ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Материалы Международного научного конгресса
10–11 июня 2025 года

Министерство спорта Российской Федерации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ
имени П. Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

РОССИЙСКИЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТИВНЫЙ СОЮЗ

ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Материалы Международного научного конгресса

10–11 июня 2025 года

Санкт-Петербург, Россия

ПОЛИТЕХ-ПРЕСС
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Санкт-Петербург
2025

УДК 796.011.3
ББК 75.3:75.1
Т67

Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры : материалы Международного научного конгресса, 10–11 июня 2025 г., Санкт-Петербург, Россия. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. – 403 с.

В сборнике представлены материалы Международного научного конгресса «Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры».

© Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2025
© Российский студенческий спортивный союз, 2025
© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2025

ISBN 978-5-7422-9031-5

Приветствие
исполняющего обязанности ректора
Национального государственного Университета
физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
Вадима Федоровича Гришкова
участникам и гостям Международного научного
Конгресса «Тридцатилетний путь развития
адаптивной физической культуры»

Уважаемые коллеги, единомышленники, друзья!

Благодарим Вас за то, что откликнулись на наше приглашение принять участие в Международном научном конгрессе «Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвященного 30-летию кафедры теории и методики адаптивной физической культуры нашего Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Очевидна востребованность и научная значимость Конгресса. Не случайно направление – адаптивная физическая культура получило мощное развитие в исторических стенах Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург 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 Университете, 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!

Исполняющий обязанности ректора
НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург В.Ф. Гришков

Приветствие
Президента Паралимпийского комитета России
Рожкова Павла Алексеевича
участникам и гостям Международного научного Конгресса «Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры»

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

От имени Паралимпийского комитета России и от себя лично приветствую участников и организаторов Международного научного конгресса «Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры», посвящённого Юбилею кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Университета Лесгафта.

Важно отметить, что именно в Санкт-Петербурге зародилась адаптивная физическая культура – как научная дисциплина, как отдельное направление.

Особая роль в её становлении и развитии в Российской Федерации принадлежит Сергею Петровичу Евсееву – вице-президенту Паралимпийского комитета России, президенту Всероссийской Федерации спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, заведующему кафедрой теории и методики адаптивной физической культуры Университета Лесгафта, доктору педагогических наук, профессору, члену-корреспонденту Российской академии образования.

Благодаря инициативе и многолетнему труду Сергея Петровича в 1995 году была открыта первая в России кафедра АФК, а в дальнейшем на базе Университета сформирована крепкая основа кадровой, научной и образовательной системы подготовки специалистов по адаптивной физической культуре по всей стране. На сегодняшний день более 50 ВУЗов в России реализуют образовательные стандарты по АФК.

Паралимпийский комитет России с самого начала своего образования плодотворно сотрудничает с Университетом Лесгафта. В следующем году ПКР также отмечает свое тридцатилетие.

Среди воспитанников Университета много тренеров и специалистов, занимающихся подготовкой спортсменов-паралимпийцев сборных команд России, которые завоевывают медали самого высокого достоинства на крупных международных соревнованиях.

Хочу выразить искреннюю благодарность Министерству спорта Российской Федерации, Руководству Национального Государственного Университета имени П.Ф. Лесгафта и Институту АФК за организацию этого Конгресса. Конгресс стал международной площадкой для обсуждения актуальных вопросов адаптивной физической культуры и спорта.

В настоящее время адаптивная физическая культура и адаптивный спорт востребованы, как никогда. Они включены в число важнейших приоритетов Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года. Одной из ключевых целей Стратегии является вовлечение людей с инвалидностью, в том числе ветеранов Специальной военной операции, в систематические занятия адаптивной физической культурой и спортом, создания для этого необходимых условий.

Вопросам развития адаптивной физической культуры и спорта в этом году посвящено специальное заседание Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта.

Безусловно, перед нами сегодня стоят новые вызовы и задачи. Уверен, что вместе мы найдём решения и продолжим успешно развивать адаптивную физическую культуру и адаптивный спорт, расширяя возможности этого мощного инструмента физической реабилитации, улучшая жизнь наших граждан и добиваясь новых побед.

Желаю всем участникам Конгресса продуктивной работы, ярких идей и крепкого здоровья!

С уважением,
Президент
Паралимпийского комитета России П.А. Рожков

ОГЛАВЛЕНИЕ

II Международная научно-практическая конференция
«Основные результаты и перспективы исследований научно-педагогической школы
«Методология, теория и методика адаптивной физической культуры»
(10 июня 2025 года)

Алейник Д.В., Середенко П.М.
РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И КОРРЕКЦИЯ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РАС СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 16

Алиева В.З., Бойко Н.А.
ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СМГ 18

Ахломова З.
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 22

Баркина Н.В., Мазитова Н.В.
ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММЫ «НАЧАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ АДАПТИВНОМУ ПЛАВАНИЮ С ЭЛЕМЕНТАМИ АКВААЭРОБИКИ» НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 8-9 ЛЕТ С ЛЁГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ 26

Белодедова А.А.
О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ДЛЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 28

Богданова О.Л.
СУРДОКОММУНИКАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ПАРУСНОГО СПОРТА: МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 31

Богомолов М.А., Капралова А.Н.
ПРИМЕНЕНИЕ КРЕАТИВНЫХ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРАКТИК В ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ АМПУТАЦИЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 34

Бойко Р.А., Барабаш О.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ СДАЧИ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» II-VI СТУПЕНЕЙ ШКОЛЬНИКАМИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ 36

Бойко Н.А.
ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО ЭЛЕКТИВНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА 39

Бондин В.И., Пономарева И.А., Седлов С.И.
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ПОДРОСТКОВ 42

Брянцева Е.В.
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ К ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ИЗУЧЕНИЕ У ТОТАЛЬНО НЕСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 44

Валишин Э.Х.
НАРУШЕНИЯ ОБРАБОТКИ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ПРИЧИНА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 48

Варенцова И.А., Гусейн Р. Э., Ширков Е.А.
СТРАЙКБОЛ КАК АКТУАЛЬНОЕ СРЕДСТВО АДАПТИВНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕКРЕАЦИИ..50

Веневцев С.И., Кашметов Д.А.
ИНКЛЮЗИВНАЯ ПОДГОТОВКА В КЁРЛИНГЕ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ВЕТЕРАНОВ СВО..... 53

Волиневская И.Г., Евсеева О.Э.
МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ 56

Воробьев С.А., Набойченко Е.С.
ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УЧАСТИЯ В СПОРТЕ ЛИН ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА..... 60

Высовень Г.И., Воскобойников А.Н.
ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ О ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНОГО КАРАТЭ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ..... 62

Гриднева В.В., Налобина А.Н.
ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ 7-10 ЛЕТ С ДЕПРИВАЦИЕЙ ЗРЕНИЯ..... 65

Дьяченко Д.А.
ИННОВАЦИОННАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ АДАПТИВНОМУ СЕРФИНГУ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА: ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ..... 69

Евсеев С.П., Аксенов А.В., Крюков И.Г., Аксенова С.С.
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... 73

Евсеева О.Э., Евсеев С.П.
ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ..... 76

Заходякина К.Ю., Дементьева О.Ю.
ПРОФИЛАКТИКА ДОРСОПАТИИ У ЖЕНЩИН 60-75 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ..... 79

Иванов К.В., Григорьева Д.В.
ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ НА ОРГАНЫ АРТИКУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ 7-10 ЛЕТ С ЛЁГКОЙ СТЕПЕНЬЮ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА..... 82

Заходякина К.Ю., Никонов М.Р.
РАЗВИТИЕ СОГЛАСОВАННОСТИ ДВИЖЕНИЙ РУК И НОГ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА СРЕДСТВАМИ РИТМИКИ..... 84

Калмыков Д.А., Дерябина Г.И.
ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 7-9 ЛЕТ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ..... 87

Касмакова Л.Е.
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕДАГОГОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОБУЧЕНИЕМ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ..... 90

Ковалева Ю.А.
АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ПО СОВРЕМЕННОМУ СОСТОЯНИЮ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К АКТИВНОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ У ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО — ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА..... 94

Кокорина О.Р., Сафин Е.В.
УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЗАКАЛИВАНИЯ..... 97

Коновалова М.П., Кузнецова С.В.
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ОПЫТ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ С ОВЗ..... 100

Корж Е.А., Воронкова Н.А.
РАЗВИТИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ..... 103

Кошкина К.С., Быков Е.В., Чипышев А.В., Сидоркина Е.Г.
АДАПТАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ СПОРТСМЕНОВ С СЕНСОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И КОМПЬЮТЕРНОЙ СТАБИЛОМЕТРИИ..... 106

Корнеева Д.А.
ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИ ОСЛАБЛЕННЫХ ДЕТЕЙ 12-15 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА..... 111

Красноперова Т.В., Лукманова Н.Б., Быстрова М.В.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТОКИНЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ..... 113

Кузнецова З.В., Мальцев В.Н.
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗАХ..... 117

Кузнецова З.В., Мальцев В.Н.
ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗАХ..... 120

Кузнецова В.А., Приходько Д.А.
РОЛЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ: ОПЫТ ЦЕНТРА АДАПТИВНОГО СПОРТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА..... 124

Кулеш М.Р., Жуматов М.М.
РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СИДЯ С АМПУТАЦИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ..... 127

Лебедева А.Л., Винокуров Л.В., Холоимов А.Ю., Зяблицева К.В.
ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ И КОМПЕНСАЦИИ ПРЕДИКТОРОВ ТЕХНИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ СТАРТОВ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ ПЛАВАНИИ..... 131

Левшин И.В., Черный В.С.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ И РЕЗЕРВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА АТЛЕТОВ В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ..... 135

Лигута В.Ф., Малыгина Е.Н.
ВЫПУСКНИКИ АДАПТИВНОГО СПОРТА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ИСТОРИИ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР..... 139

Магомедов Р.Р., Алексеева И.С. , Ромаева Н.Б.
ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В СТАВРОПОЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ..... 144

Майоров Н.С., Терентьев Ф.В.
РАЗВИТИЕ ТЕЛЕСНО-КИНЕСТЕТИЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА 12-13 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В МИНИ-ФУТБОЛЕ (ФУТЗАЛ) 149

Максимова С.Ю.
СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОПРИОЦЕПЦИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 154

Манина Н.А., Булыкина Е.В.
ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 156

Манолаки В., Мруц И., Манолаки В., Постолаки А.
МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАГРУЗОК СПЕЦИФИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ДЗЮДОИСТОВ 158

Матвеева Е.В.
РЕАЛИЗАЦИЯ ВФСК ГТО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ 164

Матвиенко Е.С., Жирнова А.Д.
РАЗВИТИЕ РАВНОВЕСИЯ У АТЛЕТОВ 14-16 ЛЕТ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ КОННЫМ СПОРТОМ 167

Милащук В.А., Нитшаева Ю.В., Киселева Е.И.
ПРИМЕНЕНИЕ ИЗОМЕТРИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В СЕВАСТОПОЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ 171

Минникаева Н.В.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ КОНВЕРСИИ ЭЛЕМЕНТОВ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПРОЦЕСС ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ 176

Мухина А.В., Ипатко А.О.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 178

Образцов М.С.
ФУНКЦИИ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ТЬЮТОРА, ФАСИЛИТАТОРА И КООРДИНАТОРА В СИСТЕМЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВС РФ 181

Оринчук В.А., Курникова М.В., Оринчук А.В., Кавинов М.А.
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО АДАПТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 185

Панкрашин Д.А.
АНАЛИЗ ВРЕМЕНИ РЕАКЦИИ НА СВЕТОВЫЕ И ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ 10–11 ЛЕТ 189

Парсаев П.А., Терентьев Ф.В.
ОБУЧЕНИЕ ИГРЕ В БИЛЬЯРД ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ 191

Петрунина С.В., Кирюхина И.А., Хабарова С.М.
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ПОВЫШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ИНВАЛИДОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА (ОДА) В УСЛОВИЯХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА 195

Пономарев В.В., Кадомцева Е.М., Денисов Р.О.
СПОРТИВНО-ВИДОВОЙ ПОДХОД В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ С ОВЗ В ВУЗЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ 201

Пухов Д.Н., Гребенников А.И., Малинин А.В.
ФАКТОРЫ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 204

Рыбьякова Т.В., Петряев А.В., Орехова А.В.
ПОДГОТОВКА ПЛОВЦОВ–АМПУТАНТОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 206

Рябчиков А.Ю., Евсеева О.Э., Ладыгина Е.Б.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К АКТИВНОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ У ГРАЖДАН 65-78 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ..... 209

Светличная Н.К.
РЕАЛИЗАЦИЯ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА ПРИМЕРЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ УЗБЕКИСТАНА..... 213

Снигур М.Е., Цветкова М.А.
СФОРМИРОВАННОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ НА ОСНОВЕ ПРОВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ..... 217

Советов В.А., Грачиков А.А.
ИНТЕРВАЛЬНАЯ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... 221

Соломкина А.К., Макина Л.Р.
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ..... 226

Струганов С.М., Каплина Л.К., Гаськова Н.П.
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ..... 231

Суслова И.А., Солопова В.Д.
РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ У ДЕТЕЙ 12-14 ЛЕТ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.. 235

Тарасова Д.А., Маринич Е.Е., Ведяскин Ю.А.
РОЛЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ..... 238

Томилов Н.И., Уракова Е.А.
РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СО СПАСТИЧЕСКИМ ТИПОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА СРЕДСТВАМИ ПАЛЬЧИКОВОЙ ГИМНАСТИКИ..... 240

Трунин В.В., Семененко А.П.
СРЕДСТВА АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ – МУЗЫКАНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ..... 245

Федюк Н.С., Сорокин В.П., Романов К.В., Павлов А.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОДНЫХ ТРЕНИРОВОК В КОРРЕКЦИИ СЕНСОРНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ..... 247

Хромина С.И., Ананьев В.Н.
ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЛИЧНОГО СЧАСТЬЯ У СТУДЕНТОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВЕДУЩЕЙ ДОМИНАНТЫ В КОНТЕКСТЕ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕОРИИ УХТОМСКОГО..... 250

Швец Р.Р., Токмакова Н.Ю.
АДАПТИВНЫЙ СПОРТ, КАК СРЕДСТВО ТРАНСФОРМАЦИИ ЦЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОПЫТ РАБОТЫ С УЧАСТНИКАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «ZA-ДВИЖЕНИЕ»..... 254

Шевцов А.А., Киршева И.Е., Барабаш О.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕССИВНОСТИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ 257

Шелехов А.А.
О РАЗЛИЧИЯХ В СТРАТЕГИЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ОБЪЕМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ И РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 259

Шипилова К.Г, Евсеева О.Э.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ПРЕДМЕТАМИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ 262

Шихмагомедов И.В., Хагай В.С.
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ 266

Юрченко Т.И.
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ДЕТСКОМ САДУ 268

Ягудина Е.С., Завьялова Т.П.
РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА: ОПЫТ ТЮМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА 271

Ярошенко В.О.
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВОЛЕЙБОЛУ СИДЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТНОГО ОПРОСА 275

VIII Международная научно-практическая конференция
«Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре»
(11 июня 2025 года)

Бартенева П.А., Яковлева О.А.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ... 279

Брянцева Е.В.
СТРАХ БОЛИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ СОВЛАДАНИЯ С НИМ ЛИЦАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОХОНДРОЗОМ..... 282

Быков Е.В., Сверчков В.В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ 284

Величко Ю.С., Никифорова Н.В.
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ЛИЦ СО СЛОЖНЫМИ (КОМПЛЕКСНЫМИ) НАРУШЕНИЯМИ ПОСРЕДСТВОМ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ..... 289

Власова С.В., Мартынова О.А., Демидович Ю.В., Кузьмина И.М.
ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ СПОРТСМЕНОВ-ИНВАЛИДОВ: ОПЫТ РАБОТЫ РНПЦ СПОРТА..... 293

Воробьева В.А., Панов А.С.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СИДЕНИЯ У ЛИЦ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ПЕРЕНЕСШИХ МНОГОУРОВНЕВОЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО 295

Гадалин А.А., Ковалева Ю.А.
ПРОФИЛАКТИКА ВЫВИХА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА..... 299

Георгиади В.В.
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ..... 304

Голикова Е.М.
КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СКОЛИОЗА III СТЕПЕНИ У ПОДРОСТКОВ..... 307

Григорьева Д.В., Мосунова М.Д.
МЕТОДИКА ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ СО СЛОЖНЫМИ (КОМПЛЕКСНЫМИ) НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ..... 310

Гросс Н.А., Шарова Т.Л., Быстрова Е.А., Лоскутов М.С.
РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ С ДЦП И ДРУГИМИ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ, ВЫПОЛНЯЕМУЮ НА ТРЕНАЖЕРАХ «БЕГОВАЯ ДОРОЖКА» И «МОТОМЕД»..... 312

Гумбатова Л.Э., Терентьев Ф.В.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВНОМ МОЗГЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ..... 316

Давыдова Л.З., Идрисова Г.З.
КОРРЕКЦИЯ ФАНТОМНО-БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ОДНОСТОРОННЕЙ АМПУТАЦИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ..... 320

Заволожина В.В., Киргетова Н.А.
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ ЛИЦ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ НА УРОВНЕ ГОЛЕНИ НА ЭТАПЕ ОСВОЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ТЕХНИКИ..... 322

Иванова А.П., Чекалина В.В., Ненахов И.Г.
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СТАТОДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ У ЛИЦ 30-60 ЛЕТ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА..... 326

Картина Л.В., Аксенов А.В.
ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ АНГЕЛЬМАНА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ..... 328

Карпова Т.В., Идрисова Г.З.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ..... 332

Константинова С.В., Идрисова Г.З.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ПАЦИЕНТОВ СО СКОЛИОЗОМ И НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ..... 335

Коченда О.Л., Ненахов И.Г.
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ..... 337

Кузнецова В.А., Приходько Д.А.
ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ИНВАЛИДОВ, ВКЛЮЧАЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ, СРЕДСТВАМИ И МЕТОДАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА..... 340

Кузнецова Е.Ю.
ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ 3-4 СТЕПЕНИ..... 345

Маркелова Е.В., Терентьев Ф.В.
ВЛИЯНИЕ АДАПТИРОВАННЫХ БАЛЕТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И МЕТОДИКИ ПРОПРИОЦЕПТИВНОЙ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ФАСИЛИТАЦИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННОГО НАВЫКА ХОДЬБЫ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ..... 348

Медведева Н.В., Голуб Я.В.
КЛЮЧЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА МЕТОДИК КОНТРОЛЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ..... 351

Митричева А.И., Яковлева О.А.
КОРРЕКЦИЯ ПАТТЕРНА ХОДЬБЫ У ЛИЦ 65-75 ЛЕТ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА..... 353

Мужева В.О., Ненахов И.Г.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПАДЕНИЙ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА..... 358

Ненахов И.Г.
ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ..... 361

Ногай В.В., Колчев А.И.
АВТОНОМНАЯ КОРРЕКЦИЯ СПАСТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ..... 364

Пеганский Д.А., Соколова Ф.М., Кузнецова Е.Ю., Галактионова Е.С.
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДЦП..... 370

Прибыткова А.В., Киргетова Н.А.
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ..... 373

Проценко Е.А., Ненахов И.Г.
СНИЖЕНИЕ РИСКА ПАДЕНИЯ У ЛИЦ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛОБНОЙ ДОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ПУТЕМ КОРРЕКЦИИ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ..... 377

Сетяева Н.Н., Александрова А.А.
ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛИЦ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ.....380

Соколов Д.С., Федорова Н.И.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ АМПЛИТУДЫ ДВИЖЕНИЙ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ МАСТЭКТОМИЮ.....384

Соколова Ф.М.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ МОБИЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ.....387

Составнев И.В., Картавцева А.И.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗАНИМАЮЩИМИСЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ, УЧАСТНИКАМИ И ВЕТЕРАНАМИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С ТРАВМАМИ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....389

Федулова Д.В.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ РАЗВИТИЯ.....392

Черепанова И.О.
МЕСТО, РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ АДАПТИВНОГО ФИГУРНОГО КАТАНИЯ НА КОНЬКАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ДЦП В СИСТЕМЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ.....396

Яцковский И.С., Терентьев Ф.В.
КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С ГОНАРТРОЗОМ.....400

УДК 364.075.71

РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И КОРРЕКЦИЯ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С РАС СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Алейник Дарья Владимировна, Середенко Пётр Михайлович
Автономная некоммерческая организация «ПРОСТОР»,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается роль адаптивной физической культуры (АФК) в развитии взаимосвязи ментального и физического здоровья, исправление проблемного поведения у аутичных детей. На основе практического опыта центра «Простор» выделены ключевые аспекты положительного влияния регулярных индивидуальных занятий АФК с РАС детьми: развитие физических и когнитивных навыков у детей, улучшение восприятия речи, развитие внимания, социализация ребенка, снижение факторов стресса, подготовка к различным видам деятельности, формирование самостоятельных навыков. Системные наблюдения подтверждают практическую пользу реализации занятий физической культурой с особыми детьми. В качестве примеров приведены случаи из частной практики.

Ключевые слова. адаптивная физическая культура, коррекция поведения, РАС, дети с ОВЗ, сенсорная интеграция, стереотипия, стимы.

DEVELOPMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS AND CORRECTION OF BEHAVIORAL DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH AUTISTIVE SPECTRUM DISORDER BY MEANS OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

Aleynik Darya Vladimirovna, Seredenko Petr Mikhailovich
Autonomous non-profit organization «PROSTOR»,
St.Petersburg, Russia

Annotation. The article examines the role of adaptive physical culture (AFC) in the development of the relationship between mental and physical health, correcting problematic behavior in autistic children. Based on the practical experience of the Prostor center, key aspects of the positive impact of regular individual AFC classes with ASD children are highlighted: the development of physical and cognitive skills in children, improved speech perception, attention development, socialization of the child, reduction of stress factors, preparation for various types of activities, and the formation of independent skills. Systematic observations confirm the practical benefits of physical education classes with special children. Examples include cases from private practice.

Keywords. adaptive physical education, behavior correction, ASD, children with disabilities, sensory integration, stereotypy, stim

Введение. Дети и подростки с расстройством аутистического спектра характеризуются нарушениями социального взаимодействия и коммуникации, стереотипными проявлениями в бытовой и прочих сферах жизни, вспышками нерегулируемого поведения. Для РАС типичен: когнитивный дефицит (недостаток концентрации внимания, краткосрочность памяти, некорректная объективизация, неловкость и неверное сопоставление себя в пространстве и т.д.) и проблемное поведение (агрессия/аутоагрессия, гиперреактивность). Сложность работы с РАС детьми в наличии несоизмеримых отличий и особенностей в поведении и отклонений каждого ребенка. Практическая деятельность предполагает составление индивидуальной программы для каждого занимающегося.

За день у нас в «Просторе» проходит больше 70 индивидуальных занятий АФК. Практические исследования, опыт и результаты, дают основания полагать, что АФК представляет собой перспективный инструмент для многостороннего воздействия на сферу физического развития ребенка и на ментальную. Наблюдение за динамикой занимающихся детей, подтверждают положительные изменения во многих сферах жизни не только ребенка, но и его семьи. Физические упражнения стимулируют интеллектуальную активность ребенка. Испытывая нагрузки и стресс увеличивается обеспечение головного мозга кислородом, организм вырабатывает гормоны – нейромедиаторы (серотонин, дофамин, норепинерфин), которые напрямую влияют на формирование эмоций и мыслительные процессы, что невероятно важно для аутичных детей. Таким образом, увеличение физической активности ребенка способствует увеличению производственной интеллектуальной деятельности мозга и улучшения ментальных качеств.

Пользу физических упражнений для развития когнитивных функций аутичных детей можно отметить на улучшении следующих функций:

1. Речь – понимание обращенной речи и самостоятельное овладение речевыми навыками.
2. Память – фиксирование объектов и воспроизведение тренировочного шаблона,
3. Внимание – концентрация и фокусировка внимания во время выполнения упражнений, формирование зрительного контакта с инструктором.
4. Восприятие – реакция на внешние раздражители.
5. Интеллект – взаимосвязь между поставленной тренером задачей и ее выполнением.
6. Ориентация во времени и пространстве – сопоставление себя с окружением, развитие координационных навыков.
7. Гнозис – понимание смысла тех или иных явлений при помощи чувственного восприятия (зрение, слух, обоняние, тактильные прикосновения) и восприятия символических значений.
8. Праксис – способность осознавать и контролировать свои действия, совершать целенаправленные движения.

Цель работы – изучение методик и комплексов физических упражнений для развития когнитивных навыков и коррекции поведения у детей и подростков с РАС.

Задачи:

1. Изучить особенности развития когнитивных функций и проблемы поведения у детей и подростков с РАС.
2. Изучить физические упражнения, направленные на развитие когнитивных способностей и коррекцию поведения.
3. Разработать методику, способствующую повышению уровня интеллектуального развития.
4. Экспериментально проверить эффективность предлагаемой методики.

Методика и организация исследования. Использовались методы научного исследования: изучение и анализ научно-методической литературы, тестирование, анализ тестирования, методы математической статистики. Для достижения поставленной цели был проведен анализ тестирования детей и подростков с РАС в количестве 50 человек. Данное тестирование проводилось дважды: на начальном этапе эксперимент и на заключительном, после использования комплекса физических упражнений.

Методика тренировки состоит из индивидуальных упражнений. Продолжительность одного занятия – 50 минут. Одна тренировочная сессия условно делится на 4-5 частей.

1. Зона АФК – упражнения на развитие межполушарной связи, координационных способностей, силовой комплекс, развитие звеньев крупной и мелкой моторики, работа с мячами и снарядами.
2. Зона активности – веревочный парк, скалодром, полоса препятствий, настольный теннис.
3. Зона средств мобильности – велосипед, ролики, самокат, гироскутер, скейт.
4. Зона батутов.
5. Тренажерный зал – для подростков.

Весь тренировочный процесс составлен частным образом и направлен на развитие когнитивных функций, коррекцию и обработку проблемного поведения.

Для подтверждения результативности примененного комплекса использовалась гибкая шкала тестирования развития когнитивных функций – «ПРОСТОР ТЕСТ». Включающий освоение и закрепление полученных навыков и самостоятельном воспроизведение их в тренировочном процессе

с первичного тестирования и на заключительном этапе.

Результаты исследования и их обсуждение. Работа инструктора начинается с коррекции поведения на начальном этапе. Во время тренировочного процесса каждый ребенок и подросток задействован в обогащении когнитивных навыков. С помощью физических упражнений и упорядоченной тренировочной деятельности создается понятный и закрепленный шаблон, который воспроизводится ребенком самостоятельно или с помощью инструктора. Несмотря на сложность составления единой шкалы оценки результативности разработанной методики. Тесты подтверждают улучшение: речевых навыков, памяти, концентрации внимания, интеллектуальных и физических способностей.

Результаты коррекции поведения подтверждаются родителями и педагогами образовательных учреждений.

Многие дети, которые панически боялись высоты – теперь с удовольствием посещают веревочный парк и скалодром. РАС и СДВГ дети после комплекса физических упражнений лучше справляются с непроизвольным поведением и агрессией. Овладение транспортными средствами происходит по мере усвоения и закрепления полученных в зоне АФК навыков и умений. Аутичные дети, которые при первом знакомстве плохо понимали речь – слушают и выполняют инструкции тренера. Некоторые ребята, которых родители изначально характеризовали как неговоряших со временем начинают производить речевые сигналы и односложно обращаться к инструктору.

Прохождение комплексного тренировочного процесса происходит в непринужденной форме, по результатам которого видны качественные улучшения. Основной задачей, которая ставится в календарном графике – подготовка ребенка и подростка к самостоятельной деятельности.

Выводы. АФК благоприятно влияет на развитие особенных детей. Физическая активность тела способствует интеллектуальной деятельности, что в свою очередь позволяет не только обучать новому, но и корректировать проблемное поведение. Особенности физического развития исправляются с помощью регулярных специальных упражнений. Коррекция которых в последствии положительно влияет на когнитивные способности и эффективность деятельности детей, их активность в повседневной жизни, оказывают положительное действие на эмоциональное состояние. Рекомендуется проведение постоянных и регулярных спортивные тренировок в жизни особенных детей, это приведет к развитию не только физических качеств, но и развитию умственных способностей, а также приведет к развитию когнитивных и социальных навыков, а также укрепит здоровье всего организма в целом.

Список источников

1. Hillman, C. H., et al. (2014). "Effects of the FITKids Randomized Controlled Trial on Executive Control and Brain Function." Pediatrics.

2. Baron-Cohen, S., et al. (2013). "Autism and Physical Exercise: A Systematic Review." Journal of Autism and Developmental Disorders.

3. Комбинированная физическая активность для обеспечения здоровья и работоспособности / К. Г. Данилиди, О.А. Снимщикова, А.С. Ткач, О.А. Балацкая // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 119–122.

4. Кайшева, А.И. Особенности организации тренировочного процесса, влияющие на физическую подготовленность студентов /А.И. Кайшева, О.А. Снимщикова, О.П. Десенко, М.А. Кузнецова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 166–168.

5. Снимщикова О.А. Возможности специальной педагогики комплексном коррекционном пространстве // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4 (206). – С. 400–403.

УДК 378.172

ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СМГ

Алиева Валерия Зауровна, Бойко Наталия Александровна
Сургутский государственный педагогический университет,
г. Сургут, Россия

Аннотация. В исследовании представлены результаты первого семестра с участием 40 студентов СМГ Сургутского государственного педагогического университета. Оценивался уровень

двигательной активности через наблюдение и 12-минутный тест ходьбы и бега. Организован челлендж по шагометрии. Данные подверглись статистической обработке, что позволило сделать обоснованные выводы.

Ключевые слова: физическая работоспособность, СМГ, двигательная активность, 12-минутный тест Купера, здоровье студентов.

ASSESSMENT OF MOTOR ACTIVITY OF SMG STUDENTS

Alieva Valeria Zaurovna, Boyko Natalia Aleksandrovna
Surgut State Pedagogical University,
Surgut, Russia

Annotation. The study presents the results of the first semester with the participation of 40 students from Surgut State Pedagogical University. The level of motor activity was assessed through observation and a 12-minute walking and running test. A geometry challenge has been organized. The data was subjected to statistical processing, which allowed us to draw reasonable conclusions.

Keywords: physical performance, SMG, motor activity, 12-minute Cooper test, student health.

Введение. Приоритетом для систем образования и здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры является сохранение и укрепление здоровья населения через формирование здорового образа жизни. Основное направление – это формирование у лиц с отклонениями в состоянии здоровья осознанного отношения к своим физическим возможностям, развитие двигательных навыков и психологических качеств для адаптации к окружающей среде и обществу [1].

Интеграция регулярной двигательной активности в повседневную жизнь является важным элементом поддержания здоровья и благополучия наших граждан. Она помогает восстановить баланс между умственными и физическими нагрузками, что актуально среди студентов, относящихся к специальным медицинским группам (СМГ), обеспечивая устойчивость организма к стрессам и внешним воздействиям, тем самым оказывая положительное воздействие на состояние здоровья нации.

Для студентов СМГ важно создать условия, при которых они смогут безопасно участвовать в программах двигательной подготовки, получая при этом объективную оценку своего прогресса. Это позволит не только повысить их уровень двигательной активности, но и улучшить качество жизни за счет повышения уверенности в своих силах и способности адаптироваться к окружающей среде. Таким образом, подбор адекватных физических тестов для оценки студентов СМГ становится важной задачей как для системы образования, так и здравоохранения региона. [2, с.133-136].

Материалы и методы. В первый семестр учебного года мы провели исследование, где приняли участие студенты СМГ в количестве 40 человек, Сургутского государственного педагогического университета, неспортивных факультетов. Для сбора данных использовался метод наблюдения и метод тестирования уровня физической работоспособности в зависимости от пола по выполнению 12-минутного теста ходьбы и бега. Данные, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке с использованием методов описательной статистики, что позволило сформулировать обоснованные выводы и предложения о целесообразности применения теста Купера для студентов СМГ.

Результаты и обсуждение. На основе результатов наблюдения можно сделать следующие выводы о студентах, участвующих в исследовании: женщины составляют подавляющее большинство участников (88.9%), мужчины составляют лишь 11.1%.

Большинство из опрошенных респондентов обучается на первом курсе (44.4%), за ним следует третий курс (30.6%), второй курс представлен в размере 22.2%, а четвертый курс – всего лишь 2.8%.

Причины зачисления в группу СМГ респонденты обозначили:

– наличие хронических заболеваний (61.1%);

– операции или тяжелые травмы являются причиной для трети участников (33.3%);

– наличие инвалидности указали лишь немногие участники (5.6%).

На основании данных о времени, которое студенты тратят на движение в течение дня, можно

сделать следующие наблюдения:

– наибольшая группа студентов (38.9%) проводит в движении от 1 до 2 часов ежедневно (пешие переходы, походы в магазины, уборку дома и другие виды активности);

– четверть участников (25%) двигаются в течение 2-3 часов в день, что указывает на умеренный уровень повседневной активности;

– 13.9% студентов тратят на движение менее часа в день, что может свидетельствовать о малоподвижном образе жизни;

– еще 13.9% участников проводят более 5 часов в движении ежедневно, что говорит о высокой активности;

– небольшая часть студентов (8.3%) двигается от 3 до 5 часов в день.

Так же большинство студентов тратят преимущественно время на учебную деятельность (61.1%), тогда как остальные совмещают её с работой (38.9%).

Данные подчеркивают важность двигательной активности для студентов СМГ, так как в основном заняты интеллектуальным трудом. По данным профессора М. Я. Виленского, у большого числа людей, занятых в сфере интеллектуального труда, двигательная активность ограничена. Рассмотрим ключевые аспекты:

1. Учебный период: средняя двигательная активность студентов составляет 8000–11 000 шагов в сутки, что составляет лишь 50-65% от биологической потребности.

2. Период экзаменов: активность снижается до 3000–4000 шагов в сутки, что соответствует всего 18-22% от необходимого уровня.

Эти показатели указывают на значительный дефицит двигательной активности, что может негативно сказаться на здоровье студентов [3].

В рамках нашего исследования с сентября по январь был организован челлендж по повышению двигательной активности, в котором студенты еженедельно отслеживали количество пройденных шагов. Для сбора данных использовалась шагометрия. Полученные результаты подвергались статистической обработке с применением методов описательной статистики, что позволило сформулировать обоснованные выводы и рекомендации по увеличению уровня физической активности среди студентов.

На основании полученных данных о количестве шагов, которые студенты делают за неделю, можно сделать следующие выводы:

– наибольшая доля студентов (41.7%) делает более 5000 шагов в неделю, что свидетельствует о достаточно активном уровне двигательной активности;

– 30.6% студентов делают от 2000 до 3000 шагов, что указывает на умеренный уровень активности;

– 16.7% участников находятся в диапазоне от 3000 до 4000 шагов;

– по 5.6% студентов попадают от 1000 до 2000 шагов и от 4000 до 5000 шагов, что может свидетельствовать о низком уровне активности для первой группы и чуть ниже среднего для второй.

Анализ ежемесячных результатов показал следующее:

– с сентября по октябрь наблюдалось увеличение среднего количества шагов на 8,24%;

– с октября по ноябрь рост продолжился, составив 6,52%;

– с ноября по декабрь также была зафиксирована положительная динамика с увеличением на 7,14%;

– однако с декабря по январь произошло снижение среднего количества шагов на 9,52%.

С сентября по декабрь наблюдается стабильный рост физической активности, что может свидетельствовать о постепенном вовлечении студентов в челлендж и увеличении их внимания к своему здоровью и физической активности. Тем не менее, в январе наблюдается спад активности, который может быть обусловлен праздничным периодом, зимними каникулами или неблагоприятными погодными условиями.

Важно также учитывать возможную взаимосвязь между уровнем физической активности и отклонениями в состоянии здоровья студентов СМГ, особенно учитывая обострение заболеваний в холодное время года. Это подчеркивает необходимость разработки дополнительных мотивационных мероприятий или программ для поддержания уровня активности.

А.А. Грачиков и С.П. Евсеев подчеркивают необходимость внедрения систем управления

качеством в здравоохранении, особенно в контексте адаптивной двигательной культуры, где такие системы отсутствуют. Они отмечают, что ключевой проблемой является разнообразие заболеваний и состояний, влияющих на физическую активность лиц с ОВЗ [4, с.121-123].

Так же на начало и конец семестра мы использовали тест 12-минутной ходьбы и бега (К.Купера), для оценки уровня физической работоспособности студентов СМГ, результаты представлены на рисунке 1.

Обоснование применения теста Купера как эффективного и безопасного метода оценки физической работоспособности студентов СМГ:

1. Тест Купера является признанным и широко используемым методом оценки аэробной выносливости. Он был разработан для определения уровня физической подготовленности и используется в различных возрастных группах, включая студентов. Научные исследования множества авторов (Л. П. Охапкина, Н. О. Дувалин, М. В. Глухова, А. С. Михайлова, Э. В. Новоселова, Е. А. Егорова, Е. М. Вишнева, Л.И. Широканова и д.р.) подтверждают его надежность и валидность, также отмечают, главное преимущество данных тестов в том, что ходьба является самой безопасной формой двигательной активности.
2. Тест не требует сложного оборудования или специальных условий, что делает его доступным для проведения в рамках учебных заведений. Студенты могут выполнять тест на стандартных беговых дорожках или открытых спортивных площадках.
3. Результаты теста Купера основаны на измерении дистанции, которую студент может преодолеть за 12 минут. Это позволяет объективно оценить уровень физической подготовки и сравнивать результаты между различными группами студентов.
4. Тест Купера считается безопасным для большинства студентов при условии соблюдения необходимых предосторожностей. Перед проведением теста рекомендуется проводить предварительный тест – 6-минутной ходьбы (Т6МХ), чтобы исключить противопоказания к интенсивной физической нагрузке.
5. Регулярное проведение теста может служить мотивацией для студентов к улучшению своей физической формы, так как они могут отслеживать свой прогресс и ставить перед собой цели по увеличению пройденной дистанции.
6. Этот тест можно адаптировать под различные уровни двигательной подготовки и состояния здоровья, что делает его более доступным для лиц с различными ограничениями.

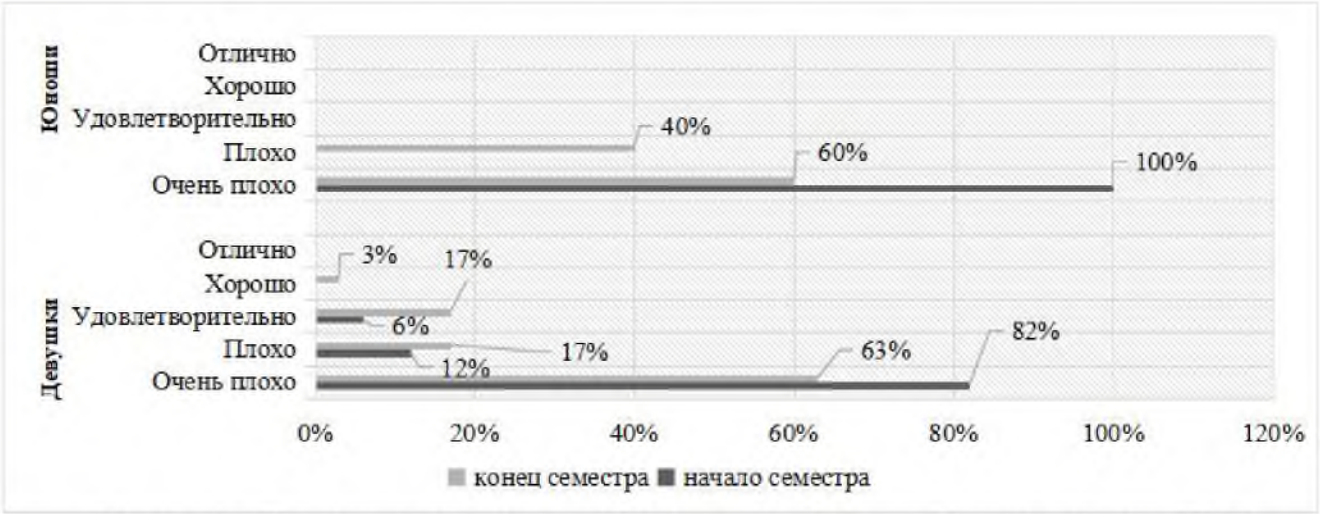


Рисунок 1 – Результаты оценки уровня физической работоспособности студентов СМГ

В заключение, тест Купера является эффективным инструментом для оценки физической работоспособности студентов СМГ благодаря своей научной обоснованности, простоте проведения, объективности результатов и безопасности при соблюдении необходимых мер предосторожности. В конце семестра наблюдается улучшение результатов. Количество девушек, показавших результат "Очень плохо", уменьшилось с 82% до 63%. Также увеличилось количество девушек с оценками "Плохо" и "Удовлетворительно". Появилась одна студентка, которая показала результат "Хорошо".

Среди юношей также наблюдается улучшение. Количество студентов с результатом "Очень

плохо" уменьшилось с 100% до 60%.

Эти результаты показывают положительное влияние введения отчетности через форму челленджа двигательной активности на физическую подготовку студентов. Однако, несмотря на улучшения, значительная часть студентов все еще находится на низком уровне физической подготовки, что указывает на необходимость дальнейших мер для повышения их двигательной активности.

Заключение. Проведённое исследование показало, что уровень двигательной активности студентов СМГ Сургутского государственного педагогического университета требует повышения. Организованный челлендж по шагометрии способствовал увеличению осведомлённости о важности двигательной активности и стимулировал студентов к более активному образу жизни. Статистическая обработка данных подтвердила эффективность применения теста Купера для мониторинга физического состояния студентов. Результаты исследования позволяют разработать и внедрить программы повышения физической активности, включая разнообразные спортивные мероприятия и челленджи, которые будут мотивировать студентов к активному участию.

Список источников

1. Государственная программа ХМАО – Югры "Развитие здравоохранения на 2018-2025 годы и на период до 2030 года. URL: https://dzhmao.admhmao.ru/gosudarstvennye-programmy/gosudarstvennaya-programma-hmao-razvitie-zdravookhranenie-yugi/1150466/gos-prog-khmao-yugry-razvitie-zdravookhraneniya-na-2018-2025/ (дата обращения: 11.04.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Волкова, Л. М. Диагностика двигательной подготовленности студентов, занимающихся адаптивной двигательной культурой / Л. М. Волкова, А. А. Голубев // КОНЦЕПЦИЯ "ОБЩЕСТВА ЗНАНИЙ" в СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ : сборник статей Международной научно-практической конференции, Пермь, 04 мая 2019 года. Том Часть 2. – Пермь: Общество с ограниченной ответственностью "ОМЕГА САЙНС", 2019. – С. 133–136. – EDN THZQCV.

3. Добровольская, Л. И. Исследование двигательной активности студентов-юношей первого курса университета / Л. И. Добровольская // Физическая культура и спорт в современном обществе : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 23–24 марта 2018 года / Под редакцией С.С. Добровольского. – Хабаровск: Дальневосточная государственная академия двигательной культуры, 2018. – С. 91–95. – EDN XVIECD.

4. Грачиков, А. А. Стандартизация тестов в адаптивной двигательной культуре, как инструмент повышения эффективности реабилитации лиц с нарушениями двигательной сферы различного генеза / А. А. Грачиков, С. П. Евсеев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3(181). – С. 121–123. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.3.p121–124. – EDN OKOLJV.

УДК 376.3

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ахломова Зайра
Оренбургский государственный педагогический университет,
г. Оренбург, Россия

Аннотация. В статье представлена оценка физического развития детей с задержкой речевого развития, а также выявлены особенности, влияющие на их физическую активность и общее состояние здоровья. Рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкиваются дети данной категории, включая недостаток моторной активности и влияние речевых нарушений на физическое развитие.

Обсуждается взаимосвязь между речевыми нарушениями и двигательными проблемами, а также влияние этих факторов на общее развитие ребенка. Представлены результаты исследований, показывающие отставание в физическом развитии, включая проблемы с координацией движений и недостаточную мышечную силу. Указано на необходимость коррекции двигательной функции как ключевого направления в работе с детьми с ЗРР. Отмечается важность оптимизации двигательной активности для преодоления речевых нарушений, особенно в дошкольном возрасте.

Выводы подчеркивают значимость интеграции физкультурных и логопедических занятий для

комплексного развития детей с ЗРР. Установлено, что недостаточное развитие двигательных навыков связано не только с речевыми нарушениями, но и с функциональной запущенностью двигательного анализатора.

Ключевые слова: задержка речевого развития, физическое развитие, моторная сфера.

FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN PRESCHOOL CHILDREN WITH SPEECH DELAY

Akhlomova Zaira
Orenburg State Pedagogical University,
Orenburg, Russia

Abstract: This article presents an assessment of the physical development of children with speech delays and identifies the characteristics that influence their physical activity and overall health. The main issues faced by this category of children are discussed, including a lack of motor activity and the impact of speech disorders on physical development.

The relationship between speech disorders and motor problems is discussed, as well as the impact of these factors on the overall development of the child. The results of studies are presented, showing delays in physical development, including issues with movement coordination and insufficient muscle strength. The necessity of correcting motor function is highlighted as a key direction in working with children with speech delay. The importance of optimizing motor activity to overcome speech disorders, especially in preschool age, is noted.

The conclusions emphasize the significance of integrating physical education and speech therapy activities for the comprehensive development of children with speech delay. It has been established that insufficient development of motor skills is related not only to speech disorders but also to the functional underdevelopment of the motor analyzer."

Keywords: speech delay, physical development, motor sphere

Введение. Физическое развитие детей с задержкой речевого развития (ЗРР) представляет собой важную область исследования, поскольку оно напрямую влияет на их общее развитие и социальную адаптацию. Нарушения в моторной сфере могут усугублять речевые проблемы, создавая дополнительные трудности в обучении и коммуникации. Понимание особенностей физического развития таких детей позволяет разработать эффективные коррекционные программы, направленные на улучшение как двигательных навыков, так и речевых функций. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты физического развития детей с ЗРР и их взаимосвязь с речевыми нарушениями.

Материалы и методы. В качестве методов исследования использованы анализ литературы, синтез данных и контент-анализ научных публикаций, что позволило получить комплексное представление о рассматриваемой проблеме.

Результаты. В результате проведенного анализа выявлены ключевые факторы, способствующие или препятствующие физическому развитию детей с задержкой речевого развития.

Обсуждение. Исследуя особенности моторной сферы у детей с ЗРР, Григорьева Т. А. и Абрамова Н. А. с использованием методики Н. В. Нижегородцевой, В. Д. Шадрикова, делают вывод о наличии нарушений общей и мелкой моторики у всех детей. Проявления подобных нарушений различны – это моторная неловкость, трудности в работе с мелкими предметами, сложности при одевании, беге, повторении движений взрослых людей. Наиболее значимые затруднения имеют место при выполнении заданий, связанных с проявлениями быстроты, ритмичности, установлении зрительного контроля за движениями. Обращает на себя внимание и тот факт, что 60% детей вообще не могут выполнить задания, направленные на оценку выносливости, силы, точности движений, а 80% детей показывают низкий уровень ловкости пальцев при выполнении соответствующего задания [3].

ЗРР как системное нарушение предполагает в том числе наличие проблем двигательной сферы, что сказывается на психофизическом развитии ребёнка. Специалистами отмечается присутствие выраженной взаимосвязи ОНР и двигательных нарушений.

О.А. Таловирко описывает специфичные особенности физического развития и становления двигательной сферы детей с ЗРР. В частности, исследователь указывает на нарушения физического

развития (преимущественно, незначительного характера). Так, отмечены отставание массы тела или, напротив, ожирение, отставание длины тела от нормы возраста, проблемы с осанкой, нарушения развития грудной клетки и снижение окружности грудной клетки, снижение жизненной емкости легких [7].

Уровень развития двигательной сферы детей 5-6 лет зависит от тяжести и характера непосредственных двигательных нарушений, что особенно ярко заметно в координации движений. Отставание детей с ЗРР от возрастных норм отражается на количественных и качественных показателях (неточности движений в пространстве, во времени, дискоординации движений, низком уровне развития мелкой моторики, недостаточности развития мышечной силы и дифференцировании мышечных усилий, затруднениях при ритмичных движениях, скоростных, скоростно-силовых способностей, общей выносливости [7].

В диссертационном исследовании Е. Г. Камышкиной отмечается наличие у детей 5-6 лет с ОНР ряда характерных нарушений. Так, зафиксировано отставание в освоении навыков движений у дошкольников с ЗРР, значительное отставание у детей с ЗРР развития мелкой моторики, координационных способностей, выносливости, силовых и скоростно-силовых способностей по сравнению с детьми с нормой развития. Отмечены значительные нарушения концентрации внимания у дошкольников с ЗРР (в 24% случаев), низкая устойчивость внимания (в 12% случаев), сложности переключаемости внимания. Указывается также специфика показателей функционирования дыхательной системы, а именно – более частое дыхание в покое, меньшее время задержки дыхания на вдохе и выдохе [5].

Нарушения в развитии двигательной сферы выступает составляющей ведущего дефекта, поскольку объясняется теми же механизмами, что и основной дефект. В этой связи коррекции двигательной функции детей с ЗРР является ключевым направлением проводимой коррекционно-педагогической работы, без которой может присутствовать замедление темпа двигательного и психического развития. В свою очередь, понимание общих закономерностей и специфики психофизического развития с ЗРР дает возможность определить результативные педагогические средства и методы коррекции отклонений в развитии ребенка [7]. Вместе с тем, необходимо отметить, что недостаточное развитие физических параметров детей объясняются не только речевыми нарушениями, но и функциональной запущенностью двигательного анализатора, некорректной методикой обучения физическим упражнениям.

Специфичные двигательные нарушения проявляются уже в раннем возрасте среди детей с ЗРР. Ю.В. Герасименко на основании данных, полученных в ходе проведенного исследования, отмечает, что дети третьего года жизни с ЗРР обладают спецификой двигательного развития, причем по уровню сформированности двигательных навыков они составляют достаточно неоднородную группу. К примеру, среди детей с ЗРР характерным является отсутствие высоких результатов выполнения заданий на перешагивание через препятствие и ловлю мяча. Перешагивание осуществляется приставным, а не чередующимся шагом, корпус раскачивается с отведением в стороны рук, что является признаком затруднений сохранения равновесия тела. Наиболее тяжелым заданием для детей с ЗРР выступает ловля мяча, что свидетельствует о недостаточной согласованности деятельности различных мышечных групп [2].

Также отметим, что у более чем половины детей с ЗРР (53,3%) наблюдается снижение уровня двигательного развития. При этом характерной особенностью является необходимость приложения дополнительных усилий по стимуляции двигательной активности детей, поскольку у детей с ЗРР интерес к выполнению движений существенно снижен. Присутствует и недостаточность самостоятельности при выполнении двигательных заданий, тенденция к использованию ресурсов помощи от взрослых людей.

Проблема, обусловленная недостаточной сформированностью простых и сложных форм произвольных движений, которые должны быть сформированы ранее в периоде онтогенеза, позволяет говорить о нарушении функционирования центральной нервной системы ребенка с ЗРР. Однако, такой вывод следует делать при учете имеющихся клинических данных, анамнеза жизнедеятельности ребенка. Причинами затруднения выполнения заданий детей с низким уровнем двигательного развития выступают низкий уровень выносливости, нарушения равновесия и зрительно-моторной координации, недостаточность мышечной силы и регуляции тонуса мышц конечностей [2].

Нарушения речевой функции сказывается на абсолютно всех сторонах жизнедеятельности

ребенка. Преодоление последствий нарушения развития речи и индивидуальный темп продвижения ребенка в речевом развитии находятся в зависимости от тяжести и формы первичного дефекта. Особенно тяжелая ситуация наблюдается среди детей с нарушением органов слуха, что обусловливает отставание психофизического развития ребенка, степень выраженности которого зависит от времени, тяжести сенсорных нарушений, своевременности и полноты коррекционно-педагогической помощи [1].

Внимание к оптимизации двигательной активности обусловлено двумя причинами. С одной стороны, двигательный анализатор играет весомую роль в речевом развитии. С другой стороны, у детей с нарушениями речевой функции присутствует отставание показателей физического развития. Дошкольный возраст является наиболее сензитивным периодом становления психофизиологических и сенсомоторных функциональных систем, что особенно значимо для развития речи как сложно скоординированной системы артикуляционных операций. Одновременно дошкольный возраст выступает и значимым периодом становления двигательной активности, являющейся базой полноценного развития психических функций. По мере взросления, овладения действиями с опорной на знаково-символические системы, роль двигательных действий в развитии психики становится менее очевидной [6]. Преодоление комплекса речевых и двигательных затруднений коррелирует с необходимостью реализации в условиях дошкольной образовательной организации физкультурно-оздоровительной работы и логопедической работы с привлечением родителей ребенка [4].

Специалистами-практиками и исследователями отмечается значимость двигательной активности и физической культуры для коррекции речевых нарушений. В рамках занятий по развитию у детей с нарушениями речи направленность поставлена на оздоровление организма детей, оптимизацию диафрагмально-речевого дыхания, совершенствование координации движений, улучшение мелкой моторики верхних конечностей. Безусловно, во главу угла ставится и развитие у детей отвечающих за речь мышц, улучшение и обогащение словарного запаса.

Формирование двигательной активности в дошкольном возрасте является основой полноценного психофизического развития. Отставание в двигательном развитии имеет следствием отставания у ребенка психических функций, поскольку в основе любого двигательного акта заложена система сенсорных коррекций, формирующихся у ребенка с овладением двигательных действий. С.В. Маланов отмечает, что выполнение активных познавательных и исполнительных действий во внешнедвигательной предметной форме способствует более эффективному усвоению дошкольниками новых знаний в определенной предметной области. Развитие интеллекта дошкольника коррелируют с тонкими моторными движениями руки и кистей, точностью манипулятивных действий. Двигательная исследовательская активность дошкольников создают базис для формирования мотивационной основы познавательной деятельности, обогащении представлений. Совместные предметно-практические действия с другими людьми способствуют формированию у детей волевых качеств, развивают произвольность поведения [6].

Заключение. Таким образом, особенности физического развития детей с задержкой речевого развития требуют комплексного подхода к коррекции, учитывающего взаимосвязь между моторными и речевыми навыками. Интеграция физической активности и логопедических занятий способствует не только улучшению двигательных функций, но и значительному прогрессу в речевом развитии. Дальнейшие исследования в этой области помогут разработать более эффективные методы работы с данной категорией детей, способствуя их гармоничному развитию.

Список источников

1. Бучилова, И. А. Особенности развития двигательной сферы детей старшего дошкольного возраста в условиях сенсорной депривации / И. А. Бучилова, В. Ф. Воробьев, Г. М. Галактионова, А. С. Куликова // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2014. – № 1 (54). – С. 64-67.

2. Герасименко, Ю. В. Сравнительный анализ особенностей двигательного развития детей раннего возраста с нормальным и задержанным речевым развитием / Ю. В. Герасименко // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 12. – С. 478-481.

3. Григорьева, Т. А., Абрамова, Н. А. Особенности сенсорного воспитания детей раннего возраста с задержкой речевого развития // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 4. – С. 11-14.

4. Зуева, Т. Н. Влияние комплексной физкультурно-оздоровительной работы на динамику

нарушений речи дошкольников / Т. Н. Зуева, Л. П. Додонова // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 3. – С. 64.

5. Камышникова, Е. Г. Технология построения занятий основной гимнастикой с дошкольниками 5-6 лет с общим недоразвитием речи: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. Г. Камышникова. – Малаховка, 2007. – 246 с.

6. Маланов, С. В. К вопросу о развитии двигательных умений и способностей в дошкольном возрасте / С. В. Маланов // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2011. – № 3. – С. 43-54.

7. Таловирко, О. А. Особенности развития двигательной сферы детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи / О. А. Таловирко // Здоровье, физическое развитие и образование: состояние, проблемы и перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 26-27 октября 2006 г., г. Екатеринбург / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург: РГППУ, 2006. – С. 185-187.

УДК 796.011

ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММЫ «НАЧАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ АДАПТИВНОМУ ПЛАВАНИЮ С ЭЛЕМЕНТАМИ АКВААЭРОБИКИ» НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 8-9 ЛЕТ С ЛЁГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Баркина Наталья Владимировна, Мазитова Наталия Вадимовна
Владивостокский государственный университет,
г. Владивосток, Россия

Аннотация. В статье изложены результаты исследования воздействия разработанной программы занятий по плаванию с включением элементов аквааэробики на детей младшего школьного возраста с лёгкой умственной отсталостью. Применение элементов аквааэробики при обучении адаптивному плаванию способствовало формированию жизнеобеспечивающему навыку плавания и позволило повысить такие координационные способности, как статическое равновесие, воспроизведение ритма, способность к ориентации в пространстве.

Ключевые слова: дети младшего школьного возраста, умственная отсталость, аквааэробика, адаптивное плавание, водная среда.

INFLUENCE OF THE PROGRAM "INITIAL TRAINING IN ADAPTIVE SWIMMING WITH ELEMENTS OF AQUA AEROBICS" ON THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF 8-9 YEAR-OLD CHILDREN WITH MILD MENTAL RETARDATION

Barkina Natalia Vladimirovna, Mazitova Natalia Vadimovna
Vladivostok State University,
Vladivostok, Russia

Annotation. The article presents the results of the study of the impact of the developed program of swimming lessons with the inclusion of elements of aqua aerobics on children of primary school age with mild mental retardation. The use of elements of aqua aerobics in teaching adaptive swimming contributed to the formation of a life-sustaining swimming skill and allowed to improve such coordination abilities as static balance, rhythm reproduction, and the ability to orientate in space.

Keywords: children of primary school age, mental retardation, aqua aerobics, adaptive swimming, aquatic environment.

Введение. Развитие координационных способностей у детей с лёгкой умственной отсталостью является актуальной задачей адаптивной физической культуры. Вода представляет безопасную и благоприятную среду, способствующую снятию психоэмоционального напряжения и формированию двигательных навыков [1]. Расширяя диапазон физических упражнений, направленных на развитие координационных способностей у детей с умственной отсталостью, решаются более сложные образовательные и коррекционно-развивающие задачи, способствующие развитию двигательных навыков детей данной нозологии. Школьный возраст считается наиболее благоприятным для

обучения. Ведущие специалисты в области плавания считают, что наиболее успешно навык плавания начинает осваиваться с младшего школьного возраста [2].

Обучение плаванию в адаптивном физическом воспитании имеет первостепенное значение. Овладение жизнеобеспечивающим навыком плавания закреплено в распоряжении Правительства Российской Федерации. Правительство РФ ставит задачу «…увеличение к 2030 году численности населения, систематически занимающегося плаванием, в том числе лиц с ОВЗ и инвалидов» [3].

В последнее время плавание и водные виды спорта набирают популярность среди детей с умственной отсталостью. Одним из перспективных направлений является использование аквааэробики в оздоровительных и коррекционных целях.

Методика и организация исследования. Разработка и обоснование учебного процесса по плаванию в системе дополнительного физкультурного образования для детей с умственной отсталостью проводилась на базе МКУ ДО СШ «Прометей» города Артём Приморского края. Продолжительность учебного года для обучающихся 8-9 лет составляет 52 недели. Занятия проводились 3 раза в неделю по 1 часу, в течение 9 месяцев, общее количество тренировочных занятий составило 120 часов. Программа включает в себя теоретический, практический и контрольный разделы. Экспериментальная группа занималась по программе адаптивного плавания с включением элементов аквааэробики, контрольная группа по программе начального обучения адаптивного плавания.

Теоретический раздел включает беседы о роли и значении плавания как вида физических упражнений, о правилах поведения на занятиях и гигиене плавания, об оздоровительной и прикладной роли плавания и т.д.

Практический раздел направлен на максимальное всестороннее развитие у ребенка функциональных и двигательных способностей, развитие его потенциальных возможностей, формирование и дальнейшее совершенствование прикладного и спортивного плавания.

Контрольный раздел предусматривает обязательный учет (этапный, текущий, оперативный) динамики показателей плавательной подготовленности занимающихся. Достигнутые практические результаты улучшения плавательной подготовленности фиксировались при проведении контрольных испытаний и на контрольных уроках.

Дети с легкой умственной отсталостью отстают от своих «здоровых» сверстников по развитию различных видов координационных способностей, таких как: дифференциация мышечных усилий, точность, быстрота реакции, ориентация в пространстве, темп, ритм, согласованность движений. Поэтому в учебные занятия по обучению плаванию были включены элементы водных видов спорта для повышения координационных способностей. В данную программу обучения плаванию включены элементы аквааэробики, направленные на развитие темпа, ритма, согласованности движений. В подготовительной части занятий обучения плаванию (8 минут) в качестве средств для развития координационных способностей были включены элементы аквафитнеса. Особое внимание уделялось упражнениям для изучения основ дыхания, техники задержки дыхания, техника апноэ, статической задержке дыхания, техники подготовительного и восстановительного дыхания. Кроме этого обязательно проводились специальные, подготовительные упражнения, имитационные упражнения для освоения спортивных способов плавания.

В основной части занятия в течение 15 минут были включены упражнения, направленные на решение главных его задач: освоение с водой, изучение техники спортивных способов плавания брасс, кроль на груди, кроль на спине, изучение техники стартов и поворотов. Обучение спортивным способам проводилась параллельно.

В течение следующих 15 минут включались элементы акваэробики: серии танцевальных упражнений на 32–64 счета, стоя на дне бассейна. Темп музыкального сопровождения выше среднего – 120–130 акцент/мин и высокий – 130–147 акцент/мин.

Шаги: «мамбо», «ланч в прыжке», «слайд-прыжок» и другие. Прыжки с поворотом на 900, «ножницы», упражнение «бабочка», упражнение «лыжник», имитация ударов ногой в футболе, «аквададжек», «шагомер». «Перевороты» – группировка, далее положение лежа на спине, вдоль поверхности воды, затем вновь положение группировки и в положение лежа на животе, следующее упражнение – движения ног в стороны с поворотом, круговые движения голенью в положении сидя, сложно-координационные упражнения на 8 счетов, упражнения с поворотами на 90, 180, 360 и другие. Преобладали упражнения на развитие темпа, ритма, согласованности движений.

В заключительной части занятия проводились игры преимущественно на развитие координационных способностей в течение 7 минут.

Выполнение данных упражнений позволяет развивать показатели координационных способностей, таких как чувство ритма, темпа, способность к сохранению равновесия, к ориентации в пространстве.

Результаты исследования и их анализ. В процессе педагогического наблюдения в экспериментальной группе на основе включения элементов аквааэробики особое внимание уделялось развитию координационных способностей. Анализируя результаты проведённого тестирования до и после эксперимента, определилась тенденция развития координационных способностей и освоение плавательного навыка. Тестирование координационных способностей проводилось по показателям: бросок мяча в цель, (сенсомоторная координация), проба Ромберга (статическое равновесие), слаломный бег (способность к ориентации в пространстве), «ловля линейки» (оценка реагирующей способности), воспроизведение ритма (воспроизведение хлопками ритмический рисунок).

На рисунке 1 представлены темпы прироста результатов экспериментальной группы в следующих тестах: бросок мяча в цель - 0,6%, проба Ромберга - 31,2%, слаломный бег - 18,1%, «ловля линейки» - 0,4%, воспроизведение ритма - 29,8%.

В контрольной группе прирост данных показателей оказался значительно ниже.

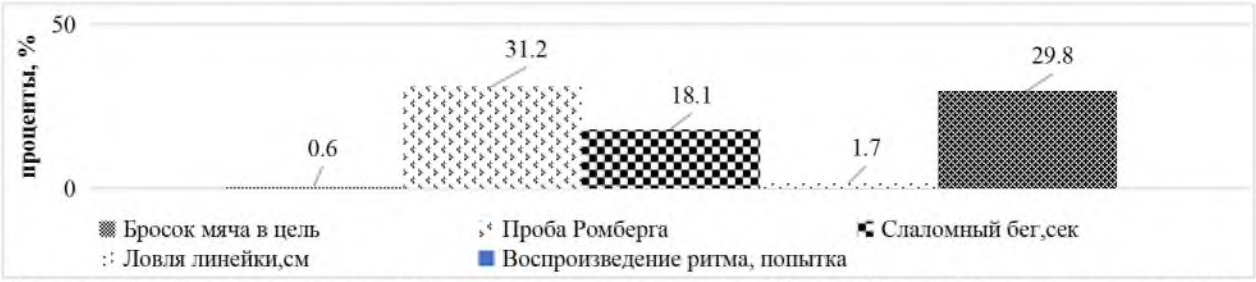


Рисунок 1 – Показатели прироста координационных способностей детей младшего школьного возраста с лёгкой умственной отсталостью в экспериментальной группе

Заключение. Педагогическое тестирование показало достоверные улучшения в обеих группах, но в экспериментальной группе прирост показателей более выражен. Благодаря программе начального обучения адаптивному плаванию с элементами аквааэробики координационные способности и плавательная подготовленность детей младшего школьного возраста с лёгкой умственной отсталостью значительно улучшились. Таким образом включение элементов аквааэробики в программу начального адаптивного плавания детей с данной нозологией является эффективным средством.

Список источников

1. Булгакова Н. Ж., Морозов С. Н., Попов О. И. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2005. – 432 с.

2. Мосунов, Д. Ф. Гидрореабилитация. Плавание. Исследование, тренировка, гидрореабилитация. – СПб. : Плавин, 2001. – С. 113 – 114&

3. Об утверждении межведомственной программы "Плавание для всех" и плана мероприятий по реализации межведомственной программы "Плавание для всех" [Электронный ресурс]. Режим доступа: Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru, 12.02.2024).

УДК 796.01

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ДЛЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Белодедова Анна Андреевна

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья

им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены пути совершенствования действующих нормативов испытаний (тестов) комплекса ВФСК ГТО для лиц с нарушением зрения.

Ключевые слова: ВФСК ГТО для инвалидов, лица с нарушением зрения, слепые.

ON IMPROVEMENT OF TESTING STANDARDS (TESTS) FOR PERSONS WITH VISUAL IMPAIRMENTS OF THE ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX "READY FOR LABOR AND DEFENSE" (GTO) FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Belodedova Anna Andreevna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses ways to improve the current standards for testing the VFSK GTO complex for people with visual impairments.

Keywords: VFSK GTO for people with disabilities, people with visual impairment, blind.

Введение. Важным критерием вовлечения населения в систематические занятия физической культурой и спортом является доступность предлагаемых инструментов для всех категорий граждан с учетом их половозрастных и иных особенностей, например, наличия ограничений в состоянии здоровья, в том числе инвалидности. Одним из примеров может послужить опыт реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО), содержашего нормативы испытаний (тестов) как для здоровых граждан, так и для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Прием испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с 2019 (Приказ Министерства спорта Российской Федерации №90 от 12 февраля 2019 года) и, основываясь 6-летний опыт реализации, вызывает потребность в совершенствовании входящих в комплекс разделов.

В 2022 году были проведена первая корректировка содержания нормативов испытаний (тестов), итогом которых стал Приказ Министерства спорта Российской Федерации №117 от 22 февраля 2023 года, действующий по настоящее время. Профессорско-преподавательский состав института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург провел работу по увеличению количества ступеней и возрастных групп в структуре комплекса ГТО (раздел для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья). Также была проведена корректировка самих нормативов для каждой возрастной группы [1]. Это способствовало повышению эффективности реализации комплекса, но не решило все сложности, с которыми сталкиваются принимающие нормативы (тесты) специалисты и сами участники тестирования.

В настоящее время коллектив института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург выполняет работы по научно-методическому обеспечению по теме «Совершенствование разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе учета современных требований к спортивно-функциональной классификации лиц, участвующих в выполнении нормативов испытаний (тестов), в числе которых экспертно-аналитический анализ результатов реализации данного комплекса» (на 2024-2026 гг.), где в качестве одного из результатов первого этапа работ являлась разработка проекта методических рекомендаций по совершенствованию разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рамках выполнения работы был проведен сравнительный анализ нормативно-тестирующей части ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в частности для лиц с нарушением зрения. В ходе сравнительного анализа нормативно-тестирующей части ВФСК ГТО для лиц с нарушением зрения на большей части ступеней было выявлено отсутствие достаточного количества тестов на выбор для объективной оценки физических качеств тестируемых, что не соответствует выявленным критериям для оценки уровня физической подготовленности с учетом эволюции физических качеств лиц с учетом сенсорных нарушений [2]. Это указывает на

необходимость изменения количества испытаний (тестов) ВФСК ГТО по выбору в различных половозрастных группах инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

С целью выявления наиболее значимых затруднениях при тестировании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями с нарушением слуха, зрения, интеллектуальными нарушениями и поражением опорно-двигательного аппарата был проведен Интернет-опрос специалистов в субъектах Российской Федерации, принимающих участие в проведении ВФСК ГТО. Это позволило выявить практические трудности, с которыми сталкиваются специалисты в процессе приема нормативов (тестов) ВФСК ГТО. Анализируя полученную в ходе анкетирования информацию, касающуюся лиц с нарушением зрения, были выявлены дополнительные трудности.

Из 409 опрошенных специалистов на вопрос «С лицами какой нозологической группы Вы проводите тестирование по нормативам испытаниям (тестам) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ?» ответы наименьшее число специалистов наблюдается именно в нозологической группе лиц с нарушением зрения – всего 95 человек (13,5%). Количество ответов на данный вопрос может свидетельствовать о необходимости дополнительной работы по повышению квалификации по вопросам работы с лицами с нарушением зрения, а может говорить и о малой вовлеченности лиц с нарушением зрения в участие во ВФСК ГТО, что так же требует дополнительной работы.

При анализе ответов на вопрос «При тестировании каких физических качеств у лиц с остаточным зрением/тотально слепых у Вас возникают сложности? Если да, то по каким?» анализ ответов позволил определить, что при тестировании физических качеств лиц с остаточным зрением сложности встречаются в следующем порядке (от наибольших к наименьшим): координационные способности, скоростные возможности, выносливость, скоростно-силовые возможности, гибкость, сила, а у тотально слепых - координационные способности, скоростные возможности, скоростно-силовые возможности, выносливость, гибкость, сила (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты ответов на вопрос «При тестировании каких физических качеств у лиц с остаточным зрением/тотально слепых у Вас возникают сложности? Если да, то по каким?» (в порядке от наибольших к наименьшим)

Лица с остаточным зрением	Тотально слепые
координационные способности	координационные способности
скоростные возможности	скоростные возможности
выносливость	скоростно-силовые возможности
скоростно-силовые возможности	выносливость
гибкость	гибкость
сила	сила

Результаты опроса в целом подтверждают знания о физическом развитии и двигательных особенностях лиц с нарушением зрения: типичные для данного контингента нарушения координации и незначительное влияние нарушения зрения на силу и гибкость. Что, в свою очередь, подтверждает необходимость повешения квалификации специалистов и разработки дополнительных методических рекомендаций для успешной реализации ВФСК ГТО как массового направления, призванного решать задачи по увеличению граждан РФ систематически занимающихся физической культурой и спортом.

Таким образом к основным путям совершенствования действующего комплекса ВФСК ГТО могут послужить:

1) Увеличение количества испытаний (тестов) ВФСК ГТО по выбору в различных половозрастных группах лиц с нарушением зрения (лица с остаточным зрением и тотально слепые) для обеспечения большей вариативности выбора испытания (теста) с учетом не только типа нарушения, но и индивидуальных особенностей человека с нарушением зрения;

2) Повышение квалификации специалистов, принимающих нормативы испытаний (тестов) у лиц с нарушениями зрения, в том числе с целью повышения компетенций, направленных на организацию и проведение испытаний (тестов) по тем физическим качествам, которые в следствии наличия зрительного дефекта нарушаются в большей степени;

3) Поиск причин низкой вовлеченности лиц с нарушением зрения в участие во ВФСК ГТО (является ли основной причиной только небольшая численность этого контингента по сравнению с лицами других нозологических групп или есть причины иного характера).

Не теряют своей актуальности и ранее выявленные проблемные вопросы в реализации ВФСК ГТО для лиц с нарушением зрения: превалирующее количество участников, относящееся к лицам школьного возраста, студентам, лицам трудоспособного возраста от 18 до 24 лет, (что может быть обусловлено обязательным участием данных возрастных групп как участников образовательного процесса) над контингентом лиц зрелого и пожилого возраста; большее количество участников мужского пола; вопросы доступности спортивных сооружений и спортивного оборудования для выполнения нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО с учетом особенностей лиц с нарушением зрения [4].

Заключение. Несмотря на достаточно успешную реализацию комплекса ВФСК ГТО для инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья на протяжении уже 6 лет, вопросы совершенствования комплекса не теряют актуальности. Решение задачи по увеличению количества участников, в следствии сложности и разнообразия проявлений нарушений у лиц с нарушениями зрения, может вызывать потребность в поиске новых подходов и методических приемов по проведению тестирования. Данное исследование будет продолжено коллективом института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург в рамках выполнения работы по научно-методическому обеспечению по теме «Совершенствование разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе учета современных требований к спортивно-функциональной классификации лиц, участвующих в выполнении нормативов испытаний (тестов), в числе которых экспертно-аналитический анализ результатов реализации данного комплекса» (на 2024-2026 гг.).

Список источников

1. Белодедова, А. А. О корректировке государственных требований к уровню физической подготовленности лиц с поражением зрения в рамках Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов / А. А. Белодедова, С. С. Аксенова, И. Г. Крюков // Адаптивная физическая культура. – 2023. – № 2 (94). – С. 2-5.
2. Сравнительный анализ нормативно-тестирующей части ВФСК ГТО для лиц с нарушением зрения в Российской Федерации / О. Э. Евсеева, А. В. Аксенов, И. Г. Крюков, А. А. Белодедова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 10(236). – С. 216-221.
3. Изучение мнения специалистов в субъектах Российской Федерации о затруднениях при тестировании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках ВФСК ГТО / А. В. Аксенов, И. Г. Крюков, С. С. Аксенова, А. А. Белодедова // XII Международный научный Конгресс: «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ», 16–18 апреля 2025 г., Санкт-Петербург, Россия: Материалы Конгресса. – Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2025. – С. 378-380.
4. Белодедова А.А. Анализ участия лиц с сенсорными нарушениями во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» за период с 2019 по 2023 год // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов: теория и практика (07 июня 2024 года) / Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург : [б.и.] 2024. – С. 20-23.

УДК 797.1

СУРДОКОММУНИКАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ПАРУСНОГО СПОРТА: МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Богданова Олеся Леонидовна
Центр адаптивного спорта Санкт-Петербурга,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации инклюзивной среды в парусном спорте для лиц с нарушением слуха. Представлен опыт разработки и реализации программы «Сурдокоммуникация в условиях инклюзивного парусного спорта», направленной на обучение капитанов и волонтеров жестовому языку и специфической терминологии парусного спорта. Описаны модули программы, включающие теоретические и практические аспекты взаимодействия с неслышащими спортсменами, а также меры безопасности и использование технических средств.

Особое внимание уделено созданию единого классификатора жестов и вибросигналов, что способствует эффективной коммуникации в тренировочном процессе. Результаты программы демонстрируют успешное внедрение инклюзивных практик в парусный спорт, что подтверждается положительными отзывами участников и их способностью свободно взаимодействовать на жестовом языке.

Ключевые слова: инклюзивный парусный спорт, сурдокоммуникация, жестовый язык, лица с нарушением слуха, спорт глухих, адаптация, классификатор жестов, вибросигналы.

SURDOCOMMUNICATION IN INCLUSIVE SAILING: METHODOLOGY, PRACTICE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Bogdanova Olesya Leonidovna
St. Petersburg adaptive sports center,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the organization of an inclusive environment in sailing for individuals with hearing impairments. It presents the experience of developing and implementing the program «Surdocommunication in Inclusive Sailing», aimed at training captains and volunteers in sign language and specific sailing terminology. The program modules include theoretical and practical aspects of interaction with deaf athletes, safety measures, and the use of technical aids. Special attention is given to the creation of a unified classifier of gestures and vibrotactile signals, which enhances effective communication during training. The results demonstrate the successful integration of inclusive practices into sailing, supported by positive feedback from participants and their ability to interact fluently in sign language.

Key words: inclusive sailing, surdocommunication, sign language, individuals with hearing impairments, deaf sports, adaptation, gesture classifier, vibrotactile signals.

Введение. Российское общество стремится к созданию инклюзивной среды, обеспечивающей равные возможности для всех граждан, включая людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья. Однако, несмотря на декларируемый курс на инклюзию, многие виды спорта остаются недостаточно адаптированными для лиц с ограниченными возможностями здоровья. В частности, инклюзивный парусный спорт в России на сегодняшний день не имеет системной методической и практической проработки, хотя отдельные региональные проекты и мероприятия демонстрируют высокую востребованность этого направления среди людей с инвалидностью. Для лиц с нарушением слуха участие в парусном спорте сопряжено с рядом коммуникативных барьеров, что требует разработки специальных методик и программ.

Инклюзивный парусный спорт приобретает популярность среди лиц с нарушением слуха, что обусловлено его комплексным воздействием на психофизиологические и социальные аспекты развития личности. Данный вид спорта способствует развитию когнитивных функций (внимание, память, аналитическое и пространственное мышление), а также формированию личностных качеств, таких как решительность, смелость, находчивость и способность к командному взаимодействию.

Материалы и методы. В данной статье представлен опыт реализации программы «Сурдокоммуникация в условиях инклюзивного парусного спорта», разработанной для обучения капитанов и волонтеров взаимодействию с неслышащими спортсменами. Разработанная программа представляет собой комплексную систему подготовки специалистов, основанную на интеграции трех взаимодополняющих методологических подходов. Сурдопедагогический подход, составляющий теоретическую основу программы, ориентирован на учет специфики когнитивного развития и образовательных потребностей лиц с нарушением слуха. В рамках данного подхода особое внимание уделяется особенностям восприятия информации, формирования понятийного аппарата и развития пространственного мышления у неслышащих спортсменов, что имеет принципиальное значение для успешного освоения технических элементов парусного спорта.

Лингводидактический подход направлен на формирование устойчивой жестовой компетенции в области специализированной терминологии парусного спорта. Этот аспект программы включает не только освоение базовых лексических единиц русского жестового языка, но и разработку системы жестов, адекватно отражающих специфические понятия и действия, характерные для яхтинга.

Особенностью данного подхода является акцент на формировании билингвальной коммуникативной компетенции, позволяющей осуществлять двусторонний перевод между вербальным и жестовым языками в условиях реального тренировочного процесса.

Спортивно-адаптивный подход интегрирует вышеуказанные компоненты в практическую плоскость, учитывая специфические условия водной среды и особенности парусного спорта. Данный подход предусматривает адаптацию коммуникативных стратегий к изменяющимся погодным условиям, пространственным ограничениям на судне и необходимости оперативного принятия решений в экстремальных ситуациях.

Программа реализуется на базе РГПУ им. А.И. Герцена при научно-методической поддержке АНО «Центр внедрения и развития инклюзивных технологий» и структурно включает три взаимосвязанных модуля, каждый из которых решает конкретные задачи формирования инклюзивной коммуникативной среды.

Модуль «Технологии организации коммуникации» представляет собой фундаментальный компонент программы, включающий три основных блока. Первый блок посвящен изучению психофизиологических особенностей неслышащих спортсменов, где особое внимание уделяется анализу зрительного восприятия как компенсаторного механизма. Второй блок предполагает детальный анализ технических средств коммуникации и систему световых сигналов, интегрированных в оборудование яхты. Третий блок направлен на практическое освоение дактилологии и базовых структур русского жестового языка с акцентом на их применение в условиях ограниченного пространства и при воздействии внешних факторов (ветер, качка).

Практико-ориентированный модуль «Жестовая терминология парусного спорта» решает задачи формирования специализированного лексикона. В его рамках разработан тематический словарь, включающий около 50 жестовых обозначений, систематизированных по семантическим группам: элементы оснастки, маневры, метеорологические понятия и командные взаимодействия. Особую методическую ценность представляет система ситуативных тренингов на воде, имитирующих реальные условия регат. Инновационным компонентом модуля является методика «обратного перевода», позволяющая капитанам и тренерам адекватно интерпретировать жестовые сообщения спортсменов с нарушением слуха.

Модуль «Безопасность и экстремальные ситуации» включает три ключевых компонента. Система вибротактильных сигналов, разработанная для экстренных ситуаций, объединяет основные стандартизированные команды. Алгоритмы оказания первой помощи адаптированы для жестовой коммуникации и включают визуальные маркеры степени срочности. Тренинги по командному взаимодействию в штормовых условиях предусматривают отработку невербальных стратегий координации при ограниченной видимости и сильной качке.

Результаты и обсуждение. Эмпирические исследования, проведенные на монотипах яхт Santer 760, Konrad 25R и MX 700, подтвердили не только спортивную эффективность инклюзивного подхода (призовые места в регатах, присвоение спортивных разрядов), но и его значительный социальный эффект, выражающийся в позитивной динамике социальной адаптации и интеграции участников. Полученные результаты могут быть использованы организаторами инклюзивных проектов и тренерским составом, работающим со спортсменами с инвалидностью. [1] Результаты апробации практического опыта в период 2022-2024 гг. демонстрируют ее высокую эффективность. В ходе реализации программы подготовку прошли 17 специалистов (шкиперы и волонтеры), из которых 90% успешно освоили и используют базовый уровень жестовой терминологии. Количественные показатели свидетельствуют о трехкратном снижении количества коммуникативных ошибок в ходе тренировочного процесса. Значимым результатом стало создание стандартизированного классификатора, включающего около 50 жестов парусной тематики, утвержденного кафедрой сурдопедагогики РГПУ им. А.И. Герцена. Особого внимания заслуживает разработанная система вибросигналов, обеспечивающая оперативную передачу 3 основных команд в условиях ограниченной видимости или при сильном ветре, что подтвердило свою эффективность в ходе практических испытаний на акватории Финского залива.

Заключение. Тем не менее, дальнейшее развитие инклюзивного парусного спорта требует решения ряда методических и организационных задач. Ключевыми направлениями являются: разработка и дальнейшее совершенствование унифицированных подходов к коммуникации (включая создание и последующее актуализирование единого классификатора жестов, используемых в парусном спорте), адаптация тренировочных программ и формирование инклюзивной

инфраструктуры. Особую актуальность приобретает подготовка специалистов, способных эффективно работать с людьми с нарушением слуха в условиях спортивной деятельности. Реализация этих мер позволит не только расширить доступность парусного спорта, но и усилить его социализирующую и реабилитационную роль для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Список источников

1. Организация инклюзивной яхтенной школы для спортсменов с нарушением слуха и зрения: учебно-методическое пособие/ Ю.В. Шумова, А.С. Недошивин, О.Л. Богданова О.Л. [и др]; ред. Л.Я. Преподобная; под общ. ред. Ю.В. Шумовой –Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2023.- 176 с.

УДК 616.7

ПРИМЕНЕНИЕ КРЕАТИВНЫХ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРАКТИК В ЗАНЯТИЯХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ АМПУТАЦИЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Богомолов Михаил Александрович, Капралова Анастасия Николаевна
Центр социальной реабилитации инвалидов,
г. Пушкин, Россия

Аннотация. В статье рассматривается актуальность применения нестандартных методов физической реабилитации в работе с людьми, перенесшими ампутацию нижних конечностей. В качестве повышения мотивации и активности на занятиях по адаптивной физической культуре и улучшения функции ходьбы на протезах, к классическим методам ЛФК добавляются танцевальные элементы, которые осуществляются совместно с инструктором. Это превращает рутинный тренировочный процесс в интересную подготовку к праздничным концертам. Результаты исследования показали высокую эффективность данной методики.

Ключевые слова: физическая реабилитация, танец, ампутация, восстановление, протезное оборудование, движение.

THE USE OF CREATIVE BODY-ORIENTED PRACTICES IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION CLASSES FOR INDIVIDUALS WHO HAVE UNDERGONE LOWER LIMB AMPUTATION

Bogomolov Mikhail Alexandrovich, Kapralova Anastasia Nikolaevna
Center for social rehabilitation of disabled people,
Pushkin, Russia

Annotation. The article discusses the relevance of using non-standard methods of physical rehabilitation in working with people who have undergone lower limb amputation. In order to increase motivation and activity in adaptive physical education classes and improve the walking function on prostheses, dance elements are added to classical methods of exercise therapy, which are carried out together with an instructor. This turns the routine training process into an interesting preparation for holiday concerts. The results of the study showed the high efficiency of this technique.

Key words: physical rehabilitation, dance, amputation, recovery, prosthetic equipment, movement.

Введение. Актуальность выбранной темы не вызывает сомнения, так как количество людей, перенесших ампутацию нижних конечностей, за последние годы резко увеличилось. Более половины участников специальной военной операции (СВО), которые проходят медико-социальную экспертизу, имеют ампутацию; из них 80% - ампутацию нижних конечностей. Данный вид патологии перенесли 54% участников СВО, признанных инвалидами. «Это молодой возраст и такой большой процент. Цифры беспрецедентно высокие. Основной причиной для гражданских инвалидов, связанной с ампутацией нижних конечностей, является сахарный диабет, старческие нарушения и сосудистые заболевания», - сообщил в Совете Федерации замминистра труда и социальной защиты Алексей Вовченко в 2023 году [1]. Официальная статистика неизвестна, но можно предположить, что за прошедшие 2 года данные показатели не уменьшились.

Ветераны СВО, как и гражданские инвалиды на 100% имеют возможность получить протезное оборудование. По этой причине необходимо применять высокоэффективные методы физической реабилитации, «ставить людей на ноги» и, как можно быстрее, улучшать качество их жизни. Классические методы ЛФК безусловно дают хорошие результаты в работе с данной категорией людей, но для улучшения качества проведения реабилитационных мероприятий необходимо применять такие методы, которые будут способствовать повышению их мотивации и активности [2]. Одним из таких направлений является креативные телесно-ориентированные практики (КТОП). Это может дать мощный мотивационный импульс и будет способствовать профилактикой фрустрации в прохождении занятий по АФК. Люди, которые получили инвалидность в молодом возрасте, зачастую имеют хорошее физическое состояние и, соответственно, высокий реабилитационный потенциал. Отсюда вытекают следующие задачи, которые ставятся на занятиях по адаптивной физической культуре:

1. Приобщить занимающихся к систематическим занятиям по АФК.
2. Обучить комплексу упражнений, который необходим для восстановления.
3. Способствовать профилактике вторичных отклонений.
4. Создать как двигательный, так эмоциональный импульс для дальнейшего прохождения реабилитационных мероприятий.

На ранних этапах проведения занятий необходимо убедиться в исправности протезного оборудования. У занимающихся культи должны иметь конусообразную форму. Рубец должен быть хорошо сформирован. В случае гнойных, кровоточащих ран и неисправности протезных изделий, это может резко усложнить проведение дальнейших мероприятий. Если вышеперечисленные компоненты дают возможность для работы, переход на следующий этап – это тщательный двигательный анализ, на основе которого ставится цель на ближайшие занятия. Он осуществляется посредством упражнений на гимнастическом мате. В процессе диагностики необходимо проанализировать уровень физических возможностей и опороспособность на поражённые конечности. Приоритетной целью является обучению двигательному переходу с кресло – коляски на другие объекты и на пол. Также важно решить образовательные задачи – обучить комплексу упражнений для укрепления физических качеств и мышц культей, который в идеале необходимо совершенствовать до конца жизни, и приобщить к этому контингент.

В начале следующего этапа проводится работа с протезным оборудованием, при которой важно решить задачу обучения двигательному переходу из положения сидя в положение стоя с опорой на брусья и на опорные трости. Это зачастую вызывает большую сложность по той причине, что необходимо под правильным углом поставить трости и перенести вес тела на руки и протезные изделия. В случае решения данной двигательной задачи, отрабатывается навык ходьбы на брусьях, который служит для улучшения опороспособности на протезные изделия и повышению уровня статодинамического равновесия, а также передвижение на беговой дорожке. В качестве усложнения отдельные упражнения выполняются с закрытыми глазами. На данной стадии очень эффективным направлением является переход с неподвижной опоры на подвижную. Инструктор даёт опору занимающемуся, осуществляя поддержку верхних конечностей за плечи, либо держа за руки. Это даёт возможность отрабатывать такие элементы как:

1. Тренировка динамического равновесия.
2. Перенос веса тела с правой стороны на левую.
3. Отработка больших и малых шагов.
4. Тренировка шагов в стороны и назад.
5. Обучение повороту.
6. Комбинации из изученных приёмов.

Безусловно на ранних этапах это вызывает большую сложность, но специалист полностью контролирует двигательные действия и степень опоры, которую может варьировать в зависимости от уровня усталости реабилитируемого и плавно её снижать. Обязательно данный комплекс сочетается с упражнениями, направленными на растяжку культей, мышцы которых сильно утомляются. По принципу систематичности и последовательности нагрузка плавно увеличивается. Её необходимо сочетать с упражнениями на гимнастическом мате и реабилитационных тренажёрах для укрепления физических качеств, в которых выносливость играет ключевую роль, что безусловно требует времени. В качестве усложнения данные упражнения начинают выполняться под музыку. Целью для

занимающихся является попадать каждым шагом в ритм, переходя на простейшие танцевальные элементы. К сожалению, возможен риск падений, к которому нужно быть готовым. Но, как известно, без падений не бывает побед. Помимо освоения навыков ходьбы на протезах посредством обучению танцам в процессе многочисленных тренировок, будет совершенствоваться творческое развитие и самовыражение духовной сущности. Специалист приобщает занимающегося к такому направлению адаптивной физической культуры, как креативные телесно-ориентированные практики. В конечном счёте это будет способствовать снятию психического напряжения, привлечению к занятиям другими видами АФК, в частности адаптивным спортом, и к открытию новых горизонтов. Но главное в перспективе: в профессионально-трудовую деятельность [3].

Организация исследования и заключение. Эксперимент по данной методике проводился в центре социальной реабилитации инвалидов г. Пушкина (ЦСРИ). В нём приняли участие три человека – ветерана СВО, перенесший ампутацию нижних конечностей. Опыта ходьбы на протезах они не имели, то есть фактически работа в данном направлении велась с нуля. По итогам трёх месяцев вышеизложенных занятий, один занимающийся научился самостоятельно передвигаться в помещении без использования опорных тростей в течение нескольких часов, что говорит о получении максимального результата от проделанной работе. По окончанию реабилитационных мероприятий совместно с инструктором, они участвовали на праздничном концерте в центре социальной реабилитации и продемонстрировали изученный танец, получив самые положительные отзывы. У остальных двух занимающихся динамика был

Список источников

1. Публичный доклад в Совете Федерации [Электронный ресурс] Сайт – фонтанка.ру. - Режим доступа: http:// https://www.fontanka.ru/2023/10/17/72818561/ - (Дата обращения 12.02.2025.).

2. Богомолов, М.А. Коррекция походки у людей, перенесший ишемический инсульт методами гидрокинезиотерапии и роботизированного комплекса Локомат / М.А. Богомолов, М.В. Олифир, Н.В. Изергина, А.С. Лёвкина // мат. III Всероссийской научно – практической конференции «Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре», 2017. – С. 187-190.

3. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник Т.1 / С.П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016 . – 57 с.

4. Евсеева, О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: / О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев // Под редакцией С.П. Евсеева: учебник. Издательство Советский спорт, 2013. – 388с.

УДК 796.8

РЕЗУЛЬТАТЫ СДАЧИ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ (ТЕСТОВ) ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» II-VI СТУПЕНЕЙ ШКОЛЬНИКАМИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Бойко Роман Александрович[1], Барабаш Ольга Алексеевна[2]
[1] Благовещенский государственный педагогический университет,
[2] Владивостокский государственный университет
г. Владивосток, Россия

Аннотация. Представлен анализ результатов сдачи нормативов испытаний (тестов) ВФСК «ГТО» для лиц с нарушением интеллекта школьниками Амурской области с легкой умственной отсталостью. Установлено, что наибольшее количество знаков отличия ВФСК ГТО было зафиксировано в возрастной группе 14-15 летних школьников (V ступень) - 38,4%, наиболее «слабыми» оказались дети 8-9, 10-11 и 16-17 лет (II, III, VI ступеней соответственно). Из 87 человек,

принявших участие в тестировании – 13 школьников выполнили испытания на знак отличия (12 на Бронзовый значок, 1 на Серебряный), что составляет 14,9%. На Золотой значок испытания не выполнил ни один школьник.

Ключевые слова: школьники с умственной отсталостью, физические способности, результаты тестов

RESULTS OF PASSING THE STANDARDIZED TESTS OF THE ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX "READY FOR LABOR AND DEFENSE" II-VI STAGESCHOOLCHILDREN IN THE AMUR REGION WITH MILD MENTAL RETARDATION

Boyko Roman Aleksandrovich[1], Barabash Olga Alekseevna[2]
[1]Blagoveshchensk State Pedagogical University,
[2] Vladivostok State University
Vladivostok, Russia

Annotation. Abstract. The paper analyzes the results of passing the standardized tests (tests) of WFSC "GTO" for persons with intellectual disabilities by schoolchildren of the Amur region with mild mental retardation. It was found that the largest number of GTO marks was recorded in the age group of 14-15 year old schoolchildren (V stage) - 38.4%, the weakest were children of 8-9, 10-11 and 16-17 years old (II, III, VI stages, respectively). Out of 87 people who took part in the testing - 13 schoolchildren fulfilled the tests for the mark of distinction (12 for the Bronze badge, 1 for the Silver badge), which makes 14.9%. Not a single schoolchild has fulfilled the tests for the Gold badge.

Key words: schoolchildren with mental retardation, physical abilities, test result.

Введение. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» (далее – ВФСК ГТО) реализуется на территории Российской Федерации более 10 лет, нормативные испытания для инвалидов в рамках ВФСК ГТО были разработаны в 2019 году коллективом Института адаптивной физической культуры НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Как отмечает С.П. Евсеев: «Возрождение комплекса ГТО стало первым шагом для разработки концепции ВФСК ГТО для инвалидов, целью которого является формирование установки на ведение активного образа жизни инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья [2. с. 72]». По мнению И.Г. Волыневской: «Внедрение в образовательный процесс школьников с интеллектуальными нарушениями регулярного тестирования по программе ВФСК ГТО позволяет решить проблему недоступности соревновательной деятельности, так как процесс подготовки и сдачи нормативов комплекса не требует дополнительно материально-технического оснащения, в связи с чем являемся доступным для большинства образовательных учреждений [1. с.31]». Исходя из этого внедрение ВФСК ГТО для лиц с интеллектуальными нарушениями позволяет решить комплекс взаимосвязанных задач.

Материалы и методы. Исследование проводилось с участием 87 обучающихся ГАОУ Амурской области «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа № 7 г. Благовещенска» и МАОУ «Школа № 13 города г. Благовещенска». Использовались тесты ВФСК ГТО для лиц с нарушением интеллекта II-VI ступеней: бег 10/30 м (с), наклон вперед из И.П. сед на полу (см), сгибание – разгибание рук в упоре лежа на полу (раз), подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (раз), прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см), поднимание туловища из положения лежа на спине (раз за 1 мин), прыжок в длину с разбега (см), метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий из 5/10 бросков), метание мяча весом 150 г (м). Полученные результаты сопоставлялись с нормативами испытаний ВФСК ГТО для лиц с нарушением интеллекта соответствующих возрасту школьников ступеней [3].

Результаты. Наибольшее количество школьников, принявших участие в тестировании – это обучающиеся 12-13 лет (26 человек) и 11-12 лет (21 человек). Наименьшее количество участников – это дети 8-9 лет, их приняло участи всего 9 человек, причем 4 из них отказались выполнять тесты из-за отсутствия сформированного навыка (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты сдачи нормативов испытаний (тестов) ВФСК «ГТО» школьниками Амурской области с легкой умственной отсталостью 8-17 лет

Тесты ВФСК «ГТО»		Бег 10/30 м (с)			Наклон вперед из И.П. сед на полу (см)			Сгибание – разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)			Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (раз)			Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)			Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз за 1 мин)			Прыжок в длину с разбега (см)			Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий из 5/10 бросков)			Метание мяча весом 150 г (м)			**Кол-во выполненных знаков отличия**		
Знаки отличия ВФСК «ГТО» (значки)		Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	Бронзовый	Серебряный	Золотой	**Бронзовый**	**Серебряный**	**Золотой**
Ступень ВФСК «ГТО»	Кол-во чел.																														
II	9	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	**1**	**1**	0
III	21	0	1	2	1	2	2	0	0	1	0	1	0	1	1	3	2	2	0	0	0	0	7	4	1	3	0	0	**1**	0	0
IV	26	1	0	2	6	6	1	4	2	0	2	1	0	3	1 1	4	2	1	1	1	0	0	1 0	6	6	5	4	2	**3**	0	0
V	17	3	0	1	2	1	0	3	0	3	1	2	2	6	6	2	1	3	1	0	2	1	1	1	4	1	1	0	**5**	0	0
VI	14	0	0	0	2	3	2	0	0	1	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	1	2	1	4	2	0	0	**2**	0	0
Сумма по каждому знаку		4	1	5	11	14	6	8	3	6	3	5	3	14	20	10	10	7	3	1	3	2	21	14	16	11	5	2	**12**	**1**	0
Сумма по всем знакам		10			31			17			11			44			20			6			51			18			**13**		

Из 87 человек, принявших участие в тестировании – 13 школьников выполнили испытания на знак отличия (12 на Бронзовый значок, 1 на Серебряный), что составляет 14,9%. На Золотой значок испытания не выполнил ни один школьник.

Из всех испытаний, наиболее сложным оказалось выполнение прыжка в длину с разбега, поскольку только 6 обучающиеся смогли выполнить данный тест с результатом, соответствующим знаку отличия. Это школьники 12-13, 13-14 и 15-16 лет (IV, V, VI ступеней соответственно). Вторым по сложности оказался тест бег 10/30 м (с), из 87 человек, принявших участие в тестировании всего 10 смогли продемонстрировать результаты, соответствующие одному из знаков отличия, это 11,4%. Третьим по сложности оказался тест подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (раз), хорошие результаты данного теста продемонстрировали лишь 11 человек что составляет 12,6%.

Самые лучшие результаты были показаны в тесте метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (кол-во попаданий из 5/10 бросков) с ним справилось 58,6% обучающихся на один из знаков отличия. Вторым из наиболее доступных тестов стал тест прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) с ним справились на знак отличия 50,5% школьников. И третьим испытанием, представляющим наименьшую сложность для обучающихся, стал тест наклон вперед из И.П. сед на полу (см) с ним справились 35,6% школьников.

Наибольшее количество знаков отличия было зафиксировано в возрастной группе 14-15 летних школьников (V ступень), 38,4%, наиболее «слабыми» оказались дети 8-9, 10-11 и 16-17 лет (II, III, VI ступеней соответственно).

Заключение. Организация и проведение спортивных мероприятий для приема нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО становится сегодня привычным явлением, позволяющим комплексно воздействовать на систему адаптивного физического воспитания лиц с нарушением интеллекта. Это влияние начинается от формирования мотивации у учащихся к здоровому образу жизни и не заканчивается на вопросах оценки качества образовательного процесса в конкретной коррекционной школе. Полученные результаты позволяют выделить наиболее отстающих школьников и наиболее перспективных ребят для дальнейшей спортивной подготовки, определить наиболее «проблемные зоны» для дальнейшего совершенствования содержания образования по адаптивной физической культуре в школе и многое другое. Работы по внедрению ВФСК ГТО в процесс адаптивного физического воспитания не потеряют своей актуальности ни сегодня, ни в ближайшей перспективе

Список источников

1. Волиневская, И.Г. Влияние ВФСК ГТО на повышение уровня мотивации детей с интеллектуальными нарушениями к двигательной активности / И.Г. Волиневская, О.Э. Евсеева // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов: теория и практика» (07 июня 2024 года) / Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург : [б. и.] 2024.– С. 30-34

2. Евсеев, С.П., Результаты участия в выполнении нормативов испытаний (тестов) всероссийского физкультурно -спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) лиц с интеллектуальными нарушениями /С.П. Евсеев, А.В. Аксенов, И.Г. Крюков // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов: теория и практика» (07 июня 2024 года) / Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.– Санкт-Петербург : [б. и.] 2024. – С. 71-76.

3. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gto.ru/norms#tab_special_group (дата обращения: 23.04.2025)

УДК. 376.2

ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО ЭЛЕКТИВНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Бойко Наталия Александровна
Сургутский государственный педагогический университет,
г. Сургут, Россия

Аннотация. В целях определения степени выраженности двигательных нарушений студентов с нарушением опорно – двигательного аппарата для занятий по элективным дисциплинам физической культуры и спорта нами было определены критерии для их оценки. В основу определения критериев взяли раздел «мобильность» из Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Данные получены по результатам опроса студентов с детским церебральным параличом и представлены в вид лепестковой диаграммы. Сделан вывод о необходимости разработки индивидуальных заданий по элективным дисциплинам физической культуры и спорта.

Ключевые слова: студент с нарушениями опорно – двигательного аппарата, физическая культура и спорт, адаптированные задания, двигательные нарушения.

ASSESSMENT OF MOTOR DISORDERS OF STUDENTS WITH DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM FOR CLASSES IN ELECTIVE DISCIPLINES OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Boyko Natalia Alexandrovna
Surgut State Pedagogical University,
Surgut, Russia

Annotation. In order to determine the severity of motor disorders of students with musculoskeletal disorders for classes in elective disciplines of physical culture and sports, we have defined criteria for their assessment. The criteria were based on the section "mobility" from the International Classification of Functioning, Disability and Health. The data were obtained from a survey of students with cerebral palsy and are presented in the form of a petal diagram. It is concluded that it is necessary to develop individual assignments in the elective disciplines of physical culture and sports.

Keywords: student with disorders of the musculoskeletal system, physical education and sports, adapted tasks, motor disorders.

Введение. На основании Концепции развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года в пункт 16 рекомендуется включить положения Международной классификации функционирования, которые можно применить для оценки нарушений при патологии опорно-двигательной системы [1, 2].

Цель исследования – определить критерии оценки степени выраженности двигательных нарушений студентов с НОДА для занятий по элективным дисциплинам физической культуры и спорта.

Материалы и методы. В процессе оценки степени выраженности двигательных нарушений студентов с НОДА использовался метод опроса через Яндекс Формы.

За основу мы взяли критерии мобильности, которые могут быть информативными для составления адаптированных программ по элективным дисциплинам физической культуры и спорта для студентов с нарушениями опорно – двигательного аппарата [3].

Нами были определены критерии из раздела «мобильность», которые оценивают степень поражения при выполнении двигательных действий студента с НОДА.

Результаты. После определения необходимых критериев, нами был проведен опрос среди студентов факультета физической культуры Сургутского государственного педагогического университета с детским церебральным параличом в количестве 4 человек.

Оценке подверглись 27 показателей из категории «мобильность». Каждый показатель оценивался по степени выраженности нарушений от 0 до 4 баллов, где 0 - отсутствуют, 1 – незначительные нарушения, 2 - умеренные нарушения, 3 - тяжелые нарушения, 4 - абсолютные нарушения. Результаты опроса были представлены в виде диаграммы на рисунке 1.

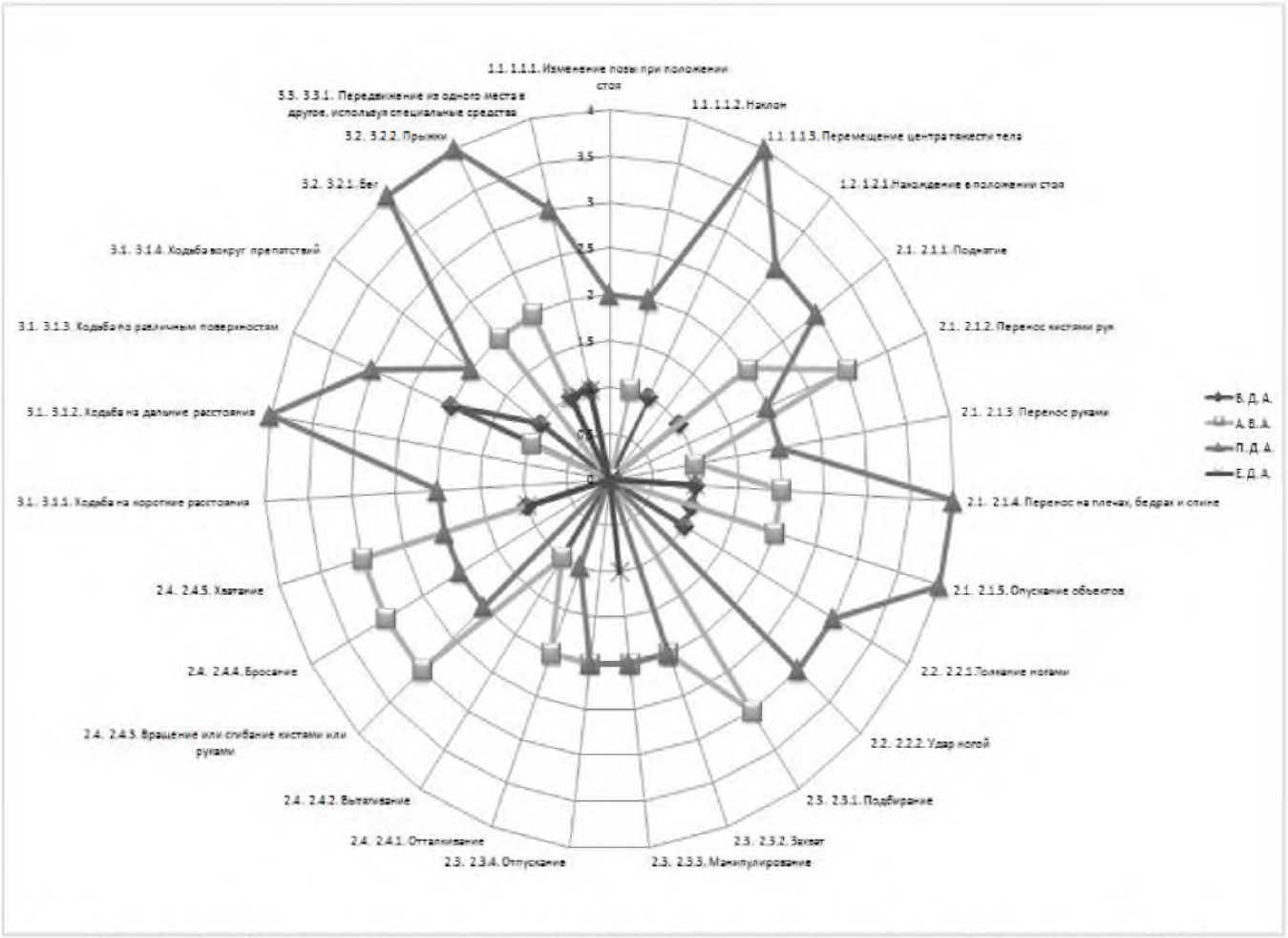


Рисунок 1 – Лепестковая диаграмма степени выраженности нарушений студентов с ДЦП

На диаграмме показана степень выраженности двигательных нарушений в наборе показателей от незначительных (0) к абсолютным ограничениям (4).

Так, у респондента (П.Д.А.) наблюдаются абсолютные нарушения (4 балла) по 6 показателям, таким как перемещение центра тяжести тела, перенос на плечах, бедрах и спине, опускание объектов, ходьба на дальние расстояния, бег и прыжки. При составлении индивидуальных заданий их необходимо адаптировать с учетом выявленных ограничений.

Можно констатировать, что по 6 показателям у респондента (П.Д.А.) выявлены тяжелые нарушения (3 балла), которые также требует корректировки при выполнении заданий на практических дисциплинах.

Заключения. Визуальная демонстрация, полученных результатов поможет в дальнейшей работе по составлению адаптированных заданий по элективным дисциплинам физической культуры и спорта для каждого студента с ДЦП индивидуально, с учетом выраженных нарушений.

Список источников

1. Распоряжение Правительства РФ от 16.08.2022 N 2253-р «О Плане мероприятий по реализации Концепции развития в РФ системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года». URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208220034 (дата обращения: 22.04.2025).

2. Международная классификация функционирования и ограничений жизнедеятельности и здоровья (журнал "Главный врач", № 12, декабрь 2018 г.) URL: https://base.garant.ru/77521908/ (дата обращения: 22.04.2025).

3. Бойко, Н.А. Оценивание предметных результатов на уроке физической культуры обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 4 (206). – С. 34 – 39.

УДК 796.011:004

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ПОДРОСТКОВ

Бондин Виктор Иванович[1], Пономарева Ирина Александровна[2], Седлов Семен Иванович[3]
[1,2,3]Южный федеральный университет,
[3]Спортивная школа № 3
г. Ростов-на-Дону, Россия

Аннотация: В работе рассматриваются психофизиологические основы применения цифровых технологий в оздоровительной и адаптивной физической культуре. Приводятся методологические принципы природосообразности, единства и взаимосвязи умственной и физической деятельности, вариативности и оптимальности спортивно-игровой деятельности, которые являются теоретико-методологической базой в разработке моделей, планов и учебных программ для оздоровительной и адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: цифровые технологии, оздоровительная физическая культура, адаптивная физическая культура, подростки, психофизиологические основы.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HEALTHY AND ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE OF ADOLESCENTS

[1]Bondin Viktor Ivanovich, [2]Ponomareva Irina Aleksandrovna, [3]Sedlov Semyon Ivanovich
[1,2,3]Southern Federal University,
[2]Sports School No. 3,
Rostov-on-Don, Russia

Abstract: The paper examines the psychophysiological foundations of the use of digital technologies in health and adaptive physical education. The methodological principles of naturalness, unity and interrelation of mental and physical activity, variability and optimality of sports and game activities are given, which are the theoretical and methodological basis for the development of models, plans and curricula for health and adaptive physical education.

Keywords: digital technologies, health physical education, adaptive physical education, adolescents, psychophysiological foundations.

Актуальность работы. Применение цифровых технологий в оздоровительной и адаптивной физической культуре детей подросткового возраста является одной из ключевых стратегических проблем, в которых рассматриваются самые различные подходы к укреплению и сохранению здоровья. Современные процессы в оздоровительной и адаптивной физической культуре связаны с быстрыми темпами модернизации образования, что сказывается на современной жизни, учебных перегрузках и гиподинамии, ведущих к снижению функционального состояния и здоровья учащейся молодёжи. Особенно актуальна проблема, связанная с улучшением состояния здоровья детей подросткового возраста, характеризующегося интенсивными процессами развития организма во всех направлениях, что свидетельствует о необходимости разработки наиболее эффективных спортивно-оздоровительных технологий, основанных на психофизиологических закономерностях.

В подростковом возрасте происходят интенсивные морфологические и функциональные преобразования опорно-двигательного аппарата и организма в целом. Данный возраст является переходным периодом от детства к взрослости, как период становления социальной и психофизиологической зрелости, адаптации к использованию социальных ролей взрослых. Однако стремление к достижению самостоятельности, социальной зрелости и личной стабильности происходит разнопланово, что актуализирует повышение соматического состояния и здоровья с помощью занятий оздоровительной и адаптивной физической культурой.

Цель работы: выявить психофизиологические аспекты применения цифровых технологий в

оздоровительной и адаптивной физической культуре подростков.

Методы исследования: анализ научной литературы, педагогическое исследование показателей состояния здоровья подростков, метод сравнительного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Вопросы психофизиологических основ применения цифровых технологий в оздоровительной и адаптивной физической культуре рассматриваются в исследованиях [1-4, 6-8, 10]. Исходя из психофизиологических особенностей развития личности подросткового возраста, следует отметить неадекватную слишком низкую или слишком высокую самооценку в поведении, что проявляется в сомнениях собственных возможных индивида. У подростков возникает невроз – «приобретённое функциональное расстройство нервной системы, при котором происходит срыв её деятельности без каких-либо признаков анатомического повреждения» [5, с. 356]. Причём невроз возникает у подростков с определённым типом высшей нервной деятельности. Подростки «художественного типа», очень эмоционально воспринимающие действительность, более склонны к истерии, «мыслительного типа» – к неврозу навязчивых состояний, а средние между ними – к неврастении. Неврастения (в пер. с лат. – нервная слабость) – самая частая расплата за неумение преодолевать барьеры общения, и она сама создаёт новые трудности в межличностных отношениях, проявляется раздражительность по самым незначительным поводам. Наряду с указанными особенностями в подростковом возрасте перестраиваются механизмы деятельности вестибулярного, зрительного и слухового анализаторов, которые играют первостепенную роль в оздоровительных занятиях с применением цифровых технологий. Сенсорные системы связаны между собой, что позволяет с помощью их активизации улучшить работу другой системы и повысить их резервные возможности.

Так, например, стимуляция слуховой, вестибулярной и других сенсорных систем сказывается на чувствительности зрительной системы, что свидетельствует о широких её резервных возможностях. Большое значение в оздоровительной и адаптивной физической культуре с применением цифровых технологий отводится не только зрительной сенсорной системе, но и тренировке вестибулярной системы по профилактике дисфункций, связанных с головокружением, ухудшением деятельности сердечно-сосудистой системы, падением кровяного давления, гипергликемией, нарушением условно-рефлекторной деятельности [9]. В этой связи оздоровительное воздействие происходит за счёт вестибулярных тренировок активного, пассивного и смешанного характера. Активная тренировка связана с нагрузками на вестибулярный аппарат с помощью тренажёров и без них с ограничением зрения, пассивная тренировка осуществляется с помощью устройств, изменяющих положение тела в разных направлениях. Смешанная тренировка проводится с участием активных движений во время пассивной тренировки. Наряду с учётом механизмов рассмотренных систем при проектировании спортивно-оздоровительных занятий с применением цифровых технологий необходимо учитывать особенности мозговых и познавательных процессов подросткового возраста как периода активного психофизиологического развития, когда жизнедеятельность становится абстрактной и обусловленной, возникает повышенный интерес на активное развитие познавательных процессов. Именно творческий характер в этом возрасте является стимулом к познанию, к развитию внимания и памяти.

Рассмотренные психофизиологические аспекты применения цифровых технологий в оздоровительной и адаптивной физической культуре у подростков позволили определить принципы:

- природосообразности, свидетельствующего о биологической потребности человека в двигательной активности, необходимой для жизнедеятельности и улучшения работы гомеостазиса, направленного на обеспечение здоровья;
- единства и взаимосвязи умственной и физической деятельности, проявления которой происходит с помощью сенсорных систем (зрительной, слуховой и вестибулярной). Применение цифровых технологий в физкультурно-оздоровительных занятиях по настольному теннису направлено на повышение уровня резервных возможностей сенсорных систем как важнейших факторов укрепления и сохранения здоровья;
- вариативности и оптимальности спортивно-игровой деятельности, обеспечивающий работу функциональных систем, позволяющих улучшить адаптационные возможности организма и повысить потенциал систем энергообеспечения мышечной деятельности.

Таким образом, рассмотренные психофизиологические аспекты и принципы являются теоретико-методологической базой являются теоретико-методологической базой в разработке моделей, планов и учебных программ по оздоровительной и адаптивной физической культуре.

Список источников

1. Илюшин О.В., Илюшина Т.П., Илюшина П.О. Использование цифровых технологий в сфере спорта // Глобальный научный потенциал, 2024. - № 2 (155). - С. 101-104.

2. Кийкова Н.Ю., Васильева Н.И. Социальная интеграция детей с особыми образовательными потребностями средствами физической культуры в условиях цифровой образовательной среды // Профессиональное образование в России и за рубежом, 2020. - № 4 (40). - С. 75-82.

3. Косьмина Е.А., Макаров Ю.М., Луткова Н.В., Гураль О.Н. Психофизиологический компонент в подготовке киберспортсменов // Теория и практика физической культуры, 2024. - № 9. - С. 34-36.

4. Применение мобильных приложений при реализации программы магистратуры «адаптивная физическая реабилитация» для повышения качества профессиональной подготовки студентов / Е.В. Соболева, Е.В. Харунжева, Т.Н. Суворова, Т.В. Машарова // Перспективы науки и образования, 2023. - № 4 (64). - С. 636-654.

5. Психология молодёжи: учебник / С.И. Самыгин, Л.Д. Столяренко, В.И. Бондин [и др.]. М.: Русайнс, 2020. - 404 с.

6. Севодин С.В., Идрисова А.А. Использование цифровых технологий на занятиях физической культурой // Глобальный научный потенциал, 2024. - № 4-2 (157). - С. 100-104.

7. Сельский А.К. Цифровая трансформация и инновационные технологии в спортивной индустрии: анализ глобальных тенденций и российских практик рынка спорттех // Российский журнал информационных технологий в спорте, 2024. - Т. 1. - № 2. - С.34-35.

8. Фиджитал-технологии в программе всероссийского фестиваля адаптивной физической культуры и спорта «Стирая грани» / Ю.О. Кармазинская, А.А. Дубров, Г.Б. Глазкова, Н.Н. Уварова // Теория и практика физической культуры, 2024. - № 7. - С. 6-8.

9. Физиологические основы здоровья / В.Б. Брин, А.В. Завьялов, Ю.М. Захаров [и др.], п/ред. Б.И. Ткаченко. СПб., Архангельск: Северный гос. мед. ун-т, 2001. - 727 с.

10. Чарыева М.О., Леднев В.А., Скаржинская В.Н. Цифровые виды спорта: ожидания, реальность и перспективы. М.: Синергия, 2024. - 132 с.

УДК 376.37

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ К ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ИЗУЧЕНИЕ У ТОТАЛЬНО НЕСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Брянцева Екатерина Викторовна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассказывается об особенностях изучения мотивации к физкультурно-спортивной деятельности у тотально глухих дошкольников.

Ключевые слова: глухие дети, дети дошкольного возраста, мотивация, физкультурно-спортивная деятельность.

FEATURES OF MOTIVATION FOR PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ACTIVITIES AND THEIR STUDY IN TOTALLY DEAF PRESCHOOL CHILDREN

Bryantceva Ekaterina Viktorovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article describes the features of studying motivation for physical education and sports activities in totally deaf preschoolers.

Keywords: deaf children, preschool children, motivation, physical education and sports activities.

Введение. Рождение ребенка с нарушениями слуха или ранняя его потеря сильно влияет на

его нормальное психическое и физиологическое развитие, его поведенческие особенности. Но в большей степени это влияет на развитие речи и способность коммуницировать с окружающим миром. Таким детям сложно овладевать новыми знаниями, умениями и навыками познавать окружающий мир, а, значит, их способности удовлетворять свои основные жизненные потребности будут не такими высокими, как хотелось.

Обоснование. Физкультурная и спортивная деятельность из покон веков была мощнейшим инструментом формирования мотивации и дисциплины у человека, а современные технологии и методы адаптивной физической культуры явное этому доказательство. Однако, недостаточно современных психолого-педагогических методик, адаптированных для работы с тотально глухими детьми дошкольного возраста.

Известно, что детям с нарушениями слуха обязательно нужны особые условия обучения, ведь самостоятельно они не способны накопить словарный запас и овладеть речью. Если дети не смогут овладеть навыками речевого общения, то это повлияет на их общее дальнейшее развитие. Прежде всего на умственное развитие, следовательно будут сложности с овладением познавательной, игровой, трудовой и спортивной деятельностью. Именно речь и интеллектуальная деятельность способны помочь сформировать ведущие условия для формирования моральных и других человеческих качеств и помочь человеку понять себя, сориентироваться в жизни, адекватно адаптироваться в обществе. Недоразвитие речевой деятельности окажет огромное влияние на учебную деятельность ребенка что определяет особенности построения обучения детей с нарушением слуха. Эти моменты являются и наиболее актуальными для занятий физической культурой, а именно адаптивной физической культурой, так как именно умение владеть своим телом, быть физически развитым даст приоритет в формировании адекватной самооценки, решении различных коммуникативных задач и создании идеальных условий для комплексного гармоничного развития дошкольника.

Нарушение слуха как основная патология вызывает ряд вторичных нарушений, которые влияют в том числе и на формирование и развитие двигательной функции. Считается, что потеря или нарушение слуха в более, чем 50% ведет за собой задержку моторного развития ребенка, имеются особенности физического развития, а также дефекты опорно-двигательного аппарата. Для детей дошкольного возраста эти дефекты и особенности наиболее заметны. Это в свою очередь будет влиять и на их психофизическое и эмоциональное развитие в дальнейшем.

Нарушение слуховой функции нарушает работу вестибулярного аппарата, что ведёт к вестибулярным нарушениям, которые непосредственно влияют на организацию двигательной сферы. Координационные способности человека необходимы для управления его движениями, а именно упорядочение, согласование разнообразных двигательных действий в единое целое [5].

При выполнении различных двигательных упражнений у детей с низкой вестибулярной устойчивостью наблюдается ряд особенностей: нарушение координации, равновесия, слабая ориентация в пространстве, боязнь высоты, скованные и замедленные движения [8].

Упражнения по развитию скоростно-силового характера играют важную роль в развитии ребенка с нарушением слуха. Важно научить неслышащих детей повседневно верно и уверенно выполнять двигательную деятельность в различных условиях. В ходе данных упражнений большое внимание уделяется развитию равновесия, активации психических процессов и нарушенной слуховой функции.

Логично, что из-за малоподвижного образа жизни, у детей с нарушением слуха встречаются часто нарушение осанки, которая проявляется в виде сутулости, сколиоза и пр. Изменения, которые присутствуют в грудном отделе позвоночника приводят к нарушению деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

У детей данной нозологической группы, на занятиях по адаптивной физической культуре наблюдается отставание в развитии двигательной памяти, уменьшение равновесия (как статического, так и динамического). Тем самым, проблемы, связанные с равновесием и деятельностью вестибулярного анализатора способствуют развитию приспособительных реакций в моторике и в статике: усиление плоскостопия, широкая постановка ног при ходьбе и беге, увеличение изогнутости позвоночника.

У тотально глухих детей часто встречается и другие отклонения в развитии, в частности часто имеет место быть задержка психического развития, отставание в развитии интеллектуальных качеств, встречаются неврологические и вегетативно-соматические расстройства.

Доказано, что нарушение слухового анализатора, замедляет физическое и психическое

развитие детей, что в свою очередь, значительно сказывается на их двигательной активности. Самыми выраженными отклонениями в двигательной активности у детей с нарушениями слуха являются отклонения, которые проявляются в моторике.

Отклонения и нарушения в опорно-двигательном аппарате оказывают отрицательное влияние на развитие почти всех показателей, в частности выносливости и скорости, гибкости и силы.

Одним из основных нарушений, которые проявляются с самого детства, относятся статические и локомоторные функции. Отмечается отставание в сроках удержание головы, а также более позднее овладение ходьбой [3].

Наиболее заметны недостатки моторного развития детей с нарушениями слуха в предшкольном и младшем дошкольном возрасте. Так, некоторые дети не могут овладеть базовыми двигательными действия, например, не умеют прыгать, бегать, лазать, производить простейшие движения по подражанию взрослым. Те движения, которые уже сформировались, все равно отличаются и имеют свои особенности, которые проявляются в нарушении координации, боязни высоты, замедленности и скованности движений [7].

Таким образом, особенности физического развития детей с нарушением слуха, касаются преимущественно нарушением координационных способностей, а именно, уровень развития этих качеств значительно ниже, чем у слышащих сверстников. Однако следует отметить, что дети с нарушением слуха имеют те же биологические закономерности физического развития, как и условно здоровые дети.

Нарушение слуха, как первичный дефект, ведет к недоразвитию речи, что является вторичным дефектом, а также к специфичному развитию или замедлению в развитии других функций, которые связаны с мышлением, памятью, вниманием, и, конечно, зрительным восприятием, что и приводит к торможению психического развития в целом. В психологии данный тип развития психического развития называется дефицитарным [1].

Многие авторы выделяют, что психическое развитие ребенка с нарушением слуха происходит в особых условиях: ограничения внешних воздействий, и контактов с окружающим миром. Из-за этих особенностей психическая деятельность упрощается, реакции на внешние воздействия становятся менее разнообразными и менее сложными [6].

Одной из главных проблем теории адаптивной физической культуры является проблема изучения потребностей, мотивов, интересов, ценностных ориентаций лиц с отклонениями в состоянии здоровья, поэтому изучение мотивации к занятиям физической культурой и спортом стоит в приоритете у современной науки.

Эмоциональная оценка себя, своих действий, отношение с полученным результатам – все это влияет не только на процесс адекватной адаптации человека к окружающей действительности, но и становится его системой базовых эмоциональных реакций, установок и стереотипов. Они в свою очередь, будут оказывать влияние на другие сферы психического, а именно на интеллектуальную, поведенческую и мотивационную сферы. Это скажется на поведение ребенка в садике или других организациях, общении со взрослыми и сверстниками, выполнении домашних и других бытовых дел, формировании интересов и хобби, а также игровых и спортивных предпочтений. Таким образом, правильно сформированное эмоциональное отношение дошкольника к себе, к своей деятельности, прямым образом влияет на формирование нормальной самооценки и успешной социализации в дальнейшем. Исследование эмоционального компонента психики в дошкольном возрасте является наиболее доступным. Дети максимально искренне демонстрируют свои эмоции, их жизненный опыт еще не велик, поэтому навыка сдерживать свои переживания, скрывать их истинность или выдавать желаемое за действительное пока не имеет место быть. Поэтому эту сферу можно легко использовать в различных психологических исследованиях, направленных на изучение мотивации, особенно у детей с ограниченными возможностями здоровья, и именно у детей с нарушением слуха в нашем случае.

Известно, что процесс адаптации человека заканчивается с его жизнью, но на каждом жизненном этапе он имеет свои особенности. Это связано и с жизненными задачами и кризисами, особенностями физического и психического статуса в конкретный период жизни, а также выраженности различных потребностей человека в эти периоды. В дошкольный период жизни закладываются почти все основы для формирования и развития познавательных потребностей человека, базовые навыки физической активности, что в последствии будет основой не только для здорового образа жизни, но развитию выносливости, совладанию со стрессом и других необходимых

качеств для успешной жизни.

Первое впечатление от новой деятельности несет отпечаток надолго, если и не на всю дальнейшую жизнь человека. Именно первый опыт должен быть положительным для формирования интереса к этой деятельности и развитию мотивации продолжать заниматься этим дальше. Педагоги наравне с родителями являются участниками первых впечатлений ребенка от различных деятельностей, в том числе и от физкультурных. Дети с нарушениями слуха являются пристальной мишенью для всех взрослых. Поэтому именно первый опыт и адаптация ребенка к адаптивной физической культуре может как способствовать, так и препятствовать его дальнейшему развитию, воспитанию и обучению. Именно поэтому важно исследовать это первое эмоциональное впечатление от занятий на раннем этапе.

Результаты. Учитывая возраст (4-5 лет) и особенности здоровья (тотально глухие) была модифицирована анкета для оценки уровня мотивации старших дошкольников и школьников к занятиям физической культурой по Н.Г. Лускановой [2]

Данная модификация позволила оценить уровень и динамику мотивации детей к занятиям по адаптивному физическому воспитанию. Была изменена форма ответа для более точного ими понимания и оценки. Вместо сложных формулировок по типу «мне это нравится», «я с этим не согласен» и так далее, мы добавили три смайлика (рис.1), выражающие понятные для ребенка эмоции, первый смайлик – с явной улыбкой, второй – с нейтральным выражением и третий – грустный. Смайлики помогут выразить отношение ребенка к тому или иному высказыванию.

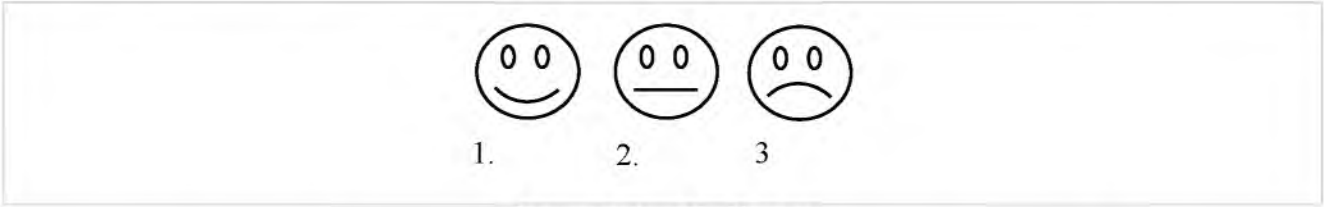


Рисунок 1 – Смайлики

Анкета состояла из 10 предложений и предлагалась каждому ребенку на индивидуальном занятии с сурдопедагогом. Преподаватель проговаривает вопросы вслух, дублируя жестами, далее вместе с ребенком прочитывает вопрос еще раз для полного понимания. Ребенку необходимо выбрать смайлик, отражающий его отношение к только что зачитанному высказыванию.

Критерии оценивания: к вариантам ответов в каждом вопросе прописаны баллы. Полученные ребенком баллы за каждый вопрос складываются и заносятся в протокол для дальнейшего сравнения. Максимально возможное количество баллов за анкетирование – 20 баллов.

Заключение. Таким образом, модификация ответов была успешна апробирована на тотально глухих дошкольниках и была успешно применена для изучения мотивации к занятиям адаптивной физической культурой.

Список источников

1. Бурова Н.И. Включение учащихся с нарушениями слуха в образовательный процесс массовой школы: метод. рекомендации. - Челябинск: ЦИЦЕРО, 2016. - 22 с.

2. Велиева С.В. Диагностика психических состояний детей дошкольного возраста: Практикум по психодиагностике. - СПб: Речь, 2007. - 240 с.

3. Ивахненко А. А. Психолого-педагогическая характеристика адаптивных подвижных игр глухих детей младшего школьного возраста // Педагогика, психология, медико-биологические проблемы в физической тренировке и спорте, 2015. - № 14. - С.75-81.

4. Ломтатидзе О. В., Алексеева А. С. Физиология сенсорных систем: учебно-метод. пособие. - Екатеринбург, 2022. - 120 с.

5. Лях В. И. Теоретико-методические основы тренировки: координационных способностей юных и квалифицированных спортсменов: метод. рекомендации. - Москва, 2022. - 69 с.

6. Маркелова Ю.И., Монахова Н.А. Особенности обучения и психолого-педагогического сопровождения слабослышащих и позднооглохших детей в условиях ФГОС обучающихся с ОВЗ: методическое пособие. Иваново, 2021. - 30 с.

7. Шатунов Д. А., Ф. Р. Зотова. Особенности показателей физического развития, здоровья и физической подготовленности подростков с нарушением слуха //Ученые записки университета им. П.

Ф. Лесгафта, 2013. - № 4 (98). – С. 183–187.

8. Шакирзянов И. Р., Галеев А. Р. Особенности развития двигательных качеств у детей с нарушением слуха // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы, 2020. – №1. – С. 354–359.

УДК 796.011.2

НАРУШЕНИЯ ОБРАБОТКИ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ПРИЧИНА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Валишин Эрнест Ханифович
Башкирский институт физической культуры,
г. Уфа, Россия

Аннотация. В статье идет речь о нарушении работы сенсорных систем у людей с расстройствами аутичтического спектра (РАС). Приведена характеристика нарушения сенсорных каналов: проприоцептивного, вестибулярного и тактильного. Определены формы нарушения обработки сенсорной информации. Так же в статье рассматривается метод сенсорной интеграции.

Ключевые слова: нарушения обработки сенсорной информации, аутизм, сенсорные системы, сенсорная интеграция

SENSORY INFORMATION PROCESSING DISORDERS AS A CAUSE OF MOTOR DISORDERS IN PEOPLE WITH AUTISM SPECTRUM

Valishin Ernest Khanifovich
Bashkir Institute of Physical Culture
Ufa, Russia

Abstract. The article deals with the disruption of sensory systems in people with autism. The characterization of sensory channel disorders is given: proprioceptive, vestibular and tactile. The forms of sensory information processing disorders are determined. The article also discusses the method of sensory integration.

Key words: sensory information processing disorders, autism, sensory systems, sensory integration

Введение. Нарушение обработки сенсорной информации является неврологическим расстройством, при котором информация, получаемые от органов чувств, неправильно интерпретируются различными зонами головного мозга.

Сенсорное развитие является первичным этапом формирования развития ребенка. Проприоцептивная, вестибулярная и тактильные сенсорные системы имеют важное значение для координации движений и предоставляют информацию о положении тела и его частей в пространстве. Проприоцептивная сенсорная система взаимодействует с рецепторами скелетно-мышечного аппарата и отвечает за восприятие положения и движения конечностей и туловища, а также за ощущение усилия, силы и тяжести. Она функционирует благодаря рецепторам, находящимся в коже, мышцах и суставах, что позволяет формировать внутреннее представление о собственном теле.

Двигательный анализатор занимает важное место в координации и контроле движений тела. Ощущения становятся причиной возникновения движений, а осуществление двигательных актов, в свою очередь, вызывает новые ощущения. Процесс обработки сенсорной информации начинается с регистрации сенсорных сигналов, что представляет собой ключевой этап восприятия. Нервные волокна передают импульсы от рецепторов через спинной и продолговатый мозг к мозжечку и теменной коре.

Таким образом, проприоцептивная система играет ключевую роль в развитии сенсорного восприятия у детей, что подчеркивает важность формирования глубокой чувствительности у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). У детей с РАС часто наблюдается пониженный мышечный тонус, что связано с нарушением обработки сенсорных сигналов, поступающих от вестибулярного аппарата, мышц и суставов. Вестибулярная система считается одной из самых древних среди всех сенсорных систем. Функция органов равновесия заключается в содействии ориентации и контролю положения тела в

пространстве, а также в помощи организму адаптироваться к условиям гравитации и осознавать свое местоположение. Вестибулярная система передает мозгу информацию о позиции тела в пространстве. Эти сигналы формируют у ребенка ощущение «центра» в отношении окружающей среды.

Проприоцептивные, вестибулярные и тактильные сенсорные каналы играют ключевую роль в формировании концепции «телесного Я», объединяя осязание, вестибулярные и проприоцептивные ощущения на базовом уровне восприятия. Осязание, представляющее собой основополагающий элемент, способствует созданию эмоциональной связи между матерью и младенцем. Для формирования первой в жизни ребенка эмоциональной привязанности ему необходим тактильный контакт с матерью или другим значимым взрослым, заботящимся о нем. Эмоциональная привязанность в значительной степени основывается на тактильных ощущениях. Кроме того, осязание помогает ребенку осознать свое физическое тело. Четкое понимание собственных телесных границ и тактильная информация придают младенцу чувство безопасности. Исследования Джин Айрес указывают на то, что у детей с РАС может наблюдаться искаженное восприятие различных сенсорных каналов, включая те, которые способствуют формированию «телесного Я» [1].

Нарушение обработки сенсорной информации проявляться в следующих формах:

1. Фрагментарное или искаженное восприятие.
2. Проблемы с интеграцией и обработкой множества сенсорных стимулов.
3. Сенсорная дефензивность или гиперчувствительность - избегание стимулов, нового опыта. Проявляется в тревожности, реактивных реакциях, неусидчивости, однообразной игре
4. Пониженная сенсорная чувствительность или гипочувствительеность - навязчивый поиск ощущений, плохое понимание границ своего тела, настойчивость в получении стимула, зацикленность в ощущениях.
5. Сенсорная перегрузка.
6. Модулирующая стимуляция (возбуждение).

Люди с РАС могут столкнуться с различными сенсорными проблемами. Одной из самых распространенных и известных является сенсорная дефензивность (гиперчувствительность к различным стимулам) и сенсорная перегрузка, которая возникает, когда ребенок подвергается воздействию избыточного количества стимулов. Кроме того, могут возникать трудности в распознавании стимулов, интеграции различных сенсорных сигналов, а также в регулировании объема и интенсивности поступающей в мозг стимуляции [2].

На решение проблем возникающим из-за нарушения обработки сенсорной информации нацелен метод сенсорной интеграции. Он включает упорядочивание и организацию ощущений, получаемых от органов чувств, что позволяет организму формировать адаптивные ответы — обоснованные и целенаправленные действия в ответ на ощущения. В терапии сенсорной интеграции для детей с расстройствами аутистического спектра используется разнообразное оборудование, включая балансиры, различные виды утяжелителей (шарфы, жилеты, манжеты), эспандеры, силовые ленты, мягкие модули, гамаки и качели [3]. Это оборудование размещается в зоне сенсорной разгрузки — специально оборудованном пространстве, где ребенок может отдохнуть и снять напряжение после занятий или уменьшить тревожность.

Заключение. Сенсорная интеграция способствует улучшению обработки сенсорных сигналов, помогает ребенку формировать более устойчивые образы объектов и развивать знания об окружающем мире. По мнению Джин Айрес [1], сенсорная интеграция может быть одним из методов работы с РАС, но не должна рассматриваться как единственный подход. Данный подход, результаты и эффективность его использования в работе с РАС нуждаются в дополнительных исследованиях.

Список источников

1. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес; [пер. с англ. Юлии Даре]. - М. :Теревинф, 2009. – С. 72.

2. Nason B. Core Challenges in Autism. Sensory aspects of autism. Continuation // Autism and Developmental Disorders (Russia). 2016. Vol. 14. No. 3 (52). pp. 42–48. doi:10.17759/autdd.2016140304. URL: https://sensint.ru/sites/default/files/sensornye_problemy_aut_neyson.pdf (date of access: 24.04.2025).

3. Плаксунова, Э. В. Исследование физического развития и двигательных способностей учащихся с расстройствами аутистического спектра/ Аутизм и нарушения развития. № 1 (42). – 2014. – С. 26 – 32.

УДК 796.088

СТРАЙКБОЛ КАК АКТУАЛЬНОЕ СРЕДСТВО АДАПТИВНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕКРЕАЦИИ

Варенцова Ирина Анатольевна, Гусейн Роман Эдуардович, Ширков Егор Андреевич
Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск, Россия

Аннотация. В статье представлен обзор вида спорта страйкбол, который представляет собой командно-тактическую игру, в которой в качестве оружия используется специально разработанная «мягкая пневматика», стреляющая 6-милиметровыми шарами. Страйкбол зародился в стране восходящего солнца – Японии. В России страйкбол вышел на официальный уровень, что даёт много перспектив, в том числе и для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: страйкбол, лица с ограниченными возможностями здоровья, ветераны СВО.

AIRBLADE AS A CURRENT MEANS OF ADAPTIVE MOTOR RECREATION

Varentsova Irina Anatolyevna, Guseyn Roman Eduardovich, Shirkov Egor Andreevich
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

Abstract. The article provides an overview of the sport of airsoft, which is a team-tactical game in which a specially developed "soft pneumatic gun" that shoots 6-millimeter balls is used as a weapon. Airsoft originated in the land of the rising sun - Japan. In Russia, airsoft has reached the official level, which gives many prospects, including for people with disabilities.

Keywords: airsoft, people with disabilities, veterans of the SVO

Введение. В нынешнее время, с учётом политической ситуации, в которую попала Россия, всё большую популярность приобретают военно-спортивные игры, в школах вводится начально-военная подготовка. Среди многих военно-тактических игр выделяется одна весьма массовая и в меру реалистичная, с недавних пор даже признанная у нас спортом. Имя ей страйкбол, или airsoft, как принято в англоязычных странах. В основном, им занимаются здоровые и физически крепкие ребята, но также можно использовать в адаптивной физической культуре, для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Целью данного сообщения является выявление перспектив страйкбола как адаптивной дисциплины, а также представить какие роли человек с ограниченными возможностями здоровья может исполнять, а также указать пути, какие может избрать человек для развития себя с помощью страйкбола. Также стоит упомянуть такой аспект, как адаптация в обществе ветеранов СВО с помощью страйкбола [1].

Для написания данной статьи были использованы следующие **методы исследования**:

1. Анализ научной литературы: научных статей, монографий, диссертаций и т.п.
2. Систематизация и обобщения информации: проведено систематическое обобщение полученной информации, выделены ключевые направления применения страйкбола в практике адаптивной физической культуры.
3. Изучение практического опыта: рассмотрены примеры успешного применения страйкбола как средства адаптивной двигательной рекреации.

Обсуждение. Страйкбол – это командно-тактическая игра, в которой в качестве оружия используется специально разработанная «мягкая пневматика», стреляющая 6-милиметровыми шарами. Страйкбол зародился в стране восходящего солнца – Японии. После Второй мировой войны японцы лишились не только армии, но и права владения автоматическим огнестрельным оружием. Суровые условия капитуляции необходимо было соблюдать, но так, чтобы не потерять боеспособности сил самообороны. Поэтому была придумана имитация оружия, которое внешне являлось копией боевых образцов и по габаритам, и по массе, но реально стреляло не боевыми

патронами. Вместо порохового заряда использовался сжатый газ. Пистолеты, винтовки, автоматы, пулеметы приспосабливались под стрельбу не пулями, а шариками. Ими же или даже обычным горохом начинялись в качестве поражающего элемента гранаты и мины, взрывателями в которых служили и по сей день служат селитровые бумажки, а взрывным элементом — обычная петарда. Так это происходит и по сей день.

Таким образом, тактика отрабатывалась в условиях реального боя, но с муляжами в руках солдат. Идея оказалась очень удобной: в таких «боях» никого не убьет, никаких законов оно не нарушит, зато позволит отработать в реальном режиме тот или иной прием атаки или обороны.

В России страйкбол появился в середине 90-х годов XX века. Распространение он получил у реконструкторов как метод развлечения. Потом от закрытых клубов будущий спорт стал более массовым [2]. В 2007 году вышла первая газетная статья в авторитетном издании «Коммерсантъ» о страйкболе – «Солдаты первой шаровой». С тех пор началось стабильное развитие игры и продвижение её в массы. А в 2020 году: приказом Министерства спорта Российской Федерации от 12.05.2020 страйкбол был включен во Всероссийский реестр видов спорта. За развитие страйкбола как вида спорта отвечает общественная организация «Федерация страйкбола». Приказом Министерства спорта Российской Федерации от 16 ноября 2021 г. утверждены правила для проведения официальных соревнований по страйкболу [3].

Таким образом, в России страйкбол вышел на официальный уровень, что даёт много перспектив, в том числе и для людей с ограниченными возможностями здоровья. Такие лица в страйкболе – большая редкость. Дело в том, что многим из людей с подобными сложностями со здоровьем действительно страшно идти в такое хобби, ведь оно подразумевает выезды на природу, зачастую далеко за город. Ещё одним аргументом в идее отказа людей с осложнениями физического состоянии может быть опасение быть непринятым страйкбольным сообществом, большинством которого являются физически крепкие люди.

В связи с этим приведу пример продолжения занятия страйкболом, несмотря на физические отклонения. Пример этот идёт из личной жизни одного из авторов, которому в 19 лет пришлось пережить крайне тяжёлую травму: травматический ушиб головного и спинного мозга в шейном отделе, всё это сопровождалось субарахноидальным кровоизлиянием и парапарезом нижних конечностей. Казалось бы, о каком спорте идёт речь при таком состоянии? Но поскольку уже доводилось до этого заниматься страйкболом, это оказалось возможным. И уже через полгода после травмы удалось выехать на первую выездную игру, которая длилась 42 часа без перерыва.

Тут сразу же стоит сказать, что люди с ограниченными возможностями ввиду объективных причин не могут выполнять какие-то задачи, связанные с долгими переходами по пересечённой местности, штурме позиций условного противника, однако находиться на базе своей стороны, выполнять задачи по охране важных объектов, обеспечивать связь и общее управление стороной такие люди могут. Таким образом, даже люди с проблемами со здоровьем могут быть включены в игру, они будут понимать свою значимость для всей стороны и сами получат свою порцию эмоций, потому что охраняемые ими объекты подвергаются атакам вражеской стороны, от них требуется в таком случае умение выстроить оборону, сила духа, понимание командной работы и понимание тактики противника, как действует неприятель и как можно сдержать их атаку.

«Лично у меня была именно такая ситуация. В начале своего пути в страйкболе уже после травмы меня задействовали в охране базы стороны и работе со связью, и общей координации подразделений. Поскольку я был приставлен к штабу стороны, то наблюдая, как действует руководство, мне удалось выявить особенности управления такой большой группой людей и уже через 2,5 года после травмы мне представилась возможность стать командиром стороны. Итог был ошеломительным в том числе и для меня: сторона под руководством человека, который не участвовал напрямую в штурмовых операциях в реалиях страйкбола уже долгое время, смогла одержать разгромную победу благодаря развитому стратегическому мышлению руководителя и налаженному им же взаимодействию между подразделениями и координации действий всей стороны для победы в игре» - рассказал игрок Роман.

Таким образом можно сделать вывод, что ограничения физического состояния здоровья никак не мешают развитию стратегического мышления и возможности развиваться как игроку, на плечах которого лежит общая координация стороны на игре.

Теперь стоит упомянуть отношение внутри страйкбольного сообщества, в том числе с лицами

с ограниченными возможностями здоровья. Конечно, говорить обо всём обществе страйкболистов будет неправильно, так как оно неоднородно, как и любое другое, но ввиду общего хобби дискриминация в общей массе отсутствуют. Команда страйболистов это сплоченной сообщество все члены, которого готовы поддержать и помочь дельным советом или делом, например, оказать помощь в установке палатки или шатра, оказать помощь при проявлении проблем со здоровьем. Игроки могут научить человека с ОВЗ работать со многими инструментами, топографией, а также дать азы туристической подготовки, которая может посодействовать скорой социализации людей, скованных особенностями здоровья. Также страйкбол является отличным примером социального нетворкинга, и игроки могут подсказать, какой род деятельности вне страйкбола стоит избрать человеку с ограниченными возможностями. Дело в том, что среди страйкболистов немало творческих людей, которые часть своих знаний могут передать такому человеку для его самореализации или даже улучшения его материального положения.

В целом, среди сообщества страйкболистов люди с ограничениями по здоровью, которые продолжают вносить свой вклад в общее дело, вызывают уважение. Таким людям стараются помогать на игре, вносить посильный вклад в социализацию. Само сообщество настроено друг к другу позитивно, поэтому для людей с ограниченными возможностями занятия страйкболом могут здорово помочь в социализации и адаптации в обществе, ведь в общей массе игроки в страйкбол относятся друг к другу позитивно и дискриминация отсутствует. На играх смотрят на деяния игрока, не забывая брать в расчёт его физическое состояние.

Теперь стоит упомянуть аспект адаптации ветеранов реальных боевых действий с помощью страйкбола. Поскольку сам страйкбол по замыслу является имитацией боевых действий, то к ветеранам в данном хобби отношение уважительное и к их советам по-настоящему прислушиваются, так как ветераны как никто другой понимают, как правильно организовать жизнь в жилом лагере, подготовить наступление с учётом условий местности и метеорологическую обстановку или грамотно организовать оборону. В связи с этим ветераны могут выполнять роль «экспертов» в данных вопросах. Естественно, вернувшийся из зоны боевых действий человек благодаря страйкболу будет прекрасно понимать свою значимость, что только способствует адаптации в обществе после тяжёлой эмоциональной нагрузки в зонах конфликтов.

Поскольку на страйкбольных играх бои не постоянны, то во времена затишья игроки с увлечением будут познавать информацию от человека, участвовавшего в реальных боевых действиях, ведь игрок в страйкбол является лицом, крайне заинтересованным в повышении своего уровня знаний в области тактики боя. Естественно, сама дружеская атмосфера на игре является отличным способом адаптации ветерана в нашем обществе.

На данный момент удалось проанализировать эмоциональный аспект адаптации ветеранов боевых действий с помощью страйкбола, но есть и у данного вопроса материальная сторона. Поскольку страйкбол является только имитацией боевых действий и нагрузки там кратно меньше, нежели в реальном вооружённом конфликте, то даже человек с ограниченными возможностями здоровья сможет выполнять большинство задач, а его знания и умения смогут помочь ему реализоваться на этом поприще.

Таким образом, ветеран боёв сможет снова осознать свою значимость для общества, реализовать навыки, полученные в зоне конфликтов, но уже в мирном русле и благодаря дружелюбной атмосфере снова научиться взаимодействовать в обществе, которому не знакомы тяготы фронтовой жизни. Всё это даёт прекрасную возможность адаптировать ветеранов боевых действий (с ограниченными возможностями и без) к нормальному существованию на «гражданке».

В заключение нашего небольшого исследования можно сделать вывод: страйкбол является интересным хобби для широкого круга людей, также подходящее и для лиц, столкнувшимися с трудностями в здоровье и пережившими тяжёлую эмоциональную (а ещё зачастую и физическую) травму в зоне проведения боевых действий. Наличие широкой палитры видов проведения игр позволяет выбрать таким людям удобный для себя формат выезда на игры (от нескольких часов до нескольких суток) и получить для себя продуктивное хобби. Также страйкбол даёт постоянные физические нагрузки, улучшающие физическую форму, сам соревновательный момент игры помогает улучшать реакцию и когнитивные способности игроков, особые задания, выдаваемые организаторами игр, улучшают внимательность и коммуникацию между людьми на игре, а сама чёткая структура правил, которые необходимо соблюдать, позволяет работать над дисциплиной и

ответственностью за свои поступки.

Таким образом, люди с ограниченными возможностями здоровья на страйкболе могут получить необходимые навыки и научиться взаимодействовать в обществе и найти верных товарищей, которые всегда готовы прийти на помощь.

Список источников

1. Зверева О.А., Струганов С.М. Страйкбол и его роль в повышении эффективности физической подготовки курсантов и слушателей системы органов внутренних дел Российской федерации. В сборнике: Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в Восточной Сибири. 2024. - С. 38-43.

2. Краснокутский, Д. Н. Использование пейнтбольного и страйкбольного оборудования в обучении сотрудников спецподразделений МВД России / Д. Н. Краснокутский, Л. И. Тимошенко // Научно-методические проблемы подготовки инструкторско-педагогических кадров по боевой и физической подготовке для органов внутренних дел : сборник материалов VI межвузовской научно-практической конференции, Ставрополь, 05 апреля 2013 года – Ставрополь: Графа, 2013. – С. 163-167. – EDN SGUWOJ.

3. Приказ Министерства спорта РФ от 31 октября 2022 г. № 874 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «страйкбол» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405757493/ (дата обращения 26.03.2025).

УДК 796/799

ИНКЛЮЗИВНАЯ ПОДГОТОВКА В КЁРЛИНГЕ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ВЕТЕРАНОВ СВО

Веневцев Сергей Иванович, Кашметов Денис Анатольевич
Красноярский колледж олимпийского резерва,
г. Красноярск, Россия

Аннотация. В целях совершенствования форм, средств, методов инклюзивной подготовки в керлинге в статье рассматриваются современные подходы организации тренировочного процесса в кёрлинге на колясках спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата и вовлечение ветеранов Специальной военной операции в спорт с использованием новой дисциплины стик-кёрлинг. Сформулированы ключевые направления инклюзивной подготовки, а также сделаны выводы о необходимости внедрения современных технологий в тренировочный процесс.

Ключевые слова: спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, стик-кёрлинг, экстендер, скип, VR-очки.

INCLUSIVE CURLING TRAINING FOR ATHLETES WITH DAMAGE TO THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND ITS VETERANS

Venevtsev Sergey Ivanovich, Kashmetov Denis Anatolyevich
Krasnoyarsk Olympic Reserve College,
Krasnoyarsk, Russia

Annotation. In order to improve the forms, means, and methods of inclusive training in curling, the article examines modern approaches to organizing the training process in wheelchair curling for athletes with musculoskeletal disorders and the involvement of veterans of a Special military operation in sports using the new discipline of stick curling. The key directions of inclusive training are formulated, and conclusions are drawn about the need to introduce modern technologies into the training process.

Keywords: athletes with musculoskeletal system damage, stick curling, extender, skip, VR glasses.

Кёрлинг на колясках в Красноярском крае начал свое развитие в 2011 году. Первоначально к тренировочному процессу были привлечены дети, страдающие детским церебральным параличом (ДЦП), в дальнейшем люди с ограниченными физическими возможностями и/или инвалидностью

присоединились к тренировочному процессу.

Следует отметить, что значительная часть участников являются спортсменами с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА). На постоянной основе кёрлингом на колясках занимаются порядка 30 человек с ПОДА, из них 12 человек – члены сборной команды Красноярского края, 2 – члены сборной команды РФ.

На межрегиональных соревнованиях участвуют свыше десяти сборных, представляющих различные территории Красноярского края.

Немаловажно, что с 2011 года и по сегодняшний день результаты участия на российских соревнованиях постоянно растут. На чемпионате России в 2022 году сборная Красноярского края вошла в 6 лучших команд и в этом же году на Кубке России заняли 3 место.

Текст статьи. Для эффективной организации тренировочного процесса в керлинге применяются разнообразные методы и формы занятий [3]. Кроме традиционных занятий по общей физической подготовке и отработке техники броска, проводится также работа над тактическими и психологическими навыками спортсменов. Важным элементом тренировок является участие команд в любительских играх, где они могут испытать свои силы и соревноваться с другими здоровыми спортсменами, что способствует развитию конкурентоспособности.

Помимо этого, тренировки и соревнования также предусматривают включение новых дисциплин, что позволяет спортсменам расширить свои навыки. Данный подход способствует разнообразию тренировочного процесса и поддерживает интерес спортсменов к постоянному совершенствованию своих спортивных достижений.

Лица с ограниченными возможностями активно привлекаются к соревнованиям в категории «смешанные пары». Данная дисциплина предполагает выступление в команде двух участников - мужчины и женщины [1, 2]. Федерация кёрлинга Красноярского края систематически поддерживает развитие этого направления и уже неоднократно организовывала Всероссийские соревнования в категории «смешанные пары». С каждым годом это направление становится все более популярным и востребованным, и вот недавно оно было официально признано видом соревнований. Например, в 2024 году команда Красноярского края в составе Краснова Максима и Черных Олеси смогла завоевать звание Чемпионов России в данной категории. Этот успех стал ярким примером того, как талант и упорство могут привести к выдающимся результатам в спорте.

Новым инновационным подходом в тренировочном и соревновательном процессе является участие в составе одной команды из четырех кёрлингистов, среди которых два спортсмена на колясках (формат команды «2+2»). Такие соревнования, организованные Федерацией кёрлинга Красноярского края, проводятся в рамках различных фестивальных мероприятий. Данный формат становится все более популярным среди спортсменов, привлекая значительное количество участников и болельщиков. Уникальность данного подхода заключается в том, что он способствует расширению возможностей для спортсменов с ограниченными физическими возможностями, открывая новые горизонты для развития спортивного потенциала каждого участника. Таким образом, команды «2+2» не только способствуют разнообразию и интеграции в спорте, но и создают благоприятную атмосферу для соревнований, стимулируя рост интереса к кёрлингу среди различных категорий спортсменов.

Важность данного формата заключается в том, что он предъявляет общие требования к спортсменам с ограниченными возможностями [2]. Внедрение нового подхода способствует не только социализации, адаптации и мобилизации дополнительных возможностей кёрлингистов на колясках, но также способствует укреплению их физического и психологического состояния. Представленный формат обеспечивает равные возможности для всех участников, что способствует развитию спортивного движения среди людей с ограниченными возможностями.

В дополнение к уже существующим дисциплинам, была введена еще одна новая дисциплина, в которой участвуют спортсмены на колясках – соло-кёрлинг, предполагающий состав команды из одного спортсмена. В этом сезоне соревнования по соло-кёрлингу проходили в рамках Открытого фестиваля «Кубок Енисея», привлекая внимание как участников, так и зрителей своей уникальностью и динамикой.

Федерация кёрлинга Красноярского края уже не первый год подряд организует зрелищные и захватывающие состязания под названием «мастер кёрлинга». Это мероприятие, где каждый участник, будь то мужчина или женщина, имеет возможность проявить свои спортивные навыки и соревноваться на самом высоком уровне. Один из главных аспектов соревнований — это

конфигурация камней, которые устанавливаются на льду для выполнения различных задач.

Но 2021 год стал особенным для данного мероприятия, ведь впервые в истории состязаний «мастер кёрлинга» приняли участие спортсмены на колясках, что стало настоящим прорывом и позволило дать возможность всем желающим испытать свои силы в этом увлекательном виде спорта. Участники с огромным энтузиазмом приняли вызов, активно готовились к соревнованиям, участвовали в тренировках и, наконец, вышли на лед, чтобы помериться силами в спортивном поединке.

Таким образом, кёрлинг в Красноярском крае становится все более доступным и инклюзивным видом спорта, объединяющим людей различных возрастов и физических возможностей в едином стремлении к победе и достижению новых высот.

Также, недавно был включен в тренировочный процесс тренировки с использованием VR-технологий.

1. Beat Saber – представляет собой виртуальную игру целью которой является разбивание кубов световыми мячами. Тренировки по Beat Saber помогают более четко и точно и ориентироваться на площадке.

2. Фиджитал–кёрлинг – это как настоящий симулятор кёрлинга на льду, представим, что это идеомоторная тренировка. Кёрлингисты на колясках так же представляют линию, по которой им нужно кинуть, куда поставить камень и с какой силой (ощущением) нужно выпустить камень. В этой программе мы можем давать какие-либо задания на тактику, ставить задачу и условия, а спортсмен должен их выполнить, при этом тренер следит за процессом игры на экране.

Преимущества использования VR–технологий в тренировочном процессе:

– позволяют контролировать интенсивность упражнений и сенсоров обратной связи в тренировочном процессе;

– полностью адаптируются к потребностям и возможностям каждого спортсмена и позволяет формировать индивидуальную программу тренировки;

– дают большую мотивацию спортсмену и являются ключевым фактором его активного участия в тренировочном процессе;

– обучают правильной позиции и ориентации в виртуальном пространстве.

В ноябре 2022 года был дан старт социальному инклюзивному проекту «Трио-кёрлинг», авторами-разработчиками которого стали Шикунова Ольга, Кашметов Денис и Комлева Елена. Проект был реализован при содействии Краевого центра поддержки общественных инициатив, Красноярского колледжа олимпийского резерва и Федерации кёрлинга Красноярского края.

Уникальность проекта «Трио-кёрлинг» в его цели: вовлечение людей с разными возможностями (здоровых людей, людей на инвалидных колясках и людей с нарушение слуха) в совместные спортивные и досуговые мероприятия. В реализации проекта был задействован волонтёрский штаб студентов Красноярского колледжа олимпийского резерва.

Проект дал возможность научиться слышать других, взаимодействовать, договариваться между собой, учитывать особенности команды. Все эти навыки необходимы будущим тренерам, кем и станут студенты после завершения учебы в колледже. В проекте приняли участия 60 человек: 20 волонтёров, 20 спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, 20 спортсменов с нарушением слуха.

Проект включал в себя разнонаправленные события: тренировочный процесс по трио-кёрлингу, адаптированные занятия в формате «Кёрлинг в тишине», соревнования и турниры, в том числе по фиджитал-кёрлингу.

Ещё одно направление, которое мы включили на сегодняшний день в тренировочный процесс спортсменов с поражение опорно-двигательного аппарата – это стик-кёрлинг. Он появился в Канаде в 1998 году как адаптация кёрлинга для пожилых людей. В 2005 году был сыгран первый чемпионат Канады. С 2008 года проводятся международные турниры. С 2012 года стик-кёрлинг стал использоваться на тренировках сборной России по кёрлингу на колясках между спортсменами и тренерами. С 2024 года в России были проведены первые соревнования по стик-кёрлингу, как игре с равными возможностями для игроков с разными физическими проблемами.

На сегодняшний день стик-кёрлинг – это новая, инклюзивная дисциплина, доступная практически каждому. Возрастных ограничений нет, и даже люди с ограниченными физическими возможностями могут присоединиться к игре. Все броски выполняются с помощью специального стика (экстендера). Играют парами, где один игрок (скип) руководит стратегией с противоположного

конца площадки, а второй выполняет броски. После каждого энда они меняются ролями, игра требует от игроков как меткости, так и тактического мышления. Шесть эндов, по шесть бросков на команду в каждом, занимают около часа, что делает стик-кёрлинг динамичным, удобным и доступным для организации соревнований.

Это отличная возможность вовлечения в кёрлинг ветеранов специальной военной операции и их семей, возможность их реабилитации, участия в регулярных тренировках и соревнованиях.

В 2024 году в городе Красноярске прошел мастер класс по стик-кёрлингу под руководством старшего тренера сборной России по кёрлингу на колясках А.А. Батугина. В мастер-классе приняли участие спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата, ветераны специальной военной операции и их семьи. В результате проведения мастер-класса организаторами было принято решение о проведении регулярных занятий по стик-кёрлингу для людей с ограниченными физическими возможностями на базе Сибирской академии кёрлинга.

Выводы. На сегодняшний день в нашем арсенале есть множество инструментов для вовлечения в занятия спортом и реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья, ветеранов специальной военной операции и их семей. Данные инструменты представляют собой целый спектр разнообразных средств и методов, направленных на поддержку и поощрение физической активности, улучшение здоровья и общего благополучия участников. К таким инструментам можно отнести:

1. Кёрлинг в смешанных парах (участниками являются одна девушка и один мужчина с поражением опорно-двигательного аппарата).
2. Участие спортсменов в любительских играх (команды где спортмены на колясках играют против здоровых спортсменов любителей).
3. Инклюзивный проект «Триокёрлинг» (в проекте играю в одной команде спортмены с нарушением слуха, спортмены с нарушением опрнодвигательного аппарата, здоровые спортсмены).
4. Соревнования по соло-кёрлингу.
5. Участие в играх по стик-керлингу.
6. Тренировки с использованием VR-технологий, Beat Saber, фиджитал-керлинга.
7. Вместе с тем, ощущается нехватка квалифицированных тренеров для работы с люди с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью.

Список источников

1. Задворнов К.Ю. Керлинг. Организация и судейство соревнований. Правила игры (Приложение). – М.: Физкультура и Спорт, 2006. – 134 с.

2. Основы техники и тактики игры в кёрлинг. Методическое пособие / К.Ю. Задворнов, Ю.В. Шулико, А.О. Бадилин. – М.: Спорт, 2021. – 128 с.

3. Кёрлинг: теория и методика обучения: учебное пособие / В. В. Пономарев, В. А. Грошев, Д. А. Кашметов. – Красноярск: СФУ, 2020. - 140 с.

УДК 372.42

МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Волиневская Ирина Григорьевна[1], Евсеева Ольга Эдуардовна[2]
[1]Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 231 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга
[2]Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье говорится об особенностях реализации дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность для лиц с нарушениями интеллекта. Приводится схема межведомственного взаимодействия школьного спортивного клуба в процессе физкультурно-спортивной работы с подростков с интеллектуальными нарушениями.

Ключевые слова: подростки с интеллектуальными нарушениями, дополнительное образование, школьный спортивный клуб, межведомственное взаимодействие физкультурно-спортивной направленности.

INTERDEPARTMENTAL COOPERATION IN ADDITIONAL PHYSICAL CULTURE AND SPORTS EDUCATION FOR ADOLESCENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Irina Grigorievna Volinevskaya[1], **Olga Eduardovna Evseeva**[2]
[1]State budgetary educational institution school
No. 231 of the Admiralteysky district of St. Petersburg,
[2]Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article talks about the specifics of the implementation of additional physical culture and sports education in educational organizations engaged in educational activities for people with intellectual disabilities. The scheme of interdepartmental interaction of the school sports club in the process of physical culture and sports work with adolescents with intellectual disabilities is given.

Keywords: adolescents with intellectual disabilities, additional education, school sports club, interdepartmental interaction of physical culture and sports orientation.

Введение. Физкультурно-спортивная деятельность это одно из средств не только устранения недостатков в двигательной сфере, но и полноценного физического развития, укрепления здоровья, адаптация в социуме.

Целью общего образования подростков с интеллектуальными нарушениями на современном этапе становится формирование социально адаптированной и мобильной личности, адекватно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Система образования лиц с нарушениями интеллекта в нашей стране постоянно развивается и совершенствуется:

– в 1992 году в образовательной науке и педагогической практике появился термин: «лица с ограниченными возможностями здоровья;

– в 2017 году исчезло деления школ на «коррекционные» и «общеобразовательные», теперь они объединены общим названием «образовательное учреждение», а психолого-медико-педагогические комиссии, в своих рекомендациях стали указывать не вид школы, а образовательную программу, сохранив за законными представителями право выбора образовательного учреждения в котором будет обучаться ребенок [4]

– в 2019 году был введен Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ВФСК КТО для ИиЛОВЗ);

– в 2022 была разработана адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Эти реформы привели к значительным изменениям в процессе обучения и воспитания подростков с интеллектуальными нарушениями, в том числе и в физкультурно-спортивной деятельности, которая в образовательных учреждениях реализуется через:

– уроки адаптивной физической культуры;

– коррекционно-развивающие занятия физкультурно-спортивной направленности;

– занятия по дополнительным образовательным общеразвивающим программам физкультурно-спортивной направленности.

В настоящее время в нашей стране в образовательных учреждениях дополнительное образование физкультурно-спортивной направленности для подростков с интеллектуальными нарушениями реализуется через деятельность школьных спортивных клубов (далее ШСК), которые могут существовать в формате структурного подразделения отделения дополнительного образования (далее ОДОД) образовательной организации, либо в формате общественного объединения, если в образовательном учреждении нет ОДОД [2].

Деятельность ШСК направлена на:

– вовлечение обучающихся с интеллектуальными нарушениями в занятия адаптивной физической культурой и адаптивным спортом;

– информирование обучающихся с интеллектуальными нарушениями и их родителей (законных представителей) о развитии спортивного движения, о массовых и индивидуальных формах физкультурно-оздоровительной и спортивной работы, используемых в образовательном учреждении;

– организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий для обучающихся с интеллектуальными нарушениями;

– создание и подготовку команд обучающихся с интеллектуальными нарушениями по различным видам спорта для участия в физкультурно-спортивных мероприятиях муниципального, районного регионального и всероссийского уровня [3].

Участие в физкультурно-спортивных мероприятиях различного уровня для лиц с интеллектуальными нарушениями является неотъемлемой частью работы ШСК, в рамках которой осуществляется взаимодействие с различными организациями.

Обсуждение результатов. Межведомственное взаимодействие ШСК для лиц с интеллектуальными нарушениями осуществляется через работу с региональными органами исполнительной власти и общественными организацию.

К общественным организациям с которыми напрямую взаимодействует ШСК относятся:

– региональная федерация спорта лиц с интеллектуальными нарушениями;

– региональное отделение Специального Олимпийского Комитета.

При взаимодействии ШСК с федерацией спорта лиц с интеллектуальными нарушениями, подростки с интеллектуальными нарушениями принимают участия в чемпионатах и первенствах региона по спорту лиц с интеллектуальными нарушениями, такими как: легкая атлетика, настольный теннис, плаванье, лыжные гонки, бадминтон и др. Целью участия подростков с интеллектуальными нарушениями в этих мероприятиях является мотивация на физкультурно-спортивную деятельность как образ жизни, так как адаптивный спорт не имеет возрастных ограничений, следовательно может стать основой будущей профессиональной деятельности.

Взаимодействие ШСК со Специальным Олимпийским комитетом осуществляется через участие региональных этапах спартакиады Специальной Олимпиады. Благодаря нетрадиционной модели данных физкультурно-спортивных мероприятиях позволяет мотивировать к занятиям физкультурно-спортивной деятельности подростков с интеллектуальными нарушениями с разным уровнем подготовки.

К органам исполнительной власти с которыми напрямую взаимодействует ШСК относятся:

– Комитет по образованию;

– Комитет по физической культуре и спорту.

Взаимодействие с комитетом по образованию осуществляется через:

– работу с муниципальным модельным центром в рамках разработки и реализации адаптированных дополнительных общеразвивающих программ для детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью;

– работу с региональным модельным центром в рамках сертификации адаптированных дополнительных общеразвивающих программ для детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

В соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» у ШСК появилась дополнительная возможность вовлечения подростков с интеллектуальными нарушениями в физкультурно-спортивную деятельность за счет реализации адаптированных дополнительных общеразвивающих программ для детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Программы разрабатываются специалистами адаптивной физической культуры и педагогами дополнительного образования образовательной организации и подлежат обязательной сертификации в региональном модельном центре. Несмотря на то, что данная форма организации внеурочной деятельности пока доступна не во всех регионах, она обладает большим педагогическим потенциалом, так как позволяет разработать программы учитывающие физические возможности и потребности каждого обучающегося с интеллектуальными нарушениями.

Взаимодействие с комитетом по физической культуре и спорту осуществляется через:

– через работу с муниципальным государственным бюджетным учреждения «Центр спорта»;

– через работу с региональным государственным бюджетным учреждения «Центр спорта»;

Взаимодействие ШСК с региональным центром спорта осуществляется в форме участия обучающихся с интеллектуальными нарушениями в физкультурных мероприятиях по различным видам спорта в рамках региональной школьной спортивной лиги для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (II группа учреждений) напрямую, но при условии обязательного участия в муниципальном этапе.

Взаимодействие ШСК с муниципальным центром спорта направлено на реализацию следующих видов физкультурно-спортивной деятельности:

– участие в физкультурно-спортивных мероприятиях по различным видам спорта в рамках муниципальной школьной спортивной лиги для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (II группа учреждений);

– работа с муниципальным центром тестирования всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», являющимся структурным подразделением муниципального центра спорта, для организации процесса сдачи нормативов в максимально комфортных для подростков с интеллектуальными нарушениями условиях [1];

– участие в физкультурных мероприятиях по различным видам спорта в рамках муниципального и регионального этапа комплексных физкультурных мероприятий среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Схема межведомственного взаимодействия школьного спортивного клуба для лиц с интеллектуальными нарушениями представлена на рисунке 1.

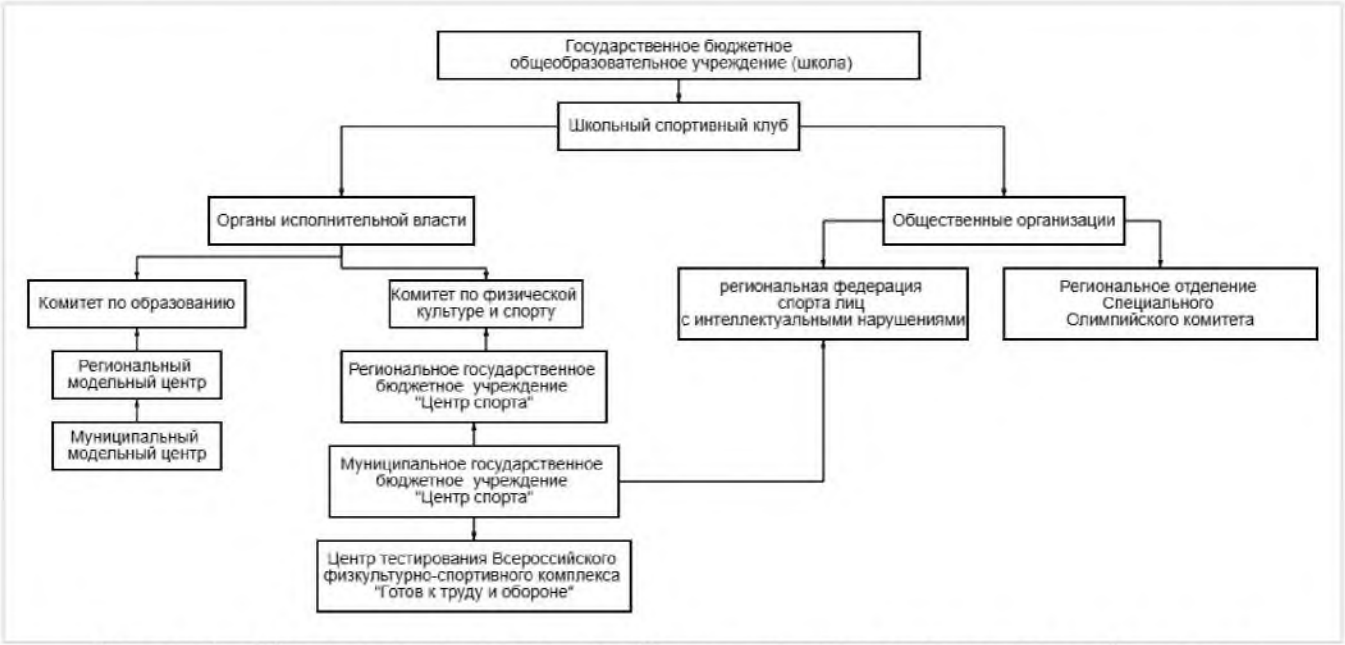


Рисунок 1 – Межведомственное взаимодействие школьного спортивного клуба для лиц с интеллектуальными нарушениями

Заключение. В заключении следует отметить, что реализация дополнительное образование подростков с интеллектуальными нарушениями физкультурно-спортивной направленности способствует не только поддержанию физической формы, но также является важным инструментом для развития личности, социализации и формирования навыков, необходимых для жизни в обществе.

Список источников

1. Аксенов А. В., Евсеева О. Э., Ладыгина Е. Б., Крюков И. Г. Реализация ВФСК ГТО среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья / А. В. Аксенов, О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина, И. Г. Крюков // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 43-45.

2. Евсеев, С.П. Адаптивный спорт: спорт лиц с интеллектуальными нарушениями: методические рекомендации / С.П. Евсеев. – Москва: Министерство спорта Российской Федерации,

2021. — 43 с.

3. Евсеев С. П., Евсеева О.Э., Абалян А. Г., Аксёнов А. В., Шелехов А. А., Ворошин И. Н., Баряев А. А. Адаптивный спорт: настольная книга тренера. — Москва: ООО «ПРИНЛЕТО», 2021. — 600 с.

4. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 №442 (ред. от 20.11.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.10.2020 №60252).

УДК 376.4

ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УЧАСТИЯ В СПОРТЕ ЛИН ЛЮДЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Воробьев Сергей Алексеевич, Набойченко Евгения Сергеевна
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье поднимается вопрос о возможности и критериях участия в спорте ЛИН лиц с расстройствами аутистического спектра, разводятся дефиниции «аутизм» и «расстройство аутистического спектра» как нетождественные, дается анализ состоянию этих двух групп и их возможности к занятию спортом ЛИН с учетом их эмоционально-волевой и когнитивной сферы, интеллектуального потенциала.

Ключевые слова: аутизм, расстройство аутистического спектра, когнитивные процессы, спорт, абилитация.

OPPORTUNITIES FOR PEOPLE WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS TO PARTICIPATE IN SPORTS

Vorobev Sergei Alekseevich, Naboichenko Evgeniya Sergeevna
St. Petersburg scientific-research institute for physical culture,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article raises the question of the possibility and criteria for participation in sports by people with autism spectrum disorders, separates the definitions of "autism" and "autism spectrum disorder" as non-identical, analyzes the condition of these two groups and their ability to engage in sports by taking into account their emotional, volitional and cognitive spheres, intellectual potential.

Keywords: autism, autism spectrum disorder, cognitive processes, sports, habilitation.

Введение. В представленной статье рассматривается вопрос о возможности участия в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями такой группы дизонтогенеза, как расстройства аутистического спектра или искаженное психологическое развитие. Группа лиц, имеющих расстройства аутистического спектра, отличается высоким уровнем неспособности к коммуникации в социуме. Эмоциональная сфера таких людей отличается лобильностью, незрелостью, перепадами настроения, нежеланием контактировать с окружающей действительностью и людьми, специфическими вербальными и невербальными коммуникациями. При этом когнитивные и мыслительные способности таких людей могут соответствовать уровню среднестатистического человека. Известно, что такие люди могут обладать различными талантами, способностями креативно мыслить и творчески выражать свои способности. Именно эта группа может быть отнесена к понятию высокофункциональный аутизм. Особенность заключается в парадоксе возможностей сохранного интеллекта и нарушенного социального функционирования.

Цель исследования. Анализ литературных источников по проблеме социализации и адаптации лиц с расстройством аутистического спектра, уточнение дефиниций «аутизм» и «расстройство аутистического спектра», определение гомогенности и различий этих двух групп расстройств, их возможностей к занятию адаптивным спортом.

Материалы и методы. Анализ научной литературы.

Результаты и обсуждение. Расстройства аутистического спектра (РАС) представляют собой группу насыщенных по психопатологическому содержанию расстройств, которые влияют на все сферы жизни человека [1].

При этом психические нарушения нередко сопровождаются сенсорными нарушениями и моторными трудностями, что существенно влияет на качество жизни детей и их интеграцию в общество

С учетом сенсомоторных нарушений интерес к спорту как методу абилитации представляется логичным, который как деятельность потенциально может не только улучшить сенсомоторные показатели, но и поспособствовать развитию когнитивных и социальных навыков [2]. Физическая активность потенциально может оказывать положительное влияние на регуляцию поведения, улучшение координации и коммуникативных способностей у детей с аутизмом.

Возвращаясь к центральной патологии данного доклада, расстройства аутистического спектра – достаточно разнородная группа расстройств, которая объединяет в себе грубые глубоко инвалидизирующие психиатрические состояния, так и высокофункциональные патологии [3], например Синдром Аспергера.

Выделяются следующие признаки расстройства аутистического спектра:

1. Нарушения общения и взаимодействия с социумом.
2. Ограниченные (суженные) интересы и повторяющиеся поведенческие модели.
3. Несоответствие интеллектуальных способностей практическим навыкам.
4. Гипер- или гипочувствительность к внешним раздражителям.
5. Вербальные стереотипии [4].

Проявления РАС зависят от выраженности нарушения и психофизиологии больного.

На сегодняшний день на территории Российской Федерации не принята классификация МКБ-11, поэтому при определении понятий Аутизм и расстройства аутистического спектра мы руководствуемся МКБ-10. Согласно МКБ-10, расстройства аутистического спектра подразделяется на:

1. детский аутизм;
2. атипичный аутизм;
3. синдром Ретта;
4. другое дезинтегративное расстройство детского возраста (детская деменция, синдром Геллера, симбиозный психоз);
5. гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями;
6. синдром Аспергера [5].

Аутизм при этом не является термином тождественным РАС. Аутизм является психопатологическим симптомом, описанным Эйгеном Блейлером в 1911 году. По своей сути он имел негативный прогноз, обозначающий распад, выпадение и был нужен для описания ситуаций, когда пациент замыкался в себе от внешнего мира, погружался во внутренние переживания. Пациенты Блейлера демонстрировали полный отказ от контактов с окружающей действительностью и нежелание взаимодействовать с кем бы то ни было, нередко сопровождающиеся неспособностью дифференцировать внешнюю и психическую реальность. Лишь в 1940-х гг. Ганс Аспергер и Лео Каннер поменяли дискурс вокруг понятия, описав психопатологические синдромы, названные их именами: синдром Каннера (ранний детский аутизм) и синдром Аспергера. Именно в этот момент понятие стало ассоциироваться в большей степени с первазивными расстройствами, что, однако, не отнимает у термина исходного значения [6].

Расстройства аутистического спектра – это группа конкретных нозологических единиц, которым аутизм как явление свойственен. При этом очень часто когнитивные возможности и способности у этих людей имеют нормотипичные показатели, а иногда и выше нормы (поэтому в последние годы появился термин высокофункциональный аутизм).

При отборе людей с таким диагнозом (расстройство аутистического спектра) необходимо разработать критерии, которые позволяли бы их отделить от лиц с диагнозом аутизм, потому что возможности физического и психического характера у этих двух групп не равнозначные. Для лиц с классическим Каннеровским аутизмом характерно более тяжелое положение в плане их интеллектуального потенциала, социальной адаптации и эмоционально-волевых возможностей [7].

Критерии отбора для участия в адаптивном спорте необходимо разрабатывать с учетом

психофизиологических и педагогических возможностей конкретного человека в каждом конкретном случае [8]. На наш взгляд, эти две группы схожи по нарушению у них социальной адаптации и коммуникации, но существенно отличаются по степени тяжести этих состояний, а также когнитивным возможностям и интеллектуальному потенциалу в целом, что позволяет их выделять в спорте ЛИН в отдельную группу спортсменов, где интеллектуальное нарушение не будет центральным аспектом и критерием для их участия в адаптивном спорте.

Заключение. Занятия спортом среди лиц с расстройствами аутистического спектра могут быть полноценным элементом их социально-психологический абилитации, способствовать улучшению эмоционально-волевого состояния и социальной адаптации в обществе.

Критерии отбора для участия в спорте ЛИН и выбор конкретного вида спорта необходимо разрабатывать, учитывая выраженность симптоматики, степень когнитивного дефицита, а также с учетом конкретной нозологической принадлежности к той или иной группе (аутизм, РАС), что представляет собой почву для дополнительных исследований.

Лица с разными нозологиями из группы расстройств F84 имеют разные функциональные возможности. Таким образом требуется проводить дополнительные исследования с целью организации тренировочного и соревновательного процесса для данной категории лиц.

Список источников

1. Всемирная организация здравоохранения. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: 10-й пересмотр (МКБ-10). Женева: Всемирная организация здравоохранения; 1995. [Электронный ресурс]. URL: https://iris.who.int/handle/10665/85974 (дата обращения: 25.01.2025)

2. Ассоциация психиатров и психологов за научно-обоснованную практику, Союз педиатров России. Клинические рекомендации по расстройствам аутистического спектра. 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/594_3 (дата обращения: 25.01.2025).]

3. Бершауэр К. А. Коррекционно-педагогическая работа по преодолению агрессии у детей с РАС дошкольного возраста //На крыльях детства: ресурсы современного коррекционно-развивающего пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья: поиски и достижения. – 2019. – С. 216-218.]

4. Манелис Н. Г., Медведовская Т. А., Субботина Е. В. Анализ проблем, возникающих в дошкольном образовательном учреждении при создании специальных образовательных условий для детей с РАС. Результаты анкетирования //Аутизм и нарушения развития. – 2013. – Т. 11. – №. 2. – С. 1-10.,

5. Плаксунова Э. В. Развитие моторики у детей с аутизмом //Аутизм и нарушения развития. – 2006. – Т. 4. – №. 4. – С. 52-54.

6. Grosprêtre S. et al. Sport and Autism: What Do We Know so Far? A Review //Sports Medicine-Open. – 2024. – Т. 10. – №. 1. – С. 107.]

7. Levante A. et al. The Effect of Sports Activities on Motor and Social Skills in Autistic Children and Adolescents: a Systematic Narrative Review //Current Developmental Disorders Reports. – 2023. – Т. 10. – №. 3. – С. 155-174.].

8. Zhang W. et al. Alterations of triple network dynamic connectivity and repetitive behaviors after mini-basketball training program in children with autism spectrum disorder //Scientific Reports. – 2025. – Т. 15. – №. 1. – С. 2629.

УДК 796.01

ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ О ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНОГО КАРАТЭ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Высовень Галина Ивановна, Воскобойников Алексей Николаевич
Владивостокский государственный университет,
г. Владивосток, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ результатов анкетирования родителей о проведении занятий с использованием адаптивного каратэ в домашних условиях для детей 6–7 лет с легкой

умственной отсталостью. Цель работы – изучить мнение родителей о проведении занятий адаптивным каратэ в домашних условиях. Выявить их потребности и уровень готовности участвовать в образовательных инициативах.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, дети 6-7 лет с легкой умственной отсталостью, участие родителей, адаптивное каратэ.

STUDYING PARENTS' OPINIONS ON CONDUCTING CLASSES USING ADAPTIVE KARATE IN HOME CONDITIONS FOR CHILDREN AGED 6-7 WITH MILD MENTAL RETARDATION

Vysoven Galina Ivanovna, Voskoboinikov Alexey Nikolaevich
Vladivostok State University,
Vladivostok, Russia

Abstract. The article presents an analysis of the results of a survey of parents on conducting adaptive karate classes at home for children aged 6-7 with mild mental retardation. The purpose of the work is to study the opinion of parents about conducting adaptive karate classes at home. Identify their needs and willingness to participate in educational initiatives.

Key words: adaptive physical education, children aged 6-7 with mild mental retardation, parental participation, adaptive karate.

Введение. Во многих странах мира дети с умственной отсталостью составляют одну из крупнейших групп лиц с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим оказание современной коррекционно-развивающей помощи этим детям на всех стадиях их онтогенеза является важной задачей в области специальной психологии, педагогики и, в частности, адаптивной физической культуры [1]. Данное положение подтверждается Федеральным стандартом дошкольного образования [2].

Дошкольный возраст определяется одним из наиболее ответственных периодов развития человека. В этот период закладываются и формируются двигательные навыки и физические качества, необходимые для полноценного участия в различных формах двигательной активности [1].

Адаптивная физическая культура и спорт являются эффективными методами коррекции и компенсации нарушенных или недостаточно развитых психофизических функций у дошкольников с умственной отсталостью. Значимую роль играет дополнительное образование детей, поэтому разработка программ дополнительного образования по физической культуре для детей 6–7 лет является актуальной научной задачей с высокой практической значимостью.

В научных исследованиях Фёдоровой Н.И. и Шелехова А.А. подтверждается высокая важность работы с родителями в развитии детей с нарушением интеллекта. В соответствии с положениями статьи 44 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», родители (законные представители) несовершеннолетних обладают преимущественными правами на организацию обучения и воспитания своих детей по сравнению с иными лицами. Они несут ответственность за формирование фундаментальных аспектов физического, нравственного и интеллектуального развития личности ребенка. Стандарт дошкольного образования, определяет основные требования к организации воспитательного процесса и обеспечению полноценного развития детей дошкольного возраста. Одним из ключевых аспектов данного стандарта является акцент на поддержку семей в воспитательном процессе. В рамках ФГОС ДО предусмотрено создание условий, способствующих оказанию психолого-педагогической помощи родителям и законным представителям детей, что способствует повышению их компетентности в вопросах развития, обучения, защиты и укрепления здоровья детей.

Основная идея стандарта заключается в признании роли семьи как важнейшего субъекта воспитания, а также в формировании партнерских отношений между педагогами и родителями. Для достижения этого предусмотрены мероприятия по информированию и консультированию родителей, развитию их педагогической и психологической грамотности. Это позволяет повысить эффективность совместной деятельности по всестороннему развитию ребенка, обеспечить его психологическую безопасность и здоровье.

Реализация требований ФГОС ДО включает внедрение программ поддержки семей,

проводимых педагогическими работниками, проведение групповых и индивидуальных консультаций, а также организацию мероприятий, направленных на развитие педагогических компетенций родителей. Такой подход способствует созданию благоприятных условий для гармоничного развития ребенка и укрепления семейных традиций, что является важным аспектом реализации государственных стандартов дошкольного образования.

Таким образом, ФГОС дошкольного образования не только определяет содержание образовательного процесса, но и подчеркивает необходимость комплексной поддержки семей, что способствует формированию здоровой и развивающей среды для детей, а также повышению уровня педагогической и психологической культуры родителей.

Материалы и методы исследования. Анкетирование родителей, воспитывающих детей 6 – 7 лет с лёгкой умственной отсталостью, проживающих на территории Приморского края проводилось с целью изучения их мнения о проведении занятий с использованием адаптивного каратэ в домашних условиях. А также выявления потребностей и поддержки образовательных инициатив семьи, непосредственного вовлечения родителей (законных представителей) в образовательную деятельность. Необходимо отметить, что вопросы анкеты были модифицированы, адаптированы из исследований Шелехова А.А., 2016 [3], Федоровой Н.И., 2021 [4].

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено, что 92 % родителей полагают, что физическая культура способствует развитию ребёнка, 6 % считают, что такие занятия не оказывают влияния, а 2 % не смогли дать однозначного ответа.

82 % респондентов уверены, что занятия каратэ помогут улучшить физическое развитие ребенка, 14 % дали отрицательный ответ, 4 % затруднились ответить.

На вопрос «Готовы ли Вы заниматься с Вашим ребенком дома физической культурой?» 43 % респондента выбрали положительный ответ, что свидетельствует о высокой мотивации при условии наличия соответствующих ресурсов.

40 % не готовы к домашним занятиям со своим ребенком, 17 % не смогли определиться с выбором ответа. Это связано с занятостью на работе, усталостью, что приводит к сокращению времени на воспитание и общение с детьми, но в своем большинстве родители готовы уделять от 15 до 60 минут в день на занятия физической культурой в условиях семьи.

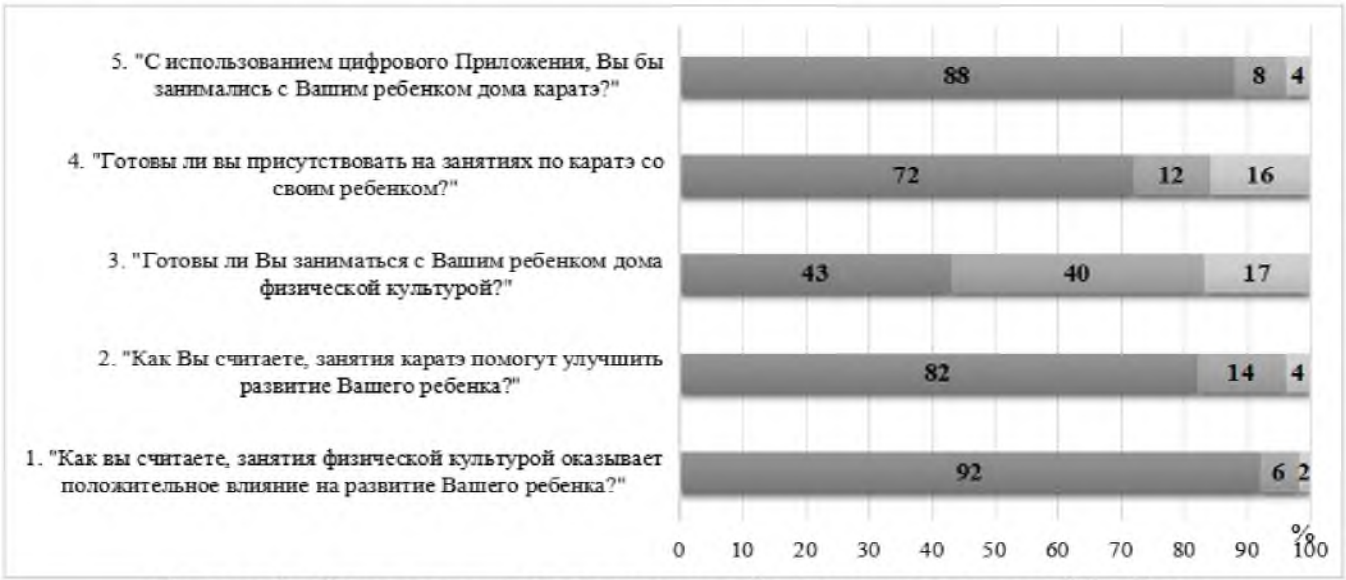


Рисунок 1 – Распределение ответов родителей, воспитывающих детей 6 – 7 лет с лёгкой умственной отсталостью, проживающих на территории Приморского края

Особенно положительное восприятие вызвал тот факт, что 88 % респондентов согласились бы заниматься со своим ребенком дома адаптивным каратэ с использованием цифрового Приложения, включающим видео блок с методикой обучения элементам адаптивного каратэ, которая демонстрируется тренером в идеальном исполнении. В исследовании 8 % участников высказали отрицательное мнение, в то время как 4 % затруднились с формулировкой ответа на поставленный вопрос.

Низкий процент респондентов (14 %) подтвердили свой опыт занятия физической культурой и

спортом, что указывает на необходимость повышения педагогической компетентности родителей в сфере адаптивного физического воспитания детей 6-7 лет с легкой умственной отсталостью в условиях семьи. Полученные данные подчеркивают важность разработки программ поддержки и обучения семей для успешной интеграции детей с нарушениями развития в образовательную среду.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает важность и актуальность внедрения адаптивной физической культуры и спорта в коррекционно-развивающую работу с детьми дошкольного возраста с умственной отсталостью. Полученные данные свидетельствуют о высокой положительной оценке родителей влияния занятий физической культурой на развитие их детей и их готовности участвовать в домашних тренировках с использованием цифровых приложений. Особенно значимой является роль родителей в процессе коррекции и развития психофизических функций детей, что соответствует современным стандартам образования и рекомендациям Федерального закона № 273-ФЗ и Федерального стандарта дошкольного образования.

Несмотря на положительный настрой большинства родителей, выявленные недостаточные педагогические компетентности и слабая осведомленность о методике адаптивного каратэ, требуют разработки и внедрения специальных программ повышения квалификации для родителей и педагогов. Важно продолжать работу по формированию у семей навыков самостоятельных занятий, а также расширять использование цифровых технологий для поддержки семейной деятельности. Такой комплексный подход позволит повысить эффективность коррекционно-развивающих мероприятий, обеспечит более полноценное участие детей с умственной отсталостью в социальной и двигательной сферах, а также способствует укреплению взаимодействия между семьями и образовательными учреждениями.

Список источников

1. Антонюк, С.Д. Развитие двигательных и познавательных способностей у детей 5-7 лет с умственной отсталостью на основе сопряженного воздействия / С. Д. Антонюк, А. С. Стрекалов // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2012. – Т. 1, № 19. – С. 117-122. – EDN OZFXVV.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 N 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" (с изменениями и дополнениями). – Режим доступа: URL: https://base.garant.ru/70512244/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/. – (дата обращения: 25.04.2025).

3. Шелехов, А.А. Отношение родителей детей с ограничениями в состоянии здоровья к занятиям адаптивной физической культурой / А.А. Шелехов, О.Э. Евсеева; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург // Олимпийский спорт и спорт для всех. XX Международный научный конгресс, 16-18 декабря 2016 года, Санкт-Петербург, Россия : [материалы конгресса] : [в 2 ч.] / Международная ассоциация ун-тов физ. культуры и спорта ; М-во спорта РФ ; Олимпийский комитет России ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2016. – Ч. 2. – С. 643–646.

4. Федорова, Н.И. Организационно-методические аспекты абилитации детей с умственной отсталостью средствами адаптивной физической культуры в условиях семейного воспитания / Н. И. Федорова, И. И. Бахрах // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2018. – № 2(79). – С. 344-346. – EDN SKSNWN.

УДК 376.3

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ 7-10 ЛЕТ С ДЕПРИВАЦИЕЙ ЗРЕНИЯ

Гриднева Виталина Викторовна[1], Налобина Анна Николаевна[2]
[1]Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Омск, Россия
[2] Московский городской педагогический университет,
г. Москва, Россия

Аннотация. Современные требования к результатам обучения школьников с депривацией зрения делают необходимым постановку и решение не только задач развития и коррекции

двигательных способностей, но и формирования основных движений во всем комплексе их проявления в общей структуре различных двигательных действий. Представлен опыт апробирования концентрированного подхода, направленного на организацию процесса обучения основным движениям, осуществляемого в первые четыре года обучения в специальной (коррекционной) школе. Приведены данные корреляционного анализа, показывающего взаимосвязь сформированности основных движений и физической подготовленности младших школьников. С помощью педагогического эксперимента получены результаты, доказывающие эффективность предложенной методики.

Ключевые слова: слепые, слабовидящие, основные движения, методика формирования, концентрированное обучение.

THE EXPERIENCE OF IMPLEMENTING FOCUSED LEARNING IN THE PROCESS OF FORMING BASIC MOVEMENTS IN SCHOOLCHILDREN AGED 7-10 YEARS WITH VISUAL DEPRIVATION

Gridneva Vitalina Viktorovna[1], Nalobina Anna Nikolaevna[2]
[1]Siberian State University of Physical Culture and Sports,
Omsk, Russia
[2]Moscow City Pedagogical University,
Moscow, Russia

Abstract. Modern requirements for the learning outcomes of schoolchildren with visual deprivation make it necessary to formulate and solve not only the tasks of developing and correcting motor abilities, but also the formation of basic movements in the entire complex of their manifestation in the overall structure of various motor actions. The process of concentrated learning of basic movements and its implementation in adaptive physical education lessons in a special (correctional) school was described. The data of a correlation analysis showing the relationship between the formation of basic movements and the physical fitness of younger schoolchildren are presented. With the help of a pedagogical experiment, the results were obtained that prove the effectiveness of the proposed methodology.

Keywords: blind, visually impaired, basic movements, formation technique, concentrated learning.

Введение. В современном мире отмечается значительная роль зрительного анализатора в закономерном процессе развития, социализации и социальной интеграции человека. Зрительная афферентация влияет на обучение двигательным умениям и навыкам, физическую подготовленность и двигательную активность организма. Особенно это важно в сенситивные периоды развития, в период дошкольного и школьного обучения каждого ребенка, когда закладывается основа всей двигательной активности человека [1].

Вместе с тем, отмечается тенденция увеличения числа офтальмологических заболеваний среди населения. Большое количество школьников, обучающихся в младших классах, имеют стойкие зрительные дисфункции, часто носящие комплексный характер и приводящие к инвалидности и возникновению особых образовательных потребностей [2].

Одной из основных задач специального образовательного процесса является обучение основным движениям, составляющим основу любых двигательных действий. Острота зрения, наличие зрительных дисфункций и нарушение движений на уровне пространственного поля делает особенно важным организацию учебного материала, направленного на процесс построения основных движений и активизацию всего двигательного потенциала ребенка.

Цель исследования – обоснование методики концентрированного обучения основным движениям младших школьников с депривацией зрения.

Методы и организация исследования. С 2016 по 2020 год было проведено исследование, которое включало лонгитюдное определение возрастных характеристик основных движений у детей с нарушением зрения, изучение параметров проявления их координационных и кондиционных способностей, проведение экспериментальной методики и оценка ее эффективности у обучающихся начальных классов специальной (коррекционной) школы. Базой исследования стала КОУ «Адаптивная школа-интернат № 14» в городе Омске. В нем приняли участие 129 детей с депривацией зрения.

Для диагностики сформированности основных движений и уровней физической подготовленности детей данной категории применялась разработанная адаптированная программа, в

основу которой включались рекомендации И. Ю. Горской, Л. А. Суянгуловой (2000) и М.П. Мухиной, А.И. Кравчука (2006) [1, 3].

Результаты исследования. Наше многолетнее исследование выявило особенности возрастного процесса формирования основных движений у слепых и слабовидящих детей, обучающихся с 1 по 4 классы [4]. Соблюдение реабилитационного принципа учета генетического кода в развитии ребенка в данном случае заключается в необходимости учета данных возрастных характеристик на каждом году обучения школьников [5]. Это позволило составить схему применения упражнений, направленных на формирование основных движений. Так как у обучающихся наиболее быстро формировались навыки в ходьбе и движения руками, то данные упражнения применялись всего одну неделю за цикл и проводились на каждом из трех уроков в неделю. Схожую динамику развития имели движения ногами и прыжки, бег и лазание, поэтому упражнения на их формирования были применены в двух отдельных, объединенных, блоках. Метание представляло для детей наибольшую сложность, поэтому было выделено в отдельный блок и на его формирование затрачивалось больше всего времени [6].

В основу данной схемы применения упражнений, а значит и всей разработанной нами методики формирования основных движений у обучающихся с депривацией зрения, легла концепция концентрированного обучения [7]. Концентрированный подход реализовывался на уроках адаптивной физической культуры и не зависел от изучаемого раздела программы. Блоковая система формировала определенное количество микроциклов, которые составляли один учебный цикл, продолжительностью 10 недель. Всего было проведено 2 цикла обучения и коррекции [6].

Корреляционный анализ показал наличие взаимосвязи между показателями сформированности основных движений, координационными и кондиционными способностями (рисунок 1).

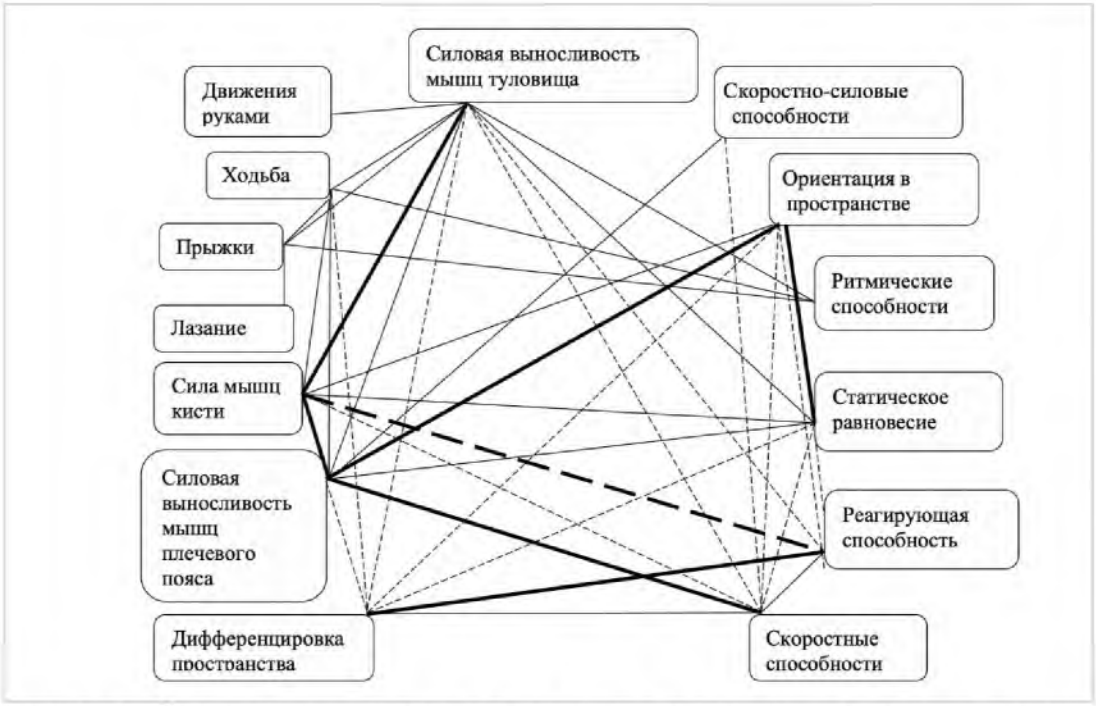


Рисунок 1 – Корреляционные взаимосвязи между показателями основных движений и физической подготовленностью обучающихся 7-10 лет с депривацией зрения (---отрицательная корреляционная связь, — положительная корреляционная связь)

Данные результаты позволили обосновать применение сопряженного характера развития двигательных способностей у детей 7-10 лет с депривацией зрения, которое должно обязательно включаться в методику концентрированного обучения основным движениям. На каждом уроке адаптивной физической культуры проходили взаимообусловленные процессы формирования основных движений и развития различных видов двигательных способностей.

Все обучающиеся занимались по адаптированной основной образовательной программе начального общего образования для слепых (вариант 3.2) и слабовидящих (вариант 4.2). Однако,

уроки в КГ проводись по традиционной методике, а в ЭГ – по предложенной нами методике концентрированного обучения основным движениям. Применение средств концентрированной методики происходило с учетом остроты зрения у детей. Для слепых обучающихся применялись различные методы сенсорного воздействия с акцентом на качество выполнения каждого основного движения. Использовались тактильные, слуховые, вибрационные ориентиры.

Применение разработанной методики показывает статистически значимые изменения большинства показателей сформированности основных движений у детей ЭГ. Это наблюдается во всех классах четырех классах.

Показатели сформированности основных движений после педагогического эксперимента у обучающихся ЭГ выше, чем показатели в КГ. Наибольшее количество статистически значимых показателей были представлены у детей, обучающихся во 2 и 3 классах. В частности, у обучающихся 2-го класса статистически значимые межгрупповые различия были выявлены в пяти из восьми контрольных упражнений: в метании (p=0,038), лазании (p=0,032), прыжках (p=0,032), беге (p=0,032) и движениях ногами (p=0,006) (рисунок 2) [6].

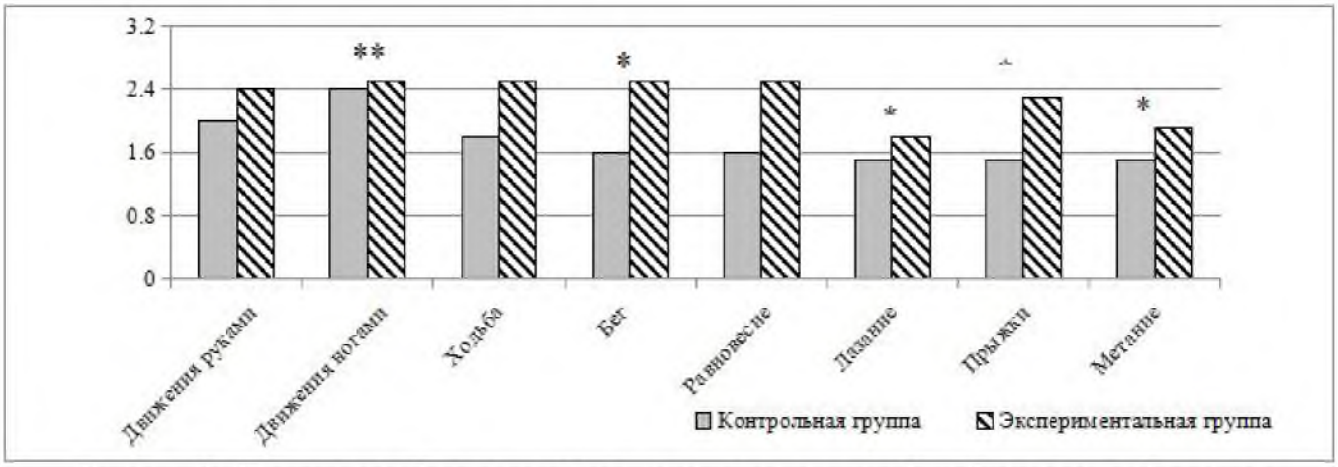


Рисунок 2 - Показатели сформированности основных движений у обучающихся 2 класса с депривацией зрения в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента, баллы

Примечание: * - статистическая значимость различий показателей ЭГ по сравнению с показателями КГ по U-критерию Манна-Уитни при p<0,05, ** - статистическая значимость различий показателей ЭГ по сравнению с показателями КГ по U-критерию Манна-Уитни при p<0,01).

В 3 классе статистическая значимость различий в показателях ЭГ по сравнению с КГ была получена в аналогичных основных движениях, что и у обучающихся 2 класса (рисунок 3).

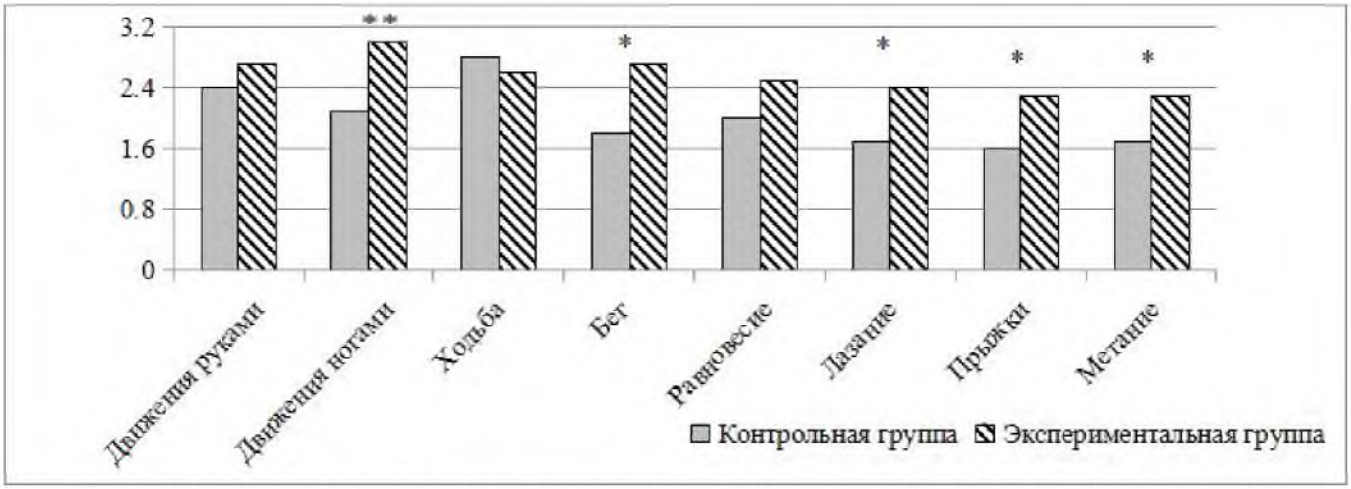


Рисунок 3 - Показатели сформированности основных движений у обучающихся 3 класса с депривацией зрения в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента, баллы

Примечание: * - статистическая значимость различий показателей ЭГ по сравнению с показателями КГ по U-критерию Манна-Уитни при $p<0,05$, ** - статистическая значимость различий показателей ЭГ по сравнению с показателями КГ по U-критерию Манна-Уитни при $p<0,01$

Заключение. Для понимания процесса реализации формирования определенного уровня сформированности основных движений у младших школьников с депривацией зрения необходимо принимать во внимание логичность возрастных стадий их сформированности. Сосредоточенное по блокам основных движений содержание урока реализуется параллельно и последовательно с решением развивающих задач, направленных на повышение показателей двигательных способностей.

Сосредоточенное построение учебного материала в рамках педагогического эксперимента определил эффективность предложенного подхода. Наибольшие статистически значимые различия в показателях сформированности основных движений наблюдались у обучающихся 2 и 3 классов.

Список источников

1. Мухина М. П., Кравчук А.И. Концентрированное обучение основным движениям в развитии детей дошкольного возраста. 2006. 60 с.

2. Министерство здравоохранения Хабаровского края. URL: http://zdrav.medkhv.ru/node/859 (дата обращения: 21.10.2024).

3. Горская И. Ю., Суянгулова Л.А. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья. 2000. 212 с.

4. Гриднева В. В., Налобина А. Н. Онтогенетические особенности развития двигательных навыков у детей младшего школьного возраста с депривацией зрения // Человек. Спорт. Медицина. 2021. Т. 21, № 2. С. 93-99.

5. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 49.03.02 - "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)". 2016. 614 с. ISBN 978-5-906839-42-8.

6. Гриднева В. В. Эффективность концентрированного подхода к формированию основных движений у детей с депривацией зрения // Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки. 2024. № 4(56). С. 136-147.

7. Ибрагимов Г. И. Концентрированное обучение: теория, история, практика: монография. 2010. 363 с. ISBN 978-5-93962-440-4.

УДК 5527

ИННОВАЦИОННАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ АДАПТИВНОМУ СЕРФИНГУ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА: ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Дьяченко Дарья Александровна
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Сформулированы ключевые направления в развитии адаптивного серфинга в целях совершенствования программ обучения детей с поражением опорно-двигательного аппарата. Результаты получены на основе независимой экспертной оценки и педагогического наблюдения в условиях открытой воды в процессе обучения адаптивному серфингу. Сделан вывод о необходимости проводить дальнейшие исследования для оценки долгосрочных результатов в процессе обучения адаптивному серфингу детей с поражением опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: программа обучения, поражение опорно-двигательного аппарата, адаптивный серфинг, открытая вода, волна.

INNOVATIVE SURFING TRAINING PROGRAM FOR CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS: EXPERIENCE AND RESULTS

Dyachenko Darya Alexandrovna
St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The key directions in the development of adaptive surfing are formulated in order to improve the educational programs for children with musculoskeletal disorders. The results were obtained on the basis of independent expert assessment and pedagogical observation in open water conditions in the process of learning adaptive surfing. It is concluded that it is necessary to conduct further research to assess the long-term results in the process of teaching adaptive surfing to children with musculoskeletal disorders.

Keywords: training program, musculoskeletal system injuries, adaptive surfing, open water, wave.

Введение. Адаптивный серфинг — является не только экстремальным видом адаптивной физической культуры, но и инструментом для реабилитации и социализации детей с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА). В последние годы наблюдается рост интереса к экстремальным видам спорта, и адаптивный серфинг не стал исключением. Согласно данным Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга (2023 года), в городе проживает более 5 000 детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, при этом: менее 30% имеют доступ к регулярным занятиям адаптивным спортом, отсутствуют специализированные программы по водным видам спорта в условиях открытой воды для данной категории детей [2]. По мнению специалистов, занятия адаптивным серфингом способствуют улучшению физического состояния, повышению самооценки и социальной интеграции детей с ПОДА в новый вид спорта (И.А. Давиденко; А.С. Фадеев; С.Н. Морозов; Е.И. Смирнова) [1,3]. Важными аспектами являются индивидуальный подход к каждому ребенку в условиях открытой воды. Современные технологии в области адаптивной физической культуры позволяют создавать оборудование, которое делает серфинг доступным для детей с различными формами поражения опорно-двигательного аппарата. К таким технологиям относятся: серфинг-доски с дополнительной поддержкой и устойчивостью, специальные жилеты, обеспечивающие безопасность и комфорт, крепления на серфинг-доске для детей с ограниченной подвижностью [1,2]. Групповые занятия способствуют созданию дружеской атмосферы и повышению мотивации. Адаптивный серфинг является одним из способов повысить мотивацию к обучению через постановку целей и создание позитивной атмосферы в условиях открытой воды [2,5]. Важно, чтобы дети с ПОДА занимались вместе с их здоровыми сверстниками, что способствует социализации и взаимопомощи в процессе обучения адаптивному серфингу. Инновационная программа обучения взаимодействию с волнами детей с ПОДА в условиях открытой воды будет представлена впервые. Особое внимание необходимо уделить потенциалу волновой нагрузки на человека в условиях открытой воды [4,6]. Волновая среда открытой воды — инструмент адаптивной физической культуры, требующий индивидуализации нагрузок. Гидродинамическая сила волны при воздействии на человека вызывает компрессионное и декомпрессионное влияние на суставы и мягкие ткани [1,3]. В процессе освоения инновационной программы обучения взаимодействия с волнами дети с ПОДА адаптируются с помощью постуральных, вестибулярных реакций. Низкоамплитудные колебания волн улучшают микроциркуляцию в мышцах детей с поражением опорно-двигательного аппарата. При синхронизации дыхания с ритмом волн, осуществляется расслабление и восстановлению организма человека.

Цель исследования. Провести анализ инновационной программы обучения взаимодействию с волнами детей с поражением опорно-двигательного аппарата, проанализировать авторский опыт реализации программы и оценить результаты.

Методика и организация исследования. В процессе обучения адаптивному серфингу детей с ПОДА использовалась независимая экспертная оценка и педагогическое наблюдение в условиях открытой воды. При применении программы обучения взаимодействия с волнами для развития координационных способностей у детей с ПОДА использовались разные виды и размеры волн. В (Таблице 1) представлена по 5 блокам инновационная программа обучения взаимодействию с волнами детей с ПОДА. Обучающие занятия проводились в групповом формате. В условиях акватории Финского залива (пляж «Ласковый») в период с мая 2024 года по август 2024 года при поддержке федерации серфинга г. Санкт-Петербурга. В исследовании приняли участие дети в количестве 20 человек (10 девочки и 10 мальчиков) с диагнозом детский церебральный паралич со спастической диплегией. Средний возраст детей составлял 11±2 года. В программу обучения

адаптивному серфингу в условиях открытой воды входят 20 тренировочных сессий по 2 часа в течении 3 месяцев.

Результаты исследования и их обсуждения. Сформированы результаты проведенного анализа инновационной программы обучения взаимодействию с волнами детей с поражением опорно-двигательного аппарата. Разработан комплекс упражнений по 5 основным блокам в процессе реализации инновационной программы обучения адаптивному серфингу. Исследован ряд критических ситуаций во время выполнения комплекса упражнений с волнами. Оценка результатов обучения по инновационной программе производилась с помощью видеоанализа. Метод независимой экспертной оценки. Комплекс упражнений способствует улучшению двигательных нарушений, повышению качества жизни с помощью занятий адаптивным серфингом в условиях открытой воды. Созданная инновационная программа будет способствовать социализации детей с ПОДА в общество. Адаптивный серфинг способствует: улучшению координации движений; повышению выносливости и гибкости; профилактике вторичных осложнений (атрофия мышц, контрактуры суставов). Водная среда снижает нагрузку на опорно-двигательный аппарат, позволяя безопасно выполнять упражнения. Методика обучения адаптивному серфингу детей с ПОДА, на основе дифференцированного подхода представляет собой целостный педагогический процесс, основу которого составляют комплексы упражнений с применением серфинг-доски в условиях открытой воды, а также инновационной программы взаимодействия с волнами. Занятия в условиях открытой воды способствуют построению инклюзивного общества, в котором каждый ребенок, независимо от состояния здоровья, сможет реализовать право на доступный спорт и рекреацию.

В процессе проведении педагогического наблюдения в условиях Финского залива было принято решение разделить процесс обучение на несколько блоков по целевой направленности обучения (таблица 1). Блок 1 направлен на обучение дыханию при взаимодействии с волной. Блок 2 направлен на освоение взаимодействия с надвигающейся волной сидя. Блок 3 направлен на освоение взаимодействия с надвигающейся волной стоя. Блок 4 направлен на обучение прохождения волн. Заход в воду через волну. Блок 5 направлен на обучение расслаблению в волнах. Упражнение выполняется только на мелководье. Специалисту по адаптивному серфингу необходимо подбирать индивидуальную норм волновой нагрузки для каждого обучающегося.

Таблица 1 - Основные блоки инновационной программы обучения адаптивному серфингу для детей с ПОДА в условиях открытой воды

Блок	Упражнение	Иллюстрация	Методические рекомендации
1	2	3	4
Блок 1 направлен на обучение дыханию при взаимодействии с волной.	(Исходное положение далее И.П.)- стоя в коленно-локтевом положении. 1.Сделать вдох, голова смотрит вперед; 2. Сделать выдох, голову опустить в воду . Вернуться в и. п.		Специалисту необходимо контролировать высоту обрушения волны; следить за продолжительностью вдоха и выдоха.
Блок 2 направлен на освоения взаимодействия с надвигающейся волной сидя.	И.П.- сидя или стоя на коленях ожидать обрушения волны. 1.Сделать вдох, голова смотрит вперед, поднять руки вверх; 2.При взаимодействии с волной: сделать выдох, голову и руки опустить в воду, округлить спину. Вернуться в и. п.		Упражнение выполняется только на мелководье. Специалист осуществляет страховку обучающегося с боку или со спины. К обучению необходимо привлекать родителей, волонтеров, студентов.

1	2	3	4
Блок 3 направлен на освоения взаимодействия с надвигающейся волной стоя в условиях мелководья	И.П.- стоя ожидать обрушения волны. 1.Сделать вдох, голова смотрит вперед, поднять руки вверх; 2.При взаимодействии с волной: сделать выдох, голову и руки опустить в воду, присесть. Пропустить волновой поток над собой. Вернуться в и. п.		Упражнение выполняется только на мелководье, погружение в воду по пояс. При необходимости специалист осуществляет страховку обучающегося с боку или со спины. Следить за устойчивостью корпуса во время 2 части выполнения упражнения
Блок 4 направлен на обучение прохождения волн. Заход в воду через волну	И.П.- стоя перед волнами ноги на ширине плеч. 1.Сделать шаг правой, голова смотрит вперед, удержать баланс при обрушении волны; 2.Приставить левую, удержать баланс, вернуться в и. п.		Специалист вместе с родителем или волонтером осуществляет страховку обучающегося с боку или со спины. При падении вернутся к Блоку 2.
Блок 5 направлен на обучение расслаблению в волнах.	И.П.- лежа на спине, руки вдоль туловища или в стороны.		Специалист выполняет страховку обучающегося со спины, двумя руками. Необходимо дать обучающемуся почувствовать гидродинамическую силу волны в процессе расслабления.

Заключение. Инновационная программа обучения адаптивному серфингу для детей с ПОДА показывают высокую эффективность и положительное влияние на физическое и психоэмоциональное состояние обучающихся [1,2]. Адаптивный серфинг часто рассматривается как форма игры, что делает его привлекательным для детей с ПОДА и повышает мотивацию к обучению. Важно продолжать развивать и адаптировать программы обучения, проводить дальнейшие исследования для оценки долгосрочных результатов, например, разработка индивидуальных норм волновой нагрузки для реабилитации детей с ПОДА. Серфинг может стать не только увлекательным хобби, но и важным этапом в реабилитации и социализации детей. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку программ обучения адаптивному серфингу для разных нозологических групп.

Список источников

1. Винокуров Л.В. Дьяченко Д.А Пути решения критических ситуаций, возникающих при выполнении комплекса упражнений с доской для серфинга в условиях спортивного бассейна для лиц с детским церебральным параличом // Современные подходы к совершенствованию системы физической культуры и спорта – 2024. – С.41-46.

2. Дьяченко, Д.А. Серфинг в условиях спортивного зала как способ развития координационных способностей у детей с детским церебральным параличом // Современные направления инновационных исследований молодых ученых в области физической культуры и спорта. – 2024. – С.14-26.

3. Волынская Е.В., Каковкина Е.А. Адаптивное физическое воспитание в развитии координационных способностей у детей с детским церебральным параличом. Ученые записки

университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022; 10(212).

4. Козырева, О. В., Смирнов М. А. Инновационные программы водных видов спорта для детей с ПОДА : опыт внедрения / О. В. Козырева, М. А. Смирнов // Вестник адаптивного спорта. – 2020. – № 4. – С. 56–61.

5. Федорова, Е. В. Влияние занятий адаптивным серфингом на психоэмоциональное состояние детей с ПОДА / Е. В. Федорова // Физическая реабилитация детей и подростков. – 2023. – № 1. – С. 33–38.

6. Яковлева, А. А. Инновационные подходы в адаптивном спорте : зарубежный и отечественный опыт / А. А. Яковлева // Спорт для всех. – 2021. – № 2. – С. 22–27.

УДК 796.011

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

[1]Евсеев Сергей Петрович, [2]Аксенов Андрей Владимирович,
[3]Крюков Илья Геннадьевич, [4]Аксенова Светлана Сергеевна
[1,2,3,4]Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Результаты исследования, представленные в статье, получены в рамках выполнения работы по научно-методическому обеспечению (на период 2024-2026 гг.) на тему «Совершенствование разделов ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ на основе учета современных требований к спортивно-функциональной классификации лиц, участвующих в выполнении нормативов испытаний (тестов), а также экспертно-аналитический анализ результатов реализации данного комплекса».

Ключевые слова: ВФСК ГТО, инвалиды и лица с ОВЗ.

WAYS TO IMPROVE THE ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX «READY FOR LABOUR AND DEFENSE» (VFSK GTO) TESTS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

[1]Evseev Sergey Petrovich, [2]Aksenov Andrey Vladimirovich,
[3]Kryukov Ilia Gennadievich, [4]Aksenova Svetlana Sergeevna
[1,2,3,4]Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: The results of the research presented in the article were obtained as part of the work on scientific and methodological support (for the period 2024-2026) on the topic «Improvement of sections of the VFSK GTO for people with disabilities and based on taking into account modern requirements to the sports and functional classification of persons participating in the performance of tests, as well as expert and analytical analysis of the results of the implementation of this complex».

Key words: VFSK GTO, people with disabilities.

Введение. Профессорско-преподавательский состав Института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург является инициаторами и авторами-разработчиками действующих требований ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Практика внедрения Комплекса ГТО показала, что требуется коррекция как самих нормативов, так и структуры ВФСК ГТО для инвалидов. В данной статье предложены пути совершенствования комплекса ГТО для инвалидов в части количества испытаний (тестов) в рамках существующих нозологических и половозрастных групп. Также коллектив Института АФК НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург ведет работу по совершенствованию структуры ВФСК ГТО в части увеличения нозологических групп и альтернативным способам оценивания лиц со сложными

формами поражений.

Организация и методы исследования. В результате анализа нормативных документов по ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ были разработаны научно-обоснованные предложения по совершенствованию разделов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья [1, 2]:

– с интеллектуальными нарушениями,

– с нарушением слуха,

– с остаточным зрением,

– тотально слепых,

– с низким ростом,

– с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями нижних конечностей,

– с травмами позвоночника и поражением спинного мозга,

– с церебральным параличом,

– с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями верхних конечностей.

Результаты исследования. Научно-обоснованные предложения были разработаны по критериям, определяющим количество испытаний (тестов) ВФСК ГТО по выбору в различных половозрастных группах инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (таблица 1) [1, 2]:

Таблица 1 – Критерии для корректировки количества испытаний (тестов) по выбору в каждой половозрастной группе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом эволюции физических качеств

№ п/п	Корректировочные критерии ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ
1	количество испытаний (тестов) между лицами мужского и женского пола в одной возрастной группе может быть равным;
2	у лиц женского пола, в одной возрастной группе, количество испытаний (тестов) для каждого физического качества не может быть больше чем у лиц мужского пола;
3	количество испытаний (тестов) в каждой половозрастной группе с 1 по 3 ступень должно равномерно увеличиваться от ступени к ступени, либо быть равным;
4	количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с 4 по 9 ступень должно быть больше, чем в предыдущих ступенях;
5	количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с поражением опорно-двигательного аппарата с 10 по 13 ступень (от 30 до 49 лет) должно быть меньше, чем в предыдущих ступенях;
6	количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с учетом сенсорных и ментальных нарушений с 10 по 13 ступень (от 30 до 49 лет) должно быть меньше или равно чем в предыдущих ступенях;
7	количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с 14 по 15 ступень (от 50 до 59 лет) должно быть меньше чем в предыдущих ступенях;
8	количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с 16 по 18 (от 60 до 70 лет и старше) ступень должно быть меньше чем в предыдущих ступенях (14 и 15 ступенях).

Применяя данные критерии в процессе совершенствования ВФСК ГТО для лиц с интеллектуальными нарушениями, нарушением слуха и остаточным зрением необходимо установить следующее количество испытаний (тестов) на выбор с учетом эволюции физических качеств:

– с первой по третью ступень (возрастная группа от 6 до 9 лет) – не менее 11 и не более 14 испытаний (тестов) на выбор для мальчиков и девочек,

– с четвертой по девятую ступень (возрастная группа от 12 до 29 лет) – не менее 14 и не более 17 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола,

– с десятой по тринадцатую ступень (возрастная группа от 30 до 49 лет) – не менее 13 и не

более 16 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола,

– с четырнадцатой по пятнадцатую ступень (возрастная группа от 50 до 59 лет) – не менее 10 и не более 12 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола,

– с шестнадцатой по восемнадцатую ступень (возрастная группа от 60 до 70 лет и старше) – не менее 9 и не более 10 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола [3,4].

Применяя данные критерии в процессе совершенствования ВФСК ГТО для тотально слепых лиц необходимо установить следующее количество испытаний (тестов) на выбор с учетом эволюции физических качеств:

– с первой по третью ступень (возрастная группа от 6 до 9 лет) – не менее 12 и не более 14 испытаний (тестов) на выбор для мальчиков и девочек,

– с четвертой по девятую ступень (возрастная группа от 12 до 29 лет) – не менее 13 и не более 15 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола,

– с десятой по тринадцатую ступень (возрастная группа от 30 до 49 лет) – не менее 11 и не более 15 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола,

– с четырнадцатой по пятнадцатую ступень (возрастная группа от 50 до 59 лет) – не менее 10 и не более 12 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола,

– с шестнадцатой по восемнадцатую ступень (возрастная группа от 60 до 70 лет и старше) – не менее 9 и не более 10 испытаний (тестов) на выбор для лиц мужского и женского пола.

Применяя данные критерии в процессе совершенствования ВФСК ГТО для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата количество испытаний (тестов) на выбор с учетом эволюции физических качеств необходимо скорректировать [3,4]:

– количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с односторонней или двухсторонней ампутацией, или другими поражениями верхних конечностей, травмами позвоночника и поражением спинного мозга и лиц с церебральным параличом женского пола с 16 по 18 (от 60 до 70 лет и старше) ступень должно быть меньше чем в предыдущих ступенях (14 и 15 ступенях),

– количество испытаний (тестов) у лиц мужского и женского пола с церебральным параличом с 4 по 9 ступень должно быть больше, чем в предыдущих ступенях [3,4].

Заключение. В результате анализа количества нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья можно сделать следующие выводы. Для дальнейшего совершенствования государственных требований ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо привести в соответствии общее количество испытаний (тестов) на выбор у лиц с нарушением слуха, зрения, интеллектуальными нарушениями и лиц с поражением опорно-двигательного аппарата с учетом эволюции физических качеств. Также для объективной оценки уровня физической подготовленности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо увеличить количество испытаний (тестов) на выбор в каждой половозрастной группе.

Список источников

1. Аксенов, А. В. Реализация ВФСК ГТО среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья /А. В. Аксенов, О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина И. Г. Крюков // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 43-45.

2. Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 22.02.2023 № 117 // Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» : [сайт]. – URL: https://www.minsport.gov.ru/activity/mass-sport/gto/ (дата обращения: 18.04.2025).

3. Евсеев, С. П. Сравнительный анализ нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата в Российской Федерации / С. П. Евсеев, А. В. Аксенов, И. Г. Крюков, С. С. Аксенова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – С. 256–260.

4. Евсеева, О. Э. Сравнительный анализ нормативно-тестирующей части ВФСК ГТО для лиц с нарушением зрения в Российской Федерации / О. Э. Евсеева, А. В. Аксенов, И. Г. Крюков, А. А. Белодедова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – С. 216–221.

УДК 795

ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Евсеева Ольга Эдуардовна, Евсеев Сергей Петрович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья освещает ключевые этапы становления адаптивной физической культуры, как научно-практического направления в России: начальный этап, поэтапная трансформация, институциональное развитие, достижения, современное состояние. Данный обзор демонстрирует, как за три десятилетия сформировалась комплексная система подготовки специалистов в области адаптивной физической культуры, сочетающая фундаментальные исследования с практической работой по реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, профессиональная подготовка, научно-педагогическая школа.

THIRTY-YEAR PATH OF DEVELOPMENT OF ADAPTIVE PHYSICAL ACTIVITY

Evseeva Olga Eduardovna, Evseev Sergey Petrovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article covers the key stages of the formation of adaptive physical culture as a scientific and practical direction in Russia: the initial stage, phased transformation, institutional development, achievements, and the current state. This review demonstrates how over three decades a comprehensive system of training specialists in the field of adaptive physical education has been formed, combining basic research with practical work on the rehabilitation and social adaptation of people with disabilities, including people with disabilities.

Key words: adaptive physical education, professional training, scientific and pedagogical school.

Введение. В 1995 году в Санкт-Петербурге произошло знаковое событие для развития физической культуры в России - на базе старейшего физкультурного вуза страны, носящего имя его основателя П.Ф. Лесгафта, была создана первая в стране кафедра теории и методики адаптивной физической культуры. Этот научно-образовательный центр стал важной вехой в становлении адаптивной физической культуры (АФК) как самостоятельного направления. За четверть века адаптивная физическая культура прошла значительный путь развития:

– в 1999 году кафедра теории и методики адаптивной физической культуры была преобразована в факультет [1],

– в 2010 году факультет получил статус Института адаптивной физической культуры [2]. В июне 2025 года НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург стал площадкой для проведения Международного научного конгресса "Тридцатилетний путь развития адаптивной физической культуры". Это мероприятие приурочено к юбилею становления адаптивной физической культуры в России, начало которому положило именно создание в 1995 году кафедры теории и методики адаптивной физической культуры.

На сегодня Институт адаптивной физической культуры (Институт АФК), являясь подразделением НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург представляет собой крупный научно-образовательный центр, включающий:

1. Учебные подразделения: факультет образовательных технологий АФК; факультет медико-биологических дисциплин.

2. Кафедры (9 профильных направлений): теории и методики адаптивной физической культуры; теории и методики адаптивного спорта; физической реабилитации; анатомии;

биомеханики; биохимии; профилактической медицины и основ здоровья; спортивной медицины и комплексной реабилитации; физиологии.

3. Научно-практические центры: научно-практический центр АФК; научно-методический центр по реализации ВФСК ГТО для инвалидов; методический центр по комплексной реабилитации и абилитации инвалидов (два центра созданы по приказу Министерства спорта Российской Федерации).

Институт АФК обладает значительным кадровым потенциалом и имеет более 110 ставок профессорско-преподавательского состава, обеспечивающих подготовку специалистов в области АФК. На сегодня в Институте АФК обучаются более **950** студентов, **750** из которых обучаются по программам бакалавриата и магистратуры по направлению - Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Также осуществляется среднее профессиональное образование по специальностям: 34.02.01 «Сестринское дело»; 49.02.02 «Адаптивная физическая культура».

За весь период работы (с 1995 года) кафедрой, факультетом и Институтом адаптивной физической культуры (АФК) подготовлено 3567 квалифицированных специалистов, включая: специалистов (по программам старого образца), бакалавров, магистров.

Согласно данным Минобрнауки России, НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург занимает 1-е место среди 74 российских вузов, осуществляющих подготовку кадров по направлению АФК.

В 2013 году была официально зарегистрирована и внесена в Реестр ведущих научных и научно-педагогических школ г. Санкт-Петербурга школа "Методология, теория и методика адаптивной физической культуры", руководителем которой является доктор педагогических наук, профессор, основоположник развития адаптивной физической культуры в России - Евсеев Сергей Петрович.

В 2021 году по запросу Института коррекционной педагогики Российской академии образования для образовательных организаций преподавателями Института АФК разработаны 9 примерных адаптированных основных образовательных программ по АФК (ПАООП по АФК), на которые получены грифы ФУМО Российской академии образования. Разработанные программы включены в реестр примерных основных общеобразовательных программ Министерство просвещения Российской Федерации:

1. ПАООП по АФК для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью на уровне высшего образования (для обучающихся с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата);
2. ПАООП по АФК для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне среднего профессионального образования (для обучающихся с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, с расстройством аутистического спектра);
3. ПАООП по АФК для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на уровне профессионального обучения;
4. ПАООП по АФК для детей с задержкой психического развития и тяжелыми нарушениями речи на уровне дошкольного образования;
5. ПАООП по АФК для детей с расстройством аутистического спектра на уровне дошкольного образования;
6. ПАООП по АФК для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на уровне дошкольного образования;
7. ПАООП по АФК для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата на уровне дошкольного образования;
8. ПАООП по АФК для детей с нарушениями слуха на уровне дошкольного образования;
9. ПАООП по АФК для детей с нарушениями зрения на уровне дошкольного образования.

В 2000 году в России был основан специализированный ежеквартальный журнал «Адаптивная физическая культура», ставший важной площадкой для публикации научных исследований и методических разработок в этой сфере. В 2003 году журнал включен в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты. В декабре 2024 года вышел сотый номера журнала, что является подтверждением востребованности издания на протяжении более чем 24 лет. Журнал остается ведущей научной платформой в России, способствующей развитию теории и практики адаптивной физической

культуры.

Сотрудниками данных структурных подразделений разработаны и подготовлены для утверждения в установленном порядке все поколения Федеральных государственных образовательных стандартов по специальности и направлениям подготовки высшего образования (включая проект ФГОСа по УГСН 49.00.00 Физическая культура и спорт с профилем Адаптивная физическая культура); первые поколения ФГОСов по адаптивной физической культуре для среднего профессионального образования; разделы Единого квалификационного справочника (предшественника профессиональных стандартов) по должностям «тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре (включая старшего)», «инструктор-методист по адаптивной физической культуре (включая старшего)» (утвержденных Минтрудом России в 2000 году), преобразованные в настоящее время в соответствующие профессиональные стандарты; оказана помощь в разработке новых профессиональных стандартов «специалист по спортивно-функциональной классификации в адаптивном спорте», «специалист по антидопинговому обеспечению» и другим профстандартам; в разработке и продвижении «Стандарта предоставления инвалидам услуг по физической реабилитации и абилитации с использованием средств и методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта и стандарта предоставления детям-инвалидам услуг по физической реабилитации и абилитации с использованием средств и методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта» (утверждены приказом Минспорта России от 07.02.2025 г. №92); проводилась экспертиза всех нормативных правовых документов по комплексной реабилитации и абилитации, направляемых в Университет Минспортом России.

Сотрудниками Института АФК разработан паспорт новой научной специальности 5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура (утверждена приказом Минобрнауки России от 24.02.2021г. №118); в Университете им. П.Ф. Лесгафта открыт единственный в России диссертационный совет, который принимает к защите диссертации только по этой научной специальности; в Университете уже 25 лет издается журнал Адаптивная физическая культура, включенный в перечень ВАК рецензируемых журналов; сотрудниками Института АФК и Университетом им. П.Ф. Лесгафта подготовлены учебники и учебно-методические пособия практически по всем дисциплинам профессионального цикла, которые используются во всех 74х образовательных организациях высшего образования, реализующих подготовку кадров по АФК.

Количество публикаций сотрудников Института АФК: Монографии – 34, Учебники – 11, Учебные пособия – 143, Учебно-методические пособия – 76, Научные статьи/тезисы – 2109, Статьи в журналах: ВАК – 542, Web of science – 31, Scopus – 55, РИНЦ – 1769.

Количество защищенных диссертаций на соискание степени кандидата педагогических наук с 2000 года – 32.

Количество защищенных диссертаций на соискание степени доктора педагогических наук с 2003 года – 7.

Активную позицию занимает профессорско-преподавательский состав в научно-исследовательской работе, в результате которой появляются современные разработки и технологии по адаптивной физической культуре.

За период существования школы коллективом выполнено по:

- государственному заданию - 11 тем;
- государственному контракту с Минспортом России – 5 тем;
- и по тематическому плану Университета – 3 темы.

Особое внимание позвольте уделить 5 темам, по разработке, апробации и внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов. Работа по темам проводилась с 2015 года.

Результаты этой работы отражены в приказах 90 и 117 Минспорта России во втором разделе «Нормативы испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ».

К приказу 117 коллектив Института АФК разработал методические рекомендации по организации и выполнению нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для 18 ступеней и 18 возрастных групп. Для 9 нозологических групп.

По данным федерального оператора комплекса ГТО в 2019-2023 годах приняли участие в выполнении нормативов испытаний (тестов) 45 744 инвалида.

Из них уже 32 324 человека выполнили нормативы испытаний на соответствующие знаки

отличия. Об опыте реализации Комплекса доложат следующие докладчики из нашего Университета.

Важным вкладом Института АФК в развитии адаптивного физического воспитания является научное обоснование и сопровождение практического внедрения ВФСК «Готов к труду и обороне» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (приказы Минспорта России от 12.02.2019г. №90 и от 22.02.2023г. №117).

Большой вклад внес Институт АФК в развитие системы дополнительного профессионального образования по АФК и АС.

Первые курсы по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург провел в таких успешных по их внедрению в настоящее время регионах, как: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Краснодарский край, Республика Башкортостан, Тюменская область, Владивосток, Калининградская область, Южно-Сахалинская область и др.

Всего прошли обучения по ДПО более 13 тыс. человек из всех округов России.

В 2024 году образовательные услуги оказаны представителям организаций, подведомственных Министерству обороны Российской Федерации: Военный институт физической культуры (2 потока слушателей), Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Черноморский флот, Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского и др.

Перечень учреждений в сферах здравоохранения, социальной защиты, образования, физической культуры и спорта, с которыми заключены договоры с целью предоставления мест для прохождения практика обучающимися Института АФК: педагогическая практика – 22, профессионально-ориентированная практика – 143.

Перечень учреждений в сферах здравоохранения, социальной защиты, образования, физической культуры и спорта, с которыми заключены договоры с целью сотрудничества с Институтом АФК НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург – 28 учреждений.

Поручения Президента Российской Федерации по итогам Госсовета по Физической культуре и спорту на тему «Развитие адаптивной физической культуры и адаптивного спорта» станут мощным импульсом дальнейшего развития этого вида социальной практики.

Заключение. В заключение можно сказать, что Институт адаптивной физической культуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург» не только сохраняет традиции, но и продолжает развивать научные и образовательные направления, оставаясь флагманом в подготовке специалистов для работы с людьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Список источников

1. Евсеев, С. П. Страницы истории адаптивной физической культуры в России / С. П. Евсеев // Адаптивная физическая культура. – 2009. – № 4(40). – С. 4-10.

2. Двадцатипятилетний путь подготовки кадров по адаптивной физической культуре в НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург / О. Э. Евсеева, А. А. Шелехов, Е. Б. Ладыгина [и др.] // Адаптивная физическая культура. – 2020. – Т. 82, № 2. – С. 10-11.

УДК 617.546

ПРОФИЛАКТИКА ДОРСОПАТИИ У ЖЕНЩИН 60-75 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Заходякина Кристина Юрьевна, Дементьева Оксана Юрьевна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: Деформация позвоночника и сопутствующий при этом болевой синдром - распространенная проблема среди пожилых людей. Своевременная профилактика и оздоровление позвоночника средствами адаптивной физической культуры (АФК) позволяет улучшить качество жизни и сохранить активное долголетие, что для пожилых людей особенно важно. Разработано содержание программы занятий по АФК эффективно улучшающее подвижность позвоночника, нормализующее самочувствие и настроение пожилых людей.

Ключевые слова: люди пожилого возраста, дорсопатия, адаптивная физическая культура,

профилактика.

PREVENTION OF DORSOPATHY IN WOMEN AGED 60-70 DURING ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Zakhodyakina Kristina Yuryevna, Dementyeva Oksana Yuryevna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract: Spinal deformity and the accompanying pain syndrome are a common problem among the elderly. Timely prevention and improvement of the spine by means of adaptive physical culture (APC) allows improving the quality of life and maintaining active longevity, which is especially important for the elderly. The content of the APC training program has been developed that effectively improves the mobility of the spine, normalizes the well-being and mood of the elderly.

Key words: elderly people, dorsopathy, adaptive physical education, prevention.

Введение. Болевой синдром при возрастных деформация позвоночного столба - распространенная проблема среди пожилых людей, которая снижает качество жизни и может привести к серьезным проблемам со здоровьем. В лечении дорсопатии применяют преимущественно консервативные методики [1, 2]. Но своевременная профилактика и оздоровление позвоночника средствами АФК позволяет сохранять активное долголетие и при этом улучшить качество жизни пожилого человека. При этом, именно в пожилом возрасте, двигательная рекреация является наиболее результативным средством поддержания физического и психического здоровья, поскольку доставляет удовольствие и радость и имеет саногенный эффект [3].

С этой целью разработана программа занятий, включающая коррекционную гимнастику с применением йоги и креативные (музыкально-художественных) виды АФК, применение которой улучшает подвижность позвоночника, нормализует самочувствие и настроение пожилых людей, способствует самоактуализации, творческому и духовно-эстетическому развитию, что особенно важно для людей пожилого возраста. Программа включает 5 блоков.

Первый блок – вводный курс, который включает знакомство с контингентом, диагностику, выявление противопоказаний, подбор индивидуальных средств АФК (суставная гимнастика, физические упражнения для снятия напряжения с плечевого пояса, поясничного отдела, дыхательные упражнения, упражнения с использованием гибкой планки), определение общих рекомендаций, формирование внутренних установок и побуждение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Второй блок - обучение простым двигательным действиям. Включает обучение распознаванию и изменению нездоровых поз, выбор оптимальных положений тела в пространстве, нахождение правильной степени усилия. Практическая часть блока предполагает коррекцию осанки у стены, гимнастику «Айкуне», суставную гимнастику, профилактику плоскостопия и опушения арки стопы, коррекцию осанки у стены, отработку навыков ходьбы, восстанавливающие упражнения и упражнения с использованием гибкой планки.

Третий блок - тематические занятия и специальные программы:

– здоровые ступни и устойчивость;
– здоровые колени и устойчивость;
– здоровые и подвижные бедра;
– расслабление нижней части спины;
– расслабленные плечи и свободная шея;
– программа для верхней части спины и здорового грудного отдела;
– программа при сколиозе;
– программа для стимуляции пищеварения и поддержки эмоционального фона;
– программа при астме;
– программа при высоком кровяном давлении;
– программа при низком кровяном давлении.

В данный блок включены также занятия для снижения эмоционального напряжения и

когнитивно-развивающие занятия, такие как нейрографика, вокалотерапия, элементы арт-терапии.

Четвертый блок программы включает интегративные занятия в рамках программы «Преемственность поколений» и «Академия семьи и досуга».

Пятый блок разработанной программы для лиц пожилого возраста предполагает проведение тематических и спортивных праздников в центре, участие занимающихся в соревнованиях, квестах, конкурсах, форумах и фестивалях, что подкрепляет мотивацию лиц пожилого возраста к участию в занятиях по разработанной программе и стимулирует к активному долголетию.

Материалы и методы. Данная программа была внедрена на социально-реабилитационном отделении граждан пожилого возраста Комплексного центра социального обслуживания населения Курортного района Санкт-Петербурга.

В исследовании приняли участие 7 женщин в возрасте от 60 до 75 лет, имеющие подготовительную медицинскую группу для занятий физической культурой, проблемы с опорно-двигательным аппаратом и болевой синдром. Для улучшения их самочувствия и снижения болевого синдрома были организованы занятия по АФК рекреационной направленности.

Занятия по АФК при реализации экспериментальной программы имели теоретическую, инструкторско-методическую и практическую направленность, проводились 2 раза в неделю по 1,5 часа. Общая продолжительность занятий АФК - четыре месяца.

В исследовании применялись традиционные методы, такие как анализ научно-методической литературы и выписок из медицинской документации, тестирование, опрос и педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка результатов исследования (критерий Т-Вилкоксона для зависимых выборок).

Эффективность проведенных занятий по АФК оценивалась при помощи тестов на гибкость (фиксировались показатели гибкости плечевого пояса, бокового наклона туловища и наклона вперед из положения стоя), а также применялись шкала боли и опросник САН.

Исследование проводилось в рамках государственного задания по выполнению научно-исследовательской работы по теме «Разработка научно обоснованных предложений по формированию мотивации у граждан старшего поколения (с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений) к активному долголетию средствами адаптивной физической культуры».

Результаты. По окончанию проведенного курса занятий по АФК выявлена положительная динамика изучаемых показателей. Гибкость плечевого пояса в среднем увеличилась на 2,92 см. По тесту «Наклон в сторону» средний прирост составил 1,5 см (наклон вправо) и 1,3 см (наклон влево), а при выполнении наклона вперед все участники в разной степени улучшили свои показатели в диапазоне от 2,3 см до 7,6 см. Отсутствие значимых различий между этапами сравнения по всем тестам ($p>0,05$) можно объяснить разным исходным уровнем функционального состояния позвоночника у занимающихся. Снижение болевого синдрома и улучшение показателей по опроснику САН определено у всех занимающихся.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено, что после занятий АФК функциональное состояние, а также настроение занимающихся значительно улучшилось. Снизился болевой синдром, улучшились показатели гибкости, подвижности и ровности позвоночника. Участники эксперимента отмечали, что занятия положительно повлияли на физическое состояние, нормализовался эмоциональный фон, улучшилась память, внимание и когнитивные способности, а также занятия способствуют раскрытию творческого потенциала. Следовательно, разработанный комплекс можно считать эффективным средством профилактики дорсопатии и улучшения функционального состояния людей пожилого возраста.

Список источников

1. Клинические рекомендации «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи». Министерство здравоохранения России. - М.: 2016. – 60 с.

2. Подчуфарова Е.В. Боли в спине и конечностях / Е. В. Подчуфарова, Н.Н. Яхно // Болезни нервной системы. Руководство для врачей / Под ред. Н.Н. Яхно. – М.: Медицина. – 2005.- Т. 2.- С. 306–310.

3. Евсеева, О. Э. Адаптивная физическая культура в геронтологии: учеб. пособие // О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина, А. В.Антонова. – М.: Советский спорт, 2010. – 164 с.: ил.

УДК 376.42

ВЛИЯНИЕ КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ НА ОРГАНЫ АРТИКУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ 7-10 ЛЕТ С ЛЁГКОЙ СТЕПЕНЬЮ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Иванов Константин Валерьевич, Григорьева Дарья Викторовна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Умственная отсталость — стойко выраженное снижение познавательной деятельности, являющееся следствием органического поражения центральной нервной системы, возникающее в результате наследственно обусловленной патологии мозга или его поражения на разных этапах развития [1]. При значительном снижении уровня развития мелкой моторики, а также врожденных или приобретённых нарушений осанки у данного контингента детей, как правило, специалистами отмечается торможение развития речи, а так же нарушения функций артикуляционного аппарата [2]. Анализ научно-методической литературы свидетельствует, что у детей с лёгкой степенью умственной отсталости часто встречаются разные виды нарушения осанки, плоскостопие, деформации черепа. Речевые расстройства, в частности речевой аппарат, его функции тесно связаны с осанкой, любое отклонение от нормы которой ведёт к дисфункции речевых органов [3,4]. В статье представлены результаты исследования, направленного на изучение влияния коррекция осанки на функции артикуляционного аппарата у детей 7-10 лет с лёгкой степенью умственной отсталости.

Ключевые слова: физическая реабилитация дети младшего школьного возраста; умственная отсталость, дисфункция речевого аппарата, нарушение осанки.

THE EFFECT OF POSTURE CORRECTION ON THE ORGANS OF ARTICULATION IN CHILDREN AGED 7-10 YEARS WITH MILD MENTAL RETARDATION IN A NEUROPSYCHIATRIC HOSPITAL

Ivanov Konstantin Valerievich, Grigorieva Darya Viktorovna,
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. Mental retardation is a persistently pronounced decrease in cognitive activity, which is a consequence of organic damage to the central nervous system, resulting from a hereditary pathology of the brain or its damage at different stages of development [1]. With a significant decrease in the level of development of fine motor skills, as well as congenital or acquired postural disorders in this contingent of children, as a rule, specialists note an inhibition of speech development, as well as impaired functions of the articulatory apparatus [2] The analysis of scientific and methodological literature shows that children with mild mental retardation often have different types of posture disorders, flat feet, and deformities of the skull. Speech disorders, in particular the speech apparatus, and its functions are closely related to posture, any deviation from the norm of which leads to dysfunction of the speech organs [3,4]. The article presents the results of a study aimed at studying the effect of posture correction on the functions of the articulatory apparatus in children aged 7-10 years with mild mental retardation.

Keywords: physical rehabilitation of children of primary school age; mental retardation, dysfunction of the speech apparatus, impaired posture.

Введение. Исследование проходило на базе Вологодского областного психонврологического диспансера №1 г. Череповца. Целью исследования было определение влияния процесса коррекцию осанки, с применением мягких мануальных техник, на развитие когнитивных функций и формирование звуков и произношение слов у детей данного контингента. В исследовании приняло участие 6 детей, в возрасте 7-9 лет с подтверждённым диагнозом. У всех детей наблюдались нарушения речи (произношение отдельных звуков, слогов, слов и предложений) и различные

нарушения осанки (сколиоз, сутулая спина).

Материалы и методы исследования: В процессе исследования, совместно с медицинским логопедом детского отделения психиатрической больницы Маркевичус И.В., был разработан и экспериментально апробирован нейрологопедический комплекс упражнений, направленный на коррекцию нарушений функций артикуляционного аппарата у детей с лёгкой степенью умственной отсталости через воздействие на их осанку. Комплекс включал в себя три блока.

1. Блок двигательных упражнений, направленных на коррекцию осанки такие как:

- упражнения со сменой положения тела (выполняются с мячом);
- выполнения координационных упражнений из разных исходных положений (лежа на спине/груди);
- упражнения с попеременным движением рук и ног с удержанием собственного тела в статическом положении;
- упражнения со смещением центра тяжести собственного тела в динамике и в статике.

2. Блок нейропсихологических упражнений, направленных на развитие когнитивных функций мозга включал в себя:

- упражнения на мимику лица в сочетании с одновременным движением глаз и языка;
- динамические упражнения слежение за объектом (мяч, картинка, рука инструктора) в сочетании с попеременным движением ног и рук в положении ползком к цели;
- зеркальные упражнения, выполняемые ребёнком с резким изменением направления движения туловища;
- соматогнозис, тактильные и кинестетические процессы. Ребёнок повторяют за инструктором позу рук;
- зрительный гнозис. Разрисуй картинки.
- пространственные и квазипространственные представления. Найди звук.

3. Блок мануальных техник, направленных на активацию черепно-мозговых нервов, воздействие на фасциальную систему организма включал в себя:

- работа на апоневрозе головы и поверхностной фронтальной линии;
- мануальные техники по Костильо Моралес;
- орофасциальная терапия с применением вибромассажёра Z-vaib;
- активация блуждающего нерва;
- работа на активацию диафрагмы;
- работа на подъязычной кости;
- краниальные техники (ножи).

Результаты исследования и их обсуждение: В исследовании использовались следующие тесты:

1. Тестирование направленное на определение изменений в осанке, которое проходило в начале и в конце исследования с помощью программы многофункциональной оценки APECS определяющей изменения в асимметрии тела по 6 показателям (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели изменения асимметрии тела с использованием программы многофункциональной оценки APECS (в градусах)

№	Название частей	Величина до исследования	Величина после исследования
1	Смешение тела	0	0
2	Наклон головы	4	0
3	Уровень плечевого пояса	3	1
4	Смешение таза	0	0
5	Уровень коленного сустава	6	2
6	Уровень голеностопного сустава	12	2

Как видно из таблицы 1, в конце исследование происходит выравнивание осанки, плеч, центра тяжести, углов лопаток, смещение центра тяжести ближе к норме.

2. Тестирование артикуляционного аппарата. В исследовании использовались авторские логопедические тесты и пробы д-ра пед. наук, профессора, зав. кафедрой логопедии института

дефектологического образования РПГУ им. Герцена Л.В. Лопатиной для выявления изменений в когнитивных функциях и формировании звуков и слогов после успешной коррекции нарушений осанки у детей с лёгкой степенью умственной отсталости. Результаты проведенного тестирования артикуляционного аппарата у исследуемых детей до исследования и после представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты заключения медицинского логопеда Маркевичус И.В., о состоянии артикуляционной моторики детей до и после исследования

В начале исследования	В конце исследования
- трудности переключения и удержания артикуляционных поз; - характерна вялость и слабость артикуляционной мускулатуры; - наблюдается рассогласованность движений, нарушение; регуляции амплитуды собственных движений губ и языка; - асимметричность улыбки и отклонение языка от средней линии.	- улучшилось переключение скорость, переключения артикуляции из одной позы в другую; - увеличилась амплитуда движений органов артикуляции; - уменьшилась асимметрия губ и отклонение языка от средней линии.

Заключение. В ходе исследования была проведена оценка влияния разработанного комплекса с применением нейрологопедических методик, направленных на улучшения функционирования речевого аппарата у детей 7-10 лет с лёгкой степенью умственной отсталости за счёт коррекции нарушения осанки. Анализ научно-методической литературы показал что, сколиоз является фактором, ограничивающим не только нормальное функционирование всего организма, но и негативно сказывается на функции речевого аппарата, что приводит к снижению общего качества жизни и развития детей. Результаты проведённого исследования показывают, что коррекция нарушений осанки у детей влияют на речевой аппарат, в частности, на положение подъязычной кости, тонус мышц языка, мягкого нёба, над и подъязычных мышц и других органов артикуляции. В результате проведённого исследования было выявлено улучшение показателей осанки, а также улучшение функций речевого аппарата и когнитивных функций.

Список источников

1. Быструшкин, С.К. Механизмы формирования адаптивных возможностей у детей с нарушением интеллекта / С.К. Быструшкин: дис. … д-ра биол. наук: 03.00.13., 19.00.02. – Томск, 2007.– 257 с.

2. Визель, Т.Г. Основы нейропсихологии. Теория и практика: книга / Т. Г. Визель. – М.: Издательство АСТ. - 2024. – 544 с.

3. Лесондак, Д. Фасция. Функциональные и медицинские аспекты: книга / Д. Лесондак ; [перевод с английского А.А. Швеца]. – М.: Эксмо, 2022. – 264 с. : ил. – (Анатомические поезда).

4. Сафронова, Н.С. Комплексная оценка физического состояния ребенка в оптимизации процесса адаптивного физического воспитания детей с умственной отсталостью: книга / Н.С. Сафронова, Т.А. Медведева, Ш.А. Топчиева. – М. - Современные проблемы курортной реабилитации и двигательной рекреации. – 2016. – С. 198–205.

УДК 376.42

РАЗВИТИЕ СОГЛАСОВАННОСТИ ДВИЖЕНИЙ РУК И НОГ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА СРЕДСТВАМИ РИТМИКИ

Заходякина Кристина Юрьевна, Никонов Максим Романович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Низкий уровень развития согласованности движений рук и ног у детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта снижает качество освоения ими двигательных действий в процесс адаптивного физического воспитания. Экспериментальная программа по ритмике

с элементами филиппинских народных танцев была внедрена в работу с детьми с легкой степенью умственной отсталости. В процессе педагогического эксперимента определена эффективность разработанной программы в отношении развития согласованности движений рук и ног у данной нозологической группы.

Ключевые слова: согласованность движений рук и ног, интеллектуальные нарушения, координационные способности, ритмика, тиниклинг.

DEVELOPMENT OF COORDINATION OF MOVEMENTS OF ARMS AND LEGS IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES BY MEANS OF RHYTHMICS

Zakhodyakina Kristina Yuryevna[1], Nikonov Maxim Romanovich[2]
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract. Low level of development of coordination of arm and leg movements in primary school children with intellectual disabilities reduces the quality of their mastery of motor actions in the process of adaptive physical education. An experimental program on rhythm with elements of Filipino folk dances was introduced into work with children with mild mental retardation. In the process of the pedagogical experiment, the effectiveness of the developed program in relation to the development of coordination of arm and leg movements in this nosological group was determined.

Key words: coordination of arm and leg movements, intellectual disabilities, coordination abilities, rhythm, tinikling.

Введение. Основываясь на данных представленных Росстатом, численность детей-инвалидов в возрасте до 18 лет на 31 декабря 2024 года составляет 779308, и с каждым годом число таких детей неуклонно растет. Самым распространенным стойким нарушением является нарушение психических функций [1].

Помимо сниженной познавательной деятельности у таких детей вследствие интеллектуальных нарушений имеется низкий уровень развития двигательной сферы. Координационные способности, вследствие их взаимосвязи с уровнем развития психических процессов, характеризуются ярко выраженной дефицитарностью [2].

Ряд исследователей отмечают положительное влияние на развитие последовательности и согласованности движений у данной категории лиц упражнений музыкально-ритмической направленности: танцевальных движений, сюжетных музыкальных игр [3].

Цель нашего исследования - разработать и обосновать эффективность применения программы по ритмике с элементами филиппинских народных танцев для развития согласованности движений рук и ног детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями.

В исследовании принимали участие обучающиеся 3–4 классов 2012–2013 года рождения государственного бюджетного общеобразовательного учреждения (ГБОУ) школы №231 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 7 человек в каждой.

В контрольной группе (КГ) реализовывалась программа по ритмике принятая в ГБОУ школа №231. Дети экспериментальной группы (ЭГ) занимались по разработанной нами программе «Ритмика» с применением элементов танца «Тиниклинг». Танец «Тиниклинг» представляет собой традиционный филиппинский народный танец. Во время исполнения танца два человека, держа над землей два деревянных шеста, выбивают ими сложный ритмический рисунок. В свою очередь танцоры должны прыгать между шестами, синхронизируя движения с ритмом.

В рамках педагогического эксперимента занятия по разработанной нами программе проводились два раза в неделю на протяжении 8 недель. За время исследования было проведено 16 занятий. Контрольные измерения проводились до начала исследования и после его окончания.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В качестве методик тестирования применялись тест Фирилёвой, тест «Перешагивание через палку» В.И. Ляха, производилась оценка уровня развития ритмической координации, а также оценка плавности и

слитности движений [4, 5, 6]. Оценка уровня значимости различий в группах сравнения производилась с помощью критерия Манна-Уитни для независимых выборок, для зависимых выборок был использован критерий Вилкоксона. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. На предварительном этапе между экспериментальной и контрольной группами не было выявлено различий по возрасту, основному диагнозу, а также по показателю уровня развития согласованности движений ($p > 0,05$). Повторная диагностика по окончанию проведения цикла занятий по экспериментальной программе позволяет констатировать положительную динамику изучаемых показателей у учащихся обеих групп, однако более выраженные изменения обнаружены в ЭГ (таблица 1).

Таблица 2 – Динамика развития согласованности движений рук и ног в группах сравнения (M±m)

Тесты	ЭГ (n=7)		КГ (n=7)	
	До	После	До	После
Ритмическая координация (баллы)	2,71±0,18	3,29±0,18*	2,86±0,34	3,14±0,26
Тест Фирилёвой (усл. ед.)	11,46±0,87	10,47±1,19	9,86±2,02	9,26±2,00
«Перешагивание через палку» (с)	47,66±3,23	39,96±3,09*	38,17±7,98	35,78±6,91
Плавность и слитность движений (баллы)	2,57±0,20	3,14±0,26*	2,71±0,29	3,00±0,31

Примечание: * - значимые различия в группе между этапами сравнения

Прирост средних величин при оценке ритмической координации по окончанию педагогического эксперимента в КГ составил 9,8%, а в ЭГ –21,4%. По тесту Ж.И. Фирилёвой в КГ результаты улучшились на 6,1%, в ЭГ – на 8,6%. По тесту «Перешагивание через палку» в КГ результаты в среднем улучшились на 6,3%, в ЭГ прирост составил 16,2%. При оценке плавности и слитности движений в КГ показатели увеличились на 10,7%, в ЭГ – на 22,2%.

При этом в контрольной группе до и после педагогического эксперимента не было обнаружено значимых различий ($p > 0,05$). В экспериментальной группе в динамике эксперимента по большинству показателей (в трех из четырех тестов) значимые различия имеются ($p < 0,05$). Сравнивая полученные результаты между группами при повторном тестировании определены значимые различия по всем проведенным измерениям ($p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, сравнительный анализ полученных результатов позволяет считать экспериментальную программу по ритмике с применением филлипинского народного танца «Тиниклинг» эффективной в отношении развития согласованности двигательных действий рук и ног у младших школьников с нарушением интеллектуального развития.

Список источников

1. Положение инвалидов [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/folder/13964. – (дата обращения: 04.04.2025).

2. Овсянникова, Е.Ю. Развитие координационных способностей умственно остылых детей среднего школьного возраста средствами плавания, с применением определенных упражнений на уроках плавания / Е.Ю. Овсянникова, В.К. Фоминых // Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 6 (23). – С. 543 – 547.

3. Кондратенко, Д.С. К вопросу о развитии координационных способностей у детей с умственной отсталостью / Д.С. Кондратенко // Научное сообщество студентов : сб. материалов XVII Междунар. студ. науч. - практ. конф. – Чебоксары, 2018. – С. 67 – 80.

4. Фирилёва, Ж.Е. Методика педагогического контроля и совершенствование физической подготовленности занимающихся художественной гимнастикой: метод. рек. / Ж.Е. Фирилёва. – Л.: Изд-во ГПИ им. Герцена, 1981. – 74 с.

5. Лях В. И. Развитие координационных способностей у дошкольников / В. И. Лях. – М. : Спорт, 2019. – 128 с.

6. Голова, Е. В. Воспитание ритмопластики у детей младшего школьного возраста средствами гимнастики : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Голова Екатерина Васильевна. – Москва. – 2007. – 26 с.

УДК 796.015.83

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 7-9 ЛЕТ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Калмыков Дмитрий Александрович, Дерябина Галина Ивановна
Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена анализу особенностей комплексного развития координационных способностей у детей 7-9 лет с умственной отсталостью, что представляет собой важную задачу в контексте их физического и психоэмоционального развития.

В условиях модернизации образования и реализации национальных проектов России («Образование», «Демография», «Здравоохранение», «Доступная среда») возрастает роль адаптивной физической культуры как эффективного инструмента, способствующего физическому развитию и психолого-педагогической поддержке детей с особыми образовательными потребностями. Нами рассмотрены психофизиологические аспекты, влияющие на процесс развития координационных способностей, а также их связь
с социальной адаптацией и когнитивным развитием детей. Оценка эффективности разработанной технологии, ориентированной на индивидуальные и возрастные особенности детей данной группы, показала положительные результаты в улучшении их двигательных способностей и общего психоэмоционального состояния.

Ключевые слова: координационные способности, дети с умственной отсталостью, комплексное развитие, адаптивная физическая культура, педагогический эксперимент, психоэмоциональное развитие, нейропсихологические особенности, коррекционно-развивающие занятия.

FEATURES OF THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF COORDINATION SKILLS IN CHILDREN AGED 7-9 YEARS WITH INTELLECTUAL DISABILITY

Kalmykov Dmitrii Alexandrovich, Deryabina Galina Ivanovna
Derzhavin Tambov State University,
Tambov, Russia

Abstract. This article is dedicated to the analysis of the features of the integrated development of coordination abilities in children aged 7-9 with intellectual disabilities, which is an important task in the context of their physical and psycho-emotional development. In the context of the modernization of education and the implementation of national projects in Russia («Education», «Demography», «Healthcare», «Accessible Environment»), the role of adaptive physical culture is growing as an effective tool that contributes to the physical development and psychological-pedagogical support of children with special educational needs. We have examined the psychophysiological aspects influencing the development of coordination abilities, as well as their connection to social adaptation and cognitive development in children. The assessment of the effectiveness of the developed technology, focused on the individual and age characteristics of children in this group, showed positive results in improving their motor abilities and overall psycho-emotional state.

Keywords: coordination abilities, children with intellectual disability, comprehensive development, adaptive physical education, pedagogical experiment, psycho-emotional development, neuropsychological features, correctional-developing activities.

Введение. Актуальность исследования обусловлена современными тенденциями в развитии системы образования, направленными на обеспечение равного доступа к качественному образованию для всех категорий обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ). Важным направлением инклюзивного образования является создание эффективной адаптивной образовательной среды, в которой значительное место занимает адаптивная физическая культура (далее–АФК). Ее роль заключается не только в коррекционно-развивающем потенциале, но и в социализации детей с ОВЗ через физическую активность. На нормативном уровне актуальность темы

подтверждается Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который гарантирует право на образование с учётом индивидуальных потребностей и создание условий для освоения программ с использованием специальных методов [1]. Важность инклюзии также подчеркивается в Конвенции о правах инвалидов, ратифицированная Федеральным законом от 03.05.2012 г. №46-ФЗ, акцентирующей равный доступ к физической культуре как части образования [2].

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС ОВЗ и ФГОС НОО для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), АФК является обязательным элементом образования. Она направлена на формирование двигательной компетентности, развитие жизненно необходимых навыков и повышение уровня самостоятельности детей с ОВЗ. В условиях модернизации образования и реализации национальных проектов России («Образование», «Демография», «Здравоохранение», «Доступная среда») растёт роль АФК как инструмента, способствующего физическому развитию и психолого-педагогической поддержке детей, испытывающих трудности в обучении и социальной адаптации. Научные исследования подтверждают, что системный подход к АФК оказывает влияние на когнитивную, моторную и эмоционально-волевую сферу ребёнка, улучшая его включение в образовательный процесс [3].

Данная ситуация требует дальнейшего изучения эффективных подходов к развитию двигательной сферы детей с интеллектуальными нарушениями как фактора их успешной социализации. АФК является важной частью образовательного процесса для детей с умственной отсталостью, способствуя физическому развитию и социальной интеграции. Координационные способности играют ключевую роль в формировании двигательных навыков, необходимых для повседневной активности и взаимодействия с окружающей средой. У детей с умственной отсталостью наблюдаются трудности в развитии этих способностей, что связано с сочетанием когнитивных расстройств и двигательных нарушений. Развитие координационных способностей у таких детей часто задерживается, что критически важно для успешной социальной адаптации.

Изучение нарушений координационных способностей у детей с умственной отсталостью необходимо с точки зрения нейрофизиологических характеристик. Снижение когнитивных функций связано с нарушениями координации и восприятия, что усугубляет социальные и эмоциональные проблемы. Одной из причин является органическое поражение головного мозга, что подтверждается исследованиями в области нейропсихологии [4]. Нарушения координационных способностей влияет на психоэмоциональное состояние, мотивацию и восприимчивостью к обучению, что требует разработки специализированных инструментов для комплексного развития координационных способностей. С 2014 по 2024 год статистика показывает ухудшение экологической ситуации и рост случаев генетических заболеваний, что способствует распространению умственной отсталости, в том числе ее наследственной формы. Это подчеркивает необходимость разработки эффективных коррекционно-развивающих технологий для улучшения координационных способностей и психофизического состояния здоровья детей.

Цель работы. Изучить особенности комплексного развития координационных способностей у детей 7–9 лет с умственной отсталостью в контексте адаптивной физической культуры и его влияния на физическую и психоэмоциональную адаптацию.

Материалы и методы. Для разработки технологии комплексного развития в рамках адаптивной физической культуры проведено пилотажное исследование. Целью было подтверждение гипотезы о возможности повышения уровня развития координационных способностей у детей с умственной отсталостью с помощью специально разработанной технологии.

В ходе исследования использовались как количественные, так и качественные методы анализа. Основным инструментом стало анкетирование специалистов в области адаптивной физической культуры и педагогов, работающих с детьми с умственной отсталостью. Анкета была направлена на оценку текущего уровня координационных способностей и выявление проблемных областей в освоении двигательных навыков. Результаты анкетирования позволили уточнить педагогический подход, включая дозировку упражнений, интервалы отдыха и индивидуализацию учебных программ. Особое внимание было уделено выбору методических материалов, соответствующих возрасту и психофизиологическим особенностям детей с умственной отсталостью. В качестве экспериментальной технологии использовался комплекс упражнений, направленный на развитие различных видов координационных способностей [5].

Результаты. Результаты исследования подтверждают значимость развития координационных способностей у детей с умственной отсталостью как важного компонента системы адаптивной физической культуры. Координационные способности оказывают влияние на учебную деятельность, развитие коммуникативных умений, самооценку и эмоциональное благополучие ребёнка. В условиях специального и инклюзивного образования адаптивная физическая культура играет комплексную роль: не только способствует физическому развитию, но и помогает гармонизации психофизического состояния, личностному росту и успешной социализации детей с особыми образовательными потребностями[6]. Систематическая работа в рамках АФК, учитывающая нейрофизиологические, когнитивные и эмоциональные особенности детей, способствует развитию координационных способностей и формированию базовых двигательных умений.

Используемая технология, основанная на индивидуализации, поэтапности и сенсомоторной направленности, продемонстрировала положительные результаты. Отмечено улучшение двигательной координации, повышение заинтересованности в физической активности и уверенности в себе, а также позитивная динамика в эмоциональном состоянии детей. Это подтверждает потенциал АФК как эффективного инструмента для коррекционной и развивающей работы. Перспективным направлением является развитие методического обеспечения АФК и формирование индивидуальных маршрутов физического воспитания, а также координация усилий педагогов, психологов и дефектологов. Продолжение исследований, направленных на адаптацию методик для специальных и инклюзивных образовательных учреждений, поможет улучшить эффективность педагогического сопровождения и более полно реализовать потенциал каждого ребенка.

Результаты исследования выявили дефицит научно–обоснованных методик для комплексного развития координации у детей с умственной отсталостью. Несмотря на признанную значимость координации для физического, когнитивного и социального развития, этот аспект остаётся недостаточно изученным. Большинство программ ограничиваются общеразвивающими упражнениями, не учитывая специфические особенности моторной сферы при умственной отсталости, такие как низкий уровень межполушарной координации и трудности в формировании автоматизированных двигательных стереотипов.

Основными причинами нарушений координационных способностей являются органические поражения головного мозга и недоразвитие корково-подкорковых связей, ответственных за регулирование двигательной активности. Проведенный педагогический эксперимент подтвердил эффективность предложенной технологии, основанной на поэтапном развитии координационных способностей с учётом индивидуальных особенностей. В экспериментальной группе наблюдалось значительное улучшение, особенно в таких видах как– равновесие, согласование движений и дифференцирование усилий.

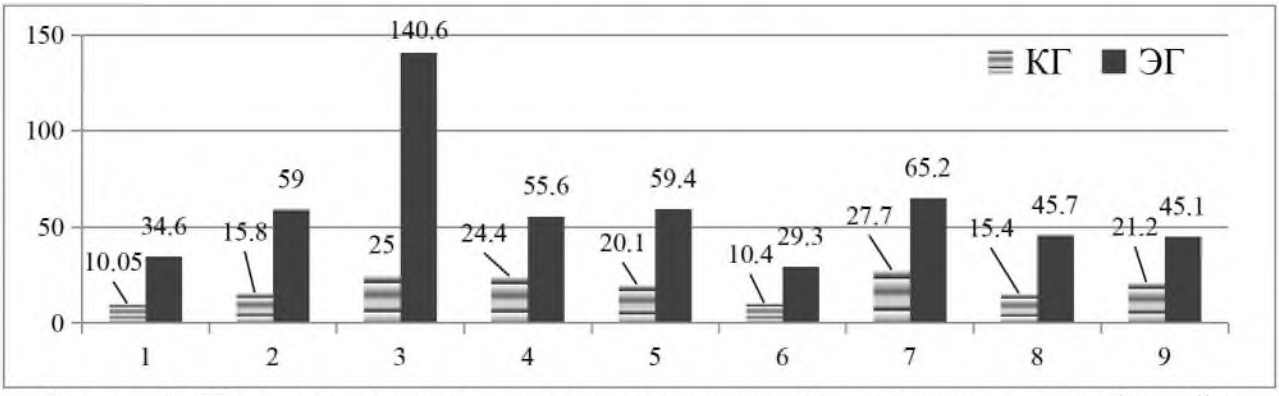


Рисунок 1 - Изменение результатов тестирования видов координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах по окончанию педагогического эксперимента

Примечание: 1 вид КС – способность к проявлению точности мелкой моторики, 2 вид КС – способность к произвольному расслаблению, 3 вид КС – способность к проявлению статического и динамического равновесия, 4 вид КС – способность к усвоению ритма, 5 вид КС – способность к согласованию движений в составе двигательного действия, 6 вид КС – способность к ориентации в пространстве, 7 вид КС – способность к дифференцированию усилий, времени и пространства, 8 вид КС – способность к быстроте реагирования)

Подход, включающий индивидуализацию физических нагрузок и корректную дозировку упражнений, позволил повысить двигательную выносливость и предотвратить переутомление, что особенно важно для данной категории детей. Также отмечено положительное влияние на психоэмоциональное состояние детей, включая повышение мотивации и устойчивости внимания.

Заключение. Внедрение технологий адаптивной физической культуры, ориентированных на развитие координационных способностей, является эффективным инструментом в поддержке физического, психоэмоционального и социального развития детей с умственной отсталостью в системе образования. Они способствуют не только улучшению двигательных способностей, но и играют важную роль в формировании устойчивой самооценки, повышении уровня социальной адаптации и качества жизни детей с ограниченными возможностями здоровья.

Результаты проведенного исследования подтвердили, что комплексное развитие координационных способностей у детей с умственной отсталостью является ключевым элементом их всестороннего физического и психоэмоционального развития. Несмотря на значительные трудности, связанные с сочетанием когнитивных нарушений и двигательных дисфункций, предложенная технология, учитывающая возрастные особенности развития и индивидуальный подход, показала высокую эффективность. В ходе эксперимента зафиксировано улучшение показателей координационных способностей, повышение уверенности в себе и положительная динамика в социальной адаптации детей.

Данные результаты подтверждают необходимость расширения применения адаптивной физической культуры в системе инклюзивного образования, что позволит создавать более эффективные условия для всестороннего развития детей с ОВЗ и успешной интеграции их в социальную жизнь.

Список источников

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 03.05.2012 г. №46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов».

3. Hwang, J., & Lee, S. Motor coordination difficulties and interventions for children with intellectual disabilities: A systematic review//International Journal of Disability and Development. 2017. 64(1). P. 61-70.

4. Johnson, P. Neurological aspects of motor coordination in children with intellectual disabilities// Neuropsychology Today. 2016. 12(5). P.112-120.

5. Калмыков Д.А. Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью: комплексный подход // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2019.- Т. 4. - № 4. - С. 34-42.

6. Baker, D. Genetic factors in intellectual disabilities: A review //Journal of Special Education Research. 2020. 48(3), P. 245-258.

УДК 37.08

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕДАГОГОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОБУЧЕНИЕМ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Касмакова Лариса Евгеньевна
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Казань, Россия

Аннотация. Настоящее исследование посвящено анализу связи между профессиональной деятельностью и возникновением синдрома эмоционального истощения. В качестве объекта изучения выступают педагоги, осуществляющие образовательную деятельность с детьми, имеющими особые образовательные потребности.

Ключевые слова: Дети с особыми образовательными потребностями, истощение эмоциональной сферы, педагогические работники, методика В.В. Бойко, выгорание в профессиональной сфере.

PROFESSIONAL BURNOUT OF TEACHERS INVOLVED IN TEACHING CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Kasmakova Larisa Evgenievna
Volga Region State University physical education, sports and tourism,
Kazan, Russia

Abstract. The present study is devoted to the analysis of the relationship between professional activity and the occurrence of emotional exhaustion syndrome. The object of study is teachers who carry out educational activities with children with special educational needs.

Key words: Children with special educational needs, emotional exhaustion, teaching staff, V.V. Boyko's methodology, professional burnout.

Введение. Важность изучения проблемы профессионального выгорания у педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, подчеркивается в профессиональном стандарте педагога как ключевого участника модернизации системы образования. Это связано с необходимостью освоения педагогами новых трудовых функций, включая навыки работы с детьми, нуждающимися в индивидуальном подходе.

Профессиональный стандарт педагога устанавливает компетенции, необходимые для реализации развивающей деятельности, а именно:

"Способность к индивидуальному подходу в обучении каждого ребенка, вне зависимости от его способностей, интересов, специфики развития и ограничений".

"Умение принимать всех детей, учитывая их образовательные возможности, особенности поведения и состояние здоровья. Ориентация на оказание помощи каждому ребенку".

Исходя из этого, можно утверждать, что изучение синдрома профессионального истощения у педагогов, реализующих инклюзивные образовательные программы, является важным.

Педагоги, работающие с детьми с ОВЗ, нуждаются в психологической поддержке для профилактики профессионального выгорания [2].

Современная российская действительность характеризуется неустойчивостью социально-экономической ситуации, конкуренцией на рынке труда и повышенными требованиями к профессиональному уровню.

Синдром выгорания – это состояние, характеризующееся физическим, эмоциональным и психическим истощением, которое оказывает негативное влияние на профессиональную деятельность.

В связи с эмоциональной нагрузкой, испытываемой педагогами, работающими с детьми с ОВЗ, требуются более интенсивные методы профилактики и преодоления синдрома эмоционального выгорания, чем в других педагогических специализациях.

Стремление к успеху, которое является положительной чертой многих педагогов, может, как ни парадоксально, способствовать выгоранию: чем выше стремление к результату, тем выше риск эмоционального истощения.

В настоящее время в Республике Татарстан проживает более 31 тысяч детей с ограниченными возможностями здоровья. Согласно информации, представленной Минобрнауки РТ, более 18 тысяч из них – дети дошкольного возраста, а свыше 13 тысяч – школьники.

В республике функционирует 584 детских сада, реализующих программы компенсирующей направленности. К сожалению, состояние здоровья детей не улучшается, поэтому нашей приоритетной задачей является их максимальная подготовка к началу школьного обучения.

В дошкольных учреждениях активно внедряется инклюзивное образование. В 48 группах смешанного типа вместе со здоровыми сверстниками воспитываются 231 ребенок с ограниченными возможностями здоровья.

В 35 детских садах региона организовано 56 групп, которые посещают 262 ребенка, страдающих расстройствами аутистического спектра.

С 2021 года в Казани на базе Казанского федерального университета работает специализированный детский сад для детей с РАС под названием "МЫ ВМЕСТЕ". В нем обучаются более 50 воспитанников. Функционируют 10 групп кратковременного пребывания, среди которых 4 группы используют формат "Лекотеки", вовлекая родителей в образовательный процесс, а также 6

групп кратковременного пребывания "Особый ребенок".

В рамках федерального проекта "Современная школа" национального проекта "Образование" при дошкольных образовательных учреждениях функционируют более 200 консультационных пунктов для родителей детей в возрасте от 0 до 3 лет, включая родителей детей с особыми потребностями. В этих центрах родители могут получить психолого-педагогическую поддержку, пройти диагностику и получить консультации.

Более 746 школ в Татарстане реализуют модели инклюзивного образования, функционирует 53 специализированные образовательные организации для лиц с ОВЗ.

Численность руководящих и педагогических работников в специализированных образовательных организациях Татарстана в 2024 году составила более 3000 человек.

Материалы и методы. Нами был проведен опрос 130 педагогов в возрасте от 21 до 60 лет, работающих с детьми с ОВЗ, с использованием методики В.В. Бойко (в модификации Ильина). Анкета "Диагностика уровня эмоционального выгорания" состояла из 35 вопросов.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов анкетирования показал, что значительная часть респондентов (75%) сохраняет удовлетворенность своей профессиональной деятельностью на уровне начала трудового пути.

Тем не менее, 15% участников исследования выразили мнение о несоответствии занимаемой должности их призванию. Половина (50%) опрошенных, испытывая утомление или напряжение, стремятся к скорейшему завершению рабочих задач, а около 40% отмечают снижение эмоциональной восприимчивости и усталость от возникающих проблем.

Несмотря на это, более половины (50%) продолжают испытывать положительные эмоции от работы. Сменить сферу деятельности хотели бы 44% респондентов, а 70% из-за переутомления уделяют своим обязанностям меньше внимания, чем требуется.

Более половины (56%) спокойно реагируют на критику со стороны руководства и коллег. 12% из-за профессионального общения стали избегать контактов с людьми в целом. У 13% возникают сложности в установлении и поддержании взаимоотношений с коллегами. На вопрос об оценке рабочей атмосферы как трудной и сложной положительно ответили 24%.

По мнению 63% участников опроса, их эмоциональное состояние иногда негативно влияет на производительность, и столько же выражают беспокойство по поводу работы. Более 18% считают, что отдают коллегам больше внимания, чем получают взамен, но 70% проявляют интерес к жизни коллег вне работы. При этом свыше 90% испытывают радость от пользы, которую приносит их работа, и вдохновляются успехами в профессиональной деятельности. 40% отмечают, что иногда выполняют работу механически, без вовлечения, а 10% оценивают свою рабочую ситуацию как практически безвыходную.

На вопрос о наличии неприязни к некоторым коллегам 24% ответили утвердительно. Около половины (50%) работают без энтузиазма. 65% руководствуются принципом сохранения нервной системы и здоровья в работе с людьми.

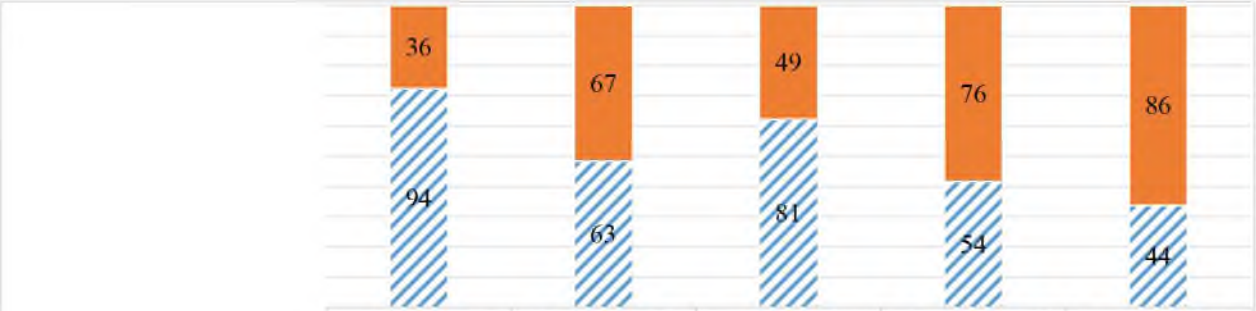
Половина (50%) иногда испытывают тягостное чувство перед началом рабочего дня, желая избежать общения с кем-либо. Столько же считают, что их усилия не соответствуют результатам, и выражают уверенность, что были бы счастливее, если бы выбрали другую профессию.

40% стремятся к скорейшему завершению рабочего дня. 36%, взаимодействуя с людьми, создают психологический барьер для защиты от негативных эмоций и переживаний. 16% разочаровались в своей работе.

У 51% опрошенных требования к работе превышают их возможности в силу обстоятельств. 73% считают свою карьеру успешной. 43% при возможности стараются уделять работе меньше времени, оставаясь незамеченными.

15% потеряли интерес к происходящему на работе. 30% согласились с тем, что работа оказала на них негативное влияние, вызвав раздражение, притупление эмоций и нервозность.

Интерпретируя результаты опроса, мы выявили, что 94 педагога выражают неудовлетворенность собой, 63 человек, считают себя загнанными в угол. 81 сокращают свои обязанности, 54 испытывают эмоциональную отстранённость и 44 опрошенных личностную отрешенность (рисунок 1).



	неудовлетворенность собой	загнанность в клетку	редукция обязанностей	эмоциональная отстраненность	личностная отрешенность
не сложившийся симптом	36	67	49	76	86
складывающийся симптом	94	63	81	54	44

Рисунок 1 – Распределение ответов респондентов в возрасте от 21 до 60 лет по методике В.В. Бойко

Обобщая полученные данные, можно заключить, что синдром эмоционального выгорания у педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, проявляется:

1) в физическом истощении, ощущении эмоциональной усталости и опустошения.

2) в отдельных случаях – в эмоциональной отстраненности, пессимистичном настрое и снижении степени удовлетворенности работой.

3) в уклонении от выполнения обязанностей. В уходе в себя. Затягивании сроков, замедленном продвижении к поставленным целям. Разочаровании в себе и в окружающих людях. Прогулах, опозданиях на работу и ранних уходах с нее. Быстрой утомляемости в течение рабочего дня, сильном желании отдохнуть. Снижении двигательной активности. Злоупотреблении никотином, алкоголем, медикаментами.

Что же следует предпринять, чтобы предотвратить профессиональное выгорание?

Тщательно планировать и распределять свою рабочую нагрузку.

Развивать способность переключаться между различными видами деятельности.

Сохранять спокойствие в конфликтных ситуациях на работе.

Не ставить перед собой цель быть первым и лучшим во всем [1].

Понимание стадий и факторов, способствующих развитию синдрома профессионального выгорания, позволит педагогам серьезнее относиться к своевременной профилактике.

Профилактические меры должны носить комплексный характер, включать в себя психологические и организационные мероприятия, направленные на коррекцию психического состояния, улучшение психологической атмосферы в коллективе и оптимизацию условий труда [4].

Крайне важна атмосфера поддержки в команде как способ предотвратить выгорание. Это включает в себя развитие взаимовыручки, открытого диалога и конструктивной критики. Организация общих мероприятий для укрепления командного духа и создания положительной среды может значительно уменьшить стресс и напряжение. Необходимо, чтобы каждый член коллектива чувствовал свою значимость и был услышан, мог делиться трудностями и получать помощь от коллег и начальства.

Регулярный анализ и корректировка рабочих процессов также играют ключевую роль. Оптимизация рабочего графика, распределение задач с учетом личных особенностей и навыков, предоставление возможностей для профессионального роста и обучения – все это повышает удовлетворенность работой и снижает риск выгорания. Важно предоставлять сотрудникам время для отдыха и восстановления.

Развитие личной устойчивости к стрессу – еще один важный аспект профилактики выгорания. Обучение методам релаксации, медитации, самоконтроля и управления временем помогает эффективно справляться со стрессовыми ситуациями и сохранять эмоциональную стабильность. Важно уметь проводить границу между работой и личной жизнью, находить время для любимых занятий, которые помогают отвлечься от рабочих проблем.

Не стоит забывать о возможности обратиться за профессиональной помощью. Психологическая поддержка помогает разобраться в причинах выгорания, разработать стратегии

преодоления стресса и улучшить качество жизни. Необходимо создать среду, где обращение за помощью не считается слабостью, а является ответственным отношением к своему здоровью и благополучию. Комплексный подход, включающий организационные, психологические и индивидуальные меры, наиболее эффективен для предотвращения профессионального выгорания и создания здоровой рабочей атмосферы.

Внедрение системы наставничества может стать ценным инструментом профилактики выгорания. Опытные сотрудники, выступая в роли наставников, могут делиться своими знаниями и опытом, помогая новым сотрудникам адаптироваться к рабочим условиям и избегать распространенных ошибок. Коучинг, в свою очередь, поможет сотрудникам определить цели, развить навыки и повысить уверенность в себе, что способствует профессиональному росту и формированию чувства принадлежности и поддержки в коллективе.

Создание условий для здорового образа жизни также важно. Организация спортивных мероприятий, предоставление доступа к фитнес-центрам или программам здорового питания поможет сотрудникам поддерживать физическую форму и снижать стресс. Важно помнить о связи физического и психического здоровья, и забота о теле способствует улучшению эмоционального состояния и повышению устойчивости к выгоранию.

Регулярный мониторинг эмоционального состояния сотрудников – важный элемент профилактики. Проведение анонимных опросов, бесед или психологических тестов позволяет выявить признаки выгорания на ранних стадиях и своевременно принять меры. Важно создать атмосферу доверия, где сотрудники не боятся говорить о проблемах и получать необходимую поддержку.

Поощрение творчества и инноваций также может уменьшить риск выгорания. Предоставление сотрудникам возможности участвовать в новых проектах, предлагать идеи и реализовывать творческий потенциал повышает интерес к работе и снижает монотонность. Важно создавать условия, в которых сотрудники чувствуют себя вовлеченными и ценными членами команды.

Таким образом, необходимо отметить, что эффективность профилактических мер напрямую зависит от своевременного выявления признаков эмоционального истощения и реализации действий, направленных на их устранение, включая персональные консультации с педагогами, обучение методам самопомощи и поддержки в стрессовых обстоятельствах, развитие навыков саморегуляции, тайм-менеджмента и конструктивного поведения в различных ситуациях.

Список источников

1. Водопьянова, Н. Е. Профилактика и коррекция синдрома выгорания: методология, теория, практика / Н. Е. Водопьянова. – СанктПетергург : Издательство Санкт-Петербургского университета, – 2011. – 60 с.

2. Вяткин, Б. А. Метаиндивидуальность и ее проявления у учителей начальных классов / Б. А. Вяткин // Вопросы психологии. – 2001. – № 3. – С. 70-78.

3. Грибукова, О. Г. Профессиональная подготовка будущих дефектологов для работы с детьми с ОВЗ [Электронный ресурс]: Научно-методический журнал электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 4. – С. 26–30.

4. Юдина, Л.Г. Педагогический совет «Факторы риска профессиональной деформации личности педагога. Профилактика и коррекция синдрома выгорания» / Л. Г. Юдина // Управление современной школой. Завуч. – 2012. – № 3. – С. 89–112.

УДК: 7967012.68

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ ПО СОВРЕМЕННОМУ СОСТОЯНИЮ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К АКТИВНОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ У ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 65 ЛЕТ И СТАРШЕ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО — ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Ковалева Юлия Александровна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблеме повышения качества жизни лиц пожилого возраста с нарушениями опорно – двигательного аппарата (ОДА), чья двигательная активность существенна ограничена, что в свою очередь негативно сказывается на их психофизическом состоянии, бытовых навыках и социализации. В современном обществе увеличение продолжительности жизни людей ставит перед системой здравоохранения и социальной защиты населения задачи, направленные на обеспечение достойного качества жизни лиц 65 лет и старше.

Адаптивная физическая культура (АФК) представляет собой эффективное средство компенсации ограничений, связанных с возрастными и патологическими изменениями, и играет ключевую роль в сохранении двигательных функций, мотивации к здоровому образу жизни, повышении качества жизни, самооценки и уровня вовлеченности в социальную среду.

Ключевые слова: мотивация, активное долголетие, пожилой возраст, нарушения опорно – двигательного аппарата.

ANALYSIS OF LITERARY DATA ON THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF FORMING MOTIVATION FOR ACTIVE LONGEVITY IN CITIZENS OF THE RUSSIAN FEDERATION 65 YEARS OF AGE AND OLDER WITH DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Kovaleva Yulia Aleksandrovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract: the article is devoted to the problem of improving the quality of life of elderly people with musculoskeletal disorders (MSD), whose motor activity is significantly limited, which in turn negatively affects their psychophysical condition, everyday skills and socialization. In modern society, the increase in life expectancy poses challenges for the healthcare and social protection systems aimed at ensuring a decent quality of life for people aged 65 and older.

Adaptive physical education (APE) is an effective means of compensating for limitations associated with age-related and pathological changes, and plays a key role in maintaining motor functions, motivation for a healthy lifestyle, improving the quality of life, self-esteem and the level of involvement in the social environment.

Keywords: motivation, active longevity, old age, musculoskeletal disorders.

Актуальность. Проблема активного долголетия приобретает все большую актуальность в условиях демографического старения населения. Особое внимание уделяется гражданам в возрасте 65 лет и старше, так как данная возрастная группа отличается высокой уязвимостью к соматическим и двигательным нарушениям и, следовательно, требует большей мотивационной работы. Однако современная концепция активного долголетия исходит из признания возможности сохранения высокой степени активности, участия и удовлетворенностью жизни, несмотря на наличие хронических заболеваний и функциональных нарушений.

Нарушения ОДА сопровождаются ограничениями локомоторной функции, функциональной независимости и социальном участии. Эти факторы, в сочетании с возрастными изменениями, обуславливают необходимость к систематическим занятиям по АФК. Регулярные занятия по АФК позволяют сохранить и развивать двигательные функции, повышать уровень самообслуживания, снижать риски падений и хронической гиподинамии, способствуют формированию устойчивой мотивации к двигательной активности и социальной интеграции, улучшают психоэмоциональное состояние.

Качество жизни лиц пожилого возраста с нарушениями ОДА определяется не только медицинскими показателями, но и зависит от комплекса биологических, психологических и социальных факторов. Регулярная двигательная активность, адаптированная к двигательным возможностям, становится важным инструментом активного долголетия, улучшения настроения, снижения тревожности, профилактики социальной изоляции и повышения самооценки.

Введение. Активное долголетие – это многосторонний процесс, требующий комплексного подхода, включающего в себя заботу о психофизическом здоровье, поддержание социальной активности и обеспечение безопасности. Активное долголетие способствует улучшению качества

жизни пожилых людей и оказывает положительное влияние на общество, так как сохраняя здоровье и активность данная категория лиц вносит большой вклад в социальную сферу, экономику и культурную жизнь. Активное долголетие можно представить, как процесс оптимизации возможностей для обеспечения здоровья, участия человека в жизни общества и его защищенности с целью улучшения качества жизни в ходе старения [1].

Физическое здоровье включает поддержание работоспособности организма, профилактику и лечение хронических заболеваний. По данным Росстата (на 2023 г.), более 80% людей в возрасте 65 лет и старше имеют хронические заболевания, при этом 35% продолжают вести активный образ жизни при соответствующей поддержке.

Заболевания ОДА у лиц 65 лет и старше сопровождаются следующими причинами: остеоартрозом, остеопорозом, саркопенией, коксартрозом, гониоартрозом, последствиями переломов, нарушением осанки, различными неврологическими и координационными нарушениями. Это приводит к: ограничению амплитуды движений и мобильности, болевым синдромам, росту риска падений, затруднению бытовых действий, зависимости от сторонней помощи.

У лиц пожилого возраста с нарушениями ОДА наблюдаются: снижение адаптационных возможностей, слабой эмоционально - волевой сферой, склонностью к пассивному образу жизни, трудности в самообслуживании.

Мотивация к физической активности – особое состояние личности, направленное на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности [3].

Формирование мотивации должно учитывать физические ограничения и быть направлено на достижение конкретных целей и задач.

Мотивация к физической активности у лиц 65 лет и старше с нарушениями ОДА определяется комплексом внутренних и внешних факторов. К внутренним факторам относятся: эмоциональное состояние – отражает уровень депрессии, удовлетворенность и улучшение качества жизни; психологические установки – стремление к самостоятельности, уверенность в собственных силах; когнитивные способности – обучение новым навыкам, способность к принятию и планированию решений.

К внешним факторам относятся: социальная поддержка – наличие поддержки со стороны семьи, друзей, медицинского персонала; доступность инфраструктуры – наличие учреждений, предназначенных для занятий по АФК; информационная осведомленность – доступ к информации о пользе и возможностях занятий в данной области.

Высокий уровень мотивации способствует регулярным занятиям физической активностью, улучшая физическое, психическое и эмоциональное состояние лиц 65 – 74 лет с нарушениями ОДА.

У пожилых людей мотивация формируется под влиянием личного жизненного опыта, социальной поддержке, достижений в двигательной сфере, уровня образования и информативности, культурных установок, стереотипов старения и наличия заболевания.

Пожилые люди с нарушениями ОДА сталкиваются с рядом специфических барьеров, влияющих на мотивацию к занятиям АФК: страх перед ухудшением состояния – опасения получения травмы или возникновение болевого синдрома во время занятий; снижение самооценки – ощущение беспомощности и зависимости от окружающих; ограниченные социальные контакты – изоляция и недостаток общения снижают мотивацию в поддержании активного образа жизни.

При наличии правильно организованной поддержки и условий для проведения занятий у лиц пожилого возраста с нарушениями ОДА, мотивация может значительно возрасти, что приведет к расширению социальных контактов, физическому улучшению и снижению тревожности. Для этого рекомендуется использовать индивидуальный и дифференцированный подходы, постепенное увеличение нагрузки, создание позитивной и поддерживающей атмосферы. Необходимо регулярно проводить мониторинг состояния здоровья в соответствии с возможностями и потребностями каждого занимающегося.

Кроме занятий по АФК важно включать элементы когнитивной тренировки, направленные на улучшение памяти, внимания, мышления, эмоционально – волевой сферы, что в свою очередь будет способствовать поддержанию умственной активности и замедлять процессы старения.

Для адаптации к возрасту и достижения такого состояния как активное долголетие необходимы условия для: физической и социальной активности, реализации конкретных форм занятости, полезной и оздоровляющей жизнь деятельности [2].

Заключение. Формирование мотивации к активному долголетию у лиц 65 лет и старше с

нарушениями ОДА требуют комплексного междисциплинарного подхода. Важно учитывать индивидуальный статус и сохранные ресурсы личности, обеспечивать постоянную социальную, психологическую и эмоциональную поддержку и создавать позитивный образ старости. Только при совместном активном участии социальной работы, поддержки семьи, использовании современных технологий можно достичь устойчивой мотивации к долголетию и улучшению качества жизни.
Мотивация к занятым по АФК у лиц с нарушением ОДА в возрасте 65 лет и старше является ключевым фактором улучшения качества жизни.

Список источников

1. Григорьева И.А., Богданова Е.А. Концепция активного старения в Европе и России перед лицом пандемии COVID-19 // Laboratorium: Журнал Социальных Исследований. 2020. Том 12. № 2. С. 187-211.

2. Касаркина Е.Н. Зависимость социальной адаптации пожилых людей от их потребностей и возможностей занятия физической культурой // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2017. № 2. С. 100–105.

3. Родионов, А.В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для ВУЗов / А.В. Родионов – М.: Академический Проект, 2004. – С. 16-36.

УДК 373

УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЗАКАЛИВАНИЯ

Кокорина Ольга Рафаиловна, Сафин Евгений Валерьевич
Сахалинский государственный университет,
г. Южно-Сахалинск, Россия

Аннотация: В целях укрепления здоровья детей старшего дошкольного возраста применялись методы закаливания в МБДОУ № 1 «Родничок» с. Горнозаводска Невельского района Сахалинской области.

Ключевые слова: закаливание, здоровье, физическое развитие, организм, дошкольное образование, подготовительная группа, адаптационные возможности,

STRENGTHENING THE HEALTH OF PRESCHOOL CHILDREN WITH HARDENING AGENTS

Kokorina Olga Rafailovna, Safin Evgeny Valerevich
Sakhalin State University
Yuzhno-Sakhalinsk, Russia

Abstract: In order to improve the health of older preschool children, hardening methods were used in MBDOU No. 1 "Rodnichok" in the village of Gornozavodsk, Nevelsky district, Sakhalin Region.

Keywords: tempering, health, physical development, body, preschool education, preparatory group, adaptive capabilities,

Введение. Образовательная область физического развития ФГОС дошкольного образования подчеркивает необходимость «становления ценностей здорового образа жизни, овладения его элементарными нормами и правилами (в питании, двигательном режиме, закаливании, при формировании полезных привычек и др.)».

Дошкольный период детства является наиболее важным для развития человека, первоначального формирования качеств, необходимых в течение всей последующей жизни. Этот возраст является оптимальным для расширения адаптационных возможностей организма ребенка. Одним из важнейших компонентов здорового образа жизни наряду с правильным питанием, рациональной двигательной активностью, развитием дыхательного аппарата, сохранением стабильного психоэмоционального состояния является закаливание [1].

Воздействие закаливания на организм заключается не только в том, что сопротивляемость организма значительно повышается, но и закаливание приводит к совершенствованию внутренней

системы организма вообще, что способствует увеличению работоспособности и активности личности [3].

Задача укрепления здоровья одна из приоритетных в работе дошкольной образовательной организации. Устойчивость организма к неблагоприятным факторам среды зависит не только от индивидуальных особенностей организма ребенка, но также и от своевременного и правильного проведения специальных оздоровительных мер, к числу которых относится закаливание [2].

Отечественный педиатр Г.Н. Сперанский, рассматривал закаливание как воспитание в организме способности быстро и правильно приспосабливаться к меняющимся внешним условиям [4].

Материалы и методы. Наше исследование было организовано на базе МБДОУ № 1 «Родничок» с. Горнозаводска Невельского района Сахалинской области.

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 (ФГОС ДО) и основной общеобразовательной программой МБДОУ № 1 «Родничок» с. Горнозаводска Невельского района.

В исследовании приняли участие 23 воспитанника подготовительной группы «Непоседы», возраст 6-7 лет и их родители.

Был проведен анализ состояния здоровья дошкольников подготовительной группы «Непоседы» по данным медицинских карт. Также была предложена анкета для родителей. Для определения уровня информированности и заинтересованности родителей воспитанников МБДОУ № 1 «Родничок» в проведении процедур закаливания, а также для определения их готовности принимать участие в мероприятиях, направленных на укрепление здоровья детей через закаливающие процедуры, было проведено анкетирование, которое включало в себя 8 вопросов. В анкетирование приняли участие родители всех воспитанников, общее количество – 23 человека.

Результаты и обсуждение. По результатам анализа медицинских карт группа детей была разделена на две части: 14 воспитанников – I группа здоровья (дети здоровые, с нормальным развитием и нормальным уровнем функций, и дети, имеющие внешние компенсированные врожденные дефекты развития) и 9 воспитанников – II группа (дети здоровые, но с факторами риска по возникновению патологии, функциональными и некоторыми морфологическими отклонениями, хроническими заболеваниями в стадии стойкой клинико-лабораторной ремиссии не менее 3-5 лет, врожденными пороками развития, не осложненными заболеваниями одноименного органа или нарушением его функции, а также со сниженной сопротивляемостью к острым и хроническим заболеваниям).

Детей, относящихся к третьей, четвертой и пятой группам здоровья нет.

Анализ данных проведенного анкетирования, показал, что уровень информированности родителей о пользе закаливающих мероприятий недостаточен, родители с недоверием относятся к закаливанию, как средству профилактики простудных заболеваний. При этом в случае предложения специальных занятий по закаливанию большинство родителей ответили о заинтересованности положительно.

На основании результатов диагностики была организована работа, направленная на развитие физического развития и здоровья детей 6-7 лет, профилактику простудных заболеваний средствами закаливания.

Таблица 1 - Формы и методы закаливания подготовительной к школе группы «Непоседы» МБДОУ № 1 «Родничок»

№	Формы и методы	Содержание
1	2	3
1.	Обеспечение здорового ритма жизни	- щадящий режим (адаптационный период); гибкий режим; организация микроклимата.
2.	Физические упражнения	- утренняя гимнастика; физкультурно-оздоровительные занятия; подвижные игры; спортивные игры.
3.	Гигиенические и водные процедуры	- умывание; мытье рук; игры с водой; закаливание носоглотки; обеспечение чистоты среды.

1	2	3
4.	Воздушные ванны	- проветривание помещений; прогулка на свежем воздухе; обеспечение температурного режима.
5.	Активный отдых	- развлечения; игры-забавы; дни здоровья.
6.	Специальное закаливание	- хождение босиком; игровой массаж; элементы дыхательной гимнастики.
7.	Витаминизация	- ежедневный прием витаминов С.

Таблица 2 - Карта закаливающих мероприятий» МБДОУ № 1 «Родничок»

Возрастная группа	**Группа здоровья**	**Ноябрь**	**Декабрь**
Подготовительная	I	воздушные ванны в группе, после дневного сна; физкультурные занятия; дыхательная гимнастика; сон с доступом свежего воздуха; умывание прохладной водой; полоскание рта кипяченой водой комнатной температуры 18°С-20°С; утренняя гимнастика; соответствие одежды температуре воздуха в группе, на прогулке.	воздушные ванны в группе, после дневного сна; физкультурные занятия; полоскание рта кипяченой водой комнатной температуры; дыхательная гимнастика; утренняя гимнастика; соответствие одежды температуре воздуха в группе, на прогулке.
	II	воздушные ванны в группе, после дневного сна; физкультурные занятия; дыхательная гимнастика; сон с доступом свежего воздуха; умывание прохладной водой; полоскание рта кипяченой водой комнатной температуры 20°С; утренняя гимнастика; соответствие одежды температуре воздуха в группе, на прогулке.	воздушные ванны в группе, после дневного сна; физкультурные занятия; полоскание рта кипяченой водой комнатной температуры; дыхательная гимнастика; утренняя гимнастика; соответствие одежды температуре воздуха в группе, на прогулке.

Выводы. Таким образом, разработанный план занятий по профилактике простудных заболеваний детей старшего дошкольного возраста средствами закаливания в системе дошкольного образования достаточно эффективен в достижении поставленных целей и задач, способствовал укреплению здоровья детей и формированию у них осознанного отношения к своему здоровью. Из полученных результатов следует, что у детей повысился уровень представлений о здоровье, знаний об умениях и навыках, сохраняющих и укрепляющих здоровье.

Список источников

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого./ В.К. Бальсевич - М.: Физкультура и спорт, 1988.

2. Воронцова И.М., Беленький Л.А. Закаливание детей с применением интенсивных методов. Метод. рекомендации./ И.М. Воронцова, Л.А. Беленький - С.-Петербург: Медицина, 2003.

3. Зуйкова М.Б. Режим – путь к здоровью/ М.Б. Зуйкова / /Управление ДОУ. – 2006. – №1. – С.60-71.

4. Сперанский, Г.Н. Ребенок от рождения до школы / Г.Н. Сперанский – М.: Советские учебники, 2021.

УДК 378.17

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ОПЫТ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ С ОВЗ

Коновалова Марина Петровна, Кузнецова Светлана Викторовна
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г. Саратов, Россия

Аннотация. В статье рассматривается опыт реализации адаптивной физической культуры (АФК) в техническом вузе в условиях инклюзивного образования. Акцент сделан на необходимости создания доступной образовательной среды и индивидуализации подходов к студентам с ограниченными возможностями здоровья. Анализируются методы работы, формы занятий, а также результаты внедрения программ АФК. Раскрывается влияние занятий на физическое и психоэмоциональное состояние студентов. Представлены рекомендации по совершенствованию организации АФК в вузах технического профиля.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, студенты с ОВЗ, инклюзия, технический вуз, физическое воспитание, индивидуализация, здоровье, интеграция

ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION AT A TECHNICAL UNIVERSITY: EXPERIENCE WORKING WITH STUDENTS WITH NEOS

Konovalova Marina Petrovna, Kuznetsova Svetlana Viktorovna
Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin,
Saratov, Russia

Annotation. The article examines the experience of implementing adaptive physical culture (AFC) in a technical university in an inclusive education environment. The emphasis is placed on the need to create an accessible educational environment and individualize approaches to students with disabilities. The methods of work, forms of classes, as well as the results of the implementation of AFK programs are analyzed in detail. The influence of classes on the physical and psycho-emotional state of students is revealed. Recommendations on improving the organization of AFC in technical universities are presented.

Keywords:. adaptive physical education, students with disabilities, inclusion, technical university, physical education, individualization, health, integration

Введение. Инклюзивное образование — ключевой тренд в современной образовательной политике. Оно направлено на обеспечение равного доступа к знаниям и развитию для всех обучающихся, включая лиц с ОВЗ. Однако на практике это требует кардинального пересмотра методических подходов, особенно в такой области, как физическое воспитание.

В технических вузах, как правило, отсутствуют традиции реализации комплексных программ по АФК, так как основное внимание сосредоточено на инженерно-технической подготовке. Вместе с тем, высокая учебная нагрузка, стрессовые ситуации, длительное сидение за компьютером и лабораторной техникой — всё это повышает риск ухудшения здоровья студентов, особенно имеющих ограничения по здоровью.

Таким образом, введение адаптивной физической культуры становится не только педагогической, но и социальной необходимостью. Внедрение АФК позволяет студентам с ОВЗ не просто овладевать учебной программой, но и полноценно включаться в вузовское сообщество, развивая уверенность в себе и социальные связи [1,3].

Материалы и методы. Категории участников: в исследовании приняли участие 28 студентов СГТУ имени Гагарина Ю.А., в возрасте от 18 до 23 лет, имеющих следующие категории ОВЗ:

1. Нарушения опорно-двигательного аппарата (5 студентов);
2. Нарушения зрения (8 студентов);

3. Хронические соматические заболевания (11 студентов);
4. Нарушения слуха (4 студента);

Применённые методы:

1. Диагностические:
- Медицинский осмотр (входной и текущий контроль);
- Тестирование физического состояния;
- Анкетирование по шкале самооценки В.А. Ядова.
2. Психолого-педагогические:
- Индивидуальные собеседования;
- Психологическая диагностика адаптационных трудностей;
- Оценка уровня мотивации к занятиям физкультурой
3. Педагогические:
- Анализ документации;
- Наблюдение за динамикой физического и эмоционального состояния;
- Анализ результатов текущего контроля и посещаемости.
4. Статистические:
- Метод сравнения (в начале и в конце учебного года).

Результаты. АФК реализуется по модульному принципу и включает:

1. Диагностический модуль — первичная оценка функционального состояния, составление индивидуального плана;
2. Оздоровительно-коррекционный модуль — упражнения ЛФК, дыхательная гимнастика, постуральные тренировки;
3. Адаптивно-игровой модуль — командные и индивидуальные подвижные игры;
4. Социально-реабилитационный модуль — занятия, направленные на восстановление и социальную интеграцию (в том числе творческие физкультурные мероприятия) [5, 6].

Качественные изменения:

1. У 46% студентов отмечена положительная динамика по основным показателям физического состояния (ортостатическая проба, проба Руфье, тест на гибкость и др.);
2. Повышение стрессоустойчивости — уровень тревожности по шкале Спилбергера снизился у 43% студентов;
3. Снижение изолированности: в конце учебного года 36% студентов с ОВЗ приняли участие в межфакультетских спортивных соревнованиях;
4. Улучшение учебной мотивации: 64% студентов отметили повышение концентрации и работоспособности на фоне физической активности.

Обсуждение.

1. Актуальность и значимость темы. Современные вызовы образования, включая цифровизацию, массовость и стремление к инклюзии, делают тему адаптивной физической культуры особенно актуальной. Студенты с ОВЗ всё чаще выбирают технические специальности, что требует от вузов не только академической, но и социальной гибкости. В условиях высоких когнитивных нагрузок, длительного сидения, дефицита движения и стрессовых факторов занятия АФК становятся неотъемлемой частью системы сопровождения студентов. Физическая активность позволяет компенсировать дефицит двигательной активности, снизить уровень тревожности, повысить когнитивную эффективность, что особенно важно для технических специальностей [1,2,3]. Также стоит отметить важность формирования у студентов с ОВЗ чувства принадлежности и социальной включённости через групповую физическую активность.

2. Ключевые вызовы в реализации АФК. Несмотря на положительные результаты, внедрение адаптивной физической культуры сопровождается рядом объективных и субъективных сложностей

2.1. Инфраструктурные ограничения. Многие технические вузы не имеют специально оборудованных залов, доступных раздевалок и санитарных помещений. Это препятствует системному проведению занятий для студентов с нарушениями ОДА, передвигающихся с помощью ТСР (технических средств реабилитации).

2.2. Недостаток методических разработок. Большинство учебных планов физического

воспитания не адаптированы под нужды студентов с ОВЗ. Методические пособия по АФК в вузах представлены ограниченно и зачастую ориентированы на медицинские или педагогические учреждения.

2.3. Подготовка кадров. Преподаватели физического воспитания в технических вузах, как правило, имеют квалификацию, ориентированную на общую физическую культуру или спорт, но не владеют методами коррекционной педагогики, реабилитации и психологии инвалидности.

2.4. Низкий уровень информированности. Многие студенты с ОВЗ и даже их кураторы не знают о своих правах на индивидуализацию учебного процесса и возможности включения в адаптированные физкультурные программы.

2.5. Психологические барьеры. Некоторые студенты с ОВЗ ощущают неуверенность, страх быть осмеянными, не принимают участие в коллективных занятиях, что требует деликатной работы психолога и постепенного включения в процесс.

3. Практические наблюдения.

3.1. Устойчивые позитивные изменения наблюдаются при сочетании физической активности с психолого-педагогическим сопровождением. Например, при совместной работе преподавателя АФК и тьютора/психолога, результаты значительно выше — в том числе по самооценке, уровню социальной активности, участию в общественной жизни вуза [4,5].

3.2. Использование технологий (видеоинструкций, онлайн-программ, фитнес-приложений) расширяет доступность АФК для студентов, проходящих дистанционное обучение или имеющих сложности с передвижением. Интеграция АФК в общие спортивные мероприятия вуза (например, включение адаптивных дисциплин в День здоровья или Спартакиаду) способствует разрушению социальной изоляции студентов с ОВЗ [4].

4. Перспективы развития. В будущем развитие АФК в технических вузах возможно по нескольким направлениям:

4.1. Создание инклюзивных физкультурных центров на базе вузов, где занятия смогут посещать студенты разных категорий, в том числе с ОВЗ, совместно с волонтёрами и кураторами.

4.2 Разработка гибких онлайн-курсов по АФК, позволяющих студентам заниматься в домашней обстановке, в индивидуальном темпе, под руководством преподавателя через онлайн-обратную связь.

4.3. Формирование внутри вузов специального фонда или грантовой поддержки на развитие инклюзивной физической культуры, закупку инвентаря, обучение специалистов.

4.4. Вовлечение самих студентов с ОВЗ в процесс организации и проведения занятий — например, через создание студенческих клубов, спортивных секций, медиапроектов по продвижению АФК.

4.5. Научное сопровождение АФК, включая ведение индивидуальных карт здоровья, мониторинг динамики, использование цифровых технологий диагностики.

5. Социальная роль АФК. АФК в вузе — это не просто формат занятий, а инструмент формирования инклюзивного сообщества, где уважается уникальность каждого. Это вклад в создание культуры уважения, социальной ответственности у будущих инженеров, программистов, архитекторов. Физическая культура становится не только способом улучшения здоровья, но и средством воспитания моральных качеств, формирования устойчивых социальных связей и разрушения стигматизации инвалидности [1, 3, 6].

Заключение. Адаптивная физическая культура в техническом вузе является необходимым и перспективным направлением, способствующим: физическому восстановлению и реабилитации студентов с ОВЗ; психологическому комфорту и снижению уровня тревожности; социальной интеграции и формированию позитивной самооценки. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности дальнейшего развития программ АФК в технических вузах. Важно обеспечить системность подхода, интеграцию специалистов, модернизацию инфраструктуры и развитие инновационных методик преподавания. В перспективе возможна разработка общероссийского проекта по формированию инклюзивной физической культуры в техническом образовании с элементами цифровизации и дистанционного сопровождения.

Список источников

1. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической

культуре : учебник / авторы-составители О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев ; под ред. С.П. Евсеева. – М. : Спорт, 2016. – 384 с.

2. Костяева В.В. Особенности применения средств лечебной физической культуры в профилактике плоскостопия у спортсменок, занимающихся спортивной гимнастикой // Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: Сборник материалов IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. Том 4 / под общей ред. Финогеновой Н.В., Дробышевой С.А., Борисенко Е.Г., Мартынова А.А.– Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2022. – С.138-142

3. Коколова, О.В. Адаптивная физическая культура в вузе / О.В. Коколова, М.В. Заболотская, И.В. Братчикова // Столыпинский вестник. - № 2-2023. - С.58-64

4. Капичников А.И., Огурцова О.В., Кузнецова С.В., Капичникова О.Б., Кузьмин Д.В. Педагогические технологии развития физической культуры студентов // Качество. Инновации. Образование, 2023. - №3. - С.89-93.

5. Кузнецова С.В. Психологическое сопровождение студентов вуза в рамках занятий физической культурой // В сборнике: Акмеологические векторы профессионализации личности в обществе вызовов и угроз. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Саратов, 2017. - С. 30-34.

6. Кузнецова С.В. Полиадаптивная модель организации физического воспитания в вузе // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2017.- № 2 (14).- С. 69-73

УДК 796.011

РАЗВИТИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Корж Елена Алексеевна, Воронкова Наталья Анатольевна
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 254 Тракторозаводского района Волгограда»,
г. Волгоград, Россия

Аннотация. Статья написана с целью освещения результатов методического обоснования по развитию психофизической выносливости у детей с задержкой психического развития. Эти дети демонстрируют пограничный уровень психофизичес https://www.icloud.comкого состояния, проявляющийся в отставании от возрастной нормы в показателях высших психических функций, эмоционально-волевой сферы. На основе методов анализа научно-методической литературы, моделирования были разработаны специальные методические подходы. Подобранные средства составили терренкур, кроссовые пробежки, занятия ритмической гимнастикой, специальные подвижные игры и полосы препятствий. Разработанные методические приемы позволяют повысить уровень общей психофизической работоспособности детей с ЗПР.

Ключевые слова: дети с задержкой психического развития, психофизическая выносливость.

DEVELOPMENT OF PSYCHOPHYSICAL ENDURANCE IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

Korzh Elena Alekseevna, Voronkova Natalia Anatolyevna
municipal preschool educational institution "Kindergarten No. 254 Traktorozavodsky district of Volgograd",
Volgograd, Russia

Annotation. The article is written to highlight the results of a methodological study on the development of psychophysical endurance in children with mental retardation. These children demonstrate a borderline level of psychophysical state, manifested in lagging behind the age norm in terms of higher mental functions, emotional and volitional sphere. Special methodological approaches have been developed based on the methods of analyzing scientific and methodological literature and modeling. The selected funds

included terrencourt, cross-country jogging, rhythmic gymnastics, special outdoor games and obstacle courses. The developed methodological techniques make it possible to increase the level of general psychophysical working capacity of children with ASD.

Key words: children with mental retardation, psychophysical endurance.

Введение. Дети с задержкой психического развития (ЗПР) демонстрируют пограничный уровень психофизического состояния, проявляющийся в отставании от возрастной нормы в показателях высших психических функций, эмоционально-волевой сферы [1]. Общая оценка их психической функциональности не демонстрирует умственной отсталости, при соответствующих условиях обучения и воспитания дети с ЗПР достигают уровня возрастной нормы [5]. Однако, угроза развития в этой ситуации значительных нарушений интеллектуального развития является высокой. Учеными различных предметных областей констатируется наличие у детей с ЗПР таких вторичных признаков дизонтогенеза как нарушения речевого развития, низкий уровень обучаемости, общего состояния здоровья, задержка в формировании основных физических качеств [2,3]. Все это требует организации эффективного коррекционно-педагогического процесса, обеспечивающего выведение детей с ЗПР на уровень возрастной нормы.

Среди общих задач их коррекционно-педагогического сопровождения как отдельная стоит задача нормализации состояния здоровья, параметров их физического развития. Научные исследования в области адаптивного физического воспитания показали отставание детей с ЗПР в общих характеристиках морфофункциональной активности, общих характеристик здоровья [4]. А вместе с тем, общая работоспособность и обучаемость ребенка базируется на высоком уровне состояния здоровья, составляющего базу для его активной жизненной позиции. Отставания в данном состоянии детей с ЗПР создают дополнительные препятствия для оптимизации их развития. Является вполне обоснованной необходимость специальной работы по развитию общей выносливости у детей с ЗПР, полноценный уровень которой создаст и более высокий уровень психической функциональности.

Основная часть. На базе МОУ «Детский сад № 354 Тракторозаводского района Волгограда» ведется специальная научная работа по обоснованию эффективных путей адаптивного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Одно из направлений работы составила разработка специального методического материала по развитию психофизической выносливости у воспитанников. На основе анализа научно-методической литературы были подобраны следующие средства двигательной подготовки:

– беговые полосы препятствий. В их состав вошли перемещения по наклонному грунту, бег «змейкой» между препятствиями, бег по невысокой скамейке, пробегание под горкой, бег с подъемом в горку. Длина беговой дистанции составляет здесь 100 – 150 м. Как правило, в рамках такой подготовки дети пробегали 2-3 круга;

– кроссовая подготовка. Длина беговой дистанции здесь составляет 300 метров. Для преодоления выбиралось ровное покрытие, участки без препятствий перемещению;

– специальные подвижные игры. Подборку игр здесь ставили русские народные игры с речитативами («Гуси-лебеди»), подвижные игры («Ловишки»), игры с предметами («Вышибалы»), эстафеты;

– физкультурные занятия под музыку в виде ритмической гимнастики сюжетно-ролевой направленности, музыкально-двигательных игр-драматизаций;

– терренкур. Данный вид подготовки реализовывался в виде пеших прогулок по пересеченной местности (двор детского сада имеет именно пересеченную местность). Длительность такой пешей прогулки составляет не более 20 минут, темп ходьбы средне-быстрый.

Безусловно использование подобранных средств зависит от климатических условий. Большинство из них удобно применять в теплое время года. Вместе с тем, обобщение нашего практического опыта показало возможность применения терренкура, некоторых подвижных игр и в зимнее время года.

Распределение подобранных средств в рамках условного учебного года представлено на рисунке 1.

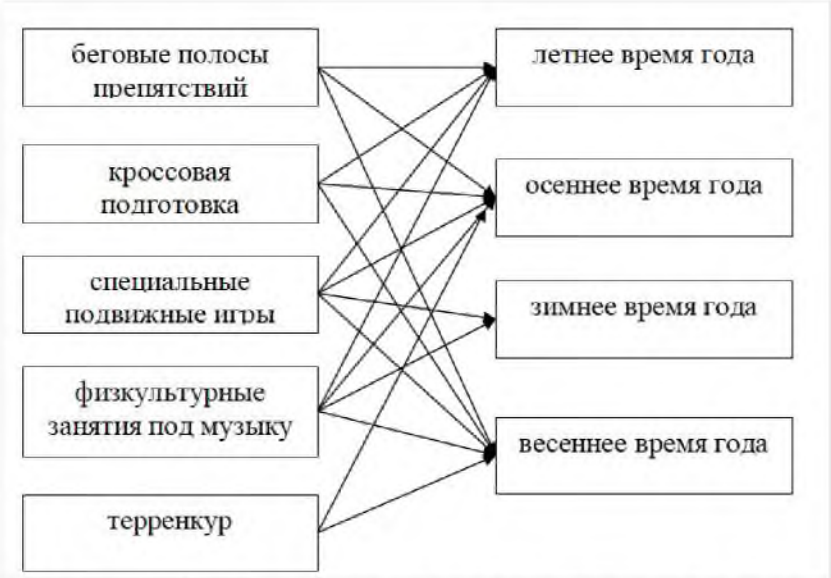


Рисунок 1 - Возможность использования средств для развития психофизической выносливости у детей с ЗПР в течение учебного года

Представленный рисунок показывает, что фактически каждое подобранное средство активно используется в течение всего календарного года.

Вместе с тем, в недельном цикле занятий подобранные средства используются в определенной последовательности (таблица 1).

Таблица 1 - Последовательность использования средств развития психофизической выносливости у детей с ЗПР в рамках недельного цикла пребывания в детском саду

Средство двигательной подготовки	Периодичность использования
занятия ритмической гимнастикой	2 раза в неделю
кроссовая подготовка	1-2 раза в неделю на прогулке
специальные беговые полосы препятствий	2 раза в неделю на прогулке
подвижные игры	2 раза в неделю в зале и на прогулке
терренкур	1 раз в неделю в теплое время года и 2 раза в неделю в холодное время года

Представленная таблица позволяет увидеть, что в целом, работа по развитию психофизической выносливости у детей с ЗПР ведется ежедневно. Подобранные средства используются на прогулке, в динамических паузах, в рамках утренней гимнастики.

В ходе экспериментальной работы мы оценили эффективность разработанного методического материала. По результатам нагрузочной пробы Мартинэ мы судили об уровне общего психофизического состояния детей с ЗПР. Тестирование проводилось осенью и весной. Полученные результаты представлены на рисунке 2, они демонстрируют положительную динамику.

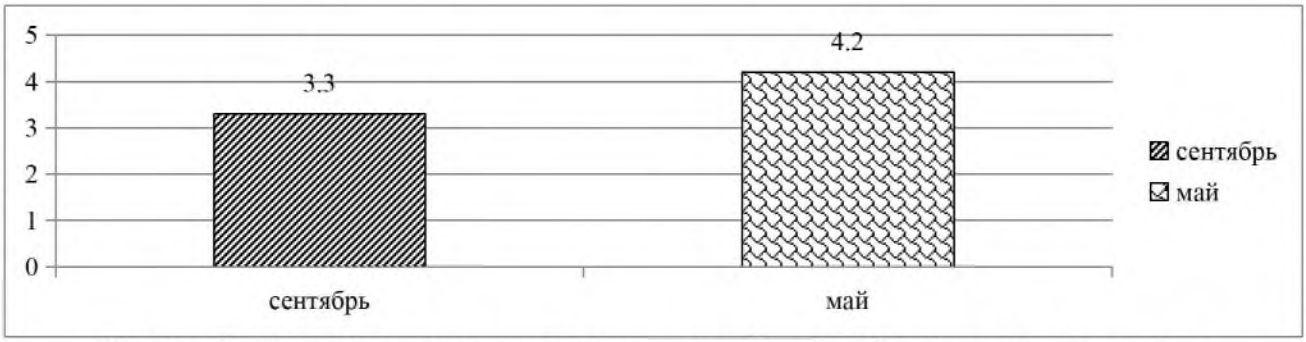


Рисунок 2 - Изменения в показателях нагрузочной пробы Мартинэ у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР

Заключение. Разработанные методические приемы позволяют повысить уровень общей психофизической работоспособности детей с ЗПР. Педагогические наблюдения за детьми показали доступность двигательных заданий, интерес детей к ним.

Список источников

1. Антонова, А. П. Формирование готовности к школьному обучению детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития / А. П. Антонова // Молодежь - Барнаулу: Материалы XXI городской научно-практической конференции молодых ученых, Барнаул, 05–13 ноября 2019 года / Главный редактор Ю.В. Анохин. – Барнаул: Алтайский государственный университет, 2020. – С. 584-585. – EDN AJAHZA.
2. Максимова, С. Ю. Методические особенности обучения детей с расстройством аутистического спектра движениям / С. Ю. Максимова // Вестник Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. – 2024. – № 2(11). – С. 82-89. – EDN URIFMB.
3. Максимова, С. Ю. Оценка значения сформированности выносливости в психофизическом статусе детей 5-6 лет с задержкой психического развития / С. Ю. Максимова, Д. С. Федорова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1(143). – С. 115-117. – EDN XWRQRJ.
4. Максимова, С. Ю. Методические особенности обучения детей с синдромом Дауна двигательным действиям / С. Ю. Максимова, Д. С. Губарева // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22, № 2. – С. 158-163. – DOI 10.14529/hsm220219. – EDN WDUBUT
5. Летова, Е. А. К вопросу о сопряжённой коррекции познавательных процессов и физических качеств у детей с задержкой психического развития средствами фитнес-аэробики / Е. А. Летова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: Материалы IX Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 14 ноября 2019 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2019. – С. 29-32. – EDN XQWJWG.

УДК 57.056

АДАПТАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ СПОРТСМЕНОВ С СЕНСОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И КОМПЬЮТЕРНОЙ СТАБИЛОМЕТРИИ

Кошкина Ксения Сергеевна, Быков Евгений Витальевич, Чипышев Антон Викторович, Сидоркина Елена Геннадиевна
Уральский государственный университет физической культуры,
г. Челябинск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности нейровегетативного обеспечения сердечного ритма и поддержания постуральной устойчивости в основной стойке у спортсменов с инвалидностью различных нозологических форм, специализирующихся в ациклических видах спорта. В результате исследования было установлено преобладающее влияние надсегментарного контура регуляции на сердечный ритм; в подгруппе спортсменов-инвалидов по слуху отмечались наименьшие показатели ЧСС в сравнении с другими группами, а наибольшие – в группе спортсменов-инвалидов по зрению. Поддержание постуральной устойчивости у глухих и спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата происходит за счет зрительного контроля, у слепых спортсменов – за счет проприорецептивной и вестибулярной системы, что отражает компенсаторные процессы у спортсменов с инвалидностью.

Ключевые слова: адаптация, физические нагрузки, спортсмены-инвалиды, сенсорные нарушения, вариабельность сердечного ритма, компьютерная стабилометрия.

ADAPTATION TO PHYSICAL EXERTION OF ATHLETES WITH SENSORY IMPAIRMENTS ACCORDING TO THE ANALYSIS OF HEART RATE VARIABILITY AND COMPUTER STABILOMETRY

Koshkina Ksenia Sergeevna, Bykov Evgeny Vitalievich, Chipyshev Anton Viktorovich, Sidorkina Elena Gennadievna
Ural State University of Physical Culture,

Abstract. The article discusses the features of neurovegetative heart rate maintenance and postural stability in the basic stance in athletes with disabilities of various nosological forms specializing in acyclic sports. As a result of the study, the predominant influence of the suprasegmental regulation circuit on the heart rate was established, however, in the subgroup of athletes with hearing disabilities, the lowest heart rate was observed in comparison with other groups, and in the group of athletes with visual disabilities, the highest heart rate, the modulation of which may be due to the influence of metabolic processes on the myocardium. The maintenance of postural stability in deaf and athletes with musculoskeletal system damage occurs due to visual control, in blind athletes – due to the proprioceptive and vestibular systems, which reflects compensatory processes in athletes with disabilities.

Key words: adaptation, physical activity, athletes with disabilities, sensory impairments, heart rate variability, computer stabilometry.

Введение. О. Э. Евсеевой с соавт. (2023) отмечается, что «адаптивная физическая культура и адаптивный спорт используют физические упражнения, соревновательную и игровую деятельность, которая наилучшим образом подходит для людей с нарушениями здоровья и ограниченными возможностями как основное средство воспитания личности, руководствующейся ценностями, нормами, традициями и правилами спортивного поведения» [3, с. 29]. При этом «главным условием эффективного управления тренировочным процессом подготовки спортсменов в паралимпийском спорте является научно-методическое сопровождение спортсменов-инвалидов и обязательным учетом специфических особенностей их двигательной деятельности» [2, с. 7]. Использование различных проб позволяет получить большее представление об особенностях адаптации спортсменов-инвалидов к физическим нагрукам различной направленности [4].

Актуальность темы обусловлена недостаточным количеством публикаций, посвященных изучению функциональных возможностей организма спортсменов с различной нозологической формой инвалидности при адаптации к тренировочным нагрузкам в ациклических видах адаптивного спорта.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в 2020-2025 гг. на базе НИИ Олимпийского спорта УралГУФК (г. Челябинск). Были обследованы 71 спортсменов-инвалидов мужского и женского пола, возраст 18-30 лет, занимающихся ациклическими видами адаптивного спорта. Ранжирование по группам проводилось с учетом нозологической формы инвалидности: 1-я группа включала спортсменов-инвалидов по слуху (n=42), 2-я группа – спортсмены-инвалиды по зрению (n=10), 3-я группа – спортсмены-инвалиды с ПОДА (n=19). В качестве метода исследования применялась 5-минутная запись ритмокардиографии (РКГ) в положении лежа, проводимая на аппаратно-программном комплексе «Полиспектр», фирмы ООО «Нейрософт» (г. Иваново, Россия). Оценка показателей постуральной устойчивости (ПУ) проводилась с применением компьютерной стабилометрии, проводимой на аппаратно-программном комплексе «ST-150», фирмы ООО «Мера-ТСП» (г. Москва, Россия), в качестве пробы проводился тест «Проба Ромберга», с европейской установкой стоп. Для спортсменов-инвалидов с ПОДА средства опоры во время проведения тестирования не применялись. Обработка полученных результатов проводилась с применением ПО Microsoft-Excel-2017 для Windows и SPSS Statistica (IBM, США). Полученные данные не подчинялись закону нормального распределения по критерию Шапиро-Уилка, поэтому, в качестве метода математической статистики применялся критерий Вилоксона (для сравнения данных внутри группы) и критерий Манна-Уитни (для попарного сравнения данных между группами спортсменов), достоверность различий применялась при уровне $p< 0,05$.

Результаты исследования. В состоянии покоя во всех группах обследованных спортсменов-инвалидов по данным РКГ (таблица 1) выявлено преобладающее влияние надсегментарного контура регуляции на сердечный ритм. Во 2-й группе по сравнению с 1-й выявлено увеличение ЧСС на 19,70 %, LF/HF – на 71,56 %, относительных значений VLF% – на 46,33 %, ИН – на 73,15 % и снижение относительных значений HF% – на 39,46 по слуху. В 1-й группе : снижение относительных значений VLF-волн на 28,04 % и увеличение TP на 17,05 %, абсолютных значений LF-волн – на 21,56 в сравнении со спортсменами-инвалидами с ПОДА (3-я гр.). Во 2-й группе по сравнению с 3-й выявлено увеличение ЧСС на 10,68 %, TP – на 10,22 %, абсолютных значений LF-волн – на 32,34 %, LF/HF – на 81,55 %, относительных значений LF-волн – на 18,90 %, ИН – на 46,82 % и снижение

относительных значений HF-волн – на 33,55 % в сравнении с группой спортсменов-инвалидов с ПОДА.

Таблица 1 – Показатели вариабельности сердечного ритма в положении лёжа у спортсменов-инвалидов различных нозологических форм (Me, 25 %, 75 %)

Показатели	Группы спортсменов с инвалидностью			критерий Манна-Уитни, p
	Глухие спортсмены (1 группа)	Слепые спортсмены (2 группа)	Спортсмены с ПОДА (3 группа)	
ЧСС, уд./мин	67,50 (59,90; 75,50)	80,80 (66,20; 81,70)	73,00 (67,20; 80,10)	**$p_{1-2} < 0,05$** **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
TP мс²	2863,00 (2141,00; 3579,00)	2696,00 (741,00; 4244,00)	2446,00 (1198,00; 5300,00)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
HF мс²	797,00 (591,00; 1347,00)	865,00 (122,00; 1109,00)	807,00 (345,00; 1222,00)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
LF мс²	857,00 (642,00; 1174,00)	933,00 (180,00; 1169,00)	705,00 (234,00; 1353,00)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
VLF мс²	931,00 (536,00; 1244,00)	958,00 (438,00; 1728,00)	958,00 (375,00; 2065,00)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
LF/HF	1,09 (0,68; 1,43)	1,87 (0,97; 2,03)	1,03 (0,69; 1,51)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
%HF	33,70 (23,10; 46,10)	20,40 (11,10; 33,40)	30,70 (20,50; 40,40)	**$p_{1-2} < 0,05$** $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
%LF	31,90 (24,20; 38,00)	30,20 (20,80; 36,20)	25,40 (22,60; 34,20)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
%VLF	31,30 (23,50; 45,10)	45,80 (39,80; 59,60)	43,50 (38,10; 48,30)	**$p_{1-2} < 0,05$** **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
ИН	51,40 (32,80; 73,90)	89,00 (38,50; 150,10)	60,7 (39,30; 151,60)	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$

Примечание: $p_{1-2} < 0,05$ между глухими спортсменами и слепыми спортсменами; $p_{1-3} < 0,05$ между глухими спортсменами и спортсменами с ПОДА; $p_{2-3} < 0,05$ между слепыми спортсменами и спортсменами с ПОДА.

При проведении пробы Ромберга (таблица 2) в группе спортсменов-инвалидов по слуху при закрывании глаз выявлено увеличение по всем параметрам статокинезиограммы: L на 38,90 %, S – на 24,20 %, V – на 38,36 %, A – на 75,26 %. В группе спортсменов-инвалидов по зрению при проведении пробы Ромберга при закрывании глаз выявлено увеличение по всем параметрам стабилограммы: L – на 17,31 %, S – на 13,72 %, V – на 1,19 %, A – на 13,85 %. В группе спортсменов-инвалидов с ПОДА при проведении пробы Ромберга при закрывании глаз выявлено увеличение по параметрам статокинезиограммы: L на 52,11 %, V – на 51,46 %, A – на 147,80 %. В группе спортсменов-инвалидов с ПОДА при проведении пробы Ромберга при закрывании глаз отмечалось снижение по параметру S – на 47,47 %. При сопоставлении результатов стабилографии между 1-й группой и 2-й группой выявлено увеличение по параметрам: L ОГ – на 15,57 %, V ОГ – на 15,07 %, A ОГ – на 28,71 %. При сопоставлении показателей ПУ в 1-й группе выявлено снижение по сравнению со 2-й по

параметрам: S ЗГ – на 11,78 %, V ЗГ – на 15,84 %, A ЗГ – на 16,38 %. При сопоставлении показателей 1-й с 3-й группой выявлено увеличение по параметрам: L ОГ – на 41,80 %, L ЗГ – на 55,55 %, S ОГ – на 91,70 %, V ОГ – на 41,10 %, V ЗГ – на 54,46 %, A ОГ – на 80,20 %, A ЗГ – на 154,80 %. В 1-й гр. в сравнении с 3-й спортсменов-инвалидов с ПОДА: снижение по параметру S ЗГ на 18,92 %; 2-й гр. с 3-й: увеличение по параметрам: L ОГ – на 22,7 %, L ЗГ – на 57,24 %, S ОГ – на 98,70 %, V ОГ – на 22,62 %, V ЗГ – на 83,53 %, A ОГ – на 40,00 %, A ЗГ – на 204,73 %. При сопоставлении данных стабилографии между группой спортсменов-инвалидов по зрению и группой спортсменов-инвалидов с ПОДА выявлено снижение по параметру S ЗГ – на 8,21 %.

Таблица 2 – Показатели постуральной устойчивости у спортсменов-инвалидов различных нозологических форм (Me, 25 %, 75 %)

Показатели	Группы спортсменов с инвалидностью			Z; p	критерий Манна-Уитни, p
	Глухие спортсмены (1 группа)	Слепые спортсмены (2 группа)	Спортсмены с ПОДА (3 группа)		
L ОГ в мм	218,40 (184,00; 257,60)	252,40 (190,20; 394,00)	309,70 (227,90; 388,90)	1 гр. 5,32; **0,00** 2 гр. 0,15; 0,89 3 гр. 2,98; **0,00**	$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
L ЗГ в мм	302,80 (227,40; 351,10)	299,60 (221,70; 424,10)	471,10 (306,70; 766,70)		$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
S ОГ в мм^2	127,70 (87,20; 172,30)	123,20 (77,60; 144,40)	244,80 (144,90; 386,20)	1 гр. 2,22; **0,03** 2 гр. 0,36; 0,72 3 гр. 0,97; 0,33	$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
S ЗГ в мм^2	158,60 (108,80; 245,00)	140,10 (61,80; 196,50)	128,60 (103,90; 329,50)		$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
V ОГ в мм/сек	7,30 (6,10; 8,60)	8,40 (6,30; 9,90)	10,30 (7,60; 13,00)	1 гр. 5,32; **0,00** 2 гр. 0,36; 0,72 3 гр. 2,86; **0,00**	$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
V ЗГ в мм/сек	10,10 (7,60; 11,70)	8,50 (5,30; 12,80)	15,60 (10,20; 25,50)		$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
A, Дж ОГ	1,01 (0,76; 1,27)	1,30 (0,64; 1,49)	1,82 (1,42; 3,34)	1 гр. 5,05; **0,00** 2 гр. 0,05; 0,96 3 гр. 3,24; **0,00**	$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
A, Дж ЗГ	1,77 (1,08; 2,37)	1,48 (0,65; 3,03)	4,51 (1,95; 11,33)		$p_{1-2} > 0,05$ **$p_{1-3} < 0,05$** $p_{2-3} > 0,05$
КР, %	162,00 (132,00; 235,00)	105,00 (74,00; 120,00)	180,00 (160,00; 356,00)	–	**$p_{1-2} < 0,05$** $p_{1-3} > 0,05$ **$p_{2-3} < 0,05$**

Примечание: $p_{1-2} < 0,05$ между глухими спортсменами и слепыми спортсменами; $p_{1-3} < 0,05$ между глухими спортсменами и спортсменами с ПОДА; $p_{2-3} < 0,05$ между слепыми спортсменами и спортсменами с ПОДА.

Обсуждение. Предположение о деструктивном влиянии типа сенсорных нарушений (слуховой и зрительной депривации) на нейровегетативное обеспечение сердечного ритма у спортсменов, специализирующихся в ациклических видах адаптивного спорта, нашло свое подтверждение. Результаты исследования показали, что в состоянии относительного покоя в обследованных группах спортсменов-инвалидов, по данным ВСР выявлены достоверные различия по параметру ЧСС, VLF% (сравнения между 1-й и 2-й и 1-й и 3-й гр.) и HF% (сравнения между 1-й и 2-й гр.). Наименьшие показатели ЧСС в группе спортсменов-инвалидов по слуху обусловлены влиянием нейросенсорной тугоухости на сердечный ритм; наибольшие значения ЧСС выявлены в группе спортсменов-

инвалидов по зрению, что сопряжено с преобладанием колебаний высокочастотных волн 2-го порядка (VLF) и позволяет судить о преобладающем влиянии надсегментарного контура регуляции на сердечный ритм. По данным Р. М. Баевского с соавт. (2002) преобладание высокочастотных волн второго порядка (VLF) в общей мощности спектра сопряжено с функциональным состоянием коры головного мозга и влиянием метаболических процессов на миокард [1, с. 78]. Кроме того, преобладающие значения колебаний VLF-волн в общей мощности спектра могут отражать развитие энергодефицитных состояний, что наблюдается в группе спортсменов-инвалидов по зрению.

Наличие достоверных различий по показателям ЧСС, относительных значений VLF и HF в обследованных группах спортсменов-инвалидов различных нозологических форм позволяет применить эти критерии в качестве специфических маркеров ВСР, обусловленных спецификой сенсорного нарушения у спортсменов, специализирующихся в ациклических видах адаптивного спорта.

При изучении постуральной устойчивости установлено, что стабилометрические параметры в обследованных группах статистически значимо отличались. В группе спортсменов-инвалидов по слуху выявлены достоверные различия по всем параметрам стабилографии между этапами проведения пробы Ромберга, что характеризовалось увеличением параметров в момент проведения этапа пробы с «закрытыми глазами». Д. В. Скворцовым (2010) отмечается, что «зрение выполняет роль дополнительного стабилизатора в поддержании баланса тела в вертикальной стойке, а при его временном исключении – закрывании глаз – стабильность поддержания баланса тела снижается из-за процессов переориентации системы контроля баланса на проприорецепцию» [5, с. 89]. Это позволяет судить о том, что поддержание постуральной устойчивости в основной стойке происходит за счет преобладания зрительного контроля. Кроме того, увеличение параметров в первой группе спортсменов-инвалидов по слуху позволяет заключить, что зрение выполняет роль дополнительного анализатора и увеличение всех параметров на этапе пробы «глаза закрыты» и переориентации системы контроля баланса в сторону проприорецепции является не эффективным.

В группе спортсменов-инвалидов по зрению нами не было выявлено достоверных различий по всем параметрам стабилографии между этапами проведения пробы Ромберга, что позволяет судить о том, что поддержание постуральной устойчивости в основной стойке происходит за счет преобладающего влияния перцептивного контроля в поддержании постурального контроля в основной стойке. Такая специфическая особенность поддержания баланса тела в основной стойке у незрячих спортсменов обусловлена замещением отсутствующей функции органа зрения проприорецептивной и вестибулярной системой.

В группе спортсменов-инвалидов с ПОДА выявлены достоверные различия по большинству параметров стабилографии между этапами проведения пробы Ромберга, и характеризовались увеличением параметров длины общего центра давления, скорости перемещения общего центра давления и энергозатрат в момент проведения этапа пробы с «закрытыми глазами». Это, вероятно, свидетельствует о том, что поддержание постуральной устойчивости в основной стойке происходит за счет преобладающего влияния зрительного контроля. Отмечается тенденция к снижению параметра «площадь общего центра давления» в момент проведения этапа пробы с «закрытыми глазами», что характеризует процессы активации перцептивного контроля с наибольшими энергозатратами в единицу времени в поддержании постуральной устойчивости в основной стойке. Отметим, что достоверные изменения в сторону увеличения по большинству параметров стабилометрии в группе спортсменов-инвалидов с ПОДА связано с явлениями «сенсорного конфликта», при котором имеется рассогласованность информации от различных органов чувств [5, с. 64] на этапе проведения пробы с «открытыми глазами. Предположение о развитии «сенсорного конфликта» в группе спортсменов-инвалидов с ПОДА обосновано тем, что, во-первых, при сопоставлении данных со спортсменами-инвалидами по слуху наблюдаются достоверные различия по большинству параметров стабилографии; во-вторых, достоверное увеличение по параметру энергозатрат. Наибольшие показатели энергозатрат в единицу времени в третьей группе спортсменов-инвалидов с ПОДА свидетельствуют о неэффективном поддержании баланса тела в пространстве, о высокоэнергозатратном влиянии «сенсорного конфликта» по причине специфичности патогенетических процессов инвалидизирующих заболеваний ОДА.

Заключение. Таким образом, проведённое нами исследование показало, что у спортсменов-инвалидов различных нозологических форм, выявлены специфические механизмы адаптации к тренировочным нагрузкам в избранном виде адаптивного спора. Установлено, что депривация слуха

и зрения оказывает деструктивное влияние на нейровегетативное обеспечение сердечного ритма у спортсменов-инвалидов, сопровождающимся энергодефицитными состояниями и большим напряжением процессов регуляции. Поддержание постуральной устойчивости в основной стойке у спортсменов-инвалидов реализуется за счет зрительного и проприорецептивного контроля, преобладание которого обусловлено спецификой инвалидизирующего заболевания. Полученные результаты позволят дополнить имеющиеся данные об особенностях функционирования ведущих систем организма спортсменов с инвалидностью и планировать у них тренировочный процесс с учетом специфических особенностей их двигательной деятельности.

Список источников

1. Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Гаврилушкин А. П. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиологических систем (часть 1) // Вестник аритмологии. 2002. - № 24. - С. 65−86.
2. Евсеев С. П., Шелков О. М., Чурганов О. А., Гаврилова Е. А. Научно-методическое сопровождение паралимпийского спорта (литературный обзор) // Адаптивная физическая культура. 2014. - № 2 (58). - С. 7−12.
3. Евсеева О. Э., Аксенов А. В., Шелехов А. А. Совершенствование процессов физической подготовки, образования, воспитания и социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, средствами и методами адаптивной двигательной рекреации и адаптивного спорта // Научно-педагогические школы Университета. 2023. - № 8. - С. 27−32.
4. Кошкина, К. С. Быков Е. В., Чипышев А. В. Особенности вегетативной регуляции у спортсменов с депривацией слуха при проведении холодовой пробы // Современные вопросы биомедицины. 2024. Т. 8. № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2024_08_01_36
5. Скворцов Д. В. Стабилометрическое исследование : краткое руководство. М. : Маска. 2010. -172 с.

УДК 376.23

ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИ ОСЛАБЛЕННЫХ ДЕТЕЙ 12-15 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

Корнеева Дарья Андреевна
Центр спорта Адмиралтейского района»
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: В статье говорится об актуальности применения комплекса ВФСК ГТО для особой категории граждан, как о средстве обучения физически ослабленных детей 12-15 лет с интеллектуальными нарушениям, а так же их воспитании, путем выполнения предложенных нормативов.

Появляется новая форма работы. Если раньше мы воспринимали комплекс ВФСК ГТО, как инструмент достижения определённых целей, то теперь он становится воспитательным и образовательным инструментом для обучения в коррекционном образовательном учреждении. Далее приводится описание программы физкультурно-воспитательной направленности, ориентированной на внедрение в занятия физически ослабленных детей с нарушением интеллекта тестов комплекса ВФСК ГТО.

Ключевые слова: физически ослабленные дети 12-15 лет; физкультурно-воспитательная работа, направленная на внедрение тестов ВФСК ГТО.

EDUCATION AND TRAINING OF PHYSICALLY WEAK CHILDREN 12-15 YEARS OLD WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Korneeva Darya Andreevna
St. Petersburg State Budgetary Institution "Admiralty District Sports Center",
St. Petersburg, Russia

Abstract: The article discusses the relevance of using the VFSK GTO complex for special categories of citizens, as a means of teaching physically weakened children aged 12-15 with intellectual

disabilities, as well as their education, through the implementation of the proposed standards.

A new form of work is emerging. If earlier we perceived the VFSK GTO complex as a tool for achieving certain goals, now it is becoming an educational and training tool for training in an educational institution. Below is a description of the physical education program aimed at introducing the tests of the VFSK GTO complex into the classes of physically weakened children with intellectual disabilities.

Key words: physically weakened children aged 12-15; physical education and training work aimed at introducing the All-Russian Physical Culture and Sports Complex GTO tests.

Ведение. Последние десятилетия в России активно уделяют внимание школьникам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с умственной отсталостью. Повышенная тревожность ребенка, неприятие его особенностей накладывает свой отпечаток на его отношения со сверстниками. Если в младшем возрасте (до 10 лет) ребенку с интеллектуальными нарушениями дать выполнить нормативы комплекса ВФСК ГТО, то для него это будет затруднительно [3]. Наша задача заключается в том, чтобы к подростковому возрасту у него вырос интерес к выполнению нормативов комплекса[2] т.к именно в этом периоде подросток с интеллектуальными нарушениями нуждается в особом внимании со стороны специалистов в области физической культуры, особенно если мы говорим о физически ослабленных детях[3].

С 2019 года в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам для лиц
с интеллектуальными нарушениями, на уроках физической культуры начали внедрять выполнение нормативов ВФСК ГТО. Сейчас это стало неотъемлемой частью педагогического процесса. Цель которого заключается в создании возможных условий для успешного освоения программы по физической культуре образования школьников с интеллектуальными нарушениями.

Анализ научно-методической литературы, посвященной психофизиологическим особенностям подростков с интеллектуальными нарушениями показал, что общая физическая активность детей в школе снижается наполовину и продолжает снижаться от младших классов к старшим [1].

Специалисты адаптивной физической культуры осуществляют образовательную деятельность, направленную на выявление, развитие и коррекцию физических качеств подростков с интеллектуальными нарушениями для совершенствования их физических и психофизических способностей и активизации процесса социальной адаптация средствами адаптивного физического воспитания. Однако все существующие на данный момент разработки мало связаны с выполнением нормативов ВФСК ГТО для особой категории граждан, так как комплекс – это набор нормативов для конкретного возраста и группы.

На основании вышеизложенного была разработана дополнительная общеразвивающая программа с элементами нормативов ВФСК ГТО для особой категории граждан «Первый норматив», ориентированная на занятия подростков 12-15 лет с интеллектуальными нарушениями и физически ослабленных. Объем программы составляет 18 часов, но может быть увеличен до 42 часов. Дополнительная общеразвивающая программа «Первый норматив» разработана на основе нормативов ВФСК ГТО для лиц с интеллектуальными нарушениями.

В основу программы положена концепция поэтапного выполнения нормативов: «От простого к сложному». Акцент в технологии делается на создание условий для максимального удовлетворения физических потребностей подростков с интеллектуальными нарушениями и физически ослабленных, обеспечивающих усвоение ими определённого количества повторений каждого предложенного норматива.

Главной особенностью разработанной программы является: возможность внедрение новых упражнений и новых видов двигательной активности, которые ранее не использовались в образовательной деятельности с детьми с нарушением интеллекта, развитию основных двигательных качеств, умению достижения двигательного результата.

Привлечение подростков с интеллектуальными нарушениями и физически ослабленных к занятиям с элементами нормативов ВФСК ГТО способствуют:

– пробуждению интереса к подростков и способствуют развитию у детей двигательных навыков в соответствии с их возрастом и способностями;

– возможности позаниматься физкультурой с новыми элементами двигательной активности за короткий отрезок времени;

– всестороннему физическому развитию подростка с интеллектуальными нарушениями.

Задавая целевые ориентиры и требования к результатам, программа позволяет выделить следующие ценности: адаптивная физическая культура, спорт, стремление к результату.

Заключение. Программа была разработана центром спорта Адмиралтейского района и предложена педагогическому совету ГБОУ школе №231 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга, осуществляющей образовательную деятельность по адаптивной основной общеобразовательной программе образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Список источников

1. Евсеев С.П. Адаптивный спорт (правовые, организационные и методические основы): методические рекомендации / С.П. Евсеев. // Москва: МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, 2021.- С. 46.
2. Уракова Е.А., Шелехов А.А. Реализация системно-деятельностного подхода в рамках адаптивного физического воспитания детей с РАС / Е.А. Уракова, А.А. Шелехов // Адаптивная физическая культура. 2024. №3 (99).- С. 41
3. Шелехов, А.А. Организация работы с родителями, как фактор повышения объёма двигательной активности детей с нарушением интеллекта / А.А. Шелехов, О.Э. Евсеева. – Текст: электронный // Ученые записки университета Лесгафта. - 2017. - №8(150). - С.122-127.

УДК 376

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТОКИНЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Красноперова Татьяна Витальевна, Лукманова Наталия Борисовна, Быстрова Маргарита Викторовна
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Целью исследования стало определение возможности оценки статокинетической устойчивости в паралимпийском спорте, в частности, у спортсменов с интеллектуальными нарушениями и спортсменов с нарушением зрения. По данным современной научной литературы и результатам собственных исследований изучены возможности оценки статокинетической устойчивости в паралимпийском спорте. В статье обобщены результаты исследований, посвященных изучению стабилометрических характеристик в паралимпийском спорте. Отражены особенности статокинетической устойчивости, характерные для спортсменов разных нозологических групп. Установлено, что метод стабилометрии применяется для оценки и контроля статокинетической устойчивости в спортивной практике и может быть использован в паралимпийском спорте на этапном комплексном и текущем обследованиях. Возможно применение стабилометрии для оценки когнитивных функций спортсменов с интеллектуальными нарушениями. Учитывая важность функционального равновесия для лиц с нарушением в состоянии здоровья, стабилометрия может применяться для оценки функциональных возможностей данного контингента в годичном цикле спортивной подготовки.

Ключевые слова: стабилометрия, паралимпийский спорт, интеллектуальные нарушения, нарушение зрения.

DETERMINATION OF STATOKINETIC STABILITY IN PARALYMPIC SPORT

Krasnoperova Tatiana Vitalievna, Lukmanova Natalia Borisovna, Bystrova Margarita Viktorovna
Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture, St. Petersburg, Russia

Annotation. The purpose of the study was to determine the possibility of assessing statokinetic stability in Paralympic sport, in particular, in athletes with intellectual disabilities and athletes with visual

impairment. According to the data of modern scientific literature and the results of our own research the possibilities of assessing statokinetic stability in Paralympic sport were studied. The article summarizes the results of research devoted to the study of stabilometric characteristics in Paralympic sport. The features of statokinetic stability characteristic for athletes of different nosological groups are reflected. It is established that the method of stabilometry is used for assessment and control of statokinetic stability in sports practice and can be used in Paralympic sports at the stage complex and current examinations. Stabilometry can be used to assess the cognitive functions of athletes with intellectual disabilities. Taking into account the importance of functional balance for persons with impaired health, stabilometry can be used to assess the functional capabilities of this contingent in the annual cycle of sports training.

Key words: stabilometry, Paralympic sport, intellectual disabilities, visual impairment.

Введение. На протяжении всей жизни важной физиологической функцией организма является контроль позы. В филогенезе результатом эволюции человека является вертикализация, определяющая бессознательное поле локомоций. Концепция «статокинетической устойчивости» человека заключается в способности контролируемо удерживать общий центр масс тела в границах базы опоры с целью предотвращения потери равновесия и избегания падений в статическом и динамическом положениях [1]. Вопрос о степени участия зрительной, проприоцептивной и вестибулярной систем в управлении постурального баланса в настоящее время достаточно подробно изучен [2]. Положительное влияние тактильных (вибрационных) стимулов на баланс также отмечается в работе G.Ballardini G. с соавторами [3]. Также определено, что на возникновение постуральных колебаний оказывает влияние сенсорный шум, чувствительность к которому варьируется индивидуально [4].

Удержание равновесия обеспечивается за счет эффективной регуляции деятельности спинального, стволового и коркового уровней центральной нервной системы, в которые поступает с целью дальнейшей обработки информация от различных сенсорных систем, прямо или косвенно участвующих в полном контроле. Формируются ответы на различных уровнях деятельности мозга, направленные на регуляцию деятельности осевой мускулатуры нижних и верхних конечностей, спины и шеи, что позволяет выполнять задачи по контролю статокинетической устойчивости. В настоящее время физиологические механизмы взаимодействия вестибулярных, зрительных, проприоцептивных сигналов в центральной нервной системе, а также системы центральной и эфферентной регуляции поддержания вертикальной позы спортсмена-паралимпийца являются не до конца изученными.

Цель исследования – определить возможности оценки статокинетической устойчивости в паралимпийском спорте, в частности, у спортсменов с интеллектуальными нарушениями и спортсменов с нарушением зрения.

Материалы и методы исследования. По данным современной научной литературы и результатам собственных исследований изучены возможности оценки статокинетической устойчивости в паралимпийском спорте.

Результаты исследования. В такой важной физиологической функции организма, как контроль вертикальной позы, участвуют три сенсорные системы организма – зрительная, проприоцептивная (от стоп, голеностопных суставов) и вестибулярная. В регуляции позной активности мышц принимают участие разные уровни центральной нервной системы – спинальные, стволовые, корковые. Результаты обзора научной литературы, проведенного E.Zemkova и L.Zapletalova [5], показали, что статокинетическая устойчивость влияет на результат в индивидуальных и командных видах спорта. Для оценки вертикальной позы как двигательной функции используется стабилометрия в сочетании с другими методами исследования [6].

Установлено, что лица с умственной отсталостью испытывают трудности при одновременном поддержании статического равновесия и выполнении когнитивной задачи, однако разница между их результатами и результатами сверстников с сохранным интеллектом несущественна [7]. В паралимпийском спорте изучение постуральной устойчивости представляет особенный интерес. При исследовании многозадачности спортсменов с интеллектуальными нарушениями выявлено превосходство спортсменов без отклонений в состоянии здоровья в выполнении когнитивной задачи, но обе группы показали сопоставимые результаты в поддержании равновесия в условиях одиночной и двойной задач. В данных условиях спортсмены с интеллектуальными нарушениями отдавали приоритет балансу, однако это сопровождалось выраженными затратами на производительность

памяти [8]. Исследователями [9] обнаружена корреляция результатов сенсорного скрининга (выявление зрительных, слуховых и вестибулярных дисфункций) и показателей постуральной устойчивости у лиц с интеллектуальными нарушениями.

Зрение играет важную роль в поддержании равновесия. Лица с нарушением зрения лишены полноценной информации от данной сенсорной системы, что приводит к нарушению равновесия и постурального контроля. G. Bednarczuk с соавторами утверждают, что статокинетическая устойчивость у лиц с нарушением зрения хуже, чем у их здоровых сверстников [10]. Кроме того, в литературе все чаще изучаются вопросы врожденной и приобретенной слепоты. Не обнаружено систематических различий между слепыми и слабовидящими и между врожденно и поздно ослепшими людьми в показателях контроля равновесия [11].

Определено, что спортсмены с полной потерей зрения имеют меньшие значения площади статокинезиограммы по сравнению со спортсменами с частичной потерей зрения [12]. Так в случае доминирования соматосенсорной информации слепые игроки в голбол продемонстрировали лучшие результаты, чем другие слепые и даже зрячие люди, не являющиеся спортсменами [13]. I. Müürsepp и соавторы свидетельствуют об отсутствии значительных различий между слепыми и зрячими обследуемыми в поддержании баланса в условиях закрытых глаз [14]. Однако, согласно результатам исследования F.Mohammadi с соавторами, у слепых людей проприоцепция сильнее, чем у зрячих [13].

Стабилометрические исследования также демонстрируют влияние тренировочных занятий на статокинетическую устойчивость у лиц с нарушением в состоянии здоровья. Установлено, что легкоатлеты-спринтеры без депривации зрения демонстрируют лучшие результаты в статическом равновесии и меньше зависят от зрительного восприятия в поддержании статического равновесия в основной стойке с закрытыми глазами, чем их сверстники, не занимающиеся спортом. Однако в стойке на одной ноге отсутствие визуальной информации для них критично. Определено положительное влияние систематических упражнений, используемых в тренировочном процессе легкоатлетов-спринтеров на статический баланс [15].

Помимо исследовательских целей стабилометрия используется как эффективный метод тренировки с биологической обратной связью [16]. Выявлено, что статокинетическая устойчивость влияет на результат в легкой атлетике. В спортивной практике поддержание вертикальной устойчивости является значимым фактором успешного освоения спортсменами двигательных действий в избранном виде спорта и результативности на соревнованиях. Утомление оказывает негативное влияние на скорость перемещения центра давления спортсменов разных видов спорта.

Исследователями ФГБУ СПбНИИФК на протяжении последних пяти лет изучена статокинетическая устойчивость легкоатлетов-спринтеров с нарушением зрения и легкоатлетов с интеллектуальными нарушениями в годичном цикле подготовки. Выявлено положительное влияние когнитивного контроля (уменьшение площади статокинезиограммы с увеличением скорости перемещения центра давления) в тестах с использованием визуальной биологической обратной связи у высококвалифицированных легкоатлетов с интеллектуальными нарушениями. Эффективность когнитивного контроля у спортсменов данной нозологической группы повышается при проведении повторных тестов. Отмечается, что применение стабилометрии целесообразно на этапном комплексном обследовании с целью определения постуральной устойчивости в различные периоды годичного цикла. Возможно применение данного метода и на текущем обследовании с целью контроля влияния объема и интенсивности нагрузки.

У легкоатлетов с нарушением зрения изменение баланса происходит в большей степени, чем у легкоатлетов с органическими поражениями головного мозга. При сравнении результатов балансировочных параметров двух тестов (с открытыми и с закрытыми глазами) определен преобладающий контроль положения тела в пространстве по нозологическим группам. У легкоатлетов с нарушением зрения выявлен нормально-сбалансированный и проприоцептивный контроль. У легкоатлетов с интеллектуальными нарушениями превалировал зрительный контроль. У легкоатлетов с интеллектуальными нарушениями установлена выраженная асимметрия вперед. В сагиттальной плоскости у легкоатлетов с нарушением зрения установлена выраженная асимметрия влево. Результаты исследований представлены в статьях различного уровня [17, 18].

Заключение. Таким образом, метод стабилометрии применяется для оценки и контроля статокинетической устойчивости в спортивной практике и может быть использован в паралимпийском спорте на этапном комплексном и текущем обследованиях. Возможно применение

стабилометрии для оценки когнитивных функций спортсменов с интеллектуальными нарушениями. Учитывая важность функционального равновесия для лиц с нарушением в состоянии здоровья, стабилометрия может применяться для оценки функциональных возможностей данного контингента в годичном цикле спортивной подготовки. Данный вопрос является актуальным и малоизученным.

Список источников

1. Daneshmandi H., Norasteh A.A., Zarei H. Balance in the blind: A systematic review // Physical Treatments. Specific Physical Therapy Journal. 2021. № 11(1). P.1-12.
2. The effect of foot posture on static balance, ankle and knee proprioception in 18-to-25-year-old female student: a cross-sectional study/ Ghorbani M., Yaali R., Sadeghi H., Luczak T. // BMC musculoskeletal disorders. 2023. № 24(1). P.547.
3. Vibrotactile feedback for improving standing balance / Ballardini G., Florio V., Canessa A., Carlini G., Morasso P., Casadio M. // Frontiers in bioengineering and biotechnology. 2020. № 8. P.94.
4. The role of vestibular cues in postural sway / Karmali F. Goodworth A.D., Valko Y., Leeder T., Peterka R.J., Merfeld D.M. // Journal of neurophysiology. 2021. № 125(2). P.672-686.
5. Zemková E., Zapletalová L. The role of neuromuscular control of postural and core stability in functional movement and athlete performance // Frontiers in Physiology. 2022. № 13. P.796097.
6. Bio-information for Hygiene. / Takada H., Ono R., Nakane K., Kinoshita F., Nakayama M. Singapore: Springer, 2021. P.93-111.
7. Body balance analysis of children and youth with intellectual disabilities / Lipowicz A., Bugdol M.N., Szurmik T., Bibrowicz K., Kurzeja P., Mitas A.W. // Journal of Intellectual Disability Research. 2019. № 63(11). P.1312-1323.
8. Cognitive-motor multitasking in athletes with and without intellectual impairment / Pineda R.C., Krampe R.T., Vanlandewijck Y., VanBiesen D. // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2022. № 32(2). P.424-434.
9. Postural balance problems in people with intellectual disabilities: Do not forget the sensory input systems / Leyssens L., VanHecke R., Moons K., Luypaert S., Danneels M., Patru, J., Willems M., Maes L. // Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities. 2022. № 35(1). P.280-294.
10. Role of vision in static balance in persons with and without visual impairments / Bednarczuk G., Wiszomirska I., Rutkowska I., Skowroński W. // European journal of physical and rehabilitation medicine. 2021. № 57(4). P.593-599.
11. Balance, gait, and navigation performance are related to physical exercise in blind and visually impaired children and adolescents / Rogge A.K., Hamacher D., Cappagli G., Kuhne L., Hötting K., Zech A., Gori M., Röder B. // Experimental brain research. 2021. № 239. P.1111-1123.
12. . Postural control in athletes with different degrees of visual impairment / Santos C. N. Carvalho T.L., Felício L.R., Meira Mainenti M.R., Vigário P.S // Journal of Physical Education. – 2018. № 29. P.29-36.
13. Better functioning of the somatosensory system in postural control of blind athletes compared to non-athletes / Mohammadi F., Bayati M., Abbasi H., Allafan N. // The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 8(3). P.179-187.
14. Impact of visual impairment on static and dynamic postural control and habitual physical activity in children aged 10–16 years / Müürsepp I., Arjokesse R., Ereline J., Pääsuke M., Gapeyeva H. // British Journal of Visual Impairment. 2018. № 36(3). P.227-237.
15. Static postural balance between male athletes with intellectual disabilities and their sedentary peers: A comparative study / Jouira G., Srihi S., Kachouri H., Ben Wae, F., Rebai H., Sahli S. // Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities. 2021. № 34(4). P.1136-1144.
16. Изменение показателей равновесия у юных легкоатлетов под воздействием специализированных двигательно-когнитивных задач / Нагаева Е.И., Бирюкова Е.А., Захаров Д.Н., Ткач Е.С. // Современные вопросы биомедицины. 2022. Т.6, № 1(18). С.356-361.
17. Красноперова Т.В., Быстрова М.В. Статокинетическая устойчивость у спортсменов разных нозологических групп // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2024. № 14(2). С.36-43.
18. Красноперова Т.В., Быстрова М.В., Лукманова Н.Б., Добрынин П.К. Использование биологической обратной связи в стабилометрических исследованиях лиц с интеллектуальными

нарушениями // Адаптивная физическая культура. 2024. №98(2). С. 41-43.

УДК 796:378.147

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗАХ

Кузнецова Зинаида Васильевна, Мальцев Владислав Николаевич
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

Аннотация. Целью работы стало изучение проблем и перспектив развития инклюзивной физической культуры в высших учебных заведениях. В ходе исследования на основе анализа нормативно-правовой базы, состояния спортивной инфраструктуры, уровня подготовки преподавателей и потребностей студентов с ограниченными возможностями здоровья были выявлены основные барьеры, препятствующие реализации инклюзивных подходов. Исследование показало низкую доступность спортивных объектов, недостаточную адаптированность программ и дефицит кадровых компетенций. Предложены пути решения данных проблем, включая модернизацию инфраструктуры, повышение квалификации педагогов и внедрение гибких форм организации занятий. Результаты работы подтверждают возможность успешного развития инклюзивной физической культуры при условии системного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон.

Ключевые слова: инклюзивная физическая культура, студенты с ограниченными возможностями здоровья, спортивная инфраструктура, доступная среда, инклюзия в образовании, социализация.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF INCLUSIVE PHYSICAL CULTURE IN UNIVERSITIES

Kuznetsov Zinaida Vasilevna, Maltsev Vladislav Nikolaevich
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina,
Krasnodar, Russia

Abstract. The aim of the work was to study the problems and prospects for the development of inclusive physical education in higher education institutions. During the study, based on the analysis of the regulatory framework, the state of sports infrastructure, the level of training of teachers and the needs of students with disabilities, the main barriers to the implementation of inclusive approaches were identified. The study showed low accessibility of sports facilities, insufficient adaptation of programs and a shortage of personnel competencies. Solutions to these problems are proposed, including modernization of infrastructure, advanced training of teachers and the introduction of flexible forms of organizing classes. The results of the work confirm the possibility of successful development of inclusive physical education subject to a systematic approach and active participation of all stakeholders.

Key words: inclusive physical education, students with disabilities, sports infrastructure, accessible environment, inclusion in education, socialization.

Введение. В настоящее время вопросы инклюзии и равноправного доступа к образовательным и социальным ресурсам становятся ключевыми направлениями развития общества [1]. Особое внимание уделяется созданию условий для полноценной жизни людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), что включает не только образовательные и профессиональные аспекты, но и физическое развитие. Инклюзивная физическая культура рассматривается как важный инструмент социализации, укрепления здоровья и повышения качества жизни студентов с ОВЗ, способствуя их успешной интеграции в общество [2].

Вузовская среда традиционно ассоциируется с активной студенческой жизнью, включающей спортивные мероприятия, секции и физкультурно-оздоровительные программы. Однако для студентов с ОВЗ доступ к этим возможностям часто ограничен из-за недостаточной

адаптированности инфраструктуры, отсутствия специализированных программ и педагогического сопровождения. Это ставит перед высшим образованием задачу не только обеспечить равные права на получение знаний, но и создать условия для всестороннего развития личности каждого обучающегося [3].

Актуальность исследования проблем и перспектив развития инклюзивной физической культуры в вузах обусловлена необходимостью анализа текущего состояния данной сферы, выявления существующих барьеров и поиска путей их преодоления. В условиях реализации государственной политики, направленной на создание безбарьерной среды и обеспечение прав людей с ОВЗ, вузам необходимо совершенствовать свои подходы к организации физкультурно-спортивной деятельности, делая её доступной для всех категорий обучающихся [4].

Целью работы является изучение современного состояния инклюзивной физической культуры в высших учебных заведениях, анализ проблем, с которыми сталкиваются студенты с ОВЗ, и определение перспективных направлений их решения. В рамках работы рассматриваются вопросы нормативно-правового обеспечения, материально-технической базы, подготовки преподавателей и разработки специализированных программ. Особое внимание уделяется роли инклюзивной физической культуры в формировании толерантного отношения между студентами и развитии культуры взаимоуважения.

Материалы и методы исследования. На первом этапе исследования был проведен анализ научных публикаций, нормативно-правовых документов, программных материалов и статистических данных, касающихся вопросов инклюзии, физической культуры и адаптивного спорта. Это позволило определить основные теоретические подходы к развитию инклюзивной физической культуры, выделить ключевые проблемы и наметить направления их решения.

Для выявления особенностей организации инклюзивной физической культуры в различных вузах использовался сравнительный анализ существующих практик, программ и условий реализации физкультурно-оздоровительной деятельности. Были рассмотрены успешные примеры из российских и зарубежных образовательных учреждений, что способствовало формированию рекомендаций по внедрению передового опыта.

Для изучения мнений студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и преподавателей физической культуры были проведены анкетирование и углубленные интервью. В нём приняли участие 34 студента с ОВЗ и 12 преподавателей Кубанского ГАУ. Респондентам предлагалось ответить на вопросы, связанные с доступностью спортивной инфраструктуры, качеством физкультурно-оздоровительных программ, уровнем психологического комфорта и удовлетворенности условиями занятий. Полученные данные позволили выявить субъективные барьеры и потребности целевой аудитории.

Метод наблюдения применялся для оценки реального состояния спортивной инфраструктуры вузов, её адаптированности для студентов с ОВЗ, а также для анализа процесса проведения занятий по физической культуре. Особое внимание уделялось наличию специализированного оборудования, доступности помещений и учету индивидуальных особенностей обучающихся.

Был проведен анализ локальных нормативных актов вузов, регламентирующих организацию физической культуры, включая учебные планы, программы занятий и положения о работе со студентами с ОВЗ. Это позволило оценить степень соответствия действующей документации современным требованиям инклюзии.

На основе собранных данных были разработаны модели внедрения инклюзивных подходов в физическую культуру вузов, а также оценены перспективы возможных изменений в данной сфере при реализации предложенных мер. Этот метод позволил обосновать практические рекомендации для повышения эффективности работы с обучающимися с ОВЗ.

Результаты и обсуждение исследования. В ходе проведенного анализа проблем и перспектив развития инклюзивной физической культуры в вузах были получены следующие результаты, которые позволяют глубже понять текущее состояние данной сферы и наметить пути её совершенствования.

Анализ нормативных документов показал, что на федеральном уровне существуют законодательные основы для обеспечения равного доступа студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) к физкультурно-оздоровительной деятельности [5]. Однако на уровне отдельных вузов наблюдается недостаточная проработка локальных актов, регламентирующих организацию инклюзивной физической культуры. В большинстве случаев программы

адаптированной физической культуры носят формальный характер и не учитывают индивидуальные потребности обучающихся.

Исследование состояния материально-технической базы выявило, что лишь 30% вузов имеют полностью адаптированные спортивные объекты для студентов с ОВЗ. Основными проблемами остаются отсутствие пандусов, лифтов, тактильных указателей и специализированного оборудования. Это значительно ограничивает возможности участия студентов с ОВЗ в физкультурно-спортивных мероприятиях.

Социологический опрос преподавателей физической культуры показал, что только 25% из них прошли дополнительное обучение по вопросам адаптивной физической культуры. Большинство респондентов отметили недостаток компетенций для работы со студентами с ОВЗ, что подчеркивает необходимость повышения квалификации педагогического состава.

По данным анкетирования, лишь 41% студентов с ОВЗ регулярно участвуют в физкультурно-оздоровительных мероприятиях. Основными причинами низкой вовлеченности являются: отсутствие доступной инфраструктуры (62%), недостаточная информированность о возможностях (44%) и психологический дискомфорт (29%). При этом 88% опрошенных студентов выразили готовность активнее заниматься физической культурой при наличии соответствующих условий.

Интервью с участниками исследования позволили выделить ключевые потребности студентов с ОВЗ: разработка гибких программ тренировок, учитывающих их физические особенности; создание комфортной психологической среды; организация совместных занятий со студентами без ОВЗ для укрепления межличностных связей.

Сравнительно-сопоставительный анализ показал, что в некоторых вузах уже внедрены эффективные модели инклюзивной физической культуры. Например, использование мобильных приложений для дистанционного обучения физическим упражнениям, организация совместных спортивных мероприятий и волонтёрских программ [6]. Эти практики могут быть масштабированы на другие образовательные учреждения.

Также преподаватели по физической культуре и спорту в вузе подчеркнули важность создания междисциплинарных команд, включающих преподавателей физкультуры, дефектологов и психологов, для разработки комплексных программ. Также было предложено активнее привлекать студентов без ОВЗ в качестве волонтёров для помощи в организации и проведении мероприятий.

В перспективе при реализации предложенных мер (например, модернизации инфраструктуры, повышения квалификации преподавателей и разработки индивидуальных программ) можно добиться увеличения вовлеченности студентов с ОВЗ в физкультурно-оздоровительную деятельность на 50–60% в течение ближайших 3–5 лет.

Исследование подтвердило актуальность проблемы развития инклюзивной физической культуры в вузах. Также было выявлено, что существующие барьеры преодолимы при условии системного подхода, включающего совершенствование нормативной базы, развитие инфраструктуры, подготовку кадров и активное вовлечение всех участников образовательного процесса.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить основные проблемы и перспективы развития инклюзивной физической культуры в высших учебных заведениях. Анализ нормативно-правовой базы, состояния спортивной инфраструктуры, уровня подготовки преподавателей и потребностей студентов с ограниченными возможностями здоровья показал, что текущее состояние данной сферы требует значительных улучшений. Несмотря на наличие законодательных основ для обеспечения равного доступа к физкультурно-оздоровительной деятельности, практическая реализация инклюзивных подходов остается недостаточной. Основными барьерами остаются низкая доступность спортивных объектов, отсутствие адаптированных программ и недостаточная квалификация педагогов. Однако результаты исследования также подтвердили, что при системном подходе эти проблемы могут быть успешно решены. Создание безбарьерной среды, повышение компетенций преподавателей, разработка гибких программ и активное привлечение студентов без ОВЗ в качестве волонтеров способны значительно повысить вовлеченность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в физкультурную деятельность. Успешные практики ряда вузов демонстрируют, что внедрение инклюзивных подходов не только возможно, но и эффективно.

Таким образом, развитие инклюзивной физической культуры в вузах представляет собой важное направление, способствующее социализации студентов с ОВЗ, формированию толерантной образовательной среды и популяризации здорового образа жизни. Реализация предложенных

рекомендаций позволит создать условия для полноценного участия всех категорий обучающихся в физкультурно-спортивной жизни университетов.

Список источников

1. Рослякова Н. И., Соленова Р. И., Кураева Д. А. Учебная практика (научно-исследовательская работа) : Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль Педагогика и психология в дошкольном образовании. Краснодар : КубГУ, 2020. - 79 с.

2. Кузнецова З. В., Кураева Д. А., Соленова Р. И., Рослякова Н. И. Оптимизация личностной физической культуры детей старшего дошкольного возраста в процессе реализации ценностного потенциала традиций физического воспитания кубанского казачества // Методологические проблемы педагогики физической культуры : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию кафедры педагогики РГУФКСМиТ. Москва: РУС «ГЦОЛИФК», 2019. - С. 158-163.

3. Качалова С. В., Соболь А. А., Яни А. В. Психологические особенности здорового образа жизни // Современные проблемы физического воспитания и спорта в системе высшего образования : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летнему юбилею кандидата педагогических наук, профессора Николая Алексеевича Соловьева. Ижевск: УдГАУ, 2023. - С. 69-72.

4. Хименко А. Д., Яни А. В. Современные средства контроля физического состояния студентов в рамках физической культуры // Современные проблемы физического воспитания и спорта в системе высшего образования : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летнему юбилею кандидата педагогических наук, профессора Николая Алексеевича Соловьева. Ижевск: УдГАУ, 2023.- С. 112-117.

5. Афонина В. А., Ильин В. В. Адаптация организма к физическим нагрузкам // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях : Материалы Международной научно-практической конференции. Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. - С. 12-13.

6. Чуркин Н. А., Колыванова Е. О. Физическая культура и здоровый образ жизни современной молодежи // Молодежь XXI века: проблемы и решения : Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Омск: СибГУФК, 2024. - С. 295-300.

УДК 796.032:378.014.5

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗАХ

Кузнецова Зинаида Васильевна, Мальцев Владислав Николаевич
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия

Аннотация. Актуальной задачей современности является поиск возможностей применения современных информационных технологий в организации работы по адаптивной физической культуре в высших учебных заведениях. Для этого в рамках данной работы проводится исследование с изучением научных публикаций и международного опыта, а также проведением анкетирования и опроса студентов и преподавателей в этой области. Проведенный анализ показывает, что использование мобильных приложений, систем дистанционного обучения, технологий виртуальной реальности и смарт-часов способствует повышению эффективности, доступности и инклюзивности образовательного процесса. Также были выявлены основные барьеры внедрения технологий, такие как недостаточное финансирование и низкая цифровая грамотность участников процесса. На основе полученных данных предложены рекомендации по совершенствованию программ адаптивной физической культуры с учетом международного опыта и перспектив развития технологий. Результаты работы могут быть использованы для разработки стратегий цифровизации адаптивной физической культуры в вузах.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, информационные технологии, цифровизация образования, инклюзивность, мониторинг физической активности, студенты с

ограниченными возможностями здоровья.

APPLICATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN ORGANIZING WORK ON ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN UNIVERSITIES

Kuznetsov Zinaida Vasilevna, Maltsev Vladislav Nikolaevich
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar,
Krasnodar, Russia

Abstract. A pressing task of our time is to find opportunities to use modern information technologies in organizing work on adaptive physical education in higher education institutions. For this purpose, within the framework of this work, a study is conducted with the study of scientific publications and international experience, as well as a questionnaire and survey of students and teachers in this area. The analysis shows that the use of mobile applications, distance learning systems, virtual reality technologies and smart watches helps to increase the efficiency, accessibility and inclusiveness of the educational process. The main barriers to the implementation of technologies were also identified, such as insufficient funding and low digital literacy of participants in the process. Based on the data obtained, recommendations are proposed for improving adaptive physical education programs taking into account international experience and prospects for technology development. The results of the work can be used to develop strategies for the digitalization of adaptive physical education in universities.

Key words: adaptive physical education, information technology, digitalization of education, inclusiveness, monitoring of physical activity, students with disabilities.

Введение. В современном мире информационные технологии активно проникают во все сферы жизни общества, трансформируя традиционные подходы к решению задач в образовании, медицине, спорте и других областях [1]. Одной из актуальных проблем высшего образования является создание условий для гармоничного физического развития студентов, особенно тех, кто имеет ограниченные возможности здоровья. Адаптивная физическая культура (АФК) играет ключевую роль в обеспечении равных возможностей для участия всех категорий обучающихся в физкультурно-оздоровительной деятельности. Однако успешная реализация программ АФК сталкивается с рядом вызовов, таких как индивидуализация тренировочного процесса, мониторинг прогресса, доступность ресурсов и обеспечение безопасности [2].

Современные информационные технологии открывают новые горизонты для совершенствования организации работы по адаптивной физической культуре в вузах. Использование цифровых инструментов позволяет не только повысить эффективность учебно-тренировочного процесса, но и сделать его более гибким, персонализированным и доступным. Внедрение технологий виртуальной реальности, мобильных приложений, систем искусственного интеллекта и дистанционного обучения предоставляет уникальные возможности для создания инклюзивной среды, способствующей улучшению качества жизни студентов с особыми потребностями [3].

Целью данного исследования является анализ возможностей применения современных информационных технологий в организации работы по адаптивной физической культуре в высших учебных заведениях. Особое внимание уделяется выявлению наиболее эффективных практик, которые могут быть внедрены в образовательный процесс, а также определению барьеров и ограничений, с которыми сталкиваются вузы при использовании цифровых решений. Исследование направлено на поиск путей повышения доступности и качества программ АФК, что, в свою очередь, будет способствовать формированию здорового, активного и инклюзивного студенческого сообщества.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью соответствия современным требованиям к образовательному процессу, где технологии становятся неотъемлемой частью любой профессиональной и социальной деятельности [4].

Материалы и методы исследования. Одним из методов исследования стал анализ научных публикаций, нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов, связанных с применением информационных технологий в адаптивной физической культуре и образовательном процессе вузов. Этот метод позволил выявить основные тенденции, теоретические подходы и современные практики использования цифровых инструментов в данной области. Также

использовался сравнительный анализ существующих программ и технологий, используемых в различных вузах для организации работы по адаптивной физической культуре, который позволил определить наиболее эффективные решения и выделить перспективные направления их внедрения. Особое внимание уделялось международному опыту применения информационных технологий в АФК.

Основная часть исследования проводилась на базе Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина с участием 40 студентов с ограниченными возможностями здоровья и 10 преподавателей физической культуры и спорта. Для изучения их мнений были разработаны анкеты и проведены опросы. Вопросы касались уровня удовлетворенности существующими программами АФК, потребностей в новых технологических решениях, а также барьеров, с которыми сталкиваются участники образовательного процесса при использовании цифровых инструментов. Следующим методом стало наблюдение за процессом занятий адаптивной физической культурой с использованием информационных технологий, что позволило оценить их практическую применимость и эффективность. Педагогический эксперимент был направлен на тестирование конкретных цифровых инструментов (мобильных приложений, систем мониторинга физической активности) в реальных условиях учебного процесса.

Также проводились интервью с представителями IT-сферы вуза, которые участвовали в процессе внедрения технологических решений для адаптивной физической культуры. Данный метод позволил получить профессиональную оценку текущего состояния и потенциала внедрения современных технологий в практику работы вузов.

На основе полученных данных были разработаны рекомендации внедрения информационных технологий в организацию работы по адаптивной физической культуре. Эти модели учитывали особенности вузовской среды, потребности студентов с ограниченными возможностями здоровья и доступные ресурсы.

Исследование проводилось с учетом взаимосвязи всех компонентов образовательного процесса: технической оснащенности вуза, уровня подготовки преподавателей, мотивации студентов и требований законодательства. Системный подход позволил учесть комплексный характер проблемы и предложить интегрированные решения.

Результаты и обсуждение исследования. Анализ показал, что наиболее распространенные направления применения цифровых инструментов в АФК включают:

1. Использование мобильных приложений для мониторинга физической активности и самоконтроля студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Эти приложения позволяют отслеживать динамику тренировок, контролировать нагрузки и учитывать индивидуальные особенности организма.

2. Внедрение систем дистанционного обучения (СДО), которые обеспечивают доступ к образовательным материалам и видеоурокам для студентов, не имеющих возможности посещать занятия очно.

3. Применение технологий виртуальной реальности и дополненной реальности для создания интерактивных тренировочных программ, что особенно важно для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата или зрения.

4. Использование фитнес-браслетов, умных часов и других гаджетов для сбора данных о состоянии здоровья и физической активности [5].

Педагогический эксперимент продемонстрировал, что использование информационных технологий повышает мотивацию студентов к занятиям адаптивной физической культурой. 72,5% опрошенных студентов отметили, что мобильные приложения и интерактивные программы сделали тренировки более интересными и удобными. Кроме того, применение технологий позволило повысить точность подбора нагрузок и снизить риск травм за счет постоянного мониторинга состояния здоровья.

Изучение научной литературы позволило выявить ряд проблем, которые мешают большинству вузов внедрить технологии в занятия адаптивной физической культурой: недостаточное финансирование для приобретения необходимого оборудования и программного обеспечения; отсутствие подготовленных кадров – лишь небольшая часть преподавателей физической культуры обладает навыками работы с современными цифровыми инструментами; технические ограничения, связанные с уровнем оснащенности спортивных залов и других спортивных площадок вуза; низкий

уровень цифровой грамотности у части студентов с ОВЗ, что затрудняет их взаимодействие с технологиями.

Результаты анкетирования и наблюдений показали, что информационные технологии способствуют созданию более инклюзивной образовательной среды. Например, системы дистанционного обучения позволяют студентам с тяжелыми формами заболеваний участвовать в занятиях без необходимости личного присутствия. Кроме того, технологии вириальной и дополненной реальности помогают адаптировать тренировочные программы под специфические потребности разных групп студентов.

Сравнительный анализ международного опыта показал, что в странах с развитой системой адаптивной физической культуры (например, США, Канада, страны Европейского Союза) информационные технологии уже активно используются в работе с людьми с ОВЗ. Это включает разработку специализированных платформ, поддерживающих индивидуальный подход, и широкое внедрение технологий ассистивного типа. Российские вузы могут использовать этот опыт для совершенствования собственных программ.

На основе проведенного исследования были сформированы некоторые практические рекомендации для вузов в вопросе внедрения технологий в процесс занятий адаптивной физической культурой: создание единой цифровой платформы для управления процессом адаптивной физической культуры, включающей базу данных студентов, индивидуальные программы тренировок и систему мониторинга; обучение преподавателей работе с современными технологиями через специальные курсы повышения квалификации; поэтапное внедрение технологий с учетом финансовых возможностей вуза и уровня готовности участников образовательного процесса; разработка программ повышения цифровой грамотности среди студентов с ОВЗ.

Также важно отметить, что дальнейшее развитие информационных технологий в АФК может быть связано с использованием искусственного интеллекта для анализа данных и прогнозирования рисков, а также с расширением возможностей виртуальных и смешанных сред для тренировок. Особый потенциал имеют технологии, которые позволяют автоматически корректировать нагрузки в режиме реального времени на основе биометрических данных.

Применение современных информационных технологий в организации работы по адаптивной физической культуре в вузах имеет значительный потенциал для повышения эффективности, доступности и инклюзивности образовательного процесса. Однако успешное внедрение технологий требует комплексного подхода, учитывающего технические, финансовые и человеческие факторы.

Заключение. Современные информационные технологии не только открывают новые возможности для совершенствования организации работы по адаптивной физической культуре в вузах, но и способствуют повышению эффективности, доступности и инклюзивности образовательного процесса [6]. Наиболее перспективными направлениями применения технологий являются использование мобильных приложений для мониторинга физической активности, внедрение систем дистанционного обучения, применение технологий виртуальной и дополненной реальности, а также использование носимых смарт-часов и других гаджетов для сбора данных о состоянии здоровья студентов.

Внедрение информационных технологий позволяет повысить мотивацию студентов к занятиям АФК, улучшить точность подбора нагрузок, снизить риск травм и обеспечить индивидуальный подход к тренировочному процессу. Также их внедрении оказывает положительное влияние на создание инклюзивной образовательной среды, что особенно важно для студентов с тяжелыми формами заболеваний или ограниченной мобильностью.

Для дальнейшего развития АФК в вузах рекомендуется создание единой цифровой платформы, обучение преподавателей работе с технологиями, поэтапное внедрение инноваций и использование искусственного интеллекта для анализа данных и корректировки нагрузок.

Таким образом, применение информационных технологий в АФК является важным шагом на пути к формированию здорового, активного и инклюзивного студенческого сообщества.

Список источников

1. Качалова С. В., Соболь А. А., Яни А. В. Психологические особенности здорового образа жизни // Современные проблемы физического воспитания и спорта в системе высшего образования : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летнему юбилею кандидата педагогических наук, профессора Николая Алексеевича Соловьева. Ижевск: УдГАУ, 2023. - С. 69-72.

2. Хименко А. Д., Яни А. В. Современные средства контроля физического состояния студентов в рамках физической культуры // Современные проблемы физического воспитания и спорта в системе высшего образования : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летнему юбилею кандидата педагогических наук, профессора Николая Алексеевича Соловьева. Ижевск: УдГАУ, 2023. - С. 112-117.

3. Трофимова Ю. Д., Ильин В. В., Кузнецова З. В. Применение виртуальной реальности в тренировочном процессе спортсменов // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 104-12. - С. 129-131.

4. Сыпко С. Э., Ильин В. В. Инновации физического воспитания для подготовки студентов аграрных вузов к будущей профессии // Современные проблемы физического воспитания и спорта в системе высшего образования : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летнему юбилею кандидата педагогических наук, профессора Николая Алексеевича Соловьева. Ижевск: УдГАУ, 2023. - С. 170-173.

5. Русанов А. А., Калашник Е. А., Быков М. В. Структура и методика реализации дистанционного обучения студентов Кубанского ГАУ на кафедре физического воспитания // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ. Краснодар: КубГАУ, 2020. - С. 916-922.

6. Переверзев Д. Д., Ильин В. В. Анализ показателей физического здоровья студентов, занимающихся спортом, по сравнению со студентами, не занимающимися физической культурой // Всемирные студенческие игры: история, современность и тенденции развития : Материалы II Международной научно-практической конференции по физической культуре, спорту и туризму. Красноярск: СФУ, 2023. - С. 82-85.

УДК 796

РОЛЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ: ОПЫТ ЦЕНТРА АДАПТИВНОГО СПОРТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Кузнецова Вера Александровна, **Приходько Дмитрий Аркадьевич**,
Центр адаптивного спорта Санкт-Петербурга
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Адаптивная физическая культура (АФК) играет ключевую роль в комплексной реабилитации детей с расстройствами аутистического спектра (РАС), способствуя их физическому, эмоциональному и социальному развитию. В статье рассматриваются нейрофизиологические механизмы положительного воздействия АФК, включая повышение нейропластичности, регуляцию эмоционального состояния и формирование коммуникативных навыков. Особое внимание уделено опыту Центра адаптивного спорта Санкт-Петербурга, где реализуются физкультурно-оздоровительные программы, такие как плавание, тхэквондо и командные виды спорта, демонстрирующие высокую эффективность в улучшении моторных и социальных навыков у детей с РАС. Подчеркивается важность инклюзивных занятий и междисциплинарного подхода для успешной интеграции детей с РАС в общество.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, расстройства аутистического спектра, физическая реабилитация, Центр адаптивного спорта Санкт-Петербурга.

THE ROLE OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH AUTISM: THE EXPERIENCE OF THE CENTER FOR ADAPTIVE SPORTS IN ST. PETERSBURG

Kuznetsova Vera Alexandrovna, **Prikhodko Dmitry Arkadievich**,
St. Petersburg adaptive sports center,
St. Petersburg, Russia

Abstract. Adaptive physical training plays a pivotal role in the comprehensive rehabilitation of children with autism, fostering their physical, emotional, and social development. The article explores the

neurophysiological mechanisms underlying the beneficial effects of adaptive physical training, including enhanced neuroplasticity, emotional regulation, and the development of communication skills. Special attention is placed on the experience of the St. Petersburg adaptive sports center, which implements health and fitness programs such as swimming, taekwondo, and team sports, demonstrating high efficacy in improving motor and social skills among children with autism. The importance of inclusive activities and an interdisciplinary approach for the successful social integration of children with autism is highlighted.

Keywords: adaptive physical culture, autism spectrum disorders, physical rehabilitation, St. Petersburg adaptive sports center.

Ведение. Расстройства аутистического спектра (РАС) представляют собой группу нарушений нейропсихического развития, характеризующихся качественными отклонениями в социальном взаимодействии, коммуникации и ограниченными, стереотипными интересами. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, глобальная медианная распространённость составляет 62 случая на 10000 человек, т.е. один ребенок из 160 страдает нарушениями аутистического спектра с последующей инвалидностью [4] , при этом у мальчиков данное расстройство диагностируется в 3–4 раза чаще [6], чем у девочек. В соответствии с информацией Минздрава России целенаправленных исследований превалентности РАС не проводилось [3]. На основе статистики государственной психиатрической службы, в 2019 году было зарегистрировано более 36 тысяч людей с аутизмом, что составляет 2,5 человека на 10000 населения или 1 на 4000 человек [2]. В России показатели критически отличаются от общемировой медианной превалентности РАС [5], что говорит о том, что большая часть людей с аутизмом в России до сих пор не получают этого диагноза и, как следствие, необходимой помощи [3], что, в свою очередь, актуализирует необходимость разработки эффективных методов реабилитации и адаптации людей с РАС.

Материалы и методы. Одним из перспективных направлений в коррекции РАС является адаптивная физическая культура (АФК), которая оказывает комплексное воздействие на физическое, эмоциональное и социальное развитие детей. С нейрофизиологической точки зрения, физические упражнения оказывают многогранное положительное воздействие на детей с РАС. Регулярные занятия адаптивной физической культурой стимулируют развитие моторики, координации движений и улучшают социальные навыки [7,8,9]. Основные механизмы этого воздействия включают:

1. Повышенную нейропластичность - физическая активность способствует росту новых нервных клеток и укрепляет межнейронные связи, что поддерживает процессы обучения и адаптации мозга.
2. Регулирование эмоционального состояния - благодаря увеличению выработки серотонина, дофамина и эндорфинов физические упражнения снижают уровень стресса и тревоги, вызывая позитивные эмоции.
3. Формирование коммуникативных навыков - групповые занятия создают условия для социальных контактов, что особенно важно для детей с РАС, испытывающих трудности в общении.

В современной коррекционной практике АФК приобретает все большее значение как эффективный инструмент формирования базовых навыков у детей с РАС. Для детей с особенностями развития даже простые бытовые действия и навыки могут представлять сложность в выполнении и освоении, соответственно. К числу таких навыков относятся имитация (крупная и мелкая моторика), понимание речи, сенсорное развитие, совместное и раздельное внимание, базовые элементы диалога (например, ответы «да» или «нет»), поведение и координация движений. АФК создает условия для формирования новых поведенческих моделей. Через имитацию бытовых ситуаций с использованием спортивного инвентаря дети приобретают навыки, которые затем переносят в повседневную жизнь. Особую роль играет навык имитации, который служит основой для развития более сложных компетенций, таких как игровая деятельность, речевые и социальные навыки. Благодаря систематическим занятиям АФК у детей развиваются координация, мелкая и крупная моторика, что впоследствии позволяет им частично или полностью обслуживать себя самостоятельно. Это значительно снижает нагрузку на родителей и повышает их ресурсное состояние.

Развитие сенсорных анализаторов и пространственного восприятия - одна из ключевых задач АФК. Применение специальных упражнений детьми создает обучающие возможности для проработки навыков ориентирования в окружающей среде, что снижает уровень тревожности и уменьшает риск травматизма. Дети с РАС часто испытывают трудности с обучением через

наблюдение, что отличает их от нормотипичных сверстников. Поэтому целенаправленное формирование имитационных навыков оказывает долгосрочное положительное влияние на различные сферы жизни ребенка, включая бытовую адаптацию и социализацию. Эхо-имитация, в частности, является ключевым элементом для развития речевых функций. Еще одной значимой проблемой у детей с РАС является моторная неловкость, которая не только затрудняет освоение двигательных навыков, но и осложняет диагностику их реальных знаний. Занятия адаптивной физкультурой позволяют минимизировать эти трудности. Исследования и практический опыт показывают, что дети, получающие интенсивную поведенческую терапию в сочетании с АФК, демонстрируют более высокие темпы усвоения навыков и их успешной генерализации в повседневной среде.

Важным аспектом проведения занятий АФК является включение типично развивающихся сверстников в процесс занятий. Инклюзивные занятия АФК, командные или групповые занятия спортом способствуют ускоренному формированию социальных навыков у детей с РАС. Дополнительным преимуществом АФК является способность развивать различные типы интеллекта в соответствии с теорией множественного интеллекта Гарднера [1]. Индивидуальный подбор видов активности позволяет максимально раскрыть потенциал каждого ребенка, предлагая оптимальные каналы для самовыражения и социального взаимодействия.

Опыт работы Центра адаптивного спорта Санкт-Петербурга, направленный в том числе на поддержку детей с расстройством аутистического спектра. Центр реализует разнообразные физкультурно-оздоровительные программы, включающие игровые виды спорта (волейбол, настольный теннис, мини-футбол, футбол, баскетбол, флорбол, бочча), единоборства (тхэквондо, каратэ), а также плавание, легкую атлетику, эстетическую гимнастику и пауэрлифтинг. Занятия проводятся в группах от пяти человек без возрастных ограничений, что способствует максимальной вовлеченности участников. Наиболее популярными направлениями среди детей с РАС являются плавание, тхэквондо, мини-футбол и флорбол. На данный момент в Центре занимаются более 60 детей с РАС, из которых 10 человек старше 18 лет.

Важным аспектом АФК является развитие моторных навыков, которые часто нарушены у детей с РАС. Систематические занятия способствуют улучшению координации, мелкой и крупной моторики, что впоследствии позволяет детям частично или полностью обслуживать себя самостоятельно. Это не только повышает их самостоятельность, но и снижает нагрузку на родителей. Особую роль играет навык имитации, который служит основой для развития более сложных компетенций, включая игровую деятельность и речевые навыки. Занятия в бассейне демонстрируют особую эффективность, обеспечивая позитивную сенсорную стимуляцию, эффект «безопасности», снижение тревожности, улучшение зрительного контакта и концентрации внимания. Тхэквондо, в свою очередь, способствует развитию основных физических качеств (скорости, силы, координации, выносливости) и социальных навыков (коммуникации, командного взаимодействия, соблюдения правил).

Помимо непосредственных занятий АФК Центр адаптивного спорта Санкт-Петербурга осуществляет научно-методическую работу по совершенствованию подходов работы с детьми с РАС. Одной из форм работы в данном направлении стало проведение в начале апреля 2025 года на базе учреждения «круглого стола» на тему «Аутизм в эпоху нейроразнообразия: от стереотипов к инновациям. Как государство и общество могут создать инклюзивное будущее?». Целью проведения «круглого стола» стал обмен успешными методиками и практиками специалистов для раскрытия потенциала людей с РАС. По итогам мероприятия был выпушен сборник докладов. Представленные в сборнике материалы, включая описанные методики и практики, могут служить научно-методической основой для дальнейшей работы в этом направлении как на региональном, так и на федеральном уровне. Также ведется совместная работа в рамках сетевого взаимодействия со специализированными образовательными учреждениями (школа №755 «Региональный центр аутизма» Василеостровского района Санкт-Петербурга и школа №13 Приморского района Санкт-Петербурга) и представителями некоммерческих организаций (Центр поддержки детей с аутизмом «Простор» и Благотворительный фонд «Антон тут рядом») и др.

Заключение. Подводя итог, можно отметить, что АФК выступает не только как средство физического развития, но и как мощный инструмент комплексной коррекции, способствующий успешной интеграции детей с РАС в общество. Налаженное взаимодействие между специалистами и

социумом создает условия для максимального раскрытия потенциала каждого ребенка. Занятия АФК улучшают общее самочувствие, двигательную активность и социальные взаимодействия. Опыт Центра адаптивного спорта Санкт-Петербурга подтверждает необходимость дальнейшего изучения и внедрения специализированных программ для данной категории участников.

Адаптивная физическая культура является важным элементом комплексной поддержки семей с детьми с ОВЗ. Помимо физической реабилитации, она способствует социализации, снижению нагрузки на родителей и развитию коммуникативных навыков у детей. Кроме того, успех реабилитационных мероприятий во многом зависит от слаженной командной работы специалистов различного профиля: дефектологов, логопедов, АВА-терапевтов, врачей, инструкторов по адаптивной физкультуре, а также от участия семьи и образовательных учреждений. Эффективная коммуникация между всеми участниками процесса, обмен данными и согласованное внедрение методик позволяют оптимизировать реабилитацию, повысить скорость усвоения навыков и обеспечить их устойчивое применение в реальной жизни.

Список источников

1. Гарднер, Говард. Структура разума: теория множественного интеллекта: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильяме», 2007. – 512 с.: ил. – Парал. тит. англ.
2. Казаковцев Б. А. и др. Психиатрическая помощь населению Российской Федерации в 2019 году, 2020.
3. Клинические рекомендации – Расстройства аутистического спектра – 2024-2025-2026 (26.08.2024) – Утверждены Минздравом РФ. Источник публикации: Официальный сайт Минздрава России https://minzdrav.gov.ru/ (дата обращения 24.04.2025).
4. Комплексные и согласованные усилия по ведению расстройств аутистического спектра. Доклад Секретариата Всемирной организации здравоохранения, A67/17, 2014. Электронный ресурс, режим доступа: свободный. URL: apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_17-ru.pdf (дата обращения 24.04.2025).
5. Zeidan J. et al. Global prevalence of autism: a systematic review update //Autism Research. – 2022. – Т. 15. – №. 5. – С. 778-790.
6. Loomes R., Hull L., Mandy W. P. L. What is the male-to-female ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis //Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 2017. – Т. 56. – №. 6. – С. 466-474.
7. Healy S. et al. The effect of physical activity interventions on youth with autism spectrum disorder: A meta-analysis // Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research. – 2018. – № 6 (11). – С. 818–833.
8. Chan J. S. Y., Deng K., Yan J. H. The effectiveness of physical activity interventions on communication and social functioning in autistic children and adolescents: A meta-analysis of controlled trials //Autism. – 2021. – Т. 25. – №. 4. – С. 874-886.
9. Marzouki H. et al. Effects of Aquatic Training in Children with Autism Spectrum Disorder //Biology. – 2022. – Т. 11. – №. 5. – С. 657.

УДК 796.01

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СИДЯ С АМПУТАЦИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Кулеш Марк Романович, Жуматов Мансур Мадрим оглы

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

г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: в статье представлены результаты проведенного исследования по развитию скоростно-силовых способностей у волейболистов сидя 25-30 лет с ампутациями нижних конечностей на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки. Автором разработан комплекс физических упражнений, состоящий из трёх блоков. Каждый блок специфичен использованием физических упражнений с определенным инвентарем: с использованием различных мячей, с

использованием различных эспандеров, с использованием утяжелителей.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, адаптивный спорт, спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, волейбол сидя, скоростно-силовые способности.

DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF SITTING VOLLEYBALL PLAYERS WITH LOWER LIMB AMPUTATIONS AT THE TRAINING STAGE OF SPORTS TRAINING

Kulesh Mark Romanovich, Zhumatov Mansur Madrim oglu
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of a study on the development of speed and strength abilities in sitting volleyball players aged 25-30 with lower limb amputations at the training stage of sports training. The author has developed a set of physical exercises consisting of three blocks. Each block is specific to the use of physical exercises with a specific equipment: using different balls, using different resistance bands, using weights.

Key words: adaptive physical education, adaptive sports, sports for people with musculoskeletal disorders, sitting volleyball, speed and strength abilities.

Введение. С каждым годом социальная значимость проблем, связанных с интеграцией лиц с поражением опорно-двигательного аппарата в обществе, и развитием их физических способностей, становится все более актуальна, так как в последнее время мировое сообщество столкнулось с серьезным ростом числа лиц с ампутациями нижних конечностей. Данное явление напрямую связанно со многими аспектами современной жизни, включающими в себя ухудшение экологических факторов, сокращение двигательной активности, что на прямую может усложнять соматические заболевания по типу сахарного диабета и различных артериальных болезней. К тому же, нельзя оставлять без внимания такие проблемы, как промышленные аварии, дорожно-транспортные происшествия, военные конфликты и террористические акты, которые, в свою очередь, являются одними из главных причин травматизма и инвалидности среди военнослужащих и гражданского населения.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 1 миллиарда человек во всем мире живут с какой-либо формой инвалидности, что составляет около 15% мирового населения. Официальных данных по количеству людей с ампутациями в России нет, так как статистика по такому коду заболевания не ведется. Сам код в Международной классификации болезней имеется, но он никак не учитывается ни Росстатом, ни Минздравом России. Мировая статистика говорит о том, что люди с ампутациями нижних конечностей составляют от 5% до 10% от общего количества инвалидов. [1].

Отталкиваясь от мировых показателей, можно предположить, что в России проживает от 700 тысяч до 1,4 миллиона людей с различными ампутациями. По информации Минтруда на 2023 год, 54% участников специальной военной операции, которые были признаны инвалидами по результатам медико-социальной экспертизы, имеют ампутации. Из которых у 20% - ампутация верхних конечностей, а у 80% - нижних. В связи с высокой численностью лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации, актуализируется необходимость научно-обоснованного подхода к разработке и внедрению эффективных мер, направленных на поддержание их жизнедеятельности и оптимального уровня физической активности. Указанная проблема получила свое отражение в активном развитии системы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, как ключевых направлений государственной политики в сфере социальной интеграции и реабилитации данной категории граждан. [2].

Как отмечает С.П. Евсеев, уменьшение активной мышечной массы снижает эффективность транспортировки кислорода и питательных веществ, что влияет на энергетическое обеспечение работы мышц, а также требует адаптации сердечно-сосудистой системы к новым условиям функционирования. Это приводит к необходимости пересмотра тренировочных подходов, направленных на развитие скоростно-силовых характеристик, так как снижение доставки кислорода

ограничивает способность мышц выполнять интенсивные сокращения в течение длительного времени. [3].

Физическая активность лиц с ограниченными возможностями здоровья нередко оказывается сведённой к минимуму вследствие социальной изоляции, сниженной мотивации и утраты жизненных ориентиров. Подобное состояние может способствовать развитию гиподинамии и затруднять формирование и поддержание базовых двигательных и физических качеств, что в свою очередь негативно отражается на общем состоянии здоровья и уровне функциональной самостоятельности.

Скоростно-силовая подготовка спортсменов, занимающихся волейболом сидя, в частности лиц с ампутациями нижних конечностей, представляет собой ключевое звено в повышении эффективности игровых действий на всех этапах спортивной подготовки. В рамках развития скоростно-силовых качеств акцент делается на две основные задачи: увеличение скоростно-силового потенциала мышечных групп, задействованных в специфической технике перемещений и игровых элементов в положении сидя, а также повышение степени его реализации в соревновательной деятельности. Эффективность решения задач скоростно-силовой направленности определяется рациональным сочетанием средств общей и специальной физической подготовки, адаптированных к особенностям физического состояния спортсменов с ампутацией. Существующие подходы к скоростно-силовой подготовке в волейболе сидя требуют систематического усовершенствования, ориентированного на разработку и внедрение высокоэффективных, научно-обоснованных методов, учитывающих специфику двигательной активности данной нозологической группы. [4].

В связи с вышеизложенным, актуальность нашего исследования обусловлена потребностями практики в разработке новых методов, технологий, средств и подходов, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у лиц с ампутациями нижних конечностей.

Нами была поставлена цель исследования – развить скоростно-силовые способности волейболистов сидя 25-30 лет с ампутациями нижних конечностей, посредством применения разработанного комплекса физических упражнений.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме развития скоростно-силовых способностей у волейболистов с ампутациями нижних конечностей на тренировочном этапе подготовки;
2. Оценить исходный уровень развития скоростно-силовых способностей волейболистов 25-30 лет с ампутациями нижних конечностей и разработать комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей;
3. Оценить эффективность применения разработанного комплекса физических упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у волейболистов 25-30 лет с ампутациями нижних конечностей посредством круговых тренировок на занятиях по волейболу сидя.

Методы и организация исследования. Для решения поставленных задач были использованы адекватные методы исследования:

1. анализ научно-методической литературы;
2. анализ выписок из медицинских карт;
3. тестирование;
4. педагогический эксперимент;
5. метод математико-статистической обработки данных.

Исследование проводилось на базе «Центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов кировского района». Располагающаяся по адресу: г. Санкт-Петербург, улица Морской Пехоты, дом 12. Занятия проходили 3 раза в неделю (вторник, четверг и суббота) с 18:00 до 20:00. Длительность занятий – 2 часа. Основной педагогический эксперимент длился с сентября по декабрь 2024 года.

В исследовании приняла участие одна экспериментальная группа, в которой находилось 8 волейболистов сидя 25-30 лет с ампутациями нижних конечностей.

Для оценки уровня скоростно-силовых способностей волейболистов сидя с ампутациями нижних конечностей нами были использованы тесты из Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и Федерального стандарта спортивной подготовки спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата:

Тест №1. Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз);

Тест №2. Бросок медицинбола весом 1 килограмм вперед двумя руками из-за головы (метры);

Тест №3. Челночное перемещение 5 метров (секунды).

Результаты исследования и их обсуждение. Для развития скоростно-силовых способностей у волейболистов сидя с ампутациями нижних конечностей, нами был разработан комплекс физических упражнений, состоящий из 3 блоков.

Каждый блок специфичен использованием физических упражнений в определенных условиях:

1. блок физических упражнений с использованием различных мячей;
2. блок физических упражнений с использованием различных эспандеров;
3. блок физических упражнений с использованием утяжелителей;

Все 3 блока физических упражнений применялись в основой части занятия. Упражнения из блоков подбирались, исходя из целей тренировочного занятия и направленности воздействия на определенные мышечные группы.

1. В тесте №1 «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (количество раз за 30 секунд) при первичном тестирование исследуемые в среднем делали 12,9 поднимании туловища за 30 секунд. После – 16,9 раз за 30 секунд.

2. В тесте №2 «Бросок медицинбола весом 1 килограмм вперед двумя руками из-за головы (метры)» до эксперимента исследуемые в среднем выполняли бросок на расстояние 6,2 метров. После педагогического эксперимента результаты улучшились и достигли 7,5 метров.

3. В тесте №3 «Челночное перемещение (3 раза по 5 метров)» (сек) до эксперимента исследуемые в среднем затрачивали 12,5 секунды на выполнения этого теста. После проведенного педагогического эксперимента результаты улучшились и сократились до 10,7 секунды.

Математико-статистическая обработка результатов исследования по критерию Стьюдента во втором и третьем тестах, и по критерию Вилкоксона в первом тесте, показала достоверность полученных результатов во всех тестах, что наглядно представлено в таблице 1.

Таблиц 1 – Сводная таблица результатов исследования по всем тестам

	Тест №1. «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (количество раз за 30 секунд)		Тест №2. «Бросок медицинбола весом 1 килограмм вперед двумя руками из-за головы (метры)»		Тест №3. «Челночное перемещение (3 раза по 5 метров)» (сек)	
	До	После	До	После	До	После
$\bar{x}\pm S\bar{x}$	12,9±0,5	16,9±0,5	6,2±0,3	7,5±0,2	12,5±0,2	10,7±0,2
Прирост	4		1,3		1,8	
Уровень значимости	P-Value = 0,0133283		P-Value = 0,00000117874		P-Value = 0,00000274	
Статистический вывод	P<0,05		P<0,01		P<0,01	

Заключение. По результатам проведенного педагогического эксперимента было выявлено положительное влияние разработанного комплекса физических упражнений на развитие скоростно-силовых способностей волейболистов сидя 25-30 лет с ампутациями нижних конечностей. В ходе педагогического тестирования, в тесте ««Поднимание туловища из положения лежа на спине» (количество раз за 30 секунд) была выявлена положительная динамика результата в среднем по группе, которая составила 4 повторения. В тесте «Бросок медицинбола весом 1 килограмм вперед двумя руками из-за головы (метры)» была выявлена положительная динамика результата в среднем по группе, которая составила 1,3 метра. В тесте «Челночное перемещение (3 раза по 5 метров)» (сек) была выявлена положительная динамика результата в среднем по группе, которая составила 1,8 секунд.

Подводя итоги педагогического эксперимента, хочется обратить внимание на то, что после применения разработанного комплекса физических упражнений, волейболисты сидя в возрасте 25–30 лет с ампутациями нижних конечностей, участвующие в исследовании, продемонстрировали более высокие показатели в ряде ключевых физических и технических параметров. Отмечено значительное

улучшение скоростно-силовых способностей верхнего плечевого пояса, повышение точности и силы подач, ускорение перемещений в положении сидя, а также прирост эффективности выполнения игровых элементов в соревновательной деятельности. Полученные результаты подтверждают практическую значимость разработанного комплекса физических упражнений и обосновывают её целесообразность для внедрения в процесс подготовки спортсменов с ампутациями, занимающихся волейболом сидя.

Список источников

1. Мировая статистика. Численность инвалидов [Электронный ресурс]. URL: https://dislife.ru/materials/4320 (дата обращения: 01.02.2025)).

2. Данные об ампутациях у раненых во время военной операции [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/politics/17/10/2023/652e65249a7947de36dd6681 (дата обращения: 01.02.2025).

3. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Текст] : учеб. пособие / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, А. И. Малышев, Г. В. Герасимова, А. А. Потапчук, Д. С. Поляков ; под ред. д-ра пед. наук, проф. С. П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С. Ф. Курдыбайло. – М. : Советский спорт, 2010. – 488 с. ISBN 978-5-9718-0369-0.

4. Адаптивный спорт. Волейбол: учебно-метод. пособие /Т.А. Малышева [и др.]. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2021. – 52с.

УДК 796.015; 797.21

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ И КОМПЕНСАЦИИ ПРЕДИКТОРОВ ТЕХНИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ СТАРТОВ В ПАРАЛИМПИЙСКОМ ПЛАВАНИИ

Лебедева Анна Леонидовна[1], **Винокуров Леонид Вячеславович**[1],
Холоимов Александр Юрьевич[2], **Зяблицева Кира Викторовна**[3]
[1]Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия
[2]Спортивная школа олимпийского резерва «Метеор»,
г. Балашиха, Россия
[3]Спортивная школа олимпийского резерва «ВоВиС»,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Проанализированы видеозаписи выполнения стартов пловцами сборных команды РФ по паралимпийскому плаванию (спорт слепых, спорт лиц с поражением ОДА). Выявлены двигательные предикторы-отклонения при формировании индивидуальной техники стартов парапловцов. Определены направления и возможности коррекции и компенсации техники выполнения вентральных стартов парапловцами.

Ключевые слова: техника старта, спорт лиц с ПОДА, спорт слепых, паралимпийское плавание.

POSSIBILITIES OF CORRECTION AND COMPENSATION OF PREDICTORS OF VENTRAL START TECHNIQUE IN PARALYMPIC SWIMMING

Lebedeva Anna Leonidovna[1], **Vinokourov Leonid Vyacheslavovich**[1],
Kholoimov Alexandr Jurevich[2], **Zyablitseva Kira Viktorovna**[3].
[1]Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture,
St. Petersburg, Russia
[2]Olympic sports school «Meteor»,
Balashikha, Russia
[3]Vyborgsky district olympic sports school for aquatics and other sports,
St. Petersburg, Russia

Annotation. The video recordings of starts performance by swimmers of the Russian national team in Paralympic swimming (sport of the blind, sport of persons with ADA defects) have been analyzed. Motor predictors-distractions in the formation of individual technique of paralympic swimmers' starts are revealed.

The directions and possibilities of correction and compensation of the technique of ventral starts performance by parapleurs are determined.

Keywords: start technique, sport of persons with MSD, Paralympic swimming, blind sports.

Введение. Выполнение стартов занимает особое место в соревновательной деятельности пловца-паралимпийца (как и в плавании здоровых) в связи с тем, что эффективный старт может дать значительное преимущество перед соперниками уже в начале заплыва. Однако до настоящего времени в спортивной педагогике сохраняется дефицит научно-прикладных исследований техники выполнения стартов в паралимпийском плавании, отражающих особенности нозологической обусловленности. Целью исследования явилось эмпирическое выявление и определение двигательных предикторов индивидуальной реализации технических действий при выполнении вентрального старта у парапловцов с ПОДА и спорта слепых.

Методы исследования. Выполнялась надводно-подводная видеосъемка (в 3-4-х локациях) основных фаз выполнения старта у высококвалифицированных пловцов спорта лиц с ПОДА и спорта слепых при плавании кролем на груди, брассом, баттерфляем. Также проводился опрос спортсменов и тренеров сборных команд по плаванию (спорт слепых, спорт лиц с ПОДА). Цель опроса, в котором участвовали 47 респондентов, заключалась в выборе из перечня предложенных и свободном описании двигательных предикторов-отклонений в технике выполнения стартов парапловцами с ПОДА и спорта слепых.

Результаты и их обсуждение. По итогам анализа надводных и подводных видеозаписей и опроса тренеров и парапловцов мы выделили в спорте лиц с ПОДА следующие виды вентральных стартов в соответствии с нозологической обусловленностью особенностей взаимодействия парапловцов с неподвижной опорой: со стартовой тумбы (с помощью ассистента или самостоятельно, из положения «стоя» или «сидя»), старт с бортика (из положения «стоя» или «сидя») и нижний вентральный старт «с воды» (исходное положение - грудью ко дну бассейна) [1].

Ниже представлен перечень основных выявленных предикторов-отклонений техники выполнения вентрального старта парапловцами с ПОДА с тумбы и «с воды», с указанием возможностей коррекции. Если коррекция элементов техники посредством упражнений не представляется возможной, обозначены направления для выработки компенсаторных моделей техники стартов [2, 3].

1) Отсутствие фаз отталкивания и скольжения при старте с воды. Коррекция невозможна в связи с тяжестью заболевания. Для компенсации отсутствия подводной фазы старта рекомендуются упражнения для повышения силы рук и увеличение объема работы над гибкостью плечевого пояса.

2) Неустойчивое положение тела на стартовой тумбе. В отдельных случаях возможна коррекция. Рекомендуются упражнения для улучшения работы вестибулярного аппарата, выработка индивидуальной стартовой позы «с захватом» для компенсации равновесия центров масс.

3) Постановка наружными краями стоп («вывернуты внутрь») на стартовой тумбе. Вследствие заболевания коррекция невозможна. Слабое отталкивание от опоры возможно компенсировать посредством выработки элементов движений в подводной фазе.

4) Увеличено среднее время двигательной реакции на стартовый сигнал. Рекомендуются упражнения для повышения времени реакции на звуковые сигналы, в том числе с применением аппаратных средств и нейротренажеров.

5) Слабое отталкивание (вплоть до невозможности) ногами от тумбы. В случае невозможности коррекции в связи с тяжестью нарушений (обычно пловцы «тяжелых» классов с ДЦП, спинальными заболеваниями и т.д.), рекомендуется выработка элементов движений в подводной фазе, компенсирующих слабое отталкивание, увеличение объема работы над увеличением скорости гребка. Для представителей легких классов зачастую коррекция возможна, в этом случае рекомендуются упражнения для повышения взрывной силы ног.

6) Отсутствие отталкивания руками от стенки бассейна. Рекомендуется выработка индивидуальной компенсаторной модели техники старта, предполагающей отталкивание ногами, либо помощь ассистента.

7) Недостаточный угол сгибания в тазобедренных суставах. Рекомендуется выработка индивидуальной модели техники старта, компенсирующей ограничения суставной подвижности.

8) Недостаточный угол сгибания (вплоть до невозможности) в коленных суставах.

Рекомендуется выработка индивидуальной модели техники старта, компенсирующей ограничения суставной подвижности.

9) Недостаточный угол взлета (относительно линии горизонта) после отталкивания. Коррекция возможна, если предиктор не связан с нозологией. В этом случае упражнения подбираются в зависимости от причин – может потребоваться акцент на силовой тренировке ног или выработка индивидуальной позы для компенсации угла взлета. В случаях, если коррекция невозможна вследствие заболевания, рекомендуется выработка элементов движений в подводной фазе, компенсирующих неэффективный угол взлета.

10) Невыгодная аэродинамически траектория полета после отрыва от тумбы. В случаях, если коррекция невозможна вследствие заболевания, рекомендуется выработка элементов движений в подводной фазе, компенсирующих асимметрию сегментов тела и смещение общего центра масс.

11) Недостаточное вытягивание тела при входе в воду. Рекомендуется выработка элементов движений в подводной фазе, компенсирующих отклонения от продольной осевой линии тела пловца и конечностей.

12) Недостаточно мощный подхват ногами в толще воды при выходе на поверхность после скольжения. Возможна коррекция, если предиктор не связан с заболеванием. В этом случае рекомендуются упражнения для укрепления и повышения мышечной силы и скоординированности работы ног. Если коррекция невозможна вследствие заболевания, то рекомендуется формирование элементов движений в подводной фазе, компенсирующих асимметрию движений ногами. В случае полностью функционирующих рук возможна выработка индивидуальной модели старта с тумбы «с захватом» (на базе силовой подготовки рук), компенсирующей короткую подводную фазу.

13) Недостаточно мощный подхват руками при выходе на поверхность воды после скольжения. Возможна коррекция (если нет нозологических ограничений) посредством упражнений для повышения мышечной силы и скоординированности работы рук. Если по причине заболевания коррекция невозможна, рекомендована выработка элементов движений в подводной фазе, компенсирующих асимметрию движений руками и упражнения для повышения взрывной силы ног.

14) Укороченная траектория (преждевременное окончание) гребка перед выходом из воды (в брассе). Коррекция возможна, в отдельных случаях, например посредством массажа, если преждевременное окончание гребка при завершении подводной фазы обусловлено спастикой. Если коррекция невозможна вследствие заболевания, рекомендуется силовая подготовка ног и формирование элементов движений в подводной фазе, компенсирующих недостаток опоры на воду.

15) Излишнее разведение пальцев на руках перед выходом из воды (в брассе). Возможна коррекция при отсутствии нозологических ограничений – рекомендуются упражнения для улучшения гидродинамических характеристик гребка. Если коррекция невозможна вследствие заболевания, рекомендована силовая подготовка ног и формирование элементов движений в подводной фазе, компенсирующих гидродинамическое сопротивление.

16) Неспособность к быстрой смене фаз старта. Рекомендуются упражнения для повышения взрывной силы ног, компенсирующей сниженные скоростные качества парапловца.

17) Нарушение кинематической цепи движений в старте. Коррекция невозможна вследствие заболевания (обычно у пловцов «тяжелых» классов S1-S3). Рекомендована выработка индивидуальной техники стартового прыжка для максимальной компенсации низкой согласованности в работе звеньев кинематической цепи.

В плавании спорта слепых требования к исходному положению при занятии стартовой позиции аналогичны требованиям в плавании здоровых. Ниже представлен перечень основных предикторов-отклонений, детерминирующих двигательные элементы актуальной техники выполнения старта с тумбы и возможности ее коррекции для пловцов спорта слепых [1]. Обычно в плавании слепых возможности коррекции посредством физических упражнений достаточно широки и выработка компенсаторных моделей техники не требуется.

1) Неэффективная траектория полета в прыжке ведет к слишком глубокому заныриванию в воду, либо к уменьшению дальности полета. Коррекция возможна посредством формирования определенного положения тела в отрыве от опоры.

2) Слабое отталкивание от стартовой тумбы ведет к увеличению гидродинамического сопротивления и потерям скорости. Коррекция возможна посредством тренировки взрывной силы ног.

3) Низкая жесткость корпуса в фазе полета ведет к неэффективному входу тела в воду.

Коррекция возможна посредством координационной подготовки спортсмена.

4) Широкое расположение ног в фазе полета может снижать обтекаемость и скорость тела в полете. Коррекция возможна посредством формирования определенного положения тела в отрыве от опоры.

5) Широко расставленные пальцы в фазе полета снижают аэродинамические и гидродинамические характеристики тела пловца. Коррекция возможна посредством педагогических приемов по формированию определенного положения пальцев в фазе полета и в подводной фазе.

6) Низкая обтекаемость тела пловца при входе в воду ведет к росту гидродинамического сопротивления и потерям скорости в подводной фазе. Коррекция возможна посредством координационной подготовки спортсмена.

7) Неэффективное положение кистей в фазе полета при входе в воду часто связано с мягкостью или невыгодной формой кистей, расстановкой и положением пальцев. Коррекция возможна посредством формирования определенного положения рук в фазе полета и при входе в воду.

8) Короткое расстояние полета от тумбы (бортика) до входа в воду ведет к слишком «близкому» входу в воду. Коррекция возможна посредством силовой и координационной подготовки спортсмена.

9) Фальстарт является нарушением правил соревнований. Коррекция возможна с применением психологических средств для снижения ситуативной тревожности, управления состоянием и специальных тренировок «чувства времени».

10) Увеличенное среднее время двигательной реакции на стартовый сигнал связано индивидуальными нейродинамическими характеристиками пловца и ведет к «позднему» старту. Коррекция возможна посредством упражнений для уменьшения времени реакции на звуковые сигналы, в том числе с применением аппаратных средств и нейротренажеров.

11) Неспособность к быстрой смене фаз вентрального старта приводит к потерям скорости. Коррекция возможна посредством упражнений для повышения скоростной подготовленности парапловца.

12) Недостаточная длина скольжения проявляется в коротком расстоянии скольжения в подводной фазе после входа в воду, что ведет к «короткому выходу» на поверхность воды. Коррекция возможна посредством повышения гидродинамической подготовленности пловца и развития «чувства воды».

13) Неэффективные дельфинообразные движения телом в подводной фазе вентрального старта могут быть связаны с тем, что волнообразное движение ногами в воде идет от коленей, а не от бедра и корпуса и снижают пропульсивность. Коррекция возможна посредством упражнений для увеличения скорости движений и повышения гибкости позвоночника, тазобедренных и коленных суставов.

14) Гидродинамически невыгодное положение стоп во время первых плавательных движений проявляется в слабой опоре на воду в подводной фазе, что ведет к снижению пропульсивной силы при выходе на поверхность воды. Коррекция возможна посредством упражнений для повышения гибкости стоп и координации.

Заключение. При выполнении вентральных стартов у парапловцов спорта лиц с ПОДА выявлено 17 двигательных предикторов и 14 у пловцов спорта слепых. Относительно каждого предиктора-отклонения определены возможности его коррекции при формировании индивидуальной модели техники стартов. Также указаны допустимые средства коррекции или компенсации качества элементов техники выполнения вентральных стартов в различных фазах, парапловцами спорта слепых и спорта лиц с поражением ОДА, намечены основные направления педагогических воздействий.

Список источников

1. Винокуров Л.В., Лебедева А.Л. Основные предикторы-отклонения специальной технической подготовки паралимпийского пловца при взаимодействии с неподвижной опорой: методическое пособие. – СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2024. – 48 с.

2. Винокуров Л.В., Мосунов Д.Ф., Назаренко Ю.А. Прогностические предикторы специальной технико-тактической подготовки пловцов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 10. – С. 92-94.

3. Лебедева А.Л., Винокуров Л.В., Гросс Н.А., Шарова Т.Л. Прогностические предикторы коррекционной и компенсаторной реализации техники стартов пловцов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 10. – С.36-39.

УДК 612; 796.011

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ И РЕЗЕРВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА АТЛЕТОВ В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ

Левшин Игорь Викторович, Черный Валерий Станиславович
Военный институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Дано обоснование применения термина «Функциональное состояние» в практике спорта и адаптивного спорта. Представлены определения этого понятия, предложенные известными учеными в области физиологии труда и спорта. Отмечено, что функциональные состояния многочисленны и отличаются богатым разнообразием. Предложены критерии оценки функционального состояния спортсменов. Представлены методические подходы к оценке функционального состояния и работоспособности спортсменов и военнослужащих, основанные на оценке психологических, клинических и физиологических показателей функций организма, предложен расчет их интегральной оценки.

Ключевые слова: функциональное состояние, адаптивный спорт, интегральный показатель работоспособности, мониторинг работоспособности,

FUNCTIONAL STATES AND RESERVE CAPABILITIES OF THE ATHLETE'S BODY IN ADAPTIVE SPORTS

Levshin Igor Victorovich., Cherny Valery Stanislavovich,
Military Institute of Physical Training,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The rationale for the use of the term "Functional state" in the practice of sports and adaptive sports is given. The definitions of this concept proposed by well-known scientists in the field of occupational physiology and sports are presented. It is noted that functional states are numerous and have a rich variety. Criteria for assessing the functional state of athletes are proposed. Methodological approaches to assessing the functional state and performance of athletes and military personnel based on the assessment of psychological, clinical and physiological indicators of body functions are presented, and a calculation of their integral assessment is proposed.

Key words: functional state, adaptive sports, integral indicator of working capacity, monitoring of working capacity.

Введение. Дефиниции понятий и подходы к определению представлений о «функциональном состоянии» разнообразны и многогранны и широко используются в нормальной, спортивной и патологической физиологии, психофизиологии и других областях медицинских знаний [1,2,3,4,5]. Этот факт свидетельствует о некоторой нерешенности методологического аспекта при оценке деятельности организма, как целостной системы. Возможно, с физиологической точки зрения понимания этого термина, его можно определить, как «состояние функций» организма человека. При этом, дается оценка деятельности отдельных систем организма человека, таких как центральная нервная и вегетативная, дыхание, кровообращение, опорно-двигательный аппарат, пищеварительная. В этом случае, однако, проводимые исследования дают ответы лишь на частные вопросы функционирования отдельных систем [6,7]. Интегративная деятельность организма и методов контроля таковой отсутствуют [8]. В сфере адаптивного спорта, на наш взгляд, вопрос интегральной оценки функционального состояния организма особенно актуален и возникает необходимость оценки динамики функционального состояния у атлета адаптивного спорта, в том числе, в сравнении представителями спорта высоких и высших достижений.

Такие особенности деятельности атлетов в сфере адаптивного спорта предопределяют необходимость совершенствования физиологического и медицинского контроля организации и проведения тренировочного процесса в физической подготовке и спортивной практике. Повышение эффективности оперативного контроля в процессе мониторинга состояния здоровья и функциональных возможностей организма человека связано с разработкой и внедрением в практику спортивной медицины и физиологии военного труда простых и доступных методик функциональной диагностики, основанных на современных технологиях [9].

Результаты исследования. Функциональные состояния представляют собой определенный диапазон возможных изменений параметров в пределах допустимых их флюктуаций. При этом диапазон возможных изменений определяется, прежде всего, резервными возможностями организма. Для индивидов со среднестатистическими физиологическими параметрами, такой диапазон может быть представлен в виде изменяемой синусоиды с возможными отклонениями от нормальных до переходных (преморбидных) и патологических состояний (рисунок 1).

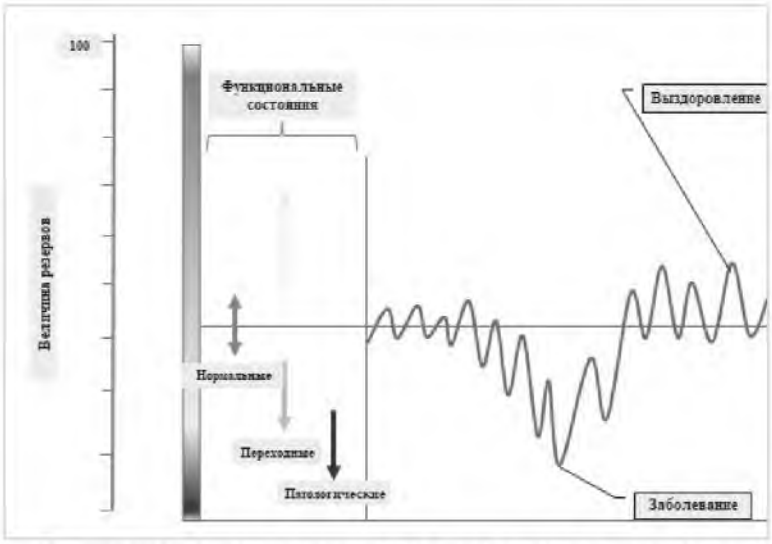


Рисунок 1 - Функциональные состояния и резервные возможности организма среднестатистического индивида

Функциональные состояния атлетов, представителей спорта и спорта высоких достижений будут различаться. В частности, амплитуда флюктуаций будет увеличена и границы пограничных и патологических состояний будут шире. Этот феномен обусловлен наличием увеличенных резервных возможностей организма у атлетов. Вероятно, такие изменения могут быть представлены графически (рисунок 2).

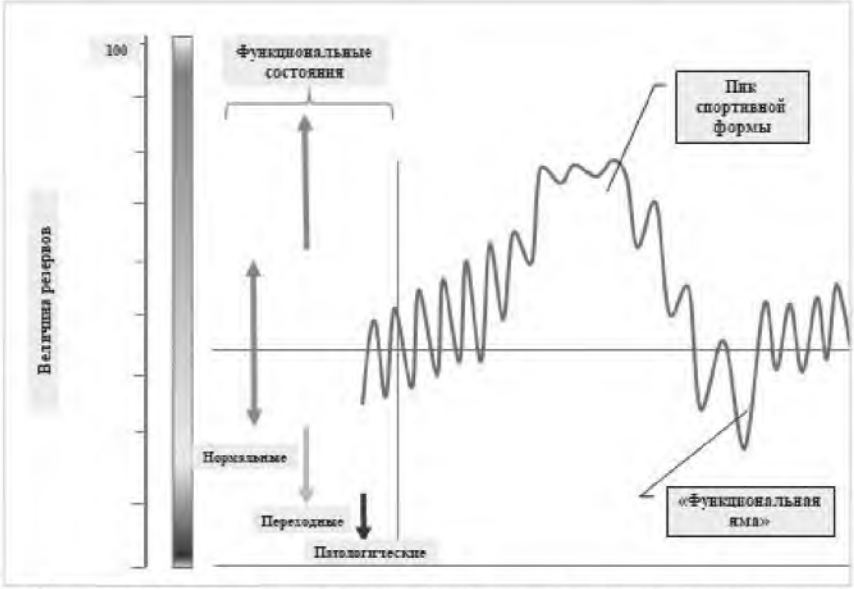


Рисунок 2 - Функциональные состояния и резервные возможности организма атлета

Изменение функционального состояния у лиц представителей адаптивного спорта будут иметь свои особенности, обусловленные характером полученной травмы, изменением геометрии и морфологии опорно-двигательного аппарата и другими, полным или частичным отсутствием органов и другими специфическими изменениями. При этом, после полученной травмы, как правило, следует существенное ухудшение функционального состояния индивида и восстановление (как правило, частичное или, в редких случаях, полное) возможно только после проведения комплекса мер реабилитации (рисунок 3).

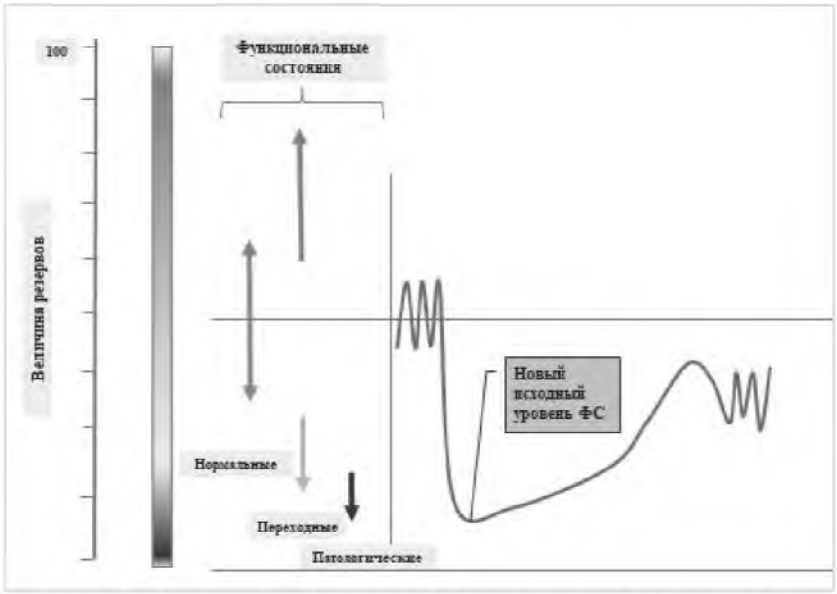


Рисунок 3 - Функциональные состояния и резервные возможности организма атлета адаптивного спорта после инвалидизации

Обсуждение. Функциональное состояние определяется характером деятельности и определяет ее. В целом, функциональное состояние организма проявляется через вегетативную (энергетический или обеспечивающий уровень функционирования), соматическую или мышечную (исполнительский уровень функционирования) и психологическую (управляющий уровень функционирования) сферы деятельности. При этом уровень вегетативной активации, т. е. энергетической сферы деятельности, отражает степень расходования функциональных резервов.

В спорте функциональное состояние спортсмена является важнейшим критерием, позволяющим ему достичь или не достичь максимальные спортивные результаты. Оптимизация функционального состояния атлетов достигается за счет применения системы кондиционной подготовки. Последняя предполагает формирование у спортсменов оптимального соотношения энергетической и пластической (структурной) составляющей адаптации организма к выполнению максимальных физических нагрузок [3,5].

Оценка функционального состояния в спорте в большой мере индивидуализирована. Существуют различные подходы к определению этого параметра, но отдельные показатели функционирования систем организма не всегда могут коррелировать между собой [10]. Особенно такие особенности выражены в адаптивном спорте, поскольку травмы всегда индивидуальны и нарушения опорно-двигательного аппарата также персонализированы. Более предпочтительным является подход, основанный на определении интегральной оценки, интегрального показателя работоспособности, описанный А.Н. Поликарпочкиным [8], что позволяет успешно применять его при мониторинге функциональных состояний.

$$Рс=0,191ПГ+0,295ИСТ+0,202СВ+0,155КЧСМ-0,002ЧСС-0,155ЛППСР$$

где: Рс – величина интегрального показателя работоспособности спортсмена в %;

- ПГ – проба Генча (задержка дыхания на выдохе, с);
- ИСТ – индекс 5-минутного степ-теста (у. е.);
- СВ – статическая выносливость при динамометрии (с);
- КЧСМ – порог критической частоты слияния световых мельканий (у. е.);
- ЧСС – частота сердечных сокращений (уд/мин);

- ЛПСМР – латентный период простой сенсомоторной реакции.

В частности, на основании полученных при обследовании данных о функциональном состоянии и работоспособности игроков хоккейного клуба по хоккею с шайбой и значений у них показателя Рс представлена динамика показателя Рс на протяжении тренировочно-соревновательного периода в течение года (рисунок 4).

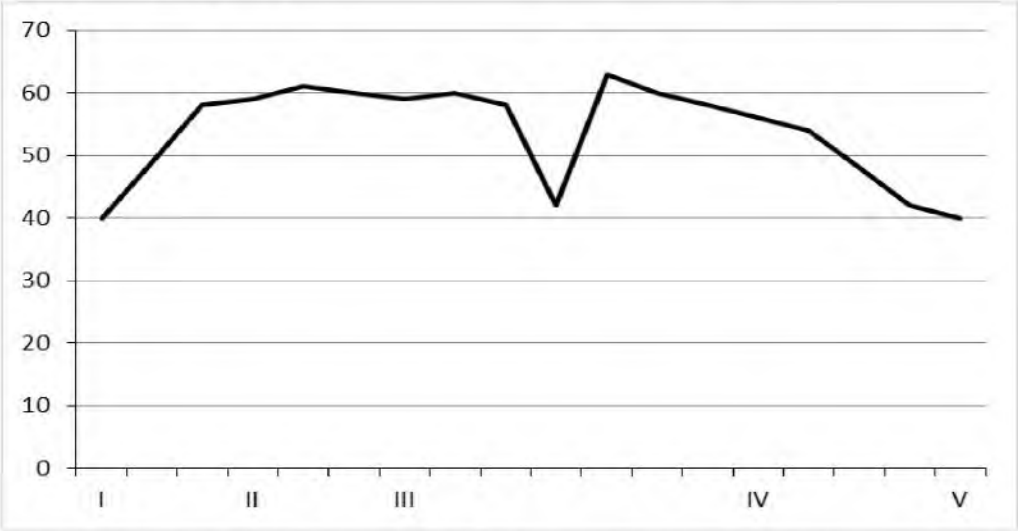


Рисунок 4 - Интегральный показатель Рс команды мастеров по хоккею с шайбой на протяжении тренировочно-соревновательного периода; n=33
Обозначения: I – предсезонные сборы; II – предсоревновательный период; III – соревновательный период; IV – постсоревновательный период; V – отпуск

Резюме. Таким образом, понятие «функциональное состояние» является одной из наиболее интегральных характеристик организма человека, его здоровья, резервных возможностей и характеризует успешность функционирования систем организма и выступает в качестве важнейшего фактора, обусловливающего успешность и продуктивность деятельности в области спорта, познании, общении, что в существенной мере обусловливает качество его специфической деятельности. Правильное употребление понятия «функциональное состояние» в практике очень важно, потому что на определенных этапах деятельности тактика и стратегия поведения должна базироваться на совершенно разных принципах. Определяя функциональное состояние, исследователь формирует наиболее вероятный прогноз, определяет вероятность достижения спортивных результатов.

Интегральные методики дают возможность оценивать законченный алгоритм спортивной деятельности. Эти методики учитывают эффективность выполнения определенных упражнений и такие взаимосвязи спортсменов адаптивного спорта, как коллективные действия. Кроме того, в интегральных методиках полно отражаются и те мотивы, которые определяют деятельность в реальных условиях.

Изменения в структуре и заболевания опорно-двигательного аппарата в значительной мере ухудшают функциональное состояние, снижают работоспособность и сужают резервные возможности организма атлета.

Организация научно-обоснованного правильного медико-физиологического обеспечения даст возможность увеличить функциональные ресурсы организма спортсмена адаптивного спорта, приведет к расширению его резервных возможностей и улучшению спортивных результатов.

Список источников

1. Марищук В.Л. Функциональные состояния и работоспособность //Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда. Ч.1 /Под ред. А.А.Крылова. Л., 1974. - С. 87-95.

2. Медведев, В.И. Функциональные состояния человека / В.И. Медведев, А.Б. Леонова // Физиология трудовой деятельности. – СПб.: Наука, 1993. – С. 25-61.

3. Солодков А.С. Функциональные состояния спортсменов и способы их восстановления // Спб: СПбГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 2001.- 34 с.

4. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и для каждого / В.К. Бальсевич. - М.:

Физкультура и спорт, 2003. - 96 с.
5. Левшин, И.В. Функциональные состояния в спорте / И.В.Левшин, А.С.Солодков, Ю.М.Макаров, А.Н.Поликарпочкин // Теория и практика физической культуры. – 2013, №6. – С. 46-49.
6. Бальсевич, В.К. Здоровье в движении / В.К. Бальсевич. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 102 с.
7. Дружинин В. Н. Предисловие. Психические состояния // (Хрестоматия) Сост. и общ. ред. Л.В. Куликова, СПб., Издательство «Питер», 2000. - 512с.
8. Поликарпочкин А.Н. Способ определения уровня профессиональной работоспособности спортсмена / А.Н.Поликарпочкин // Патент РФ на изобретение №2293512. - 20.02.2007. - 11с.
9. Левшин, И.В. Мониторинг функционального состояния спортсменов высокой квалификации и курсантов на этапах тренировочно-соревновательного цикла / И.В.Левшин, Е.Н.Курьянович, Е.Д.Марцинкевич, Е.А.Борисова // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур.- 2021, №2.- С.210-216.
10. Леонова А. Б., Медведев В. И. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности Учеб. пособие М.:Изд-во МГУ, 1981.-111 с.

УДК 796.032

ВЫПУСКНИКИ АДАПТИВНОГО СПОРТА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ИСТОРИИ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР

Лигута Владимир Филиппович[1], Малыгина Елена Николаевна[2]

[1]Дальневосточный юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации имени И.Ф. Шилова,
[2]Дальневосточная государственная академия физической культуры,
г. Хабаровск, Россия

Аннотация. Представлена краткая историческая справка развития адаптивного спорта в России, его реализуемость в современных Паралимпийских играх, обеспечивающих социализацию инвалидов в современном обществе. Дана оценка спортивных результатов выпускников Дальневосточной государственной академии физической культуры участников Паралимпийских летних и зимних игр. Из семи спортсменов, выступавших на Паралимпиадах, три паралимпийца завоевали 14 медалей, в том числе 6 золотых, 3 серебряных и 5 бронзовых.

Ключевые слова: выпускники, академия, адаптивный спорт, паралимпийцы, участие, достижения.

GRADUATES OF ADAPTIVE SPORTS OF THE FAR EASTERN STATE ACADEMY OF PHYSICAL CULTURE IN THE HISTORY OF THE PARALYMPIC GAMES

Liguta Vladimir Filippovich[1], Malygina Elena Nikolaevna [2]

[1]Far Eastern Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after I.F. Shilov,
[2]Far Eastern State Academy of Physical Culture,
Khabarovsk, Russia

Abstract. A brief historical background of the development of adaptive sports in Russia, its feasibility in modern Paralympic Games, ensuring the socialization of disabled people in modern society, is presented. An assessment of the sports results of graduates of the Far Eastern State Academy of Physical Culture of the participants of the Paralympic Summer and Winter Games is given. Of the seven athletes who competed at the Paralympics, three Paralympians won 14 medals, including 6 gold, 3 silver and 5 bronze.

Key words: graduates, academy, adaptive sports, paralympians, participation, achievements.

Введение. Адаптивная физическая культура и адаптивный спорт в нашей стране начинают свое зарождение с лечебной физической культуры людей с отклонениями в состоянии здоровья, особенно с поражением опорно-двигательного аппарата (далее – ПОДА). В конце XVII – начале XVIII века в России многие ученные и общественные деятели с целью профилактики, лечения и оздоровления населения страны поддерживали направления использования физических упражнений в медицине и в процессе физического воспитания. Особая роль в этом принадлежит П.Ф. Лесгафту, создателю уникальной системы физического воспитания, института, осуществляющего подготовку физкультурных кадров.

Первый вуз в стране, осуществивший в 1995 году выпуск специалистов по работе с инвалидами из числа спортсменов-инвалидов, был ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, который разработал и утвердил Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 022500 «Физическая культура для лиц с отклонением в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». Данная специальность была открыта и в других высших образовательных организациях физкультурного профиля. В настоящее время в физкультурных вузах России обучаются спортсмены инвалиды различных нозологических групп. Государство законодательно гарантирует возможность образования, создает в образовательных организациях доступную среду для инвалидов, что позволяет обеспечить их полноценную интеграцию в обществе [1].

В связи с этим, на протяжении трех десятилетий у нас в стране активно проводится работа по социальной и физической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) и инвалидов, используя для этого средства адаптивной физической культуры и спорта, позволяющие им активно социализироваться в обществе, вести полноценную жизнь, осуществлять трудовую деятельность, заниматься спортом, участвовать в различных соревнованиях и добиваться высоких результатов.

В стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года особое внимание уделено развитию адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, физической реабилитации лиц с ОВЗ и инвалидов, включая развитие системы спортивных школ по различным видам адаптивного спорта. Главной задачей спорта инвалидов является раскрытие имеющихся физических, психологических, духовных способностей и достижение высоких спортивных результатов. Все это позволяет лучше справляться со своими телесными недугами, возвращаться к общественно полезному труду, социализироваться в обществе. Для этого у нас в стране созданы федерации физической культуры и спорта инвалидов, открываются спортивно-оздоровительные клубы, спортивные школы для инвалидов, ежегодно готовится календарный план всероссийских соревнований, физкультурно-массовых мероприятий. Проводятся научные исследования по обоснованию эффективности методики проведения занятий физическими упражнениями с инвалидами, результаты которых широко обсуждаются на различных научно-практических конференциях, публикуются в научной литературе, учебно-методических пособиях и рекомендациях. Главным целевым показателем, к которому спортивная Россия должна прийти к 2030 году, это достижение 30,0% доли лиц с ОВЗ и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом.

Адаптивный спорт реализуется в Паралимпийских летних и зимних играх, которые проводятся соответственно с 1960 и 1976 годов. Это самые значительные и масштабные международные спортивные соревнования для инвалидов. Российские спортсмены впервые приняли участие в зимних играх в Инсбруке и летних играх в Сеуле в 1988 году в составе сборной команды СССР. В дальнейшем первое выступление сборной российской команды, в том числе спортсменов студентов и выпускников физкультурных вузов, состоялось в 1994 году на Паралимпийских зимних играх в Лиллехаммере.

В 1993/94 учебном году в ДВГАФК была открыта специализация «Физическая реабилитация и рекреация», в 1994/95 – создан факультет «Оздоровительной и адаптивной физической культуры». В 1996 году лицензирована специальность 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура») по специализациям: физическая реабилитация; технология спортивной подготовки инвалидов; ЛФК и массаж, которые осуществлялись на кафедре теории и методики оздоровительной адаптивной физической культуры и спортивной медицины.

В настоящее время в академии проводится подготовка бакалавров по программе 49.03.02

Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), профиль: Адаптивное физическое воспитание, а также по программе магистратуры 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) – Физическая реабилитация. Многие выпускники академии, окончившие обучение по данным программам, осуществляют свою профессиональную деятельность в качестве тренеров по адаптивным видам спорта, инструкторов ЛФК, массажистов в территориальных субъектах Дальнего Востока России. Некоторые из них подготовили чемпионов Паралимпийских и Сурдлимпийских игр, стали заслуженными тренерами РФ. Спортивной гордостью не только академии, но всей России являются выпускники чемпионы Паралимпийских игр [2].

Цель исследования: провести анализ выступлений выпускников ДВГАФК на Паралимпийских летних и зимних играх. **Задачи исследования** предусматривали определение количества выпускников-паралимпийцев, видов спорта, в которых они выступали, и их достижений.

Использовались материалы литературных и информационных электронно-ресурсных источников, архивных документов, справочников, личных бесед с выпускниками.

Результаты. Первым среди выпускников адаптивного спорта ДВГАФК с ПОДА, принявшим участие в составе сборной СНГ в IX Паралимпийских летних играх 1992 года в Барселоне (Испания) был пловец заочной формы обучения Алексей Капура, завоевавший две серебряные медали (таблица 1). В дальнейшем в Атланте (США) в 1996 на X Паралимпиаде он завоевывает третью серебряную медаль на своей коронной дистанции 100 м баттерфляем. На XI Паралимпийских играх 2000 года в Сидней (Австралия) показывает восьмой результат. Кроме этого А. Капура является неоднократным чемпионом России, СССР, чемпионом мира, Европы, рекордсменом мира.

Таблица 1 – Выпускники ДВГАФК участники Паралимпийских летних игр

№	Имя, фамилия, спортив. звание	Год вып-ка, форм. обуч.	Год	Место проведения	Вид спорта	Место
1	Алексей Капура ЗМС	1986 г. заочная	1992 (IX)	Барселона (Испания)	Плавание. Баттерфляй 100 м Комплексн. 200 м	2 2
			1996 (X)	Атланта (США)	Баттерфляй 100 м	2
			2000 (XI)	Сидней (Австралия)	Баттерфляй 100 м	8
2	Андрей Лебединский ЗМС	1986 г. очная	1996 (X)	Атланта (США)	Пулевая стрельба из пистолета: 10 м 25 м 50 м	1 1 3
			2000 (XI)	Сидней (Австралия)	25 м	3
			2004 (XII)	Афины (Греция)	10 м 25 м	1 3
			2008 (XXIII)	Пекин (КНР)	10 м	1
			2012 XXIV	Лондон (Великобритания)	25 м	–
3	Евгений Лакиза, МСМК	1998 г. очная	2000 (XI)	Сидней (Австралия)	Плавание. Кроль 200 м	6
4	Александр Ткаченко, МСМК	Обучался 2003 г. заоч.	2000 (XI)	Сидней (Австралия)	Пауэрлифтинг (жим лежа)	8

На протяжение многих лет Алексей Капура осуществляет свою профессиональную деятельность по развитию плавания и адаптивных видов спорта, является основателем движения адаптивного спорта Хабаровского края. Через его тренерскую работу прошло множество ребят с детским церебральным параличем. Многие из них достигли высоких спортивных результатов. За

подготовку высококвалифицированных спортсменов, выступающих в составе сборной команды РФ, Алексею Капуре было присвоено почетное спортивное звание "заслуженный тренер России".

Благодаря Алексею Капуре в 1990 году появился Хабаровский краевой физкультурно-спортивный клуб инвалидов (КФСКИ), который он возглавляет, где реализуется работа по абилитации и реабилитации детей-инвалидов средствами иппотерапии совместно с Министерством социальной защиты населения Хабаровского края. Имеется спортивное направление – обучение верховой езде детей и взрослых по специализациям: конкур, выездка. Занятия проходят на базе структурного подразделения краевого спортивного клуба «Дельфин» под руководством тренеров, некоторые из них получили образование в ДВГАФК.

Наибольшего спортивного успеха добился выпускник 1986 года очной формы обучения Андрей Лебединский – заслуженный мастер спорта России. Неоднократный чемпион России, Европы, мира в пулевой стрельбе из пистолета. Участник пяти Паралимпиад – 4-кратный чемпион и 3-кратных бронзовый призер Паралимпийских игр в пулевой стрельбе из малокалиберного пистолета, мировой рекордсмен с двадцати пяти метров, самый титулованный российский паралимпиец по пулевой стрельбе. За свою спортивную карьеру Андрей Лебединский получил 31 золотую, 9 серебряных и 8 бронзовых медалей чемпионатов России, Европы, Мира и других крупных международных спортивных состязаний. Он отмечен высокими государственными наградами: орденом Дружбы, орденом Почета, орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени, является лауреатом национальной спортивной премии "Слава" 2008 года.

Андрей Лебединский долгое время осуществлял тренерскую деятельность в «Хабаровском краевом центре развития спорта высших достижений», передовая свой многолетний накопленный бесценный опыт тренировок и выступлений на многих международных соревнованиях, начинающим спортсменам.

За большой вклад в развитие физической культуры и спорта среди граждан с ограниченными возможностями, решение социальных проблем инвалидов, высокие спортивные достижения на протяжении двадцати лет, содействие развитию паралимпийского движения в стране, крае и Хабаровске в 2013 году Андрею Лебединскому присвоено звание «Почетный гражданин города Хабаровска».

В 2000 году на XI Паралимпийских играх выступали мастера международного класса Евгений Лакиза (плавание – 200 м кроль), многократный чемпион России, победитель и призёр международных состязаний и Александр Ткаченко пауэрлифтинг (жим лежа), чемпион и рекордсмен России, чемпион Европы.

На Паралимпийских зимних играх принимали участие 3 спортсмена выпускника ДВГАФК заочной формы обучения. Наибольших успехов достиг Алексей Мошкин заслуженный мастер спорта России по горнолыжному спорту – спорт лиц с ПОДА, участник пяти Паралимпиад (таблица 2).

Таблица 2 – Выпускники ДВГАФК участники Паралимпийских зимних игр

№	Имя, фамилия, спортивное звание	Год выпуска, форма обуч.	Год	Место проведения	Вид спорта	Мес-то
1	2	3	4	5	6	7
1	Алексей Мошкин ЗМС России	2007 г. заочн.	1992 (V)	Альбервиль (Франция)	Горные лыжи Супер-гигант	4
			1994 (VI)	Лилли-хаммер (Норвегия)	Супер-гигант Гигантский слалом	1 3
			1998 (VII)	Нагано (Япония)	Гигантский слалом	1
			2002 (VIII)	Солт-Лейк-Сити (США)	Специальный слалом	3
			2006 (IX)	Турин (Италия)	Специальный слалом	30

1	2	3	4	5	6	7
2	Оксана Мирясова МСМК	2008 г. заочн.	1998 (VII)	Нагано (Япония)	Горные лыжи Гигант Слалом	 5 7
			2002 (VIII)	Солт-Лейк-Сити (США)	Супер-гигант Гигант	5 4
			2006 (IX)	Турин (Италия)	Супер-гигант Слалом	13 17
3	Евгения Пономарева МСМК	2007 заочн.	2006 (IX)	Турин (Италия)	Горные лыжи Слалом гигант Супер-гигант Слалом	 7 8 8

Победитель и бронзовый призер VI зимних Паралимпийских игр 1994 г., победитель Паралимпийских игр 1998 г., бронзовый призер Паралимпийских игр 2002 г., призёр чемпионатов мира и Европы, 26-кратный Чемпион России. Награжден орденами «За личное мужество», «Дружбы», медалью ордена «За заслуги перед отечеством» II степени.

В 2001 году основал общественный Фонд развития инвалидного спорта на Камчатке. Сейчас он общественный деятель, работа которого направлена на развитие спорта. В настоящее время трудится в спортивно-адаптивной школе в Ульяновске и работает над проектом создания в Ульяновске Центра адаптивных видов спорта.

Еще две выпускницы заочной формы обучения академии мастера спорта России международного класса по горнолыжному спорту – спорт лиц с ПОДА Оксана Мирясова и Евгения Пономарева, представители камчатской детско-юношеской спортивной школы по паралимпийским видам спорта, участницы Паралимпийских игр. Кроме этого Оксана Мирясова является неоднократным призером чемпионата мира, победитель и призер общего зачета Кубка мира и Европы, 14-кратная чемпионка России, номинант национальной спортивной премии «Слава» в номинации «Преодоление». Осуществляет свою профессиональную деятельность в должности тренера Центра спортивной подготовки по адаптивным видам спорта Камчатского края. Евгения Пономарева неоднократная победительница, призер Кубков мира, Европы, чемпионатов России принимала участие в IX Паралимпийских играх в Турине (Италия).

В настоящее время в Дальневосточной государственной академии физической культуры обучаются перспективные молодые спортсмены, которые являются членами различных сборных команд России по адаптивному спорту и могут продолжить олимпийскую летопись своего вуза.

Заключение. За период подготовки специалистов по адаптивной физической культуре и адаптивному спорту в ДВГАФК, в том числе, из контингента спортсменов с отклонением в состоянии здоровья, из которых семь выпускников защищали честь сборной команды страны на Паралимпийских играх в четырех видах спорта. Ими завоевано 14 медалей, в том числе 6 золотых, 3 серебряных и 5 бронзовых, что является гордостью и ярким следом в истории не только вуза, но и всей России. Их личное мужество, стремление к преодолению недугов, полноценному интегрированию в обществе, активной жизненной позиции, достижению высоких спортивных результатов должно быть примером для молодого поколения.

Список источников

1. Федеральный закон от 24.11.1995 №181-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

2. Лигута, В.Ф., Орлов М.Е. Студенты и выпускники ДВГАФК в истории олимпийского и паралимпийского движения // Физическая культура и спорт в современном обществе // Труды Всероссийской научной конференции 26–27 марта 2009 г.: – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС: Изд-во ДВГАФК. 2009. С. 177–179.

УДК 364.6 : 796

ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В СТАВРОПОЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Магомедов Руслан Расулович [1], Алексеева Инна Сергеевна [2],
Ромаева Наталья Борисовна [3],
[1, 2]Ставропольский государственный педагогический институт,
[3]Ставропольский краевой институт развития образования
повышения квалификации и переподготовки работников образования,
г. Ставрополь, Россия

Аннотация. Состояние и процесс развития адаптивной физической культуры и спорта в Ставропольском государственном педагогическом институте. Современное состояние отечественных и зарубежных исследований в области АФК. Факторы повышения качества жизни студентов специальной медицинской группы и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Современные организационные формы и средства практики адаптивной физической культуры и спорта.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, специальная медицинская группа, научно-исследовательская лаборатория, нормативно-правовые положения.

THE PROCESS OF DEVELOPMENT OF THE ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE RESEARCH LABORATORY AT STAVROPOL STATE UNIVERSITY PEDAGOGICAL INSTITUTE

Magomedov Ruslan Rasulovich[1], Alekseeva Inna Sergeevna[2] ,
Romayeva Natalia Borisovna[3],
[1,2]Stavropol State Pedagogical Institute,
[3]Stavropol Regional Institute for the Development of Education,
Advanced Training and Retraining of Educational Workers,
Stavropol, Russia

Abstract. the state and process of development of adaptive physical culture and sports at the Stavropol State Pedagogical Institute. The current state of domestic and foreign research in the field of ROS. Factors of improving the quality of life of students of a special medical group and people with disabilities. Modern organizational forms and means of practice of adaptive physical culture and sports.

Keywords: adaptive physical education, special medical group, research laboratory, regulatory and legal provisions.

Введение. На основании нормативного положения о структурных подразделениях, в Ставропольском государственном педагогическом институте приказом ректора (№238/01 от 27.09.2010 г.) на базе филиала ГБОУ ВО СГПИ в г. Ессентуки создана научно – исследовательская лаборатория «Адаптивной физической культуры». На этом фоне существенным итогом гуманизации общественных взглядов в отношении студентов с ограниченными возможностями здоровья в начале XXI века стал рост значимости социализирующих реабилитационных практик в Ставропольском государственном педагогическом институте. Одними из ведущих направлений этой деятельности являются адаптивная физическая культура и спорт. С этим явлением связаны сегодня многочисленные ожидания в развитии системы комплексной реабилитации инвалидов, перспективы обеспечения условий для всестороннего развития личности студента с отклонениями в состоянии здоровья [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10].

Объектом исследования ученых ГБОУ ВО СГПИ явились актуальные проблемы реализации мер и перспективы развития адаптивной физической культуры в ставропольском государственном педагогическом институте.

Предметом исследования является процесс развития адаптивной физической культуры в Ставропольском государственном педагогическом институте. Обоснование процесса институциализации адаптивной физической культуры, как части общегосударственной системы

реабилитации, на основе изучения динамики социальных взаимодействий, объективных критериев качества жизни и уровня функциональных возможностей лиц с ограниченными возможностями здоровья – это **цель исследований** кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры.

Задачи исследований:

- во-первых, охарактеризовать современное состояние отечественных и зарубежных исследований, посвященных адаптивной физической культуре.

- во-вторых, оценить эффективность занятий адаптивной физической культуры и спортом, как фактора повышения качества жизни студентов специальной медицинской группы и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

- в-третьих, апробировать современные организационные формы и средства практики адаптивной физической культуры и спорта.

Методы исследования. Методы теоретического уровня; методы эмпирического уровня; методы математической статистики.

Экспериментальной базой исследования явиляется ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» и его филиалы.

Основное содержание работы. Общее научное руководство лабораторией «Адаптивная физическая культура в условиях реализации образовательных программ» осуществляет заведующий лабораторией доктор педагогических наук, профессор, Отличник физической культуры и спорта Российской Федерации, Р.Р. Магомедов.

Куратор лаборатории (координатор НИЛ АФК) – заместитель директора по научно и инновационной деятельности филиала ГБОУ ВО СГПИ в г. Ессентуки, кандидат психологических наук, доцент Л.Б. Воронкина.

Контроль деятельности «Лаборатории» осуществляет директор филиала в г. Ессентуки, ГБОУ ВО СГПИ доктор филологических, доцент М.Ю. Чотчаева и проректор по НИР и инновациям ГБОУ ВО СГПИ, кандидат исторических наук, доцент М.Г. Кулешин.

ГБОУ ВО СГПИ на условиях договорной деятельности осуществляет сотрудничество российскими вузами:

1. ФГБОУ ВО Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург в сфере совместных научных исследований, конференций, публикаций по специальности: 49.03.02 — Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), в области адаптивной физической культуры: 49.06.01 Физическая культура и спорт (направленность подготовки в соответствии с паспортом научной специальности 5.8.6. – Оздоровительная и адаптивная физическая культура (педагогические науки). Директор института адаптивной физической культуры, доктор педагогических наук, профессор О.Э. Евсеева, заведующий кафедрой теории и методики адаптивной физической культуры, член-корреспондент Российской Академии Образования доктор педагогических наук, профессор, С.П. Евсеев.

2. ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» в научной и образовательной деятельности при подготовке бакалавров в области физической культуры: 49.03.02 — Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура). Доктор педагогических наук, профессор, кафедры «Оздоровительной физической культуры и спортивных игр» С.О. Филиппова (РГПУ им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург).

Научное направление НИЛ АФК «Современные подходы педагогов к работе с лицами с особыми образовательными потребностями».

ВНИК-1 «Организация физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с детьми с ослабленным здоровьем в образовательных учреждениях» Руководитель – Р.А. Малясов, И.о. заведующего кафедрой физической культуры филиала СГПИ в г. Ессентуки, кандидат юридических наук, доцент.

ВНИК-2 «Научно-теоретические и практико-ориентированные аспекты адаптивной физической культуры». Руководитель: А.М. Дауров, кандидат педагогических наук, доцент кафедры

физического воспитания и адаптивной физической культуры СГПИ в г. Ставрополе.

ВНИК-3 «Личностный ресурс субъектов социально-психологического сопровождения в инклюзивном образовании в сфере адаптивной физической культуры». Руководитель: О.Д. Солдатова – кандидат психологических наук, доцент кафедры специального и инклюзивного образования филиала СГПИ в г. Ессентуки.

Ставропольский край и Северо-Кавказский регион в целом в силу климатогеографических условий, геополитического положения, активных миграционных процессов, преобладания аграрного компонента в экономике (80% населения живет в сельской местности) и, в то же время, наличия крупнейших промышленных предприятий, является достаточно «проблемным» регионом, неоднозначно влияющим на состояние здоровья населения и, в первую очередь, детей, подростков, молодежи и взрослого населения.

В рамках первого этапа своей работы (2010-2013) лаборатория осуществляла разработку учебно-методических комплексов и рабочих программ по научному направлению «Формирование профессиональной готовности специалистов по адаптивной физической культуре к применению базовых и новых физкультурно-спортивных видов в физическом воспитании лиц с отклонениями в состоянии здоровья». Осуществлён мониторинг, оценки состояния системы комплексной помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в Северо-Кавказском регионе с целью выявления имеющихся проблем. Изучен, осуществлён анализ нормативно-правовой базы, обеспечивающей решение комплексных проблем инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на разных возрастных этапах в разных социальных условиях.

С 2014 по 2017 г. работа лаборатории велась в рамках научной программы «Теория и методика спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Апробировались программы выравнивания стартовых возможностей получения общего образования для детей из разных социальных групп и слоёв населения; обеспечить гибкость образовательных программ, их «подстраиваемость» под различные потребности семей. Экспериментально апробирован комплекс условий, обеспечивающих эффективное решение проблем развития и социализации личности детей с ограниченными возможностями здоровья [6; 7].

Теоретически и экспериментально обоснованы пути совершенствования здоровьесберегающей и здоровьеформирующей функций процесса адаптивного физического воспитания детей старшего дошкольного возраста. Разработаны методические и технологические основы медико-психолого-педагогической поддержки раннего развития детей. Результаты исследований ежегодно публиковались в рецензируемых научных журналах и изданиях ВАК, РИНЦ. Сотрудники НИЛ АФК принимали участие в работе Фестиваля науки Юга России в Ростове-на-Дону, где в рамках интерактивной выставки в КВЦ «ВетролЭкспо» работали, делали научные доклады, проводили мастер-классы, в которых отражались результаты работы лаборатории (дипломы, публикации), презентации о паралимпийских видах спорта.

С 2018 по 2020 г. экспериментальная работа велась по научной программе «Подготовка педагогов в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов в адаптивной, безопасной, развивающей, образовательной среде». Работа велась по четырём направлениям профессорско-преподавательским составом ведущих кафедр ГБОУ ВО СГПИ и Филиала института в г. Ессентуки объеденными в соответствующие ВНИКи: «Организация физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с детьми с ослабленным здоровьем в образовательных учреждениях», «Психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья в процессе занятий адаптивной физической культурой и адаптивным спортом», «Исторические аспекты развития адаптивного спорта в России и за рубежом», «Личностный ресурс субъектов социально-психологического сопровождения в инклюзивном образовании» [1; 10].

С 2021 г. «Современные подходы подготовки педагогов к работе с лицами с особыми образовательными потребностями в условиях цифровой среды». Сроки реализации: 2021-2023 гг. работа ведется по трём направлениям ППС ведущих кафедр ГБОУ ВО СГПИ «Организация физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с детьми с ослабленным здоровьем в образовательных учреждениях», «Научно-теоретические и практико-ориентированные аспекты

адаптивной физической культуры», «Личностный ресурс субъектов социально-психологического сопровождения в инклюзивном образовании в сфере адаптивной физической культуры» [9].

С 2024 г. «Современные тенденции развития профессионализма педагога в системе физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Сроки реализации: 2024-2027 гг.

В период с 2011 по 2025 гг в ГБОУ ВО СГПИ организовано и проведено четырнадцать научно-практических конференций по адаптивной физической культуре.

30 апреля 2025 года в СГПИ состоялась традиционная XIV Всероссийская конференция в заочном формате, целью которой явилось обсуждение научных результатов педагогических, психологических, медико-биологических и культурологических исследований преподавателей вузов, учителей, тренеров, специалистов по физическому воспитанию и адаптивной физической культуре, студентов и молодых ученых по вопросам физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры, а также обмен научными результатами и исследовательским опытом. Работа конференции посвящена была 80 - летию Победы в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.).

В конференции приняли участие более 150 специалистов в области физической культуры, преподавателей, сотрудников органов управления образованием Российский Федерации (гг. Волгоград, Казань, Калининград, Карачаевск, Кисловодск, Краснодар, Майкоп, Оренбург, Пермь, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург, Сочи, Уфа, Ялта, Донецк, Иркутск), а также представители Джизакского государственного педагогического университета им. А. Кадыри (Республики Узбекистан) и Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко (Приднестровская Молдавская Республика).

Программа конференции включала в себя пленарное заседание, одну дискуссионную площадку, два мастер-класса и работу пяти секций. Заслушав и обсудив доклады участников конференции, было отмечено, что в образовательных учреждениях ведется работа по созданию условий, гарантирующих формирование и укрепление здоровья у обучающихся, имеющих различный уровень здоровья, в том числе и у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а также используются здоровьесберегающие технологии в учебно-воспитательном, коррекционно-развивающем, учебно-тренировочном процессах.

По итогам работы научно-практической конференции были выдвинуты предложения, направленные как на совершенствование существующих технологий физкультурно-спортивной деятельности, так и на реализацию технологий оздоровительной и адаптивной физической культуры, технологий инклюзивного образования в области адаптивной физической культуры в условиях реализации образовательных программ.

Филиал ГБОУ ВО СГПИ в г. Ессентуки с 2009 года ведет подготовку по специальности среднего профессионального образования по специальности 49.02.02 «Адаптивная физическая культура» (ФГОС). Первый выпуск состоялся в 2013 году и далее ежегодно филиал выпускает более 25 учителей и педагогов по адаптивной физической культуре и спорту.

На сегодняшний день в филиале СГПИ в г. Ессентуки обучается 125 будущих педагогов по адаптивной физической культуре и спорту.

Более 250 педагогов по адаптивной физической культуре и спорту - выпускников СГПИ трудоустроены в организации города Ставрополя и Ставропольского края.

Данное распределение контингента соответствует кадровой политике Ставропольского края, в отдаленных районах которого особенно ощущается дефицит педагогов по адаптивной физической культуре и спорту. Студенты, завершившие обучение по программам среднего профессионального образования, раньше начинают профессиональную деятельность, совмещая ее с повышением образовательного уровня в форме заочного обучения.

Аспирантура кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры ГБОУ ВО СГПИ реализует направление подготовки по федеральным государственным требованиям (ФГТ, новая номенклатура научных специальностей с 2021 года):

- 5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка;
- 5.8.5. Теория и методика спорта;
- 5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура.

Заключение. Таким образом, требования к качеству преподавания и обучения кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры ГБОУ ВО СГПИ в условиях современного обучения преподавателей и студентов возрастает практически изо дня в день. Постоянная работа над собой, беспрерывное повышение своего профессионализма, активное самообучение – это лишь малая толика требований, предъявляемых к педагогам кафедры. При этом важно, чтобы весь процесс был зафиксирован – на электронном носителе в виде справок, отчетов, презентаций.

Сам анализ работы преподавателя КФВ и АФК выполняет сразу несколько функций: а) диагностическую; б) самообразовательную; в) преобразующую; г) познавательную.

Совокупность этих функций дает возможность увидеть работу педагога в перспективе, правильно наметить пути развития профессионального мастерства, обозначить векторы самообразования.

Главный показатель эффективности работы преподавателя – это, прежде всего, качественно проведенное лекционное занятие или практическое занятие проведенное в спортивном зале специальной медицинской группы. Индивидуальные консультации студентов на платформах Интернет - Telegram, ВКонтакте, Сферум и др. Именно это влияет на такие критерии, как успеваемость студентов, их владение предметом, их мотивацию, а в дальнейшем и аттестационные листы заполненные в ЭИОС (SMUS) вуза. В том числе, навыками анализа должны обладать не только сами преподаватели, но и лаборанты, и методисты, и члены администрации института.

Список источников

1. Адаптивная безопасно-развивающая среда в инклюзивном образовании: проектирование, особенности реализации для лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / под ред. Р.Р. Магомедова, Е.С. Слюсаревой – Ставрополь: Изд-во «Тимченко О.Г.», 2020. – 136 с.
2. Глузман А.В., Глузман А.А., Магомедов Р.Р. Диагностика индивидуальности детей подросткового возраста в оздоровительных центрах //Адаптивная физическая культура. – №4 (100), 2024. – С. 46-52.
3. Глузман А.В., Магомедов Р.Р., Попова М.Р. Приемы индивидуальной оздоровительной физической культуры в системе телесного здоровья человека: антропологический подход //Адаптивная физическая культура. – №1 (97), 2024. – С. 19-21. Импакт-фактор 0,284. *(в перечне изданий, рекомендованных журналов ВАК при Минобрнауке РФ).*
4. Злобина Д.А., Попова М.Р., Магомедов Р.Р. Профессионально-прикладная оздоровительная физическая подготовка студентов медицинского вуза //Адаптивная физическая культура. – №1 (97), 2024. – С. 44-45. Импакт-фактор 0,284 (*в перечне изданий, рекомендованных журналов ВАК при Минобрнауке РФ).*
5. Магомедов Р.Р. Методическая компетентность будущего учителя физической культуры: Монография /Р.Р. Магомедов, Л.С. Кутикова; под общ.ред.проф. Р.Р. Магомедова. – Издание 2-е, дополненное и переработанное. Издательство: Московский институт государственного управления и права (Москва), 2016 – 192 с.
6. Магомедов Р.Р., Адамова О.В. Мониторинг физического состояния занимающихся физической культурой: Монография / под общей ред. проф. Р.Р. Магомедова. – Ставрополь: Изд-во: Ставролит, 2017. – 180 с.
7. Магомедов Р.Р., Щупленков Н.О., Щупленков О.В. и др. Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры / Учебное пособие / М-во образования и науки РФ, М-во образования и молодежной политики Ставропольского края, ф-л Ставропольского гос. пед. ин-та в г. Ессентуки; [под общ. ред. Р.Р. Магомедова]. – Казань. Изд-во «Бук», 2017. – 476 с.
8. Пономарева И.А., Степанова Т.А., Магомедов Р.Р., Федотова О.Д. Адаптивная физическая культура для младших школьников с задержкой психомоторного развития // Адаптивная физическая культура. – №3 (99), 2024. – С. 6-7. Импакт-фактор 0,284 (в перечне изданий, рекомендованных журналов ВАК при Минобрнауке РФ).
9. Современные дидактические средства обучения физической культуре и спорту по направлениям педагогической подготовки: учебное пособие / М-во образования Ставропольского

края, ГБОУ ВО Ставропольский гос.пед.ин-т; [под общей ред. проф., Р.Р. Магомедова]. – Москва: Знание – М , 2020. – 349 с.

10. Создание безопасной развивающей среды для детей раннего возраста с ограниченными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / под ред. Р.Р. Магомедова, Е.С. Слюсаревой. – Ставрополь: Изд-во «Тимченко О.Г.», 2021. – 136 с.

УДК 796.001

РАЗВИТИЕ ТЕЛЕСНО-КИНЕСТЕТИЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА 12-13 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В МИНИ-ФУТБОЛЕ (ФУТЗАЛ)

Майоров Никита Сергеевич, Терентьев Федор Валентинович
Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлено краткое описание методики развития телесно-кинестетического интеллекта у футболистов с синдромом Дауна 12-13 лет. Описанная в статье разработка реализовывается в ходе технической подготовки юных футболистов и заключается в применении методов и средств адаптивного спорта в строгой последовательности и по правилам, сформированным исходя из теории интеллектуального развития Ж. Пиаже, без учета периода формальных операций в силу интеллектуальных особенностей развития нозологической группы. Результат разработанной методики соответствует заключению теории Пиаже и представлен активизацией процесса адаптации в ходе решения задач спортивной подготовки на основе использования детьми расширенного спектра собственных производных от мыслительных операций (сравнение, обобщение, синтез), оценку которых возможно провести с применением методов тестирования четырех главных компонентов телесно-кинестетического интеллекта.

Ключевые слова: синдром Дауна, телесно-кинестетический интеллект, мини-футбол, техническая подготовка, теория Ж. Пиаже.

DEVELOPMENT OF BODY-KINESTHETIC INTELLIGENCE OF CHILDREN 12-13 YEARS AGE WITH DOWN SYNDROME IN THE PROCESS OF TECHNICAL TRAINING IN MINI-FOOTBALL

Mayorov Nikita Sergeevich, Terentyev Fedor Valentinovich,
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Annotation. This article provides brief information about a technique aimed at developing body-kinesthetic intelligence in football players aged 12-13 years with Down syndrome. This technique is used in the process of technical training of young players and is based on the application of special methods and means of adaptive sports in a certain sequence and according to the rules that were developed taking into account the theory of intellectual development by Jean Piaget. However, given the intellectual characteristics of children with Down syndrome, this technique does not include a period of formal surgery. The results of the application of this technique correspond to the conclusions of Piaget's theory and contribute to the activation of the adaptation process in the process of solving sports training tasks. Children begin to use a wider range of their own mental operations, such as comparison, generalization, and synthesis. The effectiveness of this technique can be assessed using testing methods aimed at measuring the four main components of body-kinesthetic intelligence.

Keywords: Down syndrome, body-kinesthetic intelligence, mini-football, technical training, theory of Zh. Piaget.

Введение. Телесно-кинестетический интеллект (ТКИ) у детей с синдромом Дауна часто страдает в силу множества факторов, включая нарушения моторики, координации, пространственного восприятия и др. [1]. Это создает трудности в освоении навыков, требующих тонкой и крупной моторики, координации движений, пространственного мышления и т.д.

Несмотря на то, что мини-футбол (футзал) активно используется, как средство адаптивной физической культуры для развития физических, когнитивных способностей, двигательных действий, его влияние на ТКИ у детей с синдромом Дауна остается малоизученным.

Отдельное внимание стоит уделить технической подготовке. Под технической подготовкой понимается «степень освоения спортсменами системы движений, приемов и действий, соответствующим особенностям данного вида спорта…» [2]. Именно данный вид подготовки позволяет спортсменам формировать профессиональные умения и навыки.

Процесс технической подготовки влияет на управление своим телом и понимание его положения в пространстве, решая множество двигательных задач и адаптируясь в процессе спортивной деятельности.

К сожалению, в отечественной и зарубежной научной литературе в области адаптивной физической культуры нет упоминаний о данном явлении (ТКИ). Так же, сложно сказать и о наличии такого свойства личности в научно-методической литературе, посвященной исследованиям в области адаптивного спорта. Поэтому важным остается вопрос возможности применения средств технической подготовки в мини-футбол (футзал) для развития телесно-кинестетического интеллекта у детей с синдромом Дауна 12–13 лет. В ходе тренировочного процесса происходит развитие координации движений, обусловленной регуляцией основных психофизиологических функций: интеллектуальных, сенсомоторных, психомоторных, перцептивно-моторных функций и .т.п.

Результаты. Особенностью научно-педагогической разработки является применение теории развития интеллекта по Пиаже в спортивной подготовке юных спортсменов, которая выступает инструментом для процесса телесно-кинестетического интеллектуального развития спортсменов. Данное соответствие и применяемость установлены исходя из существующих моделей интеллекта, более предметной из которых является трехуровневая иерархическая модель Кэттелла-Хорна-Кэрролла [3]. Именно факторы широких способностей, которые принято считать компонентами данной модели интеллекта, упоминает Говард Гарднер в своих трудах, но в призме исследования телесно-кинестетического интеллекта.

Таким образом, суть методики заключается в реализации каждого этапа, отвечающего за развитие того или иного компонента ТКИ с последующим «запуском», как конечного результата методики, высшего психического процесса – мышления. Но мышления профессионального, отражающего конкретные мыслительные операции в неразрывной системе ощущений, восприятий и двигательных действий (ответа).

Периоды по Пиаже целесообразно рассматривать в контексте этапов учебно-тренировочного процесса, так как именно этап в методике определяет и указывается ступень подготовленности или качественных особенностей занимающихся, а период выступает характеристикой временной. В данной разработке переход на последующий этап зависит от экспертной оценки (не менее 3-х тренеров) результатов предыдущего этапа.

Таким образом, были выделены следующие этапы:

1) Этап формирования сенсорных каналов связи у спортсмена соответствовал сенсомоторной стадии (по Пиаже);

2) Этап активизации соматосенсорной системы соответствовал стадии дооперационных представлений (по Пиаже);

3) Этап формированию нейросемантических образов телесно-кинестетической интеллектуальной системы обработки информации и этап формированию символического образного телесно-кинестетического мышления соответствовал стадия конкретных операций (по Пиаже).

Схематично методику развития телесно-кинестетического интеллекта отражает рисунок 1.

Рисунок 1 – Схема методики развития телесно-кинестетического интеллекта

Помимо этапов данная методика включала классические методы АФК (АС) и 8 блоков из 33 физических упражнений, которые были внедрены в основную часть занятий, как фрагменты, на протяжении 8 недель. С каждым этапом усложнялось выполнение упражнения (см. рисунок 2).

В первый этап, были включены три классические задачи, направленные на коррекцию и развитие двигательных сенсорно-перцептивных способностей [4].

Данный этап позволяет за счет различных сенсорных стимулов активизировать сенсорные системы занимающегося, формируя то или иное качество (основную особенность) ощущения, восприятия, то есть сенсорную модальность. В конечном итоге налаживаются каналы связи спортсмена с внешним и внутренним миром. В данном случае формируются условия для способностей работать с информацией, воспринимая ее хотя бы на начальном этапе. На данном этапе педагог специально воздействует на проведение нервных импульсов в организме занимающихся, устанавливает их системность.

Рисунок 2 – Схема методов, примняемых тренером-преподавателем в технической подготовке дисциплины мини-футбол (футзал) для развития ТКИ детей с синдромом Дауна 9–12 лет

Таким образом, происходит предварительная подготовка нозологической группы к решению основных концептуально важных и сложных задач последующих этапов развития ТКИ.

Первый этап развития ТКИ «готовит» каждую сенсорную систему к работе с информацией, тогда второй – активизирует их деятельность таким образом, позволяя совмещает работу этих систем и устанавливать более тесную взаимосвязь энтерорецепторов тактильной подсистемы и проприорецепторов кинестетической системы.

На этапе активизации соматосенсорной системы прослеживаются две направленности: выполнение ведущих задач первого этапа (его сохранение) и их преобразование. В рамках дисциплины «Мини-футбол (футзал)» наиболее определяющим компонентом будут движения, так как специфика данной дисциплины заключается в проявлении телесно-двигательных характеристик спортсмена с синдромом Дауна в момент контакта с мячом, перемещения к мячу и в момент контакта игрока с соперником, владеющим мячом и т.д. Поэтому акцент делается на трех сенсорных системах: вестибулярной, проприоцептивной (мышечной) и двигательной. Если на первом этапе происходит формирование, регуляция сенсорных каналов связи через зрение, слух и тактильную подсистему для того, чтобы иметь способности для начального восприятия относительного объема информации, то на втором этапе – увеличение кол-ва этих каналов за счет внедрения новых сенсорных стимулов, их модальностей. Особенность заключается в том, что, так или иначе, происходит не только адекватное усложнение сенсорно-перцептивного задания, но и сопряженная работа сенсорных систем.

Второй этап методики развития ТКИ способствует развитию координационных способностей (Gp) и кинестетических способностей (Gk, Gh), как широких способностей генерального факторы–интеллекта.

Третий этап – формирование нейросемантических образов телесно-кинестетической интеллектуальной системы обработки информации направлен на формирование телесно-кинестетических образов-идентификаторов для их будущего манипулирования при помощи операций мыслительной деятельности спортсменов с синдромом Дауна.

Этап выполняет одну из ведущих функций в методике развития ТКИ. Он приближает занимающихся к когнитивному процессу – ассимиляция. Что является отличительной особенностью этапа. Само понятие подразумевает «усвоение материала за счёт его включения в уже существующие схемы поведения». Иначе говоря, педагог интегрирует новый телесный опыт в существующую среду взаимодействия ребенка с окружающим. На этом фоне происходит создание представлений о собственном теле у спортсменов с синдромом Дауна посредством сформированного предметного алфавита, образов простых технических двигательных актов. Для того чтобы создавать и накапливать телесно-кинестетические образы у футболистов с синдромом Дауна, необходимо развивать устойчивость и концентрацию зрительного, слухового и двигательного внимания (сенсорно-перцептивного и моторного), развивать образную и двигательную память.

Таким образом, IV этап обогащает организм спортсмена более широким спектром телесно-кинестетического опыта (системой технических движений), следовательно, способствует развитию факторов (компонентов) широких способностей телесно-кинестетического интеллекта: координационные способности (Gp/Gps), способности понимать-знать (Gkn/Gc - воспринимать физическое «Я» за счет сформированного полного представления о собственных частях тела у нозологической группы), способность накапливать телесно-двигательный опыт, использовать его для освоения нового (Gsm, путем поступления информации из сенсомоторной или двигательной памяти).

Суть четвертого этапа заключается в развитии конкретного рядя телесно-кинестетических мыслей, которые, в данном случае, характеризуют процесс наглядно-действенного мышления, по мнению Приходько О.Г., Граматикополо Л.С., наиболее преобладаемого у детей с синдромом Дауна [5].

За счет первых трех этапов методики развития детей с синдромом Дауна происходит их обучение взаимодействовать с окружающим миром через движения и ощущения, заключать этот опыт взаимодействия в образы-идентификаторы. Это приводит к образованию нелогических рассуждений за счет ориентации лишь на признаки, качества предметов, полученных в ходе преодоления активных стадий сенсорных систем. Но, вскоре, за счет сниженного эгоцентризма детей с синдромом Дауна 12–13 лет (отражает неспособность координировать различные точки зрения, фиксироваться на себе с отсутствием ориентации на другого человека) – ослабления проявления эпилептоидных черт характера и полученного опыта в виде образов-идентификаторов происходит более эффективное обучение взаимодействию с окружающим миром на основе идентификаторов и

распределения предметного и двигательного алфавита. В конечном итоге, улучшая кратковременную память и увеличивая опыт положительного восприятия собственного тела у нозологической группы на установленном этапе, формируется операционный алфавит через метод проб и ошибок, позволяющий отобрать нужные идентификаторы и преобразовать их в нейросемантический образ двигательного ответа.

Сформированная педагогом структурно-функциональная практическая мыслительная деятельность у занимающегося позволяет получить от занимающихся даже самые минимальные двигательные ответы, что отражает решение первой и второй группы задач адаптивного спорта [6].

В случае многократного повторения этих схем, как правило, новых взаимодействий не происходит, а старые замыкаются в цикл и адаптируются под новые условия. Такой процесс в педагогике трактуют, как аккомодацию [7]. Для детей с синдромом Дауна характерно реагировать на окружающую среду, ее воздействие самым простым, доступным и удобным образом, поэтому в ходе использования телесно-кинестетических схем будет наблюдаться их видоизменение, сокращение, упрощение. Таким образом, происходит сжатая форма действия – мысль. Это есть не что иное, как первые попытки к рассуждениям. Поскольку рассуждения – это ряд мыслей, а сама мысль предполагает центральный момент мышления, результат его процесса, четвертый этап формирует попытки двигательного ответа – символического телесно-кинестетического мышления. Следует отметить, что экономичность, последовательность и гибкость (вариативность) телесно-кинестетического мышления во многом зависит от количества получаемых знаний, так как они воспроизводятся активной памятью из долговременной. Следовательно, на этапе формирования символического телесно-кинестетического мышления педагог занимается не только формированием операционного алфавита у занимающихся, развитием нейросемантической телесно-кинестетической интеллектуальной системы, но и развитием механической памяти, позволяющей быстро и достаточно объемно запоминать информацию без осмысления и без искажения.

Четвертый этап завершает процесс развития факторов широких способностей телесно-кинестетического интеллекта. Одновременное взаимодействие всех компонентов телесно-кинестетического интеллекта активизирует произвольные простые мыслительные операции – сравнение, обобщение, синтез, в результате чего происходит решение двигательной задачи как в тренировочном процессе, так и в соревновательном.

Заключение. В результате апробации методики была выявлена эффективность шести из семи случаев при допустимой вероятности ошибочного отклонения принятой гипотезы. Исследуемые компоненты (факторы широких способностей) телесно-кинестетического интеллекта у детей с синдромом Дауна 12–13 лет отражают относительную динамику развития на достоверном уровне. Было доказано, что удается оказывать педагогическое воздействие на способность футболистов применять информацию, навыки и опыт, приобретённые ранее, через ощущения в сопоставлении с восприятием и движениями для решения различных двигательных задач, что позволяет им лучше осваивают программу спортивной подготовки.

Список источников

1. Malak, R. Motor development in children with Down syndrome // R. Malak // Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine. – 2018. – № 11(2). – P. 123–134.

2. Веленгурский, Д. Р. Особенности технической подготовки в танцевальном спорте / Д. Р. Веленгурский // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3(217). – С. 78–81.

3. The structure of intelligence: the CHC (Cattell-Horn-Carroll) intelligence model [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.brain-testing.org/ru/articles-intelligence/the-structure-of-intelligence-chc-model/. – (дата обращения: 18.03.2025).

4. Шапкова, Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры : учебник / Л. В. Шапковой. – Москва : Советский спорт, 2007. – 603 с. : ил. – ISBN 978-5-9718-0116-0.

5. Приходько, О. Г. Особенности нарушений развития у детей раннего и дошкольного возраста с синдромом Дауна / О. Г. Приходько, Л. С. Граматикополо // Специальное образование. – 2021. – № 1 (61). – С. 60–72.

6. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник / С. П. Евсеев. – Москва : Спорт, 2016. – 616 с. ISBN 978-5-906839-42-8.

7. Бим-Бад, Б. М. Педагогический энциклопедический словарь / Б. М. Бим-Бад. – Москва : Большая рос. энцикл., 2002. – 527 с. : ил., портр.; 26 см.; ISBN 5-85270-230-7.

УДК 376:37.037.1

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОПРИОЦЕПЦИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Максимова Светлана Юрьевна
Волгоградский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Волгоград, Россия

Аннотация. С целью обеспечения наиболее эффективного коррекционного сопровождения детей с расстройством аутистического спектра должен быть обоснован процесс формирования у них проприоцепции. Данное нарушение является ведущим и сдерживает общее развитие этих детей. Статья написана с целью освещения научно-практических данных, а также авторских наработок формирования проприоцепции у детей с РАС. На основе методов анализа научно-исследовательской литературы, обобщения практических наработок физической культуры и коррекционной педагогики были получены необходимые знания. Используемые средства для развития проприоцепции условно делятся на технические и педагогические. К техническим относятся мешки и чулки из эластичных тканей, предметы глубокого сенсорного давления, балансиры. К педагогическим относятся упражнения двигательной подготовки – перемещения спиной вперед, упражнения ползания, силового характера, перемещения в условиях согласования движений, упражнения на вестибулярную устойчивость. Педагогические наблюдения за реакцией детей с расстройством аутистического спектра в рамках такой работы показали положительный эффект.

Ключевые слова: дети с расстройством аутистического спектра, прорипоцепция.

MEANS OF FORMATION OF PROPRIOCEPTION IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Maximova Svetlana Yurievna
Volgograd State Medical University
Ministry of Health of the Russian Federation,
Volgograd, Russia

Annotation. In order to ensure the most effective correctional support for children with autism spectrum disorder, the process of their proprioception formation should be justified. This disorder is leading and hinders the overall development of these children. The article is written to highlight scientific and practical data, as well as the author's achievements in the formation of proprioception in children with ASD. Based on the methods of analysis of scientific research literature, generalization of practical developments of physical culture and correctional pedagogy, the necessary knowledge was obtained. The means used for the development of proprioception are conventionally divided into technical and pedagogical. Technical items include bags and stockings made of elastic fabrics, objects of deep sensory pressure, and balance beams. Pedagogical exercises include motor training exercises – moving backwards, crawling exercises, strength exercises, movement in conditions of coordination of movements, exercises for vestibular stability.

Key words: children with autism spectrum disorder, proripoception.

Введение. Расстройство аутистического спектра (РАС) является психическим заболеванием, при котором наблюдаются такие признаки нарушенного развития как отказ ребенка от любых видов контакта (зрительного, тактильного, социального), наличие стереотипно повторяющихся двигательных или вокальных актов, специфическая речевая задержка (ее или нет вообще, или она присутствует в виде эхолалии) [1].

Процесс психолого-педагогического сопровождения детей с РАС является сложным. Причиной этому выступает низкий уровень научного обоснования его методических и содержательных аспектов. На сегодняшний день для педагогической практики остаются открытыми вопросы подбора наиболее рациональных средств двигательного, психического, речевого, интеллектуального развития детей с РАС. В данных условиях является неоспоримым тот факт, что целевые установки, содержание такой работы зависят от специфики негативных характеристик их

развития.

В трудах ученых [2] указывается, что одной из отличительных черт развития детей с РАС является нарушение процесса сенсорной обработки из получаемой внешней информации. Данный факт имеет подтверждение в отдельных научных исследованиях некоторых предметных областей. Так ученые отмечают нарушение переработки зрительной, слуховой, тактильной, вкусовой, проприоцептивной, вестибулярной чувствительности. Коррекционно-оздоровительный процесс должен быть построен с учетом нивелирования данных проблем.

Педагоги, ученые-практики отмечают, что самым явным является нарушение проприоцептивной чувствительности. Оно проявляется в невозможности ребенка чувствовать свое тело, целенаправленно управлять им, ориентироваться в пространстве. В рамках данного нарушения наблюдается перемещение без цели, наличие монотонных двигательных действий (прыжки, махи руками), отсутствие способности выполнять локомоции по образцу, пренебрежение опасностью, перемещение на цыпочках. Все это требует специально организованного процесса, обеспечивающего формирование проприоцептивной чувствительности у данной категории детей.

Статья написана с целью освещения научно-практических данных, а так же авторских наработок формирования проприоцепции у детей с РАС.

Материалы и методы. На основе методов анализа научно-исследовательской литературы, обобщения практических наработок физической культуры и коррекционной педагогики были получены необходимые знания.

Результаты и обсуждение.

Для формирования проприоцепции у детей с РАС используемые средства можно условно разделить на две группы – технических средств воздействия и педагогических.

К техническим средствам относятся всевозможные приспособления и устройства:

– специальные мешки и чулки из тугой, эластичной ткани, куда ребенок помещается целиком («Яйцо совы»);

– балансировочные поверхности (доски Бильгоу, BOSU поверхности, массажные балансиры, качающиеся доски и пр.);

– утяжеленные предметы глубокого сенсорного давления – жилеты, одеяла, утяжелители на руки и ноги;

– специальное оборудование для глубокого сенсорного давления – машина для обнимания, тоннель для перемещения и пр.

Технология применения данных средств заключается в организации перемещений, пассивного пребывания в давящих, ограниченных предметах, простом, произвольно не контролируемом балансировании. Все это позволяет ребенку ощутить, почувствовать свое тело, осознать его границы.

Однако, видится очевидным, что в ходе коррекционно-педагогического сопровождения детей с РАС, необходимо сформировать у них более значимые возможности проприоцепции – способность не только чувствовать свое тело, но и управлять им. В данном отношении крайне велика функциональность адаптивного физического воспитания. Обобщение авторского педагогического опыта позволяет представить следующие варианты физических упражнений и двигательных заданий:

1. Упражнения силового характера. Сюда относятся такие упражнения как подтягивания на скамейке (лежа на спине и животе), перешагивания через скамейку, степ-платформу, подъемы и спуски и них, поднимание и опускание корпуса, лежа на спине и животе, подъемы таза вверх, лежа на спине и согнув ноги в коленях. Ведущей характеристикой этих упражнений является возможность пассивного выполнения, под максимальным контролем педагога.

2. Упражнения ползания. В данную группу относятся всевозможные варианты ползания на спине и животе (ногами и головой вперед), боковые перекаты, эти же перемещения с ограничением одной руки, ноги. Эти задания так же возможны в условиях пассивного выполнения, с максимальной помощью педагога.

3. Перемещения спиной вперед. Эту группу упражнений составляют различные варианты ходьбы, при которых перемещение лицом вперед возможно и спиной вперед. Примером здесь выступают – ходьба по скамейке, с перешагиванием планок, по лежащим на полу ориентирам. Эти двигательные задания так же могут быть пассивного выполнения, но вместе с этим, они позволяют тренировать навык самостоятельного выполнения.

4. Перемещения в условиях согласования действий с внешними ориентирами. Примером здесь является выполнение разновысотных перешагиваний с отбиванием висящих сверху воздушных

шаров. Аналогичные условия задает ходьба по скамейке с перешагиванием предметов и выполнением ударов рукой по ориентирам на стене. Данные задания должны быть в условиях активно-пассивного выполнения.

5. Упражнения на вестибулярную устойчивость. Здесь удержание равновесия на балансире сочетается с броском и ловлей мяча, с отбиванием воздушных шаров, прикрепленных справа и слева от балансира, со сбором пирамидки, путем приседания и подъема вверх и пр. Данные упражнения возможны в условиях активно-пассивного выполнения.

Заключение. В рамках коррекционно-педагогического сопровождения детей с РАС необходимо комплексное использование средств формирования проприоцепции – должны быть и технические устройства, и специально организуемые занятия адаптивной физической культуры. Это позволит обеспечить более эффективное воздействие, непрерывную работу в течение большого периода времени. Педагогические наблюдения за реализацией данного процесса в специализированных дошкольных учреждениях для детей с РАС позволило констатировать положительный эффект.

Список источников

1. Плаксунова, Э. В. Социализация детей с аутизмом в процессе игровой деятельности на уроках адаптивной физической культуры / Э. В. Плаксунова // Аутизм и нарушения развития. – 2009. – Т. 7, № 1. – С. 64-68. – EDN XDUVRN.

2. Федорова, Н. И. Коррекция двигательных нарушений у детей дошкольного возраста с аутизмом на занятиях адаптивной физической культурой в семье / Н. И. Федорова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 9. – С. 79-85. – DOI 10.24411/2305-8404-2020-10911. – EDN QGDUVG.

УДК 796.011

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Манина Наталья Александровна, Булыкина Елена Викторовна
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 254 Тракторозаводского района Волгограда»,
г. Волгоград, Россия

Аннотация. Статья написана с целью освещения результатов разработки специальных двигательных заданий для развития внимания у детей с задержкой психического развития. Данная категория воспитанников относится к легкой степени нарушений интеллектуального развития и рассматривается специалистами как пограничная между нормой и патологией. На основе методов анализа научно-методической литературы, моделирования были подобраны специальные упражнения для развития у детей переключаемости и устойчивости внимания. Педагогические наблюдения за детьми показали доступность разработанных двигательных заданий, интерес детей к ним, эффективность использования. Они позволяют тренировать внимание воспитанников.

Ключевые слова: дети с задержкой психического развития, внимание.

MOTOR TASKS FOR THE DEVELOPMENT OF ATTENTION IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

Manina Natalia Alexandrovna , Bulykina Elena Viktorovna
municipal preschool educational institution "Kindergarten No. 254 Traktorozavodsky district of Volgograd"
Volgograd, Russia

Annotation. The article is written to highlight the results of the development of special motor tasks for the development of attention in children with mental retardation. This category of pupils belongs to a mild degree of intellectual development disorders and is considered by experts as borderline between the norm and pathology. Based on the methods of analyzing scientific and methodological literature and

modeling, special exercises were selected to develop children's switchability and attention stability. Pedagogical observations of children have shown the accessibility of the developed motor tasks, the interest of children in them, and the effectiveness of their use. They allow you to train the attention of pupils.

Key words: children with mental retardation, attention.

Введение. С каждым годом увеличивается число детей, имеющих задержку психического развития (ЗПР). Данная категория воспитанников относится к легкой степени нарушений интеллектуального развития и рассматривается специалистами как пограничная между нормой и патологией [4]. Отсутствие должных коррекционно-педагогических процедур может привести к серьезным нарушениям психического здоровья детей. Специалисты отмечают необходимость организации специальной работы с позиции двигательной, логопедической, психологической помощи [2, 3].

Большой функциональностью в коррекции нарушений психического развития у детей дошкольного возраста обладает двигательная активность. Именно в этот возрастной период дети легко и с удовольствием двигаются, это является их природосообразной потребностью. Данное обстоятельство позволяет рассматривать двигательную деятельность как естественный канал комплексного и всестороннего развития ребенка. Так же зачастую дети с нарушениями интеллекта, в качестве сохранной, имеют именно двигательную сферу.

Одной из высших психических функций человека является внимание. Это психический процесс, позволяющий поддерживать и направлять другие психические процессы. Под вниманием в психологии понимается направленность и сосредоточенность сознания на конкретном объекте, явлении или образе в настоящий момент [1]. Для полноценной психической деятельности человека важны его такие параметры как объем, переключаемость, устойчивость, произвольность, распределение. Научно-методическая литература имеет научные факты, указывающие на то, что для детей с ЗПР свойственны такие нарушения внимания как рассеянность, чрезмерная подвижность, инертность [5]. Видится, что для развития внимания у детей с ЗПР можно использовать специальные двигательные задания.

Основная часть. На базе МОУ «Детский сад № 254 Тракторозаводского района Волгограда» ведется научная работа по обоснованию наиболее эффективных путей адаптивного физического воспитания детей с ЗПР. Ее результаты позволяют представить двигательные задания для развития внимания у данной категории детей. На основе методов анализа научно-методической литературы, моделирования были подобраны специальные двигательные задания для тренировки устойчивости и переключаемости внимания.

Для переключаемости внимания были подобраны упражнения, требующие одновременной работы руками и ногами, контроля результативности движения с нескольких сторон. Таковыми явились:

1. Одновременно выполняемые броски маленьких мячей двумя руками и перекат большого мяча ногами. Это упражнение выполнялось в вариантах:

– броски двумя руками маленьких мячей и толкание большого мяча ногой в положении, когда ребенок стоит лицом вперед;

– броски двумя руками маленьких мячей и толкание большого мяча ногой в положении, когда ребенок стоит спиной вперед;

– броски руками маленьких мячей (один мяч бросить вперед, другой назад) и толкание большого мяча ногой в положении, когда ребенок стоит лицом вперед;

– броски двумя руками маленьких мячей вперед и толкание большого мяча ногой назад в положении, когда ребенок стоит лицом вперед.

2. Отбивание воздушного шара с выполнением дополнительных заданий. Таковыми явились:

– подбрасывание воздушного шара вверх над собой, приседание и подъем, ловля воздушного шара;

– подбрасывание воздушного шара вверх над собой стоя возле стены, удар руками по ориентирам на стене и ловля воздушного шара;

– подбрасывание воздушного шара вверх над собой, перемещение мелких предметов на полу и ловля воздушного шара;

– подбрасывание воздушного шара вверх над собой, перемещение под дугой, ловля шара.

Для тренировки устойчивости внимания были разработаны специальные полосы препятствий, требующие от детей способности длительно контролировать программу движений, удерживать постоянное внимание на определенных объектах. Таковыми явились:

1. Последовательно выполняемые:

– ходьба по скамейке;

– перешагивания через разновысотные планки;

– ходьба по канату боком;

– ходьба змейкой между ориентирами.

2. Выполнение полосы препятствий с переносом мелких предметов в ложке. Ребенок в пластиковой ложке несет мелкие предметы и удерживая неподвижно руку последовательно перемещается:

– по скамейке;

– через разновысотные планки;

– по канату боком;

– змейкой между предметами.

3. Выполнение полосы препятствий с перекатом мяча ногами. Ребенок берет маленький тяжелый мяч и катя его ногой последовательно перемещается:

– по скамейке (катя его по скамейке);

– с перешагиванием планок (катя его под планками);

– по канату боком (катя его стопой рядом);

– змейкой между ориентирами.

Использование подобранных упражнений возможно в любых формах работы - в групповых занятиях, в динамических паузах, в прогулках, в рамках индивидуальных домашних заданий.

Заключение. Использование специальных двигательных заданий для развития внимания у детей с ЗПР является целесообразным. Педагогические наблюдения за детьми показали доступность разработанных двигательных заданий, интерес детей к ним, эффективность использования. Они позволяют тренировать внимание воспитанников.

Список источников

1. Боброва, А. А. Формирование произвольного внимания у детей дошкольного возраста с ЗПР средствами физической культуры / А. А. Боброва // Глобальный научный потенциал. – 2019. – № 5(98). – С. 64-66. – EDN QNLOGB.

2. Максимова, С. Ю. Основные направления двигательной реабилитации детей с особенностями интеллектуального развития / С. Ю. Максимова // Спортивная медицина и реабилитация: традиции, опыт и инновации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 25 апреля 2024 года. – Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2024. – С. 119-122. – EDN ARBUJW.

3. Максимова, С. Ю. Коррекционные возможности музыки и движения в адаптивном физическом воспитании детей с нарушениями интеллекта / С. Ю. Максимова // Искусство Культура Образование: современные тенденции. – 2024. – № 2(2). – С. 76-80. – EDN QBZNZL.

4. Максимова, С. Ю. Методические особенности обучения детей с синдромом Дауна двигательным действиям / С. Ю. Максимова, Д. С. Губарева // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22, № 2. – С. 158-163. – DOI 10.14529/hsm220219. – EDN WDUBUT.

5. Соколова, С. В. Особенности внимания у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР / С. В. Соколова, О. Л. Леханова // Вопросы педагогики. – 2022. – № 12-2. – С. 67-69. – EDN VUDMHX.

УДК 796

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАГРУЗОК СПЕЦИФИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ДЗЮДОИСТОВ

Манолаки Вячеслав, Мруц Иван, Манолаки Виктор, Постолаки Алексей
Молдавский государственный университет, Институт физического воспитания и спорта,
г. Кишинев, Молдова

Аннотация: Данное исследование, позволило определить степень воздействия на организм дзюдоистов различной квалификации и весовой категории стандартной дозированной нагрузки специфического характера субмаксимальной и максимальной мощности (бросков манекена), а именно: количество и длительность каждого из выполненных бросковых циклов, реакцию организма на нагрузку максимальной мощности дзюдоистов различной весовой категории и квалификации: ЧСС до и после нагрузки, скорость восстановительных процессов, показатели физической работоспособности и осуществить сравнительный анализ усилий дзюдоистов различной весовой категории и квалификации при выполнении физической нагрузки специфического характера максимальной мощности, выявить высокую степень корреляционный зависимости показателей физической работоспособности и результатов теста с нагрузками максимальной мощности. В ходе исследования было установлено, что показатели специальной выносливости дзюдоистов по мере повышения квалификации постепенно увеличиваются от категории к категории. Выявлена большая разница, как между показателями ЧСС в покое и после выполнения физической нагрузки максимальной мощности, так и скорости возвращения ЧСС к исходному уровню, которая свидетельствует о недостаточном уровне адаптации организма дзюдоистов к физическим нагрузкам силового и скоростно-силового характера.

Ключевые слова: спортивная тренировка, максимальный тест, нагрузка специфического характера максимальной мощности, полный бросковый цикл, силовая и скоростно-силовая выносливость, продолжительность бросковых циклов.

METROLOGICAL ASSESSMENT OF LOADS OF SPECIFIC CHARACTER OF MAXIMUM POWER OF JUDOISTS

Manolaki Vyacheslav, Mruts Ivan, Manolaki Victor, Postolaki Alexey
Moldova State University, Institute of Physical Education and Sports,
Chisinau, Moldova

Abstract: This study allowed us to determine the degree of impact on the body of judokas of various qualifications and weight categories of a standard dosed load of a specific nature of submaximal and maximum power (dummy throws), namely: the number and duration of each of the completed throwing cycles, the body's reaction to the load of maximum power of judokas of different weight categories and qualifications: Heart rate before and after exercise, the speed of recovery processes, physical performance indicators and to carry out a comparative analysis of the efforts of judokas of different weight categories and qualifications when performing physical exercise of a specific nature with maximum power, to reveal a high degree of correlation between the indicators of physical performance and the results of the test with maximum power loads. During the study, it was established that the indicators of special endurance of judokas gradually increase from category to category as their qualifications improve. The study found that the indicators of special endurance of judokas gradually increase from category to category as their qualifications improve. A large difference was found both between the heart rate indicators at rest and after performing maximum-power physical activity, and the rate of return of the heart rate to the initial level, which indicates an insufficient level of adaptation of the judokas' body to physical activity of a strength and speed-strength nature.

Key words: sports training, maximum test, specific load of maximum power, full throwing cycle, strength and speed-strength endurance, duration of throwing cycles.

Актуальность. Проведение тестов с применением стандартных дозированных нагрузок специфического характера, нагрузок максимальной и субмаксимальной мощности и, связанные с ними физиологические сдвиги в организме спортсмена, определяются работой, направленной непосредственно на поддержание темпа, ритма и скорости движений, и той дополнительной работой, которую совершает спортсмен по преодолению внешнего сопротивления, перемещению массы собственного тела и веса инвентаря спортивного инвентаря [2, 10, 11]. Степень физиологических сдвигов в организме спортсмена, вызванных специфической физической нагрузкой, зависит от мощности самой нагрузки и целого ряда других факторов, таких как: производительность

кардиореспираторной системы, уровень технической подготовленности, вес тела спортсмена, и, в ряде случаев, веса спортивного инвентаря и т.д. [5, 9, 10] .

Применяемые в практике мирового спорта в последние годы некоторые количественные тесты, непосредственно в условиях мышечной работы, максимально приближенной по биомеханической и динамической структурам, характеру, напряжению мышц к спортивной деятельности. При этом применяют «субмаксимальные» и «максимальные» тесты, позволяющие изучить те или иные проявления деятельного состояния человеческого организма (Sjostrand T., 1947, K. Lange Andersen, 1971; Борилкевич А.Е., 1989). Последние являются наиболее приемлемыми для текущей континуальной оценки физической работоспособности спортсменов в подготовительном и соревновательном периодах [1, 2, 3].

Цель исследования – усовершенствовать систему подготовки дзюдоистов на различных этапах спортивной тренировки.

Настоящая научная разработка основывается на результатах систематического изучения показателей физической работоспособности спортсменов в лаборатории Центра Научных Исследований в Области Физического Воспитания и Спорта (ЦНИ ОФВС) Института Физического Воспитания и Спорта. А, начиная с 2006 г. – исследованию физической работоспособности борцов (мужчин и женщин), специализирующихся в различных стилях борьбы. За этот период авторами был выполнен также ряд специальных исследований, позволивших усовершенствовать методику определения показателей физической работоспособности представителей циклических и скоростно-силовых видов спорта, способствовавших клинико-физиологическому обоснованию ряда принципиальных положений по данной проблеме [8, 13, 14].

Задачи исследования. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: 1. Изучить методику контроля за динамикой уровня специальной физической подготовленности борцов на различных этапах спортивной подготовки с применение специфических тестов. 2. Определить метрологические особенности двигательных заданий специфического характера максимальной мощности при проведении тестирования дзюдоистов.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогические наблюдения за учебно-тренировочным процессом и соревновательной деятельность дзюдоистов [3, 8, 12, 14]; антропометрия (рост, вес, длина нижних конечностей); педагогическое тестирование (объем работы, выполняемый при определении показателей специальной физической и функциональной подготовленности [7], продолжительность выполнения бросковых циклов и всего тестового задания с применение хронометража и видеосъёмки; математико-статистическая обработка данных [13].

Результаты исследования. Важным преимуществом тестов с применением специфических нагрузок является то, что они позволяют судить не только об общей и специальной физической работоспособности, экономичности выполнения движений, НО И насколько продуктивно используются возможности различных систем организма в реальных условиях спортивной деятельности. [4, 5, 8, 12].

В ходе исследований был осуществлен анализ двигательной активности дзюдоистов в процессе тренировочных занятий и спортивных состязаний, проведены антропометрические измерения, определены объем и интенсивность физической нагрузки, степень ее воздействия на организм дзюдоистов и показатели физической работоспособности с использованием двигательных заданий с нагрузками специфического характера – бросков манекена через плечо [1, 4, 6, 11].

Применение метода интервалометрии (Манолаки В.Г., Мруц И.Д., 2018; Мруц И.Д., Манолаки В.В., Постолаки А.И., 2019) и специального инвентаря (манекена) позволили определить прямую линейную зависимость между интенсивностью физических нагрузок специфического характера с одной стороны, и показателями ЧСС – с другой [6, 11]. Использование тестовых стандартных дозированных нагрузок специфического характера субмаксимальной и метода линейной экстраполяции [10, 11, 13, 14] с учетом данных ЧСС дало возможность определить показатели физической работоспособности, уровень развития специальной выносливости, динамику нарастания утомления, длительность и характер восстановительных процессов дзюдоистов [1, 2, 9, 11].

Метод интервалометрии предусматривает регистрацию результатов тестирования не только по количеству полных бросковых циклов (Таблица 1), но и по их продолжительности (Манлаки В.Г.,

Мруц И.Д., 2019) с последующим перерасчетом на количество повторений за 30 секунд по формуле:

$$N(30") = \frac{30 \cdot n}{T"_n} \quad (1)$$

где:
N(30") – результат теста;
n - количество полных бросковых циклов;
T"$_n$ - интервал – продолжительность полных бросковых циклов.

Таблица 1 – Показатели специальной физической подготовленности дзюдоистов при выполнении специфической нагрузки максимальной мощности (броски манекена весом 40 кг через плечо в течение 30 сек.)

Весовая категория / общее к-во испыту-емых	К-во полных бросковых циклов	Продолжи-тельность бросковых пиклов (сек)		Макси-мальный результат N_{30} (к-во)		Средняя продолжи-тельность одного броскового цикла (сек)		Средняя скорость выполнения бросковых циклов (бр / сек)	
	n	X	m	X	m	X	m	X	m
< 60 (16)	**7 (3)**	**31,74**	1,01	**6,16**	0,13	**4,19**	0,16	**0,189**	0,01
	8 (6)	**32,76**	1,21	**7,18**	0,19	**4,18**	0,13	**0,214**	0,02
	9(5)	**32,32**	1,09	**8,03**	0,12	**4,04**	0,09	**0,248**	0,02
	10 (2)	**32,66**	1,16	**9,06**	0,11	**3,63**	0,07	**0,276**	0,03
60-66 (20)	**7(3)**	**33,03**	1,23	**6,19**	0,12	**4,06**	0,17	**0,182**	0,01
	8 (7)	**31,56**	0,94	**7,09**	0,16	**3,95**	0,1	**0,222**	0,01
	9(3)	**31,87**	0,86	**8,14**	0,11	**3,98**	0,08	**0,251**	0,02
	10(4)	**31,64**	0,66	**9,12**	0,15	**3,79**	0,03	**0,285**	0,02
66-73 (19)	**8 (4)**	**32,78**	0,77	**7,29**	0,21	**3,85**	0,09	**0,214**	0,03
	9 (6)	**33,37**	1,43	**8,13**	0,12	**3,86**	0,09	**0,24**	0,02
	10 (9)	**32,58**	1,18	**9,11**	0,13	**3,61**	0,06	**0,276**	0,02
73-81 (17)	**7 (1)**	**35,38**	-	**6,07**	-	**3,54**	-	**0,17**	-
	8(4)	**32,01**	0,77	**7,12**	0,15	**3,52**	0,13	**0,219**	0,01
	9 (8)	**31,87**	0,95	**8,11**	0,13	**3,5**	0,1	**0,251**	0,02
	10 (4)	**32,02**	0,74	**9,04**	0,16	**3,45**	0,07	**0,269**	0,02
81-90 (14)	**7 (6)**	**32,19**	0,89	**6,13**	0,17	**3,54**	0,05	**0,186**	0,01
	10(5)	**31,23**	0,73	**9,12**	0,13	**3,52**	0,06	**0,262**	0,02
	11 (3)	**32,39**	0,69	**10,07**	0,19	**3,46**	0,02	**0,309**	0,01
90-100 (4)	**8(1)**	**30,39**	-	**7,11**	-	**3,70**	-	**0,230**	-
	9 (1)	**31,86**	-	**8,19**	-	**3,62**	-	**0,258**	-
	10(2)	**30,05**	0,41	**9,08**	0,14	**3,58**	0,07	**0,3**	0,02
> 100 (2)	**9(1)**	**31,86**	-	**8,13**	-	**3,56**	-	**0,251**	-
	10(1)	**32,14**	-	**9,05**	-	**3,53**	-	**0,28**	-

Примечание: в скобках указано количество испытуемых, показавших зарегистрированный результат

Необходимо отметить, что в процессе тестирования при определении количества бросков, выполненными дзюдоистами за 30 секунд, мы применяли метод интервалометрии (Манолаки В., Мруц И., 2019), позволяющий оценивать результаты теста с большей степенью точности.

При дозировании нагрузок силового и скоростно-силового характера осуществлялся дифференцированный подход, адекватный уровню подготовленности спортсмена.

Данные исследования нам позволили определить не только максимальное количество бросковых циклов, выполненное дзюдоистками в течение за 30 секунд (таблица 1), но и степень

воздействия на организм физической нагрузки максимальной мощности силового и скоростно-силового характера (бросков манекена весом 40 кг).

Суть данной методики состоит в том, что исследователь фиксирует количество выполненных полных бросковых циклов и общую их продолжительность. При этом, хронометр останавливался только после полного завершения последнего броскового цикла (обычно, в диапазоне от 30,00 до 33,00 секунд), поскольку продолжительность последнего броскового цикла иногда значительно превышала средний показатель теста. К тому же, данная методика позволила определить и длительность каждого отдельно взятого броскового цикла (Таблица 2).

Таблица 2 – Соотношение мощности физической нагрузки при проведении максимального теста у дзюдоистов различных весовых категорий (по данным Манолаки В., Мруц И., 2017)

Весовая категория	< 60	60-66	66-73	73-81	81-90	90-100	> 100
Количество испытуемых	**16**	**20**	**19**	**17**	**14**	**4**	**2**
Средний вес (кг)	**57,31** ± 0,22	**63,17** ± 0,93	**70,62** ± 0,35	**76,16** ± 0,27	**86,63** ± 0,33	**94,18** ± 0,31	**104,51** ± 0,24
Усилия по отношению к весу собственного тела (%)	**69,80**	**63,32**	**56,64**	**52,52**	**46,17**	**42,47**	**38,27**
Нагрузка - 1 цикл (кгм/мин)	**113,87** ± 1,18	**117,86** ± 1,38	**123,75** ± 2,36	**130,95** ± 2,16	**139,45** ± 3,28	**149,27** ± 2,98	**155,75** ± 3,06
Выполненная работа (кгм)	**866,55** ± 12,15	**900,45** ± 13,31	**1012,28** ± 15,07	**993,91** ± 10,22	**1213,57** ± 19,78	**1165,80** ± 21,28	**1337,89** ± 24,19
PWC_{170} (V) (бр/мин)	**17,26** ±2,21	**19,35** ±1,98	**19,91** ±3,15	**19,65** ±2,44	**19,91** ±2,65	**22,76** ±3,13	**19,56** ±3,03
r	**0,99**	**0,976**	**0,987**	**0,971**	**0,809**	**0,989**	**0,973**
Kr	**0,937**	**0,951**	**0,934**	**0,953**	**0,927**	**0,934**	**0,986**

Каждый «бросковый цикл» включал в себя действия, выполняемые в строго определенной последовательности: вставание борца в стойку из положения, лежа (после выполнения броска), поднимание манекена и его установка в вертикальное положение, подготовка к броску, захват-бросок с последующим падением на ковер и «удержание» - т.е. четыре фазы [10, 11]. Регистрация продолжительности каждого из бросковых циклов в отдельности дала нам возможность определить характер нагрузки и ее влияние на каждого из дзюдоистов, динамику скорости выполнения бросковых циклов, скорость наступления утомления и способность спортсмена сопротивляться этому утомлению - т.е. проявлению волевых усилий. Данные видеосъемки и хронометраж каждого отдельно взятого броскового цикла позволили выявить динамику наступающего утомления и рассчитать коэффициент выносливости (Kr) дзюдоистов - соотношение времени выполнения самого быстрого и самого медленного бросковых циклов (Таблица 2).

Данные, представленные в Таблице, свидетельствуют о том, что физическая нагрузка, выполненная участниками исследований, неуклонно возрастала от категории к категории в диапазоне от 5 до 8,5 %, ($P < 0,05$). При этом, можно отметить, что у дзюдоистов весовых категорий от 60 кг до 66 кг и весовых категорий от 73 кг до 81 кг и более, общий объем выполненной физической нагрузки отличался незначительно – до 1,5 – 2 %. Однако мощность выполненной нагрузки, в перерасчете на 1 минуту, в абсолютных величинах эта разница оказалась более существенной ($P < 0,05$).

Полученные данные наглядно свидетельствуют о том, что при определении показателей специальной физической подготовленности дзюдоистов с применением специфической нагрузки максимальной мощности объем выполненной нагрузки располагается в диапазоне – от **866** кгм – у дзюдоистов весовой категории до 60 кг, до **1337** кгм – у дзюдоистов весом свыше 81 кг. При этом,

наименьшее количество бросковых циклов было зарегистрировано у спортсменов весовой категории 60-66 кг – 5,50 бросковых цикла, выполненных со средней скоростью скорость 0,182 броскового цикла в секунду. А наилучший результат был показан дзюдоистам весовой категории 66 – 73 кг – 9,26 бросковых цикла, выполненных со средней скоростью 0,309 броскового цикла в секунду. При этом была выявлена высокая степень корреляционной зависимости показателей физической работоспособности и результатов максимального теста (r = от **0,809** – до **0,990**).

Показатели ЧСС дзюдоистов в восстановительном периоде, которые регистрировалась методом интервалометрии (Мруц И.Д., 2009) через каждые 30 секунд до наступления полного восстановления указывали на то, что данный тест (двигательной задание) является весьма «трудоемким» для спортсменов всех весовых категорий. Полное восстановление ЧСС у дзюдоистов наступало через временной промежуток отдыха от 7,5 минут до 10 минут. То же можно сказать и о динамике восстановления – от равномерного плавного снижения показателей ЧСС - до ступенчатого, с резкими скачками. Длительность и характер восстановительных процессов наглядно свидетельствует о функциональных возможностях дзюдоистов, степени адаптации их организма к максимальным нагрузкам силового и скоростно-силового характера.

Для получения сопоставимых объективных результатов при динамических наблюдениях каждое тестирование проводилось в аналогичных условиях, с определенной периодичностью и использованием одного и того же инвентаря.

Выводы. На основании всего выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Анализ научно-методической литературы и обобщение передового опыта показал, что броски манекена уже давно и вполне успешно применяются в спортивной практике, как в качестве специфического теста для определения уровня развития специальной физической подготовки борцов на различных этапах подготовки, так и в качестве средства оперативного контроля за развитием спортивной формы дзюдоистки, дающего возможность внесения своевременных коррективов в планирование ее спортивной подготовки.
2. Результаты исследования показали, что применение интервалометрии при тестировании дзюдоистов с использованием физических нагрузок специфического характера максимальной и субмаксимальной мощности расширяют диапазон более точных данных о состоянии физической и функциональной подготовленности спортсмена. Полученные результаты наших исследований убедительно доказывают, что по сравнению с другими методиками, что примененная нами методика является более информативной.
3. Данные, полученные в процессе тестирования дают возможность тренерам и спортсменам грамотно планировать средства и методы общей и специальной
4. физической подготовки, а также помогут эффективно строить тактику проведения схватки во время спортивных соревнований.
5. Специфические нагрузки (броски манекена), как показали наши исследования, с успехом могут применяться для определения как абсолютных (кгм/мин), так и относительных (количества бросков в минуту) показателей физической
6. работоспособности дзюдоистов в условиях, максимально приближенным к соревновательным.

Список источников

1. Dorgan V. Planificarea efortului de antrenament în baza aprecierii individual/complexe a pregătirii speciale judocanelor: teza de doctor.- Chişinău, 1997.
2. Dorgan V., Mruţ I., Postolachi A. Loads of a Specific Nature and their Impact on the Organism of Femele Judo Partitioners. In: The impact of Sport and Phisical Education Sciense on Todays Society, Iasi, 2018, pp. 59-67. ISBN 978-88-87729-54-2 (ISI),
3. Manolachi, Veaceslav. Sporturi de luptă - teorie şi metodică: (Luptele libere, greco-romane, judo); - Chişinău, INFS, 2003.
4. Геселевич В.А. Методы оценки физической работоспособности борцов // Спортивная борьба, М.: Физкультура и Спорт, 1973,- С.47-48.
5. Замятин Ю.П., Тараканов Б.И. Экспериментальное обоснование методики педагогического контроля физической подготовленности борцов // Пути повышения эффективности подготовки юных и взрослых спортсменов: Сб. науч. тр.- Л.: ГДОИФК, 1985.- С.22-26.
6. Каплин В.Н., Еганов А.В., Сиротин О.А. Оценка уровня специальной и общефизической подготовленности дзюдоистов-юниоров: Методич. рекомендации.- М.: Госкомспорт

СССР, 1990.- 22 с.
7. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. – М.: ФиС, 1984. – С. 135 – 194.
8. Спортивная физиология / Учеб. Для ин-тов физ.культ. / Под ред. Я.М. Коца.-М.:ФиС, 1986, 240 с.
9. Манолаки В.Г. Экспериментальное обоснование информативности тестов для контроля за подготовкой квалифицированных дзюдоистов // Становление и совершенствование тактико-технического мастерства в спортивной борьбе: Сб. науч. тр.- Омск: ОГИФК, 1989. - С.79-84.
10. Манолаки В., Мруц И. Определение относительных показателей физической работоспособности борцов с применением специфических нагрузок / Materiale Spot. Olimpism. Sănătatea. Congresului Ştiinţific Internaţional: culegere de rezumate Ed. 2., 26-28 octombrie 2017., Chişinău:USEFS, 2017, - P.117.
11. Мруц И., Манолаки В., Постолаки А. Интервалометрия в тестировании двигательной и функциональной подготовленности борцов. În: Sport. Olimpism. Sănătate. Chişinău: USEFS, 2019. - С. 170 – 171.
12. Мруц И.Д. Сборник таблиц для определения пульса методом интервалометрии. – Кишинев: ГУФВиС, 2006. – 28 с.
13. Нагинская С.В. Основы спортивной метрологии. - Киев: Высшая школа, 1987. - 152 с.
14. Sjostrad T. Changes in the Respiratory organs of workmen at one ores melding work . – Acta Med. Scand., 1947, Suppl. 196, P. 687 – 699.

УДК 796.034.2

РЕАЛИЗАЦИЯ ВФСК ГТО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Матвеева Елена Валерьевна
Центр детского творчества «Спектр»,
г. Самара, Россия

Аннотация. В целях совершенствования реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья рассмотрены ключевые направления развития адаптивного спорта в Самарской области. Изложены основные аспекты деятельности, направленной на развитие адаптивной физической культуры в регионе. Сделан вывод о необходимости развития инклюзивного комплекса ГТО

Ключевые слова: инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья, комплекс ВФСК ГТО, спорт, физическая активность, адаптивная физическая культура

IMPLEMENTATION OF THE VFSK GTO FOR THE DISABLED AND PEOPLE WITH DISABILITIES IN THE SAMARA REGION

Matveeva Elena Valeryevna
Children's Creativity Center «Spectrum»,
Samara, Russia

Annotation. In order to improve the implementation of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Labor and Defense» (GTO) for the disabled and people with disabilities, key areas of adaptive sports development in the Samara region were considered. The main aspects of activities aimed at the development of adaptive physical culture in the region are described. The conclusion is made about the need to develop an inclusive GTO complex.

Keywords: people with disabilities, people with disabilities, VFSK TRP complex, sports, physical activity, adaptive physical culture

Введение. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) направлен на популяризацию здорового образа жизни, повышение уровня физической

подготовленности и укрепление здоровья населения. Основной целью реализации ГТО для инвалидов и лиц с ОВЗ является создание условий для занятий физической культурой и спортом, способствующих улучшению качества жизни, социальной интеграции и самореализации этой категории граждан [2].

Однако лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды часто сталкиваются с рядом барьеров, препятствующих их участию в спортивных мероприятиях. Эти барьеры могут включать как физическую недоступность спортивных сооружений: отсутствие пандусов, лифтов, специальных туалетов, адаптированных раздевалок и душевых, так и недостаток информационных материалов о спортивных мероприятиях, правилах участия и условиях для людей с ОВЗ, адаптированных для восприятия людьми с нарушениями слуха, зрения или другими особенностями.

Следующим препятствием для занятий физической культурой и спортом может являться отсутствие специальных тренеров, судей и волонтеров, имеющих опыт работы с людьми с ОВЗ, а также отсутствие специализированного спортивного инвентаря и оборудования.

К тому же предвзятое отношение со стороны общества к людям с ОВЗ, которые занимаются спортом, недостаток поддержки и понимания со стороны окружающих, может создавать дополнительные психологические нагрузки для спортсменов с ограниченными возможностями. Кроме того, из-за отсутствия опыта участия в спортивных мероприятиях, у данных спортсменов возникает неуверенность в своих силах, что может привести к отказу участия в соревнованиях.

Для преодоления указанных барьеров необходимо принимать комплексные меры, направленные на создание равных возможностей для участия людей с ОВЗ в спортивных мероприятиях, в том числе по сдаче нормативов ВФСК ГТО.

Материалы и методы. Рассмотрены ключевые направления развития адаптивного спорта и реализация ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Самарской области за 2024 год. В качестве материала исследования были использованы публикации в научных журналах, информация с официального сайта министерства спорта Самарской области, в той или иной мере затрагивающие тему исследования, а также практический опыт центра тестирования МБУ ДО ЦДТ «Спектр» городского округа Самара. В качестве методов исследования были использованы такие теоретические методы как анализ, синтез, индукция, дедукция, контент-анализ.

Результаты и обсуждение. В Самарской области реализуется комплексная программа по внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Программа ГТО для людей с инвалидностью и ОВЗ – это не просто адаптация нормативов, а комплексная система вовлечения в спорт, реабилитации и социализации. Вот как это работает на практике. На сегодняшний день в регионе более 36 тысяч человек с инвалидностью и ОВЗ занимаются физической культурой и спортом, из которых более 9,8 тысяч – дети. Уже более 400 человек с инвалидностью из 1,2 тысяч выполнявших нормативы комплекса получили знаки отличия ГТО. Чтобы выполнить нормативы комплекса ГТО, нужно систематически заниматься физической культурой и спортом. Следует отметить, что для здоровых людей спорт – это обычная потребность, а для лиц с ограниченными возможностями физические упражнения жизненно необходимы, так как это ключ к физической, социальной и психической адаптации [3].

В регионе функционируют специализированные школы и детские сады, предлагающие адаптированные образовательные программы, включая занятия по физической культуре. Эти программы учитывают индивидуальные особенности детей с ОВЗ и направлены на развитие их физических и социальных навыков. Занятия проводятся в 513 организациях, включая спортивные, образовательные и социальные учреждения. Внедрение инклюзии в школах, проведение там юнифайд-тренировок и соревнований, обучение специалистов и анализ результатов работы, позволяют не только настроить механизм работы инклюзии, но и сформировать профессиональное сообщество, которое способно работать с детьми с особенностями развития на различных уровнях их физической подготовки [4].

В Самарской области развивается 41 дисциплина по четырем адаптивным видам спорта, по которым аккредитованы спортивные федерации: спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, спорт слепых, спорт глухих, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями. Министерством спорта ежегодно проводятся физкультурные мероприятия среди инвалидов – областная спартакиада, фестиваль детей-инвалидов, футбольный турнир, соревнования специальной

олимпиады и иные физкультурные старты.

В январе 2024 года в Самарской области был создан Центр адаптивной физической культуры и спорта, целью которого является обеспечение подготовки спортивного резерва для сборных команд региона и России по адаптивным видам спорта, а также организация мероприятий в рамках государственных и областных программ. Центр также занимается координацией деятельности по развитию адаптивной физической культуры в регионе [3, 5].

Центр адаптивной физической культуры и адаптивного спорта поддерживает ветеранов боевых действий, участвовавших в специальной военной операции, помогая им находить новые возможности в спорте. Организуются тренировки по следж-хоккею, настольному теннису, плаванию и волейболу. Тренеры работают индивидуально, учитывая особенности и потребности каждого спортсмена. Кроме того, сегодня уже многие ветераны СВО, получившие тяжелые ранения, занимаются спортивным метанием ножа. Спортивное метание ножа для лиц с поражением ОДА – это не просто спорт, а путь к преодолению трудностей и обретению новых сил. Этот вид спорта становится настоящей реабилитацией, помогая восстановить физические и моральные силы. [6].

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья Центр адаптивной физической культуры и адаптивного спорта предлагает занятия по бадминтону. Этот увлекательный вид спорта помогает улучшить координацию, реакцию и выносливость. Также поддерживает и развивает занятия по парасноуборду, на которых можно освоить технику катания, развить выносливость, координацию и уверенность в себе. Для детей с расстройством аутистического спектра созданы условия для занятий адаптивным плаванием, баскетболом, теннисом и футболом. Ребята могут безопасно и комфортно осваивать новые движения, улучшать координацию и укреплять физическое здоровье. Для лиц с нарушениями слуха активно развивается футбол. На занятиях создаются комфортные условия, учитывающие особенности коммуникации. Здесь каждый может проявить свои способности, улучшить координацию и почувствовать силу командного духа [6]. Создание более доступной и инклюзивной среды для занятий физической культурой и спортом для людей с ОВЗ приводит к увеличению числа спортсменов с ограниченными возможностями здоровья, улучшению их спортивных результатов.

Заключение. Таким образом, внедрение комплекса ГТО для данной категории населения является важным шагом к созданию инклюзивного общества и реализации принципов равных возможностей. Главная задача – помощь людям с особенностями развития в социализации через спорт. Самарская область активно развивает инклюзивный комплекс ГТО, продолжает работу по расширению доступной инфраструктуры, повышению мотивации через истории успеха, вовлечению большего числа участников. Этот процесс требует межведомственного взаимодействия, педагогической поддержки и доступной инфраструктуры. Сегодня комплекс ГТО становится не только системой физической подготовки, но и инструментом формирования уверенности, достоинства и активности у людей с ограниченными возможностями здоровья.

Список источников

1. Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов: Учебное пособие / Под ред. С.П. Евсеева и А.С. Солодкова. – СПб: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1995. – 95 с.

2. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: Учебное пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова //. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.

3. Лапаева Н. Спорт для всех: Самарская область готовится к запуску инновационной программы адаптивной физической культуры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://progorodsamara.ru/news/view/sport-dla-vseh-samarskaa-oblast-gotovitsa-k-zapusku-innovacionnoj-programmy-adaptivnoj-fiziceskoj-kultury#bounce (дата обращения: 16.04.2025).

4. Осьмачкина С. В Самарской области появится программа развития адаптивной физкультуры и спорта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.niasam.ru/obschestvo/v-samarskoj-oblasti-poyavitsya-programma-razvitiya-adaptivnoj-fizkultury-i-sporta-229434.html (дата обращения: 16.04.2025).

5. Сайт Министерства спорта Самарской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minsport.samregion.ru/?ysclid=m9rg1pb7wn933792558 (дата обращения: 16.04.2025).

6. Сайт Центра адаптивной физической культуры и адаптивного спорта Самарской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zafkas.samregion.ru/ (дата обращения: 16.04.2025).

7. Татаренкова Д.В., Егорычева Е.В., Чернышева И.В. Формирование мотивации к

занятиям физической культурой у людей с ограниченными возможностями (инвалидов) // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5-2.

УДК 7.092

РАЗВИТИЕ РАВНОВЕСИЯ У АТЛЕТОВ 14-16 ЛЕТ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ КОННЫМ СПОРТОМ

Матвиенко Елизавета Сергеевна[1], Жирнова Анна Дмитриевна[2]
[1] Спортивная школа олимпийского резерва по конному спорту и современному пятиборью
[2]Национальный государственный Университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос развития равновесия у атлетов 14-16 лет с расстройством аутистического спектра в процессе занятий конным спортом. Были подобраны информативные тесты, позволяющие объективно оценивать состояние функции равновесия у атлетов с РАС, занимающихся конным спортом. Подобран комплекс упражнений, направленный на развитие и совершенствование функции равновесия. Приведены результаты сравнительного анализа показателей равновесия атлетов до и после внедрения подобранного комплекса упражнений.

Ключевые слова: конный спорт, атлеты, Специальная Олимпиада, расстройство аутистического спектра, равновесие, комплекс физических упражнений.

DEVELOPMENT OF BALANCE IN 14-16 YEAR-OLD ATHLETES WITH AUTISISTIC SPECTRUM DISORDER DURING EQUESTRIAN SPORTS

Matvienko Elizaveta Sergeevna[1], Zhirnova Anna Dmitrievna[2]
[1]Sports School of the Olympic Reserve in Equestrian Sports and Modern Pentathlon
[2]Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article considers the issue of balance development in 14-16 year-old athletes with autism spectrum disorder during equestrian sports. Informative tests were selected that allow objectively assessing the state of the balance function in athletes with ASD involved in equestrian sports. A set of exercises aimed at developing and improving the balance function was selected. The results of a comparative analysis of athletes' balance indicators before and after the implementation of the selected set of exercises are presented.

Keywords: equestrian sport, athletes, Special Olympics, autism spectrum disorder, balance, set of physical exercises.

Введение. У детей с расстройствами аутистического спектра имеются нарушения в физическом развитии, в том числе координационных способностей, в частности, равновесия. Поэтому развитию этого вида координационных способностей нужно уделять особое внимание при работе с атлетами с РАС. А также, развитие равновесия – важный аспект подготовки атлета, специализирующегося при адаптивной верховой езде. Атлеты с высокими показателями функций равновесия имеют в этом виде программы более высокие результаты[1].

Одним из методов для улучшения качества жизни и развития равновесия у таких людей, является конный спорт. Вместе с этим, вопрос применения средств развития равновесия у атлетов 14-16 лет с РАС в процессе занятий конным спортом представляется мало изученным [2,3].

Рабочей гипотезой исследования послужило предположение о том, что применение подобранного комплекса упражнений, будет эффективным, если он будет состоять из трех блоков: первый блок - упражнения, направленные на развитие статического и динамического равновесия; второй блок - упражнения, направленные на развитие баланса; третий блок- упражнения верхом на лошади.

Объект исследования – конный спорт для лиц с расстройством аутистического спектра.

Предмет исследования – развитие равновесия у атлетов 14-16 лет с расстройством аутистического спектра.

Цель исследования – развить равновесие у атлетов 14-16 лет с расстройством аутистического спектра в процессе занятий конным спортом.

Методы исследования: теоретический анализ литературы, анализ выписок из медицинских карт, методы тестирования, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Основная часть. Исследование проходило на базе ОКЦ «Солнечный остров», Всеволожский р-н, в нем принимали участие 6 атлетов, только начинающих свою спортивную карьеру по программе Специальной Олимпиады. Занятия проходили по вторникам и четвергам каждой недели. Во вторник занятия в спортивном зале, в четверг занятие верхом на лошади. Занятия проходили в индивидуальном формате. С целью определения исходного уровня и уровня равновесия после применения подобранного комплекса физических упражнений у подростков с РАС, было проведено тестирование. В тестирование входило 4 вида тестов: 1-способность к сохранению статического равновесия, Проба Ромберга «пяточно-носочная» [4]; 2-способность к сохранению динамического равновесия, тест «Повороты на гимнастической скамейке» [5]; 3-способность балансирования, тест «Ходьба по прямой» [6]; 4-способность к сохранению равновесия верхом на лошади, тест «Сед на лошади, руки в стороны» [7].В ходе исследования был применен подобранный комплекс упражнений, направленный на развитие равновесия у атлетов 14-16 лет с РАС.

Комплекс упражнений:

Первый блок составили упражнения на платформе BOSU для развития статического и динамического равновесия.

Примеры упражнений первого блока: И.П-стойка лицом к полусфере, руки на поясе;1-шаг правой ногой вперед на полусферу; 2-приставить левую; 3-шаг правой ногой перед, сойти с полусферы; 4- приставить левую; 5-8 тоже самое, с другой ноги; И.П стойка на полусфере, руки в стороны; 1-6 сохранение равновесия с закрытыми глазами.

Второй блок составили упражнения на балансирование на подвижной опоре (платформа BOSU перевернутой шарообразной формой вниз).

Примеры упражнений второго блока: И.П -стойка на полусфере, руки на пояс; 1-упор полуприсед; 2-И.П; И.П-стойка на полусфере, ноги на ширине плеч;1-согнуть левую ногу в колене, перенести вес на правую; 2-согнуть правую ногу в колене, вес перенести на левую.

Третий блок составили упражнения на развитие функции равновесия верхом на лошади.

Примеры упражнений третьего блока: И.П – сидя верхом на лошади;1- наклон вперед, коснуться ушек лошади; 2-И.П.; И.П – сидя верхом на лошади;1-наклон вперед, коснуться рукой противоположного носка ноги; 2-И.П.; И.П – верхом на лошади лежа на животе боком;1-4 удержание положение, руки к груди.

В результате проведенного педагогического эксперимента были получены данные, их полная математическая обработка, всесторонне проведенный анализ и обобщение, позволяют произвести ряд выводов и заключений, которые, в свою очередь, подтверждают эффективность подобранного комплекса для развития равновесия у атлетов 14-16 лет с РАС в процессе занятий конным спортом.

Результаты и их обсуждение. На рисунке 1 приводятся результаты оценки функции статического равновесия, Проба Ромберга «пяточно-носочная».

Рисунок 1 - Результаты пробы Ромберга

Средний по группе результат в пробе Ромберга улучшился в процессе эксперимента с 15,0 до 20,4 сек. Прирост результата составил 5,4 сек.

Таблица 1- Результаты математико-статистической обработки данных теста Проба Ромберга «пяточно-носочная»

	Результат пробы Ромберга в начале эксперимента (сек)	Результат пробы Ромберга в конце эксперимента (сек)
Среднее X ± σ	15,0±2,49	20,4±2,36
M	1,11	1,05
Достоверность различий по критерию Т-Стьюдента для связных выборок, P – value	0,001	
Статистический вывод	P <0,005, различия достоверны	

На рисунке 2 приводятся результаты оценки функции динамического равновесия. Тест «Повороты на гимнастической скамейке».

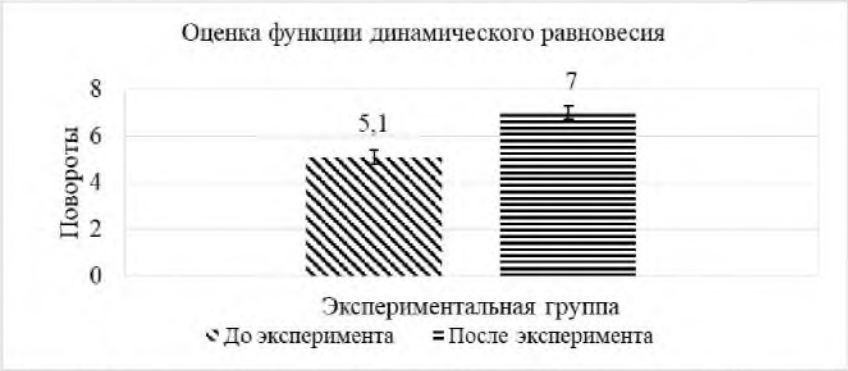


Рисунок 2- Результаты теста «Повороты на гимнастической скамейке»

Средний результат улучшился с 5,1 до 7 поворотов за 20 сек. Прирост результата составил 1,9 поворота.

Таблица 2 - Результаты математико-статистической обработки данных теста «Повороты на гимнастической скамейке»

	Количество поворотов за 20 с в начале эксперимента	Количество поворотов за 20 с в конце эксперимента
Среднее X ± σ	5,1±0,68	7,0±0,81
M	0,30	0,36
Достоверность различий по критерию Вилкоксона для связных выборок, P - value	0,0001	
Статистический вывод	P <0,005, различия достоверны	

На рисунке 3 приводятся результаты оценки функции балансирования. Тест «Ходьба по прямой».

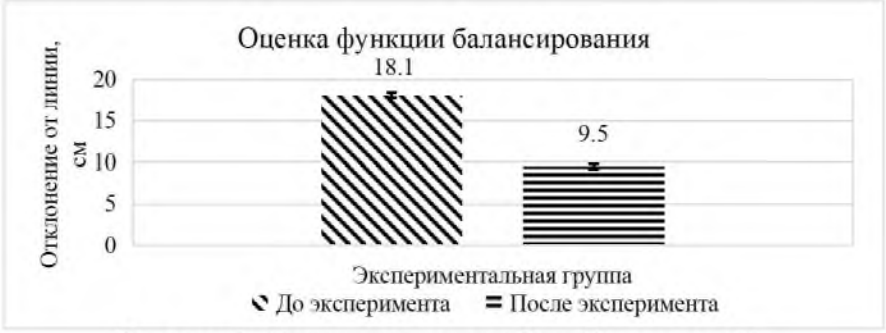


Рисунок 3- Результаты теста «Ходьба по прямой»

Величина отклонения от линии в тесте ходьба по прямой линии в начале эксперимента составила в среднем по группе 18,1 см, а в конце эксперимента 9,5 см. Прирост результата составил 8,6 см.

Таблица 3- Результаты математико-статистической обработки данных теста «Ходьба по прямой»

	Отклонение от линии (см) в начале эксперимента	Отклонение от линии (см) в конце эксперимента
Среднее X ± σ	18,1±3,23	9,5±3,94
M	1,44	1,76
Достоверность различий по критерию Вилкоксона для связных выборок, P - value	0,0001	
Статистический вывод	P <0,005, различия достоверны	

На рисунке 4 приводятся результаты оценки функции удержание равновесия верхом на лошади. Тест «Сед на лошади, руки в стороны».

Рисунок 4 – результаты теста «Сед на лошади, руки в стороны»

Средний по группе результат в тесте «Сед на лошади, руки в стороны» улучшился с 51,5 до 79,3 секунд. Прирост результата составил 27,8 секунд.

Таблица 4- Результаты математико-статистической обработки данных теста «Сед на лошади, руки в стороны»

	Время удержания равновесия (с) в начале эксперимента	Отклонение от линии (см) в конце эксперимента
Среднее X ± σ	51,5±4,64	79,3±6,57
M	2,07	2,94
Достоверность различий по критерию Т-Стьюдента для связных выборок, P - value	0,0001	
Статистический вывод	P <0,005, различия достоверны	

Заключение. Экспериментально была проверена эффективность подобранного комплекса физических упражнений на развитие равновесия. Тестирование показало, что упражнения подобранного комплекса оказали положительное влияние на развитие равновесия у атлетов 14-16 лет с расстройством аутистического спектра, занимающихся конным спортом.

Список источников

1. Бондаревский, Е.Я. Структура, методы оценки, уровни развития и пути совершенствования равновесия у спортсменов: учебное пособие / Е.Я. Бондаревский. – М.: Советский спорт, 2010.– С. 220.

2. Иссурин, В.Б. Координационные способности спортсменов / В. Б. Иссурин, В. И. Лях. - Москва: Sport, 2019. - 207 с.

3. Конькова, Е.Н. Когда лошадь лечит / Е.Н. Конькова // Природа и человек. XXI век. – №

4. – 2014. – С. 31.
4. Губа, В.П. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов: монография / В.П. Губа, Г.И. Попов. - Москва: Sport, 2021. - 322 с.
5. Лифанов, А.Д. Критерии и педагогические тесты физической подготовленности в игровых видах спорта: учебное пособие / А. Д. Лифанов. - Казань: Школа, 2022. - 91 с.
6. Буров, А.Э. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры: научно-практическое пособие / А.Э. Буров, О.А. Ерохина. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 192 с
7. Белоусова, А.Д. Влияние занятий иппотерапией на развитие координационных способностей младших школьников с аутизмом / А.Д. Белоусова // современные вопросы биомедицины . – 2021. – Т.5(2) – С.147-161

УДК 7967012.68

ПРИМЕНЕНИЕ ИЗОМЕТРИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В СЕВАСТОПОЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Милашук Валерия Александровна, Нитшаева Юлия Владимировна,
Киселева Екатерина Игоревна
Севастопольский государственный университет,
г. Севастополь, Россия

Аннотация. Повышение эффективности образовательного процесса в Севастополе является главной задачей в процессе обучения специалистов по адаптивной физической культуре. В данной статье предлагается введение изометрических силовых упражнений при обучении студентов 4го курса по дисциплине адаптивная физическая культура. Результаты проведённого исследования доказали целесообразность введения изометрических упражнений в содержание курса по адаптивной физической культуре. Исследование проводилось в условиях спортивного комплекса в Севастопольском Государственном университете, в течение этого времени студенты апробировали предложенными методику проведения занятий с применением изометрических упражнений, опробовали её на самих себе и на студентках, имеюших ограниченные возможности здоровья, которые учатся на первом курсе. У всех студентов, которые участвовали в эксперименте наблюдался прирост показатели силовой подготовленности, укрепился мышечный корсет, сами тренировочные занятия вызвали большой интерес у студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, студенты, ограниченные возможности здоровья, физические упражнения, изотонические упражнения, статическая нагрузка, средства тренажерного зала.

APPLICATION OF ISOMETRIC EXERCISES IN CLASSES ON THE DISCIPLINE "ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION" AT SEVASTOPOL STATE UNIVERSITY

Milashuk Valeria Aleksandrovna, Nitshaeva Yulia Vladimirovna,
Kiseleva Ekaterina Igorevna
Sevastopol State University,
Sevastopol, Russia

Abstract. Improving the efficiency of the educational process in Sevastopol is the main task in the process of training specialists in adaptive physical education. This article proposes the introduction of isometric strength exercises in the training of 4th-year students in the discipline of adaptive physical education. The results of the study proved the feasibility of introducing isometric exercises into the content of the course on adaptive physical education. The study was conducted in the conditions of the sports complex at Sevastopol State University, during this time, students tested the proposed methodology for

conducting classes using isometric exercises, tested it on themselves and on first-year students with disabilities. All students who participated in the experiment showed an increase in strength training indicators, strengthened their muscle corset, the training sessions themselves aroused great interest among students with disabilities.

Key words: adaptive physical education, students, disabilities, physical exercise, isotonic exercises, static load, gym equipment.

Введение. В современных условиях организации учебного процесса большой проблемой является состояние здоровья студентов и отсутствие квалифицированных кадров по адаптивной физической культуре. Физическое развитие мышц является одним из показателей состояния здоровья и зависит от характера двигательной активности.

При выполнении динамических переменных упражнениях, таких как прыжки, бег трусцой стимулируется аэробная система, тогда как при статических физических нагрузках — анаэробная, которая является биохимической основой силовых возможностей человека. Анаэробный ресинтез фосфатных соединений является биохимической основой двигательных качеств: быстрота, скоростно-силовые, собственно-силовые возможности, статическая выносливость. Внедрение изометрических упражнений в составе средств физического воспитания студентов расширяет возможности гармоничного развития организма студентов, учитывая противопоказания некоторых лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), не способными выполнять динамические упражнения [3].

Задачами исследования является разработка научно обоснованной методики проведения занятий по физическому воспитанию студентов, с применением статических силовых упражнений, кроме совершенствования силовых способностей, оказывает положительное воздействие на физическое развития и двигательную подготовленности студенческой молодежи [2].

Предметом исследования - воздействие учебно-тренировочных занятий по физическому воспитанию, с развитием силовых способностей в изометрическом формате, на физическое развитие и двигательную подготовленность студентов [4].

Целью является повышение эффективности двигательной подготовленности студентов вуза, не способных заниматься по классической методике проведения занятий с использованием средств тренажёрного зала [1].

Поставленной задачей является разработка авторской методики силовой подготовки студентов СевГУ очной формы обучения. Исследование проводилось в условиях спортивного комплекса в Севастопольском Государственном университете, в эксперименте принимали участие студенты четвёртого курса групп Пофк/б 21-3-0 и Пофк/б 21-4-0. В будущем это педагоги, преподаватели по физической культуре и спорту, студенты гуманитарно-педагогического института. Эксперимент проводился с сентября 2024 г. по январь 2024 г., что составило шесть месяцев.

Методологической основой исследования является воздействие силовой тренировки на организм занимающихся с ОВЗ.

Основа методики комплексного применения изометрических упражнений для студентов составляют:

– регламентированные силовые упражнения для мышц рук, грудных мышц, для мышц шеи, спины, брюшного пресса, ног;

– изометрические напряжения мышц при выполнении упражнений малой (15…35 %), умеренной (35…50 %), средней (50…60 %) и большой (60…85 %) интенсивности от максимальных значений мышечных напряжений [1, 9].

Методика проведения занятий в тренажерном зале с применением изометрических упражнений:

1. Присед у стены в статическом напряжении. Работающие группы мышц в статическом напряжении в порядке уменьшения нагрузки: четырехглавая мышца бедра, ягодичные мышцы, двуглавая мышца бедра, икроножная мышца, в меньшей степени глубокие мышцы спины, мышцы брюшной стенки, поверхностные мышцы спины (рисунок 1).

Рисунок 1 - Упражнение «Присед у стены в статике»

2. Выпады в статическом напряжении. Работающие группы мышц в порядке уменьшения нагрузки: ягодичные, четырехглавая мышца бедра, двуглавая мышца бедра, в меньшей степени глубокие мышцы спины, мышцы брюшной стенки, поверхностные мышцы спины (рисунок 2).

Рисунок 2 - Упражнение «Выпады в статическом напряжении»

3. Стойка на предплечьях с прямыми ногами. Работающие группы мышц в порядке уменьшения нагрузки: мышцы брюшной стенки, мышцы плечевого пояса, глубокие мышцы спины, поверхностные мышцы спины, в меньшей степени годичные, четырехглавая мышца бедра, двуглавая мышца бедра и мышцы голени (рисунок 3).

Рисунок 3 - Упражнение «Стойка на предплечьях с прямыми ногами»

4. Отведение рук в стороны стоя в статическом выполнении. Работающие группы мышц в порядке уменьшения нагрузки: дельтовидные мышцы, трехглавая мышца плеча, двуглавая мышца

плеча, в меньшей степени мышцы брюшной стенки, глубокие мышцы спины (рисунок 4) [5].

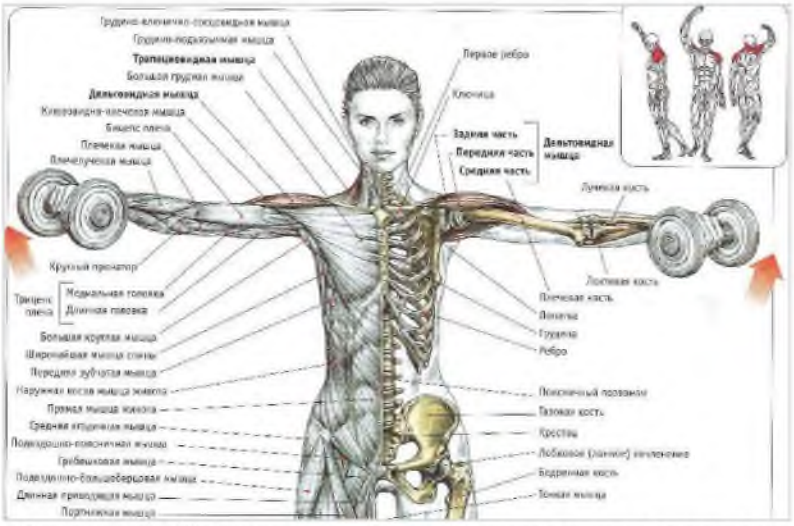


Рисунок 4 - Упражнение «Отведение рук в стороны стоя»

5. Обратные отжимания в статическом выполнении. Работающие группы мышц в порядке уменьшения нагрузки: трехглавая мышца плеча, двуглавая мышца плеча, в меньшей степени мышцы брюшной стенки, глубокие мышцы спины (рисунок 5) [6].

Рисунок 5 - Упражнение «Обратные отжимания»

6. Верхние скручивания из положения лежа от пола в статическом выполнении. Работающие группы мышц в порядке уменьшения нагрузки: мышцы брюшной стенки (верхняя и средняя часть прямой мышцы живота, в меньшей степени нижняя часть прямой мышцы живота, мышцы плечевого пояса (рисунок 6).

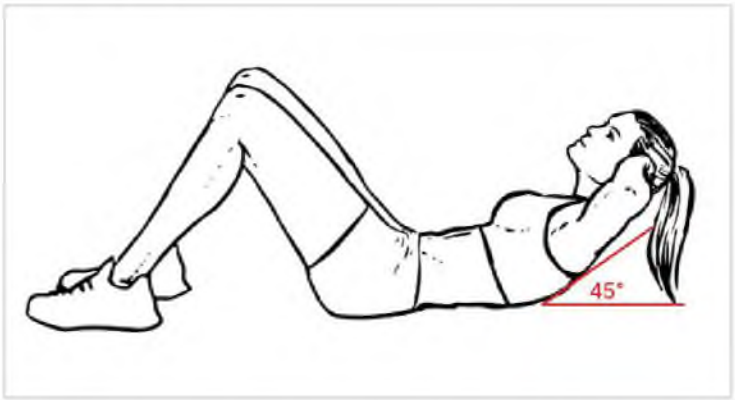


Рисунок 6 - Упражнение «Верхние скручивания из положения лежа»

7. Гиперэкстензия лежа от пола статическом выполнении. Работающие группы мышц в порядке уменьшения нагрузки: глубокие мышцы спины (разгибатели позвоночного столба, квадратная мышца поясницы), задняя группа мышц шеи, мышцы плечевого пояса, ягодичные мышцы, двуглавая мышца бедра, икроножная мышца, четырехглавая мышца бедра (рисунок 7).

Рисунок 7 - Упражнение «Обратные отжимания»

Выводы. По завершении исследования по определению эффективности предложенной методике проведения занятий были сформулированы следующие выводы:

– проведение занятий по физическому воспитанию студентов по усовершенствованной методике позволило добиться положительных результатов в силовой подготовленности, учитывая невозможность некоторых лиц с ОВЗ выполнять динамичные упражнения;

– развитие двигательных качеств улучшается соразмерно увеличение времени при выполнении предложенных изометрических упражнений;

– предложенные варианты упражнений могут быть адаптированы почти ко всем упражнениям с собственным весом тела и при использовании оборудования тренажерного зала [10].

Список источников

1. Термины и понятия в биомеханике двигательных действий: учебно-метод. пособие / сост. И.Б. Улитин, С.В. Кузнецова, В.Г. Кузьмин. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2019. – 75 с.

2. Физиология физической культуры и спорта : учебное пособие / И. А. Пономарева ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. – 212 с. ISBN 978-5-9275-3441-8

3. Лекции по физической культуре: учебное пособие / В. Н. Васильев, Е. В. Немеров, И. Ю. Якимович [и др.]; ред.: В. Н. Васильев, И. Ю. Якимович.; RU.Сибирский медицинский университет. - Томск: Издательство СибГМУ, 2016. - 1 on-line - Текст: электронный. // ЭБС СибГМУ: [сайт]. - URL: tut_ssmu-2016-14.pdf (дата обращения: 23.03.2025).

4. Лекции по физической культуре: учебное пособие для студентов 1-5 курсов медицинского университета / А. В. Смышляев, В. Н. Васильев, Е. В. Немеров, Е. В. Бондаренко, О. В. Гусева; под науч. ред. А. В. Смышляева, В. Н. Васильева.; RU.Сибирский медицинский университет. - Томск: Издательство СибГМУ, 2020. - 176 с. - Текст: электронный. // ЭБС СибГМУ: [сайт]. - URL: tut_ssmu-2020-31.pdf (дата обращения: 23.03.2025).

5. Попов, Г.И. Биомеханика двигательной деятельности: Учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования /Г.И. Попов, А.В. Самсонова.– М.: Издательский центр «Академия», 2011.– 320 с.

6. Делавье, Фредерик. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин [Текст] : Фредерик Делавье ; [пер. с фр. О. Е. Ивановой, А. В. Бруенок]. - 2-е изд., доп. - Москва : РИПОл классик, 2013. - 192 с. : ил., цв. ил.; 26 см.; ISBN 978-5-386-04991-1 https://search.rsl.ru/ru/record/01006726634

УДК 796.01

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ КОНВЕРСИИ ЭЛЕМЕНТОВ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ПРОЦЕСС ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Минникаева Наталья Викторовна
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены научно-теоретические положения, конкретизирующие возможность перевода отдельных принципов спортивной тренировки в практику физического воспитания студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. На основе анализа литературы было выявлено, что эффективность такого рода конверсии основана на принципе оздоровительной физической культуры «не навреди» и соответствии педагогическим условиям: создания информационно-образовательная среда с использованием онлайн-технологии и со стороны преподавателя оказания поддержки и сопровождения.

Ключевые слова: студенты специальной медицинской группы, физическое воспитание, конверсия, спортивная тренировка, информационные технологии, поддержка и сопровождение.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE CONVERSION OF ELEMENTS OF SPORTS TRAINING INTO THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP

Minnikaeva Natalia Viktorovna
North-Western Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
St. Petersburg, Russia

Annotation. The article presents scientific and theoretical provisions specifying the possibility of translating certain principles of sports training into the practice of physical education of students with disabilities. Based on the analysis of the literature, it was revealed that the effectiveness of this kind of conversion is based on the principle of health-improving physical culture "do no harm" and compliance with pedagogical conditions: creating an information and educational environment using online technology and providing support and support from the teacher.

Keywords: students of the special medical group, physical education, conversion, sports training, information technology, support and support.

Цель исследования – разработать педагогические условия конверсии отдельных элементов спортивной тренировки в процесс физического воспитания студентов специальной медицинской группы (А) и показать их эффективность на основе оценки результатов физической подготовленности.

Методика и организация исследования – аналитический обзор литературы, тестирование физической подготовленности студентов 1-3 курса (126 студентов) специальной медицинской группы (СМГ). В течение 6 семестров был проведен педагогический эксперимент, в основе которого были положены концептуальные положения здоровьеформирования, а технологическим решением стала методика конверсии принципов спортивной тренировки: вариативности; психофизиологической адекватности физических нагрузок; планирование циклических тренировок в процесс физического воспитания.

Результаты исследования и выводы. В ходе педагогического эксперимента в течение шести семестров было достигнуто улучшение физической подготовленности студентов специальной медицинской группы. Особенно заметный прирост зафиксирован в показателях аэробной выносливости (тест «северная ходьба») и координационной способности к равновесию (тест «проба Ромберга»).

Введение. Повсеместное снижение здоровья обучающейся молодежи является серьезным

«триггером» неблагополучия страны, особенно в отношении социально-экономической стабильности. В своем послании федеральному собранию В.В. Путин определил стратегические ориентиры развития здравоохранения и образования как «народосбережение». В настоящее время разработаны технологии здоровьесохранения и сбережения студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Однако, как показывают исследования уровень здоровья снижается, а число студентов, зачисленных в специальную медицинскую группу, растет. Концепция спортизации физического воспитания была впервые предложена В.К.Бальсевичем в дальнейшем она получила теоретическое и экспериментальное обоснование в кандидатских и докторских диссертациях [1,2]. Идея конверсии отдельных элементов спортивной тренировки в практику физического воспитания студентов СМГ основана на принципе оздоровительной физической культуры (ОФК), предложенной Т.С. Лисицкой «не навреди». Строгое соответствие основным научно-теоретическим положениям ОФК и методологии организации работы со студентами СМГ являются краеугольными аспектами допустимости вмешательств с целью улучшения показателей здоровья, в том числе и физической подготовленности.

Результаты исследования и их обсуждение. Конверсия отдельных элементов спортивной тренировки заключалась в переводе ее принципов вариативности; психофизиологической адекватности физических нагрузок; планирование циклических тренировок в процесс физического воспитания в практику физического воспитания студентов СМГ. В ходе научно-теоретического обоснования такой возможности были разработаны педагогические условия, позволяющие удовлетворять требованиям ОФК и современным тенденциям информатизации образования, включая физкультурное.

Педагогические условия сформулированы в следующем виде:

- цифровой интеграции формального, информального и неформального общения;
- педагогического взаимодействия - сопровождением и поддержкой.

Цифровая среда физического воспитания представляет собой органичное соединение учебной и внеучебной работы средствами информационных технологий, так, в рамках реализации здоровьеформирования студентов СМГ организовано ВК-сообщество, в котором создается благоприятный климат для общения на тему: ФК и здоровье. В учебном формате материалы по ФК представлены на платформе Moodle. В рамках обучения студентов СМГ самостоятельным способам нормирования физической активности проходят практические занятия с использованием современных фитнес-трекеров, мобильных приложений и программ.

Гуманистическая направленность образования студентов СМГ определила тип педагогического взаимодействия - сопровождение и поддержка. Сопровождение преподавателем по ФК в большей степени соответствует образовательной и оздоровительной задаче, в которой основной является обретение стойкого навыка самостоятельной организации физической активности в соответствии с состоянием здоровья. Поддержка как инструмент реализации воспитательной задачи, позволяет формировать у студентов стойкие мотивационно-ценностные ориентации, а также позитивные качества личности: настойчивость, дисциплину, ответственность и др.

Технология конверсии принципов спортивной тренировки в процесс физического воспитания студентов СМГ осуществлялся в учебной и внеучебной работе. Так, студенты СМГ совместно с преподавателем планировали свою физическую активность на основе оптимизации показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС), исходя из рекомендаций врачей и основ оздоровительной физической культуры (в том числе максимальные значения 140-145 уд./мин.). Реализация принципов спортивной тренировки осуществлялась студентами СМГ в ежедневной физической активности, на основе практического опыта на учебных занятиях, они в самостоятельной физической активности с помощью полученных знаний и умений пользовались методическими приемами регулирования и дозирования физической нагрузки (постепенного наращивания нагрузки, посредством регулирования объемом или интенсивностью, поддерживать волнообразность в течение дня, недельного и мезоцикла). В течение 6 семестров (три курса) студенты специальной медицинской группы вели Дневники Здоровья, заполняли их и сдавали в виде отчета при получении зачета по дисциплине «ФК».

Динамика показателей физической подготовленности имела стойкую тенденцию к улучшению, особенно возросли результаты аэробной выносливости и координации (таблица 1). В связи с тем, что результаты девушек и юношей не выявили статистически значимых различий, было принято решение представить их объединенные значения.

Таблица 1 - Темпы прироста (по Броуди) результатов физической подготовленности студентов специальной медицинской группы (N-126)

сгибание-разгибание рук в упоре лежа (раз)	Северная ходьба, 40 минут (м.)	Наклон вперед из положения сидя (см.)	Тест «Хлопки: над головой и по бедрам» за мин. (раз.)	Проба Ромберга (сек.)
1 и 2 семестр				
17,5	**19,3**	**9,7**	**13,1**	**11,8**
3 и 4 семестр				
23,4	**21,6**	**11,9**	**19,1**	**15,9**
5 и 6 семестр				
24,9	**37,4**	**12,9**	**28,4**	**36,1**

Темпы прироста результатов физической подготовленности как видно из таблицы в ходе экспериментальной работы имели тенденцию к постепенному улучшению по всем показателям. В связи с рекомендациями В.И. Усачева темпы прироста свыше 15% могут признаны эффективными за счет целенаправленных педагогических воздействий.

Отметим, что наиболее значимыми по темпам прироста выявлены показатели аэробной выносливости, что связано с преимущественным направленным использованием средств и методов ФВ. Координационные способности, как изначально отстающее качество у студентов СМГ прирастает в прогрессии, если применяются адекватные средства и методы.

Вывод. Конверсия принципов спортивной тренировки вариативности; психофизиологической адекватности физических нагрузок; планирование циклических тренировок в практику физического воспитания это научно обоснованная и экспериментально доказанная технология улучшения физической подготовленности студентов СМГ. В ходе проведенного исследования в период с 2021-2025 год выявлена эффективность в положительной динамике темпов прироста физической подготовленности.

Список источников

1. Бальсевич, В.К. Конверсия высоких технологий спортивной подготовки как актуальное направление совершенствования физического воспитания и спорта для всех / В.К. Бальсевич// Теория и практика физ. культуры. - 1993. - № 4. -С. 21-23.

2. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике [Текст]: [монография] / [Л. И. Лубышева, А. И. Загревская, А. А. Передельский и др.]; под ред. проф. Л. И. Лубышевой. - Москва: Теория и практика физической культуры и спорта, – 2017. – 199 с.

3. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика: Теория и методика. – Т. I. – М.: ФАР, – 2002. – 221 с.

УДК 796.011

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Мухина Алла Владимировна, Ипатко Анна Олеговна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается некоторые особенности тренировочного процесса спортсменов-инвалидов с проблемами опорно-двигательного аппарата, трудности с выполнением силовых упражнений при наличии протеза ноги. Изложен комплекс силовой тренировки, предлагается использование упражнений, на петлях «TRX» для спортсменов-легкоатлетов высокой квалификации, имеющими поражение опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: спортсмены-инвалиды, поражение опорно-двигательного аппарата,

силовые тренировки, петли «TRX».

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF STRENGTH TRAINING FOR HIGH-LEVEL TRACK AND FIELD ATHLETES WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS

Mukhina Alla Vladimirovna, Ipatko Anna Olegovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: This article discusses certain aspects of the training process for athletes with disabilities who have musculoskeletal disorders, and the difficulties associated with performing strength exercises with a leg prosthesis. A strength-training complex is presented, and the use of TRX suspension exercises is recommended for high-level track and field athletes with musculoskeletal impairments.

Keywords: athletes with disabilities, musculoskeletal disorders, strength training, trx suspension.

Введение. Среди лиц с поражением опорно-двигательного аппарата много людей молодого возраста, для которых очень актуальны занятия адаптивным спортом для социализации, укрепления здоровья, активного досуга. В нашей стране есть тенденция к увеличению количества лиц с инвалидностью, связанной с ампутациями. Доступность легкой атлетики заключается в том, что основой базовых дисциплин легкой атлетики являются естественные человеческие движения – ходьба, бег, прыжки, метания. Практически любой человек может «найти себя» в легкой атлетике, при этом нет необходимости покупать сложную дорогостоящую экипировку и инвентарь, строить высокотехнологичные спортивные сооружения и т. д. Легкую атлетику можно считать массовым видом спорта, особенно в циклических дисциплинах – беге и ходьбе. С другой стороны, легкая атлетика – трудна и сложна. Добиться высоких результатов в спорте, высших достижений можно только путем систематических, тяжелых, подчас изнуряющих, тренировок.

Подготовка легкоатлетов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (ОДА) – многолетний, круглогодичный процесс, он предусматривает не только занятия физическими упражнениями, но и воспитание таких необходимых спортсмену качеств, как воля, характер, трудолюбие, приобретение знаний в области тренировки, техники, тактики в отдельных видах легкой атлетики, а также знаний и навыков по гигиене и самоконтролю. [1,2,3].

Описание технической подготовки, элементов техники большинства легкоатлетических упражнений, подробный разбор этапов обучения достаточно подробно отражены в литературе, однако недостаточное внимание уделяется практическим рекомендациям по обучению и устранению недостатков в технике лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА). Зачастую тренер вынужден подбирать упражнения самостоятельно, опираясь на собственный опыт и интуицию.

Тренировки спортсменов-инвалидов имеют свои особенности: интенсивность и продолжительность занятий снижается, делаются более длительные паузы после выполнения того или иного вида физической деятельности, дифференцируются методы восстановления физической работоспособности с учетом физических нагрузок, характера и длительности заболевания (времени получения травмы) и др. Инвалиды-спортсмены быстрее устают из-за нарушения координации движений и выполнения упражнений в неестественной биомеханике. У них происходят значительные биохимические изменения в тканях, крови, гипоксия тканей, гипертонус мышц, нарушается микроциркуляция мышечного кровотока и т. п., что в большей степени угнетает функцию движения, то есть их моторика страдает в большей степени, чем у здоровых людей. От преподавателя (тренера) требуется знание особенностей патологии тренируемого, методик тренировок и средств восстановления. Поскольку инвалид, занимающийся спортом, быстро утомляется, у него быстрее наступает дискоординация движений, мышечный дисбаланс, гипертонус мышц, а значит, травмы и заболевания [4, 5].

Объект исследования – тренировочный процесс спортсменов-легкоатлетов высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата.

Предмет исследования – процесс силовых тренировок спортсменов-легкоатлетов высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата.

Цель исследования: повышение эффективности силовых тренировок спортсмена-легкоатлета

высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата.

Гипотеза исследования: предполагалось, что разработанный комплекс упражнений с применением петель «TRX» повысит эффективность силовой тренировки спортсмена-легкоатлета высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе «Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Калининградской области "Спортивная школа по паралимпийским и сурдлимпийским видам спорта" в период с апреля 2024 года по февраль 2025 года. Спортсмен, принимавший участие в педагогическом эксперименте, имеет ампутацию одной ноги на уровне ½ голени, является призером и победителем Чемпионата и Кубка России в беге на дистанции 100, 200 и 400 м. Тренировки проходят в инклюзивной группе совместно со здоровыми легкоатлетами.

В указанный период были изучены выписки из медицинской карты, изучена этиология заболевания спортсмена высокого класса с поражением опорно-двигательного аппарата, проведены педагогические наблюдения за тренировочным процессом, выявлена проблема исследования, решение которой стало основой педагогического эксперимента.

Проведено индивидуальное интервью со спортсменом и другими участниками тренировочного процесса инклюзивной группы, определена предварительная модель силовой тренировки у легкоатлетов, изучены показатели тестирования, проведен эксперимент и контрольное тестирование результатов, сделаны выводы о влиянии данного силового комплекса упражнений на результаты бега в дистанции 400 м у данного спортсмена.

В ходе практического исследования были изучены специальные легкоатлетические и силовые тренировки спортсмена с ПОДА высокого класса в инклюзивной группе. Несмотря на групповую форму работы, силовые тренировки в тренажерном зале имеют индивидуальный характер. Особенности и трудности выполнения некоторых упражнений выяснились в беседе со спортсменом.

Некоторые упражнения силовой тренировки, проходящей два раза в неделю, вызывают сложности у спортсмена, связанные с наличием протеза: возникает дискомфорт и болевые ощущения при сгибании ноги в коленном суставе, так как задняя стенка гильзы протеза упирается в нижнюю часть подколенной ямки. В силовых тренировках используется бытовой протез, в отличие от беговых и прыжковых упражнений, где применяется специальный спортивно-тренировочный протез. Изучив выполнение выпадов и приседаний, были определены альтернативные варианты выполнения силовых упражнений для развития силы мышц ног с использованием петель «TRX».

Упражнения для развития силы выполняются в 3-4 подходах, отягощения подбираются индивидуально (таблица 1).

Таблица 1 - Содержание силовой тренировки легкоатлетов в инклюзивной группе

№ п/п	Упражнения	время
	Разминка	
1	Суставная гимнастика	5-10 мин
2	Упражнения на кардио-тренажерах: беговая дорожка, эллиптический	5-10 мин
3	Упражнения для растяжки основных мышечных групп (стретчинг)	5-10 мин
	Основная часть	
1	Подъемы прямых ног из виса на перекладине.	10 мин
2	Упражнения для трицепса и бицепса на тренажере	10 мин
3	Выпады вперед со штангой на плечах	10 мин
4	Упражнения для рук и плечевого пояса (работа со свободными весами)	10 мин
5	Упражнения на тренажере Смита (становая тяга).	10 мин
6	Упражнения со штангой (рывок)	5-10 мин
7	Приседы со штангой -.	10 мин
	Заключительная часть	
1	Упражнения на кардио-тренажерах: беговая дорожка, эллиптический	10 мин
2	Упражнения для растяжки основных мышечных групп (стретчинг)	5-10 мин
3	Общее время тренировки:	100-120 мин

Упражнения на петлях «TRX», обеспечивает комфортное выполнение выпадов, ограничивая движение протезированной ноги, до угла, при котором гильза не препятствует движению (упражнение №3 основной части занятия).

Плиометрические боксы служат ориентиром (по высоте) при выполнении упражнения №7 основной части занятия силовой тренировки, спортсмен сгибает ноги в коленных суставах до угла 110-120 градусов, что также дает возможность выполнить весь объем тренировки.

Выводы.

1. Через 4 месяца регулярных тренировок с применением модифицированного варианта выполнения упражнений с использованием петлей «TRX» и применением тумбы (плиометрического бокса) для корректировки комфортного уровня высоты при выполнении приседа, было проведены повторные тестовые старты на 100, 200 и 400 м - результаты улучшились, что предположительно может свидетельствовать об эффективности упражнений с «TRX» петлями в силовой тренировке.
2. Упражнения комплекса для самого спортсмена стали более комфортны при выполнении. Индивидуально подобранная высота выпадов и приседа позволяет избегать давления верхнего края протеза в бедренную часть, что позволяет тренироваться спортсмену качественнее и выполнять упражнения с большей вовлеченностью мышц ног, что подтверждено самим спортсменом и тренером при опросе.
3. Для достоверности результатов исследования необходимо подобрать корректное тестирующее упражнение для определения силы ног спортсмена высокой квалификации с поражением опорно-двигательного аппарата.
4. В инклюзивной группе легкоатлетов комфортная психологическая обстановка: все участники тренировочного процесса доброжелательны, подбадривают друг друга, помогают с расстановкой и перемещением, инвентаря и снарядов.

Список источников

1. Бегидова Т.П., Бегидов М.В., Пушкин С.А, Плеханов Б.А. Спортивная подготовка – основа интеграции инвалидов / // Культура физическая и здоровье. – 2009. – №3. – С. 71–74.
2. Лысенко И.А. Историко-организационные аспекты развития спорта инвалидов / И.А. Лысенко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – №2. – С. 87–91.
3. Мякинченко Е.Б.; Крючков А.С.; Фомиченко Т.Г. Силовая подготовка спортсменов высокого класса в циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости. Монография, Спорт, 2022, - 243 с.
4. Евсеев С.П. Классификации спортсменов в адаптивном спорте / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева, Ю.Ю. Вишнякова // Адаптивная физическая культура. – 2011. – Т. 48. – №4. – С. 2–5.
5. Ильин Е. П. Психология спорта/ СПб: «Питер», 2024. -352 с.

УДК 376.2

ФУНКЦИИ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ТЬЮТОРА, ФАСИЛИТАТОРА И КООРДИНАТОРА В СИСТЕМЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВС РФ

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

Аннотация. В статье рассмотрены функции и педагогическая роль специалиста по физической подготовке в системе адаптивной физической культуры Вооружённых Сил Российской Федерации. Представлен анализ актуальности расширения профессиональных обязанностей специалиста в условиях роста числа военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья. Дана характеристика ключевых функций: диагностической, коррекционно-реабилитационной, образовательной, мотивационной и координационной. Обоснована необходимость реализации тьюторской, фасилитаторской и координационной ролей специалиста в процессе сопровождения военнослужащих с ОВЗ. Методологическую основу составляют современные педагогические подходы: субъект-субъектное взаимодействие, индивидуализация траектории восстановления, междисциплинарное и межведомственное взаимодействие. Показано, что интеграция указанных

ролей позволяет сформировать устойчивую мотивацию у военнослужащих, повысить их физическую и психоэмоциональную устойчивость, а также улучшить результаты реабилитации и профессиональной адаптации. Сделан вывод о том, что специалист по АФК выступает не только в роли инструктора, но и как ключевая фигура педагогической поддержки, способствующая восстановлению боеспособности и социальной включённости военнослужащих с ОВЗ.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, военнослужащие с ОВЗ, физическая подготовка, тьютор, фасилитатор, координация, реабилитация, междисциплинарное взаимодействие, педагогическое сопровождение, мотивация

FUNCTIONS AND PEDAGOGICAL ROLE OF THE PHYSICAL TRAINING SPECIALIST AS TUTOR, FACILITATOR, AND COORDINATOR IN THE SYSTEM OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE OF THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Mikhail Sergeevich Obraztsov
S.M. Kirov Military Medical Academy,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the functions and pedagogical role of the physical training specialist within the system of adaptive physical culture in the Armed Forces of the Russian Federation. The relevance of expanding the professional responsibilities of the specialist is analyzed in the context of the growing number of servicemen with disabilities. Key functions are characterized, including diagnostic, corrective-rehabilitative, educational, motivational, and coordination roles. The necessity of implementing tutor, facilitator, and coordinator roles in the support of servicemen with disabilities is substantiated. The methodological basis is formed by modern pedagogical approaches such as subject-subject interaction, individualization of the rehabilitation trajectory, and interdisciplinary and interdepartmental cooperation. It is demonstrated that the integration of these roles helps to form stable motivation among servicemen, enhances their physical and psycho-emotional resilience, and improves rehabilitation outcomes and professional adaptation. It is concluded that the specialist in adaptive physical culture functions not only as an instructor but also as a key figure in pedagogical support, contributing to the restoration of combat readiness and social inclusion of servicemen with disabilities.

Keywords: adaptive physical culture, servicemen with disabilities, physical training, tutor, facilitator, coordination, rehabilitation, interdisciplinary cooperation, pedagogical support, motivation

Введение. Адаптивная физическая культура (далее – АФК) в Вооружённых Силах Российской Федерации (далее – ВС РФ) представляет собой специализированную и целенаправленную систему физического воспитания и реабилитации, основная задача которой заключается в восстановлении физического, психологического и социального потенциала военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) [1]. Рост числа военнослужащих, получивших боевые травмы и увечья в результате современных вооружённых конфликтов, актуализировал необходимость создания эффективной и устойчивой военно-педагогической системы АФК [2].

В условиях отсутствия единой структуры кадрового обеспечения по АФК в ВС РФ именно специалисты физической подготовки становятся ключевыми фигурами, которые обеспечивают целостность и качество реабилитационного процесса военнослужащих с ОВЗ в профессиональной деятельности. Они не только руководят непосредственным физическим восстановлением, но и оказывают педагогическое воздействие, направленное на повышение мотивации, формирование позитивного отношения военнослужащих к тренировкам, развитие саморегуляции и самостоятельности [3].

Расширение профессиональных функций специалиста физической подготовки до уровня педагогического сопровождения военнослужащих с ОВЗ позволяет не только восстановить физическое состояние и повысить боеспособность, но и качественно улучшить интеграцию военнослужащих в коллектив, укрепить моральный дух и поддержать высокий уровень социальной адаптации в воинской среде. В связи с этим возникает необходимость более глубокого анализа функций и роли офицера физической подготовки в контексте современных педагогических подходов и методик.

Основные положения. В современных условиях специалисту по физической подготовке в системе АФК для военнослужащих с ОВЗ приходится реализовывать комплекс функций, выходящих за рамки традиционного понимания его должностных обязанностей. Он становится не просто инструктором, а педагогом, организатором, мотиватором и координатором междисциплинарного взаимодействия.

Первая группа представлена диагностической функцией, подразумевающей систематическое проведение оценки физического состояния и функциональных возможностей военнослужащих с ОВЗ. Данная функция реализуется посредством комплекса специальных тестов и методик, позволяющих выявлять динамику физических показателей, определять индивидуальные возможности и ограничения. *Вторая группа* включает коррекционно-реабилитационную функцию. Специалист физической подготовки осуществляет разработку индивидуализированных программ физической реабилитации, учитывающих специфику травм и заболеваний, и проводит непосредственное сопровождение и коррекцию тренировочного процесса. Это позволяет эффективно преодолевать последствия травм и восстанавливать физическую дееспособность военнослужащих. *Третья функция* – образовательная, направленная на формирование у военнослужащих знаний и навыков самоконтроля за физическим состоянием и методами самостоятельного выполнения адаптивных упражнений. В ходе её реализации специалист не только демонстрирует технику выполнения упражнений, но и обучает военнослужащих навыкам самоанализа, что является необходимым условием для поддержания достигнутых результатов в долгосрочной перспективе. *Четвёртая функция* – мотивационная, предполагает создание условий для формирования у военнослужащих с ОВЗ устойчивой внутренней мотивации к занятиям АФК и стремления к восстановлению утраченных возможностей [4]. В этом аспекте специалист выступает в роли фасилитатора, обеспечивающего позитивную психологическую атмосферу и поддержку военнослужащих в преодолении возникающих трудностей. Наконец, *координационная функция* специалиста АФК связана с интеграцией усилий различных служб и ведомств – медицинской службы, военных психологов и командного состава – для обеспечения комплексного и междисциплинарного подхода к физической реабилитации [5]. Данное направление работы является ключевым для достижения максимальной эффективности адаптационно-реабилитационного процесса военнослужащих с ОВЗ в системе ВС РФ.

Таким образом, координационная функция специалиста по АФК закладывает основу для выстраивания согласованных и скоординированных действий между различными структурами, задействованными в процессе реабилитации. Однако, для достижения по-настоящему глубокой и устойчивой включённости военнослужащего в этот процесс необходима не только внешняя организация, но и внутренняя осознанность и мотивация самого участника. Именно здесь на первый план выходит тьюторская роль специалиста, предполагающая сопровождение индивидуальной траектории восстановления и активное педагогическое взаимодействие с военнослужащим. Тьюторская роль специалиста по АФК реализуется через построение индивидуализированной педагогической траектории для каждого военнослужащего. В этом контексте специалист выступает не просто в роли инструктора, а наставника, помогающего военнослужащему осознать смысл реабилитационных мероприятий, самостоятельно определять цели и задачи своего физического восстановления в профессиональной деятельности. Подобный подход соответствует современным образовательным принципам субъект-субъектного взаимодействия, предполагающим активное участие военнослужащего в принятии решений относительно собственного здоровья и физического состояния [6].

Продвижение от тьюторской к фасилитаторской роли специалиста по АФК является логическим продолжением развития педагогического сопровождения военнослужащего с ОВЗ. Если тьюторство акцентирует внимание на индивидуализации и осознанном участии в восстановительном процессе, то фасилитаторская функция усиливает это взаимодействие за счёт создания благоприятной обучающей среды. Именно такая среда становится пространством, где военнослужащий не только получает знания и навыки, но и учится понимать, анализировать и управлять своим физическим состоянием и поведением в процессе реабилитации. Функция фасилитатора подразумевает создание поддерживающей образовательной среды, в которой военнослужащие не только приобретают необходимые физические навыки, но и формируют позитивные установки к занятиям физической культурой (подготовкой) [7]. Важной частью фасилитации является стимулирование саморефлексии и самооценки военнослужащими собственных достижений и затруднений. Специалист, выступая в качестве фасилитатора, обеспечивает атмосферу

доверия, поощряет проявление инициативы и самостоятельности, что позволяет военнослужащим с ОВЗ более уверенно и успешно справляться с процессом восстановления и реинтеграции.

Таким образом, фасилитаторская функция специалиста по АФК дополняет тьюторскую, формируя условия для внутренней активности и самостоятельного продвижения военнослужащего в процессе восстановления. Однако успешное развитие индивидуальной траектории невозможно без согласованных действий всех участников реабилитационного процесса. Именно здесь особую значимость приобретает координационная роль специалиста, которая позволяет объединить усилия различных специалистов и структур, обеспечивая целостный и непрерывный подход к физической и психоэмоциональной реабилитации военнослужащих с ОВЗ [8]. Реализуя роль координатора, специалист по АФК выступает в качестве организатора междисциплинарного взаимодействия всех участников реабилитационного процесса. Он обеспечивает эффективную коммуникацию между медицинскими работниками, психологами и командным составом, что позволяет оперативно реагировать на изменения в состоянии военнослужащего и корректировать программу занятий. Координационная роль также подразумевает привлечение и интеграцию внешних ресурсов и специалистов, таких как центры реабилитации, спортивные организации, что существенно расширяет возможности и эффективность процесса восстановления.

Таким образом, интегративный подход, объединяющий тьюторскую, фасилитационную и координационную функции специалиста по АФК, существенно повышает эффективность педагогического воздействия, обеспечивает глубокое осознание военнослужащими значимости реабилитации, формирует у них устойчивую мотивацию, способствует развитию личностных качеств, необходимых для успешного выполнения служебных обязанностей в условиях ограничений здоровья.

Заключение. Специалист по физической подготовке в системе адаптивной физической культуры ВС РФ выполняет многогранную педагогическую роль, объединяя функции тьютора, фасилитатора и координатора. Его деятельность направлена на всестороннюю поддержку военнослужащих с ОВЗ, обеспечивая эффективное восстановление, адаптацию и возвращение к полноценной службе. Интегративный подход в работе специалиста по АФК является ключевым фактором успешной реабилитации, социальной интеграции и профессиональной адаптации военнослужащих с ОВЗ.

Список источников

1. Образцов М. С., Исламов В.А., Дергачев В.Б. Интеграция в социальную среду военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024.- № 3. -С. 46-51. DOI 10.24412/2305-8404-2024-3-46-51. EDN GVWXSB.
2. Образцов М. С. Педагогическая система адаптивной физической культуры в профессиональной деятельности военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья // Вестник Томского государственного педагогического университета 2025.- № 2(238). - С. 85-93. DOI 10.23951/1609-624X-2025-2-85-93. EDN UECMVJ.
3. Образцов М. С., Исламов В.В., Савченко О.А. Педагогическая модель повышения квалификации специалистов служебно-прикладной физической подготовки к деятельности в сфере адаптивной физической культуры // Вестник педагогических наук. 2024. № 3. - С. 117-123. DOI 10.62257/2687-1661-2024-3-117-123. EDN EMEAVM.
4. Образцов М. С., Исламов В.В., Савченко О.А., Елизаров Д.В. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом у военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья // Теория и практика физической культуры. 2023. - № 10. - С. 79-81. EDN PBGXGG.
5. Бадашкеев М.В., Халзаева Н.Г. Физическая реабилитация двигательных функций в условиях мультидисциплинарного подхода // Символ науки: международный научный журнал. 2023. № 10-1. С. 133-135. EDN UTIEVY.
6. Ермоленкова Г.В., Преображенская Е.В., Дыжин С.Е. Роль тьюторского сопровождения в совершенствовании мастерства // Вестник Саратовского областного института развития образования. 2022. - № 1(28). - С. 66-71. EDN JFGCJP.
7. Иванова О.А. Роль фасилитатора в образовательном процессе // Юрист ВУЗа. 2021. № 11. С. 3-5. EDN YOWLFM.
8. Семянникова Д.А. Правовое регулирование предоставления комплексной реабилитации военнослужащим-участникам специальной военной операции // Юридические

исследования. 2023. - № 12.- С. 67-76. DOI 10.25136/2409-7136.2023.12.69154. EDN EOZCYO.

УДК 796.012

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО АДАПТИВНОМУ СКАЛОЛАЗАНИЮ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Оринчук Вячеслав Анатольевич[1], Курникова Мария Владимировна[2], Оринчук Анатолий Вячеславович[3], Кавинов Максим Александрович[4]
[1,2,3] Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
[1,3] Нижегородский институт управления - филиал Российской академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
[4]Региональная общественная организация «Федерация скалолазания Нижегородской области»,
г. Нижний Новгород, Россия

Аннотация. Анализ реализации проекта по адаптивному скалолазанию «Нет недосягаемых высот» показал, что для эффективной организации занятий по адаптивной физической культуре с детьми и подростками с инвалидностью различных нозологий, важно использование системного подхода, а также взаимодействие физкультурно-спортивных, общественных, научных организаций.
В процессе реализация проекта «Нет недосягаемых высот» были определены основные направления организационно-методического обеспечения физкультурно-спортивных занятий по адаптивному скалолазанию: программное обеспечение занятий по адаптивному скалолазанию; подбор методов оценки эффективности занятий адаптивным скалолазанием; оценка возможности использования адаптивного скалолазания как направления спортивной деятельности детей и подростков с интеллектуальными нарушениями; подготовка специалистов в области адаптивного скалолазания «Спортивное и адаптивное скалолазание».
Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о необходимости дальнейшей работы по развитию адаптивного как направления физкультурно-оздоровительной деятельности с детьми и подростками с инвалидностью различных нозологий, так и в направлении спортивной деятельности с детьми и подростками с интеллектуальными нарушениями.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, адаптивный спорт, адаптивное скалолазание, дети-инвалиды.

IMPLEMENTATION OF THE ADAPTIVE CLIMBING PROJECT: EXPERIENCE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Orinchuk Vyacheslav Anatolyevich[1], Kurnikova Maria Vladimirovna[2], Orinchuk Anatoly Vyacheslavovich[3], Kavinov Maksim Aleksandrovich[4]
[1,2,3]National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,
[1,3]Nizhny Novgorod Institute of management,
[4]Regional public organization «Climbing federation of Nizhny Novgorod region»,
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. An analysis of the implementation of the adaptive climbing project «There are no unattainable heights» has shown that for the effective organization of adaptive physical education classes with children and adolescents with disabilities of various nosologies, it is important to use a systematic approach, as well as the interaction of physical culture, sports, public, scientific organizations. During the implementation of the project «There are no unattainable heights», the main directions of organizational and methodological support for physical culture and sports activities in adaptive climbing were identified: software for adaptive climbing classes; selection of methods for evaluating the effectiveness of adaptive climbing classes; assessment of the possibility of using adaptive climbing as a sports activity for children and adolescents with intellectual disabilities; training specialists in the field of adaptive rock climbing «Sports and adaptive rock climbing».
The results of the study allow us to conclude that further work is needed to develop adaptive sports

and recreation activities for children and adolescents with disabilities of various nosologies, as well as sports activities for children and adolescents with intellectual disabilities.

Keywords: adaptive physical education, adaptive sports, adaptive rock climbing, children with disabilities.

Актуальность исследования. Данные Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации констатируют, что на 31 декабря 2024 года в России насчитывалось **779,3 тысяч детей-инвалидов.** В последнее десятилетие ежегодный прирост количества детей-инвалидов в нашей стране составляет 25-30 тысяч человек.

Дети и подростки с инвалидностью зачастую имеют большие трудности на пути включения в социальное и культурное пространство, что приводит к вынужденной изоляции указанных лиц. Восстановление социальных и культурных связей для детей-инвалидов является одним из важнейших направлений их реабилитации [5].

Использование адаптивной физической культуры в реабилитации детей-инвалидов имеет большое значение как в решении проблем развития двигательных способностей и моторных функций детей с инвалидностью, так и направлении интеграции и социализации их в жизнь современного общества [2].

Скалолазание является одним из новых и активно развивающихся видов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. Скалолазание способствует активному развитию физических качеств, а также влияет на развитие когнитивных качеств занимающихся (воображение, концентрация внимания, память скорость мышления), столь необходимых детям с интеллектуальными нарушениями [4,7]. Занятия адаптивным скалолазанием с детьми и подростками с инвалидностью на первом этапе возможны только как физкультурно-оздоровительные. И только при освоении техники основных элементов скалолазания, овладении умением соревноваться на учебно-тренировочных занятиях дети и подростки с инвалидностью могут привлекаться к участию в соревнованиях по адаптивному скалолазанию [6].

Большой импульс развитию и популярности адаптивного скалолазания придало включение Международным Паралимпийским комитетом скалолазания в программу Паралимпийских игр 2028 года в Лос-Анджелесе. Адаптивное скалолазание на сегодня активно развивается и в нашей стране. На базе спортивных школ, учреждений дополнительного образования открываются отделения по адаптивному скалолазанию, что обуславливает необходимость разработки организационно-методического обеспечения занятий адаптивным скалолазанием для детей и подростков с инвалидностью.

Цель исследования - анализ реализации проекта по адаптивному скалолазанию на региональном уровне**.**

Организация исследования. С 2019 года при поддержке фонда Президентских грантов в Нижнем Новгороде реализуется проект «Нет недосягаемых высот». В рамках реализации данного проекта развивается новое направление физкультурно-спортивной деятельности для детей и подростков с ОВЗ и инвалидностью – адаптивное скалолазание.

Целью реализации проекта «Нет недосягаемых высот» было создание условий для регулярных занятий адаптивной физической культурой в условиях центра скалолазания для детей и подростков с ОВЗ и инвалидностью разных нозологий и организационно-методические обеспечение данных занятий.

Проект «Нет недосягаемых высот» реализуется РОО «Федерация скалолазания Нижегородской области» совместно со специалистами кафедры адаптивной физической культуры ННГУ им. Н.И. Лобачевского на базе Нижегородского центра скалолазания «Ладъ» [7]. Основными направлениями реализации проекта стали:

- разработка и апробация программного обеспечения занятий по адаптивному скалолазанию;
- подбор и апробация методов оценки эффективности занятий адаптивным скалолазанием (оценка физического развития, общей физической подготовленности и моторных функций);
- оценка возможности использования адаптивного скалолазания как направления спортивной деятельности детей и подростков с интеллектуальными нарушениями (составление программы соревнований и подбор тестов на оценку специальной физической подготовленности);
- разработка программы дополнительного образования по подготовке специалистов в области адаптивного скалолазания «Спортивное и адаптивное скалолазание».

Результаты исследования и их обсуждение. За 6 лет реализации проекта «Нет недосягаемых высот» в исследовании приняли около 600 занимающихся адаптивным скалолазанием. Наибольшую группу занимающихся составили детей и подростки с интеллектуальными нарушениями, что говорит о большой востребованности занятий адаптивным скалолазанием у лиц данной нозологии.

Распределение участников исследования по нозологиям (период с 2019 по 2024 годы):

1. РАС (расстройство аутистического спектра) - 45,6%.
2. ЗПР (задержка психического развития) и СДВГ (синдром дефицита внимания и гиперактивности) – 13,8%.
3. УО (умственная отсталость) – 19,0%.
4. Синдром Дауна - 6,0%.
5. Нарушения опорно-двигательного аппарата - 7,3%.
6. Нарушения слуха или зрения – 8,3%.

Для систематизации занятий в 2021 году была разработана «Адаптированная дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе для детей и подростков с ОВЗ и инвалидностью (обучающиеся с интеллектуальными нарушениями) «Адаптивное скалолазание» (авторы-составители А.В. Оринчук, М.В. Курникова, В.А. Оринчук, М.А. Кавинов). В соответствии с тематическим планом занятий по адаптивному скалолазанию с детьми с ОВЗ объем тренировочных занятий по программе составляет 4 часа в неделю (2 раза в неделю по 2 часа), что соответствует спортивно-оздоровительному этапу подготовки в адаптивном спорте [1]. Представленная программа позволяет начать занятия адаптивным скалолазанием независимо от уровня физической подготовленности занимающихся. Реализация программы в течение 4 лет показала ее высокую эффективность.

В 2024 году на данную программу было получено экспертное заключения Научно-методического экспертного совета Нижегородского института развития образования на возможность использования ее в образовательном процессе.

Многолетние исследования эффективности занятий адаптивным скалолазанием позволили сформировать программу тестирования, которая включает 4 раздела:

1. Оценка физического развития (рост, масса тела занимающихся, на основе данных показателей определение индекса массы тела; кистевая динамометрия) [7].
2. Программа оценки общей физической подготовленности (6 тестов для оценки разных физических качеств и двигательных способностей занимающихся: гибкость, скоростно-силовые способности, статическое равновесие, силу мышц рук и мышц туловища и мелкую моторику) [1,7].
3. Оценка моторных функций детей и подростков с ОВЗ (двигательные тесты «Встань и иди» и «Вставание со стула», которые позволяют мобильность занимающихся) [3].
4. Программа оценки специальной физической подготовленности обучающихся с нарушением интеллекта, занимающихся адаптивным скалолазанием, которая включает выполнение 4 упражнений на оценку отдельных элементов адаптивного скалолазания (способность сохранять равновесие на нестабильной опоре (платформе BOSU), способность сохранять равновесие на вертикальной стене (вис в захвате и опоре ногами на вертикальной стене), способность сохранять равновесие на вертикальной стене только за счет усилий рук (вис в захвате на вертикальной стене без опоры ногами), сила мышц рук (вис на перекладине на выпрямленных руках) [1].

Для программ оценки общей и специальной физической подготовленности были разработаны нормативные показатели для мальчиков (юношей) и девочек (девушек) с интеллектуальными нарушениями 5 возрастных групп от 7 до 17 лет [1]. Данные нормативы на сегодня проходят стадию апробации в учебно-тренировочном процессе.

В 2020 году был проведен эксперимент по организации и проведении соревнований по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с интеллектуальными нарушениями. В ходе исследования были подготовлены примерные правила соревнований по адаптивному скалолазанию для лиц с интеллектуальными нарушениями, которые включают [6]:

- описание 3 соревновательных дисциплин (траверс, трудность и скорость);
- описание требований к соревновательным трассам (дистанциям);
- систему оценки результатов соревнований.

За период с 2020 года было проведено 10 соревнований по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с интеллектуальными нарушениями, в которых приняло участие около 300 занимающихся. С 2022 года соревнования по адаптивному скалолазанию проводятся при поддержке

Департамента физической культуры и спорта администрации города Нижнего Новгорода как межмуниципальный турнир по скалолазанию города Нижнего Новгорода (спорт лиц с интеллектуальными нарушениями). С 2022 года данные соревнования включены в календарный план физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий города Нижнего Новгорода.

С учетом дефицита кадров как в области адаптивной физической культуры, так и в направлении адаптивного скалолазания специалистами РОО «Федерация скалолазания Нижегородской области» и сотрудниками кафедры адаптивной физической культуры ННГУ в 2019 году были разработаны программы дополнительного образования в области адаптивного скалолазания:

– программа профессиональной переподготовки «Спортивное и адаптивное скалолазание» (объем программы - 252 часа) – прошло обучение 47 специалистов.

– программа повышения квалификации «Спортивное и адаптивное скалолазание» (объем программы - 80 часов) – прошло обучение 90 специалистов.

– семинары переподготовки для волонтеров, специалистов реабилитологов и специалистов связанных профессий (объем программы семинара - 10 часов) – прошло обучение 120 специалистов.

С учетом высокой эффективности реализации проекта по адаптивному скалолазанию «Нет недосягаемых высот» были определены следующие возможные направлениями его развития:

– реализация системы занятий адаптивным скалолазанием в условиях социальных учреждений, физкультурно-спортивных организаций, учреждений дополнительного образования через строительство современных скалодромов;

– разработка методических рекомендаций по организации занятий адаптивным скалолазанием;

– расширение сети спортивных мероприятий по адаптивному скалолазанию для обучающихся с интеллектуальными нарушениями для разных возрастных групп: на муниципальном, региональном, межрегиональном уровнях по видам;

– подготовка нормативной документации для регистрации вида спорта «Адаптивное скалолазание» во Всероссийской федерации спорта лиц с интеллектуальными нарушениями;

– организация взаимодействия с муниципальным центром тестирования ВФСК ГТО для организации тестирования нормативов ВФСК ГТО для занимающихся адаптивным скалолазанием (как особая категория граждан) для оценки уровня их физической подготовленности и готовности к состязательности;

– разработка опросника «Социологии адаптивного спорта» и проведение исследований в области социологии адаптивного спорта.

Заключение. В ходе исследования было определено, что основными направлениями организационно-методического обеспечения занятий по адаптивному скалолазанию являются: программное обеспечение занятий по адаптивному скалолазанию; подбор методов оценки эффективности занятий адаптивным скалолазанием; оценка возможности использования адаптивного скалолазания как направления спортивной деятельности детей и подростков с интеллектуальными нарушениями; подготовка специалистов в области адаптивного скалолазания «Спортивное и адаптивное скалолазание».

Результаты проведенного исследования показали, что при реализации системного подхода занятия адаптивном скалолазанием являются эффективным средством улучшения двигательных способностей и моторных функций у детей и подростков с ОВЗ и инвалидностью. Разработанная и реализуемая программа адаптивного скалолазания позволяет начать занятия адаптивным скалолазанием независимо от уровня физической подготовленности занимающихся и полностью соответствует современным тенденциям формирования двигательной активности детей-инвалидов.

Дальнейшая реализация проекта по адаптивному скалолазанию «Нет недосягаемых высот» будет осуществляться в развитии спортивной составляющей, расширении сети скалодромов в условиях социальных учреждений, физкультурно-спортивных организаций, учреждений дополнительного образования и проведении исследований в области социологии адаптивного спорта.

Список источников

1. Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для детей и подростков с ОВЗ и инвалидностью (обучающиеся с интеллектуальными нарушениями)

«Адаптивное скалолазание» / А.В. Оринчук, М.В. Курникова, В.А. Оринчук, М.А. Кавинов // Н.Новгород: Типография «ЦветМир» ИП Гаврилов, 2023. - 65 с.

2. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. - Изд. 2-е стереотип. Москва : Спорт, 2020. - 616 с.

3. Зверев Ю.П., Буйлова Т.В. Измерительные шкалы и тесты для оценки мобильности: учеб. пособие. Н.Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2017. - 92 с.

4. Кожеков С.О., Параскевич Е.Ю. Методические аспекты организации занятий с подростками с расстройством аутистического спектра в адаптивном скалолазании: из опыта работы // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Адаптивная физическая культура и спорт: проблемы, инновации, перспективы». Тула: ТГПУ им. Л.Н. Толстова, 2023. - С. 78-82.

5. Мозговой В. М. Развитие и коррекция двигательных функций учащихся с нарушениями интеллекта в процессе физического воспитания: Дис. … д-ра. пед. наук. – М., 2005. - 457 с.

6. Организация соревнований по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с нарушением интеллекта / В.А. Оринчук, А.В. Оринчук, Н.В. Иосько, С.О. Кожеков. Адаптивная физическая культура. 2021; 86(2).- С. 48–50.

7. Программное обеспечение занятий по адаптивному скалолазанию для детей и подростков с нарушением интеллекта / Оринчук В.А., Курникова М.В., Оринчук А.В., Елышева Е.А., Кавинов М.А. // Адаптивная физическая культура. 2022. №4(92). - С.18-21.

УДК 796

АНАЛИЗ ВРЕМЕНИ РЕАКЦИИ НА СВЕТОВЫЕ И ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ 10–11 ЛЕТ

Панкрашин Денис Александрович
Владивостокский государственный университет,
г. Владивосток, Россия

Аннотация. В данной статье представлен анализ времени реакции на световые и звуковые сигналы у обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Целью исследования являлось изучение особенностей сенсомоторных реакций у данной категории обучающихся, что позволит получить более полное представление об их когнитивных возможностях и разработать более эффективные подходы к обучению и реабилитации. Методом исследования являлось экспериментальное измерение времени реакции на предъявление световых и звуковых стимулов. Полученные данные свидетельствуют о значимом увеличении времени реакции на оба типа стимулов у обучающихся с интеллектуальными нарушениями по сравнению с нормотипичными.

Ключевые слова: время реакции, световые стимулы, звуковые стимулы, интеллектуальные нарушения, сенсомоторные реакции, когнитивные функции.

ANALYSIS OF REACTION TIME TO LIGHT AND SOUND SIGNALS IN STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES AGED 10-11 YEARS.

Pankrashin Denis Alexandrovich
Vladivostok State University,
Vladivostok, Russia

Abstraction. This article presents an analysis of the reaction time to light and sound signals in students with intellectual disabilities. The aim of the study was to study the characteristics of sensorimotor reactions in this category of students, which will allow us to get a better understanding of their cognitive abilities and develop more effective approaches to training and rehabilitation. The research method was the experimental measurement of reaction time to the presentation of light and sound stimuli. The data obtained indicate a statistically significant increase in the reaction time to both types of stimuli in students with intellectual disabilities compared with the normotypic ones.

Key words: reaction time, light stimuli, sound stimuli, intellectual impairments, sensorimotor

reactions, cognitive functions.

Введение. Скорость реакции человека определяется как интервал времени, отсчитываемый от момента воздействия сенсорного стимула (визуального, аудиального и др.) до начала ответной реакции организма. В соответствии с модальностью стимула, наблюдаются различия в латентном периоде реакции. Наиболее короткий латентный период характерен для реакций на слуховые стимулы, в то время как реакции на зрительные стимулы характеризуются большей продолжительностью. Максимальные значения латентного периода отмечаются при восприятии обонятельных, вкусовых и температурных раздражителей. Данная способность обусловлена генотипом и слабо поддаётe тренировке [1,2]. Характерной особенностью является низкий уровень тренированности даже при нормальном развитии ребенка. Показатели реакции в норме (0,5–0,8 в раннем детстве и до 0,3 у взрослых)[3]. Среднее нормальное время реакции человека на световой сигнал достигает 0,3 секунды, а на звуковой 0,1–0,2 секунды. Также на данный параметр влияет состояние здоровья, уровень утомления, воздействие факторов из вне, например применение психоактивных веществ [4].

Методы. Для оценки скорости реакции мы провели тестирование на безе коррекционных учреждений Приморского края: Раздельнинская, Уссурийская и Артемовская коррекционные школы. Всего в исследовании приняло участие более 100 человек (девочки и мальчики 10–11 лет). Для оценки реакции мы использовали несколько тестов. Для определения скорости зрительно-моторной реакции (при смене цвета экрана с красного на зеленый максимально быстро нажать на кнопку «СТОП») для определения средней величины латентного периода зрительно-моторной реакции тест проводился 5 раз с вычислением среднего значения. По такому же принципу фиксировалась скорость реакции на звук (нажатие на кнопку после звукового сигнала).

Результаты. После измерения скорости реакции мы сравнили полученные данные с «нормой» реакции человека на световой и звуковой сигнал. На рисунке 1 изображено соотношение обучающихся с различным уровнем подготовленности относительно нормальной реакции человека на световой и звуковой сигнал.

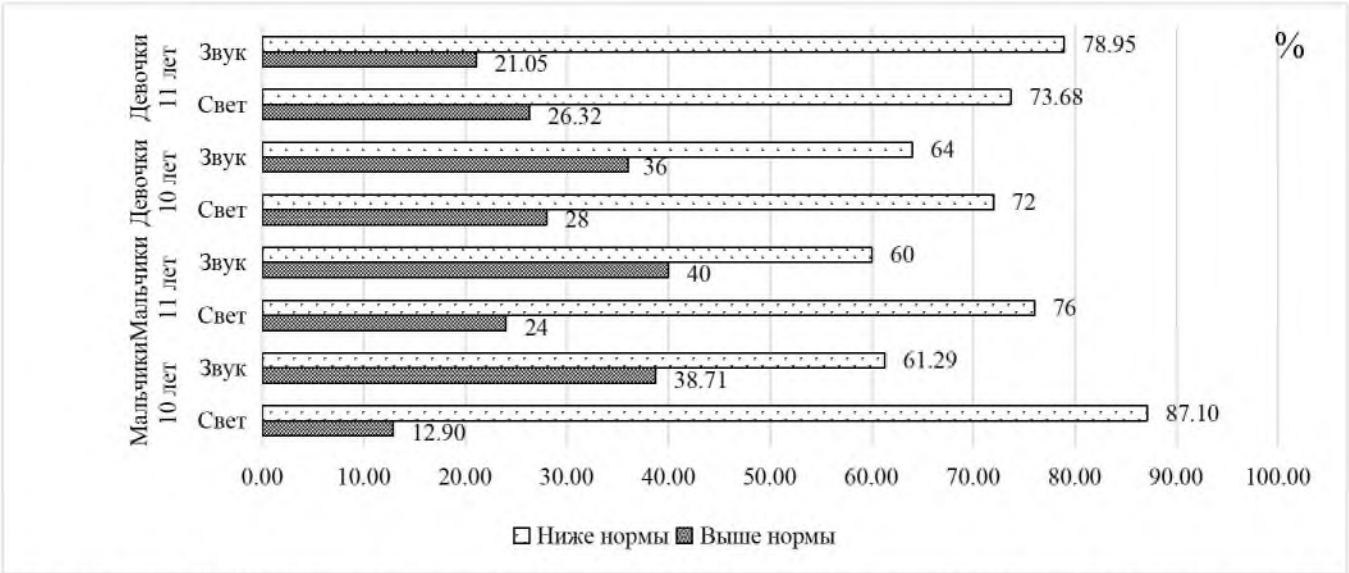


Рисунок 1– Соотношение количества учащихся 10–11 лет с различным уровнем подготовленности относительно нормальной реакции человека в тесте на световой и звуковой сигнал

Средне групповое значение в тесте «Реакция на свет» у мальчиков и девочек обеих возрастных групп находятся на достаточно низком уровне, у мальчиков скорость реакции на световой сигнал находится на уровне «ниже нормы» у 87% (10 лет) и 76% (11 лет). У девочек показатели немного выше, в группе 11 лет показатель ниже нормы у 78%, а в группе 10 лет у 72% обучающихся. Также следует отметить положительную динамику в количестве испытуемых, выполнивших успешно норматив «Скорость реакции на световой сигнал». У юношей 10 и 11 лет количество обучающихся, успешно выполнивших норматив увеличилось с возрастом на 7%. Количество испытуемых, успешно

выполнивших тест «Скорость реакции на звук» у юношей 10 лет составляет порядка 38%, а у юношей 11 лет порядка 40%. У девочек 10 лет 36% показали результат, соответствующий «Выше нормы», а у девочек 11 лет небольшой спад–21% обучающихся показал результат, соответствующий «Выше нормы». Реакция на звуковой сигнал выше у мальчиков 10 и 11 лет, более 38% всех мальчиков успешно выполняют данный норматив, у девочек намечена отрицательная динамика с возрастом как в скорости реакции на свет, так и в скорости реакции на звук.

Выводы. Проведенное исследование времени реакции на световые и звуковые сигналы у обучающихся с интеллектуальными нарушениями позволило выявить ряд важных особенностей сенсомоторных реакций данной категории. Полученные данные подтверждают, что у обучающихся с интеллектуальными нарушениями наблюдается значительное отставание в сравнении с нормальной реакцией на звуковые и световые сигналы. Это свидетельствует о замедлении процессов обработки информации и снижении скорости сенсомоторного ответа. Полученные результаты имеют важное практическое значение для разработки образовательных программ и коррекционных мероприятий для обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Необходимо учитывать особенности сенсомоторной сферы при организации учебного процесса, использовать методы и приемы, направленные на развитие скорости реакции и улучшение обработки сенсорной информации.

Список источников

1. Гилева О.Б. Индивидуальные и возрастные различия времени зрительно-моторной реакции у школьников 7–16 лет г. Екатеринбурга // Экология человека. 2011. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualnye-i-vozrastnye-razlichiya-vremeni-zritelno-motornoy-reaktsii-u-shkolnikov-7-16-let-g-ekaterinburga (дата обращения: 25.03.2025).

2. Мельник В. А., Мельник С. Н., Ткаченко П. В. Конституциональные особенности возрастной динамики времени простых сенсомоторных реакций школьников // Человек и его здоровье. 2017. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionalnye-osobennosti-vozrastnoy-dinamiki-vremeni-prostyh-sensomotornyh-reaktsiy-shkolnikov (дата обращения: 11.04.2025).

3. Станкова Е.П., Мышкин И.Ю. Тестирование скорости реакции для прогноза успешности деятельности учащихся // Ярославский педагогический вестник. 2014. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-skorosti-reaktsii-dlya-prognoza-uspeshnosti-deyatelnosti-uchaschihsya (дата обращения: 12.04.2025).

4. Брычкова А.Ю., Герасимов И.В. Некоторые аспекты влияния физической активности на здоровье человека // Наука-2020. 2022. №2 (56). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-vliyaniya-fizicheskoy-aktivnosti-na-zdorovie-cheloveka (дата обращения: 10.03.2025).

УДК 796.382

ОБУЧЕНИЕ ИГРЕ В БИЛЬЯРД ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Парсаев Павел Анатольевич, Терентьев Федор Валентинович
Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье изложены представлены основные методы и рекомендации к тренировочному процессу, описание инвентаря, адаптированного под контингент, а также результаты обучения игре в бильярд лиц с нарушениями зрения.

Ключевые слова: тренировочный процесс, методы, рекомендации, инвентарь, контингент, нозология, адаптивный спорт, бильярдный спорт.

TRAINING BILLIARD PLAYING FOR VISUALLY IMPAIRED PERSONS

Parsaev Pavel Anatolievich, Terentyev Fedor Valentinovich,
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the main methods and recommendations to the training process, description of the inventory adapted to the contingent, as well as the results of training in billiards for

visually impaired people.

Keywords: training process, methods, recommendations, equipment, contingent, nosology, adaptive sport, billiard sport

Введение. Общеизвестным является факт, что идея создания Паралимпийских игр принадлежит нейрохирургу Людвигу Гуттману. В 1944 году на базе госпиталя в Сток-Мандевилль был открыт центр для лиц со спинномозговыми травмами. В программу реабилитации, были включены спортивные дисциплины: дартс, снукер, панчбол. Впоследствии они были заменены на уже известные паралимпийские виды спорта. Однако, снукер был включен в программу первых летних Паралимпийских игр 1960 года, проходивших в Риме. Соревнования проходили на открытом воздухе в крытой зоне беговой дорожки, на столе, который прислали из больницы Сток-Мандевиль. В данной дисциплине принимали участие лица со спинномозговыми травмами, соревнуясь на колясках. За исключением 1980 года, снукер проводился на всех последующих летних Паралимпийских играх до 1988 года. В современном мире, бильярдный спорт не входит в состав Олимпийских и Паралимпийских игр [1].

Вышеописанное служит подтверждением того, что бильярдный спорт может быть адаптирован для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Эта спортивная дисциплина способствует развитию как физических, так и личностных качеств, социализации и рекреации человека. На основе данных аспектов, мы предполагаем, что бильярдный спорт может выступать как средство адаптации и интеграции лиц с нарушениями зрения.

Цель работы – обучить выполнению элементов игры в бильярд лиц с нарушениями зрения с целью развития физических способностей и формированию двигательных умений и навыков.

Для реализации и достижения цели, нами были определены следующие **задачи исследования:**

1) Выявить влияние разработанной программы по бильярду на развитие физических способностей и формирования двигательных умений и навыков лиц с нарушениями зрения.

2) Проанализировать результаты исследования.

Материалы и методы исследования. Для изложения полученных нами результатов исследования, стоит отметить исторические аспекты бильярдного спорта. Согласно источникам, бильярд – это неолимпийский вид спорта, собирательное название настольных игр. Термин «бильярд» имеет французское происхождение, однако сама игра стала известной благодаря странам Азии.

«Пул» - американский бильярд. Согласно статистике, самая популярная дисциплина данной игры в мире. Основные отличия: 9-футовый стол для игры, с широкими лузами, шары диаметром 5,715±0,127 двух групп: «цельные» и «полосатые», от 1 до 8 и от 9 до 15 соответственно. Белый шар – биток, с помощью которого игроки выполняют удары. Популярные разновидности пула: «8»; «9»; «10»; «14+1» со своими правилами, согласно официальному международному стандарту данной дисциплины. [2]

Адаптивный бильярдный спорт – развивающееся направление среди лиц с ограниченными возможностями здоровья. В Великобритании данный вид спорта развивается с 2012 г, а в 2015 году была основана организация «World Disability Billiards and Snooker (WDBS)» - «Всемирная организация бильярда и снукера для лиц с ограниченными возможностями здоровья».

«WDBS» была создана под эгидой Всемирной ассоциации профессионального бильярда и снукера (WPBSA) и под руководством «Activity Alliance», национальной благотворительной организации, цель которой – обеспечить активную жизнь для лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов.

Долгосрочное стремление WDBS - помочь вернуть снукер на Паралимпийские игры впервые с 1988 года. Снукер был одним из основополагающих видов спорта паралимпийского движения в Стоук-Мандевилле, и WDBS стремится поддержать международное развитие снукера для инвалидов, чтобы этот вид спорта вернулся на вершину инвалидного спорта. [3]

Согласно вышеописанному, бильярдный спорт является одним из самых популярных настольных игр в мире. Мы предполагаем, что наиболее благоприятная дисциплина для организации занятий и обучению по бильярдному спорту для лиц с нарушениями зрения – «Пул 8» Учитывая данный аспект и результаты анализа научно-методической литературы, опыт специалистов, нами были описаны следующие особенности:

1. Адаптивное оборудование и инвентарь:

По правилам дисциплины пул «8», игроки забивают определенную группу шаров: либо «цельные», либо «полосатые». По окончании серии, спортсменам необходимо забить цельный шар черного цвета, под №8.

В зависимости от степени и разновидности нарушения зрения, для занятий можно использовать:

1) Шары, разных цветовых групп. Например: «желтые» и «красные», и шар под №8 более яркого цвета.

2) Шары с звуковыми сигналами, которые издают звук при соприкосновении с кием

3) Для тотально слепых и незрячих спортсменов, можно использовать (озвучивание проведенных ударов). На лузах можно установить аудио индикаторы. При результативном действии, будет произведен сигнал, характеризующий забитие шара.

Также могут использоваться кии с рукояткой, облегчающей взаимодействие с шаром.

2. Обучение и поддержка:

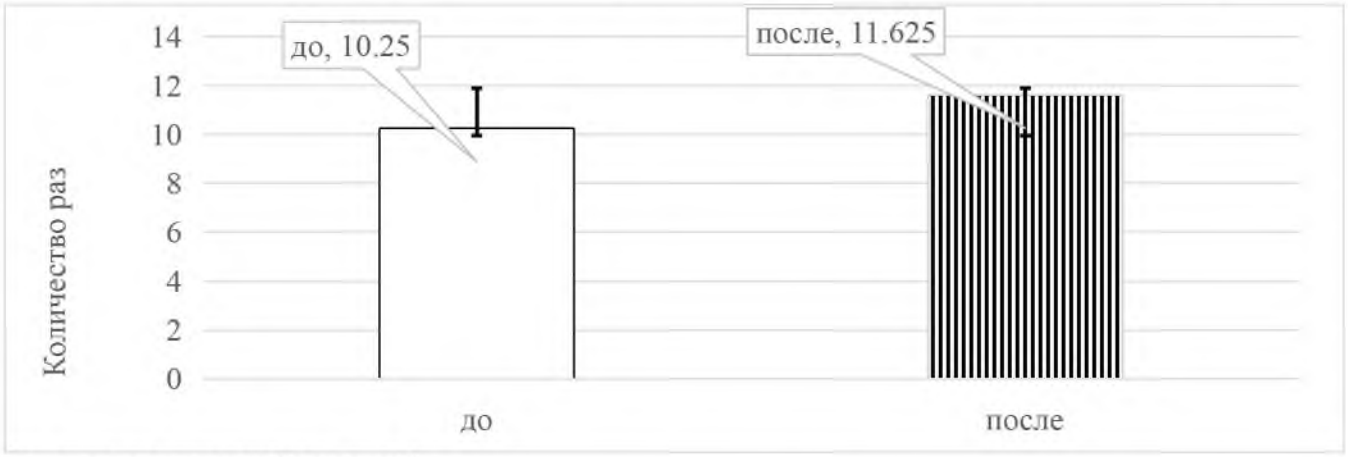
Тренер должен обладать компетенциями в области бильярдного спорта, а также уметь работать с адаптивным оборудованием. Основные задачи специалиста: создать комфортные условия для формирования компенсаторного, реабилитационного и рекреационного эффекта через бильярдный спорт, способствовать адаптации к окружающей среде, а также дальнейшей интеграции в спортивное сообщество лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Для реализации поставленных задач было проведено исследование с участием членов Всероссийского общества слепых (ВОС). Была сформирована одна группа испытуемых: 8 мужчин. Исследование проводилось в центре бильярда «PLAYPOOL», г. Санкт-Петербург.

Для оценки и исследования уровня развития физических качеств, сформированности двигательных умений и навыков были выбраны соответствующие тестирования. Использовали следующее оборудование – секундомер. После расчетов данных показателей определялись уровень развития координационных способностей, а также уровень сформированности ориентировки у бильярдного стола и согласованности движений верхних и нижних конечностей у лиц с нарушениями зрения.

Результаты исследования.

1. По результатам теста на оценку уровня координационных способностей до и после эксперимента показатели 75% участников улучшились, у 25% - остались неизменными. Среднее значение результатов увеличилось с 10,250±1,669 до 11,625±1,302. Данный прирост был достигнут благодаря упражнениям на равновесие, чувства темпа и ритма при выполнении ударов за



бильярдным столом (рисунок 1).

Рисунок 1 – Показатели среднего прироста группы по тесту на оценку координационных способностей до и после эксперимента

2. По результатам теста на оценку уровня ориентировки у бильярдного стола до и после эксперимента показатели 75% участников улучшились, у 25% - остались неизменными. Среднее значение результатов изменилось с 12,375±2,83 до 11,125±2,56. Данный прирост объясняется включением физических упражнений, способствующих ориентировке в пространстве и около бильярдного стола при помощи тактильных обозначений, а также подвижных игр (рисунок 2) .

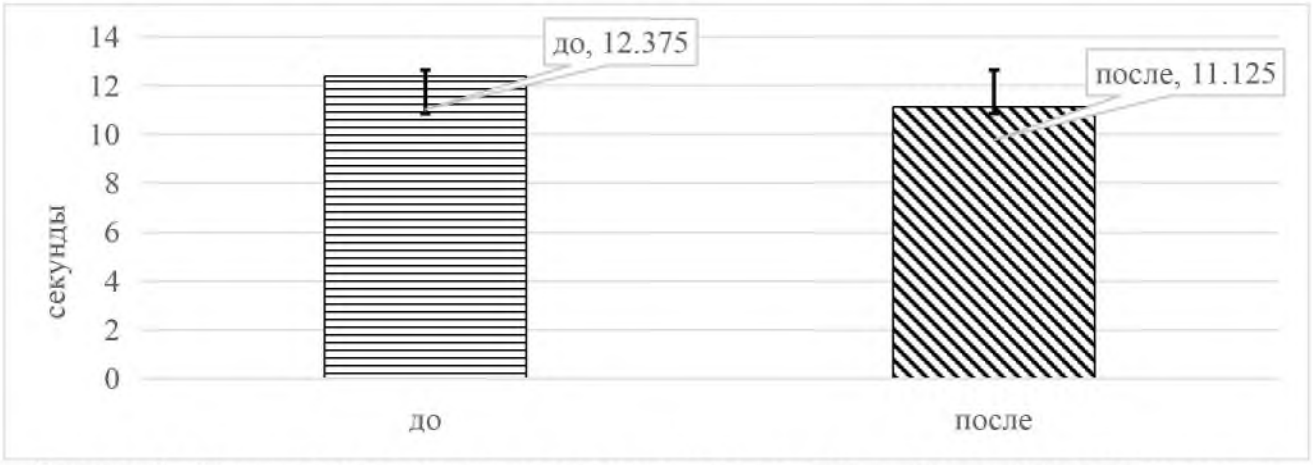


Рисунок 2 – Показатели среднего прироста группы по тесту на оценку умения ориентировки у бильярдного стола до и после эксперимента

3. По результатам теста на оценку уровня согласованности движений верхних и нижних конечностей до и после эксперимента показатели всех участников улучшились. Среднее значение результатов изменилось с 11,125±1,62до 11,75±1,89. Тенденция к положительному приросту обеспечена выполнением ударов за бильярдным столом в сложных ситуациях, постановки и закреплением техники ведения кия, выполнением ударов при разных положениях «кистевого моста» (рисунок 3).

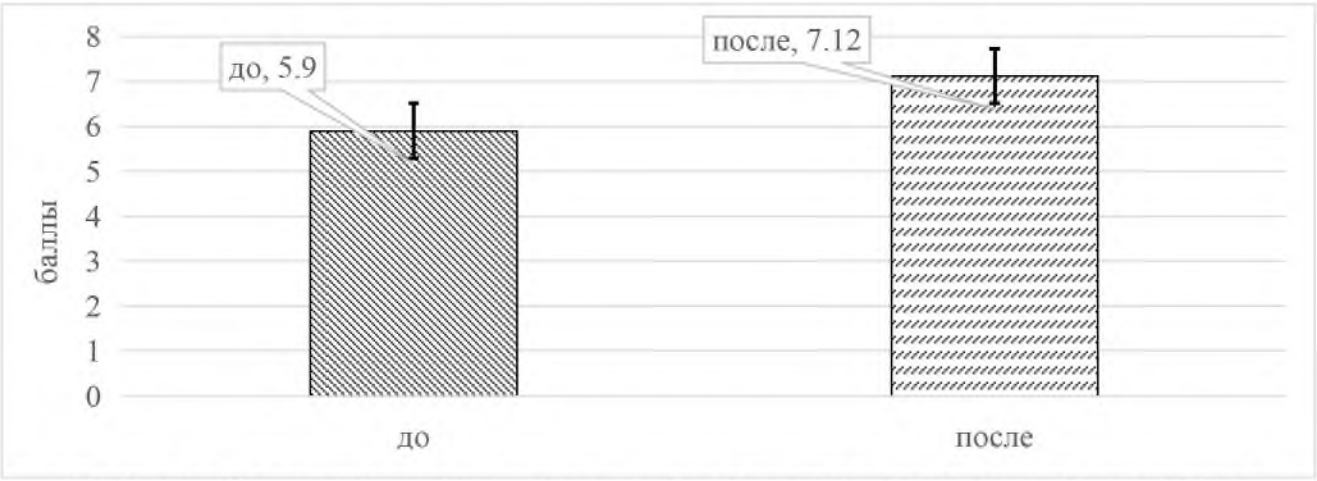


Рисунок 3 – Показатели среднего прироста группы по тесту на оценку уровня технической подготовки до и после эксперимента

Сравнив результаты исследования уровня развития физических способностей, сформированности двигательных умений и навыков, а также вычислив Т-критерий Стьюдента и Т-критерий Уилкоксона, мы получаем следующие выводы: 0,008 – уровень развития координационных способностей, 0,016 для показателя ориентировки у бильярдного стола, 0,039 для показателя согласованности движений верхних и нижних конечностей.

Заключение. Подводя общий итог, стоит сказать, что организация занятий должна учитывать особенности каждого участника, обеспечивать доступность адаптивного оборудования, методов и средств обучения в тренировочном процессе, которые носят компенсаторный, реабилитационный и рекреационный характер воздействия через элементы бильярдного спорта для лиц с нарушениями зрения. Согласно полученным результатам исследования, обучение игре в бильярд способствует развитию физических способностей у исследуемого контингента, а так же ориентировке в пространстве.

Список источников

1. История паралимпийских игр URL: https://paralymp.ru/paralympic_games/istoriya-paralimpiyskikh-igr/ - (дата обращения: 15.04.2025).

2. Официальные правила бильярда URL: http://www.fbsrf.ru/rules - (дата обращения: 17.04.2025).
3. World Disability Billiards and Snooker (WDBS) URL: https://www.wdbs.info/about/wdbs/ (дата обращения 11.04.2025).
4. Жуков, Ю. Ю. Организация спортивной работы с инвалидами по зрению (для слепых и слабовидящих): учебное пособие/ Ю.Ю. Жуков Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) – Москва, 2019.
5. Сакович Л.А., Ярмольчик А.С. Адаптированные тесты оценки физического развития лиц при нарушениях зрения // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы Минск. - 2018.

УДК. 796; 799

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ПОВЫШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ИНВАЛИДОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА (ОДА) В УСЛОВИЯХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Петрунина Светлана Валентиновна, Кирюхина Ирина Анатольевна,
Хабарова Светлана Михайловна,
Пензенский государственный университет,
г. Пенза, Россия

Аннотация. В статье представлена методика проведения учебно-тренировочных занятий по индивидуально комплексной программе повышения двигательной активности для инвалидов, имеющих поражения опорно-двигательного аппарата (ОДА) в условиях циклических видов спорта. Применяемая программа повышения двигательной активности инвалидов была разработана нами как единый шестимесячный цикл и состоял из трех мезоциклов.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спортивная подготовка, двигательные способности, непроизвольные движения, циклические локомоции

THE POSSIBILITIES OF USING AN INDIVIDUAL INTEGRATED METHODOLOGY TO INCREASE THE MOTOR ACTIVITY OF DISABLED PEOPLE WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN CYCLICAL SPORTS

Petrunina Svetlana Valentinovna, Kiryukhina Irina Anatolyevna,
Khabarova Svetlana Mikhailovna
Penza State University,
Penza, Russia

Abstract. The article presents a methodology for conducting educational and training sessions on an individually integrated program for increasing motor activity for disabled people with musculoskeletal system disorders in cyclical sports. The applied program for increasing the motor activity of disabled people was developed by us as a single six-month cycle and consisted of three mesocycles.

Keywords: cerebral palsy, sports preparation, motor abilities, involuntary movements,

В отечественной теории и практике физического воспитания основным критерием оценки эффективности используемых средств и методов физической подготовленности принято считать прирост спортивных результатов. В качестве основного критерия оценки эффективности используемых в данной работе методических приемов было взято снижение асимметричности двигательных действий инвалидов, выявленное с помощью биомеханического анализа.

В основном педагогическом эксперименте участвовала группа инвалидов в количестве шесть человек с патологическими отклонениями функций опорно-двигательного аппарата (ОДА). Исследования проводились в течение шести месяцев в форме учебно-тренировочных занятий по комплексной программе. Для определения достоверности данных внутри групп использовали «критерий Вилкоксона».

В качестве критерия оценки эффективности используемых нами методических подходов были взяты показатели асимметричности выполнения двигательных действий инвалидов, оцениваемых по изменениям коэффициента асимметрии.

Материалы и методы. Программа эксперимента на первом этапе включала тренировочные режимы, позволяющие сочетать занятия как в искусственно созданных условиях, так и в обычных условиях тренировки, в которых, по мере освоения рациональных движений, процент использования тренажеров и технических средств снижался. [1]

Сюда входили:

– занятия в водной среде с использованием общеразвивающих упражнений в воде и на суше. Освоение плавательных движений с использованием устройства «регулируемая страховка»;

– занятия в ходьбе и беге на тренажерно-исследовательском стенде «тредбан», оснащенном системой «облегчающая подвеска» и устройством принудительного движения, позволяющим осуществлять шаговые движения в ходьбе, с регулируемым режимом и темпом движений;

– занятия в естественных условиях ходьбы с переходом на бег с использованием «упругих рекуператоров энергии», закрепленных на различных участках нижних конечностей;

– занятия в условиях беговой тренировки с использованием бега с оптимальной и максимальной скоростью для каждого испытуемого.

Программа первого этапа имела характер реабилитационного периода.

В программу второго этапа предусматривала переход от реабилитационного периода к повышению физической активности инвалидов и имела характер соревновательной подготовки. Основная задача этапа – определение возможностей соревновательной деятельности инвалидов с поражениями ОДА [1, 2].

Учебно-тренировочные занятия с инвалидами проводились на спортивной базе Пензенского государственного университета г. Пензы.

Весь педагогический эксперимент состоял из трех основных мезоциклов комплексной программы повышения двигательной активности инвалидов:

1. втягивающего;
2. развивающего;
3. соревновательного.

Шестимесячный педагогический эксперимент начинался с втягивающего мезоцикла, продолжительностью полтора месяца. Основными задачами мезоцикла являлись:

- подготовка опорно-двигательного аппарата к ходьбе и бегу;
- повышение уровня функциональной подготовленности.

Средства: общеразвивающие упражнения на суше и в водной среде, различные варианты ходьбы, специальные беговые задания, простейшие плавательные упражнения.

Учебно-тренировочные занятия продолжительностью 40–50 минут проводились три раза в неделю:

- два занятия легкоатлетического характера – на открытом воздухе, в условиях лесопарковой зоны и стадиона;
- одно - в водном бассейне.

В ходе занятия упражнения циклического характера (ходьба, беговые упражнения) сочетались с комплексами общеразвивающих упражнений различной направленности.

Программа учебно-тренировочных занятий в бассейне включала в себя различные варианты ходьбы и беговых движений на мелкой части бассейна, в сочетании с простейшими плавательными упражнениями: скольжение на груди и спине, открывание глаз в воде, выдохи в воду, комплексы общеразвивающих упражнений, с учетом сопротивления водной среды. Дозировка упражнений силового и циклического характера подбиралась в соответствии с индивидуальным уровнем подготовленности. Для повышения эмоциональности занятий, расширения диапазона координационных заданий простейшие упражнения, как например ходьба по воде выполнялись в сочетании со скольжением на груди, а более сложные, например, беговые движения – со скольжением на спине.

В конце втягивающего мезоцикла было проведено тестирование функциональной, технической и физической подготовленности занимающихся.

Развивающий мезоцикл педагогического эксперимента состоял из двух частей. В первой части

решались следующие задачи:

- формирование ритмо-скоростной основы структуры двигательных действий инвалидов при выполнении движений в ходьбе и беге;
- освоение плавательных умений и навыков.

Средства: тренажерно-исследовательский стенд «тредбан» с системой облегчающей подвески и устройством принудительного движения в ходьбе, специальные упражнения в ходьбе на мелкой части бассейна, элементарные беговые задания, скольжения в условиях «регулируемой поддержки». Данный мезоцикл продолжался более трех месяцев.

Занятия проводились три раза в неделю, два – легкоатлетического характера, одно – в бассейне. Общая продолжительность учебно-тренировочных занятий была более 60 минут, что позволило нам шире использовать различные технические средства.

Программа первой части включала в себя тренировочные режимы в виде ходьбы на скорости 1,0 м/с на «тредбане» с системой облегчающей подвески и устройством принудительного движения, задающего темп и ритм ходьбы. Ходьба выполнялась в 2 серии, по 5–8 минут, с интервалом отдыха 10–12 минут. Величина облегчения воздействия силы тяжести на движения занимающихся составляла 10% от веса тела. При проведении биомеханического анализа движений регистрировались продолжительность опоры правой и левой ноги, частота и длина шагов, рассчитывался коэффициент асимметрии.

Программа учебно-тренировочных занятий в водной среде в первой части развивающего мезоцикла включала в себя общеразвивающие упражнения на суше и в воде, различные варианты ходьбы на мелкой части бассейна, простейшие общеразвивающие упражнения, которые выполнялись в сочетании со скольжением на спине и груди. Затем давались задания на скольжение уже в условиях «регулируемой страховки». При этом поочередно отрабатывались движения рук и ног, сначала стоя в воде на месте (кроль на груди, спине), затем в условиях тренажера. После освоения отдельного движения обучали согласованным действиям ног с дыханием, рук с дыханием, а также рук и ног в полной координации с дыханием. Во второй части развивающего мезоцикла в большем объеме использовались такие режимы ходьбы при занятиях на тредбане, когда коэффициент асимметрии у каждого испытуемого минимизировался, то есть наблюдалось сглаживание в асимметричности движений левой и правой ноги. Скорость передвижения подбиралась для каждого инвалида индивидуально. Это зависело от того, с какой скоростью инвалид мог осуществлять ходьбу без перехода на бег. К концу исследования, после серии тренировочных занятий, наблюдалось увеличение скорости передвижения в ходьбе у каждого испытуемого.

По мере освоения более эффективной ритмо-скоростной основы структуры движений не только в ходьбе, но и в беге, нагрузка по объему и интенсивности увеличилась. Контроль за нагрузкой осуществлялся по пульсу и не превышал 160–170 уд/мин. Дальнейшее совершенствование двигательных действий инвалидов осуществлялось в более интенсивных режимах – с использованием «упругих рекуператоров энергии», обеспечивающих привнесение энерго-силовых добавок [И.П. Ратов, Г.И. Попов, 1972–1999] в структуру выполнения интенсивных беговых движений. [3]

Учебно-тренировочные беговые занятия на тредбане, с использованием системы облегчающей подвески, проводились по следующей схеме: бег - 5 минут (ЧСС 140-150 уд/мин), ходьба - 10 минут (на скорости 1 м/с), бег на индивидуально переносимой скорости в течение 5 минут при ЧСС 150–160 уд/мин. Тренировочное задание выполнялось в 2 серии с интервалом отдыха в 10 минут. Величина «облегчения» подбиралась индивидуально для каждого испытуемого и составляла 5–10% от веса тела. Почти на каждой тренировке проводился биомеханический анализ движений с регистрацией продолжительности опоры правой и левой ноги, длительности полета, рассчитывался коэффициент асимметрии, частота и длина шага.

Программа учебно-тренировочных занятий в условиях стадиона включала в себя выполнение ходьбы и различных вариантов специальных беговых движений с использованием упругих рекуператоров энергии. Упражнения, в основном, носили циклический характер. В ходе занятия испытуемые сначала выполняли беговые задания с использованием «упругих рекуператоров энергии», закрепленных на дистальных звеньях нижних конечностей, а затем выполняли пробежки без тренировочных приспособлений, но уже на фоне срочного последействия, с ощущениями повышенного силового фона. При этом, обычно, скорость бега была выше. Для того чтобы оценить эффект от бега с «упругими рекуператорами энергии», с помощью специального измерителя скорости и времени бег осуществлялась регистрация скорости бега, времени пробегания

контрольного отрезка, а также рассчитывалась частота и длина шага.

Соревновательный мезоцикл. На данном этапе исследования, продолжались учебно-тренировочные занятия с испытуемыми в естественных условиях тренировки, при этом объем занятий с использованием тренажеров и технических средств, как в естественных условиях тренировки, так и в бассейне, постепенно снижался. Основные задачи были ориентированы на достижение повышенного уровня физической подготовленности и на определение прироста спортивной результативности, в условиях обычных педагогических тестов (бег на 30м, 60м, 100м, 300м, 6 минутный тест, прыжок в длину с места), и в процессе соревновательной деятельности (бег 60м и 200м).

Как следует из общей схемы основного педагогического эксперимента, применяемая комплексная программа повышения двигательной активности инвалидов была разработана нами как единый шестимесячный цикл.

Результаты. На первом этапе основного педагогического эксперимента, в конце втягивающего мезоцикла, было проведено тестирование по определению функциональных показателей, подвижности в суставах, гибкости и общефизической подготовки. Аналогичные измерения были проведены и по окончании педагогического эксперимента, результаты данных исследований представлены в таблицах 1,2. Из таблицы 1 видно, что у испытуемых за период педагогического эксперимента произошли существенные изменения в функциональных показателях, так, частота сердечных сокращений (ЧСС) снизилась в среднем на 8–10 уд/мин. Одновременно отмечается достоверный прирост ($z < 0,2$) показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), например, в среднем он составил от 0,2 до 0,8 л.

Сравнительный анализ данных подвижности в суставах и гибкости показал, что у всех занимающихся произошло улучшение данных характеристик (таблица 2). Существенно достоверный прирост ($z < 0,12$) подвижности в суставах и показателя гибкости в тесте «наклон вперед» у всех испытуемых составил от 25,0% до 55,5% ($z < 0,43$). В тесте «отход от стены» прирост составил от 20,0% до 60,0% ($z < 0,12$). Причем наблюдались ярко выраженные индивидуальные изменения. В большей степени это отмечается у испытуемой О.Ш-ой (55,5 %, 60,0 %) [1].

Таблица 1- Сравнительный анализ функциональных показателей, выявленных, в ходе основного педагогического эксперимента у инвалидов, находящихся в покое ($n = 6$)

Ф.И.О	Жизненная емкость легких, л (ЖЕЛ)		Прирост, абс	Частота сердечных сокращений, (ЧСС) уд/мин		Прирост, абс
	Исходные данные	Конечные данные		Исходные данные	Конечные данные	
С-на Е.	1,8	2,5	0,7	90,0	80,0	10,0
Ш-на О.	1,9	2,4	0,5	88,0	78,0	10,0
З-к П.	3,0	3,8	0,8	82,0	70,0	8,0
Ф-в Г.	1,8	2,0	0,2	90,0	80,0	10,0
Ц-ва М.	1,5	1,7	0,2	88,0	76,0	12,0
Д-ва Н.	1,8	2,0	0,2	86,0	75,0	11,0
$z = 0,8$				$z = 0,2$		

Анализ результатов тестирования, проведенного в конце педагогического эксперимента, показал, что в среднем по группе в тесте «подтягивание на низкой перекладине» прирост составил 4 раза ($z < 0,01$); дальность метания мяча сидя, из-за головы составила 0,12 м ($z < 0,2$). Результаты в прыжках в длину с места выросли на 0,11м ($z < 0,12$). Наблюдалось увеличение количества подниманий ног в положении лежа за одну минуту, прирост составил 5 раз ($z < 0,02$). В тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа», прирост в среднем составил 4 раза ($z < 0,4$). Из таблицы 2 видно, что прирост результатов в педагогических тестах наблюдается не только в среднем по группе, но и у каждого испытуемого в отдельности.

Однако, если сравнить результаты в тестах по подвижности, гибкости с результатами тестов общефизической подготовки, то в первых отмечается более существенный прирост, который доходил у отдельных занимающихся до 60%. Проведенный нами педагогический эксперимент длился шесть месяцев и состоял из втягивающего, развивающего и соревновательного мезоциклов. В экспериментах участвовали инвалиды, имевшие разную степень заболевания и различные отклонения в функциях опорно-двигательного аппарата. У испытуемых отмечался разный уровень физической подготовленности. Не все испытуемые могли выполнять одинаковые физические упражнения. Это было в первую очередь связано с особенностями заболевания [1, 2, 3].

Таблица 3 - Изменение показателей в тестах у испытуемых за время основного педагогического эксперимента (n =5)

Ф.И.О	Педагогические тесты									
	Подтягивание на низкой перекладине, кол-во раз		Метание набивного мяча сидя, из-за головы, м		Прыжок в длину с места, м		Поднимание ног за 1´, кол-во раз		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во, раз	
	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце	В начале	В конце
К-в Ю.	25	28	2,60	2,65	1,20	1,25	15	18	20	25
З-к П.	26	28	2,20	2,60	1,30	1,38	22	27	10	15
Б-в В.	18	25	2,42	2,53	1,10	1,20	19	25	15	21
Ц-ва М.	9	15	2,70	2,73	1,05	1,10	18	23	20	23
Ф-в Г.	32	35	2,30	2,38	0,50	0,80	30	35	25	28
В среднем	22	26	2,45	2,57	1,03	1,14	20	25	18	22
z<1	z =0,01		z = 0,2		z =0,12		z =0,02		z =0,4	

Контент-анализ.

У П. З-ка заболевание – миотонический синдром, 3 группа инвалидности. Отмечаются не ярко выраженные отклонения в функциях опорно-двигательного аппарата, слабая мышечная система (в детстве перенес сепсис). Отмечаются отклонения в психике.

У М. Ц-вой заболевание – мозжечковая дегенерация с 14 лет, имеет 2 группу инвалидности. Отмечаются отклонения в нервно-мышечном аппарате, ярко выраженных дефектов в функциях опорно-двигательного аппарата нет. Имеет большую раскоординированность при выполнении движений, присутствуют резкие колебательные движения, тремор. Не может выполнять упражнения на расслабление. В психике отклонений нет. Мышечная система развита слабо.

Г. Ф-в имеет заболевание ДЦП (спастическая гемиплегия), 1 группу инвалидности. Ярко выраженные дефекты в функциях опорно-двигательного аппарата, большие отклонения в психике. Отмечается удовлетворительное развитие мышечной массы, может выполнять все упражнения. Очень хорошо развита сила воли. Отмечаются речевые дефекты.

Н. Д-ва имеет заболевание ДЦП (правосторонний гемипарез), 3 группу инвалидности.

Отмечается хорошее развитие всех двигательных качеств. Может хорошо передвигаться, бегать, плавать. Имеет хорошую выносливость. Отмечаются очень яркие дефекты в речи.

Е. С-на имеет заболевание ДЦП (спастическая гемиплегия), 3 группу инвалидности. Отмечаются большие отклонения в функциях опорно-двигательного аппарата. Мышечная система развита слабо. Плохая координация движений. Имеет отклонения в речи. Походка удовлетворительная.О. Ш-на имеет заболевание ДЦП (правосторонний гемипарез), 3 группу инвалидности. Отмечаются речевые дефекты, частичная парализация правой руки и правой ноги. Плохо развита мышечная система. Отмечается неудовлетворительная походка, бегать не может.

Как уже было сказано, разработанная нами комплексная программа повышения двигательной активности инвалидов была разработана, как единый шестимесячный цикл. Во время втягивающего

мезоцикла решались организационные вопросы: прибытие инвалидов на учебно-тренировочные занятия, втягивание и врабатывание инвалидов в тренировочный процесс.

Перед началом учебно-тренировочных занятий все испытуемые собирались на кафедре легкой атлетики для инструктажа. Отмечается, что на начальном этапе исследования время передвижения инвалидов на стадион занимало 10–15 минут, а к концу оно снизилось до 6–8 минут. После тренировочных занятий у инвалидов постоянно отмечался повышенный положительный эмоциональный фон. Они стали больше двигаться, для них стали определяться какие-то новые перспективы - они почувствовали себя нужными в обществе. Так, одному из испытуемых захотелось научиться кататься на велосипеде, другому – больше танцевать, третьей – плавать в бассейне, участвовать в организации и проведении спортивных мероприятий.

Обсуждение. В ходе педагогических наблюдений у инвалидов выявлялись индивидуальные особенности при выполнении различных двигательных действий. Так, например, у испытуемого Г. Ф-ва постоянно наблюдалось избыточное перенапряжение, ему с трудом удавалось выполнять простейшие движения, он долго не мог сосредоточиться.

В ходе проведения педагогического эксперимента у испытуемых часто отмечались отрицательные проявления. Особенно на занятиях с использованием тредбана с «системой облегчающей подвески». Это проявлялось в том, что они, несмотря на то, что скорость движения ленты была минимальной, боялись передвигаться без страховки, остерегались шума мотора. При тестировании также иногда наблюдалось избыточное перенапряжение.

Из-за скованности и неумения принимать правильное горизонтальное положение в воде, инвалидов переворачивало на спину. При использовании «регулируемой страховки» в водной среде, страх снижался, отмечалось уменьшение резких движений и перенапряжения мимических мышц лица.

В начале исследования при использовании «упругих рекуператоров энергии» у инвалидов часто отмечалась неправильная постановка стопы на опору. Из-за этого они задевали за «шпору», которая крепилась на пятке, и падали. Но после 2–3 занятий данная ошибка встречалась реже. Все это вызывало трудности в обучении и требовало достаточного времени на адаптацию к условиям тренажеров и технических средств.

Педагогические наблюдения свидетельствуют, что после ряда учебно-тренировочных занятий испытуемые заметно лучше и увереннее стали передвигаться по улице, их походка стала более естественной, движения выполнялись более плавно и ритмично. Так, например, некоторые стали больше прогуливаться, после тренировочных занятий все добирались домой самостоятельно. Важно отметить, что занимающиеся стали быстрее и внимательнее реагировать на «уличные ситуации», уверенно переходить дорогу. Отмечается, что у них значительно повысился двигательный режим.

Однако, как показали педагогические наблюдения, у инвалидов наблюдалось угасание двигательных навыков после летних отпусков. У некоторых это проявлялось незначительно, другие долго втягивались в двигательный режим тренировочных занятий.

По мнению Ф.Р. Богданова, Е.П. Меженина, достигнув определенного терапевтического эффекта, нужно постоянно поддерживать и совершенствовать вновь образованные двигательные навыки. Во избежание их угасания в занятиях ЛФК, перерывы не должны превышать 1–2 месяцев. [1]

Вышесказанное еще раз подтверждает то, что перерывы в тренировочной деятельности у инвалидов не желательны.

При совершенствовании циклических движений в процессе физического воспитания необходимо формировать и контролировать не только отдельные стороны двигательной деятельности, но и в целом рефлекторную двигательную систему. Еще Н.А. Бернштейн [1966] указывал на логически необходимые процессы программирования и коррекции двигательной деятельности. Он допускал, что в центральной нервной системе формируется программа должного действия, и эта программа как-то сопоставляется с информацией, сообщающей об истинном протекании двигательного действия. Разность между должными и фактическими перемещениями является адекватным раздражителем, в ответ на который рефлекторно возникает серия исправляющих нервных импульсов [1,3].

Список источников

1. Петрунина, С. В. Методические приемы двигательной реабилитации инвалидов (ДЦП) средствами "искусственной управляющей среды" : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической

культуры" : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Петрунина Светлана Валентиновна. – Пенза, 2003. – 163 с. – EDN NMFBJJ.

2. Погорелова, Ю. А. Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта / Ю. А. Погорелова, М. А. Рыбалко // Сборник научно-исследовательских трудов преподавателей и студентов кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – С. 16-23. – EDN EKKZHA.

3. Повышение эффективности процессов совершенствования двигательной деятельности, образования, воспитания и социализации лиц с повреждениями опорно-двигательного аппарата / С. П. Евсеев, Е. Ю. Пелих, О. Э. Евсеева [и др.] // Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре : Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 16–17 июня 2017 года / Министерство спорта Российской Федерации, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Медицинский научно-образовательный кластер "Трансляционная медицина". – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2017. – С. 11-17. – EDN ZHRWWV.

УДК 378:796(21)

СПОРТИВНО-ВИДОВОЙ ПОДХОД В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ С ОВЗ В ВУЗЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Пономарев Василий Викторович, Кадомцева Екатерина Михайловна, Денисов Роман Олегович
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого,
г. Красноярск, Россия

Аннотация. В настоящее время важное значение приобретает физическое воспитание студенческой молодёжи с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). В высших учебных заведениях страны обучаются более 4,1 млн студентов, где от 30 % до 40 % молодёжи имеют различные проблемы в состоянии здоровья. В то же время во многих высших учебных заведениях организация процесса физического воспитания, а именно адаптивного физического воспитания, находится не на должном уровне: низкая обеспеченность материально-технической базы для эффективных занятий адаптивным физическим воспитанием студентов с ОВЗ, нехватка квалифицированных преподавателей по адаптивной физической культуре (АФК), недостаточное обеспечение научно-методической литературой процесса АФК и др. Анализ практики адаптивного физического воспитания студентов с ОВЗ в вузах показал, что в основном содержание занятий направлено на общее укрепление физического состояния студентов с ОВЗ, поддержание определённой двигательной активности. Всё это в целом не мотивирует студентов с ОВЗ на активные занятия физическими упражнениями, им не очень интересно, не учитываются исходные двигательные способности, не формируется потенциал дальнейшего развития, нет соревновательных мотивов, у студентов не формируются навыки вида спорта, который позволит мотивационно заниматься, развивать индивидуальные двигательные способности, на основе чего успешно социализироваться в обществе.

Проектирование в адаптивное физическое воспитание студентов с ОВЗ в вузе спортивно-видового подхода (занятия избранным видом спорта) будет способствовать повышению эффективности данного процесса, устойчивому формированию навыков занятий избранным видом спорта, позволяющим заниматься спортом, который не противопоказан для здоровья, получать более углублённое спортивно-видовое образование, возможность заниматься самостоятельно, участвовать в различных соревнованиях со спортсменами с ОВЗ, культивировать избранный вид спорта в обществе, в семье, быть носителем адаптивного спорта среди молодёжи с ОВЗ. Разработка теоретических основ спортивно-видового подхода в адаптивном физическом воспитании студентов с ОВЗ в вузе я явилось целью данной работы.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, студенты с ограниченными

возможностями здоровья, вуз, спортивно-видовой подход.

SPORT-SPECIFIC APPROACH IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS WITH DISABILITIES AT THE UNIVERSITY: THEORETICAL ASPECT

Ponomarev Vasily Viktorovich, Kadomtseva Ekaterina Mikhailovna, Denisov Roman Olegovich
Krasnoyarsk State Medical University
them prof. V.F. Voino-Yasenetsky,
Krasnoyarsk, Russia

Abstract. At present, the physical education of students with disabilities (hereinafter referred to as HIA) is becoming important. More than 4.1 million students' study in higher educational institutions of the country, where from 30% to 40% of young people have various health problems. At the same time, in many higher educational institutions, the organization of the process of physical education, namely adaptive physical education, is not at the proper level: low provision of the material and technical base for effective adaptive physical education of students with disabilities, lack of qualified teachers in adaptive physical education (AFC), insufficient provision of scientific and methodological literature of the AFC process, etc. An analysis of the practice of adaptive physical education of students with disabilities in universities showed that mainly the content of classes is aimed at generally strengthening the physical condition of students with disabilities, maintaining a certain motor activity. All this in general does not motivate students with disabilities to actively engage in physical exercises, they are not very interested, initial motor abilities are not taken into account, the potential for further development is not formed, there are no competitive motives, students do not form sports skills that will allow motivational training, develop individual motor abilities, on the basis of which successfully socialize in society.

Designing for adaptive physical education of students with disabilities at a university of a sports and species approach (playing a selected sport) will contribute to increasing the efficiency of this process, sustainable formation of skills in playing a selected sport that allows you to play sports that are not contraindicated for health, receive a more in-depth sports and species education, the opportunity to study independently, participate in various competitions with athletes with disabilities, cultivate a selected sport in society, in the family, be a carrier of adaptive sports among young people with disabilities. The development of the theoretical foundations of a sports-specific approach in the adaptive physical education of students with disabilities at the university was the goal of this work.

Keywords: adaptive physical education, students with disabilities, university, sports and species approach.

Введение. Для обоснования актуальности тематики исследования было проанализировано состояние организационно-методического процесса адаптивного физического воспитания студентов с ОВЗ в вузах страны. Анализ сформированного фактологического материала показал следующее: общее количество студенческой молодёжи с ОВЗ ежегодно увеличивается от 4 % до 8–9 %. В настоящее время студентов с ОВЗ от общего количества обучающихся в вузе составляет более 30 %; материально-техническое обеспечение процесса АФВ студентов с ОВЗ в вузах страны составляет менее 20 %; научно-методическое обеспечение АФВ составляет всего 30 %; обеспеченность квалифицированными преподавателями по АФК в вузах страны – 7 %; подготовка научных кадров по АФК, а именно защита диссертационных исследований по научной специальности 5.8.6, возможна в двух диссертационных советах сраны [1].

В базовом журнале по физической культуре и спорту страны: ТиПФК за последние 5 лет опубликовано всего 4,8 % научных статей по проблемам АФК от общего числа статей. По АФК в 2024 году было защищено всего четыре диссертации. Такое положение по АФВ студентов с ОВЗ в стране не должно устраивать специалистов, учёных, педагогов, родителей, и в том числе студенческую молодёжь с ОВЗ. Одним из важных педагогических направлений в активизации процесса АФВ студентов с ОВЗ может являться проектирование в программное содержание адаптивного физического воспитания студентов с ОВЗ спортивно-видового подхода, ориентированного на занятия студентов с ОВЗ, доступными и не противопоказанными видами спорта, как более углублённого, спортивно-педагогического процесса, направленного на формирование у

студентов спортивной культуры, прочных навыков занятий избранным видом спорта, соревновательности, видимости спортивных успехов, мотивации на повышение спортивных результатов и занятия любимым видом двигательной активности в процессе всей жизнедеятельности [2, 3].

Результаты. Педагогическая технология реализации спортивно-видового подхода в адаптивном физическом воспитании студентов с ОВЗ в вузе включает следующий алгоритм:

1. Распределение студентов на первом курсе в учебные группы по видам заболеваний для занятий АФВ.

2. Включение видов спорта, которые не противопоказаны студентам с ОВЗ, в учебный процесс АФВ.

3. Проведение занятий со студентами с ОВЗ в форме тренировок по избранным видам спорта.

4. Организация различных спортивно-массовых мероприятий в вузе по видам спорта среди студентов с ОВЗ.

5. Формирование у студентов с ОВЗ спортивной культуры через различные педагогические формы, средства и др. [4].

Таким образом, культивирование спортивно-видового подхода в АФВ студентов с ОВЗ будет способствовать повышению статуса адаптивной физической культуры в вузе, выход студентов с ОВЗ на более профессиональный уровень системной физкультурно-спортивной деятельности (рисунок 1).

Рисунок 1 – Структура и содержание модели функционирования спортивно-видового подхода в физическом воспитании студентов с ОВЗ в вузе

На рисунке 1 схематично показана структура и содержание функционирования спортивно-видового подхода в адаптивном физическом воспитании студентов с ОВЗ в вузе на основе занятий избранным видом спорта, который не противопоказан заболеванию студента.

Список источников

1. Бартновская, Л. А. Оздоровительно-прикладная технология в физическом воспитании студентов специальной медицинской группы педагогического вуза: автореферат дис… канд. пед. наук / Л. А. Бартновская. Тула, 2015. - 24 с.

2. Пономарев В. В. Физическое воспитание студентов вуза с ослабленным здоровьем,

проживающих в условиях Крайнего Севера: теоретические и методические основы: монография. Красноярск: СибГТУ. 2012.- 151 с.

3. Яцковская, Л. Н. Физическое воспитание студентов, временно освобожденных от занятий по состоянию здоровья, посредством оздоровительно-образовательного тренинга: монография / Л. Н. Яцковская, В. В. Пономарев. Красноярск: СибГТУ. 2008. - 136 с.

4. Дорошенко, С. А. Спортивно-видовой подход в физическом воспитании студентов в вузе: монография / С. А. Дорошенко, В. В. Пономарев. Красноярск: СибГТУ, 2010. - 178 с.

УДК 796.011

ФАКТОРЫ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Пухов Дмитрий Николаевич, Гребенников Андрей Иванович, Малинин Александр Владимирович
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования мотивационных предпочтений школьников с нарушениями опорно-двигательного аппарата в сфере физической культуры. На основе анкетного опроса 68 учащихся в возрасте 12-18 лет выявлены ключевые мотивы их физкультурно-оздоровительной деятельности. Установлено, что ведущим мотивом для респондент

ов является укрепление здоровья. Выявлены гендерные и возрастные различия: мальчики чаще ориентированы на спортивные достижения и поиск новых друзей, тогда как девочки придают большее значение внешнему виду и общению со сверстниками. Результаты структурированы в четыре концептуальных блока мотивации: социально-коммуникативный, личностного самосовершенствования, спортивного самоутверждения и оздоровительный. Полученные данные могут быть использованы для разработки дифференцированных программ адаптивной физической культуры, учитывающих специфику мотивации детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: физическая культура, мотивация, школьники, нарушения опорно-двигательного аппарата, адаптивная физическая культура, здоровье, гендерные различия, физическая активность, анкетирование, социально-психологические факторы.

MOTIVATION FACTORS FOR PHYSICAL ACTIVITY CHILDREN WITH DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Pukhov Dmitry Nikolaevich, Grebennikov Andrey Ivanovich, Malinin Alexander Vladimirovich
St.Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture, St. Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of a study of the motivational preferences of schoolchildren with musculoskeletal disorders in the field of physical education. Based on a questionnaire survey of 68 students aged 12-18, the key motives of their physical education and recreation activities were identified. It was found that the leading motive respondents is health promotion. Gender and age differences have been identified: boys are more likely to focus on athletic achievements and finding new friends, while girls attach more importance to appearance and communication with peers. The results are structured into four conceptual blocks of motivation: social and communicative, personal self-improvement, sports self-affirmation and wellness. The data obtained can be used to develop differentiated adaptive physical education programs that take into account the specific motivation of children and adolescents with disabilities.

Key words: physical education, motivation, schoolchildren, musculoskeletal disorders, adaptive physical education, health, gender differences, physical activity, questionnaires, socio-psychological factors.

Введение. В процессе проведения мониторинга уровня физической активности детей и

подростков, имеющих нарушения функций опорно-двигательного аппарата, исследователями было выявлено, что ключевым фактором, существенно определяющим особенности их физкультурно-оздоровительной деятельности, выступает система мотивационных установок и личностных предпочтений в отношении занятий физической культурой [1].

Учитывая данное обстоятельство, в современной научной литературе особое внимание уделяется изучению мотивационного компонента в структуре физкультурно-спортивной активности школьников с патологиями опорно-двигательной системы. Тщательный анализ мотивационной сферы данной категории учащихся представляет значительный научный и практический интерес, поскольку позволяет разработать более эффективные педагогические стратегии и методические подходы, способствующие повышению вовлечённости детей школьного возраста в регулярные занятия физическими упражнениями. Подобные исследования имеют важное значение для совершенствования адаптивных физкультурных программ и создания оптимальных условий для физического развития и социальной интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья [2].

Цель исследования - выявить мотивационные предпочтения детей школьного возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата в занятия физической культурой.

Материалы и методы. В рамках проведённого исследования для выявления мотивационных установок школьников к занятиям физической культурой был применён метод анкетного опроса, основанный на принципах самооценки. В качестве измерительного инструментария использовалась специально адаптированная версия опросника, разработанного в рамках научно-методической программы «Здоровый образ жизни школьника». Данный диагностический инструмент был создан специалистами Федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» (ФГБУ СПбНИИФК) и впоследствии модифицирован для целей настоящего исследования. Методика анкетирования предусматривала анализ мотивационной составляющей занятий физическими упражнениями и выявление личностных установок, связанных с физическим самосовершенствованием. Применение данного опросника позволило получить репрезентативные данные о доминирующих мотивах занятий физической культурой. Использование модифицированной версии оригинального опросника обеспечило соответствие методики целям исследования, сохранив при этом научную обоснованность и валидность получаемых результатов.

В анкетировании приняли участие 68 школьников, обучающихся в образовательных учреждениях Адмиралтейского района г. Санкт-Петербурга. Все респонденты были разделены на три группы 12-13 лет (n=26), 14-15 лет (n=22) и 16-18 лет (n=20).

В рамках исследования для выявления ключевых мотивационных факторов занятий физическими упражнениями была применена специально разработанная методика оценки. Участникам исследования - школьникам различных возрастных групп предлагалось определить степень значимости предложенных мотивов для занятий физической активностью. Для каждого из предложенных мотивов участники должны были указать степень его важности, используя трехбалльную шкалу оценки: 3 балла: «очень важно» (высокая значимость), 2 балла: «достаточно важно» (умеренная значимость), 1 балл: «не важно» (низкая значимость).

Респондентам был представлен перечень из пяти ключевых мотивационных факторов: стремление к победам и достижениям в спорте, возможность заводить новых друзей, укрепление и улучшение здоровья, встречи с друзьями, общение, желание хорошо выглядеть.

Дополнительно стоит отметить, что предложенный перечень мотивов охватывает основные сферы мотивации: спортивно-соревновательную (победы); социальную (новые и существующие дружеские связи); оздоровительную (укрепление здоровья); эстетическую (внешняя привлекательность). Такой комплексный подход позволил получить разностороннюю картину мотивационных предпочтений школьников, имеющих нарушения функций опорно-двигательного аппарата, в сфере физической активности.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов мотивационных предпочтений мальчиков и девочек всех возрастных групп показал, что укрепление здоровья является наиболее значимым мотивом физкультурной деятельности для 84,6% респондентов 12-13 лет, 86,3% респондентов 14-15 лет и 90,0% респондентов в возрасте 16-18 лет.

В группах 12-13 и 14-15 лет у мальчиков выделяется мотив: побеждать - 58,3% и 70,0% соответственно, у девочек выделяется мотив: встречи с друзьями - 64,3% (12-13 лет), желание хорошо выглядеть - 66,7% (14-15 лет). У мальчиков 14-15 летнего возраста также сохраняется

тенденция к выделению мотивов: найти новых друзей - 57,1%.

Независимо от пола, также достаточно выраженными среди респондентов в группе 16-18 лет является показатель: чтобы хорошо выглядеть (мальчики - 77,8%, девочки - 81,9%). У мальчиков 16-18 летнего возраста сохраняется тенденция к поиску новых друзей - 66,7%.

Проведенный анализ эмпирических данных позволил структурировать комплекс социально-психологических факторов, определяющих мотивационные предпочтения подростков обоего пола в сфере физической культуры, в виде четырех концептуальных блоков. Данная классификация отражает ключевые аспекты мотивационной структуры современных школьников и выявляет их ценностные ориентации в отношении физической активности.

1. Социально-коммуникативный блок. Характерен для учащихся, рассматривающих физическую культуру прежде всего, как средство межличностного взаимодействия и совместного досуга со сверстниками.
2. Блок личностного самосовершенствования. Объединяет учащихся, для которых приоритетными являются эстетические аспекты физического развития и формирование привлекательного внешнего вида
3. Блок спортивного самоутверждения. Характеризует подростков с ярко выраженной установкой на достижение спортивных результатов, стремлением к лидерским позициям.
4. Оздоровительный блок. Включает учащихся с преобладанием установки на сохранение и укрепление здоровья. Этот блок отражает осознанный подход к физической культуре как средству поддержания здоровья.

Заключение. Проведённое исследование мотивационных установок мальчиков и девочек в возрасте 12-18 лет выявило, что укрепление здоровья является ведущим мотивом физкультурной деятельности для 87,0% школьников. Гендерные различия проявились в других аспектах мотивации: 58,3% мальчиков (12-13 лет) и 70,0% (13-14 лет) указали на стремление побеждать как важный мотив, тогда как встречи с друзьями отметили 64,3% девочек (12-13 лет), и желание хорошо выглядеть - 66,7% девочек (14-15 лет). В группе школьников 16-18 лет выделяется мотивационный показатель: чтобы хорошо выглядеть (мальчики - 77,8%, девочки - 81,9%). При этом у юношей 16-18 лет сохраняется выраженная социальная мотивация: 66,7% указали, что для них важно находить новых друзей через спорт.

Таким образом, исследование подтвердило, что мотивация к занятиям физической культурой у школьников носит комплексный характер и зависит от возраста, пола и социально-психологических установок. Полученные данные могут быть использованы для разработки дифференцированных программ адаптивной физической культуры, учитывающих мотивационные особенности разных групп учащихся.

Список источников

1. Пухов, Д.Н. Опыт использования технологии формирования позитивного отношения к физической культуре детей школьного возраста / Д.Н. Пухов // Наука-2020. - 2016. - № 3 (9). - С.139-144.
2. Маточкина, А.И. Результаты и перспективы проведения исследований по международной научной программе «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» / А.И. Маточкина, А.В. Малинин, Д.Н. Пухов // Адаптивная физическая культура. - 2018. - № 3 (75). - С.20-22.

УДК 797.212.4

ПОДГОТОВКА ПЛОВЦОВ–АМПУТАНТОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рыбьякова Татьяна Всеволодовна, Петряев Александр Владимирович, Орехова Алла Владимировна[3]
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье отражена динамика увеличения числа стран и количества участников Паралимпийского движения по плаванию с момента возникновения Паралимпийских игр, что

свидетельствует растущей популярности спортивного плавания среди людей с ограниченными возможностями. В работе на основе анализа видеозаписей соревнований по плаванию людей с ограниченными возможностями выявлены особенности техники плавания кролем на груди ампутантов нижних конечностей и представлены рекомендации по их подготовке.

Ключевые слова. Паралимпийские игры, пловцы-ампутанты нижних конечностей, техника плавания, координация, центр тяжести, равновесие.

TRAINING OF LOWER LIMB AMPUTE SWIMMERS FOR COMPETITIVE ACTIVITIES

Rybyakova Tatyana Vsevolodovna, Petriaev Aleksandr Vladimirovich, Orekhova Alla Vladimirovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract. The growth in the number of countries and the number of participants in the Paralympic swimming movement has been reflected since the inception of the Paralympic Games, demonstrating the growing popularity of competitive swimming among people with disabilities. The features of the crawl swimming technique of lower limb amputees based on the analysis of video recordings of swimming competitions for people with disabilities are presented.

Keywords: Paralympic Games, lower limb ampue swimmer, swimming technique, coordination, center of gravity, balance.

Введение. Плавание является одной из популярных дисциплин среди людей с ограниченными возможностями и входит в число основных видов спорта, включенных в программу летних Паралимпийских игр спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата [1]. Занятие плаванием укрепляет физическое состояние человека и дарит уверенность в собственных силах. Плавание особенно полезно и для развития сердечно-сосудистой системы, повышения гибкости, снятия давления, и улучшения функций кровообращения в пораженной конечности. Занятие плаванием формирует у человека умения контролировать свои движения в воде, что развивает баланс и координацию. Это качество необходимо для пловцов-ампутантов, имеющих нарушения двигательных функций. Вода уменьшает давление на сухожилия и суставы, что крайне важно для людей с ампутированными конечностями. Поэтому этот вид спорта является приоритетным для ампутантов. Все больше спортсменов с ограниченными возможностями стремятся участвовать в всероссийских соревнованиях, а также, попадая в сборные команды, готовятся к международным стартам и участию в Паралимпийских Играх. С 2017 года стала проводиться мировая серия, включающая соревнования по плаванию по всему миру с целью предоставления возможностей участия в соревнованиях международного уровня [4]. Однако работ, посвященных технике плавания спортсменов ампутантов нижних конечностей сравнительно мало [2, 3]. В связи с этим фактом определенный интерес представляет анализ техники движений в воде спортсменов ампутантов нижних конечностей.

Задачи исследования. Изучить рост паралимпийского движения по плаванию. Выявить особенности техники движений ампутантов нижних конечностей при плавании кролем на груди и разработать рекомендации по технической подготовке спортсменов.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовались следующие методы: анализ данных специальной литературы, анализ материалов сайта https://www.paralympic.org/swimming/about [4], анализ видеозаписи Чемпионата России по плаванию 2024 года для лиц с ПОДА.

Обсуждение. Плавание с самого начала вошло в программу I Паралимпийских Игр в Риме в 1960 году и с тех пор идет рост интереса и значимости Паралимпийского движения в плавании в мире. Так число стран-участниц Паралимпийского движения за прошедший период увеличилось в пять раз, а число спортсменов в плавательных дисциплинах возросло почти в восемь, достигнув на ПИ 2024 года 605 человек (рисунок 1). Надо отметить стабильный рост числа женщин-участниц, что

на последних ПИ сократило разрыв между мужчинами и женщинами до минимального за всю историю проведения игр значения.

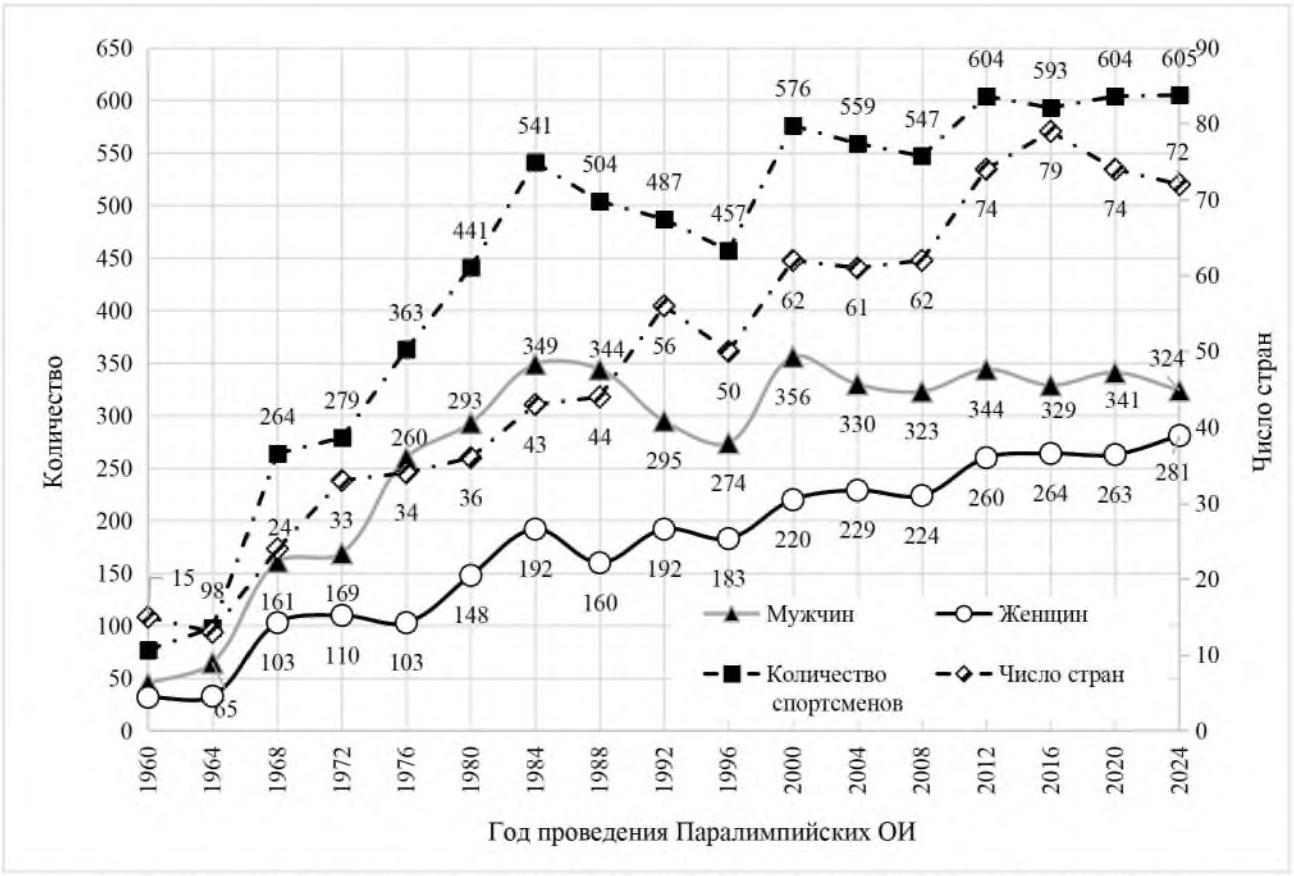


Рисунок 1 – Рост количества спортсменов и числа стран-участниц Паралимпийского движения по плаванию

На Паралимпийских Играх в Торонто 1976 году спортсмены с ампутированными конечностями впервые были включены в программу соревнований по плаванию.

Анализ техники движений показал, что плавание ампутантов нижних конечностей имеет ряд особенностей. Для овладения и совершенствования техники спортивных способов плавания в подготовке пловцов-ампутанов следует учитывать ряд факторов и наиболее важный из них – смещение центра тяжести. У ампутантов нижних конечностей наблюдается значительное изменение центра тяжести. Отсутствие нижних конечностей сказывается на потере массы тела, и происходит значительное смещение центра тяжести в сторону головы, что существенно нарушает способность удержания равновесия в воде. Смещение центра тяжести приводит прежде всего к трудности поддержания горизонтального положения, т.к. требует особых усилий для коррекции положения тела во время плавания. Вследствие потери нижних конечностей во время плавания ампутанты должны применять компенсаторные движения, а именно, активно и эффективно использовать туловище и руки. Так при выполнении гребков многие пловцы ампутанты целенаправленно используют свои плечевые и грудные мышцы, чтобы создавать мощные гребковые движения руками и поддерживать продвижение тела на высокой скорости.

Туловище ампутантов должно работать как единое целое со всем телом. Это может включать в себя вращение корпуса, наклоны и повороты, что увеличивает эффективность движений. Кроме того, ампутанты должны научиться правильно координировать движения рук с туловищем, чтобы избежать избыточной силы тяжести, которая может привести к потере равновесия.

Кроль является одним из самых быстрых способов плавания и требует совершенной техники для достижения высокой скорости плавания. Анализ техники плавания спортсменов ампутантов позволил выявить характерные особенности их техники плавания кролем на груди и разработать основные блоки упражнений, представленные на рисунке 2.

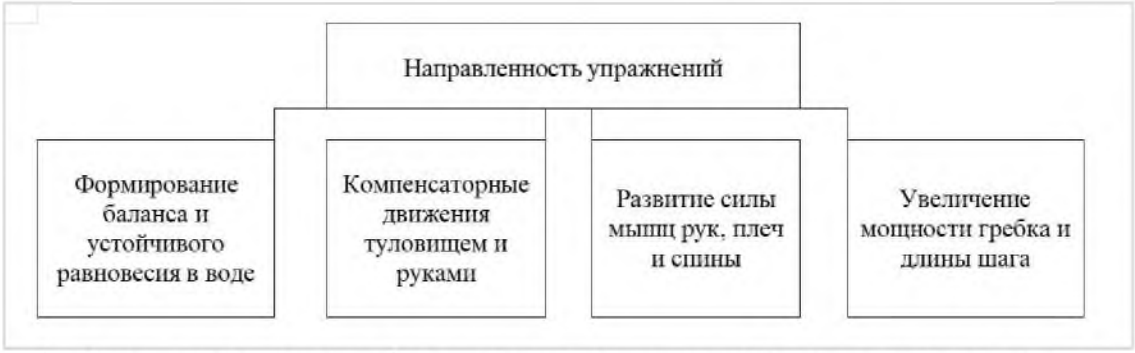


Рисунок 2 – Блоки упражнений на формирование рациональной техники пловцов-ампутантов при плавании кролем на груди

Выделены 4 основные блока упражнений для совершенствования техники пловцов ампутантов нижних конечностей. Применение специальных упражнений на совершенствование техники движений позволит пловцам реализовать свой потенциал.

Заключение. Статистический анализ позволил выявить рост числа участников и стран вовлеченных в Паралимпийское движение по плаванию, что свидетельствует о важности и популярности спорта в жизни людей с ограниченными возможностями.

Технику плавания спортсменов ампутантов следует формировать с учетом их индивидуальных нарушений опорно-двигательного аппарата.

Список источников

1. Евсеев, С.П. Адаптивный спорт. Настольная книга тренера/ С. П. Евсеев. – М. ООО «Принлето», 2021. - 600 с. ил.

2. Махмутова, Р.Р. Спортивная подготовка высококвалифицированных пловцов с поражением опорно-двигательного аппарата / Р. Р. Махмутова, Л. А. Бордукова, А. А. Строкин [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 2014. - № 4. - С. 5-7.

3. Мосунов, Д.Ф. Паралимпийское плавание спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие / Д.Ф. Мосунов, Ю.А. Назаренко. – Санкт-Петербург: Плавин, 2008. -79 с.

4. Паралимпийское плавание. Развитие плавания на Паралимпийских Играх. Статистическая информация. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.paralympic.org/swimming/about, (Дата обращения: 15.04.25).

УДК 796

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К АКТИВНОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ У ГРАЖДАН 65-78 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Рябчиков Артем Юрьевич, Евсеева Ольга Эдуардовна, Ладыгина Елена Борисовна

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

Аннотация. В статье представлен анализ источников литературы по проблеме формирования мотивации к активному долголетию у лиц 65-78 лет с нарушением зрения. В статье рассматриваются основные потребности граждан старше 65 лет, особенности процесса формирования мотивации у лиц пожилого возраста с поражением зрительной сенсорной системы к двигательной активности и факторы, которые влияют на данный процесс. Обсуждаются барьеры, возникающие на пути реализации потребности к двигательной активности у данного контингента.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, мотивация, лица пожилого возраста, нарушение зрения.

THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF MOTIVATION FORMATION FOR ACTIVE LONGEVITY AMONG CITIZENS AGED 65-78 WITH VISUAL IMPAIRMENT

Ryabchikov Artem Yurievich, Evseeva Olga Eduardovna,
Ladygina Elena Borisovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article presents an analysis of literature sources on the problem of forming motivation for active longevity in people aged 65-78 with visual impairment. The article examines the basic needs of citizens over 65 years of age, the features of the formation of motivation in the elderly with damage to the visual sensory system for motor activity and the factors that influence this process. The barriers that arise in the way of realizing the need for physical activity in this contingent are discussed.

Keywords: adaptive physical education, motivation, elderly, visual impairment.

Введение. Наше исследование выполнялось в рамках Государственного задания по научно-исследовательской работе на тему: «Разработка научно обоснованных предложений по формированию мотивации у граждан старшего поколения (с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений) к активному долголетию средствами адаптивной физической культуры».

В настоящий момент в России наблюдается увеличение доли граждан старше 60 лет в общей численности населения. Старение населения характеризуется инволюционными изменениями в организме человека, касающимися и сенсорных систем. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), примерно, у 1,3 млрд людей в мире присутствуют те или иные формы патологии органов зрения. Легкие нарушения, связанные с дальнозоркостью, в основном у лиц старших возрастных групп, наблюдаются у 188,5 млн человек, патология средней и тяжелой степени – у 217 млн, и 36 млн человек имеют полную потерю зрения [1].

Государственная политика в Российской Федерации направлена на продолжение активного образа жизни граждан, включая и старшие возрастные группы. Согласно Концепции политики активного долголетия, основная задача – создать условия для формирования мотивации у людей различных демографических групп нашей страны к жизни в третьем возрасте в активной форме [2]. Особенного внимания в этом плане требуют лица 65-78 лет, поскольку у этих людей достаточное количество хронических заболеваний и не все из них могут сохранять работоспособность и активный образ жизни, особенно если эти заболевания связанны с поражением зрительной сенсорной системы.

На сегодняшний день проблема формирования мотивации к активному долголетию и систематическим занятиям адаптивной физической культурой (АФК) лиц старших возрастных групп с нарушением зрения изучена недостаточно. Углубленное изучение данной проблемы позволит определить те направления теоретической и практической деятельности, развитие которых позволит привлечь старшее поколение лиц с нарушением зрения к активному и здоровому образу жизни, систематическим и рациональным физическим нагрузкам, что в конечном итоге, улучшит их качество жизни и повысит работоспособность.

Цель исследования: проанализировать отечественную и зарубежную научную литературу и выявить современное состояния проблемы формирования мотивации к активному долголетию у граждан 65-78 лет с нарушением зрения.

Методика и организация исследования: для анализа современного состояния проблемы формирования мотивации к активному долголетию у граждан 65-78 лет с нарушением зрения использовался анализ отечественной и зарубежной литературы.

Результаты исследования и их обсуждение. Научные исследования показывают, что уровень сформированности мотивации к личностно значимой деятельности зависит от сформированности личностной структуры, жизненного опыта, социального окружения, уверенности в себе, социального признания, творческой самореализации и самоактуализации, эмоционального комфорта и специальных условий, созданных для успешной деятельности [3]. Однако для того, чтобы активный и здоровый образ жизни, в основе которого лежат систематические занятия физической культурой, приобрел личное значение для индивида, необходимо направленное педагогическое воздействие и содействие со стороны специалистов различного профиля (социальных работников, тренеров, преподавателей и инструкторов физической культуры, медицинских работников, психологов и др.).

В научной литературе выделяют внутреннюю и внешнюю мотивацию. Внутренняя мотивация

возникает из желания самого человека, поэтому на ее основе человек действует с удовольствием, удовлетворяя свои потребности, без внешнего давления. Внешняя мотивация – это материальные блага, стремление соответствовать социальным нормам, быть престижным, страх перед осуждением, неудачей и т. д. Внешние мотивы разделяют на положительные и отрицательные. Положительные мотивы – материальная стимуляция, возможность карьерного роста, социальное признание, престиж, т. е. стимулы, ради которых человек считает необходимым прикладывать усилия. Отрицательные мотивы – воздействия на личность, которые содержат в себе давление, наказание, критику, осуждения и другие проявления, характеризующиеся негативно [3].

Основные потребности граждан старших возрастных групп в занятиях физической культурой связаны с поддержкой здоровья, бодрости, работоспособности [4]. При этом, важным фактором формирования внутренней мотивации является воспитание и образование человека с нарушением зрения, включая самообразование и самовоспитание. Причем, в условиях сенсорной депривации, данный фактор имеет особое значение. Внутренний мотив и его сила зависит не только от наличия определенных знаний, но и от их восприятия, освоенности, понимания закономерностей в системе данных знаний. Именно в таком случае определенные знания ложатся в основу убеждений человека, которые формируют и модулируют его поведение. В частности, понимание механизмов компенсации нарушений, коррекции и профилактики различных заболеваний и дефектов с помощью рациональной физической нагрузки побуждает пожилого человека со зрительными нарушениями к действию в направлении организации занятий АФК. Особое значение для формирования убеждений в пользе рациональных физических нагрузок имеет адаптивное физическое воспитание (АФВ), которое учитывает особенности нарушение здоровья человека, ставит перед собой не только образовательные, развивающие, оздоровительные и воспитательные задачи, но и компенсаторные, коррекционные и профилактические задачи. В то же время, в противовес физическому воспитанию для относительно здоровой категории населения, в процессе АФВ дефект, заболевание, отклонение рассматривается не как причина освобождения от занятий физической культурой, а как особенность, которую нужно учитывать при построении занятий, в процессе которых можно улучшить функциональное состояние организма с помощью физических упражнений. Сегодня, в связи с активизацией исследований, направленных на поиск способов оптимизации двигательной активности лиц старших поколений с различными стойкими нарушениями здоровья, приходит осознание, что АФВ не должно ограничиваться ступенями Государственного образования, а должно иметь закономерное продолжение в различных организациях и не только.

Набор средств и методов, применяемых для формирования (углубления) знаний, которые имеют потенциал для формирования основы соответствующих убеждений и побуждений к действиям, должен подбираться с учетом основного дефекта, его вида и степени, а также возрастных особенностей. Хорошо известно, что для данной категории лиц используются ассистивные технологии, специальные способы передачи печатной и графической информации через тактильные и звуковые анализаторы и др.

Для оптимизации процесса усвоения информации лицами 65-78 лет с нарушением зрения, повышения интереса к физкультурно-оздоровительным занятиям, особое значение имеет качество передачи информации. Сегодня, в процессе обучения и образования относительно здоровых лиц применяются различные взаимодублирующие информационные каналы, своеобразные информационные «усилители», которые позволяют воспринимать эту информацию с различных сторон, задействовать больше мощностей собственных анализаторов, глубже погрузиться в изучаемый материал. Для лиц с сенсорной депривацией, важнейший информационный (зрительный) канал недоступен или существенно ограничен. Однако, здесь необходимо обратить внимание на другие, доступные «усилители», связанные с подачей, например, звуковой информации. Речь идет о подаче устного материала с выражением, которое подразумевает интонационное выделение особых, важных моментов, правильную расстановку пауз и логических ударений. Также, значение имеет тембр голоса и интенсивность речи. Следующим фактором, который оказывает влияние как на восприятие информации, так и на потребность в продолжении определенных мероприятий, связанных с АФК лиц старших возрастных групп с нарушением зрения — это культура подачи информации и этика общения. Специалист, работающий с данной категорией лиц, обладать соответствующими знаниями, знать и учитывать психологические особенности контингента, формирующиеся под воздействием сенсорной депривации и старения организма.

Зарубежные исследования, посвященные анализу представлений у лиц старших возрастных

групп с нарушениями зрения о пользе двигательной активности и деструктивных влияний малоподвижного образа жизни показывают, что данная категория лиц, в целом, осознает пользу от регулярных занятий физической культурой для организма человека, а также считает, что ответственность за свой режим двигательной активности, несмотря на дефекты зрения, лежит, в первую очередь на них самих [5]. Пожилые лица с нарушениями зрения указывают на многочисленные барьеры, которые препятствуют занятиям физической культурой, включая личностные факторы (например, зависимость от других, отсутствие самодисциплины и др.) и факторы окружающей среды (транспорт, инфраструктура и др.). Авторы проведенных исследований приходят к выводу: несмотря на то, что лица с нарушениями зрения указывают на определенные препятствия и барьеры на пути реализации собственной двигательной активности, они могут преодолеть эти барьеры для занятий физической культурой и спортом. Это еще раз подтверждает значимость этапа формирования внутреннего мотива для систематических занятий АФК, а также значимость процесса анализа барьеров (личностных, социальных, инфраструктурных и др.) и обсуждения способов их преодоления.

Одним мотиватором к систематическим занятиям физической активностью, который выделяют лица старших возрастных групп с нарушением зрения, является коммуникативная деятельность в процессе АФК. Однако, важным условием коммуникативной деятельности, является её рациональная организация с обеспечением комфортных условий на занятиях.

Средства и методы физической культуры должны быть такими, чтобы обеспечить комфорт и положительный эмоциональный отклик у занимающихся, с одной стороны, с другой – ощутимую эффективность, удовлетворение и достижение поставленных целей и задач. Набор педагогических инструментов должен определяться степенью и видом основного дефекта, наличием и особенностями сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, возрастной группой, предпочтениями занимающихся. Особое внимание при построении занятий АФК с лицами 65-78 лет с нарушениями зрения следует обратить на обеспечение безопасности на занятиях. У инвалидов по зрению наблюдается склонность к повышенному вниманию к неблагоприятным и жизнеугрожающим факторам окружающей среды. Нормальновидящему человеку свойственно автоматически отслеживать потенциально опасные для жизни и здоровья ситуации, опираясь на данные зрительного анализатора, в то время как слепым приходится постоянно концентрироваться на информации, поступающей от сохранных рецепторов. Любое неверное решение (с точки зрения безопасности) при организации систематической двигательной активности с данной категорией лиц, может привести к стойкой отрицательной мотивации к подобным мероприятиям.

Результаты множества исследований свидетельствуют о том, что поведение лиц старших возрастных групп с поражением зрения, связанное систематическими занятиями двигательной активностью, во многом зависит от одобрение со стороны значимых для них людей (например, друзья, семья, врач и т.д.), которые поощряют такие занятия [5]. Таким образом, социальная поддержка может способствовать устранению барьеров, препятствующим систематическим занятиям АФК.

Заключение. В настоящий момент в России наблюдается увеличение доли граждан старших возрастных групп в общей численности населения. Старение населения характеризуется инволюционными изменениями в организме человека, касающимися и сенсорных систем. Государственная политика в Российской Федерации направлена на продолжение активного образа жизни граждан, включая и старшие возрастные группы.

Проблема формирования мотивации к активному долголетию и систематическим занятиям АФК лиц старших возрастных групп с нарушением зрения изучена недостаточно. Изучение этой проблемы имеет большое социально-экономическое значение.

Уровень сформированности мотивации к личностно значимой деятельности зависит от сформированности личностной структуры, жизненного опыта, социального окружения, уверенности в себе, социального признания, творческой самореализации и самоактуализации, эмоционального комфорта и специальных условий, созданных для успешной деятельности. Сегодня, в связи с активизацией исследований, направленных на поиск способов оптимизации двигательной активности лиц старших поколений с различными стойкими нарушениями здоровья, приходит осознание, что АФВ не должно ограничиваться ступенями Государственного образования, а должно иметь закономерное продолжение.

Набор средств и методов, применяемых для формирования (углубления) знаний, которые

имеют потенциал для формирования основы для убеждений в пользе систематических занятий АФК и побуждений к действиям, должен подбираться с учетом основного дефекта, его вида и степени, а также возрастных особенностей. Средства и методы физической культуры должны быть такими, чтобы обеспечить комфорт и положительный эмоциональный отклик у занимающихся, безопасность, с одной стороны, с другой – ощутимую эффективность, удовлетворение и достижение поставленных целей и задач. Социальная поддержка может способствовать устранению барьеров, препятствующим систематическим занятиям АФК.

Список источников

1. Бадимова А. В. Особенности эпидемиологии заболеваемости и инвалидности в связи с болезнями органов зрения в России и за рубежом // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2020. – Т8, № 2. – С. 262.
2. Концепция политики активного долголетия [Текст] : научно-методологический докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / под ред. Л. Н. Овчаровой, М. А. Морозовой, О. В. Синявской ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 40 с. — URL: https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/360906541.pdf (дата обращения 10 февраля 2022).
3. Пискун О. Ю., Карман И. М. Изучение проблемы формирования мотивации к личностно значимой деятельности у взрослых людей с нарушением слуха и зрения // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2018. Т. 12 №3.- С. 112-119.
4. Рыжов, Б. Н. Системные особенности мотивации людей с глубокой патологией зрительного анализатора / Рыжов Б. Н., Белоусов А. С.// Системная психология и социология. - 2012. - №6. – С.
5. Haegele J.A., Hodge S.R., Kozub F.M. Beliefs about physical activity and sedentary behaviors of adults with visual impairments // Disability and Health Journal. 2017. 10(4) P. 571-579

УДК: 796.015

РЕАЛИЗАЦИЯ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА ПРИМЕРЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ УЗБЕКИСТАНА

Светличная Наиля Камилевна
Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Чирчик, Узбекистан

Аннотация. В работе рассмотрен опыт реализации мультидисциплинарного подхода в адаптивной физической культуре в Узбекистане. На основании анализа практической работы специалистов (тренеров, педагогов, врачей, психологов и социальных работников) выявлены особенности координации действий в процессе физической реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Представлены теоретико-методологические основы интеграции знаний из различных научных дисциплин, специфика построения образовательных и реабилитационных программ, а также практические аспекты организации адаптивной физической активности. Предложены рекомендации по оптимизации организации командной работы специалистов на практике.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, мультидисциплинарный подход, физическая реабилитация, инклюзия.

IMPLEMENTATION OF A MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION ON THE EXAMPLE OF PRACTICAL WORK OF SPECIALISTS OF UZBEKISTAN

Svetlichnaya Nailya Kamilevna
Uzbek State University of Physical Education and Sports,
Chirchik, Uzbekistan

Abstract. The paper discusses the experience of implementing a multidisciplinary approach in adaptive physical culture in Uzbekistan. Based on the analysis of the practical work of specialists (coaches,

teachers, doctors, psychologists and social workers), the peculiarities of coordination of actions in the process of physical rehabilitation of persons with disabilities were identified. The theoretical and methodological foundations of the integration of knowledge from various scientific disciplines, the specifics of building educational and rehabilitation programs, as well as the practical aspects of organizing adaptive physical activity are presented. Recommendations for optimizing the organization of team work of specialists in practice are proposed.

Key words: adaptive physical education, multidisciplinary approach, physical rehabilitation, inclusion.

Вопросы социальной интеграции лиц с инвалидностью в Узбекистане становятся всё более актуальными и общественно-значимыми. Государственная программа развития физической культуры и спорта включает положения о расширении возможностей для участия людей с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью в спортивной жизни страны. Современное общество ориентируется на развитие принципов равенства, недискриминации и инклюзии, в том числе в сфере физической культуры и спорта. В последние годы в Узбекистане активно реализуются реформы в области спорта, здравоохранения и социальной политики, что стимулирует развитие комплексных моделей помощи лицам с инвалидностью, в том числе с использованием средств адаптивной физической культуры и адаптивного спорта.

Адаптивная физическая культура (АФК) на современном этапе развития все чаще рассматривается не только как средство физической реабилитации, но и как важная составляющая процесса социальной интеграции лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью средствами адаптивного спорта, двигательной рекреации и других видов деятельности [1, 2].

Мультидисциплинарный подход в АФК предполагает совместную работу спортивных тренеров, врачей, реабилитологов, психологов, социальных работников, педагогов и других специалистов. В этом контексте изучение опыта применения мультидисциплинарного подхода в адаптивной физической культуре приобретает особую актуальность [5, 6].

В мировой практике накоплен значительный опыт применения мультидисциплинарного подхода в АФК, что предполагает участие специалистов различных профилей для достижения комплексных целей физической реабилитации [3, 4]. Однако в постсоветских странах, в том числе в Узбекистане, внедрение данной модели имеет свои особенности, обусловленные как историко-культурным контекстом, так и структурой системы здравоохранения и социальной поддержки. Несмотря на наличие отдельных исследований, систематизированных данных о результатах практической реализации мультидисциплинарных программ в области АФК в Узбекистане недостаточно.

Цель исследования – анализ эффективности мультидисциплинарного подхода в адаптивной физической культуре и выявление ключевых факторов, способствующих оптимизации межпрофессионального взаимодействия специалистов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе физкультурно-спортивных и реабилитационных центров Узбекистана. В исследовании приняли участие специалисты (врачи, тренера, педагоги, психологи, социальные работники) и участники спортивно-реабилитационных программ с различными формами нозологии (ДЦП, ПОДА, сенсорные и интеллектуальные нарушения).

Методы исследования: анкетирование специалистов для оценки уровня взаимодействия и координации, наблюдение за спортивно-реабилитационными мероприятиями, анализ документации, анкетирование участников спортивно-реабилитационных программ. Статистическая обработка данных проводилась общепринятыми методами математической статистики.

Результаты и их обсуждение. Занятия адаптивной физической культурой и адаптивным спортом способствуют успешной социализации людей с инвалидностью. Как показали исследования 84% респондентов анкетирования, занимающихся в спортивно-реабилитационных центрах, активно участвуют в общественной жизни, обретают новые социальные роли, расширяют коммуникативные навыки, отметив, что спорт и двигательная активность помогли им почувствовать себя полноправными членами общества.

Во всех исследуемых спортивно-реабилитационных центрах мультидисциплинарные команды формировались по типовой схеме структуры, приведенной в таблице 1. Как видно из данных таблицы,

ведущую роль в мультидисциплинарных командах играют тренера и врачи, что отражает спортивно-реабилитационную направленность программ.

Таблица 1 – Состав мультидисциплинарной команды АФК в спортивно-реабилитационных центрах Узбекистана

Специалист	Основные функции	Доля участия (%)
Врач (реабилитолог)	Оценка состояния здоровья, диагностика, медицинский контроль	25-30%
Тренер, тренер-преподаватель	Разработка адаптированной тренировочной программы, планирование и проведение занятий	30-35%
Психолог	Психокоррекционная поддержка, мотивация, преодоление стребссов	15-20%
Социальный работник	Социальная адаптация, социализация, инклюзия, взаимодействие со структурами	10-15%
Педагог специального (коррекционного) образования, дефектолог, логопед	Коррекционные мероприятия, специальные образовательные программы	5-10%

В практике работы наблюдались две основные модели (формы) взаимодействия специалистов:

1) централизованная модель: каждый специалист действует в рамках своей профессиональной компетенции, координируя действия через плановые и рабочие совещания;

2) интегративная модель: специалисты работают совместно над составлением единой спортивно-реабилитационной программы, участвуя в обсуждении и корректировке на каждом этапе.

Преобладающей оказалась централизованная модель (68% случаев), тогда как интегративная реализовывалась в 32% учреждений, главным образом в более крупных и ресурсно-обеспеченных центрах.

Сравнительный анализ эффективности реализации показал, что участники программ с интегративной моделью взаимодействия достигали более высоких результатов практически по всем критериям (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительные результаты реабилитационных программ

Показатель	Централизованная модель	Интегративная модель
Уровень физической активности (баллы)	56,4±7,7	68,8±8,1
Индекс социальной адаптации (баллы)	62,1±6,5	75,3±6,9
Удовлетворенность программой (оценка участников, %)	66%	87%

Результаты исследования показывают, что интегративная модель взаимодействия специалистов способствует большей индивидуализации спортивно-реабилитационных программ и лучшему учету психосоциальных аспектов состояния участников.

Одним из важнейших моментов реализации мультидисциплинарности является реализация принципов инклюзии – доступность, индивидуализация и поддержка. Инклюзивные практики в АФК предполагают организацию занятий, в которых дети и взрослые с инвалидностью взаимодействуют с типично развивающимися сверстниками. Это требует от специалистов высокой компетентности, владения современными методиками и индивидуализированного подхода. Такая форма организации работы позволяет более полно учитывать биопсихосоциальные потребности человека, формировать индивидуализированные программы физической (спортивной) реабилитации и обеспечивать их более высокую эффективность. Эти принципы определяют стратегию формирования спортивно-

реабилитационного пространства, благоприятного для социализации лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью.

Несмотря на имеющиеся проблемы, в Узбекистане развиваются успешные примеры внедрения инклюзивных секций по футболу, плаванию, настольному теннису в рамках программы "Спорт для всех", организация фестивалей инклюзивного спорта в разных городах республики, активное сотрудничество образовательных учреждений со спортивно- реабилитационными центрами. Одной из эффективных моделей инклюзии являются совместные тренировки детей с инвалидностью и нормотипичных детей, где создаются объединенные команды, что способствует развитию эмпатии и взаимопонимания между сверстниками

В ходе проведения исследования были выявлены проблемы и барьеры реализации мультидисциплинарного подхода, такие как:

– недостаточность подготовки специалистов по вопросам межпрофессионального взаимодействия (84% опрошенных отметили этот фактор);

– ограниченные ресурсные возможности физкультурно-спортивных и образовательных учреждений;

– формальное отношение к командной работе без должной интеграции функций со стороны специалистов различного профиля;

– отсутствие единых методических рекомендаций.

В дальнейшей перспективе, для более успешного внедрения мультидисциплинарного подхода в АФК необходимо следующее:

– разработка специальных образовательных программ подготовки специалистов к командной работе;

– внедрение системной модели интегративного взаимодействия;

– улучшение материально-технической базы учреждений;

– создание стандартов мультидисциплинарной физической (спортивной) реабилитации.

Решение этих задач возможно через дальнейшее развитие междисциплинарных исследований, цифровизацию сопровождения участников спортивно-реабилитационного процесса и расширение международного сотрудничества

Заключение. Мультидисциплинарный подход в адаптивной физической культуре в Узбекистане доказал свою эффективность, особенно при использовании интегративных моделей взаимодействия специалистов. Он способствует более высокому уровню физической активности, социальной адаптации и удовлетворенности участников спортивно-реабилитационных программ. Однако широкое распространение мультидисциплинарных практик требует системной подготовки кадров, создания стандартов командной работы и укрепления ресурсной базы учреждений. Развитие мультидисциплинарного подхода должно стать одним из приоритетных направлений совершенствования адаптивной физической культуры и адаптивного спорта в стране.

Список источников

1. Адаптивный спорт: Настольная книга тренера / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. Г. Абалян [и др.]. – Москва: ООО "ПРИНЛЕТО". 2021. - 600 с.

2. Бегидов М. В., Бегидова Т. П. Ярмонова О. А. [и др.] Инклюзивное трудоустройство и адаптивный спорт // Адаптивная физическая культура. 2024. №1(97). С. 24-25.

3. Евсеев С. П., Аксенов А.В. Инклюзивный спорт: обоснование оптимальных моделей развития. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. - 184 с.

4. Евсеева О. Э., Шелехов А. А., Евсеев С. П. [и др.]. Совершенствование процессов физической подготовки, образования, воспитания и социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая инвалидов, средствами и методами адаптивного спорта. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023. - 292 с.

5. Миржамолов М. Х. Пара-спортчиларнинг кинематик харакат имкониятлари тахлили // Фан-Спортга. 2022. №2. - С. 8-10.

6. Светличная Н. К. Медико-биологическое сопровождение лиц, занимающихся адаптивной физической культурой и спортом // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции “Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс “Готов к труду и обороне” (ГТО) для инвалидов: теория и практика”. СПб.: НГУ им. П.Ф.Лесгафта. 2024. - С. 156-161.

УДК 796.37.037.1.

СФОРМИРОВАННОСТЬ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ НА ОСНОВЕ ПРОВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

[1]Снигур Марина Евгеньевна, [2]Цветкова Марина Анатольевна
[1]Сургутский государственный педагогический университет, Сургут
[2]Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 70 "Голубок", г. Сургут, Россия

Аннотация. В данной работе рассматривается проблема развития двигательных способностей у детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) с общим недоразвитием речи (ОНР). Исследование посвящено изучению влияния спортивных мероприятий, интегрированных в образовательный процесс дошкольного учреждения, на формирование и совершенствование двигательных навыков и физических качеств у детей с ОНР. Представлена модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности, которая подчеркивает значимость комплексного подхода к коррекции речевых нарушений, включающего в себя разнообразные формы спортивных мероприятий.

Ключевые слова: дошкольное учреждение, детей 6-7 лет, двигательные способности, коррекция речевых нарушений.

FORMATION OF MOTOR ABILITIES OF CHILDREN AGED 6-7 YEARS WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT BASED ON SPORTS ACTIVITIES IN PRESCHOOL

[1]Snigur Marina Evgenievna, [2]Tsvetkova Marina Anatolyevna
[1]Surgut State Pedagogical University,
[2]Municipal budget preschool educational institution kindergarten No. 70 "Golubok", Surgut, Russia

Abstract. This paper examines the problem of motor skills development in older preschool children (6-7 years old) with generalized speech disorder (GSD). The research is devoted to the study of the influence of sports activities integrated into the educational process of preschool institution on the formation and improvement of motor skills and physical qualities in children with speech impairment. The model of organization of physical education and recreational activities is presented, which emphasizes the importance of an integrated approach to the correction of speech disorders, including various forms of sports activities.

Key words: preschool institution, children 6-7 years old, motor skills, correction of speech disorders.

Введение. В современном обществе все более возрастает осознание значимости физического развития детей дошкольного возраста. Формирование двигательных способностей является ключевым фактором не только для здоровья и физической подготовленности, но и для успешной социальной адаптации, когнитивного развития и общего благополучия ребенка. Особую актуальность данная проблема приобретает в контексте детей с общим недоразвитием речи (ОНР), для которых двигательная активность может стать важным компенсаторным механизмом и средством преодоления речевых трудностей.

Актуальность нашего исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, дети с ОНР часто испытывают трудности в координации движений, ориентации в пространстве и развитии моторики, что негативно сказывается на их общей адаптации и в дальнейшем успеваемости в школе. Во-вторых, современные образовательные стандарты подчеркивают необходимость комплексного развития ребенка, включая физическое воспитание и коррекцию речевых нарушений [1, 5]. В-третьих, недостаточно изучено влияние специализированных спортивных мероприятий на развитие двигательных способностей у детей с ОНР в условиях дошкольного учреждения. Несмотря на признанную связь между речевым и двигательным развитием, по мнению многих авторов Д.Е Даричевой, Т.П. Завьяловой, особенности формирования двигательных способностей у детей с ОНР в

возрасте 6-7 лет изучены недостаточно полно [2, 3].

Изучение двигательных способностей в контексте речевого развития способствует более глубокому пониманию процессов сенсомоторной интеграции, лежащих в основе формирования сложных двигательных навыков и речевой деятельности [4]. В связи с этим, разработка и внедрение эффективных форм, основанных на использовании спортивных мероприятий, представляется важной и своевременной задачей. Ранняя коррекция двигательных нарушений, интегрированная с логопедической работой, способствует более успешной социальной адаптации и подготовки к школьному обучению детей с ОНР.

Цель исследования. Обоснование и экспериментальная проверка эффективности использования спортивных мероприятий в дошкольном учреждении для формирования двигательных способностей у детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели и решения задач исследования были использованы следующие методы: теоретический анализ, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, диагностические методы, методы математической статистики. Педагогическое исследование осуществлялось на базе МБДОУ детский сад № 70 г. Сургута, в нем приняли участие 20 детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи посещающих дошкольное образовательное учреждение. Из них было сформировано две группы: контрольная и экспериментальная, в которых было равное количество мальчиков и девочек.

Результаты исследования. На констатирующем этапе исследования нами для определения уровня двигательных способностей детей 6-7 лет нами были использованы контрольные нормативы, разработанные М.А. Руновой [4]: челночный бег (3х10м); прыжки в длину с места; метание теннисного мяча в цель; статическое равновесие.

Полученные в ходе исследования показатели уровня двигательных способностей детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи (рисунки 1-2), свидетельствуют о низком уровне сформированности у детей координационных способностей, скоростно-силовых качеств и статической выносливости.

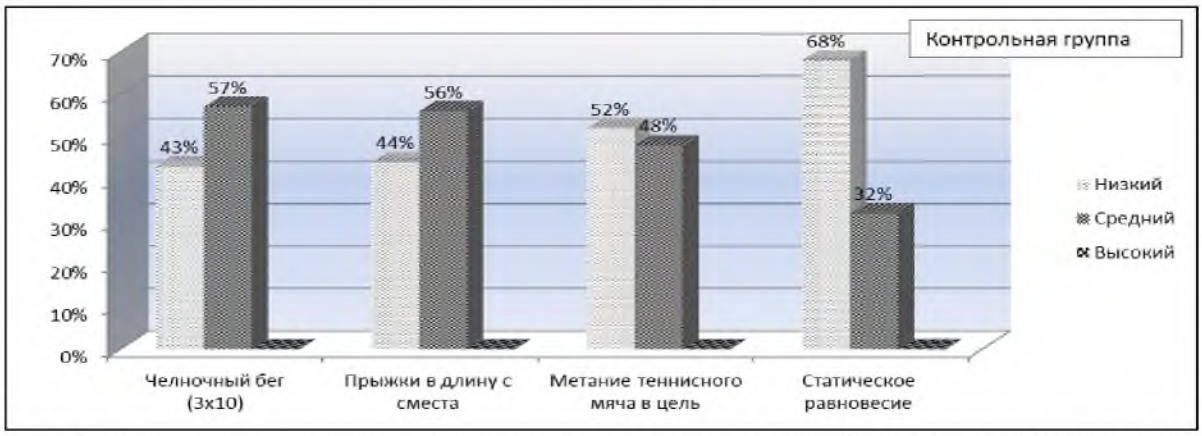


Рисунок 1 - Сравнительные показатели уровня двигательных способностей детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи контрольная группа (начало исследования)

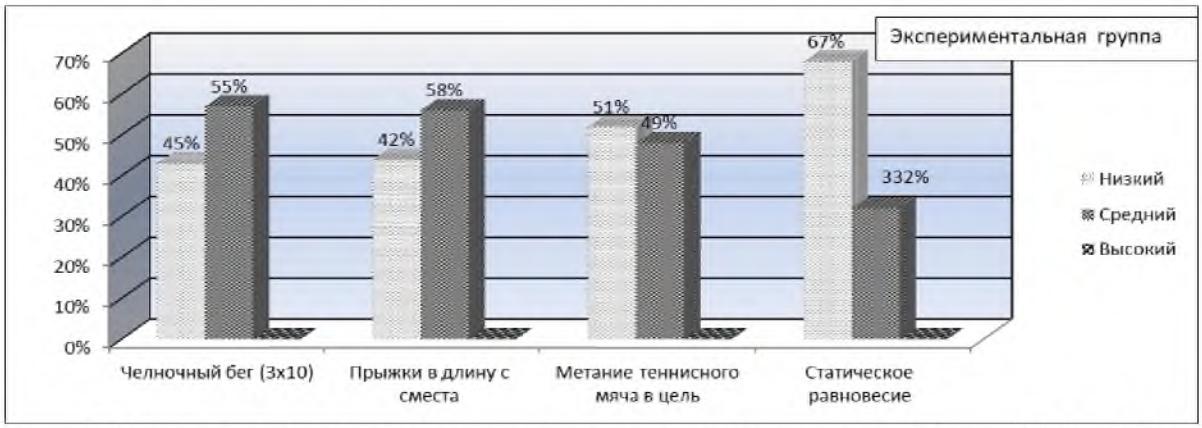


Рисунок 2 - Сравнительные показатели уровня двигательных способностей детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи экспериментальная группа (начало исследования)

Анализ результатов выявил значительное отставание от возрастной нормы по большинству показателей. Так, в тестах, направленных на оценку координации, дети демонстрировали затруднения при выполнении последовательных движений, удержании равновесия и переключении между различными двигательными задачами. Прослеживалась тенденция к хаотичным и неточным движениям, что свидетельствует о недостаточной сформированности механизмов регуляции и контроля движений (таблица 1).

Таблица 1 – Количественные показатели двигательных способностей детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи (начало исследования)

Наименование тестов	пол	Экспериментальная группа	Контрольная группа	t1 рас	t2 табл	P1
Челночный бег (3х10 м) (сек)	д	14,3±1,34	14,6±1,32	1,5	2,1	P> 0,05
	м	14,6,0±0,47	14,4±0,17	1,6	2,1	P> 0,05
Прыжки в длину с места (м)	д	110,6±7,08	108,2±3,65	1,3	2,1	P> 0,05
	м	111,8±3,22	112,4±4,94	1,4	2,1	P> 0,05
Метание теннисного мяча в цель (кол-во попаданий)	д	1,6±0,86	1,0±0,86	1,5	2,1	P> 0,05
	м	1,0±0,43	1,9±0,64	1,5	2,1	P> 0,05
Статическое равновесие (сек)	д	10,2±1,93	10,8±1,93	1,6	2,1	P> 0,05
	м	11,2±1,4	11,9±1,3	1,5	2,1	P> 0,05

Полученные результаты в начале исследования свидетельствуют о необходимости включения в процесс непосредственно образовательной деятельности по физической культуре разнообразных форм проведения мероприятий способствующих развития двигательных способностей.

Нами разработана модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности с комплексным подходом к формированию двигательных способностей у детей 6-7 лет с ОНР, которая, представляет собой интегрированную систему, направленную на гармоничное развитие физических качеств и компенсацию речевых нарушений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР). Она учитывает специфические особенности этой категории детей и адаптирована к их потребностям, возможностям и ограничениям. Ключевым элементом модели является комплексный подход, который предполагает одновременное воздействие на двигательную и речевую сферы ребенка, что способствует более эффективному и устойчивому результату (рисунок 3).

Рисунок 3 - Модель организации физкультурно-оздоровительной деятельности с комплексным подходом к формированию двигательных способностей у детей 6-7 лет с ОНР

Модель включает в себя 3 взаимосвязанных компонента:

– диагностический компонент: направлен на выявление уровня развития двигательных способностей, речевых навыков;

– содержательно-методический компонент: представляет собой комплекс физкультурно-оздоровительных мероприятий включающих в себя комплексы общеразвивающих упражнений, подвижные игры, эстафеты, спортивные игры, направленные на развитие различных двигательных способностей (координация, быстрота, сила, выносливость, гибкость).

– мотивационно-целевой компонент: направлен на формирование двигательных способностей и компенсацию речевых нарушений.

Эффективность представленной модели оценивалась на основе результатов контрольных тестов, проводимых в начале и в конце учебного года. Оценивалась динамика развития двигательных способностей детей, их умение выполнять основные двигательные действия. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Количественные показатели двигательных способностей детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи (окончание исследования)

Наименование тестов	пол	Экспериментальная группа	Контрольная группа	t1 рас	t2 табл	P1
Челночный бег (3х10 м) (сек)	д	10,6±2,3	13,6±3,3	2,2	2,1	P< 0,05
	м	10,2±2,4	13,8±3,1	2,3	2,1	P< 0,05
Прыжки в длину с места (м)	д	121,6±4,8	113,2±3,6	2,4	2,1	P< 0,05
	м	124,8±3,4	116,4±4,6	2,2	2,1	P> 0,05
Метание теннисного мяча в цель (кол-во попаданий из 5)	д	4,1±1,6	2,0±1,8	2,3	2,1	P> 0,05
	м	3,9±1,4	2,1±1,6	2,2	2,1	P< 0,05
Статическое равновесие (сек)	д	15,2±2,9	12,7±2,5	1,8	2,1	P >0,05
	м	14,2±2,7	12,9±2,4	1,8	2,1	P> 0,05

Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что в экспериментальной и контрольной группах, произошло улучшение результатов, характеризующий сформированность двигательных способностей. Вместе с тем в экспериментальной группе процесс протекал более интенсивно. Рассматривая показатели в таблице 2, мы видим, что в экспериментальной группе произошли достоверные ($p<0,05$) почти во всех тестовых заданиях, кроме теста «Статическое равновесие» характеризующего способность сохранять и контролировать стационарное положение тела.

Выводы: Полученные в ходе исследования показатели уровня двигательных способностей детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи свидетельствуют о приросте сформированности у детей координационных и скоростно-силовых способностей. Это позволяет говорить о целесообразности и эффективности использования данной модели для формирования двигательных способностей у детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи на основе проведения спортивных мероприятий в дошкольном учреждении. Систематическая и целенаправленная организация спортивных мероприятий в дошкольном учреждении создает благоприятные условия для всестороннего развития дошкольников.

Список источников

1. Алтухова Т.А., Панасенко К.Е., Шинкарева Л.В., Николаева Е.А. Развитие двигательных способностей старших дошкольников с общим недоразвитием речи // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2022. №3. С. 293-298 - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-dvigatelnyh-sposobnostey-starshih-doshkolnikov-s-obschim-nedorazvitiem-rechi (дата обращения: 20.04.2025).

2. Даричева Д.Е., Завьялова Т.П. Адаптивное физическое воспитание дошкольников с нарушением речи: от проблем к поиску решений // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: целевые ориентиры, технологии и инновации. Материалы XX Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.п.н.,

профессора В.Н. Зуева. Тюмень, 2022. С. 603-608.

3. Даричева Д.Е., Завьялова Т.П. Спортивная аэробика в адаптивном физическом воспитании дошкольников 6-7 лет с речевыми нарушениями: достижения и проблем // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: экосистемный подход. Материалы XXI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева. Тюмень, 2023. С. 454-459.

4. Рунова, М.А. Двигательная активность ребенка в детском саду : 5-7 лет [Электронный ресурс]: пособие для педагогов дошкольных учреждений, преподавателей и студентов педвузов и колледжей / М. А. Рунова; Центр «Дошкольное детство» им. А. В. Запорожца. — Москва: Мозаика-синтез. — 255 с — Доступ с компьютеров локальной сети библиотеки. URL:http://tlib.gbs.spb.ru/dl/6 (дата обращения: 10.04.2024).

5. Химочкина Е.Д., Снигур М.Е., Цветкова М.А. Сформированность физических качеств детей 6-7 лет с общим недоразвитием речи к освоению нормативных требований ГТО // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Нижневартовск, 2025. С. 270-274

УДК796.01

ИНТЕРВАЛЬНАЯ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Советов Валентин Алексеевич, Грачиков Андрей Александрович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье проведено исследование, основная концепция которой заключалась в том, что мы разработали интервальную фитнес-тренировку спортивной направленности для развития двигательных качеств детей с интеллектуальными нарушениями в условиях центра социальной реабилитации инвалидов. Так как интервальная тренировка очень нагрузочная то и комплексы упражнений были распределены по уровням сложности: легкой, средней, тяжелой (начиная с простых и постепенно усложняя, соблюдая принцип постепенности).

Значимость исследования состоит в том, что при необходимой ускоренной подготовке к сдаче тестов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в ограниченное время и в связи с недостатком тренировок прирост результатов будет проходить быстрее за счет применения специального комплекса плиометрических упражнений.

Представленная разработка материалов исследования позволит тренерам спортивных организаций ускорить процесс спортивной подготовки подростков 13-14 лет с интеллектуальными нарушениями, занимающимися бегом на спринтерских дистанциях, а также будет представлять эффективность в организациях по проведению физкультурно-оздоровительных занятий по фитнес-программам, что обеспечит наилучшую эффективность спортивной тренировки в виде повышения уровня скоростно-силовой подготовленности.

Ключевые слова: Интервальная фитнес-тренировка; Плиометрические комплексы упражнений; Дети с интеллектуальными нарушениями; Адаптивная физическая культура; ВФСК ГТО для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES IN ADOLESCENTS AGED 13-15 YEARS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Soviets Valentin Alekseevich, Grachikov Andrey Alexandrovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Annotation. The article conducted a study, the main concept of which was that we developed interval fitness training of a sports orientation for the development of motor qualities of children with

intellectual disabilities in the conditions of the center for social rehabilitation of the disabled. Since interval training is very strenuous, the sets of exercises were divided into difficulty levels: light, medium, and heavy (starting with simple ones and gradually becoming more complicated, observing the principle of gradualness).

The significance of the study lies in the fact that with the necessary accelerated preparation for the tests of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" (TRP) in a limited time and due to the lack of training, the increase in results will be faster due to the use of a special set of plyometric exercises.

The presented development of research materials will allow coaches of sports organizations to accelerate the process of sports training for adolescents aged 13-14 with intellectual disabilities who run at sprint distances, and will also represent efficiency in organizations conducting physical education and wellness classes in fitness programs, which will ensure the best effectiveness of sports training in the form of increasing the level of speed and strength training.

Keywords: Interval fitness training; Plyometric exercise complexes; Children with intellectual disabilities; Adaptive physical education; VF TRP for the disabled and people with disabilities.

Введение. Средний школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для развития двигательных способностей детей с интеллектуальными нарушениями[1]. При развитии двигательных способностей детей с интеллектуальными нарушениями необходимо учитывать их анатомо-физиологические особенности, в связи с чем необходимо совершенствовать сущеествующие комплексы упражнений, добавить наиболее оптимальные и провести исследование.

Комплексное применение средств фитнес тренировки на базе центра социальной реабилитации инвалидов для детей среднего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями будет являться очень перспективным и интересным направлением, которое позволит поддерживать высокий уровень выносливости двигательных способностей [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Педагогический эксперимент проводился на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения социального обслуживания населения «Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Кронштадтского района Санкт-Петербурга» в период с 15 января 2025 года по 15 марта 2025 года (8 недель). В исследовании принимали участие 10 подростков в возрасте 13-14 лет с интеллектуальными нарушениями легкой степени.

В тренировочный процесс по развитию двигательных способностей подготовки детей с интеллектуальными нарушениями были разработаны и апробированы три комплекса плиометрических упражнений, структурированные по принципу возрастания сложности выполнения: менее сложные, средней сложности, сложные. Таким образом, прыжки с высоким подниманием колен выполнялись в начале тренировки, а перепрыгивание через скакалку в конце занятий.

Эксперимент длился в течении 2 месяцев (8 недель). Первые две недели были использованы простые плиометрические упражнения, далее 2-3 неделя все сложнее и 4-8 неделя были использованы сложные упражнения. В тренировке использовался интервальный метод, принцип которого заключается в том, что сначала выполняется высокоинтенсивная работа, которая сменяется отдыхом или низкоинтенсивной активностью.

1 Комплекс плиометрических упражнений (1 уровень сложности- легкие). Они были направлены на развитие взрывной силы и состояли из менее энергозатратных упражнений. Упражнения предназначены для менее подготовленных детей и включали: прыжки на скакалке; выпрыгивание из полуприсяда; прыжки с высоким подниманием колен; прыжки по координационной лесенке; бег с высоким поднимание коленей.

2 Комплекс плиометрических упражнений (2 уровень- средней сложности), которые были направлены на развитие скоростно-силовых качеств. Упражнения включали: запрыгивание на препятствие; прыжок в длину с места; приседания на одной ноге; выпады.

3 Комплекс плиометрических упражнений (3 уровень сложности- тяжелые). Упражнения направлены на развитие скорости и координации движений. Комплекс предназначен для физически подготовленных детей и включает: прыжки через барьеры; прыжки через скамейку; приседание с отягощением.

В таблице 1 представлена динамика по медалям, определённых по нормативам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для 4 возрастной ступени школьников 14-15 лет с интеллектуальными нарушениями.

Таблица 1 - Динамика по медалям, заработанные на тестировании ВФСК «ГТО» для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 4 возрастной ступени до и после проведения комплекса упражнений

№	Испытания (тесты)		Кол-во медалей до эксперимента	Кол-во медалей после эксперимента	%
1	Бег на 60 метров	бронза	2	3	33,3
		серебро	0	7	700
		золото	0	0	0
2	Прыжки в длину с места	бронза	3	7	133,3
		серебро	0	3	300
		золото	0	0	0
3	Поднимание туловища	бронза	2	2	60
		серебро	0	7	700
		золото	0	1	100
4	Бег на 2000 метров	бронза	0	0	0
		серебро	1	6	600
		золото	1	4	400

Из данных таблицы 1 следует, что значительно улучшились показатели нормативов тестирования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» и дети которые заслуживали бронзовую медаль получили серебряную и даже золотые, что подтверждает эффективность комплекса упражнений интервальной фитнес-тренировки.

Оценка эффективности применения разработанных комплексов физических упражнений на развитие двигательных способностей детей среднего школьного возраста представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Сводная таблица результатов измерений одной и той же группы исследуемых до и после эксперимента при помощи t-критерия Стьюдента, (сравнение средних значений)

№	Тест	Xср. ± Sx		
		Ср. знач. признака до эксп.	Ср. знач. признака после эксп.	%
1	Бег на 60м (сек)	10.070±0.316	9.110±0.129	9,53%
2	Поднимание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз	33.900±1.663	42.200±3.706	19,7%
3	Прыжки в длину с места (см).	165.100±4.433	180.900±9.882	9,56%
4	Бег на 2000 метров	9.880±0.505	8.240±0.378	16,6%

В таблице 2 представлены результаты, где улучшились показатели выполняемость нормативов в процентах, положительная динамика качества в тесте бег на 60 метров результаты улучшились на 9,53% или на (10,07-9,11)=0,96 сек, поднимание туловища 42,2-33,9=8,3 раз=19,7%; тест прыжок в длину с места: (1651-1809)=15,8 см=9,56%.

Динамика по медалям, заработанные на тестировании ВФСК «ГТО» для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 4 возрастной ступени до и после проведения комплекса упражнений представлены на рисунках 1-4.

Рисунок 1- Результаты по количеству полученных медалей после внедрения упражнений в испытании: «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» (в %)

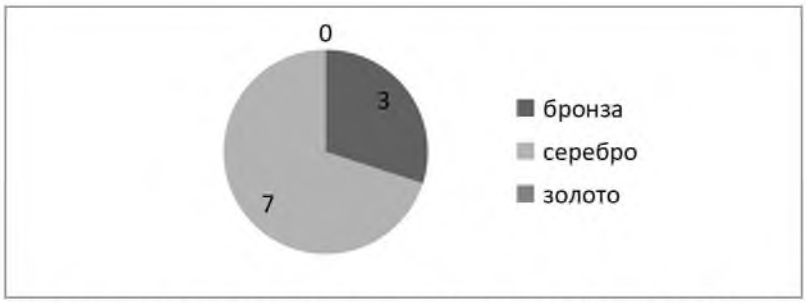


Рисунок 2 - Результаты по количеству полученных медалей после внедрения упражнений в испытании: «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (в %)

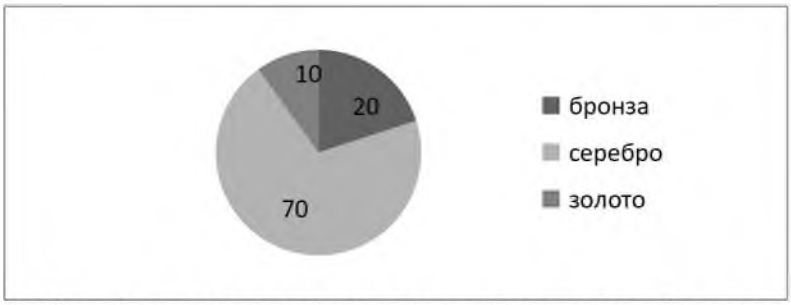


Рисунок 3 - Результаты по количеству полученных медалей после внедрения упражнений в испытании: «Бег на 60 м (с)» (в %)

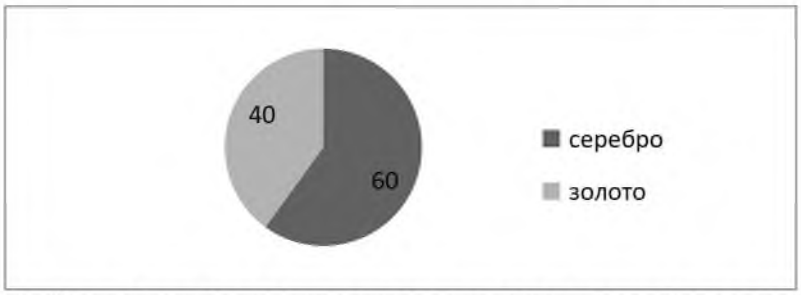


Рисунок 4 - Результаты по количеству полученных медалей после внедрения упражнений в испытании: «Бег на 2000 м» (в %)

На рисунках представлены результаты по количеству полученных медалей после внедрения упражнений. В тесте по прыжкам в длину с места получили: 7 бронзовых и 3 серебряных медали. В тесте: «Поднимание туловища из положения лежа на спине» 2 бронзовых, 7 серебряных и 1 золотая медаль. В тесте: «Бег на 60 метров»: 7 серебряных и 3 золотые медали.

На диаграммах 5 - 8 показана динамика эффективности внедряемого комплекса и динамика выполнения тестов ВФСК «ГТО»: «Бег на 60 метров» (сек.), «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз), «Прыжок в длину с места» (см.), «Бег на 2000м.» (сек.), до и после внедрения комплекса плиометрических упражнений.

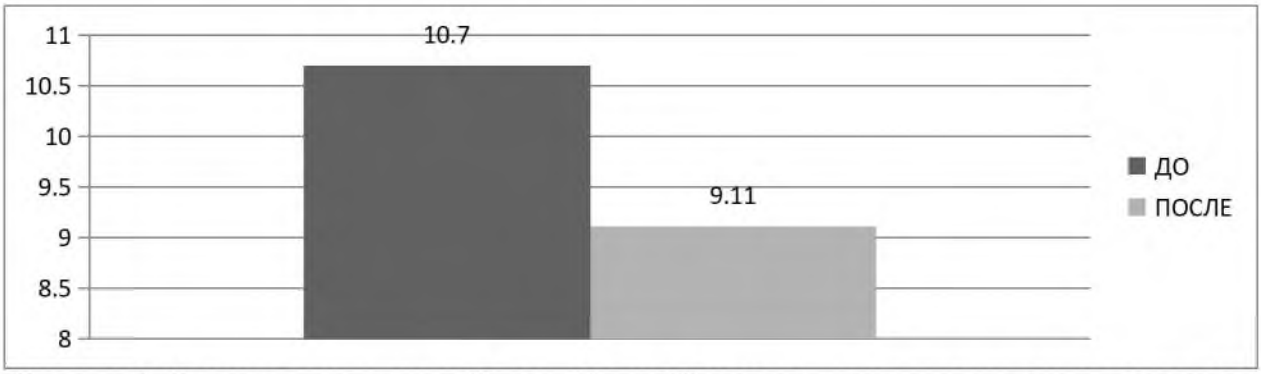


Рисунок 5- Динамика выполнения Теста: «Бег на 60 метров» до и после внедрения комплекса плиометрических упражнений (сек.)

На рисунке 5 представлена динамика по контрольным показателям, rjnjhfz составляет 9,53%.

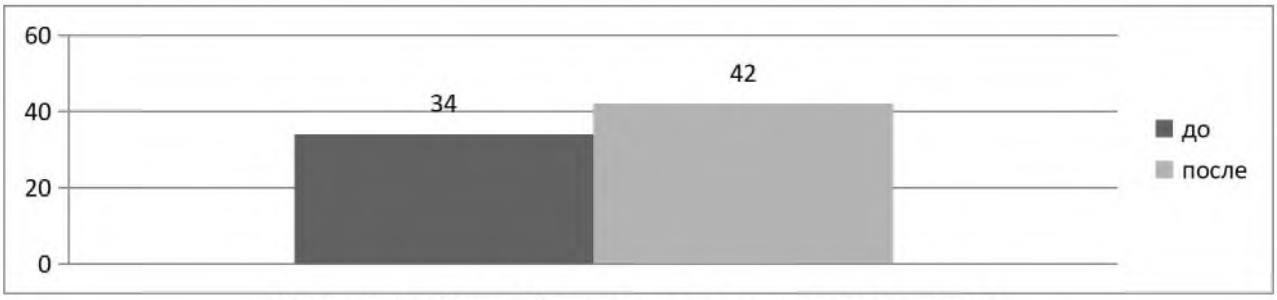


Рисунок 6 - Тест «Поднимание туловища» (кол-во раз)

На рисунке 6 представлена положительная динамика результатов. Прирост по контрольным показателям составляет 19,7%.

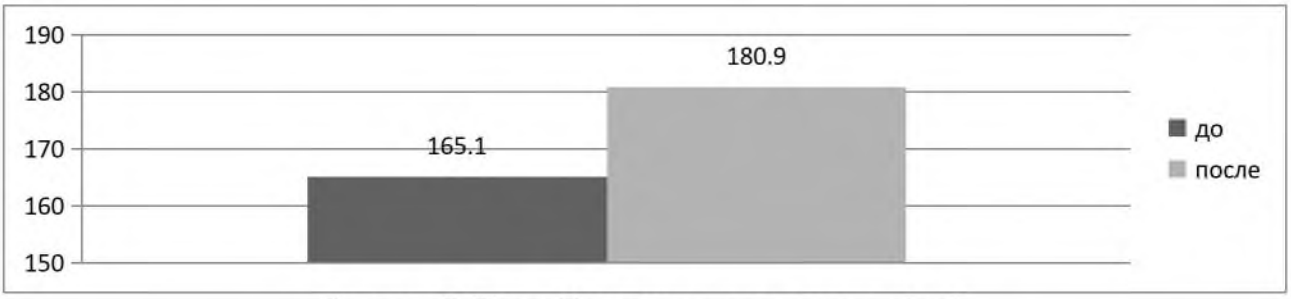


Рисунок 7- Тест «Прыжок в длину с места» (см.)

На рисунке 7 представлена положительная динамика результатов. Прирост по контрольным показателям составляет 9,56%.

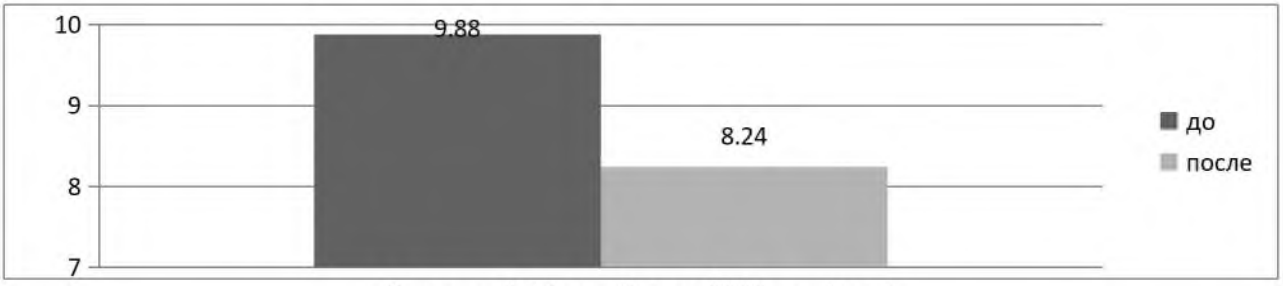


Рисунок 8- Тест «Бег на 2000 м.» (сек.)

На рисунке 8 представлена положительная динамика результатов. Прирост по контрольным показателям составляет 16,6%.

Заключение. В группе подростков среднего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями легкой степени, где в программу был дополнительно внедрен разработанный комплекс плиометрических упражнений, наблюдался более высокий прирост результатов во всех контрольных упражнениях. Так в тесте: «Бег на 60м» сек., динамика результатов составляет 9,53%.; В тесте: «Поднимание туловища из положения лежа на спине» рост показателей на 19,7%.; В тесте: «Прыжки в длину с места» (см) на 9,56%., В тесте: «Бег на 2000 метров, сек.» на 16,6%.

Список источников

1. Галимова, А. Г. «Плиометрика как направление совершенствования процесса физического воспитания молодежи» // А. Г. Галимова, М. Д. Иванова, А. С. Дзюба, Я. Н. Намсараева// Обзор педагогических исследований. 2021.- Т.3.-№6.-С.178-186. https://www.elibrary.ru/item.aspid=46383736

2. Верхошанский Ю. В. «Основы специальной силовой подготовки в спорте». 2-е изд., перераб. и доп. М.: Физкультура и спорт, 1977. - 215 с.

3. Зухов, А. С. Влияние тренировочной нагрузки плиометрической направленности на

коэффициент мощности в тесте plyometry/ А. С. Зухов. Текст: непосредственный// Молодой ученый. 2016.-№12(116).-С.939-941. https://moluch.ru/archive/116/31709/ (дата обращения: 15.01.2025).

УДК 616.7

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Соломкина Алия Константиновна[1], Макина Лилия Рафкатовна[2],
[1]Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение города Когалыма «Сказка», г. Когалым, Россия
[2]Башкирский институт физической культуры (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Уфа, Россия

Аннотация. Только 10% школьников начального звена можно считать относительно здоровыми. У современных детей в сравнении со сверстниками предыдущих поколений период полового созревания наступает раньше, скелетно-мышечная деформация наблюдается чаще и здоровье неуклонно ухудшается. С каждым годом дети не просто отстают в физическом развитии от своих сверстников, у них прослеживается явная тенденция к децелерации. Проблема состояния здоровья начинается в дошкольном возрасте, а в период обучения в школе ситуация обостряется. С целью предупреждения и коррекции нарушений ОДА у детей 6-7 лет с ТНР в рамках адаптивной физической культуры была разработана программа. В содержание программы вошли занятия в спортивном зале и в бассейне. Коррекционно-развивающие занятия направлены на развитие силы и выносливости мышц спины, живота и способствуют развитию подвижности позвоночника и плечевого пояса.

Ключевые слова: старший дошкольный возраст, плоскостопие, сколиоз, круглая спина, уплощение стопы, опорно-двигательный аппарат, плавание, физическое развитие, тяжелое нарушение речи, физкультурное занятие.

CORRECTION OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN CHILDREN AGED 6-7 YEARS WITH SEVERE SPEECH DISORDERS BY MEANS OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

Solomkina Aliya Konstantinovna[1], Makina Lilia Rafkatovna[2],
[1]Municipal autonomous preschool educational institution of the city of Kogalym "Skazka", Kogalym, Russia
[2] Bashkir Institute of Physical Culture (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State University of Physical Culture", Ufa, Russia

Abstract. Only 10% of primary school students can be considered relatively healthy. In modern children, compared with their peers of previous generations, puberty occurs earlier, musculoskeletal deformity is more common and health is steadily deteriorating. Every year, children are not just lagging behind their peers in physical development, they have a clear tendency towards dexeleration. The problem of health begins at preschool age, and during the period of schooling the situation worsens. In order to prevent and correct OCD disorders in children aged 6-7 years with TNR, a program was developed within the framework of adaptive physical culture. The program includes classes in the gym and in the swimming pool. Correctional and developmental classes are aimed at developing the strength and endurance of the muscles of the back and abdomen and promote the development of mobility of the spine and shoulder girdle.

Keywords: senior preschool age, flat feet, scoliosis, round back, flattened foot, musculoskeletal system, swimming, physical development, severe speech impairment, physical education.

Введение. По словам Кашуба В. А уже в старшем дошкольном возрасте у детей отмечают все предпосылки к приобретению заболеваний ОДА: низкая двигательная активность, недостаточная заинтересованность в физической культуре, несовершенство в развитии мускулатуры,

гетерохронность в формировании скелета, зависимость от гаджетов и злоупотребление вредной пищи [3].

По словам Киселева М. М. данная проблема не менее актуальна для детей с тяжёлыми нарушениями речи (ТНР), которые относятся к категории детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Исходя из своих психофизиологических особенностей у детей данной нозологии двигательная активность меньше, чем у нормально развивающихся сверстников [4,5]. Максимова С. Ю. пишет, что дошкольники с особенностями в развитии отличаются нестабильной эмоционально-волевой сферой, им сложно подобрать спортивную секцию и найти соратников по интересам. Зачастую детям проще проводить время в виртуальном мире и играть в компьютерные игры, нежели преодолеть спортивные трудности, свое стеснение, тревожность, неуверенность в себе, и заняться спортом [6, 7].

Рубинштейн С. Л. пишет, детям с ТНР свойственно стойкое речевое расстройство, порой сочетающееся с особенностями психической деятельности. Неполноценная речевая деятельность отражается на формировании у детей сенсорной, двигательной, познавательной и эмоционально-волевой сфер. Как правило, у таких детей отмечают низкий уровень понимания инструкций, заданий, словесных указаний; несформированность контроля за собственной деятельностью; низкий уровень познавательной деятельности и умственной работоспособности. Дошкольники с нарушениями речи отличаются низкой самооценкой, тревожны, застенчивы, не уверены в своих действиях [7, 8].

По мнению Рубинштейн С.Л. у детей с речевыми нарушениями чаще, чем у нормально развивающихся детей, встречаются сколиоз, сутулость, уплощение стопы, плоскостопие и моторная незрелость. Зачастую позвоночный столб принимает кругло-вогнутую или асимметричную форму, своды стоп обращены вовнутрь. Дети не могут долго стоять или сидеть в выпрямленном положении, сутулятся, переносят вес на одну ногу, заваливаются в сторону. Волкова М. В. пишет, данные особенности у детей дошкольного возраста встречаются из-за скелетно-мышечной асимметрии, слабой мускулатуры, низким уровнем выносливости, координации и недостаточной мотивацией [2, 8].

Материалы и методы. Для коррекции нарушений ОДА у детей старшего дошкольного возраста с ТНР была разработана программа, которая реализовывалась в Муниципальном автономном дошкольном образовательном учреждении города Когалыма «Сказка» с октября по май на физкультурных занятиях и на занятиях по плаванию. Примерное распределение времени в рамках разработанной программы по адаптивной физической культуре представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Примерное распределение времени на различные виды программного материала по адаптивной физической культуре

Структура занятия	**Октябрь**	**Ноябрь**	**Декабрь**	**Январь**	**Февраль**	**Март**	**Апрель**	**Май**
	Тема месяца							
	Осень в лесу	Сбор осеннего урожая	Зима	Стойбище народа Ханты	Родной край	Весна	Домашние животные	В ожидании лета
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Занятия в спортивном зале 12 мин								
8 занятий в месяц								
Комплекс упражнения на степ-платформе	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин
Упражнения по системе пилатес	6 мин	6 мин		6 мин		5 мин	5 мин	5 мин
Подвижные игры для развития ОДА и закрепления логопедических упражнений			6 мин		6 мин			
Миофасциальное расслабление и самомассаж	2 мин	2 мин	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин	3 мин	3 мин

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Занятия в бассейне 12 мин								
8 занятий в месяц								
Дыхательные упражнения	1 мин	1 мин		1 мин		1 мин		1 мин
Упражнения на формирование навыка лежать на воде	2 мин	2 мин	1 мин		1 мин		1 мин	
Упражнения на формирование навыка скользить и плыть способом кроль на спине	5 мин	5 мин	9 мин	9 мин	9 мин	9 мин	9 мин	9 мин
Подвижные игры для закрепления логопедических упражнений	4 мин	4 мин	2 мин	2 мин	2 мин	2 мин	2 мин	2 мин

Разработанная программа является вариативной частью основной образовательной программы и соответствует поставленным задачам Федеральной адаптированной образовательной программы дошкольного образования (ФАОП ДО) для детей с ТНР.

С учетом образовательных потребностей, возрастных особенностей и индивидуальных возможностей детей 6-7 лет с ТНР был разработан комплексно-тематический план. В рамках комплексно-тематического плана в коррекционно-развивающий процесс были включены занятия с сюжетами сказок, рассказов и описание природы Югры, которые являются региональным компонентов Ханты-Мансийского-автономного округа Югры. На занятиях дети знакомятся с культурой Северного народа Ханты их традициями и обычаями. Каждая тема рассматривалась в течение одного месяца, в рамках экспериментальной программы были организованны 8 занятий в физкультурном зале и 8 занятий в бассейне. В содержание физкультурных занятий мы включили упражнения на степ- платформе, упражнения по системе пилатес, подвижные игры для развития ОДА и закрепления логопедических упражнений, миофасциальное расслабление и самомассаж. Упражнения с использованием степ-платформы способствуют развитию силы мышц ног, развитию координации и ориентации в пространстве. Упражнения с использованием платформы представляют собой комплекс упражнений из 4-5 базовых или модифицированных шагов, которые в последующем можно менять местами. Такой подход в рамках адаптивной физической культуры позволяет не только повысить уровень физического развития дошкольников, но и активизировать память, внимание и логическое мышление, что так значимо в процессе коррекции речи. В содержание физкультурных занятий мы так же включили упражнения по системе пилатес. Каждое упражнение разработано согласно смысловому сюжету и плавно переходят от одного упражнения к другому, создавая при этом комплекс двигательных действий. В рамках экспериментальной программы нагрузка постепенно увеличивается, дозируется и модифицируется в зависимости от физических возможностей дошкольников. Упражнения по системе пилатес направлены на развитие силы, гибкости, координации и выносливости мышц ОДА и развитие подвижности в суставах. Исходя из того, что дети относятся к категории с ТНР в программу были включены подвижные игры для развития ОДА закреплением логопедических упражнений. Через игру мы воздействовали на общую моторику, развитие просодических компонентов речи, повышали мотивацию к двигательной активности и способствовали умению взаимодействовать со сверстниками. Использование в адаптивной физической культуре техники миофасциального расслабления и самомассажа позволило снять мышечный тонус, растянуть мышечные волокна и создать предпосылки для развития подвижности в суставах.

Комплексные занятия в спортивном зале и в бассейне являются эффективным средством коррекции нарушений ОДА. Подводящие упражнения на суше направлены на овладение навыка плавать в воде и позволяют предупредить ошибки при выполнении плавательных движений. В содержание занятий в бассейне были включены дыхательные упражнения, упражнения на формирование навыка лежать на воде, скользить и плыть способом кроль на спине и подвижные игры для закрепления логопедических упражнений. Дыхательные упражнения в рамках экспериментальной методики носят многофункциональный характер. Данные упражнения способствуют активизации речи, профилактике простудный и респираторных заболеваний, укрепляют дыхательную мускулатуру и способствуют увеличению дыхательной системы.

Упражнения, направленные на овладения навыка лежать на воде, способствуют развитию координации. Зачастую при формировании этого навыка у педагогов появляются трудности, дети с нарушениями речи боятся воды, не могут расслабить тело, им не приятны брызги воды, которые попадают в лицо. Таким образом в рамках нашего эксперимента мы используем игры для закрепления логопедических упражнений. Эти игры помогают преодолеть страх, у детей улучшается настроение, желание заниматься, и дети закрепляют логопедические упражнения, которые были изучены ранее. В процессе коррекционно-развивающих занятий мы так же использовали упражнения на формирование навыка скользить и плыть способом кроль на спине. При плавании на спине активно включаются те группы мышц, которые отвечают за состояние позвоночника и которые удерживают симметрично лопатки. Плавание на спине способствует развитию силы, координации, выносливости и подвижности суставов в плечевом поясе.

Результаты. С целью определения эффективности разработанной программы было проведено исследование на выявление силы и выносливости мышц ОДА и подвижности в суставах у детей старшего дошкольного возраста с ТНР. В таблице 2 представлены результаты исследования.

Таблица 2 – Межгрупповые показатели уровня силы и выносливости мышц спины, живота и подвижности суставов детей старшего дошкольного возраста с ТНР (КГ n=15 ЭГ n=15) в течение педагогического эксперимента

Тест	Год/месяц	КГ	ЭГ	p 1-2
Тест на определение выносливости мышц спины (статическое усилие) (с)	окт. 2022	33,9±4,5	31,4±6,2	p>0,05
	май 2023	39,3±4,1	74,1±3,8	p<0,05
Тест на определение силы мышц живота (динамическое усилие) (кол-во раз)	окт. 2022	6,9±2,2	6,7±2,1	p>0,05
	май 2023	9,6±2,5	20,7±1,7	p<0,05
Тест на определение выносливости мышц живота (статическое усилие) (с)	окт. 2022	26,9±2,5	27,8±6,1	p>0,05
	май 2023	33,8±1,5	76,8±2,8	p<0,05
Тест на определение подвижности позвоночного столба (см)	окт. 2022	-0,6±1,1	-0,5±1,1	p>0,05
	май 2023	2,1±0,5	8,1±0,8	p<0,05
Тест на определение подвижности в плечевом суставе при выполнении выкрута прямых рук (см)	окт. 2022	64,7±1,1	63,3±1,1	p>0,05
	май 2023	62,4±0,4	48,9±0,8	p<0,05

Примечание: M – среднее арифметическое значение; m – стандартная ошибка среднего арифметического; p 1–2 – достоверность различий между контрольной и экспериментальной групп.

Анализ результатов, между показателями контрольной и экспериментальной групп в октябре 2022 года не выявил достоверно значимых различий.

Анализ результатов между показателями контрольной и экспериментальной групп в мае 2023 года выявил достоверно значимые различия по всем показателям: выносливость мышц спины (статическое усилие) (39,3±4,1; 74,1±3,8; p<0,05), показатели улучшились на 34,8 см; выносливость мышц живота (динамическое усилие) (9,6±2,5; 20,7±1,7; p<0,05), показатели улучшились на 11,1 кол-во раз; выносливость мышц живота (статическое усилие) (33,8±1,5; 76,8±2,8; p<0,05), показатели улучшились на 43с; подвижность позвоночного столба (2,1±0,5; 8,1±0,8; p<0,05), показатели улучшились на 6 см; подвижность в плечевом суставе при выполнении выкрута прямых рук (62,4±0,4; 48,9±0,8; p<0,05), показатели улучшились на 13,5 см. В таблице 3 представлены показатели на определение уровня силы мышц у детей старшего дошкольного возраста с ТНР в течение педагогического эксперимента

Таблица 3 – Межгрупповые показатели уровня силы мышц у детей старшего дошкольного возраста с ТНР (КГ n=15 ЭГ n=15) в течение педагогического эксперимента

Контрольные тесты			Год/месяц	КГ	ЭГ	p 1-2
Определение силы мышц участвующих в разгибании шеи (верхняя часть трапециевидных мышц, мышца, выпрямляющая позвоночник: подвздошно-реберная мышца шеи, длиннейшая мышца головы, остистая мышца шеи, остистая мышца головы).	Тест 1	Левая часть	окт. 2022	29,20±3,56	28,59±3,64	p>0,05
			май 2023	35,83±3,44	67,32±8,46	p<0,05
		Правая часть	окт. 2022	34,85±6,95	33,66±6,01	p>0,05
			май 2023	43,14±7,58	65,22±8,71	p<0,05
Определение силы групп мышц, выпрямляющих позвоночный столб (длиннейшая мышца головы, подвздошной реберная мышца, остистая мышца, квадратная мышца поясницы)	Тест 2	Левая часть	окт. 2022	27,51±4,32	26,78±2,0	p>0,05
			май 2023	35,93±4,02	68,68±0,8	p<0,05
		Правая часть	окт. 2022	33,14±6,06	34,29±1,6	p>0,05
			май 2023	44,63±7,69	68,22±1,6	p<0,05
Определение силы мышц отвечающих за движение лопаток (трапециевидная мышца, малая ромбовидная мышца, большая ромбовидная мышца)	Тест 3	Левая часть	окт. 2022	22,88±6,05	23,42±7,33	p>0,05
			май 2023	33,14±5,57	67,88±8,44	p<0,05
		Правая часть	окт. 2022	27,00±9,82	27,37±9,20	p>0,05
			май 2023	40,51±6,51	65,76±8,36	p<0,05
	Тест 4	Левая часть	окт. 2022	30,15±3,71	29,03±3,39	p>0,05
			май 2023	39,90±7,12	66,88±8,21	p<0,05
		Правая часть	окт. 2022	36,44±7,27	33,18±6,46	p>0,05
			май 2023	47,97±9,15	67,41±8,56	p<0,05
Определение силы мышц нижних конечностей (большая ягодичная мышца, двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца)	Тест 5	Левая часть	окт. 2022	34,75±5,27	31,31±3,61	p>0,05
			май 2023	47,49±8,13	68,49±8,56	p<0,05
		Правая часть	окт. 2022	26,14±5,78	27,98±6,11	p>0,05
			май 2023	43,34±7,48	66,27±8,28	p<0,05

Примечание: M – среднее арифметическое значение; m – стандартная ошибка среднего арифметического; p 1–2 – достоверность различий между контрольной и экспериментальной групп.

Анализ результатов, между показателями контрольной и экспериментальной групп в октябре 2022 года не выявил достоверно значимых различий.

Анализ результатов между показателями контрольной и экспериментальной групп в мае 2023 года выявил достоверно значимые различия по всем показателям: тест 1 левая часть (35,83±3,44; 67,32±8,46; p <0,05) показатели улучшились на 19,59 с.; тест 1 правая часть (43,14±7,58; 65,22±8,71; p <0,05) показатели улучшились на 5,79 с.; тест 2 левая часть (35,93±4,02; 68,68±0,8; p<0,05) показатели улучшились на 27,93 с.; тест 2 правая часть (44,63±7,69; 68,22±1,6; p<0,05) показатели улучшились на 14,3 с.; тест 3 левая часть (33,14±5,57; 67,88±8,44; p<0,05) показатели улучшились на 20,73 с.; тест 3 правая часть (40,51±6,51; 65,76±8,36; p<0,05) показатели улучшились на 10,38 с.; тест 4 левая часть (39,90±7,12; 66,88±8,21; p<0,05) показатели улучшились на 11,65 с.; тест 4 правая часть (47,97±9,15; 67,41±8,56; p<0,05) показатели улучшились на 1,73 с.; тест 5 левая часть (47,49±8,13; 68,49±8,56; p<0,05) показатели улучшились на 4,31 с.; тест 5 правая часть (43,34±7,48; 66,27±8,28; p<0,05) показатели улучшились на 7,17 с.

Обсуждения. Анализ полученные результатов доказал эффективность экспериментальной программы. Нами установлено, что коррекционно-развивающие занятия способствуют развитию силы и выносливости мышц спины, живота. Дают положительную динамику для развития

подвижности суставов позвоночника и плечевого пояса. Мы выявили, что занятия в рамках экспериментальной программы способствуют симметричному развитию силы отдельных групп мышц, которые отвечают за состояние ОДА. Локальное воздействие на мышцы, которые участвуют в разгибании шеи, выпрямляют позвоночный столб, отвечают за движение лопаток и мышцы нижних конечностей повышает их качество, способствуя тем самым предупреждению сутулости, сколиоза, плоскостопия и других заболеваний. Таким образом, данную программу можно рекомендовать педагогам, которые ведут свою деятельность в дошкольных образовательных организациях и работают с детьми 6-7 лет с ТНР.

Список источников

1. Волков, М. В. Детская ортопедия. Учебник для педиатрии. // М. В. Волков, В. Д. Дедова 1980 - 321 с.
2. Евсеев, С. П. Технологии дополнительного профессионального образования по адаптивной физической культуре: учебное пособие // С. П. Евсеев, М. В. Томилова, О. Э. Евсеева. - М.: Советский спорт, 2013. - 96 с.
3. Кашуба, В. А. Биомеханика осанки. Олимпийская литература // В. А. Кашуба. - Киев, 2006. – С. 248.
4. Киселева, М. М. Инклюзивное образование детей младшего школьного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) // М. М. Киселева, Е. Н. Медведева, В. В. Евдокимова. Вестник Курганского государственного университета. 2018 – С. 75-77.
5. Летова, Е. А. Коррекция зрительной памяти у детей с задержкой психического развития средствами физической культуры // Е. А. Летова, Л. А. Семенов. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014. – С. 64-67.
6. Максимова, С. Ю. Развитие координационных и психомоторных способностей дошкольников с задержкой психического развития средствами ритмической гимнастики // С. Ю. Максимова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 9 (43). – С. 38-42.
7. Правдов М. А. Значение правильного формирования стопы в контексте физического воспитания детей дошкольного возраста и решения общеобразовательных задач. Материалы IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования. Том 1. 2022. – С 58-65.
8. Рубинштейн С. Л. Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста. Учебное пособие. 1999. – 553 с.

УДК 796.03

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

Струганов Сергей Михайлович[1], Каплина Леона Константиновна[2], Гаськова Наталья Павловна[3]

[1, 2]Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации,
[1, 3]Филиал Российского университета спорта «ГЦОЛИФК»,
г. Иркутск, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные проблемы и перспективы развития адаптивной физической культуры и спорта в современных условиях. Проведен анализ основных факторов, которые препятствуют активному вовлечению студентов с отклонением в здоровье к регулярным занятиям адаптивной физической культурой и спортом. Определены основные факторы, которые препятствуют популяризации активного образа жизни студентов 3 и 4 функциональной группы здоровья, которые заключаются в недостатке инфраструктуры и низкой мотивации преподавателей по физической культуре. Сформулированы ключевые направления развития адаптивной физической культуры и спорта в современном социальном обществе. Сделан вывод о необходимости внедрения инновационных технологий и развития спортивной инфраструктуры для популяризации активного и здорового образа жизни в широких слоях населения, в первую очередь среди студентов, которые имеют отклонения в здоровье или нуждаются в профилактике каких-нибудь заболеваний средствами адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: урбанизация, физическая культура, спорт, спортивная инфраструктура, социальная поляризация, экологическая ситуация, здоровье населения, активный образ жизни, молодое поколение.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN THE CONDITIONS OF URBANIZATION

Struganov Sergey Mikhailovich[1], Kaplina Leona Konstantinovna[2], Gaskova Natalya Pavlovna[3]
[1, 2]East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
[1, 3]Branch of the Russian University of Sports "GTSOLIFK",
Irkutsk, Russia

Abstract. The article considers current problems and prospects for the development of adaptive physical education and sports in modern conditions. The analysis of the main factors that hinder the active involvement of students with health problems in regular classes in adaptive physical education and sports is carried out. The main factors that hinder the popularization of an active lifestyle of students of the 3rd and 4th functional health groups are determined, which consist in the lack of infrastructure and low motivation of physical education teachers. The key areas of development of adaptive physical education and sports in modern social society are formulated. A conclusion is made about the need to introduce innovative technologies and develop sports infrastructure to popularize an active and healthy lifestyle in wide sections of the population, primarily among students who have health problems or need prevention of any diseases by means of adaptive physical education.

Key words: urbanization, physical education, sports, sports infrastructure, social polarization, environmental situation, public health, active lifestyle, young generation.

Введение. Актуальность темы исследования. Адаптивная физическая культура в высших учебных заведениях представляет собой один из важнейших элементов образовательной системы. Он способствует всестороннему развитию молодежи, формированию здорового и активного образа жизни среди молодых людей с некоторыми отклонениями в состоянии из здоровья, что является целостным фундаментом прогрессивного социального общества. В условиях стремительных социальных и экономических изменений, актуальность исследования проблем и перспектив развития адаптивной физической культуры и спорта среди студенческой молодежи является достаточно значимой [1, с. 37].

Целью настоящего исследования является выявление ключевых проблем, с которыми сталкивается адаптивная физическая культура и спорт в образовательных организациях, а также определение перспектив его дальнейшего развития в контексте современного общества.

Материалы и методы. Анализ научной литературы свидетельствует о том, что адаптивная физическая культура и спорт в образовательных организациях находится на пересечении интересов различных дисциплин, включая педагогику, социологию и менеджмент.

Тем не менее, в научно-методической литературе отмечаются конкретные, актуальные проблемы, которые связаны с недостаточным финансированием, нехваткой профессиональных квалифицированных кадров, а также слабой материально-техническая базой.

Гипотеза исследования предполагает, что интеграция инновационных технологий и международный обмен опытом может в значительной мере – улучшить состояние и ускорить развитие адаптивной физической культуры и спорта не только в образовательных организациях, малой ячейке социального общества, но и масштабах всей страны.

Как было ранее указано, повышение значимости и эффективности адаптивной физической культуры и спорта в образовательных организациях является ключевым элементом в формировании здорового и активного образа жизни не только обучающихся с отклонениями в здоровье, но и среди всех студентов.

Сложность учебных программ, большой объем информации и ограниченное количество времени при низкой физической активности обучающейся молодежи делают их жизнь более загруженной с большим количеством стрессовых ситуаций, что отражается на состоянии их здоровья. Поэтому в целях предотвращения хронических и негативных отклонений в здоровье студентов, в

процессе их обучения в образовательных организациях, рекомендуется постоянно проводить с ними профилактическую работу. Одним из направлений этой воспитательной работы являются регулярные занятия физической культурой и спортом, а также пропаганда здорового образа жизни.

Результаты. Низкая физическая активность студентов подрывает и ухудшает сопротивляемость их организма к различным неблагоприятным факторам связанных с психоэмоциональными стрессами, которые впоследствии приводят к возникновению, развитию множества хронических заболеваний. Проведенные исследования среди обучающихся средних и высших образовательных организаций показали, что многие обучающиеся имеют низкое представление об адаптивной физической культуре, которая проводится не только с целью профилактики различных заболеваний, но способна повышать общий уровень работоспособности. Из этого следует, что образовательные программы по физической культуре в школах и вузах не в полной мере соответствуют требованиям, которые необходимо перерабатывать с учетом социальных вызовов и запросов современного общества. Также можно наблюдать, что проводимые занятия по физической культуре, как в средних, так и в высших учебных заведениях не могут в полном объеме восполнить недостаток двигательной активности обучающихся. Особенно это можно наблюдать в области адаптивной физической культуры, которая в первую очередь должна быть направлена на восстановление когнитивных способностей занимающихся и на профилактику дальнейшего развития и обострения различных заболеваний, которые способны прогрессировать в условиях хронического утомления.

Поэтому с целью реализации поставленных задач в этом направлении необходимо проводить пропаганду здорового и активного образа жизни среди обучающихся средних и высших учебных заведений. Приобщать молодое поколение к регулярным занятиям физической культурой и спортом не менее 4-6 часов в неделю, т.е. продолжительность каждого занятия должна составлять от 30 минут до 1 часа в день. Также рекомендуется всем студентам, не зависимо от их функциональной группы здоровья, в течение всего учебного года 5-6 раз в неделю по 30-40 минут заниматься циклическими видами спорта. Во время проведения таких занятий им следует обращать большое внимание на то, чтобы физическая нагрузка не превышала зоны умеренной мощности, т.е. частоты сердечных сокращений от 120 до 140 уд/мин. Большую популярность из традиционных циклических видов спорта у многих занимающихся пользуются ходьба, бег, плавание, гребля, езда на велосипеде, передвижение на лыжах, катание на коньках и другие. Наибольшей популярностью у большинства обучающихся пользуется ходьба, а также разные ее разновидности и оздоровительный бег или «джоггинг», как одно из наиболее эффективных и доступных средств для повышения уровня двигательной активности. Для студентов с повреждением опорно-двигательного аппарата рекомендуется плавание, различные физические упражнения в воде, гребля, фитбол-аэробика, с использованием мяча поливинилхлорида и другие.

В работах советского кардиохирурга Амосова Н.М. также заострено внимание на основных хронических заболеваниях, которые часто встречаются у человека в современном социальном обществе связанные с перееданием, проявлением детренированности, которая связана с малоподвижным образом жизни, стрессовым перенапряжением и игнорированием здоровым образом жизни. Также он советует регулярно заниматься беговыми упражнениями в зоне умеренной мощности или простой ходьбой, в зависимости от подготовленности и физических возможностей человека. Особенно эти упражнения полезны для студентов, относящихся к 1 и 2 функциональной группе, которые будут благотворно способствовать развитию и совершенствованию основных физических качеств, повышающие работоспособность человека и способствующие профилактике многих заболеваний. Для студентов 3 и 4 функциональной группы рекомендуется скандинавская ходьба, различные дыхательные упражнения, силовая аэробика, йога-аэробика, флекс, аквафитнесс и др.

Обсуждение. Нельзя не отметить и другие проблемы связанные с развитием адаптивной физической культуры и спорта в образовательных организациях, которые заключаются в нехватке специализированного спортивного инвентаря. Также следует отметить, что многие вузы в Российской Федерации еще были построены в постсоветский период, база которых не располагает специализированным инвентарем и инфраструктурой к эффективным занятиям адаптивной физической культурой и спортом. Так, например, в настоящее время мы считаем, что все российские вузы должны иметь в своем распоряжении не только стандартные спортивные снаряды и инвентарь, но и специализированное оборудование и тренажеры для занятий с обучающимися относящимися к 3

и 4 функциональной группе здоровья. Тем не менее, на сегодняшний день только крупные вузы, и то не все, обладают спортивной базой, которая может отвечать основным требованиям к проведению занятий со студентами с отклонением в здоровье [2, с. 404].

Другой фактор, который снижает эффективность занятий по адаптивной физической культуре, заключается в мотивации обучающихся и преподавателей по физической культуре. Если рассматривать первых, то у них мотивация пропадает, когда в залах отсутствует спортивное оборудование и тренажеры, в связи, с чем многие обучающиеся пропускают занятия, ссылаясь на какие-нибудь объективные причины. Вторые в этой цепочке причин не проявляют большого интереса к работе, так как уровень заработной платы преподавателей не соответствует их социальному статусу, что снижает уровень самоотдачи и инициативы.

Особенно в этой ситуации снижается всякое желание у студентов, которые относятся к 3 и 4 функциональной группе здоровья, так как отсутствие необходимой инфраструктуры и плохое материальное оснащение, не способствует и не дает ни каких возможностей проведения эффективных специализированных занятий адаптивной физической культурой, а тем более адаптивным спортом.

Еще одна проблема в этом направлении заключается в нехватки квалифицированных специалистов. Ответственность за развитие адаптивного студенческого спорта в вузах лежит на преподавателях физической культуры, однако один специалист не может эффективно проводить занятия со студентами относящихся к специальной группе как по спортивным играм, так по аэробике и фитнесу. Наиболее оптимальным решением является привлечение нескольких специалистов по различным спортивным направлениям, которые прошли специализированное обучение, подготовку и переподготовку для работы по адаптивной физической культуре [3, с. 266].

Несмотря на рассмотренные сложности, в последнее время стали проявляться предпосылки для решения этой актуальной проблемы. Это стало возможно только тогда, когда руководство нашей страны обратило большое внимание развитие адаптивной физической культуры и спорта. Наблюдается рост интереса к этому и со стороны молодых людей, которые имеют какие-нибудь отклонения в своем здоровье. Это позволяет предположить, что в ближайшем будущем большинство студентов будут вести здоровый образ жизни, а также увеличится количество квалифицированных преподавателей по адаптивной физической культуре, которые станут проявлять энтузиазм в своей непосредственной работе. Также с целью повышения интереса студентов различных функциональных групп к регулярным занятиям физической культурой и спортом в образовательных организациях необходимо регулярно обновлять перечень доступных секций, учитывая мнения всех студентов посредством проведения опросов [4, с. 177].

Заключение. В завершение следует отметить, что развитие адаптивной физической культуры и спорта в Российской Федерации сталкивается с рядом существенных препятствий, таких как дефицит спортивного оборудования, недостаточный уровень мотивации среди студентов и преподавателей, а также нехватка квалифицированных кадров. Указанные проблемы имеют как исторические, так и экономические корни, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к их разрешению. Тем не менее, потенциал для положительных изменений остается значительным, который увеличивает интерес большого количества лиц с отклонениями в здоровье к регулярным занятиям физической культурой и спортом, а также придерживаться активного и здорового образа жизни. Для достижения этого необходимо осуществлять модернизацию технической базы учебных заведений не только в центральных городах, но и в отдаленных регионах нашей страны, улучшить условия труда преподавателей по физической культуре и расширить ассортимент доступных спортивных секций, принимая во внимание предпочтения самих студентов.

Список источников

1. Ниезов Ш. М., Севодин С. В. Физическая культура и его роль в обществе // Национальная Ассоциация Ученых. 2021. № 36-4(63). С. 36-38. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_45599125_17426431.pdf (дата обращения: 07.04.2025).

2. Голованов Р. В. Занятия физической культурой в условиях урбанизации // Молодой ученый. 2024. № 46(545). С. 403-404. URL: https://moluch.ru/archive/545/119394/ (дата обращения: 07.04.2025).

3. Проблемы и перспективы развития фитнес-индустрии в России / Э. Э. Кугно, С. М. Струганов, С. В. Украинский [и др.] // Успехи гуманитарных наук. 2024. № 12. С. 262-269. URL:

https://elibrary.ru/download/elibrary_79563723_38415810.pdf (дата обращения: 08.04.2025).
4. Струганов С. М., Грушко В. М., Глубокий В. А. Формирование социокультурных ценностей молодёжи средствами физической культуры и спорта современном обществе // Научный дайджест Восточно-Сибирского института МВД России. 2020. № 5(8). С. 175-179. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_44268403_83290841.pdf (дата обращения: 08.04.2025).

УДК 796.42.093.61

РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ У ДЕТЕЙ 12-14 ЛЕТ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Суслова Инесса Александровна, Солопова Вероника Денисовна
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа №18 Центрального района Санкт-Петербурга.
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема развития общей выносливости детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями на начальном этапе спортивной подготовки в легкой атлетике. Представлен комплексный подход, включающий в себя анализ психофизиологических особенностей данной категории занимающихся, разработку специальных критериев оценки, создание адаптированной методики тренировки и экспериментальную проверку ее эффективности.

Ключевые слова: интеллектуальные нарушения, адаптивная физическая культура, легкая атлетика, выносливость.

DEVELOPMENT OF GENERAL ENDURANCE AT THE INITIAL STAGE OF SPORTS TRAINING IN ATHLETICS FOR CHILDREN AGED 12-14 WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Suslova Inessa Aleksandrovna, Solopova Veronika Denisovna
State Budgetary General Educational Institution
School №18 of the Central District of Saint Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the current problem of developing general endurance in children aged 12-14 with intellectual disabilities at the initial stage of sports training in athletics. A comprehensive approach is presented, including an analysis of the psychophysiological characteristics of this category of trainees, the development of special assessment criteria, the creation of an adapted training methodology, and experimental verification of its effectiveness.

Keywords: intellectual disabilities, adaptive physical education, athletics, endurance.

Интеллектуальные нарушения (УО) — это стойкое органическое поражение головного мозга, при котором наблюдается нарушение нормального развития психических, особенно высших познавательных процессов [1].

В психофизическом развитии дети с нарушением интеллекта отстают от нормально развивающихся сверстников. На это может быть множество причин, которые развиваются в результате эндогенных и экзогенных факторов, из которых вытекают группы причин: генетические изменения, перинатальное поражение центральной нервной системы, натальное повреждение центральной нервной системы, постнатальное нарушение нервной системы, психические и неврологические нарушения, а также социальные факторы [2]. Это наблюдается в отставании длинны тела, отставании в массе тела, нарушении осанки, нарушении стопы и другие нарушения в развитии организма [3].

Главная цель разработанного комплекса улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательных систем.

Перед началом нашей работы мы перед собой поставили **задачи**, для повышения эффективности наших занятий:

1. Изучение психофизиологических особенностей детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями, влияющие на развитие выносливости, такие как память, внимание, мотивация, координация и др.

2. Определение критериев и методов оценки уровня общей выносливости у детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями на начальном этапе спортивной подготовки.

3. Обосновать и разработать комплекс упражнений и методических рекомендаций, направленных на развитие общей выносливости у детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями на начальном этапе спортивной подготовки в легкой атлетике, с учетом их психофизиологических особенностей и возможностей, для повышения уровня физической подготовленности и улучшения качества жизни.

4. Апробировать разработанный комплекс упражнений в группе детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями.

5. Оценить эффективность разработанного комплекса упражнений и методических рекомендаций по развитию выносливости у детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями на начальном этапе спортивной подготовки.

Выбор критериев и методов оценки общей выносливости у детей с интеллектуальными нарушениями должен быть индивидуализированным, с учетом их особенностей и возможностей [12]. Критерии должны быть простыми, понятными и объективными. Основным критерием служит время выполнения теста, указывающее на способность выполнять упражнение до утомления [11].

Исследование проводили на базе ГБОУ школы №18 Центрального района г. Санкт-Петербурга в течение 9 месяцев (4 четверти). В исследовании приняли участие дети 12-14 лет с легкой степенью ИН. Занятия проводились 2 раза в неделю длительностью 1 час.

Для объективной оценки выносливости у детей с интеллектуальными нарушениями мы выбрали для себя следующие **тесты**:

1. адаптированный Тест Купера, где измеряли пройденную дистанцию [4];
2. Тест «бег/ходьба 3х3 минуты», где происходило чередование бега и ходьбы с фиксацией дистанции [5];
3. Step-тест, где фиксировали время восстановления пульса [6];
4. Наблюдение за утомляемостью обучающихся.

Также мы поставили перед собой основные критерии оценки, такие как:

1. Увеличение дистанции за фиксированное время;
2. Снижение ЧСС после стандартной нагрузки [11];
3. Улучшение координационных способностей и техники движения [5].

Для эффективного развития общей выносливости у детей 12-14 лет с интеллектуальными нарушениями следует руководствоваться следующими **ключевыми принципами**:

1. Индивидуализация и адаптация: Программа должна разрабатываться с учетом особенностей каждого ребенка, его физического состояния и уровня развития, а также сопутствующих заболеваний. Упражнения и нагрузки должны быть адаптированы к его возможностям [2].

2. Постепенность увеличения нагрузки: Интенсивность и продолжительность занятий следует увеличивать постепенно, начиная с простых упражнений и небольшого времени выполнения, чтобы избежать переутомления и травм [7].

3. Наглядность и доступность инструкций: Инструкции должны быть четкими, простыми и сопровождаться визуальными подсказками и демонстрациями. Важно убедиться, что ребенок понимает, что от него требуется [8].

4. Мотивация и поддержка: Занятия должны проходить в игровой форме, с использованием игр и эстафет. Важно поддерживать ребенка, хвалить его за усилия и успехи, создавая позитивную атмосферу [3].

5. Безопасность и здоровье: необходимо обеспечить безопасную среду для тренировок, следить за правильной техникой выполнения упражнений и состоянием ребенка, предотвращая перегрузки [2].

6. Комплексный подход: Упражнения на выносливость следует чередовать с упражнениями на другие физические качества и с релаксацией [9].

7. Регулярность и контроль: Занятия необходимо проводить регулярно (2-3 раза в неделю),

контролируя состояние ребенка и адаптируя программу при необходимости. Важно сотрудничать с родителями и специалистами [3].

8. Учет особенностей: Программа должна учитывать психофизиологические особенности детей, такие как снижение концентрации внимания, трудности с запоминанием, нарушение координации, замедленная реакция, повышенная утомляемость и эмоциональная лабильность [3].

Перед составлением программы мы учитывали психофизиологические особенности детей, а также первые два месяца, мы корректировали данную программу с учетом физической подготовки детей и разделили его на разделы: Общие знания, Общая физическая подготовка, Специальная физическая подготовка, Контрольные нормативы.

Каждое занятие по легкой атлетике начиналось с общих развивающих упражнений (ходьба, бег, бег в сочетании с ходьбой) и специальных беговых упражнений. Демонстрируем один из конспектов занятия по легкой атлетике:

Примерный комплекс упражнений:

Разминка (10- 15 мин):

1. Бег трусцой (5 мин).

2. Специальные беговые упражнения (Бег на прямых ногах, бег высоко поднимая колени с изменением частоты выполнения, голоп, прыжки из упора сидя с продвижением вперед, прыжки верх с одновременном подниманием колен к груди и др.) (5-10 мин).

Основная часть (35–40 мин):

1. Упражнение «Конфетка». По очередная работа рук, вперед и назад, в положении стоя, локти согнуты под углом 90 градусов (1-2 мин).
2. Упражнение «Воробушек». Кисти расслаблены, немного сжаты. Создаем ассоциацию у детей что держат воробушка в руках (1-2 мин).
3. Интервальный бег (30 сек бег + 1 мин ходьбы, 3–5 повторов).
4. Эстафеты (передача мяча, бег вокруг конусов).
5. Адаптированный тест Купера (приседания с выпрыгиванием, отжимания, статическое положение упор лежа).

заминка (5–10 мин):

1. Медленная ходьба.
2. Дыхательные упражнения. (Один из примеров упражнение «Цветочек»).
3. Растяжка.

Рекомендации по проведению занятий по легкой атлетике:

1. Использовать визуальные подсказки (разметка, цветные конусы);
2. Чередовать нагрузку и отдых (1:1 или 1:2).

4. Поощрять детей.

Программа была апробирована на группе детей 12-14 лет с легкой степенью интеллектуальных нарушений в количестве 10 детей. После подведения итоговых тестирований, мы получили итоговые результаты:

1. Увеличение дистанции в 6-минутном тесте на 35-40%.
2. Снижение ЧСС в покое на 5-10 уд/мин.
3. Улучшение координационных способностей и мотивации к занятиям.

Результаты. В конце исследования были проведены контрольное тестирование, по результатам которого можно сделать выводы, что в группе из 10 человек у 7 человека значительно увеличился уровень общей выносливости, в сравнении с началом года, что служить показателем эффективности данной программы.

Учет психофизических особенностей детей с интеллектуальными нарушениями позволяет разработать эффективную программу развития выносливости. Использования игровых методов, дозированной нагрузки и постоянного поощрения способствует повышению физической подготовленности и улучшению качества жизни.

Список источников

1. Шипицына, Л. М. Психология детей с нарушениями интеллектуального развития / Л. М. Шипицына. — М.: Академия, 2018. — 208 с.
2. Мастюкова, Е. М. Лечебная педагогика / Е. М. Мастюкова. — М.: Владос, 2021. — 304 с.
3. Барабаш, О. А. Физическое воспитание детей с нарушениями интеллекта: учебное

пособие / О. А. Барабаш. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2019. — 143 с.
4. Евсеев, С. П. Адаптивный спорт для лиц с интеллектуальными нарушениями / С. П. Евсеев. — М.: Советский спорт, 2019. — 288 с.
5. Самыличев, А. С. Методика развития физических качеств у детей с интеллектуальными нарушениями / А. С. Самыличев. — М.: Физическая культура, 2020. — 160 с.
6. Аксёнова, О. Е. Адаптивная физическая культура для детей с интеллектуальными нарушениями / О. Е. Аксёнова. — М.: Спорт, 2018. — 176 с.
7. Дмитриев, А. А. Физическая культура в специальном образовании / А. А. Дмитриев. — М.: Академия, 2017. — 320 с.
8. Катаева, А. А. Дидактические игры и упражнения для детей с интеллектуальными нарушениями / А. А. Катаева, Е. А. Стребелева. — М.: Владос, 2018. — 192 с.
9. Воронкова, В. В. Воспитание и обучение детей с интеллектуальными нарушениями / В. В. Воронкова. — М.: Просвещение, 2020. — 240 с.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). — М.: Просвещение, 2021. — 42 с.
11. Winnick, J. P. Adapted Physical Education and Sport / J. P. Winnick, D. L. Porretta. — 6th ed. — Champaign: Human Kinetics, 2021. — 648 p.
12. Horvat, M. Developmental and Adapted Physical Activity Assessment / M. Horvat, L. Kelly, M. Block. — 2nd ed. — Champaign: Human Kinetics, 2018. — 280 p.

УДК 796

РОЛЬ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

Тарасова Дарья Андреевна, Маринич Евгений Евгеньевич, Ведяскин Юрий Алексеевич
Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий,
г. Иваново, Россия

Аннотация. В исследовании рассматривается внедрение адаптивной физической культуры в систему профессиональной подготовки сотрудников МЧС России. Цель исследования — оценить эффективность программ по адаптивной физической культуре. Результаты исследования показали, что программа адаптивной физической культуры способствовала улучшению физических показателей, снижению тревожности и уменьшению травматизма. Рекомендуется внедрение адаптивных программ в обязательную систему подготовки сотрудников МЧС.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, физическая подготовка, индивидуализация тренировочного процесса, профилактика травматизма, профессиональная подготовка, физические показатели.

THE ROLE OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN PROFESSIONAL TRAINING OF EMPLOYEES OF THE RUSSIAN FEDERATION'S EMERCOM

Tarasova Daria Andreevna, Marinich Evgeniy Evgenievich, Vedyaskin Yuri Alekseevich
Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia,
Ivanovo, Russia

Abstract. The study examines the introduction of adaptive physical education into the professional training system of the Russian Emergencies Ministry employees. The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of the APC programs. The results of the study showed that the APC program contributed to the improvement of physical performance, decreased anxiety and reduced injuries. It is recommended to introduce adaptive programs into the mandatory training system of the Emergencies Ministry employees.

Key words: adaptive physical education, physical training, individualization of the training process,

injury prevention, professional training, physical performance.

Введение. Сотрудники МЧС России ежедневно сталкиваются с экстремальными условиями труда. Их работа связана с высоким уровнем физической активности, стрессовыми ситуациями, необходимостью быстрого принятия решений и оперативного реагирования. Это требует не только высокой физической подготовленности, но и психоэмоциональной устойчивости, а также способности к быстрому восстановлению после нагрузок [1]. Традиционные методы физической подготовки, такие как общие тренировки, кроссфит, бег и силовые упражнения, не всегда учитывают индивидуальные особенности организма каждого сотрудника. Они могут быть недостаточно эффективными для профилактики профессиональных травм и адаптации к специфическим условиям работы. Например, стандартные программы не всегда учитывают различия в физической форме, уровне подготовки, возрасте, здоровье и личных предпочтениях сотрудников [2]. Кроме того, профессиональная деятельность сотрудников МЧС связана с высокими рисками травматизма. Физические нагрузки, работа в экстремальных условиях, стрессовые ситуации могут привести к различным травмам и заболеваниям. Традиционные методы подготовки не всегда включают эффективные меры профилактики травматизма.

Адаптивная физическая культура (АФК) — это перспективное направление, которое может решить эти проблемы. АФК предлагает индивидуализированные тренировочные программы, учитывающие индивидуальные особенности организма каждого сотрудника. Это позволяет создать более эффективные и безопасные условия для физической подготовки.

Индивидуализация тренировочного процесса в АФК включает:

– анализ физического состояния (оценка уровня физической подготовки, выявление слабых мест и ограничений;

– разработка индивидуальных программ (учёт особенностей организма, профессиональных требований и уровня подготовки);

– психологическая поддержка (помощь в развитии психоэмоциональной устойчивости, снижении уровня стресса и улучшении навыков саморегуляции [3]);

– профилактика травматизма (включение упражнений, направленных на укрепление мышц, суставов и связок, а также на развитие координации и гибкости);

– восстановление и реабилитация (программы, направленные на быстрое восстановление после физических и психологических нагрузок).

Цель исследования, упомянутая в тексте, заключается в оценке эффективности внедрения программ АФК в систему профессиональной подготовки сотрудников МЧС России. Результаты исследования могут показать, насколько адаптивная физическая культура улучшает физическую форму, снижает риск травм, повышает психоэмоциональную устойчивость и общую эффективность сотрудников МЧС. Это поможет обосновать необходимость дальнейшего внедрения и развития программ АФК в системе профессиональной подготовки.

Материалы и методы исследования

Участники исследования: 60 сотрудников МЧС (возраст 25–40 лет, стаж работы от 3 лет), разделённых на две группы: экспериментальная (30 человек), занимавшаяся по программе АФК, и контрольная (30 человек), сохранившая стандартную подготовку.

Программа АФК включала:

1. Индивидуализированные силовые и кардиотренировки.
2. Упражнения на координацию и баланс.
3. Психорегулирующие техники (дыхательная гимнастика, йога).
4. Восстановительные процедуры (стретчинг, массаж).

Методы оценки:

– тесты физической подготовленности (бег на 3 км, подтягивания, челночный бег).

– психологическое тестирование (опросник Спилбергера-Ханина для оценки тревожности).

– анализ частоты травм за 6 месяцев (статистическая обработка: t-критерий Стьюдента, уровень значимости $p < 0,05$).

Результаты исследования. После 6 месяцев внедрения программы АФК в экспериментальной группе зафиксированы значимые улучшения, представленные в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Сравнение физических показателей

Показатель	Экспериментальная группа (среднее)	Контрольная группа (среднее)	p-значение
Бег на 3 км (мин)	12,1±0,8	13,5±1,2	0,003
Подтягивания (раз)	18±3	15±2	0,01
Челночный бег (с)	28,5±1,5	30,2±2,1	0,02

Таблица 2 – Психологические и медицинские данные

Показатель	Экспериментальная группа	Контрольная группа	p-значение
Уровень тревожности	32±6	45±8	0,001
Количество травм	2	8	0,02

Программа АФК способствовала снижению тревожности на 29% и уменьшению травматизма в 4 раза.

Выводы

Подводя итоги, проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

– интеграция адаптивной физической культуры в профессиональную подготовку сотрудников МЧС повышает физическую выносливость, координацию и силовые показатели.

– использование психорегулирующих техник в рамках АФК снижает уровень стресса, что критически важно для работы в чрезвычайных условиях.

– снижение травматизма свидетельствует об эффективности АФК в профилактике профессиональных заболеваний.

Рекомендуется внедрение адаптивных программ в обязательную систему подготовки сотрудников МЧС с учётом индивидуальных особенностей и условий службы.

Список источников

1. Тарасова, Д. А. Физическая культура в системе МЧС России: необходимость и практика / Д. А. Тарасова, Е. Е. Маринич // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых : материалы XVII Международной научной конференции, Москва-Иваново-Шуя, 07–08 ноября 2024 года. – Москва-Иваново-Шуя: Ивановский государственный университет, 2024. – С. 147-149. – EDN VMZWCA.

2. Суровегин, А. В. Моделирование процесса формирования познавательного интереса курсантов образовательных учреждений МЧС России / А. В. Суровегин, М. О. Баканов // Право и образование. – 2017. – № 9. – С. 103-110. – EDN ZFAKHR.

3. Ведяскин, Ю. А. Психологические основы формирования личности в физическом воспитании обучающихся в вузах МЧС России / Ю. А. Ведяскин // Актуальные вопросы профессиональной подготовки пожарных и спасателей : Сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 20 марта 2024 года. – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы МЧС РФ, 2024. – С. 223-228. – EDN BYJYAK.

УДК 615.825

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СО СПАСТИЧЕСКИМ ТИПОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА СРЕДСТВАМИ ПАЛЬЧИКОВОЙ ГИМНАСТИКИ

Томилов Никита Игоревич, Уракова Елена Андреевна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения в процессе лечебной физической культуры детей с церебральным параличом экспериментального комплекса упражнений пальчиковой гимнастики, направленного на развитие мелкой моторики рук. Показана перспектива использования

комплекса упражнений пальчиковой гимнастики на занятиях лечебной физической культурой в сочетании с использованием современного устройства «HandTutor» в рамках механотерапии. Эффективность применения предлагаемых средств подтверждается результатами исследования.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, пальчиковая гимнастика, мелкая моторика, детский церебральный паралич.

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS IN OLDER PRESCHOOLERS WITH SPASTIC TYPE OF CEREBRAL PALSY BY MEANS OF FINGER EXERCISES

Tomilov Nikita Igorevich, Urakova Elena Andreevna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract. The article considers the possibility of applying an experimental set of finger gymnastics exercises during therapeutic physical culture sessions for children with cerebral palsy, aimed at developing fine hand motor skills. The prospect of using the finger gymnastics exercise complex in therapeutic physical culture classes in conjunction with the modern device "HandTutor" within the framework of mechanotherapy is demonstrated. The effectiveness of the proposed methods is confirmed by the results of the study.

Keywords. Therapeutic physical culture, finger gymnastics, fine motor skills, cerebral palsy in children.

Введение. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики в Российской Федерации по состоянию на 2023 год зарегистрировано 755 тыс. детей-инвалидов, из них 197 тыс. – дети в возрасте от 0 до 7 лет. Одной из распространенных причин детской инвалидности являются неврологические заболевания, в том числе детский церебральный паралич (далее – ДЦП) [1].

Детский церебральный паралич сочетает в себе как когнитивные, так и двигательные нарушения, которые оказывают значительное влияние на физическое, социальное и эмоциональное развитие ребенка. Одним из основных факторов, затрудняющих развитие двигательных умений и навыков у детей с ДЦП, являются расстройства мелкой моторики. Мелкая моторика влияет на способность ребенка выполнять точные движения руками, такие как захват предметов, рисование, письмо и самообслуживание. У детей с ДЦП эти навыки могут быть значительно ограничены из-за спастичности мышц, слабости конечностей или низкого уровня координации движений. Важно отметить, что развитие мелкой моторики способствует повышению уровня владения повседневными навыками, необходимыми для осуществления самостоятельной жизнедеятельности и социализации, а также способствует повышению уровня координации пальцев рук, что важно для познания окружающего мира. Это подчеркивает необходимость ранней диагностики и коррекционно-развивающей работы в отношении мелкой моторики детей данной нозологической группой для поддержания и улучшения качества их жизни [2].

Занятия лечебной физической культурой (далее – ЛФК) играют ключевую роль в комплексной реабилитации детей с церебральным параличом. ЛФК решает несколько важных задач: укрепление мышечного корсета, улучшение координации движений, снижение гипертонуса мышц и профилактика контрактур. Особое внимание уделяется развитию мелкой моторики, поскольку она связана с выполнением бытовых и учебных задач, таких как самостоятельное питание, одевание, письмо, рисование и др. Именно на занятиях ЛФК создаются оптимальные условия для целенаправленной работы над мелкими движениями пальцев и кистей рук, что способствует улучшению функциональных возможностей ребенка [3]. Так, развитие мелкой моторики содействует коррекции нарушений психического и физического развития, улучшает координацию движений, способствует формированию пространственного восприятия, речи и познавательной деятельности у детей с ограниченными возможностями здоровья.

Одним из эффективных средств развития мелкой моторики является пальчиковая гимнастика. Она активизирует нервные окончания на кончиках пальцев, стимулируя мозговую активность и улучшая координацию движений. Пальчиковая гимнастика помогает ребенку научиться контролировать свои движения, улучшает точность и плавность движений, развивает воображение и память [4].

Цель исследования – разработка и обоснование эффективности применения комплекса

упражнений пальчиковой гимнастики, направленного на развитие мелкой моторики рук у старших дошкольников со спастическим типом церебрального паралича.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что повысить эффективность развития мелкой моторики рук у старших дошкольников со спастическим типом церебрального паралича можно за счет применения в процессе лечебной физической культуры разработанного комплекса упражнений пальчиковой гимнастики при условии:

1. выполнения упражнений 1 блока на реабилитационном аппарате HandTutor;
2. выполнения упражнений 2 блока, используя игровой метод.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с ноября по декабрь 2024 года на базе 8 отделения медицинской реабилитации Федерального научно-клинического центра инфекционных болезней медико-биологического агентства России г. Санкт-Петербург. В исследовании приняли участие 12 детей в возрасте 6-7 лет со спастическим типом церебрального паралича. Дети были разделены на экспериментальную и контрольную группы, по 6 человек в каждой.

В начале педагогического эксперимента было поведено предварительное тестирование участников эксперимента с целью выявления исходного уровня развития мелкой моторики. Были использованы следующие тесты: оценка координации движений; Тест на определение уровня развития зрительно-моторной регуляции действий; Тестирование ручной ловкости; Оценка состояния спастичности по Шкале Эшфорт. Затем в течение месяца с детьми проводились занятия ЛФК и механотерапии: первые две недели занятия проходили с детьми контрольной группы, последующие две недели – с детьми экспериментальной группы. По окончанию месяца, занимающиеся вновь прошли тестирование по тем же методикам для оценки динамики изменений.

Контрольная и экспериментальная группа занимались по программе реабилитации с применением следующих методик: Бобат-терапия, Войта-терапия, проприоцептивная нейромышечная фасилитация. В занятия ЛФК экспериментальной группы был внедрен разработанный комплекс упражнений пальчиковой гимнастики и в занятия в рамках механотерапии были включены упражнения на тренажере «HandTutor». За основу был взят комплекс пальчиковой гимнастики М.М. Кольцовой и М. С. Рузиной, который был адаптирован с учетом специфики проявлений основного дефекта и индивидуальных особенностей занимающихся [5].

Адаптация комплекс пальчиковой гимнастики заключалась в следующем:

1. Из комплекса упражнений были убраны сложные движения, требующие одновременного участия обеих рук. Такие упражнения представляют значительную сложность для детей с церебральным параличом. Вместо этого сложные элементы выполнялись поэтапно: сначала одной рукой, затем другой. Такой способ организации позволил лучше сконцентрироваться на технике выполнения и постепенно освоить нужные движения.

2. Упражнения были распределены по степени сложности с учетом возраста и физических возможностей ребенка.

3. Выполнение ряда упражнений одной рукой сопровождалось поддержкой второй руки, что позволяло облегчить задачу и обеспечить правильность выполнения движений, способствуя лучшему освоению необходимых навыков.

4. В зависимости от степени нарушения двигательной функции, акцент делается на определенные группы мышц и движения. Например, если у ребенка слабые мышцы-сгибатели пальцев, то упражнения будут направлены на их укрепление.

Комплекс упражнений пальчиковой гимнастики был разделен на 2 блока. Каждый блок комплекса состоит из 20 упражнений и игр, направленных на развитие мелкой моторики (рисунок 1).

В первом блоке использовался реабилитационный аппарат «HandTutor» с функцией биологической обратной связи (БОС), которая позволяет существенно повысить эффективность упражнений, направленных на развитие двигательных навыков. Аппарат обеспечивает визуальную обратную связь, отображающую на экране текущее состояние контролируемой функции, что мотивирует ребёнка к выполнению заданий и способствует развитию самоконтроля. Это создаёт дополнительные стимулы для самостоятельного выполнения активных упражнений, что безусловно важно для детей с ограничениями в движении.

Во 2 втором блоке для поддержания положительного эмоционального фона занятия, максимально возможного вовлечения ребенка в процесс и активизации когнитивных функций были внедрены упражнения игрового характера. В процессе игры дети быстрее осваивают новые

двигательные действия и навыки. Игровые элементы делают занятия интересными и увлекательными, способствуя лучшему запоминанию материала. На занятиях проводились пальчиковые игры, направленные на развитие координации движений, снижение мышечного тонуса и укрепление мелкой мускулатуры. Игры включали упражнения, способствующие развитию моторной функции руки, развитию ловкости и точности движений.

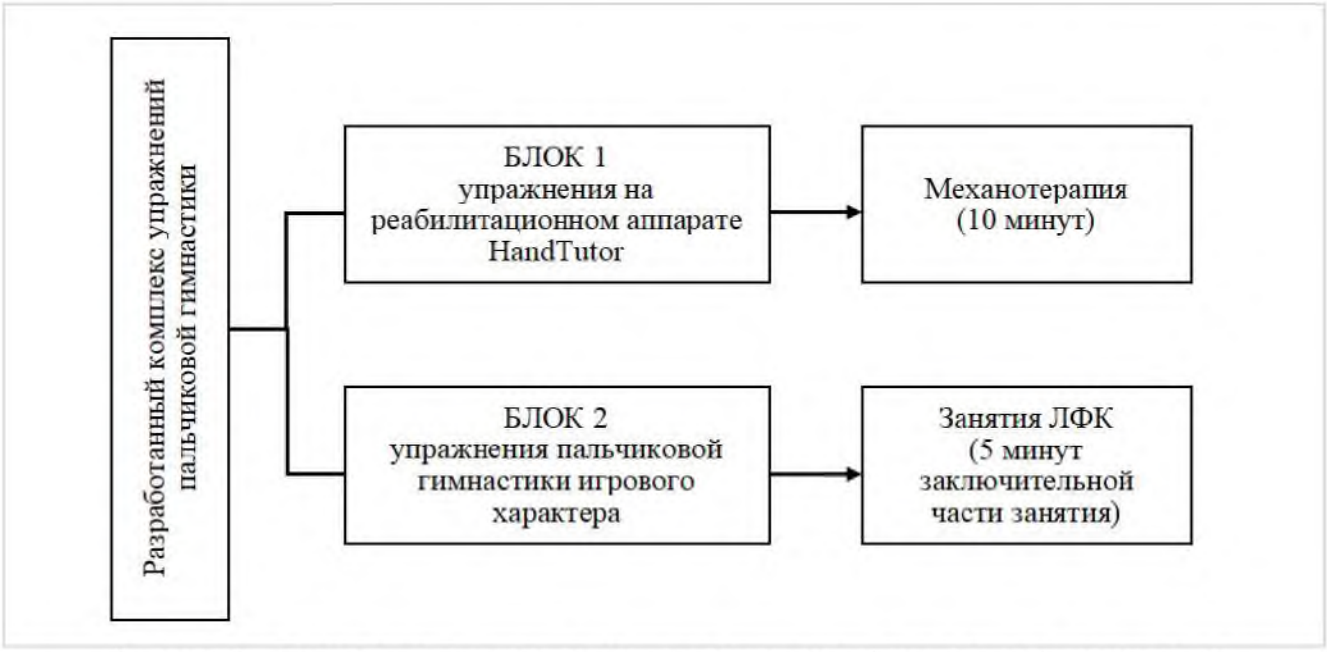


Рисунок 1 – Схема разработанного комплекса упражнений пальчиковой гимнастики

Результаты. Результаты первичного и повторного тестирования были подвергнуты математико-статистическому анализу, который позволил сделать выводы относительно эффективности разработанного комплекса упражнений пальчиковой гимнастики. Рассчитывались среднее арифметическое значение измеряемого показателя X, стандартное отклонение σ и ошибка среднего арифметического m. Вычисления осуществлялись с применением специализированного программного обеспечения для статистического анализа STASGRAPHICS. Для проверки достоверности различий использовался непараметрический критерий Манна-Уитни для независимых выборок. Полученные данные были сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Среднегрупповые показатели исследования уровня развития мелкой моторики детей контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп до и после проведения эксперимента

Группа	n	Этап эксперимента	$x \pm S_x$	Значение p-value	Статистический вывод
1	2	3	4	5	6
Оценка координации движений (подбросить и поймать мяч сидя на стуле)					
КГ	6	До	1,3±0,3	0,718045	p>0,05
ЭГ	6		1,5±0,3		
КГ	6	После	1,6±0,4	0,675758	p>0,05
ЭГ	6		2,0±0,4		
Определение уровня развития зрительно-моторной регуляции действий, моторной координации и ловкости (тест «пересчет пальцев»)					
КГ	6	До	1,6±0,2	0,784187	p>0,05
ЭГ	6		1,8±0,3		
КГ	6	После	2,0±0,4	0,932422	p>0,05
ЭГ	6		2,3±0,4		

1	2	3	4	5	6
Тестирование ручной ловкости (бросок в стену и ловля мяча с расстояния 2 м)					
КГ	6	До	1,5±0,3	0,532881	p>0,05
ЭГ	6		1,6±0,2		
КГ	6	После	2,0±0,3	0,43151	p>0,05
ЭГ	6		2,3±0,3		
Оценка состояния спастичности по Шкале Эшфорт					
КГ	6	До	2,1±0,5	0,719827	p>0,05
ЭГ	6		2,3±0,3		
КГ	6	После	2,0±0,3	0,732966	p>0,05
ЭГ	6		1,8±0,4		

Примечание: x – среднее арифметическое; S_x – ошибка среднего арифметического.

Оценка координации движений показала, что до начала эксперимента в экспериментальной группе дети поймали мяч в среднем по группе 1,5±0,3раза, в контрольной группе – 1,3±0,3 раза из пяти попыток. В конце эксперимента, результат экспериментальной группы составил 2,0±0,4 раза, результат контрольной группы 1,6±0,4 раз в среднем по группе. Полученные результаты по непараметрическому критерию Манна-Уитни статистически недостоверны на уровне значимости p>0,05, однако наблюдается положительная динамика в результатах экспериментальной группы.

Результаты исследования уровня развития зрительно-моторной регуляции действий после педагогического эксперимента в контрольной группе увеличились с 1,6±0,2 до 2,0±0,4 баллов, а в экспериментальной группе – с 1,8±0,3 до 2,3±0,4 баллов. Полученные результаты по критерию Манна-Уитни статистически недостоверны на уровне значимости p>0,05, однако наблюдается положительная динамика в результатах экспериментальной группы.

В тесте на ручную ловкости в экспериментальной группе среднегрупповые показатели в начале эксперимента составили 1,6±0,2 баллов, в контрольной группе – 1,5±0,3 баллов. В конце эксперимента, результат экспериментальной группы составил 2,3±0,3 баллов, результат контрольной группы 2,0±0,3 раза в среднем по группе. Полученные результаты по критерию Манна-Уитни статистически недостоверны на уровне значимости p>0,05, однако наблюдается положительная динамика в результатах экспериментальной группы.

Исходя из данных в таблицы 1, в начале эксперимента средний балл в экспериментальной группе составил 2,3±0,3 по шкале Эшфорт, в контрольной группе – 2,1±0,5. В конце эксперимента, результат экспериментальной группы составил 1,8±0,4, результат контрольной группы 2,0±0,3 в среднем по группе.

Заключение. Таким образом, анализ полученных данных показал, что изменения показателей по всем исследуемым параметрам имеют положительную динамику, что подтверждает гипотезу исследования о возможности повышения уровня развития мелкой моторики рук у старших дошкольников со спастическим типом церебрального паралича за счет применения в процессе лечебной физической культуры разработанного комплекса упражнений пальчиковой гимнастики при соблюдении определенных условий:

1. выполнения упражнений 1 блока на реабилитационном аппарате HandTutor;
2. выполнение комплекса 2 блока используя игровую направленность упражнений.

Список источников

1. Положение инвалидов [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosstat.gov.ru/folder/13964 (дата обращения: 24.04.2025).

2. Иванищева С. В. Система работы по развитию мелкой и общей моторики у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2016. №5.- С. 632–634.

3. Легкая Е. Ф., Ходасевич Л. С., Полякова А. В. Лечебная физкультура для развития манипулятивной деятельности рук у больных детским церебральным параличом // Медицинская сестра. 2018. - №2. - С. 34.

4. Гончарова И. Н., Кулясова С. Н. Развитие мелкой моторики рук. Пальчиковый игротренинг // Инновационная наука. 2020. №9. - С. 62–63.
5. Кольцова М. М., Рузина М. С. Пальчиковый игротренинг. Екатеринбург: У-Фактория, 2004. - С. 80–90.

УДК 796.011.1

СРЕДСТВА АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ – МУЗЫКАНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ

Трунин Виктор Васильевич, Семененко Андрей Петрович
Санкт-Петербургская государственная консерватория имени Н.А. Римского-Корсакова,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена исследованию наиболее эффективных методов, средств и способов адаптивного физического воспитания студентов музыкального профиля с ослабленным здоровьем. Отсутствие мотивации студентов к оздоровительным занятиям, большая вовлеченность в профессиональную деятельность приводит к возникновению различного рода профессиональных заболеваний. Авторы рассматривают физкультурно-спортивную деятельность как средство оптимизации профессиональной подготовки студентов, повышения уровня и качества здоровья.

Ключевые слова: студенты, профессиональные заболевания, ослабленное здоровье, физическое воспитание,

MEANS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION FOR STUDENTS OF MUSICIANS WITH IMPAIRED HEALTH

Trunin Viktor Vasilievich, Semenenko Andrey Petrovich
Rimsky-Korsakov Saint Petersburg State Conservatory
St.Petersburg, Russia

Abstract. The article is devoted to the study of the most effective methods, means and methods of adaptive physical education of music students with impaired health. The lack of motivation of students for recreational activities, a large involvement in professional activities leads to the emergence of various kinds of occupational diseases. The authors consider physical culture and sports activities as a means of optimizing students' professional training, improving the level and quality of health.

Keywords: students, occupational diseases, poor health, physical education.

Введение. Профессиональная деятельность музыкантов предъявляет достаточно высокие требования не только к уровню их физиологического здоровья, но и психофизического здоровья. Проблема ослабленного здоровья студентов-музыкантов всегда была актуальной. Обучение игры на музыкальных инструментах подразумевает под собой часто повторяющиеся движения, которые воспроизводятся, как правило, в неестественных позах на протяжении многих часов, которые без соответствующих физических нагрузок приводят к различным профессиональным заболеваниям.

Материалы и методы. В ходе исследования была поставлена цель – проанализировать и выявить средства адаптивного физического воспитания, которые в большей степени будут способствовать восстановлению и укреплению здоровья студентов-музыкантов с ослабленным здоровьем. Для достижения данной цели использовались следующие методы: анализ научной литературы, педагогические наблюдения, анализ профессиональных заболеваний, систематизация полученных данных.

Результаты. Анализ заболеваний у студентов-пианистов Санкт-Петербургской государственной консерватории показал, что в их структуре преобладают остеохондрозы различных отделов позвоночника, миозиты, тендовагиниты, профессиональные неврозы.

В ходе опроса студентов консерватории, особенно в начале обучения, у многих студентов прослеживается отсутствие мотивациями и стремления к физическим нагрузкам и оздоровительным

занятиям. Это обусловлено отсутствием знаний в области здорового образа жизни, достаточно низкого уровня физической подготовленности. У многих студентов присутствует боязнь получить различного рода травмы, которые в дальнейшем могут поставить под угрозу карьеру музыканта или на определённое время вывести из учебного процесса [1]. В связи с этим, в профилактике профессиональных заболеваний не менее важной стороной учебной, исполнительской и производственной деятельности музыканта является организация занятий, репетиций, концертов, которые далеко не всегда зависят от самого музыканта. Часто учебная деятельность может определять двухразовые нагрузки: утром – на репетиции, вечером – на музыкальных мероприятиях. Работа в вечернее и ночное время очень утомительна. В результате этого, в процессе профессиональной деятельности возникают заболевания опорного-двигательного аппарата, органов дыхания, невралгии, сердечно-сосудистые заболевания.

Исследования показывают, что к 30 годам концертной деятельностью занимается только около 20% выпускников учебных заведений музыкального профиля. Большинство вынуждены переходить на педагогическую работу именно по состоянию здоровья [2].

К средствам физического воспитания студентов – музыкантов с ослабленным здоровьем мы можем отнести непосредственно физические упражнения, природные и гигиенические факторы восстановления и укрепления здоровья.

Физические упражнения являются основным средством, которое позволяет решать коррекционно-развивающие, компенсаторные, лечебные и профилактические задачи. В ходе выполнения упражнений, за счет его многократного выполнения оказывается положительное влияние на организм студента с ослабленным здоровьем. Данные упражнения улучшают обмен веществ, повышают силу и тонус организма, благоприятно влияют на центральную нервную систему, повышают общую работоспособность и способность противостоять различным заболеваниям.

В ходе проведённых наблюдений за студентами консерватории было установлено, что наиболее эффективными средствами физического воспитания являются: подвижные и спортивные игры (керлинг, бадминтон, настольный теннис), плавание (является достаточно эффективным средство профилактики лечения различных заболеваний, в воде практически исключается статическая работа скелетной мускулатуры и мышцы получают возможность расслабиться, уменьшается нагрузка на позвоночник, а это является благотворным фактором для лечения радикулитов, сколиозов), скандинавская ходьба и оздоровительная гимнастика. Физические упражнения, выполняемые в данных видах спорта, имеют аэробный характер и обладают оздоровительным эффектом, тренируя опорно-двигательный аппарат и сердечно-сосудистую систему. Благодаря своим особенностям данные виды спорта являются оптимальными для студентов, с ослабленным здоровьем и отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе

К природным факторам мы можем отнести укрепление здоровья студентов с использованием воды, воздушных и солнечных ванн. Естественные силы природы многократно усиливают эффект физических упражнений и являются отличным способом всестороннего укрепления здоровья и закаливания организма. Купание в естественных водоемах, прогулки на велосипедах, подвижные игры на природе, ходьба босиком по траве, повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, снижают частоту простудных заболеваний.

Закаливание организма студентов воздухом способствует повышению общей сопротивляемости организма вирусным инфекциям, повышению тонуса нервной и эндокринной систем. У студентов с ослабленным здоровьем значительно улучшаются процессы пищеварения, деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Пребывание на свежем воздухе улучшает общее самочувствие организма, усиливают обменные процессы, периферическое кровообращение, глубину дыхания, улучшают сон, аппетит, настроение студентов.

К гигиеническим средствам относятся правила и нормы общественной и личной гигиены: режим дня, правила личной гигиены, рациональное питание, здоровый сон. Для студентов с ослабленным здоровьем они имеют первостепенное значение.

Четкий и правильный распорядок дня студента-музыканта позволяет максимально использовать все возможности организма, испытывать меньшую нагрузку, увеличивать работоспособность. Переутомление – это как правило результат неправильного режима дня. Прием пищи, сон, гигиенические процедуры необходимо выполнять в одно и то же время. Благодаря рациональному распределению времени в течение дня организм испытывает нормальную нагрузку, затраченные силы быстрее и полнее восстанавливаются, организм меньше изнашивается.

Содержание тела в чистоте, уход за полостью рта, ногтями и волосами, мытье рук перед едой, выбор одежды и обуви по сезону из натуральных материалов позволяют поддержать благополучие состояния организма.

Полноценный сон позволяет всем органам и системам нашего организма отдохнуть, после напряженной работы, а рациональное и сбалансированное питание укрепит иммунитет и улучшит самочувствие.

Заключение. Результаты подтверждают, что правильный подбор средств и методов адаптивной физической культуры при их рациональном использовании служат стимулятором повышения общей работоспособности, укрепления здоровья и повышения двигательной активности студентов-музыкантов с ослабленным здоровьем. Практическое применение предлагаемых средств не только улучшает физическое состояние организма, но и оказывает положительное воздействие на психоэмоциональное состояние занимающихся.

Список источников

1. Колотыгин М.С., Ольховская Е.Б. Особенности физического воспитания студентов музыкального профиля подготовки. Екатеринбург, 2019. - с. 180-185.

2. Галичаев М.П. Здоровье и физическая культура музыканта: учебное пособие. – Ростов н/Д: РГК им. С.В. Рахманинова, 2010. – 250 с.

УДК 796

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОДНЫХ ТРЕНИРОВОК В КОРРЕКЦИИ СЕНСОРНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Федюк Николай Сергеевич [1], Сорокин Василий Петрович [2]
Романов Константин Валерьевич [3], Павлов Андрей Сергеевич[4]
[1,4]Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
[2]Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова,
[3]Военный институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: в статье рассматривается проблема сенсорных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) и эффективность их коррекции средствами водных тренировок. Сенсорная дезинтеграция затрудняет обучение, коммуникацию и социализацию ребёнка, а значит требует системного подхода в реабилитации. Целью исследования стала оценка воздействия адаптивного плавания на снижение выраженности сенсорных дисфункций у детей с РАС. В эксперименте приняли участие 32 ребёнка в возрасте 6–10 лет, прошедшие 12-недельную программу водной терапии. Методика включала занятия плаванием, элементы сенсорной интеграции и участие родителей в ведении сенсорных дневников. Для оценки динамики использовались шкала Sensory Profile-2, опросники и интервью с педагогами. Полученные данные показали достоверное снижение чувствительности к прикосновениям, звукам, страху воды и повышение двигательной активности. Результаты подтверждают гипотезу о положительном влиянии водных тренировок на сенсорную сферу и подчёркивают целесообразность их включения в коррекционные и образовательные программы. Работа открывает перспективы для дальнейших исследований в области индивидуализации и комплексной реабилитации детей с аутизмом.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, сенсорная дезинтеграция, водные тренировки, адаптивное плавание, гидрореабилитация, сенсорная восприимчивость, сенсорная интеграция, физическая активность, коррекционная педагогика, реабилитация детей, инклюзивное образование.

THE EFFECTIVENESS OF WATER TRAINING IN CORRECTING SENSORY IMPAIRMENTS IN CHILDREN WITH AUTISM

Fedyuk Nikolay Sergeevich [1], Sorokin Vasily Petrovich [2]
Romanov Konstantin Valerievich [3], Pavlov Andrey Sergeevich [4]
[1,4] North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov,
[2] Military Medical Academy named after S. M. Kirov,

[3]The Military Institute of Physical Culture,
St. Petersburg, Russia

Abstract: the article discusses the problem of sensory impairments in children with autism spectrum disorders (ASD) and the effectiveness of their correction by means of water training. Sensory disintegration makes it difficult for a child to learn, communicate, and socialize, and therefore requires a systematic approach to rehabilitation. The aim of the study was to evaluate the impact of adaptive swimming on reducing the severity of sensory dysfunctions in children with ASD. The experiment involved 32 children aged 6-10 years who completed a 12-week water therapy program. The methodology included swimming lessons, elements of sensory integration, and parental involvement in sensory diaries. The Sensory Profile-2 scale, questionnaires and interviews with teachers were used to assess the dynamics. The data obtained showed a significant decrease in sensitivity to touch, sound, fear of water, and increased motor activity. The results confirm the hypothesis of a positive effect of water training on the sensory sphere and emphasize the expediency of their inclusion in correctional and educational programs. The work opens up prospects for further research in the field of individualization and comprehensive rehabilitation of children with autism.

Keywords: autism spectrum disorders, sensory disintegration, water training, adaptive swimming, hydro-rehabilitation, sensory sensitivity, sensory integration, physical activity, correctional pedagogy, rehabilitation of children, inclusive education.

Введение. Проблема сенсорных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) приобретает всё большую значимость в современной психологии, педагогике и практике реабилитации. Сенсорная дезинтеграция – одно из характерных проявлений аутизма, существенно влияющее на поведение, обучение, социализацию и общее качество жизни ребёнка. Согласно данным исследований, около 90% детей с РАС испытывают различные формы сенсорной дезадаптации. Как отмечала Мария Монтессори, «никакое умственное развитие невозможно без движения» [2], а среда, позволяющая ребёнку управлять своим телом, способствует внутреннему равновесию.

Одним из перспективных направлений в коррекции сенсорных расстройств является использование физических методов, в частности гидрореабилитации. Водная среда обладает уникальными свойствами: она помогает снизить уровень тревожности, активирует тактильные рецепторы, развивает чувство равновесия, координацию движений и общую двигательную активность. Тем не менее, вопрос о том, какие параметры водных тренировок (частота, структура, продолжительность) наиболее эффективно влияют на сенсорную сферу детей с аутизмом, остаётся недостаточно изученным. Кроме того, необходимо научное обоснование и системное внедрение таких программ в практику реабилитационных и образовательных учреждений.

Актуальность выбранной темы подчёркивает и классическое высказывание Гиппократа: «Из всех физических упражнений наиболее полезными являются те, что совершаются в воде» [5].

В ходе работы проведён всесторонний анализ научной литературы, клинических наблюдений, опыта ведущих специалистов в области адаптивного плавания, а также оценены собственные эмпирические данные, полученные в результате исследования влияния водных тренировок на коррекцию сенсорных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра.

Цель исследования заключается в оценке эффективности водных тренировок в коррекции сенсорных нарушений у детей с аутизмом.

Материалы и методы. Для реализации цели исследования в рамках эксперимента была проведена 12-недельная программа адаптивного плавания с участием 32 детей с РАС в возрасте 6–10 лет, с учётом их сенсорных и возрастных особенностей.

Программа включала:

- индивидуальные и групповые уроки плавания (3 раза в неделю по 40 минут);
- элементы сенсорной интеграционной терапии в воде (использование специальных игр, предметов, массажных техник);
- ведение сенсорных дневников родителями.

Для оценки динамики состояния использовались:

- шкала сенсорной восприимчивости Sensory Profile-2;
- опросники родителей и педагогов;
- индивидуальные интервью с тренерами и специалистами по адаптивной физической

культуре.

Результаты исследования и их обсуждения. Для объективной оценки эффективности водных тренировок в коррекции сенсорных нарушений был проведён сравнительный анализ средних значений по шкале сенсорной восприимчивости. Сравнение результатов до и после курса позволило выявить положительную динамику в снижении выраженности сенсорных дисфункций у детей с РАС, что отражено в рисунке1.

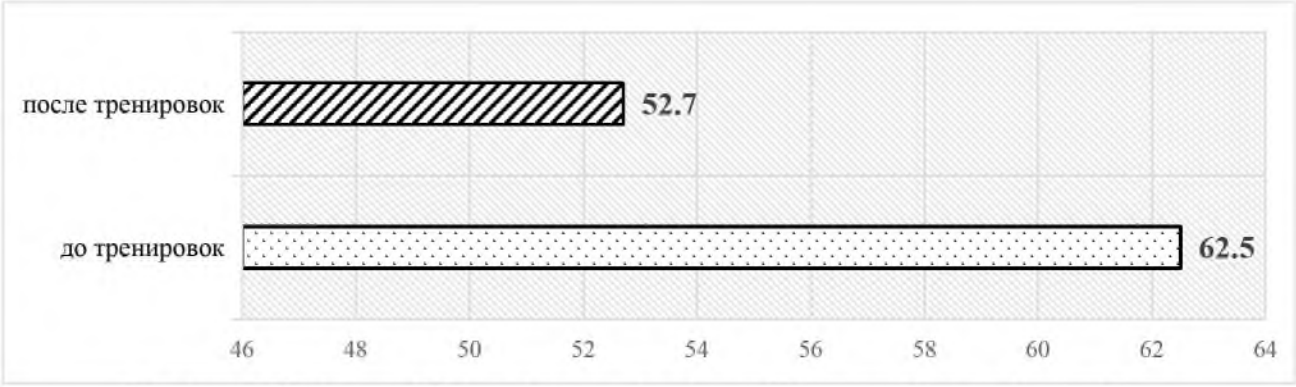


Рисунок 1- Изменение баллов по шкале сенсорной восприимчивости до и после курса водных тренировок у детей с РАС

Рисунок 1, демонстрирует достоверное снижение среднего балла по шкале сенсорной восприимчивости Sensory Profile-2 у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) после прохождения курса водных тренировок: с 62,5 до 52,7 баллов. Этот результат свидетельствует о снижении уровня выраженности сенсорных нарушений, что указывает на улучшение обработки сенсорной информации, повышения толерантности к внешним раздражителям и уменьшения проявлений сенсорной перегрузки.

Для более детального анализа изменений сенсорных проявлений участников исследования, представленных в рисунке, в таблице 1 приведены количественные данные о динамике чувствительности и реакции на различные раздражители до и после курса водных тренировок. Эти данные позволяют оценить эффективность адаптивного плавания в коррекции сенсорных нарушений и выявить достоверность изменений, что является ключевым аспектом для дальнейшего обсуждения результатов.

Таблица – 1 Динамика сенсорных реакций у детей с РАС до и после курса водных тренировок

Показатель	До эксперимента	После эксперимента	p
Чувствительность к прикосновению	27	15	$p \leq 0,01$
Реакция на громкие звуки	19	12	$p \leq 0,05$
Страх воды	17	6	$p \leq 0,01$
Желание двигательной активности	10	21	$p \leq 0,01$

Результаты, представленные в таблице 1, демонстрируют положительную динамику сенсорных реакций у детей с РАС после прохождения курса водной терапии. В частности, чувствительность к прикосновению снизилась с 27 до 15 баллов ($p \leq 0,01$), что свидетельствует о снижении гиперреактивности кожных рецепторов. Это может быть связано с мягким воздействием воды на тактильную систему.

Реакция на громкие звуки уменьшилась с 19 до 12 баллов ($p \leq 0,05$), что, вероятно, обусловлено стабилизацией вестибулярной и слуховой систем в условиях адаптивных тренировок. Как отмечают ряд исследователей водная среда способствует снижению уровня тревожности и повышенной чувствительности к внешним раздражителям за счёт стабилизации нервной системы.

Показатель страха воды существенно снизился – с 17 до 6 баллов ($p \leq 0,01$). Это отражает рост сенсомоторной уверенности и снижение тревожности благодаря постепенному и дозированному

введению водных упражнений в безопасной и поддерживающей среде. Эффективность подобных методик подтверждена в работах [3,4], где отмечено, что регулярные занятия в воде помогают детям с РАС преодолеть барьеры, связанные с телесным и пространственным восприятием.

Показатель желания двигательной активности, напротив, увеличился с 10 до 21 балла ($p \leq 0,01$), что говорит о росте мотивации к движению и активности. Это может быть связано с тем, что адаптивное плавание сочетает в себе игровую форму, телесный комфорт и эмоциональное принятие, стимулируя положительное отношение к физическим упражнениям.

Таким образом, полученные результаты подтверждают эффективность гидрореабилитации в коррекции сенсорных нарушений у детей с аутизмом и указывают на целесообразность её включения в комплексные программы психолого-педагогической помощи.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило, что систематическое применение водных тренировок оказывает положительное воздействие на сенсорную регуляцию у детей с расстройствами аутистического спектра. Занятия в воде способствуют снижению чувствительности к раздражителям, уменьшению тревожных реакций и повышению двигательной активности, что в совокупности улучшает общее качество жизни ребёнка и его способность к социальной адаптации. Полученные данные подтверждают выдвинутую гипотезу о коррекционном потенциале гидрореабилитации в работе с детьми с РАС.

Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения водных программ в практику коррекционной педагогики, реабилитации и инклюзивного образования. Методика может быть адаптирована под индивидуальные потребности и уровень развития ребёнка, что делает её универсальным инструментом поддержки.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение долгосрочного эффекта водной терапии, выявление оптимальных параметров тренировок, а также оценку эффективности в сочетании с другими коррекционными методами. Как отмечала Дж. Айрес: «Особое право ребёнка – быть понятым» [1] и именно через движение и взаимодействие со средой мы можем лучше понять и поддержать каждого ребёнка с особыми потребностями.

Список источников

1. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес; [пер. с англю Юлии Даре] – 5-е изд. – М.: Теревинф, 2018. – 272 с.
2. Кошелькова, И. В. Активизация познавательного развития детей дошкольного возраста посредством использования элементов методики М.Монтесори / И. В. Кошелькова. – Белгород : Муниципальное казенное учреждение "Научно-методический информационный центр", 2015. – 50 с.
3. Плавание как средство физического развития детей грудного, ясельного и дошкольного возраста и профилактика заболеваний / В. П. Сорокин, Н. С. Федюк, Д. Е. Иващенко [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6(184). – С. 346-350.
4. Филипенко, А. Д. Гидрореабилитация детей с расстройством аутистического спектра / А. Д. Филипенко, И. Н. Минка // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2022. – № 2. – С. 99-104.
5. Холмогорова Г.Т. Гиппократ о здоровом образе жизни и профилактике болезней. Профилактическая медицина. 2018. - 21(3). - 70-73.

УДК 37.01; 17.17.022.1; 612.821.3

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ЛИЧНОГО СЧАСТЬЯ У СТУДЕНТОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВЕДУЩЕЙ ДОМИНАНТЫ В КОНТЕКСТЕ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕОРИИ УХТОМСКОГО

Хромина Светлана Ивановна[1], Ананьев Владимир Николаевич[2]

[1]Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень, Россия

[2]Институт медико-биологических проблем РАН,
г. Москва, Россия

Аннотация. В статье представлена ранжированная характеристика степени выраженности доминант целеполагания, обучения, пищевой, половой, физической и самосохранения в контексте определения понятия «Счастье» у студентов, занимающихся адаптивной физической культурой,

имеющих ограничения в состоянии здоровья.

Ключевые слова: студенты, ведущая доминанта, адаптивная физическая культура, тестирование, опросник, понятие счастье, самосохранение, учение Ухтомского.

THE STUDY OF THE CONCEPT OF PERSONAL HAPPINESS AMONG STUDENTS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION THROUGH THE PRISM OF THE LEADING DOMINANT IN THE CONTEXT OF NEUROPHYSIOLOGICAL PROCESSES ACCORDING TO THE THEORY OF UKHTOMSKY

Khromina Svetlana Ivanovna[1], Ananyev Vladimir Nikolaevich[2]
[1] Tyumen Industrial University, Tyumen
[2]Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences, Moscow [1]skhromina@list.ru, ORCID: 0000-0002-9717-1118
[2]noradrenalin1952@mail.ru, ORCID:0000

Annotation. The article presents a ranked characteristic of the degree of severity of the dominant goal-setting, learning, nutritional, sexual, physical and self-preservation in the context of defining the concept of "Happiness" among students engaged in adaptive physical education who have health limitations.

Keywords: students, leading dominant, adaptive physical education, testing, questionnaire, the concept of happiness, self-preservation, Ukhtomsky's teaching.

Введение. Ежегодно наблюдается прирост студентов, поступающих в вуз с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), увеличивается количество обучающихся, имеющих в анамнезе хроническую патологию [1].

Зачастую, состояние нездоровья оказывает большое влияние на ощущения благополучия, удовлетворенности жизнью, личного счастья. Напротив, если человек счастлив, то умственные, творческие и энергетические показатели повышаются. Студент чувствует себя счастливым, лучше усваивает информацию. Именно положительные эмоции стимулируют интерес к учебе.

Становление личности невозможно без формирования разнообразной системы ценностно-смысловых ориентиров, направленных на поиск рациональных механизмов жизнеобеспечения и поведения в условиях ограничения функциональных возможностей организма студента [2]. Поэтому исследовательская направленность должна быть ориентирована не только на оценку физических кондиций, но и на ценностно-смысловую сферу: цели, приоритеты, задачи и пр. Успешная реализация индивидуальных возможностей, на основе сохранных кондиций, в практике лиц с ОВЗ через адаптивную физкультуру и спорт, вдохновляют и мотивируют к поиску предпочтительного вида физической активности. Все это создает предпосылки для роста вовлеченных в инклюзию людей с ОВЗ и помогает успешно реализовать социальную потребность в общественном признании, где каждый может проявить свои способности, не зависимо от степени физических ограничений. Эффективно реализованнные потребности в жизни людей с ОВЗ и инвалидностью, приносят человеку чувство удовлетворенности, полноценности и психологической стабильности, которое можно характеризовать как понятие счастья. У каждого оно выражается по разному. Счастье – это состояние особого эмоционального подъема личности, наивысшие моменты переживания удовлетворенности жизнью. И для того, чтобы такое состояние было более продолжительным и стабильным, необходимо многообразие духовных потребностей человека, то есть его всестороннее развитие личности, направленное на высокоразвитое сознание [3]. А высокоразвитое сознание невозможно без процесса обучения, умения ставить цели и достигать их. Постановка цели, преодоление препятствий, ощущение полноты жизни от выполненных целей заложено природой в человеке. О рефлексе цели – подробно писал русский физиолог И.П. Павлов, называя его основной формой жизненной энергии [4].

Педагогическая стратегия инклюзии должна быть направлена на понимании принципа ведущей доминанты, на ее выявление у студентов с особыми образовательными потребностями. Этот инструмент можно использовать для понимания поведения студента, его мотиваций, а также формировании установок нужной доминанты в процессе обучения в вузе. Принцип доминанты был разработан российским физиологом А.А. Ухтомским в начале XX века. Согласно концепции А.А. Ухтомского, доминанта - это превалирующая потребность, которая контролирует и управляет

поведением человека в определённый момент жизни. Она не только мобилизует организм для достижения поставленной цели, но и устраняет второстепенные рефлексы. У человека может быть много доминант [5]. Под влиянием обстоятельств и внешних факторов доминирующая потребность может меняться. Поэтому очень важно, чтобы человек научился определять ведущую доминанту для достижения поставленных целей.

Цель исследования: определить степень выраженности доминант у студентов с ограниченными возможностями здоровья, занимающихся адаптивной физической культурой (далее АФК) в сравнении со студентами не имеющими ограничений по здоровью, при определении понятия личного счастья, согласно учению Ухтомского.

В научной литературе, не удалось найти аналогичных исследований, направленных на определение понятия счастья, через выявление ведущих доминант у студентов при обучении в вузе. Результаты данного исследования помогут в выборе адекватных педагогических методов, способов, приёмов для корректировки учебного процесса, направленного на укрепление и сохранение здоровья студентов и помогут выявлению факторов, способствующих успешному обучению.

Организация исследования. Для достижения цели было проведено исследование через опрос-тестирование студентов с ОВЗ, занимающихся АФК - 294 человека и студентов без ограничений по здоровью, занимающихся обычной физкультурой - 230 чел. Тест-опросник состоял из семи разделов (далее доминанта) - 105 вопросов. Была проанализирована степень выраженности доминант. Ответы респондентов ранжировались по 5-ти бальной системе (таблица 1).

Таблица 1 - Схема распределения доминант теста-опросника «Счастье»

1	2	3	4	5	6	7
Понятие Счастья	Рефлекс цели	Доминанта самосохранения	Доминанта пищевая	Доминанта половая	Доминанта физическая	Доминанта обучения
15 вопросов	15 вопросов	15 вопросов	15 вопросов	15 вопросов	15 вопросов	15 вопросов

Результаты исследования и их обсуждение. Рассмотрим на примере 1 раздела «Понятие Счастья» вопросы и ответы здоровых студентов и студентов с ОВЗ (таблица 2).

Примечание: А - студенты с ОВЗ, занимающиеся АФК; В - студенты, без ограничений по здоровью. Все вопросы опросного теста представлены в позитивном ключе. При этом, максимальную оценку в 5 баллов дали 53,4% студента с ОВЗ, тогда как студенты без ограничений по здоровью показали 59,4%, что на 6% выше, показав тем самым высокий потенциал понятийной заинтересованности. Самый низкий 1 балл в понимания счастья, у студентов с ОВЗ зарегистрирован был только у 1,6% опрошенных, что на 1,43% меньше, чем у здоровых студентов. Далее мы рассмотрим каждый раздел опросного теста в сравнительном варианте по среднему значению (Х ср) и в процентном отношении.

Таблица 2 - Сводная по средним показателям суммы ответов в баллах и в %

	Доминанта (Д) (Х ср)	Баллы									
		1		2		3		4		5	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	Понятие счастья	1,6	3,03	4	2,84	14,5	10,6	26,5	24,1	53,4	59,4
2	Рефлекс цели	2,63	3,63	5,96	3,33	15,42	10,1	24,9	23,5	51,09	59,38
3	Д.самосохранения	1,92	2,16	3,82	3,63	12,84	8,74	26,73	20,11	54,69	65,36
4	Д. пищевая	5,02	3,89	6,27	5,58	16,26	13,14	21,72	24,2	50,73	53,19
5	Д. половая	1,28	1,88	2,14	3,05	9,68	7,09	22,99	21,25	53,91	66,73
6	Д. физическая	6,17	4,5	6,56	6,3	18,23	11	23,31	17,5	45,73	60,7
7	Д. обучения	3,16	3,13	4,3	3,13	15,26	13,52	25,98	29,32	51,3	50,9
	Подгруппы студентов	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В
		n=294	n=230	n=294	n=230	n=294	n=230	n=294	n=230	n=294	n=230

Примечание: А - студенты с ОВЗ, занимающиеся АФК; В - студенты, без ограничений по здоровью.

При подведении итогов выраженности доминант, мы прибегли к суммарной оценке наиболее значимых результатов, взяв во внимание сумму оценок в 5 и 4 балла (рисунок 1).

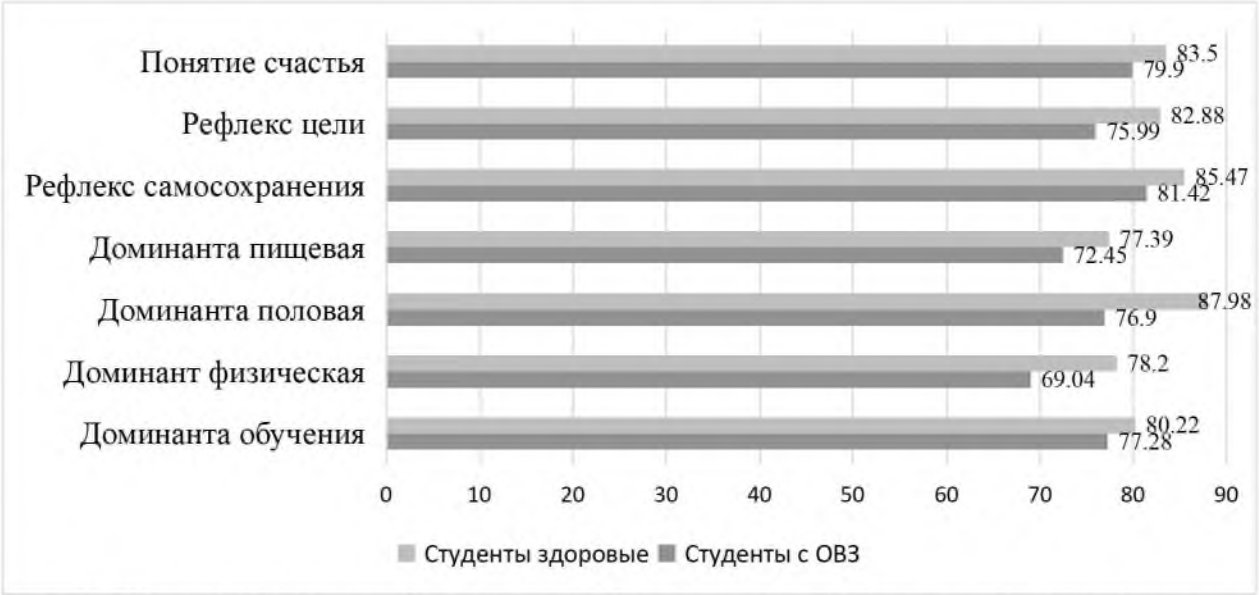


Рисунок 1 - Степень выраженности доминант (%) на вопросы теста-опросника при сравнении суммы баллов 4 и 5 у студентов АФК (n=294) и здоровых студентов (n=230)

Результаты суммарной выраженности, той или иной доминанты в % отношении, расположились следующим образом. Определилась ведущая доминанта у студентов с ОВЗ – это рефлекс самосохранения, с проявленностью в 81,42%, что свидетельствует о существовании проблемы связанной со здоровьем, которая для этой категории студентов является лидирующей. Поскольку любое состояние не здоровья вызывает напряжение всех систем организма и системы адаптации в целом, то основная доминирующая стратегия поведения организма студента – это выживание и самосохранение в условиях повышенных нагрузок, связанных с обучением в вузе. У здоровых студентов лидирующее место занимает половая доминанта со степенью выраженности в 87,98%. На втором месте по значимости у студентов с ОВЗ проявляется счастье на 79,9%, тогда, как у студентов здоровых определение счастья на третьем месте по значимости. У здоровых обучающихся второй ведущей доминантой выступает рефлекс самосохранения с 85,47% выраженностью. На третьем месте у студентов с ОВЗ определена доминанта обучения – 77,28%, тогда как у здоровых студентов по важности на третьем месте понимание счастья со значением 83,5%. Далее доминанты по степени выраженности у студентов с ОВЗ распределились следующим образом: на четвертом месте половая доминанта – 76,9%, на пятом – рефлекс цели – 75,9%, на шестом месте пищевое поведение – 72,45%, и на последнем месте физическая доминанта – 69, 04%.

Выводы. По итогам исследования у студентов имеющих ограничения по здоровью разной степени, была выявлена ведущая доминанта самосохранения, с выраженностью в 81,42%, что очередной раз подтверждает необходимость создания особых образовательных условий таким обучающимся, где основную роль играет выбор индивидуальной образовательной траектории.

Список источников

1. Чвырева, Н. В. Комплексная оценка состояния здоровья студентов первого курса / Н. В. Чвырева, Е. Е. Груздев. // Молодой ученый. — 2023. — № 13 (460). — С. 59-61. — URL: https://moluch.ru/archive/460/101081/ (дата обращения: 17.01.2025).

2. Хромина, С.И. и др. Характеристика индивидуальных психологических особенностей обучающихся с ограниченными функциональными возможностями / С.И. Хромина, Т.С. Кланюк, М.Н. Аратамонова. // В сборнике 6й МНПК Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций. Под общей редакцией Н.В. Третьяковой, 2016.- С. 148-152.

3. Глазырина, Л. Д. Понятие "счастье" в профессиональной деятельности педагога / Л. Д. Глазырина, Т. А. Лопатик // Наука – образование – профессия: системный личностно-развивающий подход : Под общей редакцией Л.М. Митиной, Москва, 08–11 июля 2019 года. – Москва: Издательство

"Перо", 2019. – С. 448-450. – EDN GIJDKH.
4. Павлов, Иван. Рефлекс цели // Развитие личности. 2014. - №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/refleks-tseli (дата обращения: 23.01.2025).
5. Ухтомский, А.А. Доминанта. Эксклюзив: Русская классика. / А.А. Ухтомский.- М.АСТ, 2022 - 320 с.

УДК 796.011.3 + 376.23

АДАПТИВНЫЙ СПОРТ, КАК СРЕДСТВО ТРАНСФОРМАЦИИ ЦЕННОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ОПЫТ РАБОТЫ С УЧАСТНИКАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «ZA-ДВИЖЕНИЕ»

Швец Регина Ринатовна, Токмакова Наталья Юрьевна
Башкирский институт физической культуры,
филиал Уральского государственного университета физической культуры,
г. Уфа, Россия

Аннотация. В статье представлен обзор реализации проекта «Za-движение!», направленного на создание условий для вовлечения участников СВО и их семей в систематические занятия адаптивной физической культурой и спортом. При этом рассмотрено влияние совместных мероприятий с участниками специальной военной операции на гражданскую и патриотическую составляющую молодежи. Выявлена трансформация ценностных ориентаций у обучающихся таких как Родина, мир, здоровье и жизнь другого человека.

Ключевые слова: адаптивный спорт, участники СВО, ветераны боевых действий, социализация участников СВО.

ADAPTIVE SPORT AS A MEANS OF TRANSFORMING THE VALUES OF STUDENTS THROUGH EXPERIENCE WITH PARTICIPANTS IN A SPECIAL MILITARY OPERATION, USING THE EXAMPLE OF A PROJECT «ZA-MOTION»

Shvets Regina Rinatovna, Tokmakova Natalia Yurievna
Bashkir institute of physical education
(branch) The Ural state university of physical education,
Ufa, Russia

Abstract. The article provides an overview of the implementation of the project «Za movement!», Aimed at creating conditions for the involvement of participants in the WCS and their families in systematic activities of adaptive physical culture and sports. At the same time, the impact of joint events with participants in a special military operation on the civilian and patriotic component of youth was considered. The transformation of value orientations in students such as homeland, peace, health and the life of another person was revealed.

Key words: adaptive sports, SVO participants, war veterans, socialization of SVO participants.

Введение. Вовлечение участников специальной военной операции в адаптивный спорт является крайне актуальной и необходимой задачей в Российской Федерации, что соответствует решению задач Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, а именно обеспечение доступных условий и равных возможностей для занятий физической культурой и спортом для граждан, спортивной реабилитацией для лиц с ограниченным возможностями здоровья и инвалидов. Так же стоит отметить, что 2025 год объявлен Годом поддержки защитников Отечества в России, а в Республике Башкортостан объявлен Годом поддержки участников специальной военной операции и членов их семей, что говорит о важности и необходимости обеспечения всесторонней поддержки участников и ветеранов боевых действий.

Имеющийся опыт использования средств адаптивной физической культуры безоговорочно подтверждает, что спорт - является одним из самых эффективных способов реабилитации для ветеранов боевых действий.

Результаты. Одной из форм вовлечения участников СВО в двигательную активность

является спортивные мероприятия с их участием, что в свою очередь содействует дальнейшему вовлечению их в паралимпийское движение.

Занимаясь различными видами адаптивного спорта, можно укреплять и улучшать различные функциональные системы организма, восстанавливать двигательный стереотип, повышать самооценку [3].

Кроме того, занятия спортом могут стать эффективным способом социализации лиц с ОВЗ, помочь им расширить круг общения и принимать активное участие в общественной жизни.

Начиная с 2023 года институт активно включен в проекты, направленные на создание условий и привлечение ветеранов СВО к занятиям адаптивной физической культурой и спортом.

Так в 2023-2024 годах наши студенты и преподаватели принимали активное участие в процессе подготовки республиканской команды ветеранов к Кубку защитников отечества. Участвовали как в тренировочном процессе, так и в качестве волонтеров на данных мероприятиях.

В 2024 году проект нашего института «Za-движение!» получил поддержку Министерства спорта РБ став победителем грантового конкурса. Проект представляет собой серию выездных мероприятий, направленных на создание условий для вовлечения участников СВО и их семей в систематические занятия адаптивной физической культурой и спортом.

За 2024 год проект был представлен на 6 площадках в республике.

В процессе подготовки проекта мы руководствовались двумя принципами. Адаптивный спорт должен стать средством адаптации к жизни. Не обязательно что бы наши бывшие бойцы стали чемпионами, выполняли разряды, а главное, что через спорт они могли социализироваться в обществе. Этот посыл мы старались донести на наших мастер-классах.

А также при подборе адаптивных видов спорта для проведения мастер классов прежде всего необходимо обращать внимание на их доступность, в связи с тем, что многие ветераны войн живут в сельской местности, где порой нет условий для занятия спортом вообще. В качестве доступных видом могут быть — дартс на колясках, бочча, настольный теннис, волейбол сидя, а также такие виды как легкая атлетика, пауэрлифтинг, армреслинг.

Уже сейчас ветераны СВО занимаются адаптивной физической культурой не только для реабилитации, но и активно приобщаются к паралимпийскому спорту. Они начали входить в сборные команды России и субъектов РФ по различным дисциплинам.

В связи с этим Башкирский институт физической культуры и Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Спортивная школа «Центр адаптивного спорта» Республики Башкортостан» выступили с инициативой о создании федеральной экспериментальной (инновационный) площадки по теме «Комплексное сопровождение занятий адаптивным спортом участников специальной военной операции».

Реализация проекта планируется в период с 2026 года по 2030 год на территории Республики Башкортостан, с последующей возможностью масштабирования в других регионах РФ.

В рамках деятельности проекта планируется выстроить систему комплексного сопровождения занятий адаптивным спортом среди участников специальной военной операции.

При этом, учитывая разнообразие адаптивных видов спорта, игровые виды сочетают в себе не только физическую активность, но и социальное взаимодействие, являясь платформой для общения и взаимодействия с другими людьми. Важная стадия формирования команды, выстраивания эффективных коммуникаций, общение в неформальной обстановке, помогают преодолеть чувство изоляции и формируют чувство принадлежности к сообществу, к команде [1, 2].

Стоит отметить, что сегодня происходит трансформация воспитательных задач образовательной организации высшего образования. Пересмотр ориентиров в образовании, его ценностно-целевой направленности связан с социально-экономическими и политическими особенностями развития общества. Воспитательная работа всегда была сопутствующей, основной упор шел на освоение профессиональных компетенций. Сейчас перед вузами ставится задача на формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации [4].

Соответственно образовательной организации приходится искать новые формы и методы реализации воспитательного процесса.

В последние годы наблюдается растущий интерес к вопросам влияния совместных мероприятий с участниками специальной военной операции (СВО) на гражданскую и

патриотическую составляющую молодежи. Участие молодежи в совместных спортивных, культурных и образовательных мероприятиях с ветеранами СВО способствует не только укреплению межпоколенческого диалога, но и формированию уважения к историческому наследию страны. Взаимодействие с участниками СВО позволяет молодым людям лучше понять реалии военной службы, осознать важность защиты Отечества и развить чувство патриотизма.

Таким образом, можно отметить еще и гражданскую и патриотическую значимость вовлечения студентов в занятия с участниками СВО адаптивными видами спорта, где происходит демонстрация их силы духа, мужества, преданности Родине, что является примером для современной молодежи.

Была проведена оценка трансформации ценностных ориентаций наших студентов, включенных в проекты. Обучающимся было предложено пройти анкетирование по исследованию ценностных ориентаций (Л.Н. Мурзич, А.В. Тарасова).

Первичный опрос проводился до начала совместных мероприятий с участниками СВО и через 9 месяцев, после активного включения обучающихся в совместные мероприятия в рамках проекта.

Респонденты должны были выбрать важные для каждого ценности из предложенных вариантов, отвечая на вопросы: «Что для вас имеет ценность в жизни?» необходимо было выбрать не более пяти вариантов и «В чем вы видите смысл жизни?», выбрав уже не более двух вариантов ответа (рисунки 1 и 2).

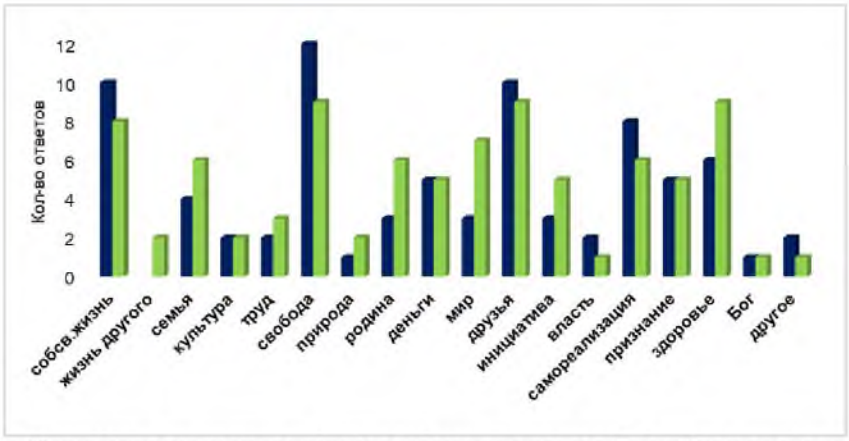


Рисунок 1 — Динамика изменения ценностных ориентаций у обучающихся на вопрос 1

Проведенный анализ ценностей обучающихся, позволяет говорить о влиянии участия в проектах с участниками СВО, на такие ценности в жизни, как жизнь другого человека. Так при первичном опросе, данная категория вообще не была представлена как ценность. Изменение отношения к такой ценности как свобода, что связано на наш взгляд с трансформацией более глубинного понимания данной ценности. Увеличение количества обучающихся, которые выбрали такие ценности, как Родина, мир и здоровье.

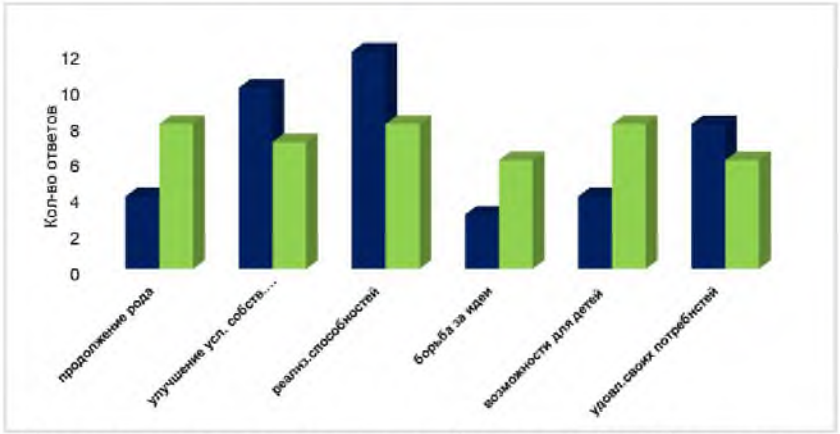


Рисунок 2 - Динамика изменения показателей ценностей у обучающихся на вопрос 2

Полученные данные, показали, что поменялся взгляд при ответе на вопрос «В чем вы видите смысл жизни?». Увеличилось количество ответов таких как продолжение рода, борьба за идеи и обеспечение возможности развития своим детям. При этом изначально выбранные ответы такие как, улучшение условий собственной жизни и удовлетворение своих потребностей стали менее популярными.

Заключение. Адаптивный спорт предоставляет новые возможности для самореализации, постановки новых целей и их достижения, что помогает найти новый смысл жизни не только после военной службы, но и способствуют изменению восприятия ценностей современной молодежи. Проекты, в которые были вовлечены обучающиеся, формируют у них социальные и гражданские качества, такие как ответственность, взаимопомощь и солидарность. При этом изначально выбранные эгоцентричные ценности претерпевают изменения.

Список источников

1 Ананьева, Е.Э. Волейбол сидя как средство социальной адаптации участников СВО с поражением опорно-двигательного аппарата / Е.Э. Ананьева, П.А. Непомнящих, О.Е. Клименко // ВЕСТНИК НАУКИ. – 2024. – Т. 3, № 6(75). – С. 1929-1934.

2 Евсеев, С. П. Адаптивный спорт: настольная книга тренера / С. П. Евсеев. – Москва: Принтлето, 2021. – 599 с.

3 Колесникова, О.А., Комплексный подход к реабилитации участников специальной военной операции, получивших инвалидность / О.А. Колесникова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2023. – №2 (45). – С. 99-105.

4 Кузьменко, Н. С., Абросимова Е. А. Ценностно-смысловая сфера студентов / Н. С. Кузьменко, Е. А. Абросимова // Скиф. Вопросы студенческой науки. - 2022. - №1 (65). - С. 324-328.

5 Физическая реабилитация студентов – ветеранов боевых действий / Е.С. Громова, О.В. Шакирова, К.В. Селезнев, Н.Г. Солодкая // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 121-127.

УДК 376.42

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГРЕССИВНОСТИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Шевцов Андрей Андреевич, Киришева Инна Евгеньевна,
Барабаш Ольга Алексеевна
Владивостокский государственный университет,
г. Владивосток, Россия

Аннотация. Исследованы показатели общей агрессивности и враждебности у юных дзюдоистов на начальном этапе подготовки. Установлено, что индекс общей агрессивности у юных спортсменов экспериментальной группы находясь в диапазоне от 24 до 47,3 оценивается как слабая (низкая, не слишком значительная) степень выраженности агрессивности личности. Показатели индекса враждебности также входят в диапазон слабой (низкой, не слишком значительной) степени выраженности враждебности личности - от 10 до 52,5.

Полученные результаты требуют дальнейшего углубленного анализа, на основе результатов которого может быть разработан комплекс педагогических мероприятий, обеспечивающих эффективную, социально-педагогическая помощь юным спортсменам с легкой умственной отсталостью.

Ключевые слова: юные дзюдоисты, умственная отсталость, проявление агрессивности у детей школьного возраста

THE STUDY OF INDICATORS OF AGGRESSIVE BEHAVIOR WITHIN YOUNG JUDOISTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY

Shevtsov Andrey Andreevich, Kirisheva Inna Evgenievna,
Barabash Olga Alekseevna
Vladivostok State University,
Vladivostok, Russia

Annotation. The indicators of general aggression and hostility within young judoists in the beginning of training course have been studied. The index of general aggression within young judoists of the experimental group has been determined to be evaluated as “not so significant” aggression varying from 24

to 47,3. The index of hostility is also included into the 'low-degree significance' of personality hostility ranging from 10 to 52,5.

The obtained results need a further thorough investigation, which can lead to development of the set of pedagogical activities, providing with effective socio-pedagogical support to young sportsmen with mild cognitive disability.

Keywords: young judoists, intellectual disability, aggression manifestation of school-age children

Введение. Особенности умственно отсталых школьников, такие как внушаемость, слабость саморегуляции поведения, зависимость, подверженность отрицательному влиянию окружающих обусловливают отнесение данной категории лиц к группе риска по возникновению дезадаптивных форм поведения.

Как отмечает Л.В. Шипова: «Закрепление агрессивных реакций у школьника при отсутствии своевременной коррекции может привести к формированию устойчивой черты личности - агрессивности [1, с. 4].

Вместе с тем, спортивная борьба как ритуализированная форма соперничества учит сознательному контролю и ответственности за свои действия. «Рыцарственность спорта, которая сохраняется даже при сильных раздражениях, вызывающих агрессию, является важным культурным достижением человечества» [2, с. 12]. **С 2018 года выход** Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с интеллектуальными нарушениями» [3] сделал возможным развитие дзюдо для лиц с интеллектуальными нарушениями в нашей стране. Исходя из данных предпосылок была поставлена задача исследовать проявления агрессивности и враждебности у юных дзюдоистов на начальном этапе подготовки.

Материалы и методы. Исследование проводилось с участием 10 воспитанников КГОБУ «Раздольненская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат», занимающихся дзюдо в группе начальной подготовки.

Для выявления уровня агрессивных и враждебных реакций была использована методика Баса-Дарки. Этот опросник был разработан в 60-х годах XX века, но используется до настоящего времени [4], он предназначен для выявления уровня агрессивности учащихся, состоит из 75 утверждений, на которые респондент должен выбрать один ответ: «да» или «нет».

Опрос юных дзюдоистов проводился школьным дефектологом. Полученные индексы агрессивности и враждебности были соотнесены с пороговыми значениями проявления агрессивности [5].

Результаты. Большая российская энциклопедия определяет агрессию как «мотивированное деструктивное поведение, направленное на нанесение вреда объектам нападения. Агрессивное поведение – одна из форм реагирования на неблагоприятные жизненные ситуации, вызывающие стресс, фрустрацию и тому подобные состояния [6]».

Подсчёт данных респондентов, с помощью числового коэффициента, специально разработанного для каждой шкалы вида агрессии и вычисления общего индекса агрессивности и враждебности личности, позволил получить результаты, которые для удобства восприятия были помещены в таблицу.

Таблица 1 – Показатели агрессивности и враждебности юных дзюдоистов на начальном этапе подготовки

№ п/п	Респондент	Индекс общей агрессивности	Индекс враждебности
1.	1	41,3	34
2.	2	46,3	23
3.	3	46,6	10
4.	4	25,6	12
5.	5	26,6	39,5
6.	6	47,3	29,5
7.	7	25,6	12
8.	8	43	52,5
9.	9	34	23
10.	10	24	34

Обращаясь к результатам, представленным в таблице, можно отметить, что индекс общей агрессивности находясь в диапазоне от 24 (респондент 10) до 47,3 (респондент 6), что входит в область слабой, «не слишком значительной» агрессивности.

Результаты, представленные во втором столбце по критерию «индекс враждебности» также входят в диапазон «слабой степени выраженности» враждебности личности от 10 (респондент 2) до 52,5 (респондент 8).

Следует обратить внимание на то, что при общей сниженной агрессивности и враждебности, у некоторых участников исследования показатель агрессивности выше, по сравнению с данным показателем других испытуемых (респонденты 2, 3, 6). Индекс враждебности слабо выражен относительно оценочных критериев теста, но повышен по сравнению с другими участниками опроса у респондента 8. Самый низкий показатель враждебности, согласно полученным результатам, у респондента 3 (равен 10).

Заключение. Результаты проведенного констатирующего педагогического эксперимента говорят о том, что на начальном этапе занятий дзюдо юные спортсмены демонстрируют не слишком значительную агрессивность и враждебность слабой степени выраженности.

Безусловно, полученные предварительные результаты требуют дальнейшего углубленного изучения с целью разработки адекватных индивидуальным особенностям юных спортсменов педагогических мероприятий в рамках проведения учебно-тренировочных занятий по дзюдо.

Так, например, в работе Т.П. Бегидовой и Е.Ю. Малыш [7] доказано, что использование специально организованных коррекционно-образовательных мероприятий в процессе адаптивного физического воспитания умственно отсталых подростков позволило снизить уровень агрессивности подростков экспериментальной группы до 18,6, а враждебности до 7,6. При этом на начало педагогического эксперимента индекс агрессивности в экспериментальной группе составлял 21,0 а враждебности 10,4.

Список источников

1. Агрессия подростков с умственной отсталостью: психологический контекст: учебное пособие / сост. Л.В. Шипова. – Саратов, 2015. – 202 с.
2. Сулейманов И.И. Основы спортивной конфликтологии: Монография. – Омск: СибГАФК, 1997. – 344 с.
3. Приказ Минспорта России № 19 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с интеллектуальными нарушениями» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsf-id.ru /downloads /sportivnie_ dokumenti/fssp_sporta_lin_2022.11.28-n1082.pdf (дата обращения 24.04.2025).
4. Магомедшарипова Е.Д. Агрессия и измерение агрессивности по методике Басса–Дарки // Мировая наука. 2020. № 3 (36). - С. 322-325
5. Хван А.А. Стандартизированный опросник измерения агрессивных и враждебных реакций А. Басса и А. Дарки : метод. рекомендации / Хван А. А., Зайцев Ю. А., Кузнецова Ю. А. ; Кузбас. гос. пед. акад., Фак. пед. и психологии, Лаб. психол. исслед. - Кемерово : КРИПКиПРО, 2006 (Кемерово : Типография КРИПКиПРО). - 68 с.
6. Большая российская энциклопедия. 2004-2019 [Электронный ресурс]: https://bigenc.ru
7. Бегидова Т.П., Малыш Е.Ю. Социально-педагогическая помощь подростками с умственной отсталостью // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. - Т. 29. - № 4. - С. 1058-1068

УДК 796.01

О РАЗЛИЧИЯХ В СТРАТЕГИЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ОБЪЕМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ И РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Шелехов Алексей Анатольевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме определения различий в стратегических подходах коррекции объема двигательной активности у школьников с интеллектуальными нарушениями и расстройствами аутистического спектра, обусловленных специфическими особенностями проявления дефекта.

Ключевые слова: двигательная активность, объем, дети, дети-инвалиды, дети с ограниченными возможностями здоровья, расстройства аутистического спектра, интеллектуальные нарушения.

DIFFERENCES IN STRATEGIES FOR OPTIMIZING THE VOLUME OF MOTOR ACTIVITY IN SCHOOLCHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES AND AUTISM SPECTRUM DISORDER

Shelekhov Alexey Anatolievich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Abstract. This article is devoted to the problem of identifying differences in strategic approaches to correcting the volume of motor activity in schoolchildren with intellectual disabilities and autism spectrum disorders due to the specific features of their defect.

Key words: volume of physical activity, children with intellectual disabilities children with autism spectrum disorder.

Введение. В 2025 году коллектив института адаптивной физической культуры НГУ имени П.Ф. Лесгафта, Санкт – Петербург выполняет 2 этап научно-исследовательской работы «Разработка научно-обоснованных норм недельной двигательной активности у детей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов, создающих условия для оздоровительного и развивающего эффекта от занятий физической культурой и спортом». Решение задач данного этапа предполагает в том числе, корректировку существующих норм объемов двигательной активности школьников с интеллектуальными нарушениями и расстройствами аутистического спектра (РАС). Научная проблема определения адекватного объема двигательной активности, предполагает всестороннюю проработку предмета исследования, для исключения формализованного изменения количественных критериев. Работа по коррекции показателей, также не может быть сведена к аналитико-статистическим способам расчёта, но должна учитывать общие педагогические позиции характерные для работы с детьми исследуемых нозологических групп. Рассматривая особенности и направления педагогических воздействий на детей с нарушением интеллекта и детей РАС в разрезе проблемы объема двигательной активности, мы пришли к выводу, что отдельного рассмотрения заслуживает определение различий в стратегиях оптимизации объема двигательной активности у школьников с интеллектуальными нарушениями и их сверстников с РАС.

Результаты и их обсуждение. Ранее в ходе исследования нами уже были определены специфические факторы, лимитирующие двигательную активность для детей с интеллектуальными нарушениями:

- нарушение когнитивных функций,
- нарушения волевой сферы личности,
- низкая критичность к результатам собственной деятельности,
- нарушения поведения.

Данные факторы во многом обуславливают стратегическое направление работы педагога по оптимизации объема двигательной активности детей с умственной отсталостью, конечной целью которой является увеличение данного объема за счет рационально организованной двигательной деятельности (рисунок 1).

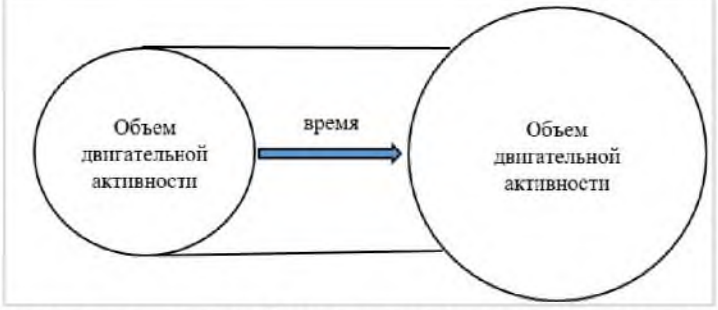


Рисунок 1- Стратегическое направление работы по оптимизации объема двигательной активности со школьниками с интеллектуальными нарушениями

При этом важнейшей задачей школьного периода является формирование потребности к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Во многих программных документах и стандартах решение данной задачи является основным вектором организации деятельности педагога по физической культуре, что на наш взгляд, несомненно справедливо. Однако стоит отметить, что достижение сформированной потребности у учеников не может являться финальной задачей педагога. Недостаточно вывести стремление к регулярным занятиям физической культурой и спортом на уровень потребности, необходимо научить самостоятельно организовывать и реализовывать данный процесс – дать возможность удовлетворять ее рациональным и социально одобряемым способом.

Актуальность данного тезиса обусловлена тем фактом, что образовательный процесс в школе ограничен по времени имеет своей логическое завершение. Учитывая специфические особенности контингенты, мы считаем, что только сопутствующее решение данных задач отражает гуманистическую специфику адаптивной физической культуры. Возможно данное утверждение для многих специалистов кажется априорным и интуитивно понятным, но в исследуемой научной и методической литературе мы не встретили данного тезиса, который может претендовать на один из принципов реализации занятий по адаптивной физической культуре с детьми с интеллектуальными нарушениями.

РАС определяют, как нарушение нейропсихического развития, характеризующееся триадой нарушений – нарушением коммуникативных навыков, социального взаимодействия, поведенческими и двигательными стереотипиями. Нередко данные расстройства сочетаются с умственной отсталостью и синдромом дефицита внимания и гиперреактивности. Данные проявления дефекта значительно ограничивают функциональность человека во сферах его деятельности, они же являются причиной, по которой стратегия оптимизации объема двигательной активности детей с РАС должна отличаться от аналогичных стратегий для детей с интеллектуальными нарушениями. Конкретнее отражает эту необходимость характерная для многих детей с РАС с особенность – полевое поведение. Введенное К. Левиным понятие отражает нарушение волевой сферы, которое проявляется в отсутствии произвольной регуляции ребенком собственных действий. Полевым принято называть поведение, которое пробуждается не собственными внутренними потребностями и мотивами ребенка, а привлекающими его внимание особенности внешней ситуации. Такое поведение фактически состоит из импульсивных, ответов на внешние стимулы. Данные ответы характеризуются низким уровнем произвольности и фиксацией внимания на ситуативно значимые объекты, что в свою очередь лишает реализуемую ребенком деятельности целесообразности. Дополняет собирательные поведенческий портрет ребенка с РАС нельзя не сказать о двигательной расторможенности. В совокупности эти проявления коренным образом меняют направление обсуждаемой нами стратегии, окончательно смещая акцент с количественного норматива деятельности, на его содержательный компонент, вводя дополнительный критерий – целесообразность (рисунок 2).

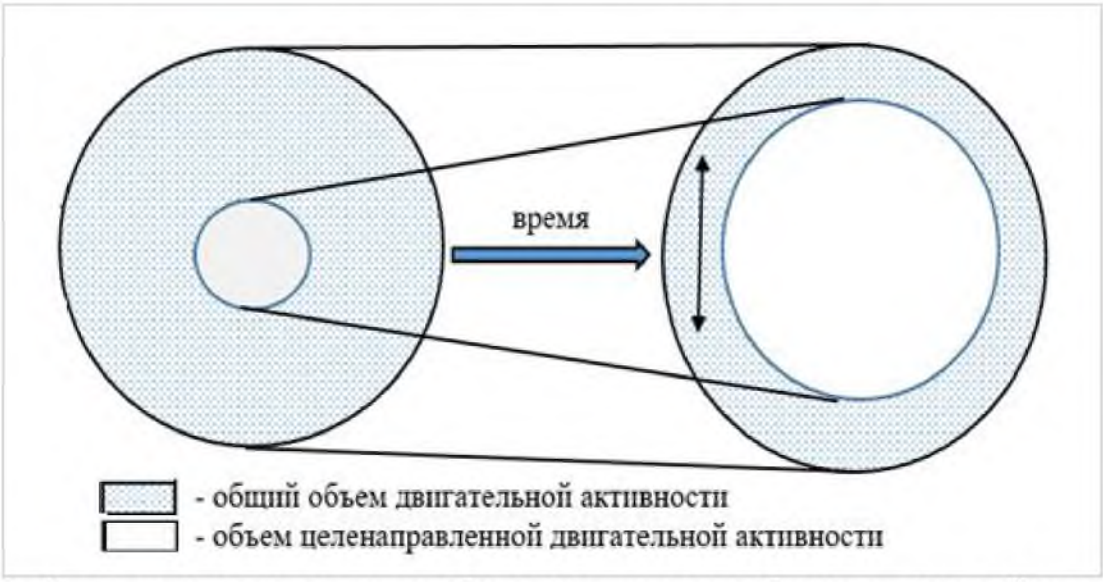


Рисунок 2 - Стратегическое направление работы по оптимизации объема двигательной активности со школьниками с расстройствами аутистического спектра

Раскрывая подробнее мысль, описанную ранее, отмечаем, что традиционный подход, заключающийся в измерении объема двигательной активности и вывод о его достаточности или дефиците на основе исключительно количественном параметре, обычно сопровождаемый установкой «больше значит лучше», неактуален для детей с РАС, так как общий объем двигательной активности может соответствовать всем известным нормативным требованиям, подробно описанным нами в статье [1], но причиной этого соответствия будут особенности дефекта, а не решенная педагогическая задача, способная повлиять на качество жизни ученика. По этой причине, для описания стратегии работы по коррекции объема двигательной активности нами предложен теоретический конструкт, графически изображенный на рисунок 2, демонстрирующий первостепенность проработки содержательного компонента объема двигательной активности школьника с РАС, превращение его в двигательную деятельность. Соблюдение данного вектора педагогических воздействий, на наш взгляд, позволит добиться значительно большего эффекта для улучшения качества жизни ученика, чем его провоцирование на увеличение общего объема двигательной активности.

Заключение. Резюмируя вышеописанное, мы констатируем, что оценка исключительно количественных параметров, для школьников с РАС и их сверстников с интеллектуальными нарушениями, являясь важным критерием, не может быть зафиксирована в качестве единственного целевого ориентира, отражающего вектор педагогических воздействий, направленных на оптимизацию объема двигательной активности. При этом, в работе с детьми с интеллектуальными нарушениями справедливо стремление к увеличению их объема двигательной активности, в то время как в работе с их сверстниками с РАС важным дополнительным критерием двигательной деятельности становится ее целенаправленность. Значительно важнее добиться увеличения доли целенаправленной двигательной деятельности в общем объеме двигательной активности детей с РАС.

Список источников

1. Обоснование подхода в нормировании недельной двигательной активности школьников с ограниченными возможностями здоровья/ С.П. Евсеев, А.А. Шелехов, И.Г. Ненахов, А.А. Грачиков//Теория и практика физической культуры.- 2025 - №4.- С. 7-9.

УДК 796

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ С ПРЕДМЕТАМИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Шипилова Ксения Геннадьевна, Евсеева Ольга Эдуардовна,
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Художественная гимнастика для лиц с интеллектуальными нарушениями. Процесс обучения взаимодействию с предметом художественных гимнасток с интеллектуальными нарушениями.

Ключевые слова: лица с интеллектуальными нарушениями, художественная гимнастика, развитие координации.

IMPROVEMENT OF THE TECHNIQUE OF EXERCISES WITH OBJECTS IN RHYTHMIC GYMNASTICS FOR PERSONS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Shipilova Ksenia Gennadyevna, Evseeva Olga Eduardovna,
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: Rhythmic gymnastics for people with intellectual disabilities. The process of teaching interaction with the subject of rhythmic gymnasts with intellectual disabilities.

Key words: people with intellectual disabilities, rhythmic gymnastics, development of coordination

Введение. В последние десятилетия отмечается быстрое увеличение числа детей с

интеллектуальными нарушениями. Механизм их появления является многофакторным. В связи с этим все составляющие адаптивной физической культуры, благотворно влияющие на социальное, психологическое и физическое состояние лиц с интеллектуальными нарушениями, становятся актуальными.

Одним из самых зрелищных, но вместе с этим сложнокоординационых видов спорта является художественная гимнастика для лиц с интеллектуальными нарушениями, одним из видов спортивной подготовки по программе Специальной Олимпиады. Спортивные задачи, возникающие перед занимающимися, включают не только развитие физических способностей, но и качественное технически правильное выполнение двигательных элементов с гимнастическими предметами - скакалкой, обручем, мячом, булавами, ибо упражнение с предметом обязательный вид программы соревнований по художественной гимнастике.

В связи с конкретной формулировкой проблемы, в процессе спортивной подготовки лиц с интеллектуальными нарушениями по художественной гимнастике мы считаем необходимым обратить внимание на процесс обучения взаимодействию с предметом, так как у лиц данной нозологии выделяют следующие двигательные нарушения: точность движений в пространстве, координации движений, ритм движений, отсутствие плавности и точности двигательных действий, чрезмерная скованность и напряженность, способность сохранять равновесие, точности и согласованности движений, дифференцировки мышечных усилий. В настоящее время в научно-методической литературе нет научно-обоснованных методов обучения лиц интеллектуальными нарушениями взаимодействию с предметами в художественной гимнастике по программе Специальной Олимпиады.

Объект исследования: техника выполнения упражнений с предметами в художественной гимнастике лицами с интеллектуальными нарушениями.

Предметом исследования является процесс совершенствования техники выполнения элементов с предметом в художественной гимнастике у лиц с интеллектуальными нарушениями в возрасте 10-12 лет.

Цель исследования: совершенствовать технику выполнения упражнений с предметами у лиц с интеллектуальными нарушениями в возрасте 10-12 лет.

Гипотеза исследования заключается в следующем. Предполагалось, что совершенствование техники выполнения элементов с предметами (мяч, скакалка, обруч, булавы) в художественной гимнастике лиц с интеллектуальными нарушениями в возрасте 10-12 лет будет успешно, если:

– В подготовительной части занятия использовать упражнения с предметами, направленные на развитие согласованные движения верхних и нижних конечностей;

– Совершенствовать технику выполнения упражнений с предметом у лиц с интеллектуальными нарушениями с учетом анализа типичных и часто встречающихся ошибок у художественных гимнасток.

Для реализации педагогического эксперимента, нами были определены следующие задачи исследования:

1. Проанализировать данные научно-методической литературы по вопросам развития у лиц с интеллектуальными нарушениями согласованности движения рук и ног и технической подготовки с предметами в художественной гимнастике.

2. Выявить и проанализировать типичные и часто встречающиеся ошибки при выполнении элементов с предметом во время выполнения упражнения.

3. Разработать комплекс физических упражнений, который способствует развитию согласованности движения рук и ног у детей с интеллектуальными нарушениями, занимающихся художественной гимнастикой, для совершенствования упражнений с предметами.

4. Экспериментально проверить и теоретически обосновать эффективность разработанного комплекс физических упражнений, направленного на совершенствование техники выполнения элементов с предметом в художественной гимнастике лиц с интеллектуальными нарушениями в возрасте 10-12 лет.

Методы исследования. В качестве методов исследования используются анализ научных публикаций по теме и изучение выписок из медицинских карт, педагогическое тестирование,

педагогический эксперимент, метод математико-статистической обработки экспериментальных данных.

Также для полного понимания значения объекта и предмета данного исследования дополнительно были изучены правила по художественной гимнастике по программе Специальной Олимпиады, сумма сбавок, применяемых судьей соревнований за неправильное выполнение элементов. Полученные данные позволили нам адаптировать контрольные тесты, необходимые для оценки динамики показателей.

Организация исследования.

Педагогический эксперимент был проведен на базе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школа №231 Адмиралтейского района, города Санкт-Петербурга, по адресу: ул. Володи Ермака, 5. В рамках данного исследования приняли участие 10 детей в возрасте 10-12 лет, исключительно женского пола. Эксперимент подразумевал проведения тренировочного процесса по художественной гимнастике в рамках секционных занятий, которые проводились во внеурочное время 3 раза в неделю по 2 часа.

Для оценки исходного (изначального) уровня техники работы с предметом, нами были подобраны тесты для каждого гимнастического предмета и подобраны критерии оценивания, основываясь на сбавки судьи за неправильно исполнение элемента с предметами. Проанализировав основные сбавки было принято решение – оценивать исходный уровень в баллах (где 5-максимально хороший результат (эталонная техника движения), 0-не выполнение элемента вообще), ниже приведен пример.

Тест 1. «Прыжки через скакалку». Данный тест представляет собой безостановочное выполнение десяти прыжков через скакалку без выполнения остановок и дополнительных прыжков во время полета скакалки (подпрыжка), выполнение дополнительных шагов также недопустимы.

«5» – упражнение выполнено технически правильно. Форма, амплитуда, рабочая плоскость предмета сохраняется в правильном положении на протяжении выполнения упражнения. Вращение скакалки происходит без пауз. Скакалка удерживается за оба конца. Упражнение выполняется без прерывания.

«4» – упражнение выполнено с незначительными ошибками. При выполнении упражнения наблюдается неправильная работа предмета – изменение рабочей плоскости, формы (скакалка ударяется об пол). Стопы касаются скакалки во время выполнения прыжков или подпрыгиваний. Упражнение выполняется без прерывания.

«3» – упражнение выполнено с ошибками средней тяжести. Стопы запутываются в скакалке во время выполнения прыжков и подпрыгиваний. Закручивание и / или касание вокруг тела гимнастки или части тела. Упражнение выполняется без прерывания.

«2» – упражнение выполнено с серьезными ошибками. Закручивание скакалки вокруг тела или части тела. Потеря предмета при выполнении задания. Упражнение выполняется с прерыванием.

«1» – упражнение не выполняется. Занимающийся не может перепрыгнуть через скакалку.

Тест 2. «Бросок обруча».

Тест 3. «Перекат мяча по спине».

Особенностью данного эксперимента, повлияющей на положительную динамику показателей является – включение в подготовительную часть занятия упражнений с предметами, что позволило увеличить время работы с предметом, повысить качество работы с предметом в основной части занятия, тем самым повышая производительность в процессе занятия.

Результаты исследования. Представлены показатели среднего значения результатов тестирования №1 лиц с интеллектуальными нарушениями до проведение педагогического эксперимента и после его проведения, рисунок 1 демонстрирует данные показатели. При исходном уровне оценки показатели составляли 2,8 баллов, после проведения педагогического эксперимента и повторного тестирования полученные результаты составили 4 балла, что демонстрирует положительную динамику применения разработанного комплекса физических упражнений, направленного на совершенствование техники выполнения упражнений с предметами художественных гимнасток с интеллектуальными нарушениями.

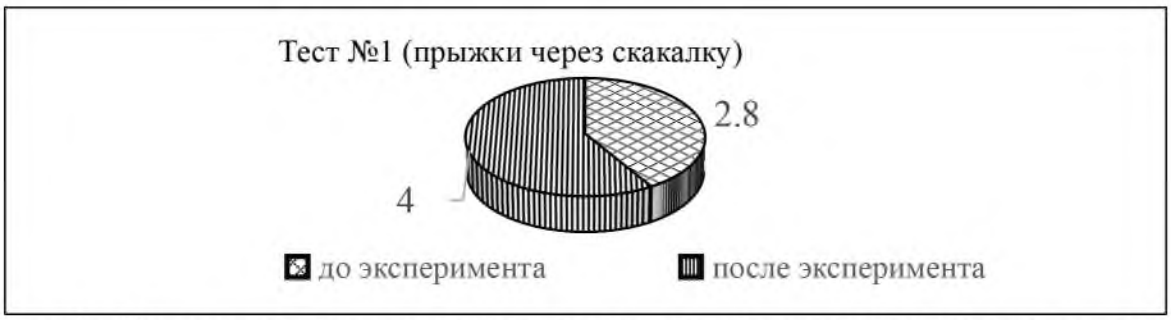


Рисунок 1 – Показатели среднего значения до и после педагогического эксперимента по тесту – прыжки через скакалку (в баллах)

Также представлены показатели среднего значения результатов тестирования №2 лиц с интеллектуальными нарушениями до проведение педагогического эксперимента и после его проведения, рисунок 2 демонстрирует данные показатели. Стоит отметить, что до применения разработанного комплекса физических упражнений, направленного на совершенствование техники выполнения упражнений с обручем, средний показатель составлял 2,2 балла, после проведения педагогического эксперимента средний балл составил 3,7, что наглядно показывает эффективность применения упражнений в подготовительную часть занятия и применения разработанного комплекса упражнений в основной части занятия.

Рисунок 2 – Показатели среднего значения до и после педагогического эксперимента по тесту – бросок обруча (в баллах)

Далее представлены показатели среднего значения результатов тестирования №3 лиц с интеллектуальными нарушениями до проведение педагогического эксперимента и после его проведения, рисунок 3 демонстрирует данные показатели.

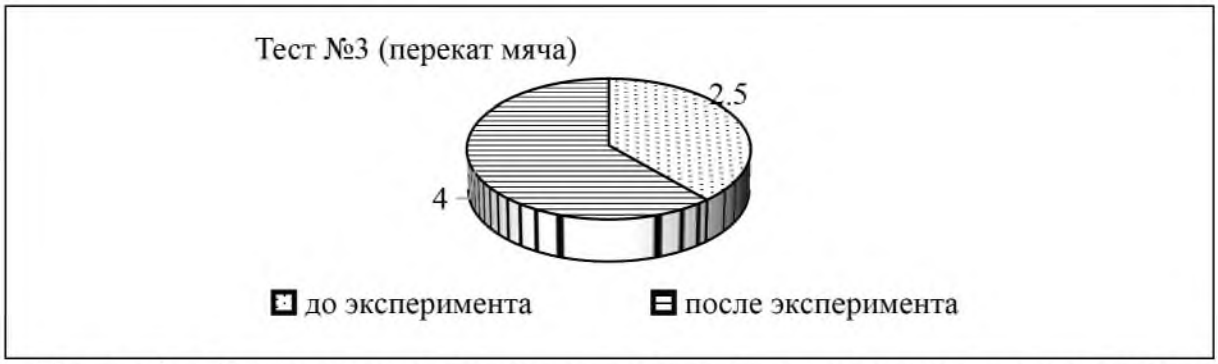


Рисунок 3 – Показатели среднего значения до и после педагогического эксперимента по тесту – перекат мяча (в баллах)

Заключение. В заключение отметим, что полученные данные, свидетельствуют о том, что внедрение работы с предметом в подготовительную часть занятия (разминку) оказывают эффективное воздействие на совершенствование техники работы с предметом благодаря повышению производительности занимающихся в основной части занятия, за счет увеличения времени и

повышения качества работы с предметами гимнасток с интеллектуальными нарушениями.

Список источников

1. Горелик, В. В Адаптивная физическая культура (АФК) и спорт для лиц с нарушениями интеллекта [Электронный ресурс]. – URL : https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/111/1/Горелик%201-17-09.pdf (дата обращения: 27.09.2022).

2. Гора, В. В Влияние техники упражнений с предметами в художественной гимнастике на развития координации и гибкости гимнасток [Электронный ресурс].- URL:http://dush10anapa.ucoz.ru/1/pdf/metod-rabota_gora_v.v..pdf (дата обращения: 27.09.2022).

3. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. – М. : Спорт, 2016. – 616 с.

4. Методическая разработка методики развития гибкости и координации движений в художественной гимнастике на начальном этапе обучения [Электронный ресурс] - URL: https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-metodika-razvitiya-gibkosti-i-koordinacii-dvizheniy-v-hudozhestvennoy-gimnastike-na-nachalnom-etape-ob-2200600.html (дата обращения: 10.09.2023).

5. Федеральная государственная служба статистики. Положение инвалидов [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/13964/. (дата обращения: 1.02.2023).

УДК 376

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Шихмагомедов Исабек Венрасович, Хагай Валерий Сергеевич
Ставропольский государственный педагогический институт»,
г. Ставрополь, Россия

Аннотация: в данной статье раскрывается значимость и функциональная роль адаптивной физической культуры (АФК) в условиях трансформирующейся образовательной системы. Представлен анализ теоретико-методологических оснований, структурных компонентов и актуальных инновационных решений, применяемых в физическом воспитании обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Рассматриваются особенности внедрения программ АФК в различных образовательных организациях. Отражены актуальные проблемы развития данной сферы и обозначены перспективные пути её эволюции в рамках модернизации образования.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, инклюзивное образование, обучающиеся с ОВЗ, коррекционно-развивающие технологии, реабилитация, физическое воспитание.

ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION IN THE EDUCATIONAL SYSTEM

Shikhmagomedov Isabek, Hagay Valerie Sergeyvich
Stavropol State Pedagogical Institute,
Stavropol, Russia

Abstract: this article explores the significance and functional role of adaptive physical education (APE) within the context of a transforming educational system. It presents an analysis of the theoretical and methodological foundations, structural components, and current innovative solutions applied in the physical education of students with disabilities (SWD). The article examines the specifics of implementing APE programs in various educational institutions. It highlights the current challenges in the field and outlines promising directions for its evolution in the framework of educational modernization.

Keywords: adaptive physical education, inclusive education, students with disabilities, correctional and developmental technologies, rehabilitation, physical education.

Введение. Современная образовательная система проходит этап глубокой трансформации, направленной на формирование инклюзивной среды, обеспечивающей равные возможности для всех обучающихся независимо от состояния здоровья. В этом контексте особую актуальность приобретает адаптивная физическая культура — специализированное направление, способствующее физическому, психологическому и социальному развитию лиц с ограниченными возможностями здоровья. По

данным Всемирной организации здравоохранения, около 15% населения Земли имеют инвалидность; в России таких людей насчитывается более 11 миллионов, включая около 700 тысяч школьников [1].

Теоретико-методологические основы АФК. Как указывает С. П. Евсеев, адаптивная физическая культура представляет собой специализированную систему физического воспитания, ориентированную на лиц с ограниченными возможностями здоровья [3]. Адаптивная физическая культура представляет собой комплекс методов, приёмов и форм двигательной активности, направленных на коррекцию функциональных нарушений, восстановление утраченных функций и повышение уровня физической подготовленности, а также на содействие социальной интеграции лиц с ОВЗ в социум. В отличие от традиционного физического воспитания, АФК учитывает индивидуальные особенности и потребности обучающихся.

Теоретическая база АФК формируется на стыке медицины, коррекционной педагогики, психологии, физиологии, теории физической культуры и биомеханики. Образовательная деятельность в этой сфере строится на ряде ключевых принципов:

– Признание ценности каждой личности вне зависимости от степени её ограничений.

– Индивидуализация и дифференциация программ в зависимости от морфофункционального состояния обучающихся.

– Коррекционно-развивающая направленность, активизирующая компенсаторные механизмы организма.

– Рациональное дозирование физических нагрузок с учётом первичных и вторичных нарушений.

– Вариативность содержания, обеспечивающая гибкость методов и форм проведения занятий.

Методологическая основа базируется на деятельностном, системном и личностно-ориентированном подходах. В соответствии с теорией Л. С. Выготского о зонах актуального и ближайшего развития, программы АФК направлены как на совершенствование имеющихся навыков, так и на развитие скрытых способностей обучающихся. Это требует индивидуального подхода к проектированию образовательной траектории.

Инновационные подходы и технологии

Современное осмысление АФК способствует внедрению инновационных технологий, направленных на раскрытие потенциала обучающихся и повышение их мотивации. К приоритетным направлениям относятся:

– Дифференцированные технологии, адаптирующие содержание занятий к индивидуальным особенностям обучающихся [4].

– Интегративные подходы, объединяющие физическую культуру с элементами психотерапии, арт-терапии и других развивающих методик.

– Использование ИКТ, расширяющее возможности визуализации и дистанционного взаимодействия.

– Здоровьесберегающие технологии, включающие дыхательные практики, ЛФК, гимнастику и релаксацию.

– Игровые методики, адаптирующие традиционные игры к возможностям участников.

– Спортивно-ориентированные стратегии, вовлекающие обучающихся в адаптивные виды спорта [5].

– Сенсорная интеграция, способствующая нормализации восприятия у детей с нарушениями аутистического спектра и другими сенсорными расстройствами.

Практика показывает, что использование таких подходов положительно влияет на физическое и эмоциональное состояние обучающихся.

Организационно-методические аспекты реализации АФК

Формы реализации АФК зависят от типа образовательной организации, состава обучающихся и характера нарушений:

– В дошкольных учреждениях АФК интегрируется в коррекционную работу через подвижные игры, гимнастику и оздоровительные мероприятия, включая элементы музыкотерапии и сказкотерапии [6].

– В общеобразовательных школах с инклюзивным компонентом используются адаптированные задания и технические средства.

– В специализированных школах акцент делается на индивидуализацию и расширение коррекционной направленности.

– В учреждениях среднего профессионального образования занятия способствуют формированию двигательных навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

– В вузах реализуются вариативные программы, учитывающие интересы и возможности студентов.

Заключение. Адаптивная физическая культура становится важным инструментом формирования инклюзивной образовательной среды. Переход от стандартизированных форматов к гибким, личностно ориентированным стратегиям способствует успешной социализации и самореализации обучающихся с ОВЗ. Для дальнейшего развития необходимо совершенствование нормативно-правовой базы, подготовка кадров, внедрение инновационных технологий и создание доступной образовательной инфраструктуры.

Список источников

1. Аксенов А. В. Инклюзивное физическое воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 4. – С. 12–14.

2. Брискин Ю. А., Евсеев С. П., Передерий А. В. Адаптивный спорт. – М.: Советский спорт, 2020. – 316 с.

3. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2016. – 240 с.

4. Евсеева О. Э. и др. Адаптивное физическое воспитание в образовательных организациях: учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2019. – 192 с.

5. Корнев А. В., Фомичева Е. Н. Адаптивное физическое воспитание детей школьного возраста с нарушением интеллекта: монография. – М.: РУСАЙНС, 2019. – 176 с.

6. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2018. – 156 с.

7. Федотова Г. А. Анализ материально-технического обеспечения адаптивной физической культуры в образовательных организациях // Физическая культура в школе. – 2021. – № 2. – С. 34–37.

УДК 796/799

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ДЕТСКОМ САДУ

Юрченко Татьяна Ивановна
Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение № 83 Фрунзенского района Санкт-Петербурга,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье описаны управленческие и психолого-педагогические компоненты физкультурно-оздоровительной деятельности, которые реализуются в условиях инклюзивного дошкольного образования. Сформулированы ключевые направления физкультурно-оздоровительной деятельности на основе социально-педагогического диагностирования, элементов спортивных игр из адаптивной физической культуры с учетом условий жизнедеятельности дошкольников, характера образовательных возможностей нормативно развивающихся детей и детей с ограниченными возможностями здоровья в группах инклюзивного детского сада. Сделан вывод о важности не только оздоровительного эффекта на основе использования игровых технологий из адаптивной физической культуры для совместного образования дошкольников с разными стартовыми возможностями, но и значимости социально-психологического эффекта, приоритетного для целей инклюзивного образования.

Ключевые слова: физкультурно-оздоровительная деятельность, инклюзивный детский сад, игры с элементами спорта, адаптивная физическая культура, игровые технологии, диагностирование, дошкольники с ограниченными возможностями здоровья.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF PHYSICAL CULTURE AND RECREATION

ACTIVITIES IN AN INCLUSIVE KINDERGARTEN

Yurchenko Tatiana Ivanovna
Kindergarten No. 83 Frunzensky district,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article describes the managerial, psychological and pedagogical components of physical culture and recreation activities that are implemented in inclusive preschool education. The key directions of physical culture and recreation activities are formulated based on the inclusion of socio-pedagogical diagnostics, elements of sports games from adaptive physical culture, taking into account the living conditions of preschoolers, the nature of educational opportunities for normatively developing children and children with disabilities in inclusive kindergarten groups. The conclusion is made about the importance of not only the health-improving effect based on the use of game technologies from adaptive physical culture for the joint education of preschoolers with different starting opportunities, but also the importance of the socio-psychological effect, which is a priority for the purposes of inclusive education.

Keywords: physical education and recreation activities, inclusive kindergarten, games with elements of sports, adaptive physical culture, game technologies, diagnostics, preschoolers with disabilities.

Введение. Изучение научно-содержательной стороны физкультурно-оздоровительной деятельности с детьми дошкольного возраста и определение направлений организации этой работы ведется на основе современного стандарта дошкольного образования и программных требований, предъявляемых к его осуществлению [1, 8, 9]. Эта деятельность рассматривается в контексте инклюзивных процессов в образовательных организациях [2, 5, 6, 7]. Взгляды о роли адаптивной физической культуры, представленные в научных исследованиях С.П. Евсеева и его научной школы, стали важной составляющей организации физкультурно-оздоровительной деятельности в нашем инклюзивном детском саду [2].

Материалы и методы. Практико-ориентированное исследование, проведенное в условиях дошкольной организации инклюзивной направленности, строилось на сочетание управленческого и психолого-педагогического компонентов. Очная форма организации образовательного процесса в рамках действующей вариативной организационной структуры представлена группами комбинированной направленности, в которых осуществляется совместное образование нормативно развивающихся детей и детей с ОВЗ, где дети воспитываются вместе в течение 12 часов. Многообразные формы физкультурно-оздоровительной деятельности в рамках вариативной организационной структуры определяются в контексте разнообразных организационных форм занятий, проектной и досуговой деятельности, включающих игры с элементами спорта, в том числе из адаптивной физической культуры. Они важны для интеграционно-социализирующих процессов, которыми необходимо наполнить весь процесс физкультурно-оздоровительной деятельности с дошкольниками в инклюзивном детском саду.

Определяя направления двигательного развития детей, которые важны для уточнения технологических игровых процессов в физкультурно-оздоровительной деятельности с дошкольниками в инклюзивном пространстве детского сада, использовалось диагностирование физического развития старших дошкольников по семи контрольным тестам. Они позволили определить содержательный компонент блока «Сформированность двигательной сферы» социально-диагностической программы «Елочка» [4].

Результаты. Анализ результатов диагностики позволил определить «дефицит» психофизиологических качеств, сформированность тонких движений кистей и пальцев рук детей и индивидуализировать процесс физкультурно-оздоровительной деятельности с учетом установленных особенностей физического развития не только детей с ОВЗ, но и нормативно развивающихся детей [10].

Игровые технологии на основе игр с элементами спорта из адаптивной физической культуры, исходя из проведенного исследования и по результатам диагностирования, были включены в вариативную часть образовательной программы дошкольного образования, формируемую участниками образовательных отношений. Программа построена на интеграции разделов в планирование работы по физическому развитию, которые системно включаются в режим дня

инклюзивного детского сада. В этой части образовательной программы игры с элементами спорта из адаптивной физической культуры включены в образовательную деятельность все педагоги. Они осуществляют свою образовательную работу на модульной основе, выбирая для направлений работы необходимые игровые задания, проводя игровые занятия, проектную и досуговую деятельность с детьми [11].

В модули включаются игры Флорбол» [3], «Бросайка» (вариант Бочче») для детей комбинированных групп старшего дошкольного возраста. Игровой и соревновательный методы обучения этим играм позволял детям с нормативным развитием и детям с ОВЗ, играя в эти игры с элементами спорта из адаптивной физической культуры, овладевать навыками взаимодействия друг с другом в процессе совместных игр и упражнений, позволял учиться проявлять внимание друг к другу и оказывать взаимопомощь. Для игр предлагалось не только стандартное оборудование, но и самодельные игровые материал, которые изготавливались совместно с детьми и родителями, что способствовало развитию творческой составляющей всех участников образовательного процесса для игр с элементами спорта.

Обсуждение. Установлена важность игровых технологий из адаптивной физической культуры в физкультурно–оздоровительную деятельность дошкольников для их коммуникативно-социального развития в инклюзивном детском саду.

Изучение эффективности игровых технологий в формировании физкультурно-оздоровительной деятельности старших дошкольников в группах комбинированной направленности с использованием социально-диагностической программы «Елочка» (блок «Сформированность двигательной сферы») позволяет выявить в старшем дошкольном возрасте «дефицит» психофизиологических качеств, сформированность тонких движений кистей и пальцев рук. Диагностические занятия позволяют в ходе игровых ситуаций инструкторам по адаптивной физической культуре, по физической культуре, воспитателям, наблюдая за ребенком и анализируя результат, осуществлять педагогическую оценку деятельности ребенка в привычной ему обстановке, не используя тестовый подход [4].

Заключение. Педагогические условия для физкультурно-оздоровительной деятельности с использованием элементов спортивных игр из адаптивной физической культуры необходимо соотносить с индивидуально-типологическими особенностями детей с ОВЗ и осуществлять коммуникативно-социальное развитие всех воспитанников в условиях инклюзивного детского сада. Это позволяет достигать не только оздоровительных эффектов в физкультурно-оздоровительной деятельности, но и психологических, предлагая детям играть совместно и соревноваться друг с другом на равных. Поэтому столь значим для целей инклюзивного образования в дошкольной организации социально-психологический эффект физкультурно-оздоровительной деятельности для развития детей с разными стартовыми возможностями.

Список источников

1. Волошина Л.Н., Мусанова М.М. Управление физкультурно-оздоровительной деятельностью субъектов образовательного процесса дошкольного учреждения: монография. Москва: Издательский дом Академии Естествознания, 2012.

2. Евсеев С. П., Попов В. И. Непрерывное физкультурное образование как средство социальной адаптации людей с ограниченными возможностями //Адаптивная физическая культура. - 2000. - №. 1-2. - С. 8-10.

3. Комков А. Г., Быков А. В. Методические особенности начального обучения во флорболе // Физическая культура воспитание, образование, тренировка. - 2007. - № 1. - С. 66-70.

4. Методические рекомендации к организации и проведению педагогической диагностики и мониторинга развития детей в детском саду: учебно-методическое пособие / П.Ю. Белкин, И. Н. Лебедева, М. В. Митрачкова, Т. И. Юрченко. - Москва: Современные технологии в образовании и культуре, 2024.

5. Панасенко К. Е., Волошина Л. Н., Шинкарева Л. В., Галимская О. Г. Результирующие эффекты целостной социализации-индивидуализации дошкольников с тяжелыми нарушениями речи в физкультурно-оздоровительной деятельности // Перспективы науки и образования. - 2020. № 15 (47). – С. 246-257.

6. Правдов Д.М., Корнев А.В. Инклюзивное физическое воспитание в дошкольных образовательных учреждениях // Научный поиск. - 2013. -№ 2.2.- С. 27–29.

7. Силаева, О.А. Физкультурная инклюзия как критерий качества дошкольного образования /О.А. Силаева //Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9 (часть 4). – С. 863-867.
8. Теория и методика физической культуры дошкольников / Под общ. ред. С.О. Филипповой, Г.Н. Пономарева. – Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС; Москва: Сфера, 2008.
9. Эйдельман Л.Н. Особенности применения системного подхода в проектировании модели интегрированного применения танцевальной и физкультурно-оздоровительной деятельности в процессе физкультурных занятий с детьми // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С. 346–350.
10. Юрченко, Т. И. Возможности применения игровых технологий в системе адаптивного физического воспитания детей дошкольного возраста // Современные направления инновационных исследований молодых ученых в области физической культуры и спорта. – Санкт-Петербург: ФГБУ СПбНИИФК, 2023. – С. 234-240.
11. Юрченко Т.И., Шилина О.И., Жукова А.Е., Островская Н.Б. Дружные игры для всех и для каждого. Вариативная часть образовательной программы дошкольного образования (формируемая участниками образовательных отношений). Москва: УМЦ «Добрый мир», 2024.

796.011.1

РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА: ОПЫТ ТЮМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ягудина Елена Сергеевна, Завьялова Татьяна Павловна
Тюменский государственный университет,
г. Тюмень, Россия

Аннотация. В работе рассматриваются предпосылки, условия и этапы развития инклюзивной физической культуры в Тюменском государственном университете в период с 2017 по 2025 год. Отмечается высокая значимость таких факторов влияния как новая образовательная модель, развитие компетенций сотрудников, создание ресурсного учебно-методического центра, наличие штата тьюторов, современная доступная материально-техническая база университета в развитии инклюзивной физической культуры и спорта. Сделан вывод об актуальности, востребованности и доступности фестиваля, как формы спортивно-массовой работы со студентами, имеющими ограниченные возможности здоровья.

Ключевые слова. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, фестиваль, Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов, адаптивная физическая культура, адаптивный спорт.

DEVELOPMENT OF INCLUSIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORT: EXPERIENCE OF TYUMEN STATE UNIVERSITY

Yagudina Elena Sergeevna, Zavyalova Tatyana Pavlovna
Tyumen State University,
Tyumen, Russia

Abstract. The paper examines the prerequisites, conditions and stages of development of inclusive physical education at Tyumen State University in the period from 2017 to 2025. The high significance of such influencing factors as a new educational model, development of staff competencies, creation of a resource educational and methodological center, availability of a staff of tutors, modern accessible material and technical base of the university in the development of inclusive physical education and sports is noted. A conclusion was made about the relevance, demand and accessibility of the festival as a form of sports and mass work with students with disabilities.

Key words. Students with disabilities, festival, All-Russian physical culture and sports complex "Ready for Labor and Defense" (GTO) for the disabled, adaptive physical culture, adaptive sports.

Актуальность. Уровень развития медицинских технологий сегодня тесно сопряжен с ростом количества детей, имеющих ограничения в возможностях здоровья (ОВЗ).

Доля студентов, не имеющих первой (основной) группы здоровья ежегодно увеличивается и составляет в структуре студенчества от 15% до 60% по результатам разных авторов [1, 3]. Развитие инклюзивного образования и поиск его передовых практик является актуальной научно-практической задачей [1, 2, 3].

Цель исследования - заключается в изучении, анализе и обобщении опыта по организации и проведению физкультурно-оздоровительных занятий со студентами, имеющими ограниченные возможности здоровья и выявлении возможности их дальнейшего применения в системе высшего образования.

Методы исследования: метод индукции, анализа литературных источников и опыта организации занятий в период с 2017- 2025 учебные годы, метод статистической обработки данных.

Результаты. В настоящее время Тюменский государственный университет — это динамично развивающееся образовательное учреждение высшего образования, в котором доля обучающихся с ОВЗ и инвалидностью ежегодно растет (таблица 1).

Таблица 1- Распределение континента обучающихся с инвалидностью по типу нарушения

Тип нарушения	Год				
	2020	2021	2022	2023	2024
С нарушением зрения	4	10	8	10	45
С нарушением слуха	1	2	2	6	10
С нарушением опорно-двигательного аппарата	10	12	12	20	25
С соматическими заболеваниями	11	12	12	21	23
Тип нарушения не указан	8	21	24	48	31
Всего обучающихся с инвалидностью	34	57	58	105	134

Из данных таблицы 1 видно, что распределение континента обучающихся с инвалидностью демонстрирует ежегодный стабильный прирост поступающих как в целом (с 2020 по 2024 год контингент увеличился в 3,9 раз), так и по каждой отдельно взятой группе нарушений. Наибольший прирост студентов с инвалидностью отмечен в группе лиц с нарушением зрения.

В ТюмГУ дисциплину «Физическая культура: элективные курсы» осваивают 9200 студентов 1-3 курсов очной формы обучения всех направлений подготовки, которая реализуется тренерами-преподавателями Центра оздоровительной физической культуры Института физической культуры.

В период до 2020 года студенты с инвалидностью в ТюмГУ составляли 0,4% от общего контингента обучающихся и осваивали дисциплину физическая культура защитой теоретической работы по теме основного дефекта. Однако инклюзивное образование стало активно внедрятся в систему высшего образования не только в стране, но и в нашем вузе. Это стало основой для пересмотра подходов к реализации дисциплины и индивидуализации образовательного маршрута. Так, начиная с 2021 учебного года студентам с инвалидностью были предложены различные траектории изучения предмета: практические занятия по адаптивной физической культуре (АФК) в индивидуальном порядке и малых группах или теоретико-методический модуль программы. Считаем важным отметить, что с 2023 года 90% студентов с ОВЗ и инвалидностью выбирают практические занятия по АФК в группах, сформированных по принципу инклюзии.

В настоящее время в рамках освоения образовательной программы 516 человек занимаются в вузе адаптивной физической культурой, из них 382 студента отнесены к специальной медицинской группе (таблица 2). В 2024 учебном году уже 134 студента с инвалидностью осваивают образовательные программы на отделении дневного обучения по различным направлениям подготовки.

Таблица 2 - Статистический анализ контингента обучающихся

Показатель	Количество инвалидов/лиц с ОВЗ
Общая численность занимающихся в вузе адаптивной физической культурой	516
из них инвалидов/лиц с ОВЗ	134/382
с нарушениями зрения	45/88
с нарушениями слуха	10/0
с нарушениями опорно-двигательного аппарата (мобильные)	25/65
с нарушениями опорно-двигательного аппарата (на кресле-коляске)	4/0
с соматическими заболеваниями	23/139

Ежегодно, все большее количество студентов, по медицинским показаниям освобожденные от занятий физической культурой, выбирают элективный курс специальной медицинской группы с целью изменения физической формы или в соответствии с рекомендациями медицинской организации. При организации занятий мы отошли от привычного подхода формирования групп по категориям или нозологии (студенты с нарушениями зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата) и используем современный медицинский инструмент - Международная классификация функционирования (МКФ).

Ограничения жизнедеятельности, согласно МКФ, являются обычным аспектом человеческого существования. Подход с такой позиции позволяет смотреть на студента и его здоровье как на субъект отношений, выстраивать траектории восстановления в соответствии с мировыми стандартами опираясь на данные медицинского осмотра, группу здоровья или рекомендации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида (ИПРА).

В вузе реализован модульный формат освоения дисциплины, который поддержан возможностью выбора занятий в расписании: студенты проходят модули, необходимые им в рамках индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида на курсе физическая культура и спорт. Реализуемые виды и модули: занятия в тренажерном зале, бассейне, общая физическая подготовка с элементами йоги, стретчинга, Пилатеса, корригирующая гимнастика, подвижные игры (их адаптивные формы и виды). Студенты с инвалидностью занимаются в малочисленных группах или индивидуально и со студентами подготовительной и специальной медицинской группы (инклюзивный подход).

Поскольку с 2015 года ТюмГУ выстраивает новую образовательную модель (модель индивидуальной образовательной траектории (ИОТ), в которой индивидуализация является ключевым принципом образовательной политики), то основной формой организации учебного процесса студентов с инвалидностью в данном формате является инклюзивное (интегрированное) обучение, основанное на объединении лиц с ОВЗ и других студентов в едином учебном процессе.

Модель ИОТ исключает учебные группы и типовой учебный план, только за первый курс обучения каждый студент становится участником 10 различных учебных команд, расширяя свои коммуникативные навыки.

Развитию инклюзивной физической культуры и спорта способствовало:

- повышение квалификации сотрудников Центра оздоровительной физической культуры института физической культуры по программе дополнительного образования, проведенное национальным государственным университетом им. П.Ф. Лесгафта при личном участии С. П. Евсеева (2017 г.) и дальнейшее развитие компетенций сотрудников по вопросам адаптивной физической культуры и спорта;
- создание ресурсного учебно-методического центра, целью которого является создание специальных условий, обеспечивающих доступность и высокое качество высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, содействие их социокультурной реабилитации и трудоустройству (2017 г.) [4];
- организованная работа штата тьюторов, обеспечивающих маршрутизацию и помощь в выборе на каждом этапе;
- открытие современного многофункционального спортивного комплекса, отвечающий всем требованиям доступной среды (2019 г.).

Выстроенная логика образовательного процесса позволила выйти на качественно иной уровень развития адаптивной физической культуры и спорта в вузе, что подтверждают созданные дополнительные образовательные возможности и результаты проведенных мероприятий:

1. Разработан и внедрен в образовательное пространство ТюмГУ модуль учебной программы (МУП) "Адаптивная физическая культура и спорт", формирующий осознанное отношение к управлению здоровьем и применению средств адаптивной физической культуры для личного самосовершенствования, профессиональной деятельности в области АФКиС (современные цифровые технологии) [5].

2. Создан и внедрен в образовательный процесс массовый открытый онлайн курс "Физическая культура и спорт: теория и методика" для лиц с ОВЗ по слуху и зрению (современные цифровые технологии) [6].

3. Участвуют и являются призерами спортивных соревнованиях различного уровня 15 спортсменов из числа обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

4. Проводится ежегодно 5 физкультурно-спортивных мероприятий с участием обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Следующим важным этапом развития инклюзии в АФК вуза стало участие сборной команды ТюмГУ во Всероссийском студенческом фестивале. Так, в ноябре 2024 года в г. Москва состоялся Второй фестиваль спорта и адаптивной физической культуры учащихся высшего образования. 17 регионов России представили команды своих вузов. Сборная ТюмГУ в составе студентов, тренера А.Е. Казавчинской и руководителя Е. С. Ягудиной на высоком организационном уровне представили университет уже во второй раз (на Фестивале в 2023 году студенты ТюмГУ заняла первое общекомандное место). В копилке команды в общей сложности 22 медали различного достоинства.

Другое прошедшее знаковое мероприятие - II Всероссийский фестиваль студенческой молодежи по адаптивной физической культуре и спорту «Стирая грани» (г. Москва, 2024) отмечено следующими достижениями:

- команда ТюмГУ заняла второе место в номинации «Лучшая постановка физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы со студентами с ограниченными возможностями здоровья»;
- второе место в номинации «Лучшая практика подготовки и сдачи студентами с инвалидностью и/или ОВЗ нормативов (тестов) ВФСК «Готов к труду и обороне».

Совместные занятия студентов СМГ и инвалидностью позволили впервые провести фестиваль ВФСК «Готов к труду и обороне» в ТюмГУ среди лиц с ОВЗ (в рамках академических занятий по дисциплине физическая культура и спорт).

Организационно-методическими подходами к проведению фестиваля стали материалы, доступно изложенные в Методических рекомендациях по выполнению нормативов ВФСК ГТО для лиц с ограниченными возможностями здоровья [7]. Общее количество участников составило 1600 человек, из них 80 студентов с ОВЗ и 16 участников с инвалидностью (лица с нарушением слуха, лица с остаточным зрением, тотально слепые, лица с церебральным параличом). Существенным результатом стало то, что 5 обучающихся с инвалидностью сдали специализированные нормативы на знаки отличия и были торжественно награждены официальным послом ГТО в Тюменской области. Укажем на и тот факт, что лица с ОВЗ впервые принимали участие в данном мероприятии, 90% были ранее не знакомы с комплексом ВФСК ГТО, его нормативами, возможностями, не имели регистрации на сайте ГТО.

В связи со значительными различиями в физических возможностях, занимающихся и специфичностью нормативов для особых категорий студентов, было принято решение дополнительно выделить победителей и призеров по 5 номинациям согласно физическим качествам. Так, 15 человек отмечены дипломами «самый сильный», самый быстрый» и т.д., таким образом каждый четвертый участник оказался в призерах, для большинства это была первая в жизни грамота и медаль за спортивные достижения, что способствовало, на наш взгляд, повышению самооценки, уверенности и изменению отношения к занятиям у студентов с ОВЗ.

Можно заключить, что индивидуализация образовательной траектории становится основным средством достижения результата в условиях гетерогенности контингента обучающихся в ТюмГУ. Работая с современными студентами педагоги должны знать о реальных возможностях обучающихся, уровень здоровья которых часто является фактором ограничения успешности освоения образовательных программ.

Выводы.

1. Инклюзивное образование может выйти на качественно иной уровень развития, если будет опираться на апробированные успешные практики в сфере адаптивной физической культуры на примере ИФК ТюмГУ.

2. Возможности инклюзивной физической культуры и спорта позволяют изменить процесс физического воспитания студентов через включение в совместную деятельность лиц с ОВЗ с опорой на актуальное физическое состояние.

3. Фестиваль ВФСК «Готов к труду и обороне» является доступной, востребованной и современной формой организации спортивного мероприятия, позволяющей студентам с инвалидностью и ОВЗ включаться в спортивную деятельность, добиваться результатов, повышая уверенность в себе и способствуя лучшей интеграции в общественную жизнь.

Список источников

1. Литвак, Р. А. Теория и практика развития инклюзивного образования детей / Р.А. Литвак // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». 2020. - Т.12.-№ 3. - С. 102–112.
2. Джавадова, С.А. Направления развития инклюзивного образования в России / С.А. Джавадова // Журнал прикладных исследований. 2022. - С. 140-148.
3. Пястолова, Н. Б. Инклюзивная физическая культура: состояние, проблемы, перспективы / Н. Б. Пястолова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2021. - Т.6. - № 1. - С. 118 - 124.
4. Ресурсный учебно-методический центр: [Электронный ресурс] // Тюменский государственный университет. URL: https://rtmc.utmn.ru/ . (Дата обращения: 20.04.2025).
5. Адаптивная физическая культура и спорт: модуль учебной образовательной программы [Электронный ресурс] // Тюменский государственный университет. URL: https://utmn.modeus.org/courses/my/e6d189f2-b7bc-464f-b0f2-7c9ecfad038f (Дата обращения: 18.04.2025).
6. Физическая культура (теория и методика): [Электронный ресурс] // Тюменский государственный университет. URL: https://lms.eduardo.studio/courses/course-v1:Tyumen_State_University+105206+1/about. (Дата обращения: 20.04.2025).
7. Современные разработки и технологии научно-педагогической школы «Методология, теория и методика адаптивной физической культуры» для комплексной реабилитации инвалидов): [Электронный ресурс] //Федеральный научный центр физической культуры и спорта.URL:https://vniifk.ru/content/science/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B4%2026%20%D0%BC%D0%B0%D1%80%202024.pdf (Дата обращения: 20.04.2025).

УДК 796.071

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВОЛЕЙБОЛУ СИДЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТНОГО ОПРОСА

Ярошенко Валерия Олеговна
Дальневосточная государственная академия физической культуры
г. Владивосток, Россия

Аннотация. В статье исследуются проблемы подготовки спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплине «волейбол сидя». На основе анкетирования 13 тренеров, работающих в различных регионах России, анализируется их профессиональный опыт, подходы к обучению и выявляются ключевые трудности, с которыми сталкиваются специалисты. Оцениваются проблемы методического обеспечения, такие как недостаток адаптированных программ и специализированного оборудования. Рассмотрены основные трудности, связанные с ограниченной подвижностью спортсменов, освоением техники и нарушениями восприятия. Особое внимание уделено методам адаптации тренировочного процесса, а также важности индивидуального подхода к каждому спортсмену. Результаты исследования показали, что большинство тренеров используют элементы классического волейбола, адаптируя их с учётом индивидуальных потребностей

занимающихся. Однако, несмотря на эти усилия, дефицит адаптированных методических материалов и специализированного оборудования остается значимой проблемой. Респонденты подчеркнули необходимость разработки стандартизированных методик, что могло бы повысить эффективность тренировок и улучшить общие условия подготовки
Ключевые слова: волейбол сидя, адаптивный спорт, методика обучения, тренерская деятельность, паралимпийские виды спорта.

METHODOLOGICAL FEATURES OF SITTING VOLLEYBALL TRAINING: ANALYSIS OF THE RESULTS OF A QUESTIONNAIRE SURVEY

Yaroshenko Valeria Olegovna
Far Eastern State Academy of Physical Culture,
Vladivostok Russia

Annotation. The article examines the problems of training athletes with damage to the musculoskeletal system in the discipline of "sitting volleyball". Based on a survey of 13 trainers working in various regions of Russia, their professional experience, approaches to training are analyzed and the key difficulties faced by specialists are identified. The problems of methodological support, such as the lack of adapted programs and specialized equipment, are assessed. The main difficulties associated with the athletes' limited mobility, mastery of technique, and perceptual impairments are considered. Special attention is paid to the methods of adapting the training process, as well as the importance of an individual approach to each athlete. The results of the study showed that most coaches use elements of classical volleyball, adapting them to meet the individual needs of those involved. However, despite these efforts, the shortage of adapted teaching materials and specialized equipment remains a significant problem. The respondents emphasized the need to develop standardized techniques that could enhance the effectiveness of training and improve the overall training environment.
Keywords: sitting volleyball, adaptive sports, teaching methods, coaching, Paralympic sports.

Введение. Развитие адаптивного спорта в России требует системного подхода к изучению организационно-методических условий подготовки спортсменов, особенно в таких специализированных дисциплинах, как волейбол сидя.

Волейбол сидя является одной из наиболее доступных и активно развивающихся форм физической активности для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата. Он способствует развитию физических качеств, а также решает важные задачи социальной интеграции и психологической реабилитации спортсменов [1]. Однако, несмотря на очевидные преимущества этого вида спорта, существует значительная проблема методического обеспечения дисциплины. В частности, отмечается дефицит адаптированных программ, методик и учебно-методических пособий, что затрудняет работу тренеров и снижает эффективность подготовки [2].

В своем исследовании Martin и Whale, подчёркивают, что успешная подготовка спортсменов с инвалидностью невозможна без учета их индивидуальных особенностей и применения гибких подходов в обучении. Эти исследователи также акцентируют внимание на необходимости постоянной адаптации тренировочного процесса, включая использование модифицированных упражнений, средств тренировки и технического оснащения. В этом контексте развитие адаптивных видов спорта требует создания целенаправленных методических программ и наличия специализированного оборудования, что позволяет повысить доступность тренировок и улучшить её результаты для спортсменов с инвалидностью [3].

Эффективное обучение в адаптивных видах спорта требует от тренеров не только высокого уровня профессионализма, но и гибкости в подходах к тренировочному процессу. Как показывает практика, тренеры вынуждены разрабатывать индивидуальные программы и адаптировать существующие методики, что требует дополнительных знаний и опыта. Дополнительной проблемой является нехватка специализированного оборудования, что ограничивает возможности полноценной тренировки.

Настоящее исследование направлено на обобщение опыта и совершенствование тренировочного процесса в дисциплине «волейбол сидя». Важной целью работы является анализ практического опыта тренеров, их подходов к обучению и выявление проблем, с которыми они сталкиваются в своей работе.

Материалы и методы. Анкетирование, предлагаемое в рамках исследования, охватывает вопросы, связанные с мнением тренеров и их опытом в обучении данной дисциплине. В опросе приняли участие 13 специалистов из различных регионов России.

Анкетирование проводилось в онлайн-формате с использованием сервиса Google Forms. Анкета включала 21 вопрос, охватывающий ключевые аспекты профессиональной деятельности тренеров: стаж, организационно-методические условия, основные трудности и проблемы при подготовке спортсменов, применяемые средства и методы обучения.

Результаты. В опросе приняли участие тренеры с различным уровнем профессионального опыта и стажа работы. Среди респондентов преобладали мужчины - 10 человек (77%), женщины составили 23% (3 человека). Средний общий стаж тренерской деятельности составил 8,8 лет, а опыт работы с лицами с поражением опорно-двигательного аппарата - 9,7 лет.

Тренеры, принимающие участие в опросе, указали на широкий возрастной диапазон занимающихся, с которыми они работают. Несмотря на это, значительная часть специалистов отметила, что основная масса спортсменов относится к взрослой возрастной категории. Такая тенденция может быть объяснена рядом факторов. Во-первых, волейбол сидя нередко становится доступным и привлекательным видом спорта для лиц, получивших травмы юли заболевания опорно-двигательного аппарата уже в зрелом возрасте, после прохождения этапа медицинской и социальной реабилитации. Во-вторых, особенности функционирования паралимпийской системы в России предполагают формирование команд преимущественно из взрослых, уже сформированных личностей, что, в свою очередь, сказывается на возрастной структуре занимающихся. Этот подход объясняется необходимостью учитывать уже сложившиеся физические и психологические особенности занимающихся.

В процессе обучения спортсменов тренеры сталкиваются с радом систематических трудностей, затрудняющих как первоначальное освоение базовых движений, так и совершенствование технических элементов. Наиболее часто среди таких трудностей указывались ограниченная подвижность спортсменов (9 респондентов), затруднения в овладении техникой и её закреплении (8 ответов), слабая физическая подготовка (8), нарушение восприятия пространственного положения тела (6), а также быстрая утомляемость и сниженная мотивация к занятиям. Уточняя конкретные аспекты, вызывающие наибольшие сложности, тренеры называли перемещения в положении сидя, выполнение нападающего удара и действия в блоке. Некоторые специалисты также упомянули о психологических барьерах у занимающихся – в частности, о страхе перед падениями и о неуверенности, связанной с недостаточной координацией движений.

Большинство тренеров выстраивают тренировочный процесс, опираясь в первую очередь на личный профессиональный опыт. Из 13 опрошенных специалистов 9 отметили, что активно используют в своей работе элементы классического волейбола, адаптируя их с учётом физических и функциональных возможностей занимающихся. Такая адаптация зачастую требует высокой гибкости мышления и творческого подхода, поскольку готовые решения отсутствуют, а специфика поражения опорно-двигательного аппарата у каждого спортсмена индивидуальна. Наряду с этим 8 тренеров указали, что прибегают к консультациям с коллегами, изучению видеоматериалов, обмену опытом на соревнованиях и в социальных сетях, а также к самостоятельному поиску информации в интернете. Однако даже такие усилия не всегда компенсируют нехватку целенаправленных методических разработок и научно обоснованных программ.

На вопрос о частоте адаптации упражнений в зависимости от физического состояния занимающихся, 7 респондентов ответили, что вносят изменения на постоянной основе, 5 — делают это время от времени, и лишь один специалист указал, что не использует индивидуальную модификацию заданий. Наиболее частыми направлениями адаптации выступают изменение темпа и динамики движений, упрощение техники выполнения, сокращение временных и пространственных параметров упражнений. Это позволяет повысить доступность материала и обеспечить постепенное включение спортсменов в тренировочный процесс, избегая перегрузок и травматизации.

Что касается технического оснащения тренировочного процесса, ситуация в большинстве случаев остаётся затруднительной. Только 4 тренера сообщили, что располагают специализированным оборудованием и регулярно используют его в практике (в том числе: резиновые амортизаторы, медболы, тренажёры, эспандеры и иные модифицированные снаряды). Остальные 8 респондентов признали, что вынуждены прибегать к подручным материалам или использовать самодельные приспособления.

Особое внимание тренеры уделили необходимости индивидуального подхода к обучению и включению в тренировочный процесс развивающих и игровых форм, способствующих как физическому, так и психоэмоциональному развитию спортсменов.

Важным итогом опроса, проведенного среди тренеров, стало выявление предложений по совершенствованию методического обеспечения дисциплины «волейбол сидя». Тренеры подчеркивали важность разработки стандартной методики обучения волейболу сидя, которая, по их мнению, могла бы улучшить эффективность тренировочного процесса и повысить уровень подготовки спортсменов. Опрос показал, что стандартизированные методические программы рассматриваются как ключевой инструмент для оптимизации тренировок и достижения более высоких результатов. Респонденты акцентировали внимание на том, что разработка таких программ необходима для дальнейшего развития дисциплины «волейбол сидя».

Выводы. Результаты анкетного исследования, проведённого среди тренеров, работающих в дисциплине «волейбол сидя», подтвердили наличие устойчивых организационно-методических затруднений, существенно влияющих на эффективность подготовки спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата. Наиболее значимыми проблемами, по мнению респондентов, являются дефицит адаптированных методических материалов, ограниченные ресурсы технического оснащения и необходимость постоянной индивидуализации тренировочного

Тренеры отмечают, что при недостатке формализованных методик они вынуждены адаптировать элементы классического волейбола, используя собственный профессиональный опыт и неформальные источники информации. В условиях ограниченной подвижности спортсменов, частой утомляемости и нарушений пространственного восприятия это требует высокой степени гибкости и креативности от специалистов.

Выявленные в ходе исследования особенности тренерской практики свидетельствуют о необходимости системного подхода к разработке учебно-методического обеспечения по волейболу сидя. Разработка стандартизированных программ, опирающихся на принципы адаптивной физической культуры, представляется актуальной задачей как для повышения качества тренировочного процесса, так и для формирования единого подхода к подготовке спортсменов в паралипийских дисциплинах.

Список источников

1. Ярошенко, В. О. Психометрическая оценка эмоциональной удовлетворенности лиц с поражением опорно-двигательного аппарата от занятий волейболом сидя / В. О. Ярошенко // Физическая культура и спорт в современном обществе : Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня образования государственного органа управления в сфере физической культуры и спорта, Хабаровск, 31 марта – 01 2023 года / Под редакцией Е.А. Ветошкиной. – Хабаровск: Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2023. – С. 252-256. – EDN IQMXOS.

2. Ярошенко, В. О. Основы подготовки волейболистов сидя / В. О. Ярошенко, С. В. Галицын // Современные проблемы физической культуры и спорта : Материалы XXVIII Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 29–30 ноября 2024 года. – Хабаровск: Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2024. – С. 303-307. – EDN BMEVFO.

3. Martin, J. J., & Whalen, L. (2014). Effective Practices of Coaching Disability Sport. European Journal of Adapted Physical Activity 7(2), 14-24

VIII Международная научно-практическая конференция
«Физическая реабилитация в спорте, медицине и адаптивной физической культуре»
(11 июня 2025 года)

УДК 615.825.1

ВОССТАНОВЛЕНИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, С ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Бартенева Полина Антоновна, Яковлева Ольга Андреевна
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается влияние гидрореабилитации на восстановление мелкой моторики у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), в ходе исследования установлено, что гидрореабилитация положительно влияет на восстановление мелкой моторики у лиц, перенёсших ОНМК, следовательно, целесообразно использовать этот метод в процессе физической реабилитации.

Ключевые слова: физическая реабилитация, гидрореабилитация, острое нарушение мозгового кровообращения, инсульт, ЛФК, мелкая моторика.

REHABILITATION OF FINE MOTOR SKILLS IN PEOPLE WHO HAVE HAD STROKE USING MEANS OF HYDRO-REHABILITATION

Barteneva Polina Antonovna, Yakovleva Olga Andreevna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the effect of hydro-rehabilitation on the restoration of fine motor skills in people who have suffered from acute cerebrovascular accident. The study found that hydro-rehabilitation has a positive effect on the restoration of fine motor skills in people who have suffered from stroke, therefore it is advisable to use this method in rehabilitation.

Keywords: physical rehabilitation, hydro-rehabilitation, acute cerebrovascular accident, stroke, physical therapy, fine motor skills.

Введение. Инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения) является одной из ведущих причин инвалидизации населения. Одним из наиболее распространенных последствий инсульта является нарушение мелкой моторики, что значительно ухудшает качество жизни пациентов. Восстановление мелкой моторики становится ключевым элементом реабилитации.

После перенесенного инсульта мозга от 75% до 80% выживших пациентов теряют работоспособность, и всего 13% из них продолжают работать на своих прежних местах. Тяжелое течение заболеваний нервной системы подчеркивает необходимость длительного и целенаправленного восстановления утраченных функций. При невозможности полного восстановления необходимо обеспечить адаптацию к имеющимся дефектам и максимально возможно способствовать социальной и психологической реабилитации больных [1]. Также установлено, что уровень повседневной активности имеет достоверную связь с риском развития депрессии в ранний период восстановления после инсульта [2] также наблюдается значительно более высокая частота эмоциональных расстройств [3].

Актуальность исследования восстановления мелкой моторики у лиц, перенёсших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), с применением средств гидрореабилитации обусловлена постоянным ростом числа случаев инсультов и, соответственно, увеличением количества людей, нуждающихся в реабилитации. В современном восстановительном процессе

активно используются различные методы реабилитации, включая физиотерапию, лечебную физкультуру, а также современные технологии, такие как роботизированные комплексы. В связи с этим необходимо углубленное изучение и внедрение гидрореабилитационных методов в клиническую практику, что позволит расширить арсенал средств реабилитации и повысить качество восстановительного лечения пациентов.

Организация и методы исследования. Для проведения педагогического эксперимента было выбрано 6 человек 60-70 лет (2 женщины, 4 мужчины) с последствиями ОНМК, находяшиеся на базе Автономной некоммерческой организации «Медицинский центр «Двадцать первый век» по адресу: г. Коммунар, улица Строителей, дом 3.

Наблюдались лица мужского и женского пола в возрасте 60–70 лет, перенесшие ОНМК с диагностированным парезом верней конечности, ранний восстановительный этап.

Критериями включения пациентов в педагогический эксперимент являлись:

– диагноз – острое нарушение мозгового кровообращения,

– нарушение функции верхней конечности,

– отсутствие грубых нарушений когнитивных расстройств,

– давность инсульта до 6 месяцев,

– отсутствие тяжелого течения сопутствующей патологии.

Перед началом исследования были проанализированы выписки из медицинских карт. Ведущими критериями были возраст, диагноз, вторичные заболевания, и сопутствующие заболевания, показания, а также противопоказания к посещению занятий в бассейне.

У всех исследуемых принявшие участие диагноз острое нарушение мозгового кровообращения, причём у всех исследуемых диагностирован гемипарез различной локализации. Из 6 человек наблюдалось: 4 занимающихся с левосторонним гемипарезом (67%) и 2 с правосторонним (33%).

Занятия по гидрореабилитации проходили каждый день с понедельника по воскресенье в индивидуальном форме в вечернее время с 16:00 до 20:00. Продолжительность курса длилась 21 день, 7 раз в неделю. Длительность занятий 30 минут. Все занятия проходили в воде.

Комплекс упражнений разделен на 3 блока в зависимости от решаемых в них задачах. В него вошли физические упражнения, направленные на нормализацию силы мышц верхней конечности, увеличение силы паретичных мышц кисти, физические упражнения на уменьшения спастического синдрома. Все три блока упражнений являются важными компонентами восстановления мелкой моторики после перенесенного ОНМК.

Помимо пассивного и пассивно-активного выполнения физических упражнений в блок первой части вошли упражнения на восстановление мышц паретичной конечности. Они представляют собой движения в крупных и мелких суставах верхней конечности в различных плоскостях занимающегося самостоятельно и с помощью инструктора, которую он дозирует в зависимости от физических возможностей занимающегося. Таким образом улучшается подвижность суставов каждого сегмента паретичной конечности, а также происходит увеличение мышечной массы.

Упражнения 1 блока были направлены на те группы мышц, которые необходимо укрепить у лиц, перенесших ОНМК. Данными мышцами являются: мышцы-антагонисты – мышцы, отводящие плечо, разгибатели и супинаторы предплечья, разгибатели кисти.

Блок 2 включает в себя физические упражнения на увеличение силы паретичных мышц кисти.

Основной целью данного блока физических упражнений является повышение мышечного тонуса и предотвращение мышечной атрофии. Выполняя упражнения из данного блока лица, перенесшие инсульт, могут укрепить мышцы кисти для участия в сгибании проксимальных и дистальных фаланг пальцев.

3 блок комплекса соответствует решению задачи, направленной на восстановление манипулятивной функции кисти.

Таким образом, данный блок упражнений направлен не только на восстановление структуры и функции паретичной конечности, а также представляет собой упражнения, которые решают социальную и бытовую значимость, с которыми пациент затруднительно сталкивается ежедневно в своей повседневной активности.

Количество и сложность упражнений увеличивалось от недели к неделе, чтобы обеспечить прогрессирующую нагрузку занимающемся увеличивалась интенсивность, нагрузка и техника выполнения упражнений. В рамках каждого занятия упражнения подбирались исходя из степени поражения двигательных функций, а также задачами, решаемыми в основной части занятия. При

этом особое внимание уделялось правильной техники выполнения упражнений, чтобы избежать травматизации и повысить эффективность занятий.

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы данные, полученные в результате проведенного эксперимента. Было проведено 3 теста:

1. Шкала НИИ неврологии РАМН для оценки тяжести спастического пареза
2. Шкала оценки мышечного сокращения по Карепову Г. В.
3. Методика оценки степени самостоятельности выполнения бытовых действий по Столяровой Л. Г.

Полученные данные по всем тестам (среднее значение по группе) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования занимающихся до и после эксперимента

Показатель	Шкала НИИ неврологии РАМН	Шкала по Карепову Г. В.	Методика оценки по Столяровой Л. Г.
До эксперимента	2,8	1,8	2,8
После эксперимента	1,8	2,8	3,3
Статистический вывод	P<0,05	P<0,05	P<0,05

Наглядно результаты тестирования занимающихся по всем тестам до и после педагогического эксперимента проиллюстрированы на рисунке 1.

После педагогического эксперимента у лиц, перенесших ОНМК, значительно увеличилась показатели силы мышц верхней конечности, паретичных мышц кисти, а также уменьшился спастический синдром. Восстановились функции кисти, что позволило всем занимающемся решить социальную и бытовую значимость. До педагогического эксперимента все занимающееся не могли самостоятельно осуществлять хват, а в конце смогли удерживать ложку в руке.

Также в ходе педагогического эксперимента произошли значительные улучшения в подвижности суставов каждого из сегментов паретичной конечности, что позволило увеличить амплитуду и самостоятельную мобильность сустава. Наблюдался прирост мышечной массы, а также укрепление мышц-антагонистов спазмированных мышц, которыми являются мышцы, отводящие плечо, разгибатели и супинаторы предплечья, разгибатели кисти.

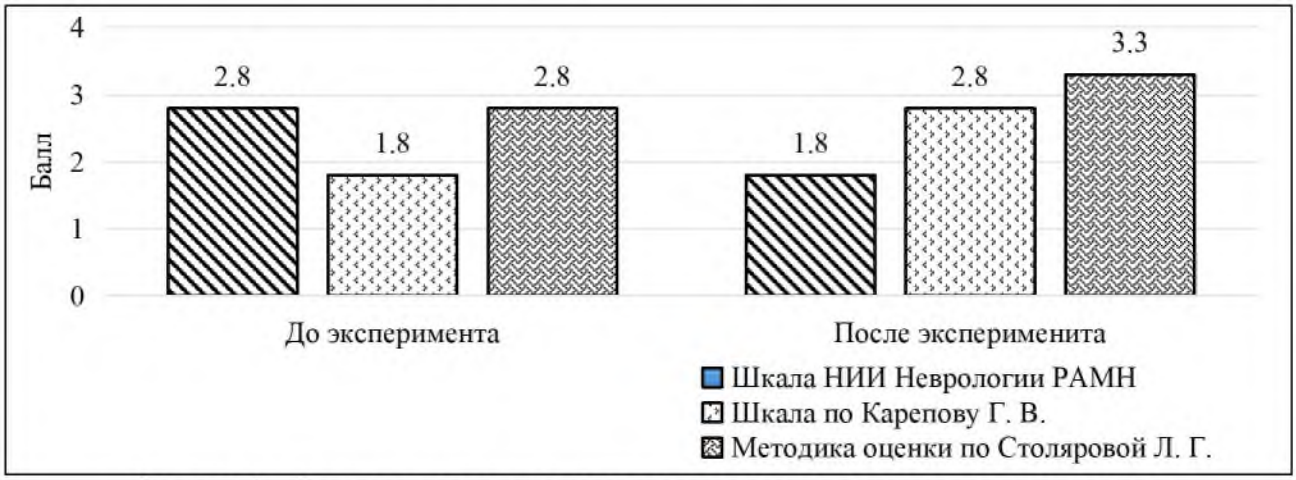


Рисунок 1 – Результаты тестирования занимающихся до и после эксперимента

Заключение. Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует об эффективности разработанного комплекса физических упражнений, направленного на восстановление мелкой моторики у лиц, перенесших ОНМК. Результаты по 2 тестам достоверно улучшились, удалось достигнуть положительной динамики восстановления мелкой моторики. Нам удалось достичь и выявить положительную динамику восстановления мелкой моторики. Это подтверждают результаты проведенного тестирования

Гидрореабилитация является эффективным методом восстановления мелкой моторики у лиц, перенесших ОНМК. Данный подход может быть рекомендован как часть комплексной программы реабилитации, что позволит значительно улучшить функциональные возможности пациентов и их

качество жизни.

Список источников

1. Борисова, О. А. Оценка влияния методов арт-терапии на коррекцию эмоциональных и поведенческих расстройств, в комплексной реабилитации пациентов, перенесших церебральный инсульт в раннем восстановительном периоде / О. А. Борисова // Многопрофильный стационар. – 2020. – Т. 7, № 1. – С. 64–71.

2. Виленский, Б. С. Патогенез сосудистых поражений мозга / Б. С. Виленский, Г. М. Семенова, Е. А. Широкова, И. В. Семенова // Журнал неврологии и психиатрии. – 1996. – № 96: 5. – С. 14–18.

3. Левин, О.С. Диагностика и лечение постинсультных когнитивных нарушений / О.С. Левин, М.А. Дударова, Н.И. Усольцева // Consilium-Medicum. – 2010. – №2. – С. 5–12.

УДК 37.159.9

СТРАХ БОЛИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ СОВЛАДАНИЯ С НИМ ЛИЦАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Брянцева Екатерина Викторовна
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: в статье рассказывается о комплексном подходе при оказании помощи в преодолении страха боли у лиц пожилого возраста с остеохондрозом, роли положительной мотивации на занятиях лечебной физической культурой.

Ключевые слова: пожилой возраст, остеохондроз, страх боли, лечебная физическая культура, комплексный подход.

FEAR OF PAIN AND PSYCHOLOGICAL COPING STRATEGIES FOR ELDERLY PEOPLE WITH OSTEOCHONDROSIS

Bryantceva Ekaterina Viktorovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: the article describes an integrated approach to helping elderly people with osteochondrosis overcome their fear of pain, and the role of positive motivation in physical therapy classes.

Keywords: old age, osteochondrosis, fear of pain, physical therapy, integrated approach.

Введение. К пожилым людям относятся более 15% населения современной России. К ним относятся разнообразные категории людей: одни достаточно здоровы как физически, так и психологически, другие обладают букетом болезней. По статистике остеохондрозом страдают почти 90% пожилых людей. И именно он часто является одной из самых распространённой причиной боли в спине, что в свою очередь приводит к набору психологических проблем, снижению качества жизни, минимизации физической активности, а в следствии и риску возникновения дополнительных заболеваний и снижению продолжительности жизни.

Условия жизни пожилых людей, прежде всего, определяются состоянием их здоровья. Одним из ключевых индикаторов здоровья является самооценка. Поскольку процесс старения у различных групп и индивидуумов протекает по-разному, уровень самооценки личности может варьироваться.

Такой показатель как активная жизнедеятельность снижается у пожилых людей в силу присутствия хронических заболеваний общего характера, ухудшения зрения и слуха, а также наличие проблем с суставами. Пожилые люди почти в шесть раз чаще болеют чем молодые [1].

Лечебная физическая культура (ЛФК) представляет собой метод, который использует элементы физической активности для достижения поставленных лечебных и профилактических целей, с целью ускорения выздоровления и полноценного восстановления здоровья у людей и

предотвращения осложнений заболеваний. Занятия ЛФК применяются в сочетании с другими лечебными методиками, в рамках строго установленных режимов и в соответствии с конкретными терапевтическими задачами.

Помимо занятий ЛФК в специализированных медицинских заведениях, необходимо для профилактики негативных последствий остеохондроза проводить гимнастические разминки в домашних условиях. Но для успешной физической активности одним из главных условием является это преодоление страха боли.

Желание укрепить свое здоровье, увеличить силу туловища, улучшить работоспособность организма, всё это привлекает к занятиям физической культурой. Задача занятий физической культурой состоит в том, чтобы предупредить и снизить уже имеющиеся негативные явлений в силу возрастных изменений. Так же такие задачи как поднятие тонуса центральной нервной системы, улучшения дыхательной системы, улучшение деятельности сердечно сосудистой системы, улучшение обмена веществ, улучшение подвижности суставов, укрепление мышечной системы, улучшении уровня координации и равновесия, решаются путем занятий физической культурой. [2]

Преодоление страха боли у пожилых людей с остеохондрозом требует комплексного подхода, учитывающего как физические, так и психологические аспекты их здоровья. К основным рекомендациям, предложенными и апробированными специалистами в области АФК и ЛФК можно отнести нижеописанные. Этот подход доказал свою эффективность и помог пожилым людям не только преодолеть страх боли, но и улучшить качество жизни в целом.

Эти стратегии могут быть адаптированы под индивидуальные нужды и предпочтения. Если боль хроническая или сильно влияет на качество жизни, важно обратиться за профессиональной помощью.

Организация исследования. В исследовании участвовало 14 женщин с остеохондрозом от 65-75 лет. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы, в состав каждой группы вошло по 7 женщин.

Исследование проводилось на базе отделения дома временного пребывания СПБ ГБУ КЦСОН Невского района. В отделении дома временного пребывания организованы группы здоровья, сформированные из лиц пожилого возраста с различным уровнем физической подготовки.

Группы имели идентичную симптоматику заболевания и были схожи по этиологии. По данным анкетирования, причиной заболевания у исследуемых групп женщин стал малоподвижный образ жизни и профессиональная деятельность.

1. Подготовительный: на этом этапе проводилось информирование об особенностях заболевания, его течении и механизмах профилактики негативных явлений, связанных с этим диагнозом. Объяснение физического состояния каждой участницы эксперимента, о возможностях и ограничениях их организма, первичное психологическое тестирование. На этом этапе уделялось очень много акцентов не только на четкое информирование о причинах, течении, лечении и прогнозе остеохондрозе, сколько эффективным техникам коммуникациям, мотивационному консультированию, и индивидуальной психологической поддержки.
2. Образовательный: проходило обучение специально разработанного комплекса для женщин пожилого возраста с остеохондрозом. На данном этапе основной задачей стояло максимально упростить получение информации, объяснять простым и доступным языком, использовать корректный юмор, применять средства наглядности и физическую поддержку пожилых женщин.
3. Этап физической активность: Регулярные упражнения под контролем специалистов АФК и ЛФК, дыхательные гимнастики, обучение техникам релаксации, которые свою очередь помогли уменьшить боль и улучшить общее состояние, как физическое и психологическое (улучшению настроения и снижению тревожности).
4. Контрольное тестирование и мотивационное сопровождение.

Результаты. Изучая уровень тревожности, отношение к боли и оценивая эффективность такой схемы, получились следующие результаты. Ситуативная тревожность (Тест тревожности Спилбергера - Ханина) у всех женщин экспериментальной группы сильно уменьшилась. соответственно, средний балл до эксперимента составлял - 62 балла и 28 баллов после. Эти данные очень хорошо соотносятся и с результатами оценки эффективности программы, где 100% респондентов утверждали, что именно забота инструктора, внимательное отношение, телесных

контакт, легкая беседа на личные темы, улыбка и уверенность самого инструктора помогала и мотивировала для занятий ЛФК, которые в свою очередь приносили неоспоримую пользу женскому организму. В контрольной группе особого личного включения специалистов не проводилось. Женщинам просто предлагалось посещать занятия ЛФК. К сожалению, самомотивация работала слабо, так как интерес к занятиям был посредственный, были пропуски, хотя все участницы контрольной группы осознавали их необходимость. При этом, в контрольной группе женщин, уровень ситуативной тревожности остался практически без изменений, соответственно 61 балл «до» и 60 баллов «после».

Показатели уровня боли в экспериментальной группе уменьшились (Шкала ВАШ). Разница в баллах составляет 2,22. Следовательно, была зафиксирована положительная динамика между начальным и контрольным тестированием.

Заключение. Таким образом, психолого-педагогическое сопровождение женщин пожилого возраста с остеохондрозом, является необходимым условием не только для профилактики негативных явлений остеохондроза, но и поддержании их мотивации к долголетию, занятиями ЛФК и снижению ситуативной тревожности.

Список источников

1.Антонов И.П. Шейный остеохондроз: клиника, лечение и профилактика // Здравоохранение Беларуси. – М.: Антидор, 2000. – С. 568.

2. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура: Учебник // Э.Н. Вайнер. - М.: Флинта, 2011. – С. 424.

УДК: 616-084; 616-085; 796.4; 796.422.093.554; 796.894

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ УПРАЖНЕНИЙ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Быков Евгений Витальевич, Сверчков Вадим Владимирович
Уральский государственный университет физической культуры,
г. Челябинск, Россия

Аннотация. Силовые тренировки и тренировки на выносливость могут оказывать отрицательное влияние друг на друга (эффект интерференции). Добавление тренировок на выносливость к силовым тренировкам может снизить прирост мышечной силы, размера мышц, скоростно-силовых способностей. Силовые тренировки, добавленные к тренировкам на выносливость, могут приводить к снижению гликогена, повышению болезненности, изменению эффективной кинематики движения, а также нарушению нейронных моделей рекрутирования. Известно, что повышение кардиореспираторной выносливости, мышечной силы и массы скелетных мышц являются важными задачами реабилитации при различных хронических заболеваниях. Для увеличения выносливости необходимо выполнять большой объем упражнения различной интенсивности, а для увеличения мышечной массы и силы использовать упражнения с отягощениями. **Цель:** проанализировать эффективность влияния комбинированных тренировок на выраженность симптомов, а также риск смертности у лиц с хроническими заболеваниями по сравнению с выполнением только одного вида упражнений. **Материалы и методы**. Поиск литературы в PubMed (MEDLINE), Cochrane Library, Epistemonikos, Scopus и SPORTDiscus в соответствии с контрольными списками PRISMA-S. Для оценки качества описательного обзора использовалась шкала SANRA. Дата запросов март 2025 года, глубина запросов 2012-2025 гг. **Результаты.** Установлено, что комбинированные тренировки способствуют более благоприятному изменению состава тела, гликолипидемичеких показателей, кардиореспираторной выносливости, артериального давления, а также более высокой выживаемости у лиц с различными хроническими заболеваниями по сравнению с выполнением только одного вида упражнений. **Выводы.** Упражнения умеренной/высокой интенсивности в сочетании с силовыми тренировками могут принести дополнительные преимущества для различных показателей здоровья и выживаемости у лиц с хроническими заболеваниями.

Ключевые слова: эффект интерференций, комбинированная тренировка, физическая реабилитация.

USING COMBINED EXERCISES IN REHABILITATION PRACTICE: PROS AND CONS

Bykov Evgeny Vitalievich, Sverchkov Vadim Vladimirovich
Ural State University of Physical Education,
Chelyabinsk, Russia

Abstract. The interference effect is that resistance training and endurance training have a negative effect on each other. Adding endurance training to resistance training may reduce gains in muscle strength, muscle size, and power. Resistance training added to endurance training may result in decreased glycogen stores, increased soreness, altered effective movement kinematics, and disrupted neural recruitment patterns.. It is known that increasing cardiorespiratory endurance, muscle strength, and skeletal muscle mass are important rehabilitation goals for various chronic diseases. To increase endurance, it is necessary to perform a large volume of exercise at varying intensities, and to use resistance exercises to increase muscle mass and strength. **The aim.** To analyze the effectiveness of combined exercise on symptom severity and mortality risk in individuals with chronic diseases compared with performing only one type of exercise. **Materials and methods.** A literature search was conducted in PubMed (MEDLINE), Cochrane Library, Epistemonikos, Scopus, and SPORTDiscus according to the PRISMA-S checklists, the SANRA scale was used to assess the quality of the narrative review. Query date March 2025, query depth 2012-2025. **Results.** It was found that combined training promotes more favorable changes in body composition, glycolipid parameters, cardiorespiratory endurance, blood pressure, as well as higher survival in individuals with various chronic diseases compared to performing only one type of exercise. **Conclusions.** Moderate/high-intensity exercise in combination with strength training may provide additional benefits for various health indicators and survival in individuals with chronic diseases.

Keywords: interference effect, combined training, physical rehabilitation.

Введение. Основной целью тренировок является улучшение физических кондиций. Аэробные и силовые упражнения являются основными вмешательствами для изменения физической работоспособности. При этом известно, что тренировка на выносливость стимулирует молекулярные пути, такие как пути коактиватор гамма-1 альфа рецептора, активируемого пролифераторами пероксисом (PGC-1), Ca^{2-} /кальмодулин-зависимых киназ (CaMK), кальциневрина, аденозинмонофосфат-активируемой протеинкиназы (AMPK) и митоген-активируемых протеинкиназ (ERK1/2, p38 MAPK), лежащих в основе клеточных процессов, способствующих биогенезу митохондрий и ангиогенезу, что обеспечивает метаболическую адаптацию, приводящую к повышению аэробных способностей. Напротив, тренировка с отягощениями в основном способствует увеличению мышечной гипертрофии, силы и мощности через молекулярный путь PI3K-AKT-mTOR (фосфоинозид-3-киназа, протеинкиназа B, мишень рапамицина у млекопитающих), который стимулирует синтез миофибриллярного белка [1]. В спортивной тренировке для максимизации эффектов адаптации, как правило, применяются и аэробные, и силовые упражнения одновременно. R. Hickson [2] в начале 1980-х годов установил, что после выполнения комбинированных тренировок адаптации, вызванные силовыми тренировками, были ниже по сравнению с теми, которые возникали, когда лица выполняли только силовые тренировки. R. Hickson назвал это явление «эффектом интерференции», однако теперь оно известно как «эффект конкурирующих тренировок» (concurrent training effect). Действительно, существует дозозависимое увеличение AMPK в ответ на аэробные упражнения, что может способствовать ингибированию пути AKT-mTOR, при этом силовые тренировки могут ухудшить качество последующих тренировок на выносливость за счет нарушения нейронных моделей рекрутирования, снижения эффективности движения из-за изменения кинематики, повышения болезненности мышц, снижения мышечного гликогена. При этом существуют противоречивые исследования о влиянии конкурирующих тренировок на физическую работоспособность. Так, в некоторых исследованиях комбинированные тренировки способствовали снижению силы и мышечной гипертрофии [3], при этом в других исследованиях не наблюдалось сниженной адаптации к силовым тренировкам [4]. Повышение кардиореспираторной выносливости, мышечной силы и размера скелетных мышц является важным условием эффективной реабилитации при различных хронических заболеваниях. Таким образом, одновременное повышение кардиореспираторной выносливости, силы и мышечной массы у лиц с различными хроническими

заболеваниями является необходимыми условиями для более благоприятного прогноза течения заболевания.

Цель исследования – проанализировать эффективность влияния комбинированных тренировок на выраженность симптомов, а также риск смертности у лиц с хроническими заболеваниями по сравнению с выполнением только одного вида упражнений.

Материал и методы исследования. Поиск и отбор описания результатов исследований осуществлялся при помощи контрольного списка PRISMA-S, анализ отобранных исследований на основании чек-лист SANRA.

Результаты исследования и их обсуждение. Для решения поставленной цели исследования был выполнен поиск и последующей анализ научной литературы в базах данных PubMed (MEDLINE), Cochrane Library, Epistemonikos, Scopus и SPORTDiscus. Процесс поиска осуществлялся с применением контрольного списка PRISMA-S (расширение поиска литературы для отчетов в систематических обзорах и мета-анализах), разработанного для повышения прозрачности, достоверности и воспроизводимости полученных данных, а также для сведения к минимуму возможных систематических ошибок. При проведении поисковых запросов не устанавливались какие-либо языковые или другие ограничительные параметры. Для поиска литературы использовались следующие ключевые слова: «combined exercise mortality», «combined exercise cardiovascular disease», «combined exercise type 2 diabetes», «combined exercise cancer». Критериями включения в обзор были метаанализы, наблюдательные исследования, рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), в которых сообщалось о влиянии комбинированных тренировок (КТ) (аэробных (АэТ) и силовых (СТ) упражнений) на различные параметры здоровья, а также смертности у лиц с различными хроническими заболеваниями по сравнению с выполнением только аэробных или только силовых упражнений. Для оценки качества повествовательного обзора использовалась шкала SANRA. Поиск по текстовым базам с учетом различных фильтров выявил 2156 упоминаний. После релевантного отбора статей, в окончательный повествовательный обзор было включено 13 публикаций. Дата запросов март 2025 года, глубина запросов 2012-2025 гг.

В когортном исследовании Y. Choi et al. [5] с участием 9413 взрослых из Корейского национального обследования здоровья и питания 2007–2013 годов, имеющих артериальную гипертензию, было обнаружено, что самый низкий риск смертности от всех причин (коэффициент риска (HR): 0,72; 95% доверительный интервал (ДИ): 0,61–0,85)) и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) (HR: 0,54; 95% ДИ: 0,36–0,80) наблюдался в группе, выполнявшей КТ по сравнению с группами, выполнявшими только АэТ или только СТ. В РКИ A. Alemayehu et al. [6] КТ приводили к более значимому снижению веса тела (- 7,92 кг), индекса массы тела (-5,96 кг/м2), систолического артериального давления (-17,75 мм рт. ст.), диастолического артериального давления (-12,5 мм рт. ст.), частоты сердечных сокращений (-8,17 уд/мин) и процента жира в организме (-6,49%) у лиц с артериальной гипертензией. Метаанализ S. Marzolini et al. [7] установил, что КТ по сравнению с АэТ у лиц с ишемической болезнью сердца были более эффективны в снижении процента жира в организме (взвешенная средняя разница (WMD): -2,3%; 95% ДИ: -3,59 – -1,02), жира на туловище (стандартизированная средняя разница (SMD): -0,56; 95% ДИ: -0,96 – -0,15), увеличении безжировой массы тела (WMD: 0,9 кг; 95% ДИ: 0,39 – 1,36), увеличении силы нижней части тела (SMD: 0,77; 95% ДИ: 0,49 – 1,04) и силы верхней части тела (SMD: 1,07; 95% ДИ: 0,76 – 1,38). К тому же по сравнению с АэТ, КТ улучшили пиковую работоспособность (SMD: 0,88; 95% ДИ: 0,45 – 1,31), а также для КТ наблюдалась тенденция к большему увеличению максимального потребления кислорода (МПК) (WMD: 0,41 мл/кг/мин; 95% ДИ: -0,05 – 0,88). Метаанализ I. Jesus et al. [8] обнаружил, что группа КТ в большей степени увеличила МПК по сравнению с группой только АэТ (SMD: 0,25; ДИ: =0,04 – 0,46) и группой без упражнений (SMD: 0,46; ДИ: 0,29 – 0,64) у пациентов с сердечной недостаточностью. Сетевой метаанализ M. Gomes-Neto et al. [9] установил, что выполнение КТ приводило к самому низкому риску смертности от всех причин (относительный риск (RR): 0,58, 95% ДИ: 0,36 – 0,94) у лиц с ишемической болезнью сердца по сравнению с выполнением только какого-то одного вида упражнений. Таким образом, результаты исследований свидетельствуют, что добавление силовых упражнений к аэробным приносят дополнительные преимущества в показателях состава тела, МПК, артериального давления, мышечной силы, а также в большей степени способствуют снижению риска смертности у лиц с различными ССЗ. В когортном исследовании J. Wei et al. [10] с участием 47 538 взрослых с диабетом 2 типа (СД2) из Национального опроса о состоянии здоровья (NHIS) 1997-2018 было зарегистрировано 16 416 смертей в течение среднего периода наблюдения 7,80 лет.

Установлено, что сочетание АэТ и СТ приводило к самому низкому риску смертности. Так, выполнение 75-150 минут в неделю упражнений высокой интенсивности и одной СТ в неделю приводило к снижению риска смертности от всех причин (HR: 0.30; 95% ДИ: 0.13 – 0.70), при этом выполнение 150–299 минут в неделю нагрузок умеренной интенсивности и одной СТ в неделю снижало риск смертности от всех причин (HR: 0,33; 95% ДИ: 0,20 – 0,55). В метаанализе B. Pan et al. [11] применение КТ приводило к большему снижению гликированного гемоглобина по сравнению с использованием АэТ или СТ по отдельности у лиц с СД2. При этом не было замечено разницы в изменении веса между КТ, АэТ и СТ. Напротив, на основе поперечного анализа 2-й волны Европейского опроса о состоянии здоровья (2013–2014 гг.) было установлено, что лица, выполняющие КТ имели самую низкую распространенность ожирения по сравнению с лицами, выполнявшими АэТ или СТ по отдельности [12]. При этом именно сочетание высокоинтенсивных интервальных тренировок с СТ в большей степени улучшало состав тела, кардиореспираторную выносливость, метаболизм глюкозы и жиров у женщин с избыточным весом и ожирением [13]. В РКИ R. Sigal et al. [14] выполнение АэТ и СТ по отдельности приводили к статистически значимому снижению гликированного гемоглобина у лиц с СД2, но КТ в наибольшей степени способствовали снижению гликемических показателей. Известно, что у лиц с СД2 наблюдается снижение кардиореспираторной выносливости, мышечной массы и силы скелетных мышц. В свою очередь, АэТ могут повышать митохондриальный биогенез, капилляризацию мышечной ткани, ударный объем сердца, сосудистый рекрутинг. СТ увеличивают мышечную силу и размер скелетных мышц, что может способствовать увеличению поглощения глюкозы, за счет активации транспортировщики глюкозы, снизить процент жира в организме, а также повысить долю мышечных волокон I и IIA типов, что положительно скажется на утилизации не только глюкозы, но и ускорении окисления жира. Эти адаптационные изменения в ответ на КТ будут способствовать более благоприятным метаболическим изменениям у лиц с СД2, метаболическим синдромом, ожирением и избыточным весом.

Существуют данные о влиянии КТ на пациентов с диагнозом рак. В проспективном когортном исследовании с использованием данных Национального опроса о состоянии здоровья в США за 2009–2018 годы, в котором было включено в общей сложности 785 человек, выживших после рака легких было установлено, что самый низкий риск смертности от всех причин (HR: 0,52; 95% ДИ: 0,35 – 0,77) и риск смертности от рака (HR: 0,27; 95% ДИ: 0,12 – 0,62) наблюдался в группе, выполнявшей ≥ 60 мин/неделю нагрузок умеренной/высокой интенсивности и ≥ 2 сеансов/неделю СТ, относительно группы, выполнявшей < 60 мин/неделю нагрузок умеренной/высокой интенсивности и < 2 сеансов/неделю СТ [15]. В другом когортном исследовании Y. Tarasenko et al. [16] с участием 13 997 человек, перенесших рак в течение 3+ лет в США, было установлено, что хотя СТ сами по себе не снижали риск смертности, такие упражнения могут обеспечить дополнительные преимущества для выживания при раке у людей, которые уже занимаются АэТ. В РКИ H. van Waart et al. [17] в группе, выполнявшей умеренно-высокоинтенсивные КТ наблюдались лучшие результаты по увеличению мышечной силы и снижению физической усталости, а также меньшему проценту участников данной группы потребовалась корректировка дозы химиотерапии, относительно групп низкоинтенсивной физической активности и домашнего ухода. Известно, что потеря мышечной массы оказывает значительное влияние на выживаемость у пациентов с раком. Еще одним побочным эффектом при раке во время химиотерапии и/или лучевой терапии является усталость и снижение кардиореспираторной выносливости. Также известно, что состояние сердечно-сосудистой системы и мышечная сила до химиотерапии были наиболее сильными предикторами завершения химиотерапии, соответственно, КТ в большей степени могут привести к улучшению физической формы перед лечением, что улучшит переносимость лечения. Таким образом, несмотря на немногочисленные исследования, посвященные изучению влияния КТ на различные показатели здоровья и выживаемости у пациентов с различными типами рака, данное вмешательство, скорее всего, приведет к более благоприятным адаптационным изменениям у данной категории лиц.

Заключение. Таким образом, упражнения умеренной/высокой интенсивности в сочетании с силовыми тренировками могут принести дополнительные преимущества для различных показателей здоровья и выживаемости у лиц с хроническими заболеваниями. «Эффект интерференций» который наблюдается в спортивной практике, может сопровождаться «отрицательными перекрестными эффектами адаптации». Напротив, в реабилитационной практике комбинация аэробных и силовых

упражнений дает более выраженный положительный результат, чем выполнение только какого-то одного из них.

Список источников

1. Hawley, J., Hargreaves M, Joyner MJ, Zierath JR. Integrative biology of exercise / J. Hawley, M. Hargreaves, M. Joyner // Cell. – 2014 Nov 6. – № 159(4). P. 738-49.
2. Hickson, R. Interference of strength development by simultaneously training for strength and endurance / R. Hickson // Eur J Appl Physiol Occup Physiol. – 1980. – № 45(2-3). – P. 255-63.
3. Terzis, G. Early phase interference between low-intensity running and power training in moderately trained females / G. Terzis, K. Spengos, S. Methenitis [et all.] // Eur J Appl Physiol. – 2016 May. – № 116(5). – P. 1063-73.
4. Gäbler, M. The Effects of Concurrent Strength and Endurance Training on Physical Fitness and Athletic Performance in Youth: A Systematic Review and Meta-Analysis / M. Gäbler, O. Prieske, T. Hortobágyi [et all.] // Front Physiol. – 2018 Aug 7. – 9. – P. 1057-1069.
5. Choi, Y. Combined association of aerobic and muscle strengthening activity with mortality in individuals with hypertension / Y. Choi, D. Lee, Y. Han // Hypertens Res. – 2024 Nov. – № 47(11). – P. 3056-3067.
6. Alemayehu, A. Effectiveness of Aerobic, Resistance, and Combined Training for Hypertensive Patients: A Randomized Controlled Trial / A. Alemayehu, G. Teferi // Ethiop J Health Sci. – 2023 Nov. – № 33(6). – P. 1063-1074.
7. Marzolini, S. Effect of combined aerobic and resistance training versus aerobic training alone in individuals with coronary artery disease: a meta-analysis / S. Marzolini, P. Oh, D. Brooks // Eur J Prev Cardiol. – 2012 Feb. – № 19(1). – P. 81-94.
8. Jesus, I. Effect of combined interval training on the cardiorespiratory fitness in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis / I. Jesus, F. Menezes Junior, J. Braz [et all.] // Phys Ther. – 2020 Jan-Feb. – № 24(1). – P. 8-19.
9. Gomes-Neto, M. Some types of exercise interventions are more effective than others in people with coronary heart disease: systematic review and network meta-analysis / M. Gomes-Neto, A Durães, L. Conceição [et all.] // J Physiother. – 2024 Apr. – № 70(2). – P. 106-114.
10. Wei, J. Association of aerobic and muscle-strengthening physical activity with all-cause and cardiovascular disease mortality among adults with type 2 diabetes: A prospective cohort of US adults / J. Wei, L. Fan, F. Xia [et all.] // Diabetes Metab Syndr. – 2024 Mar. – № 18(3). – P. 102-117.
11. Pan, B. Exercise training modalities in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis / B. Pan, L. Ge, Y. Xun [et all.] // Int J Behav Nutr Phys Act. – 2018 Jul 25. – № 15(1). – P. 72-87.
12. Bennie, J. Dose-dependent associations of joint aerobic and muscle-strengthening exercise with obesity: A cross-sectional study of 280,605 adults / J. Bennie, D. Ding, K. De Cocker // J Sport Health Sci. – 2023 Mar. – № 12(2). – P. 186-193.
13. Wang, Y. Combined high-intensity interval and resistance training improves cardiorespiratory fitness more than high-intensity interval training in young women with overweight/obesity: a randomized controlled trial / Y. Wang, X. Yang, J. Deng [et all.] // Front Endocrinol (Lausanne). – 2024 Nov 11. – № 15. – P. 145-158.
14. Sigal, R. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes: a randomized trial / R. Sigal, G. Kenny, N. Boulé [et all.] // Ann Intern Med. – 2007. – № 147(6). – P. 357-69.
15. Song, W. Associations of different combinations of moderate-vigorous physical activity and muscle-strengthening activity with mortality among US lung cancer survivors / W. Song, M. Zou, W. Zheng [et all.] // BMC Pulm Med. – 2024 Jul 5. – № 24(1). – P. 326-339.
16. Tarasenko, Y. Muscle-strengthening and aerobic activities and mortality among 3+ year cancer survivors in the U.S. / Y. Tarasenko, D. Linder, E. Miller // Cancer Causes Control. – 2018 May. – № 29(4-5). – P. 475-484.
17. van Waart, H. Effect of Low-Intensity Physical Activity and Moderate- to High-Intensity Physical Exercise During Adjuvant Chemotherapy on Physical Fitness, Fatigue, and Chemotherapy Completion Rates: Results of the PACES Randomized Clinical Trial / H. van Waart, M. Stuiver, W. van Harten [et all.] // J Clin Oncol. – 2015 Jun 10. – № 33(17). – P. 1918-27.

УДК 616.831-009.11

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ЛИЦ СО СЛОЖНЫМИ (КОМПЛЕКСНЫМИ) НАРУШЕНИЯМИ ПОСРЕДСТВОМ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Величко Юрий Сергеевич, Никифорова Наталья Владимировна
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен новый подход по решению проблемы коррекции нарушений мелкой моторики у лиц со сложными (комплексными) нарушениями посредством экспериментального комплекса физических упражнений с барабанными палочками.

Ключевые слова: сложные (комплексные) нарушения, мелкая моторика, пальчиковая гимнастика, лечебная физическая культура, барабанные палочки, адаптивная физическая культура.

CORRECTION OF FINE MOTOR DISORDERS IN PEOPLE WITH COMPLEX DISORDERS THROUGH PHYSICAL THERAPY

Velichko Yuri Sergeevich, Nikiforova Natalia Vladimirovna
National State University of Physical Education, Sports and Health named after P. F. Lesgaft, Saint Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article presents a new approach to solving the problem of correcting fine motor disorders in people with complex disorders through an experimental set of physical exercises with drumsticks.

Keywords: complex (complex) violations, fine motor skills, finger exercises, therapeutic physical education, drumsticks, adaptive physical education.

Введение. В научных исследованиях последних лет отмечается негативная тенденция к распространенности и усложнению течения детского церебрального паралича (далее – ДЦП). Научные школы обогатили представления о своеобразии и сложной структуре нарушенных звеньев двигательного дефекта, проявляющегося в аномальном развитии функциональной системы, охватывающей общую, тонкую, речевую, глазодвигательную моторику. Однако комплексные нарушения, сочетающие детский церебральный паралич и умственную отсталость, требуют углубленного изучения [1].

Патологические изменения в головном мозге при детском церебральном параличе сохраняются на протяжении всей жизни. Довольно часто у взрослых больных продолжается развитие изменений в мышечной и костно-суставной системах, происходит прогрессирование неврологической симптоматики, изменения функционирования соматической и вегетативной нервной систем и психоэмоциональных показателей [2].

Наиболее часто детский церебральный паралич встречается в сочетании с нарушениями интеллектуального развития.

Помимо двигательных расстройств у лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут отмечаться недостатки интеллектуального развития, в частности умственная отсталость разной степени выраженности. В большинстве случаев эти недостатки имеют сложную природу. Они обусловлены как непосредственно поражением головного мозга, так и двигательной и социальной депривацией, возникающей в результате ограничения двигательной активности и социальных контактов [3].

У взрослых с последствиями церебрального паралича часто наблюдаются поражения верхних конечностей, которые влияют на их способность выполнять повседневную деятельность [4].

Им свойственны нарушения мелких и точных движений кистями и пальцами рук, а также отставание в развитии мелкой моторики (движения медленные и плохо скоординированные). Правильно подобранные средства для коррекции нарушений мелкой моторики могут способствовать

улучшению проводимости нейронных связей между головным мозгом и мышцами верхних конечностей (улучшается иннервация мышц). По этому же принципу упражнения для развития мелкой моторики могут способствовать улучшению работы речевого аппарата, в следствие близкого расположения отделов головного мозга (центра речи и двигательного центра, отвечающего за движения пальцев рук).

Таким образом, проблема развития и коррекции нарушений мелкой моторики у лиц со сложными (комплексными) нарушениями (детский церебральный паралич и умственная отсталость) остается актуальной и на сегодняшний день.

Цель исследования - разработать экспериментальный комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию нарушений мелкой моторики у лиц со сложными (комплексными) нарушениями и обосновать эффективность его применение.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось с 20.11.2023 г. по 30.12.2023 г. на базе Санкт-Петербургского государственного автономного стационарного учреждения социального обслуживания населения «Дом социального обслуживания «Иверский» имени В.Г. Горденчука».

В исследовании приняли участие 5 человек в возрасте 30 – 50 лет со сложными (комплексными) нарушениями: ДЦП (спастическая диплегия) и умственная отсталость легкой степени. У занимающихся наблюдались вторичные отклонения в состоянии здоровья, такие как: нарушения речи (заикания), нарушения осанки, сколиоз, плоскостопие.

Занятия с применением экспериментального комплекса проводились на протяжении 10 дней по 30 минут. Комплекс упражнений был разбит таким образом, чтобы с каждым последующим занятием количество упражнений увеличивалось, а вместе с этим добавлялись упражнения из более сложных уровней. На проведение одной части комплекса уделялось 5 минут от основной и 5 минут от заключительной части занятий. Комплекс физических упражнений состоит из 3 уровней сложности, каждому из которого был определен свой цвет. В каждом уровне описано 5 заданий, имеющих определенный номер. Подробная информация представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Уровни сложности физических упражнений экспериментального комплекса

Уровни сложности	Описание	Нумерация упражнений из комплекса
1	2	3
1 уровень (лёгкий) – зелёный цвет	физические упражнения, не требующие сложно-координационных действий (доступные в понимании).	1, 7, 9, 10, 12
2 уровень (средний) – желтый цвет	физические упражнения, требующие постепенного разучивания и точности в выполнении.	4, 6, 8, 11, 13
3 уровень (сложный) – красный цвет	сложно-координационные упражнения с добавлением речитатива.	2, 3, 5, 14, 15

Все упражнения демонстрировались у зеркала словесно-наглядным методом. Физические упражнения выполнялись с использованием специального инвентаря (барабанные палочки, резиновые тренажеры (drum pad)) под музыкальное сопровождение.

Содержание экспериментального комплекса физических упражнений способствует: улучшению трофики верхних конечностей; улучшению подвижности в лучезапястном суставе; формированию скоординированной работы рук; развитию попеременной работы пальцев рук; правильному формированию бокового хвата; улучшению подвижности в суставах пальцев рук; снижению спастики; правильному формированию цилиндрического хвата; профилактике контрактур; улучшению когнитивных функций; улучшению эмоциональной сферы занимающихся.

Результаты исследования и их анализ.

Для выявления эффективности экспериментального комплекса физических упражнений применялись следующие тесты:

Тест № 1 «Кубики в коробке» (Box and Block Test, BBT) [5].

Тест № 2 «Кулак – ребро – ладонь» [6].

Тест № 3 ARAT (The Action Research Arm Test) [7].

Результаты исследования уровня развития мелкой моторики у занимающихся со сложными (комплексными) нарушениями представлены на рисунках 1-3 и в таблице 2.

На рисунке 1 отражена динамика показателей по тесту «Кубики в коробке» до и после проведения педагогического эксперимента. Показатели у четырех занимающихся увеличились, тем самым показав положительный результат. Показатели одного из занимающихся эксперимента остались неизменными. Из этого следует, что у большинства занимающихся улучшились щипковый захват, моторика в лучезапястном суставе, а также увеличилась скорость реакции на манипулятивность мелкими предметами.

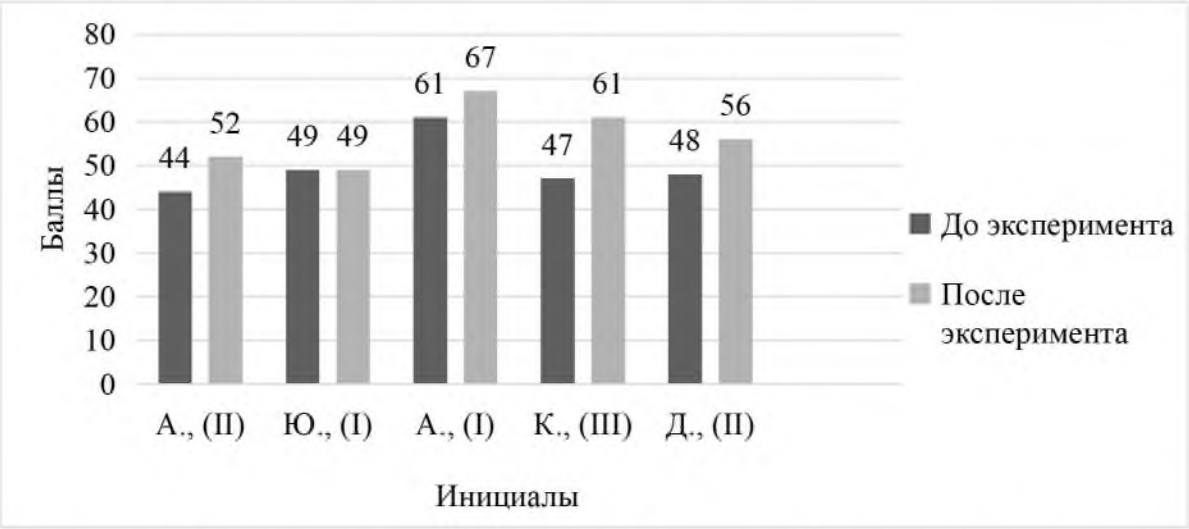


Рисунок 1 – Динамика показателей по тесту «Кубики в коробке» до и после проведения педагогического эксперимента

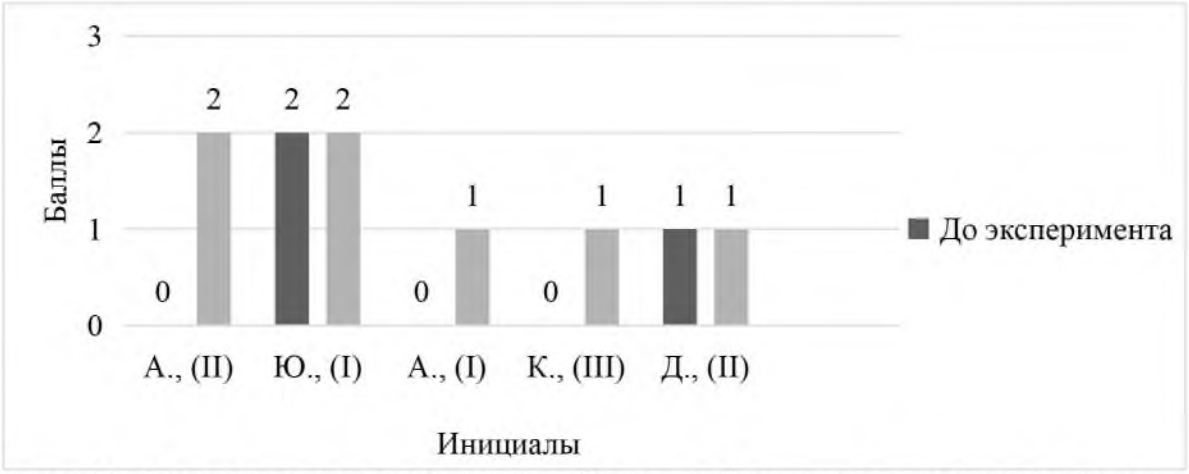


Рисунок 2 – Динамика показателей по тесту «Кулак – ребро – ладонь» до и после проведения педагогического эксперимента

По показателям, представленным на рисунке 2 видно, что только у трех участников эксперимента увеличилась скорость формирования двигательного стереотипа. У двоих значения по тесту не изменились.

Данные, представленные на рисунке 3, свидетельствуют о положительной динамике показателей по тесту ARAT. У занимающихся после применения экспериментального комплекса физических упражнений с барабанными палочками улучшились шаровой, цилиндрический, щипковый захваты, а также крупные движения ведущей руки.

Для проверки статистической значимости полученных результатов использовался парный критерий Вилкоксона. Полученные данные представлены в таблице 2.

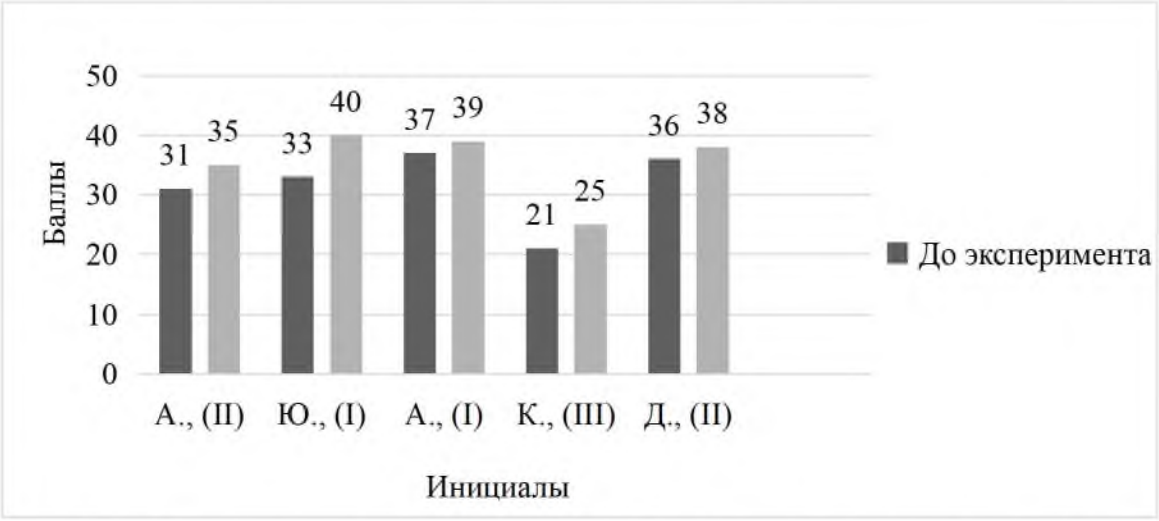


Рисунок 3 – Динамика показателей по тесту ARAT до и после проведения педагогического эксперимента

Таблица 2 – Достоверность различий в тестах между выборками до и после педагогического эксперимента

Уровень достоверности	«Кубики в коробке»	«Кулак – ребро – ладонь»	Тест ARAT (по сумме баллов)
(P-Value)	0,09	0,17	0,05

Выводы. На всех рисунках отчетливо заметна положительная динамика в сравнении показателей до и после проведения педагогического эксперимента. Уровень достоверности (P-Value) был немного выше значения 0,05 в первых двух тестах. В тесте ARAT была выявлена достоверность результатов ($p = 0,05$). Из этого следует, что выборки показателей в тестах «Кубики в коробке» и «Кулак – ребро – ладонь» до и после проведения педагогического эксперимента различаются недостоверно. Вероятней всего отсутствие достоверности различий показателей на уровне $p < 0,05$ объясняется небольшим объемом выборки и непродолжительностью проведения педагогического эксперимента. При этом была замечена явная тенденция к улучшению показателей после серий коррекционных занятий.

Можно предположить, что при увеличении длительности педагогического эксперимента и объема группы испытуемых, экспериментальный комплекс физических упражнений с применением барабанных палочек, направленный на коррекцию нарушений мелкой моторики, продемонстрирует наибольшую эффективность.

Подытожив всё выше сказанное, стоит отметить, что современная наука до сих пор нуждается в более эффективных средствах, направленных на решение данной проблемы, а регулярность занятий по лечебной физической культуре является неотъемлемой частью реабилитационного процесса, направленного на коррекцию, компенсацию, профилактику и восстановление нарушенных функций у лиц со сложными (комплексными) нарушениями.

Список источников

1. Суворова О. В., Кобзарь Л. В. Особенности развития ручной моторики у детей с церебральным параличом и умственной отсталостью // Материалы IV Международной научно-практической конференции. М., 2014. С. 256–262.

2. Кислякова Е. А., Тимошенкова У. М. Ограничение функционирования взрослых с церебральным параличом в зависимости от нарушения моторных и когнитивных функций // Смоленский медицинский альманах. 2019. №1. С. 155–159.

3. Винникова, Е. А. Ребенок с детским церебральным параличом // Специальная психология: учеб. пособие Минск: Выш. шк., 2012 Параграф 2.6. С. 346–397.

4. Lott C., Johnson M. J. Upper limb kinematics of adults with cerebral palsy on bilateral functional tasks // Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). 2016. № 38. P. 5676–5679.

5. Mathiowetz, V., Volland, G., et al. (1985). Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. Am J Occup Ther 39 (3160243): P. 386–391.

6. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии: учебное пособие. М.: Издательство МГУ. 1973. С. 186–188.

7. Lyle, Ronald C. A performance test for assessment of upper limb function in physical rehabilitation treatment and research // International Journal of Rehabilitation Research. 1981. №4(4). P. 483–492.

УДК 796.01: 614.2

ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ СПОРТСМЕНОВ-ИНВАЛИДОВ: ОПЫТ РАБОТЫ РНПЦ СПОРТА

Власова Светлана Викторовна[1], Мартынова Ольга Анатольевна[2], Демидович Юрий Викторович[3], Кузьмина Ирина Михайловна[4]

[1,2,3,4] Республиканский научно-практический центр спорта,
[1]Белорусский государственный медицинский университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Негативные тенденции показателей инвалидности и рост числа лиц с ограниченными возможностями, профессионально занимающихся спортом, определяют актуальность вопросов совершенствования организации медицинской помощи для данной когорты атлетов. На основе данных литературного и статистического анализов были изучены основные особенности обращаемости закрепленного контингента спортсменов и тенденции обращаемости за медицинской помощью в динамике. Обозначены ключевые направления для организации и планирования медицинской помощи для спортсменов-инвалидов.

Ключевые слова: спортсмены-инвалиды, обращаемость за медицинской помощью, доступность, медицинские услуги

Abstract. Negative trends in disability indicators and the growing number of people with disabilities professionally involved in sports determine the relevance of issues of improving the organization of medical care for this cohort of athletes. Based on the data of literary and statistical analyses, the main features of the medical aid appealability of the assigned contingent of athletes and the trends in the medical aid appealability in dynamics were studied. Key areas for the organization and planning of medical care for disabled athletes are identified.

Key words: disabled athletes, medical aid appealability, availability, medical services

Введение. Современное общество с грузом последствий болезней цивилизации постоянно сталкивается с проблемами организации медицинской помощи. Система здравоохранения потребляет значительное количество материальных, кадровых и финансовых ресурсов [1]. Уровень обеспеченности медицинской помощью с завидной регулярностью отстает от уровня потребности в ней.

Кроме, того до настоящее время сохраняется негативная тенденция, как в Республике Беларусь, так и в мире в целом, роста инвалидизации населения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения только удельный вес зарегистрированных детей-инвалидов в возрасте до 16 лет в мире составляет около 10% населения планеты [2]. В белорусской популяции до 6% составляют лица, признанные инвалидами. Данный факт увеличивает расходы на медицинское и социальное обслуживание, нанося серьезный социально-экономический ущерб государству [3]. Показатели инвалидности являются своеобразным индикатором уровня социально-экономического развития общества, качества медицинских услуг, выступая одним из чувствительных критериев доступности, своевременности и эффективности оказания медицинской помощи [4, 5]. Не вызывает сомнения связь между планированием объемов, а также структурой медицинской помощи и

эффективностью использования имеющихся ограниченных ресурсов для их обеспечения.

Государство, в соответствие с Конституцией Республики Беларусь, создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания. Обеспечивая поддержку социально уязвимых слоев населения, государством ведется планомерная работа по интеграции инвалидов в общество, активное развитие инваспорта, что ведет к росту количества занимающихся физической культурой и спортом, в том числе профессионально, обнажая прорехи в организации медицинского обслуживания данной категории атлетов.

В этой связи актуализируются вопросы изучения различных аспектов организации здравоохранения для спортсменов с особыми нуждами и потребностями, в том числе обращаемости за медицинской помощью спортсменов-инвалидов, что может стать основой для оптимизации управления объемами медицинской помощи в инваспорте.

Обращаемость населения за медицинской помощью зависит от огромного количества факторов, включая социальные и экономические, индивидуальные и характерные для социальных групп, медицинской культуры населения и личной ответственности граждан за свое здоровье [6]. Между тем, анализ обращаемости спортсменов-инвалидов за медицинской помощью в публикационном пространстве практически не представлен.

Целью настоящего исследования было определение уровня обращаемости спортсменов-инвалидов за медицинской помощью.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр спорта» (г. Минск) (далее – РНПЦ спорта), обеспечивающего координацию деятельности диспансеров спортивной медицины на уровне республики.

Сформирована и изучена база данных обращаемости за медицинской помощью закрепленного контингента спортсменов-инвалидов по данным электронной карты спортсмена. Проведен статистический анализ обращаемости за период с 2021 по 2024 годы.

Результаты и обсуждение. Спортсмены-инвалиды национальных и сборных команд преимущественно обслуживаются в РНПЦ спорта в связи с прохождением обязательного медицинского обследования и медицинского обслуживания по принципу закрепления контингента профессиональных спортсменов за профильным учреждением, обеспечивающим полный объем всех видов медицинской помощи на этапах спортивной подготовки.

Отмечается положительная динамика числа обращений спортсменов-инвалидов к специалистам центра за анализируемый период. По результатам изучения динамики обращений по месяцам, выявлено, что среднее число посещений в месяц в 2021 году составило 19,92±8,07, в 2022 году – 46,08±10,65; в 2023 году – 55,25±12,66; в 2024 году – 76,00±28,95.

Распределение посещений в течение года было неравномерным. Наибольшее число обращений приходилось на сентябрь и в среднем составило 159,25±24,60 посещений спортсменов-инвалидов, в связи с чем отмечается незначительная динамика в данном месяце по годам, что связано с особенностями спортивной подготовки.

Наибольший прирост обращений за последние четыре года отмечался в феврале и количество визитов в месяц в 2021 году зарегистрировано 2, в то время как в 2024 году это значение достигло 227 посещений спортсменов-инвалидов.

В 40% случаев обращения были связаны с прохождением обязательного медицинского осмотра. В 2024 году полнота охвата медицинскими осмотрами спортсменов-инвалидов составила 90,94%. Допуск к занятиям спорта получили 98,01% спортсменов РЦОП по паралимпийским и дефлимпийским видам спорта. Выявлены основные проблемы и трудности при обращении за медицинской помощью спортсменов-инвалидов.

Заключение. По результатам проведенного исследования выявлен рост числа обращений спортсменов-инвалидов в РНПЦ спорта за анализируемый период с 2021 по 2024годы. Определенна неравномерность распределения обращений за медицинской помощью в течении года с максимумов посещений в сентябре. Рост обращаемости за медицинской помощью частично связан с трудностям получения различных видов медицинской помощи в организациях здравоохранения по территориальному принципу. Результаты проведенного исследования выявили перспективные направления для дальнейших исследований в области организации и управления качеством медицинских услуг, предоставляемым спортсменам-инвалидам.

Список источников

1. Берсенева Е. А., Лалабекова М. В., Черкасов С. Н., Мешков Д. О. Территориальные особенности обращаемости за первичной медико-санитарной помощью // Вестник современной клинической медицины. 2017. - № 1. - С. 43-47.
2. Хабриев Р. У., Линденбратен А. Л., Комаров Ю. М. Стратегия охраны здоровья населения как основа социальной политики государства // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014.- № 3. - С.3-5.
3. Колесова Н. С. Обеспечение права на охрану здоровья: демографические и институциональные индикаторы // Труды Института государства и права Российской академии наук. Москва: Институт государства и права РАН. 2017. Т. 12. - № 3. - С. 124-143.
4. Еркинова Е. В. Анализ показателей первичной инвалидности I группы среди взрослого населения Республики Алтай в динамике за 2015 - 2020 гг // Медико-социальные проблемы инвалидности. 2021.- № 4. - С. 110-117.
5. Владимирова О. Н., Башкирева А.С., Коробов М. В., Ломоносова О. В., Хорькова О. В. Первичная инвалидность лиц трудоспособного и старше трудоспособного возраста как медико-социальный индикатор состояния здоровья и постарения населения в Российской Федерации // Клиническая геронтология. Москва: ООО «Медико-технологическое предприятие Ньюдиамед». 2017.- № 7-8. - С. 28-36.
6. Насирдин К.Э. Обращаемость населения за медицинскими услугами в амбулаторно-поликлинические учреждения // In Situ. 2017. - № 4. - С. 67-71.

УДК 615.825.1

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СИДЕНИЯ У ЛИЦ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ПЕРЕНЕСШИХ МНОГОУРОВНЕВОЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО

Воробьева Владислава Алексеевна, Панов Алексей Сергеевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности восстановления функционального сидения у лиц с церебральным параличом, перенесших многоуровневое ортопедическое вмешательство. На начальном этапе послеоперационной реабилитации, после данной конкретной операции важно постепенно возвращать повседневные возможности у GMFCS 3: мобильность и самообслуживание. Сам процесс построения послеоперационного вмешательства базируется на функциональных целях. Таким образом, ещё до полного восстановления вертикальной активности (продолжая работу над вертикальной активностью), необходимо позаботиться об улучшении функционирования ребёнка в быту, широко и свободно используя позу сидя. Также представлен разработанный комплекс физических упражнений, состоящий из трех блоков с целью улучшения активности и способности к самостоятельному выполнению двигательных действий в положении сидя. В ходе педагогического эксперимента выявлена положительная динамика, о чем свидетельствуют полученные результаты.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, функциональное сидение, многоуровневое ортопедическое вмешательство, физическая реабилитация.

RESTORATION OF FUNCTIONAL SITTING IN INDIVIDUALS WITH CEREBRAL PALSY AFTER MULTILEVEL ORTHOPEDIC INTERVENTION

Vorobeva Vladislava Alekseevna[1], Panov Alexey Sergeevich[2]
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. This article discusses the features of restoring functional sitting in individuals with cerebral palsy who have undergone multilevel orthopedic intervention.

In the initial stage of postoperative rehabilitation following this specific surgery, it is important to gradually restore daily living abilities in individuals with GMFCS level III, including mobility and self-care. The process of postoperative intervention is based on functional goals.

Keywords: cerebral palsy, functional sitting, multilevel orthopedic intervention, physical rehabilitation.

Введение. Детский церебральный паралич - наиболее частая причина инвалидизирующих двигательных нарушений у детей во всем мире, частота которой, по разным данным, варьирует от 15 до 35 случаев на 10 тыс. живых новорожденных. При рождении, у детей с данной патологией нет ортопедических деформаций, но ранние нарушения центральной регуляции движений и постурального контроля приводят в более старшем возрасте к формированию контрактур, торсионных и угловых деформаций костей [1]. Вторичные ортопедические осложнения ограничивают функциональную активность, мешают прогрессированию моторного развития и со временем приводят к утрате приобретенных двигательных навыков и социально-бытовой активности [2]. Метод SEMLS (Single Event Multilevel Surgery) предполагает два и более хирургических вмешательства на сухожильно-мышечном аппарате и/или костях, выполняемых в двух и более анатомических областях во время одной операции при одной госпитализации ребенка [3]. В случае, если рассматривать иные хирургические вмешательства, последовательные операции прерывают период восстановления, снижая функциональные возможности ученика путем гиподинамии, сопровождаясь дополнительным введением анестезии, ухудшением процесса регенерации тканей, а также формированием негативного психоэмоционального состояния, влияющего на реабилитационный потенциал [4]. Уменьшение количества оперативных вмешательств снижает нагрузку лечебных и реабилитационных мероприятий на занимающегося, также, уменьшается пропуск школьных занятий ребенком, а родители детей меньше находятся на листе временной нетрудоспособности, связанной с госпитализацией [5].

Материалы и методы. В исследовании, на базе реабилитационного центра, принял участие 1 занимающийся с подверженным диагнозом детский церебральным паралич (спастическая диплегия), 10 лет, GMFCS 3. На основе анализа медицинской документации были выявлены вторичные нарушения: вальгусно-торсионная деформация проксимального отдела правого и левого бедра, подвывих правого и левого бедра, плоско-вальгусная деформация правой и левой стопы. В 2024 году было проведено двухэтапное хирургическое вмешательство, с разницей в 3 недели:

1) Реконструкция тазобедренных суставов с использованием металлоостеосинтеза, а также ацетобулопластика с целью изменения угла наклона крыши вертлужной впадины;

2) Удлинение сгибателей голени, реконструкция голеностопных суставов (таранно-ладьевидный артродез), перевязки и иммобилизация суставов.

При выписке, выполнены циркулярные гипсовые лангеты на обе нижние конечности от в/3 бедра до основания пальцев стоп с фиксацией тазобедренных суставов в положении отведения 25/25 градусов. Послеоперационный период протекает в соответствии с тяжестью перенесенной операции, без особенностей. Для оценки исходного уровня и последующей динамики применялись следующие тесты и шкалы:

1) Функциональная шкала двигательной активности (Function Mobility Scale);

2) Оценка функциональных возможностей в положении сидя (Function Reach Test);

3) Мимическая шкала оценки боли (Faces Pain Scale);

4) Гониометрия.

Разработанный комплекс физических упражнений был подобран в зависимости от индивидуальных особенностей занимающегося, этапа реабилитации, а также функциональных возможностей и состоял из 3 блоков, в зависимости от решаемой задачи. Занятия проводились 6 раз в неделю, на протяжении одного месяца, время занятий не превышало 90 минут.

Первый блок включал упражнения, направленные на подготовку скелетно-мышечной системы. Основной задачей данного этапа являлось снижение болевого синдрома, улучшение эластичности мягких тканей и мобилизация суставов нижних конечностей. Количество упражнений варьировалось от 4 до 8, в зависимости от выраженности болевого синдрома. Переход ко второму блоку осуществлялся при достижении достаточного объёма движений в тазобедренных и коленных суставах, а также длины мышц для более устойчивого положения сидя.

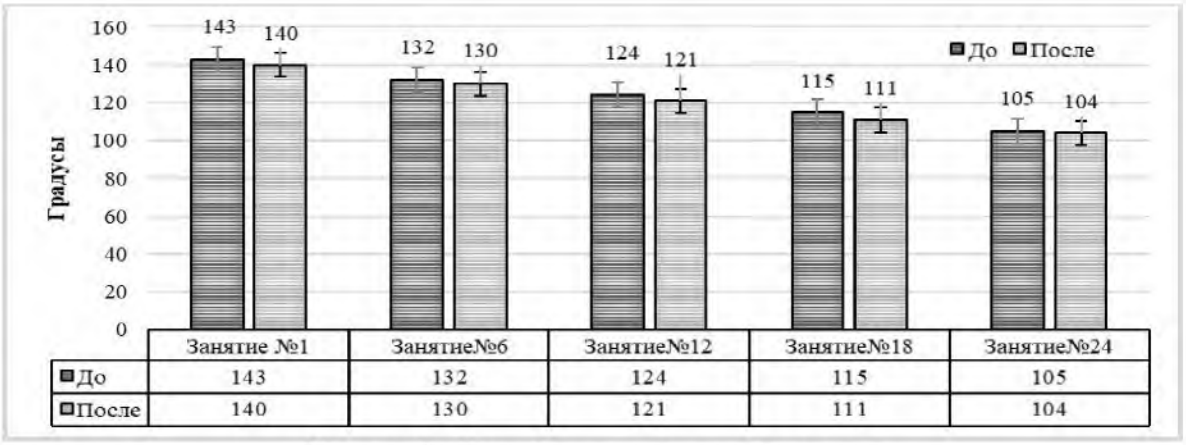
Второй блок был ориентирован на развитие компонентов, необходимых для сидения. Количество упражнений варьировалось от 6 до 8. Основными критериями перехода к третьему

являлась подвижность суставов, сила мышц туловища и нижних конечностей

Третий блок был направлен на развитие функциональных способностей в положении сидя, а именно, на повышение активности внутри позы сидя. На этом этапе применялись применялось от 6 до 8 упражнений.

По мимо комплекса физических упражнений, применялись дополнительные упражнения с целью развития функциональных способностей в позе сидя. В рамках занятий, особенно во второй половине месяца использовались упражнения, при которых ученик самостоятельно выполнял двигательные действия. Инструктор осуществлял страховку или обеспечивал необходимую поддержку для стабильного положения туловища. В зависимости от функциональных возможностей, наличия болевого синдрома ученик мог самостоятельно, надеть ортез и застегнуть застежки-липучки, расстегнуть пуговицы/молнию на кофте и тд.

Результаты. До и после проведения комплекса физических упражнений занимающийся был протестирован на основании подобранных шкал и тестов. Результаты тестирований были подвергнуты статистической обработке данных с целью оценки динамики показателей. Для оценки амплитуды движений в коленном суставе была использована гониометрия. Тестирование проводилось в положении сидя. Оценка производилась каждое шестое занятие. Более детально рассмотрим на рисунке 1.

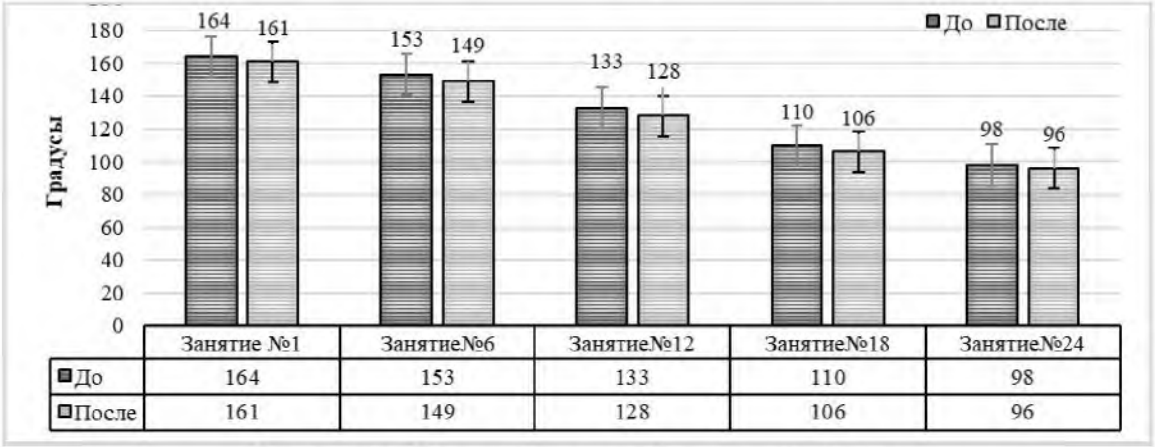


	Занятие №1	Занятие№6	Занятие№12	Занятие№18	Занятие№24
До	143	132	124	115	105
После	140	130	121	111	104

Рисунок 1 - Гониометрия коленного сустава

По данным таблицы наблюдалась положительная динамика, угол сгибания в коленном суставе увеличился, что говорит о более стабильном положении сидя вследствие лучшей опороспособности. Оценка осуществлялась на основании суммы показателей до и после проведения занятий и выявления разницы между значениями. Разница составила 17 градусов.

Гониометрия тазобедренного сустава проводилась в положении лежа на спине. В положении сидя измерение данного сегмента тела не является достоверным показателем так как пассивно образован угол 90 градусов. Результаты до и после тестирования изображены на рисунке 2.



	Занятие №1	Занятие№6	Занятие№12	Занятие№18	Занятие№24
До	164	153	133	110	98
После	161	149	128	106	96

Рисунок 2 - Гониометрия тазобедренного сустава

Опираясь на результаты, полученные в ходе тестирования, стоит отметить увеличение угла сгибания в тазобедренном суставе, что говорит о более устойчивом положении сидя. Ученик стал более активно использовать данный сегмент тела, снизился болевой синдром. Разница до и после показателей составила 67 градусов, что свидетельствует о значительной прогрессии результатов.

Мимическая шкала оценки боли проводилась на каждом занятии до и после проведения комплекса физических упражнений. В начале занятий занимающийся испытывал сильный болевой синдром вследствие оперативных вмешательств, оценив свое состояние на 8 баллов из 10, к концу месяца отмечались небольшие болезненные ощущения на 2 балла. Разница до и после показателей составила 9 баллов. Результаты представлены на рисунке 3.

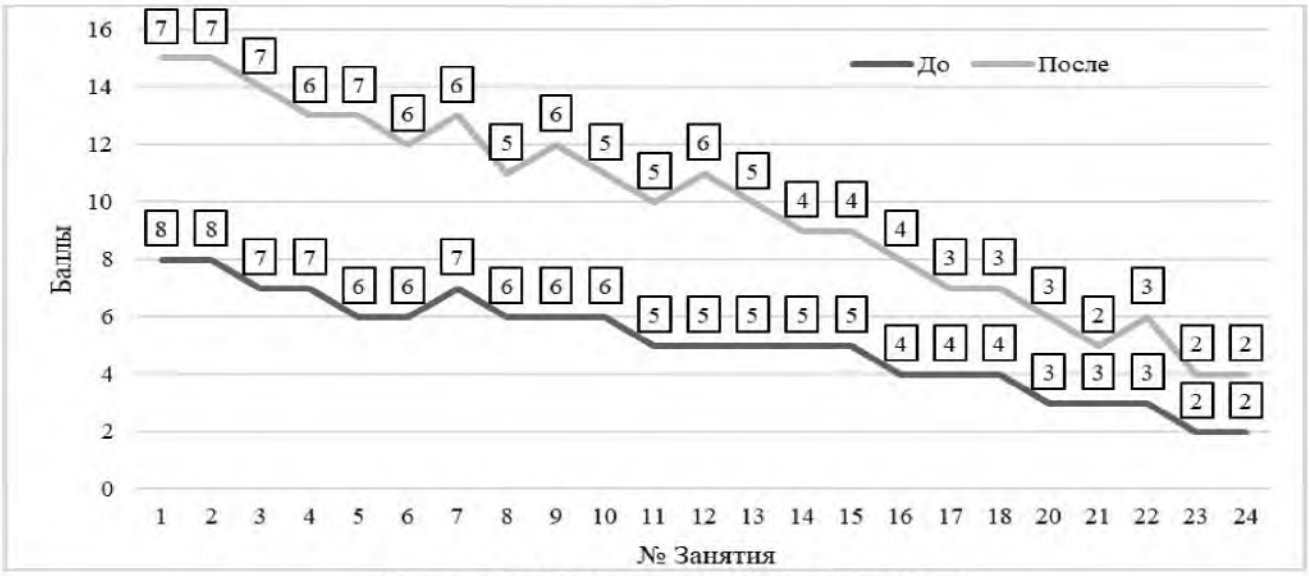


Рисунок 3 - Мимическая шкала оценки боли

Оценка функциональных возможностей в положении сидя фиксировалась по наилучшему результату из трех предоставленных попыток. По результатам тестирования отмечается прирост показателей. Уменьшение страха падения является одним из ключевых достижений. Разница до и после показателей составила 3 сантиметра. Результаты представлены на рисунке 4.

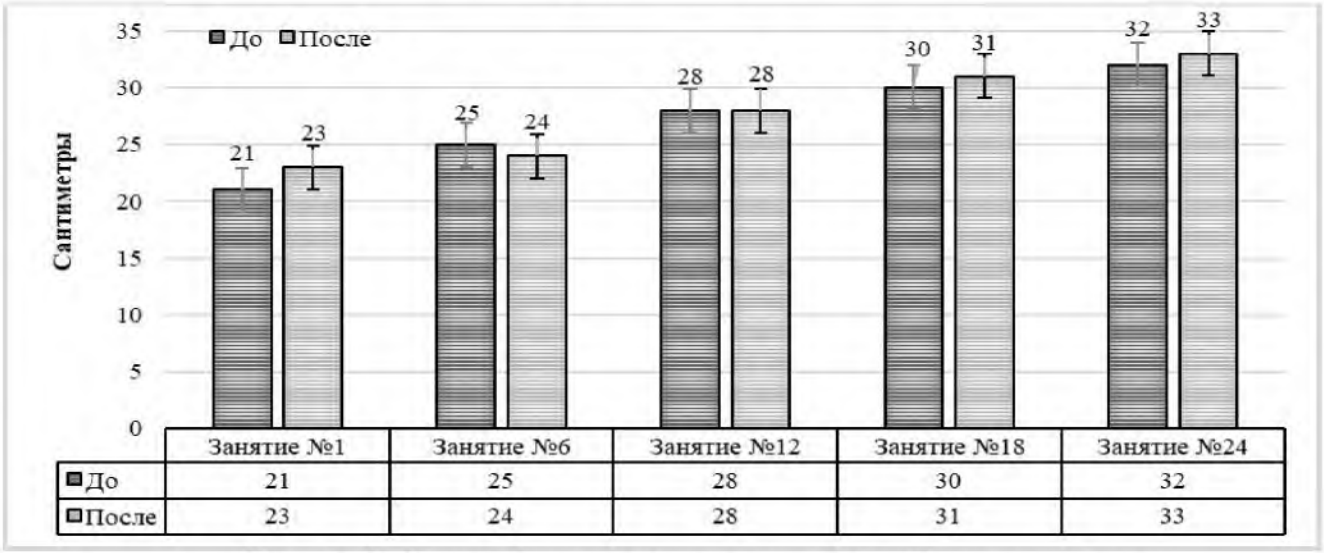
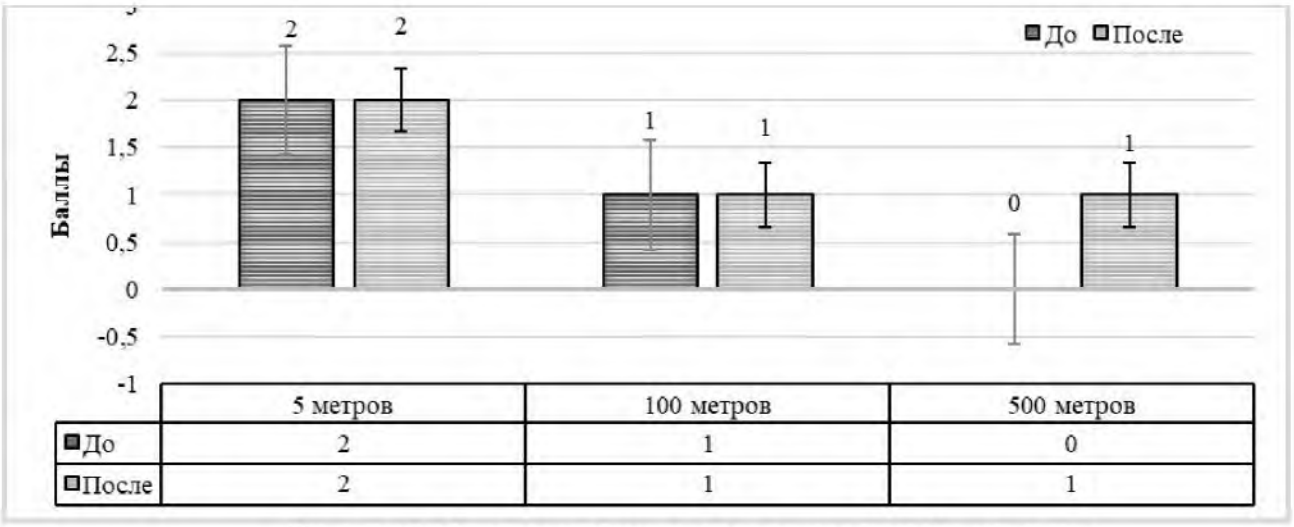


Рисунок 4 - Оценка функциональных возможностей в положении сидя

Функциональная шкала двигательной активности. Стоит отметить небольшие изменения с преодолением дистанции в 500 метров. Оценка производилась в начале и в конце месяца. Разница до и после показателей составила 1 балл. Более детально рассмотрим на рисунке 5.



	5 метров	100 метров	500 метров
До	2	1	0
После	2	1	1

Рисунок 5 - Функциональная шкала двигательной активности

Обсуждения. На основе полученных данных стоит отметить положительную динамику и снижение болевого синдрома. Положение сидя стало более стабильными, что позволило ученику лучше использовать верхние конечности. Также, положение сидя стало менее энергозатратным, увеличилось расстояние и время использования кресло-коляской на более длительные дистанции.

Заключение. Таким образом, после проведенной работы, ученик стал чаще пользоваться кресло-коляской активного типа. Это позволил ему частично снизить зависимость от помощи взрослых во время перемещения. Согласно Международной классификации функционирования (МКФ) достижения занимающегося соответствуют расширению возможностей на уровне «Активности и участия» в разделах «Мобильность» и «Самообслуживание», что позволяет быть более активным и участвовать в повседневной жизни.

Список источников

1. Sadowsk, M. Cerebral palsy urent opinions on defintion, epidemiology, risk factors, classification and treatment options / M. Sadowsk, H. Sarecka Hujar // Neuropsychiatric Disease and Treatment. – 2020. – №16. – P. 1505–1518.

2. Himuro, M. Change in mobility function and its causes in adults with cerebral palsy by Gross Motor Function Classification System level: a cross-sectional questionnaire study / M. Himuro, N. Himuro, R. Mishima // NeuroRehabilitation. – 2018. – №42 (4). – P. 883–909.

3. Попков, Д. А. Результаты многоуровневых одномоментных ортопедических операций и ранней реабилитации в комплексе с ботулинотерапией у пациентов со спастическими формами церебрального паралича / Д. А. Попков, В. А. Змановская, Е. Б. Губина // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2015. – Т. 115. – № 4. – С. 41–48.

4. Каримуллин, Г. А. Влияние одномоментных многоуровневых операций на функциональную мобильность детей с церебральным параличом / Г. А. Каримуллин, Е. В. Левитина, В. А. Змановская // Медицинский алфавит. – 2022. – № 10. – С. 24–27

УДК 376.22

ПРОФИЛАКТИКА ВЫВИХА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Гадалин Андрей Анатольевич, Ковалева Юлия Александровна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассмотрено содержание индивидуальных занятий по адаптивной физической культуре у детей с детским церебральным параличом (ДЦП), (спастический тетрапарез, осложненный

односторонним задним подвывихом тазобедренного сустава (п\ТБС)). Использовались физические упражнения, как средства адаптивного физического воспитания на индивидуальных занятиях по адаптивной физической культуре в центре реабилитации «Родник», направленные на профилактику вывиха тазобедренного сустава.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что содержание разработанного комплекса индивидуальных занятий по адаптивной физической культуре, применяемых в экспериментальной группе у детей с диагнозом спастический тетрапарез, оказало положительное влияние на функциональное состояние антагонистов приводящих мышц бедра. Отмечено выраженное улучшение отводящих движений и снижение тонуса мышц в пронаторах нижних конечностей. Наряду с этим, зафиксировано достоверное увеличение амплитуды движений в тазобедренных суставах, что подтверждает эффективность предложенного содержания индивидуальных занятий для данной категории детей.

В эксперименте приняли участие дети со спастическим тетрапарезом, осложненным задним односторонним п\ТБС. До и после проведения педагогического эксперимента были проведены тестирования. Результаты нашего исследования выявили положительную динамику в сгибании и разгибании, а так же в отведении и приведении тазобедренного сустава и в движениях по основным осям коленного сустава. В содержание индивидуальных занятий включались такие компоненты как: позиционирование в тренажере «tumble forms» с использованием модулей различной формы, грузов и утяжелителей для фиксации правильного положения тела по осям для купирования патологических поз, суставная гимнастика – в подготовительной части; диагональная гимнастика, фитбол-гимнастика, механотерапия – в основной; позиционирование – в заключительной.

Ключевые слова: профилактика вывиха тазобедренного сустава, дети младшего школьного возраста, детский церебральный паралич, реабилитационный центр.

PREVENTION OF HIP JOINT DISLOCATION IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY IN A REHABILITATION CENTER.

Gadalin Andrey Anatolievich, Kovaleva Julia Aleksandrovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Annotation. The content of individual lessons on adaptive physical education in children with infantile cerebral palsy (ICP), (spastic tetraparesis complicated by unilateral posterior subluxation of the hip joint (SPTBS)) is considered. Physical exercises were used as means of adaptive physical education at individual adaptive physical education classes in the rehabilitation centre 'Rodnik', aimed at the prevention of hip joint dislocation.

The results of the study show that the content of the developed complex of individual adaptive physical training sessions applied in the experimental group of children diagnosed with spastic tetraparesis had a positive effect on the functional state of the antagonists of the hip adductor muscles. There was a marked improvement in withdrawal movements and a decrease in muscle tone in the pronators of the lower limbs. At the same time, there was a significant increase in the amplitude of movements in the hip joints, which confirms the effectiveness of the proposed content of individual sessions for this category of children. Children with spastic tetraparesis complicated by posterior unilateral PTBS participated in the experiment. Tests were conducted before and after the pedagogical experiment. The results of our study revealed positive dynamics in flexion and extension, as well as in the abduction and adduction of the hip joint and in movements along the main axes of the knee joint. The content of individual sessions included such components as: positioning in the simulator 'tumble forms' with the use of modules of different shapes, weights and weights to fix the correct position of the body along the axes for the treatment of pathological postures, joint gymnastics - in the preparatory part; diagonal gymnastics, fitness ball gymnastics, mechanotherapy - in the main part; positioning - in the final part.

Key words: prevention of hip joint dislocation, primary school children, cerebral palsy, rehabilitation centre.

Актуальность. Вывих бедра у детей с ДЦП, является распространенной и серьезной проблемой для выполнения правильного формирования локомоторной функции. Развитие патологии тазобедренных суставов у детей со спастической формой тетрапареза, осложненной задним подвывихом, значительно отягощает клиническую картину основного заболевания. У таких пациентов наблюдается выраженное ограничение в возможности комфортного пребывания в положении сидя, что обусловлено болевым синдромом и вынужденной патологической позой. Так же приобретает устойчивый характер нарушения сна из-за постоянного дискомфорта связанного со спастикой. Дополнительные трудности вызывает процесс фиксации ребенка в инвалидном кресле, что снижает уровень мобильности и качества жизни. Кроме того, на фоне постоянного давления смещенной головки бедренной кости относительно вертлужной впадины, возрастает риск трофических расстройств в области тазобедренного сустава, что приводит к тяжелым ортопедическим осложнениям у детей с данными нарушениями [1].

Согласно статистическим материалам Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2023 год, уровень первичной инвалидности среди новорожденных составляет 74 случая на каждую тысячу родившихся. В тоже время, в общей инвалидизации выделяют 239 детей на 10000 которые имеют диагноз ДЦП. Эти данные подчеркивают необходимость раннего выявления, профилактики и комплексного лечения ортопедических нарушений у детей с выраженными формами двигательных нарушений.

Уже в дошкольном возрасте у них начинается формирование подвывихов тазобедренных суставов: средний возраст первого выявления смещения головки бедра фиксируется до 4 лет. Частота встречаемости вывиха бедра у детей с ДЦП ≤ 35 %. При этом частота развития данного осложнения напрямую зависит от степени тяжести неврологических нарушений, согласно системе классификации глобальных моторных функций (GMFCS): на III уровне – подвывих развился у 41 %; на IV –у 69 %, а на V– у 90% [2]. У детей с данным диагнозом часто формируются вторичные осложнения, среди которых наиболее распространены сколиотические деформации позвоночника, устойчивый болевой сидром и формирование контрактур. Ортопедические патологии в области тазобедренных суставов, как правило, сопровождаются ограничениями подвижности в коленных и голеностопных суставах, а так же выраженными деформациями стоп. Эти изменения обусловлены хроническим мышечным гипертонусом и неравномерным распределением нагрузки. В совокупности указанные нарушения существенно ограничивают двигательные функции ребенка, затрудняя самостоятельную активность, передвижение и самообслуживание, что, в конечном итоге, приводит к значительному снижению качества жизни и социальной адаптации.

Введение. Если у ребенка с последствиями церебрального паралича не формируются установочные рефлексы, соответственно не будет правильного шейного и поясничного лордозов, то рано появляется выраженный кифоз в грудном отделе позвоночника, что способствует быстрому развитию кифосколиоза. При задержке формирования навыка стояния и ходьбы возникает дисбаланс мышц спины и таза, нарушается развитие вертлужной впадины и головки бедра, что приводит к дисплазии, подвывиху и вывиху тазобедренных суставов.

У детей с ДЦП младшего школьного возраста, осложненные нарушения в тазобедренных суставах фиксируются преимущественно у девочек (примерно 70%), тогда как у мальчиков этот показатель составляет 30%. При этом задний вывих бедра диагностируется значительно чаще, чем передний, а односторонний наблюдается с большей частотой по сравнению с двухсторонним [3].

Материалы и методы. Исследование проводилось в течении года на базе реабилитационного центра «Родник». В эксперименте приняло участие четыре ребенка (n=4), с диагнозом ДЦП, спастический тетрапарез, осложненный задним правосторонним (п\ТБС) – (n=2), и с задним левосторонним (n=2). Всего было проведено 96 индивидуальных занятий, 3 раза в неделю в течении 60 минут.

Было апробировано и внедрено содержание разработанных индивидуальных занятий по адаптивной физической культуре, которое состояло из трех частей (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание разработанных индивидуальных занятий по адаптивной физической культуре

Подготовительная часть 20 минут – с включением 2 компонентов	Основная часть 30минут – с включением 3 компонентов	Заключительная часть 10 минут – 1 компонента
1	2	3
1.Позиционирование в тренажере «tumble forms» с использованием модулей различной формы, грузов и утяжелителей для фиксации правильного положения тела по осям для купировании патологических поз.	1.Диагональная гимнастика – представляет собой методику коррекционно-развивающей направленности, основанную на принципе перекрестной активации двигательных паттернов. Комплекс упражнений выполняется из положении лежа с использованием разнонаправленных движений верхних и нижних конечностей. Что обеспечивает целенаправленное воздействие на симметричное и асимметричное включение мышечных групп. При этом осуществляется растяжение спастичных мышц, а так же активное вовлечение в работу ослабленных мышечных групп. Формируется физиологический мышечный тонус, стимулируются межполушарные нейронные связи которые приведут к улучшениям координационных способностей и развитию двигательных навыков.	1.Позиционирование на мате – это методика, применяемая в системе реабилитационных и коррекционно-развивающих мероприятий с детьми, имеющими двигательные нарушения. Создает стабилизацию положения тела, является профилактикой сколиозов, контрактур и вывихов бедра. Повышается комфортность. Оптимизируется сенсомоторная интеграция за счет правильного давления и стимуляции рецепторов. Поддержка коммуникативной и игровой деятельностью
2.Суставная гимнастика – подготавливает суставы к предстоящим нагрузкам развивает гибкость, эластичность сухожилий и связок, а так же усиливает кровоснабжение и способствует выработки синовиальной жидкости.	2.Фитбол-гимнастика направлена на развитие координационных способностей, нормализацию мышечного тонуса, формирование правильных двигательных стереотипов, а так же стимуляцию вестибулярной и проприоцептивной систем. Направлено на снижение спастичности мышц, на укрепление мышц туловища, а за счет игровой формы психоэмоционально разгружает ребенка.	
	3.Механотерапия – метод основан на использовании механических и электрических приспособлений для восстановлении и улучшения двигательной активности, увеличение амплитуды движений в суставах и развития координационных способностей, например; иппотренажёр «takasima».	

В работе были использованы следующие методы исследования: анализ научно - методической литературы, анализ выписок из медицинских карт, тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистичекая обработка данных по критерию Вилкаксона. Были использованы тесты гониомерии: №1 тест Томаса – измерение укорочения прямой мышцы бедра в градусах; №2 Дункана-Эла – сгибание коленного сустава и расстояние высоты отрыва подвздошной

кости от кушетки в сантиметрах; №3 тест Крейга – вычисление угла внутренней и наружной ротации бедра в градусах; №4 Грацилис тест – определение угла разведения ног от центральной оси в стороны лежа на животе в градусах; №5 Измерение угла отведения бедра – лежа на спине ноги согнуты - отведение бедра в сторону от центральной линии в градусах; №6 Измерение истинной длины бедра – измерение длины бедра в положении лежа на спине ноги согнуты в коленях с опорой на стопы в сантиметрах.

Результаты. До и после эксперимента проводились тестирования, результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования до и после эксперимента

№	Возраст (лет)	Имя	Время теста	Тесты													
				Тест Томаса (в градусах)		Тест Дункана-Эли, высота дуги лордоза (в см)		Тест Крейга,						Грацилис тест Отведение в см. от срединной линии		Угол отведение согнутого бедра (в градусах)		Истинная длина ног. длина бедра (в см.)	
								Правая нога				Левая нога							
				Правая нога	Левая нога	Правая нога	Левая нога	Внешняя ротация	внутренняя	Внешняя ротация	внутренняя			Правая нога	Левая нога	Правая нога	Левая нога	Правая нога	Левая нога
1	10	Егор Л. п\ТБС слева	до	35°	45°	12см	14см	40°	15°	35°	10°	35°	20	40°	15°	35см	33см
			После	20°	35°	8см	11см	45°	20°	40°	15°	45°	30	45°	20°	37см	35см
Прирост динамики				15°	10°	4см	3см	5°	5°	5°	5°	10	10	5°	5°	2см	2см
2	11	Денис п. п\ТБС слева	до	35°	50°	13см	16см	25°	15°	40°	10°	25	10	25°	10°	41см	38см
			после	25°	40°	10см	13см	30°	20°	40°	20°	30	20	30°	15°	42см	40см
Прирост динамики				10°	10°	3см	3см	5°	5°	0°	10°	5	10	5°	5°	1см	2см
3	12	Ирина Х. п\ТБС справа	до	25°	20°	15см	12см	40°	15°	35°	25°	20	30	15°	25°	40см	42см
			после	20°	15°	13см	10см	40°	25°	40°	30°	25	35	20°	30°	41см	43см
Прирост динамики				5°	5°	2см	2см	0°	10°	5°	5°	5	5	5°	5°	1см	1см
4	10	Рената К. п\ТБС справа	до	30°	25°	13см	10см	40°	15°	35°	20°	20	40	15°	20°	38см	39см
			после	20°	10°	9см	7см	40°	25°	40°	25°	35	45	25°	30°	40см	41см
Прирост динамики				10°	10°	4см	3см	0°	10°	5°	5°	15	5	10°	10°	2см	2см
5		Среднее арифметическое		10°	8,75°	3,25 см	2,75см	2,5°	7,5	2,5°	6,25°	8,75	7,5	5,5°	5°	1,5см	1,75см
6		P-value		0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1573	0.1250	0.1573	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250

По результатам исследования была выявлена положительная динамика у всех занимающихся. По тесту №1 – Томаса средний прирост показателей составил в правой ноге 10,00°, а в левой – 8,75°. По тесту №2 – Дункана-Эла снижение высоты отрыва подвздошной кости от кушетки средний прирост справа составил 3,25 см., а слева 2,00 см. По тесту №3 – Крейга динамика увеличения амплитуды – средний прирост показателей составил, во внешней ротации правой и левой ногах по 2,50°, а во внутренней – в правой ноге 7,50°, а в левой – 6,25°. По тесту №4 – Грацилис тест – прирост отведения от центральной линии с правой стороны составил 8,75°, а с левой – 7,50°. По тесту №5 –

отведение бедра в сторону от центральной линии правая нога – 5,5°, а – левая - 5,0°. По тесту №6 – измерение истиной длины ног, с правой стороны 1,50 см., а с левой 1,75 см.

Для получения объективных результатов были высчитаны P-value по Вилкоксону на уровне p>0,05. Выявлены статистически достоверные различия между результатами начального и итогового тестирования в шести проведенных тестах, где все p-value p>0.05, что не дает отвергнуть нулевую гипотезу о равенстве медиан «до» и «после», но подтверждает значительный прирост результатов в процессе эксперимента.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило эффективность содержания разработанного комплекса индивидуальных занятий по адаптивной физической культуре для детей с ДЦП со спастическим тетрапарезом, осложненным односторонним задним (п\ТБС). Структура занятия включала в себя: позиционирование в тренажере «tumble forms» с использованием модулей различной формы, грузов и утяжелителей для фиксации правильного положения тела по осям для купирования патологических поз, суставная гимнастика – в подготовительной части; диагональная гимнастика, фитбол-гимнастика, механотерапия – в основной; позиционирование – в заключительной.

Список источников:

1. Редакционная коллегия: С.М. Окладников – Председатель редакционной коллегии С.Ю. Никитина – Заместитель председателя редакционной коллегии Г.А. Александрова, Р.Р. Ахметзянова, Н.А. Голубев, Г.Н. Кириллова, Е.В. Огрызко, Ю.И Оськов, О.И. Романенко, Т.Л. Харькова, В.Ж. Чумарина «Здравоохранение в России. 2023»: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46 2023. – 179 с.

2. Попков, Д.А., Чибиров, Г.М., Томов А.Д. «Реконструктивные операции при вывихе бедра у детей с ДЦП». Гений ортопедии, 2021, том 27, № 4, с. 481-486. DOI 10.18019/1028-4427-2021-27-4-481-486)

3. МакХейл К.А., Бэгг М., Нейсон С.С. / «Лечение хронического вывиха бедра у подростков с ДЦП с помощью резекции головки бедренной кости и субтрохантериальной вальгусной остеотомии». //J Pediatr Orthop. 1990 Jul-Aug; 10(4):C.9.

УДК 612.821; 796.015

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Георгиади Виктория Валерьевна
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: Лица с интеллектуальными нарушениями (ИН) сталкиваются с ограниченными возможностями в спортивной деятельности, несмотря на её важную роль в их физической, когнитивной и социальной реабилитации. В статье рассматриваются современные методы мониторинга психофизиологического состояния спортсменов с ИН, используемые в международной практике, включая электроэнцефалографию (ЭЭГ), функциональную ближнюю инфракрасную спектроскопию (ФБИС), носимые устройства и системы на основе Интернета вещей (ИВ). Анализируются преимущества этих технологий, а также технические, практические и этические сложности их применения.

Ключевые слова: спорт ЛИН, психофизиологический мониторинг, адаптивный спорт, функциональная ближняя инфракрасная спектроскопия, электроэнцефалография, интернет вещей

MODERN MONITORING METHODS FOR ATHLETES WITH INTELLECTUAL IMPAIRMENT: PSYCHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS

Georgiadi Victoria Valerievna
Federal State Budget Institution
Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture,
St.Petersburg, Russia

Abstract: Individuals with intellectual impairment (II) face limited opportunities in sports, despite its crucial role in their physical, cognitive, and social rehabilitation. This article explores modern methods for

monitoring the psychophysiological state of athletes with II, as used in international practice, including electroencephalography, functional near-infrared spectroscopy, wearable devices, and Internet of Things (IoT)-based systems. The advantages of these technologies are discussed, along with the technical, practical, and ethical challenges of their implementation.

Key words: intellectual impairment sport, psychophysiological monitoring, adaptive sports, electroencephalography, functional near-infrared spectroscopy, Internet of Things (IoT).

Введение. Интеллектуальные нарушения (ИН) представляют собой значительные ограничения в интеллектуальном функционировании и адаптивном поведении, что влияет на способность человека к обучению, решению задач и социальной адаптации. По данным Всемирной организации здравоохранения лица с ИН составляют примерно 1% населения мира, при этом их распространенность варьируется в зависимости от уровня экономического развития стран: в странах с низким уровнем дохода она в 1,5 раза выше, чем в странах с высоким уровнем дохода. Лица с ИН сталкиваются со множеством вызовов в повседневной жизни, включая ограниченные возможности для участия в спортивной деятельности. Однако спорт играет важную роль в их физической, когнитивной и социальной реабилитации, способствуя улучшению качества жизни и социальной интеграции. Примерно пять миллионов спортсменов с ИН участвуют в паралимпийском движении по всему миру, при этом значительное количество приходится на Азиатско-Тихоокеанский регион (~1,6 млн.), Восточную Азию (~1,4 млн.) и Европу/Евразию (~ 0,55 млн.) [1].

Интеллектуальные нарушения характеризуются значительными ограничениями в интеллектуальном функционировании (обучение и решение задач) и адаптивном поведении. Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов с ИН требует комплексного подхода.

Материалы и методы. Теоретический анализ и обобщение зарубежных литературных источников.

Результаты. Функциональная ближняя инфракрасная спектроскопия (ФБИС) – неинвазивный метод оценки психофизиологического состояния лиц с ИН. Он измеряет оксигенацию гемоглобина в мозге и мышцах, выявляя особенности когнитивных функций (внимание, память, исполнительный контроль). Исследования с помощью теста Струпа и заданием «n-назад» показывают сниженную активацию префронтальных областей у лиц с ИН, что коррелирует с увеличением времени реакции и компенсаторной гиперактивацией. Преимущества ФБИС: портативность, неинвазивность, применимость в естественных условиях позволяют использовать её для мониторинга когнитивных и физических нагрузок, разработки индивидуальных программ и оценки реабилитации. Несмотря на некоторые ограничения, такие как чувствительность к движениям и ограниченная глубина проникновения сигнала, метод перспективен для оптимизации тренировочного процесса и улучшения качества жизни лиц с ИН [2].

Помимо нейрофункциональных подходов, существенное значение имеют поведенческие и психометрические методы оценки. К ним относятся: стандартизированные самоотчеты, компьютерные когнитивные тесты, нейропсихологические пробы, позволяющие количественно оценить параметры внимания, ингибиторный контроль и когнитивную нагрузку. Полученные данные могут быть верифицированы с помощью физиологических маркеров, в частности компонентов вызванных потенциалов (N2, P3), отражающих эффективность когнитивной обработки информации в условиях, моделирующих соревновательную деятельность [3].

Спортивно-специфическая классификация является ключевым механизмом обеспечения равных условий соревновательной деятельности для спортсменов с ИН. В процессе классификации осуществляется дифференцированная оценка влияния когнитивного дефицита на спортивные показатели в конкретных дисциплинах. Так, у легкоатлетов анализируется способность к поддержанию равномерного темпа бега, тогда как у теннисистов - скорость сенсомоторных реакций при приеме подач. Данная система оценки выполняет две важные функции: во-первых, обеспечивает объективность отбора спортсменов в соответствующие классификационные группы, во-вторых, служит основой для разработки персонализированных тренировочных программ, направленных на коррекцию выявленных дефицитов [1].

Адаптивные тренировочные стратегии для лиц с ИН основаны на индивидуализации процесса с учетом их когнитивных особенностей. Ключевые подходы включают разбиение сложных задач на последовательные этапы и использование мультимодальных подсказок (визуальных, вербальных, аудиальных) для улучшения усвоения [3, 4]. Особое значение имеют сенсорные адаптации, такие как

модификация оборудования и постепенное введение стрессовых раздражителей [4]. Исследования подтверждают эффективность вербальной обратной связи и метронома для поддержания ритма и стабильности выступлений [5].

Носимые устройства всё чаще применяются для мониторинга физиологических показателей (ЧСС, уровень стресса) в реальном времени как на тренировках, так и на соревнованиях, с учётом внешних условий [6]. Сочетание нейрофункциональных оценок, адаптивных тренировочных стратегий и современных технологий мониторинга позволяет эффективно улучшать психофизиологическое состояние спортсменов с ИН, способствуя их спортивным достижениям.

В последние годы наблюдается активное развитие сенсорных систем мониторинга для спортсменов и лиц с особыми потребностями, основанных на технологиях Интернета вещей (ИВ) [7, 8]. Эти системы интегрируют данные различных типов датчиков, включая биометрические (регистрирующие ЧСС, температуру тела, параметры дыхания) [7], кинематические (инерционные датчики, электромиографические системы) [8], а также силовые (пьезоэлектрические и пьезорезистивные датчики, балансировочные платформы) [7]. Особое значение приобретают носимые устройства, которые обеспечивают непрерывный мониторинг физиологических показателей (ЧСС, уровень стресса) и параметров двигательной активности (скорость, дистанция, техника выполнения движений) в реальном времени [7]. Ключевыми направлениями применения этих технологий являются оценка риска травматизма посредством нейромышечных и нейрокогнитивных тестов [8], анализ техники выполнения спортивных движений, а также адаптация тренировочных программ для спортсменов с интеллектуальными нарушениями с использованием методов видеоанализа [3]. Разработанные системы демонстрируют существенные преимущества по сравнению с традиционными методами контроля, такими как видеоанализ, поскольку позволяют сократить временные и ресурсные затраты при одновременном повышении объективности оценки [7]. Важным аспектом является возможность удаленного мониторинга групп спортсменов, что особенно ценно при работе с гетерогенными группами, включающими лиц с различными видами нарушений [8]. Современные ИВ-системы обеспечивают не только сбор и анализ данных, но и позволяют разрабатывать персонализированные тренировочные программы, учитывающие индивидуальные особенности каждого спортсмена [7, 8]. Это способствует оптимизации тренировочного процесса, повышению его эффективности и безопасности, что имеет особое значение в адаптивном спорте. Перспективы развития данных технологий связаны с дальнейшей миниатюризацией устройств, совершенствованием алгоритмов обработки данных и разработкой специализированных решений для различных категорий спортсменов с ограниченными возможностями здоровья. Особое внимание уделяется созданию комплексных систем, сочетающих мониторинг физиологических параметров с анализом техники выполнения движений и когнитивных показателей [7, 8].

Современные коммерческие носимые устройства (Fitbit Charge 2, GENEActiv, Microsoft Band) оснащены комплексом датчиков (акселерометры, гироскопы, пульсометры), позволяющих осуществлять мониторинг физической активности и физиологических параметров, включая ЧСС [5, 6]. Практическое применение этих технологий демонстрирует исследование с использованием Fitbit Charge 2 для оценки физической активности спортсменов с ограниченными возможностями [5], что подтверждает потенциал их адаптации для лиц с ИН.

Обсуждение. Применение нейронаучных технологий для мониторинга спортсменов с интеллектуальными нарушениями, несмотря на значительный потенциал, сталкивается с комплексом взаимосвязанных ограничений. Технические сложности включают ограниченную применимость МРТ в спортивных условиях [9], проблемы обработки больших массивов данных от ФБИС и носимых датчиков [2], а также снижение точности измерений при сложных двигательных паттернах [9]. Практические барьеры обусловлены высокой стоимостью оборудования, необходимостью его индивидуальной адаптации и недостаточной инфраструктурной обеспеченностью [9, 10]. Особую сложность представляют этические аспекты, связанные с получением информированного согласия и минимизацией психологического дискомфорта.

Узкая направленность современных нейронаучных подходов на элементарные задачи существенно ограничивает их использование в сложной и динамичной среде спорта [10], а их эффективность существенно зависит от квалификации тренеров в области интерпретации данных. При этом адаптация технологий для лиц с ИН требует разработки специализированных протоколов и методических подходов [9].

Заключение. Перспективы развития направления связаны с созданием экономически

доступных, портативных решений, разработкой междисциплинарных методик (совмещающих достижения нейрофизиологии, инженерии и спортивной науки) и адаптацией успешного международного опыта. Реализация этого потенциала позволит не только оптимизировать тренировочный процесс, но и способствовать социальной интеграции лиц с ИН через спортивную деятельность. Дальнейшие исследования должны быть направлены на преодоление существующих технических и методологических ограничений при безусловном соблюдении этических норм работы с данной категорией спортсменов.

Список источников

1. Special Olympics Demographics Research URL: https://media.specialolympics.org/resources/research/demographics/SO-Research-Overview-Demographics-06-2018.pdf (дата обращения 01.03.2025).
2. Khaksari K., Chen W. L., Gropman A. L. Review of applications of near-infrared spectroscopy in two rare disorders with executive and neurological dysfunction: UCD and PKU //Genes. – 2022. – Т. 13. – №. 10. – С. 1690.
3. Crivelli D., Balconi M. Neuroassessment in sports: An integrative approach for performance and potential evaluation in athletes // Frontiers in Psychology. – 2022. – Т. 13. – С. 747852.
4. Millett M. Athlete-Centered Coaching Guide. – 2013. URL: https://www.sonj.org/wp-content/uploads/2017/09/athlete-centered-coaching-guide.pdf (дата обращения 05.02.2025).
5. Sakalidis K. E., Menting S. G. P., Hettinga F. J. Influence of intellectual disability on exercise regulation: exploring verbal, auditory and visual guidance to contribute to promote inclusive exercise environments // BMJ Open Sport & Exercise Medicine. – 2024. – Т. 10. – №. 1.
6. Bonfati L. V. et al. Sensing Devices to Aid Coaches and Sports Training of People with Motor and Intellectual Limitations // Arch Sports Med. – 2018. – Т. 2. – №. 2. – С. 116-128.
7. Morais J. E. Advances in Wearable Devices for Sports // Applied Sciences. – 2023. – Т. 13. – №. 24. – С. 13288.
8. Domingo M. C. An overview of the Internet of Things for people with disabilities // journal of Network and Computer Applications. – 2012. – Т. 35. – №. 2. – С. 584-596.
9. Rum L. et al. Wearable sensors in sports for persons with disability: A systematic review // Sensors. – 2021. – Т. 21. – №. 5. – С. 1858.
10. Seidel-Marzi O., Ragert P. Neurodiagnostics in Sports: Investigating the Athlete's Brain to Augment Performance and Sport-Specific Skills // Front Hum Neurosci. – 2020. – Т.14. – С. 133 URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7160821 (дата обращения 06.02.2025).

УДК 57.043

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СКОЛИОЗА III СТЕПЕНИ У ПОДРОСТКОВ

Голикова Елена Михайловна
Оренбургский государственный педагогический университет,
г. Оренбург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты педагогической работы по сопровождению подростков со сколиозом III степени в процессе комплексной реабилитации. Раскрыты факторы, влияющие на возникновение трехплоскостной деформации позвоночного столба, с сопровождающейся ротацией. Определена роль постуральных паттернов, которые и влияют на появление изгибов во фронтальной плоскости и закономерности в асимметрии позвоночника. Динамика результатов обследования до и после реабилитации получена на основе рентгенологического обследования (развернутый протокол обследования рентгенограммы), 3D сканирования (оборудование MARK II). У всех подростков отмечался сколиоз III степени, более 30°. В ходе комплексной реабилитации подобраны и обоснованы успешные решения рационального использования средств и методов коррекции. Положительная динамика отмечена через три месяца. Результаты значительно улучшились и пришли к показателю около 19°. Через шесть месяцев реабилитации результат улучшился и стал равен 14°-9°.

Ключевые слова: реабилитация, физические упражнения, подростки, сколиоз.

COMPLEX REHABILITATION OF SCOLIOSIS OF THE THIRD DEGREE IN ADOLESCENTS

Golikova Elena Mikhailovna
Orenburg State Pedagogical University,
Orenburg, Russia

Abstract. The article presents the results of pedagogical work to support adolescents with scoliosis of III degree in the process of comprehensive rehabilitation. The factors influencing the occurrence of three-plane deformation of the vertebral column accompanied by rotation are revealed. The role of postural patterns that influence the appearance of bends in the frontal plane and patterns of spine asymmetry was determined. The dynamics of the examination results before and after rehabilitation was obtained on the basis of radiologic examination (expanded radiograph examination protocol), 3D scanning (MARK II equipment). All adolescents had scoliosis of the III degree, more than 30°. In the course of complex rehabilitation, successful solutions for the rational use of correction means and methods were selected and substantiated. Positive dynamics was noted after three months. The results improved significantly and came to the index of about 19°. After six months of rehabilitation the result improved and became equal to 14°-9°.

Key words: rehabilitation, physical exercises, adolescents, scoliosis.

Введение. Актуальность данной темы обоснована увеличением случаев сколиоза у подростков. К наиболее распространенным факторам относятся: наследственность, стремительное увеличение длины тела, асимметрия, гормональные изменения, слабость мышечного корсета спины и брюшного пресса, неправильное положение тела при удержании длительного статического положения. Справиться и скорректировать изменения, произошедшие в позвоночнике, костях таза, и мышцах туловища самостоятельно очень сложно. Сколиоз III степени сложная патология костно-мышечной системы. Нарушения функций опорно-двигательного аппарата требуют от системы оздоровления комплексного подхода к реабилитации при индивидуальном подборе средств коррекции. Каждый подросток имеет разную выраженность искривления, так как различные группы мышц вовлечены в патологический процесс, что требует от команды специалистов разработки дифференцированной программы комплексной реабилитации [1].

Материалы и методы. Как показала практика работы, при данном диагнозе у подростка отмечается трехплоскостная деформация позвоночного столба, с сопровождающейся ротацией. Позвоночник в сагиттальной и фронтальной плоскостях имеет физиологические изгибы. У всех людей мы можем видеть два лордоза и два кифоза в сагиттальной плоскости. Во фронтальной плоскости также можно увидеть физиологические изгибы. В своих исследованиях J.Gordon Zink выявил постуральные паттерны, которые и влияют на появление изгибов во фронтальной плоскости [3]. В функциональных сочленениях позвоночника (затылочно-атланто-осевом = атланто-окципитальном «ОА», шейно-грудном = цервико-торакальном «СТ», грудо-поясничном = торако-люмбальном «TL» и пояснично-крестцовом = люмбо-сакральном «LS») происходит инверсия функционального паттерна. У 75% людей ОА - наклон вправо и торсия влево, СТ - наклон влево и торсия вправо, TL -наклон вправо и торсия влево и LS наклон влево и торсия вправо. Zink назвал этот паттерн «общим компенсаторным паттерном», ОКП. У остальных 25% наблюдается противоположный «необычный компенсаторный паттерн», НКП: ОА наклон влево и торсия вправо, СТ наклон вправо и торсия влево, TL наклон влево и торсия вправо и LS - наклон вправо и торсия влево (рисунок 1).

Данная модель помогает закручивать и раскручивать вертикально стоящий организм при движении (ходьбе или беге), как пружина, она сжимается и разжимается, и в глобальном плане работает как насос: это помогает циркуляции крови, лимфы, спинномозговой жидкости.

Запускаются данные системы с момента рождения: первая позиция – ОКП, вторая позиция – НКП, мозговые оболочки и первый шейный позвонок приходят в движение, по мере освоения подъема головы, ползания, сидения, стояния и ходьбы появляются остальные переходы. Некомпенсированные фасциальные паттерны – это когда нет смены направлений.

Паттерны Zink'а помогли обнаружить закономерности в асимметрии позвоночника у подростков со сколиозом III степени. В ходе исследования мы смогли объяснить их дезадаптацию к сидячей работе и письму правой и левой руками. Данный механизм понимания процесса комплексной реабилитации предопределил возможность подбора физических упражнений для снижения асимметрии во фронтальной плоскости. Как показала практика, в коррекции и восстановлении костно-мышечного аппарата ведущую роль занимают специальные комплексы физических упражнений. Применение их соотносится с использованием корсета по типу Шено, более сорока восьми зон давления и разгрузки. Рекомендуется его носить в вертикальном положении тела, при длительном вынужденном положении, например, сидя. Большую роль играли в ходе

реабилитации комплексы упражнений, которые рекомендовали подросткам для выполнения дома, но с постоянным контролем у специалиста (2 раза в месяц) [2].

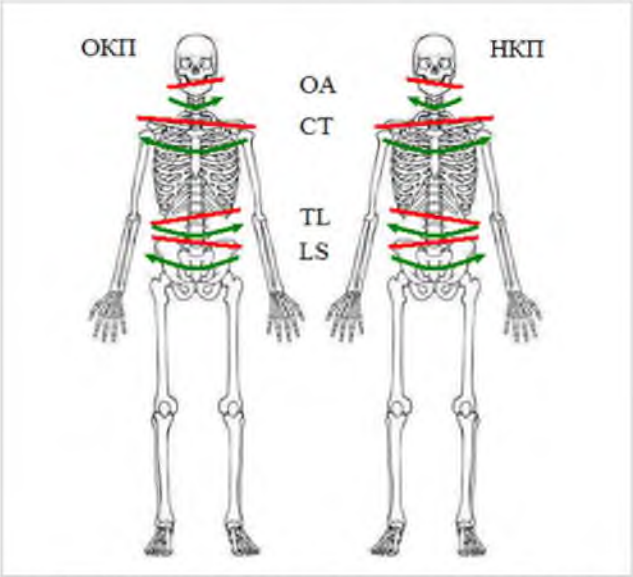


Рисунок 1 – Компенсированные паттерны (J.Gordon Zink)

Комплексы упражнений разрабатывались дифференцированно. Каждому подростку предлагалась индивидуальная модель занятий с учетом двигательного опыта, возраста, времени установленного диагноза. Исходно проводились беседы с самим занимающимся и с родителями. Были даны методические рекомендации, исходно предполагался интенсив-курс на 10-15 дней, в последующем занятия проходили 3 раза в неделю. Первые 10-15 дней нагрузка была незначительной, упражнения направлены на правильное дыхание, и растяжку. В последующем, постепенно добавлялась силовая нагрузка. При выполнении упражнений применялись эластичные ленты, гантели по 0,5 кг, медицинбол не более 0,5 кг, фитбол, занятие длилось около 60-90 минут.

Результаты. За шесть месяцев работы, реабилитацию прошли более 30 подростков. Уже через месяц занятий были отмечены первые положительные результаты. Если исходно у всех подростков сколиоз III степени угол искривления был более 30°, то через три месяца результаты значительно улучшились и пришли к показателю около 19°. Через 6 месяцев работы результат улучшился и стал равен 14°-9°.

Обсуждение. Конечно, физические упражнения не являются панацеей в коррекции сколиоза, но, в настоящее время, несмотря на технический прогресс, они являются единственным средством с доказательной эффективностью. И главное, что комплексная реабилитация должна давать устойчивый результат в исправлении такой сложной патологии костно-мышечной системы. Для того, чтобы достигнутый эффект сохранялся, необходимо объяснить подросткам, что физическая культура должна войти в образ жизни, формируя здоровьесохранящий стиль жизни.

Резюмируя результаты проведенной работы, следует отметить:

– для достижения положительного эффекта необходимо обучение правильному дыханию и правильному выполнению упражнений;

– максимальный эффект дают статические упражнения на боковой наклон и ротацию в противоположную сторону от стороны напряжения мышц ПДС и вытяжение лёжа боком на валике (влево);

– отличный эффект дают релаксационные техники;

– для достижения долговременного эффекта необходимы занятия в течение нескольких месяцев.

Список источников

1. Голикова Е.М. Восстановление симметрии позвоночника по средствам комплексной физкультурно-оздоровительной работы: учебно-методическое пособие / Е.М. Голикова, А.А. Миронов, В.Г. Егоров – Оренбург: ФГБОУ ВО ОГПУ, 2021. – 80 с.

2. Попов, С. Н. Физическая реабилитация / С. Н. Попов. – Ростов н/Д: Феникс, – 2012. – 608 с.
3. Chaitow L. Muscle Energy Techniques / L. Chaitow. – Edinburgh: Churchill Livingstone, 2001. – 76 с.

УДК 376.2

МЕТОДИКА ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ СО СЛОЖНЫМИ (КОМПЛЕКСНЫМИ) НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ

Григорьева Дарья Викторовна, Мосунова Мария Дмитриевна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) разного возраста, в большинстве случаев, показаны занятия в условиях водной среды с целью профилактики осложнений основных заболеваний или частичного восстановления нарушенных функций органов и систем организма. Методика гидрореабилитации раскрывает возможность обучения жизненно важному навыку плавания в безопасном и эффективном режиме проведения практических занятий в плавательных бассейнах и открытых водоёмах лиц с ОВЗ. В статье представлены результаты многолетнего опыта проведения подобных занятий с учениками, имеющими сложные (комплексные) нарушения развития (на примере детей в возрасте от 5 до 15 лет), описаны особенности методики проведения занятий с данным контингентом лиц, даны рекомендации специалистам по безопасной организации занятий в плавательных бассейнах с целью предупреждения возможности возникновения опасных ситуаций на воде в процессе совместной деятельности с учеником.

Ключевые слова: проведение практических занятий, водная среда, лица со сложными (комплексными) нарушениями развития.

THE TECHNIQUE OF HYDROREHABILITATION OF PEOPLE WITH COMPLEX (COMPLEX) DEVELOPMENTAL DISORDERS

Grigorieva Darya Viktorovna, Mosunova Maria Dmitrievna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. People with disabilities of different ages, in most cases, are shown classes in an aquatic environment in order to prevent complications of underlying diseases or partially restore impaired functions of organs and body systems. The hydrorehabilitation technique opens up the possibility of teaching the vital skill of swimming in a safe and effective mode of conducting practical exercises in swimming pools and open reservoirs for people with disabilities. The article presents the results of many years of experience in conducting such classes with students with complex (complex) developmental disorders (using the example of children aged 5 to 15 years), describes the specifics of teaching methods with this contingent of people, and provides recommendations to specialists on the safe organization of classes in swimming pools in order to prevent the possibility of dangerous situations on the water in the process of joint activity with the student.

Keywords: practical training, aquatic environment, people with complex (complex) developmental disorders.

Введение. Гидрореабилитация является многолетним, педагогическим процессом обучения навыку самостоятельного плавания лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях водной среды [1]. Однако, с каждым годом, в практике проведения подобных занятий тренеры и специалисты сталкиваются с учениками, имеющими сложные (комплексные) нарушения развития, обучения навыку плавания которых не представляется возможным. Возникает педагогическая противоречие, педагогическая проблема постановки задач практических занятий и подбора средств и методов педагогического воздействия на ученика. Практика свидетельствует, что в подобных случаях, решение таких задач гидрореабилитации как компенсаторная, восстановительная и коррекционная

становятся преобладающими для тренеров и специалистов работающих с учениками в условиях водной среды [2].

Материалы и методы исследования: Многолетний практический опыт свидетельствует, что применение тренерами и специалистами специфических дидактических принципов гидрореабилитации таких как: принцип долготерпения (не ждать от ученика быстрых результатов совместной двигательной и интеллектуальной деятельности в воде); принцип сознательности и активности (для применения данного принципа тренеру\специалисту необходимо реализовывать возможную двигательную активность ученика за счёт собственных движений в процессе их совместной деятельности); принцип перехода от спонтанной деятельности ученика к самоформирующейся (реализуется путём многократных повторений того или иного двигательного действия учеником за счёт собственных движений тренера в условиях совместной деятельности с ним) позволяют проводить занятия эффективно за счёт анализа двигательных возможностей ученика в условиях гидроневисомости с использованием его двигательного потенциала, таким образом добиваться нового, более высокого уровня двигательной активности (самостоятельной или с помощью тренера) которого ученик может опосредовано достичь в условиях водной среды [3].

Практика гидрореабилитации раскрывает особенности организации открытых занятий с учениками данного контингента, а именно: занятие с учеником имеющим сложные (комплексные) нарушения развития должно проходить при обязательном условии наличия квалифицированного специалиста; температура воды в бассейне должна быть выше стандартной и составлять 30-33 градуса тепла, для того чтобы предупредить и замедлить неизбежное «замерзание» ученика вследствие низкой самостоятельной двигательной активности; необходимо исключить методику принудительного ныряния, упражнения связанные с задержкой дыхания на вдохе и погружения ученика по воду с целью обеспечения безопасности педагогического процесса и профилактики захлёба ученика; не допускать резкие смены положения тела ученика в воде из горизонтального в вертикальное и наоборот для предупреждения приступа рвоты, а также эпилептического припадка; тренер во время занятия обязан находится в воде с учеником с целью обеспечения безопасности всех участников педагогического процесса [4].

Ведущие специалисты (Мосунова М.Д., Казаков Д.Ю., Григорьева Д.В.) по работе в условиях водной среды с учениками имеющими сложные (комплексные) нарушения развития разработали рекомендации тренерам/специалистам по безопасной организации занятий с лицами данного контингента, с целью предупреждения возникновения критических ситуаций, а именно: не рекомендуется проводить занятия в малых группах; занятия должны быть индивидуальными (тренер-ученик-вода); не рекомендуется использовать какие-либо отягощения; не рекомендуется использовать надувные воротниковые круги для поддержки ученика на поверхности воды (для предупреждения возможных травм шейного отдела позвоночника); не рекомендуется применение гидро костюмов учеником для профилактики его замерзания на занятии в воде; не рекомендуется применять упражнения с большой амплитудой движения; не рекомендуется использовать положение ученика «на груди» в воде, если угол атаки тела меньше 30 градусов, для профилактики захлёба; не рекомендуется выполнять хват руки или ноги ученика (для выполнения какого-либо движения) за суставы; не рекомендуется поддерживать голову ученика только за подбородок при плавании «лицом вперед»; не рекомендуется выполнять упражнения с максимальной скоростью (например сгибание/разгибание ног или рук).

Анализ многолетних исследований позволил разработать рекомендации тренерам по эффективному проведению занятий, а именно: рекомендуется выполнять пассивные двигательные упражнения чередуя их с упражнениями на расслабления; рекомендуется при замерзании ученика прервать занятие и пройти с ним в душ, чтобы его согреть; рекомендуется начинать занятия с упражнений малой частоты и амплитуды движения; длительность занятий в воде должна составлять до 30 - 40 минут; рекомендуется осуществлять постоянный визуальный контроль за положением верхних дыхательных путей ученика относительно поверхности воды; рекомендуется соблюдать безопасное расстояние между тренером\специалистом и учеником в условиях их совместной деятельности, которое не должна превышать расстояние вытянутой руки; рекомендуется выполнять упражнения на поверхности воды, исключая погружения лица/головы ученика под воду; рекомендуется общаться с учеником на протяжении всего занятия, объясняя и комментируя выполнение всех двигательных действий в процессе совместной деятельности тренера и ученика;

рекомендуется применять упражнения с плавной сменой положения тела ученика на поверхности воды.

Результаты и их обсуждение. Полученные достоверные результаты исследований в области гидрореабилитации определили обязательные требования к профессиональным компетенциям специалиста/тренера в работе с лицами, имеющими сложные (комплексные) нарушения развития, а именно: необходимость владения тренером/специалистом навыками оказания доврачебной помощи пострадавшему на воде; владеть навыком плавания, а также иметь собственный практический опыт спортивной деятельности в водных видах спорта (предпочтительно в спортивном плавании); владеть эффективными и безопасными способами страховки ученика в условиях на суше и в воде; знать специфику проявления двигательной и психической активности, в том числе спонтанной у ученика с ОВЗ на занятии в зависимости от его основного диагноза; владеть методикой начального обучения плаванию и знать специфику применения различных упражнений к конкретному ученику; знать о противопоказаниях выполнения какого-либо упражнения в зависимости от физического здоровья ученика; иметь среднее или высшее педагогическое образование.

Ежегодный опрос родителей учеников со сложными (комплексными) нарушениями развития, направленный на определение влияния занятий в воде на физическое и психическое состояние здоровье, свидетельствует: у большинства учеников наблюдалось увеличение времени дневного бодрствования; нормализация режима сна (в ночное время); улучшение аппетита; улучшение пищеварения; временное снижение тонуса мышц (с каждым занятием время увеличивалось); укрепление мышечного корсета (некоторые ученики научились самостоятельно удерживать собственное тело в положении сидя).

Заключение. Регулярные занятия в условиях водной среды лиц со сложными (комплексными) нарушениями развития позволяют решать задачи направленные на коррекцию, компенсацию и частичное восстановление функций органов и систем организма, при условии грамотной организации, наличия квалифицированного специалиста, а также невозможности применения методик направленных на принудительное погружение под воду ученика.

Список источников

1. Мосунов, Д.Ф. Взаимоотношение человека и воды : монография / под научной редакцией Д. Ф. Мосунова. Санкт-Петербург : Санкт-Петербург. науч.-исследоват. ин-т физ. культуры, 2019. - 364 с.
2. Григорьева, Д.В. Гидрореабилитация : учебное пособие / Д. В. Григорьева, Д. Ф. Мосунов, М. Д. Мосунова ; Санкт-Петербург, 2024. – 132 с.
3. Григорьева, Д.В. ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ТЯЖЕЛО БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ //Итоговая научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава НГУ им. ПФ Лесгафта, Санкт-Петербург. – 2019. – Т. 19. – С. 202.
4. Мосунов, Д. Ф. Преодоление критических ситуаций при обучении плаванию ребенка-инвалида : учебно-методическое пособие / Д. Ф. Мосунов, В. Г. Сазыкин. – Москва : Советский спорт, 2002. – 149 с.

УДК 796.07;796.034.2

РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ С ДЦП И ДРУГИМИ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ, ВЫПОЛНЯЕМУЮ НА ТРЕНАЖЕРАХ «БЕГОВАЯ ДОРОЖКА» И «МОТОМЕД»

Гросс Нина Александровна[1], Шарова Татьяна Леонидовна[2]
Быстрова Елена Александровна[3] Лоскутов Максим Сергеевич[4]
[1, 2] Федеральный научный центр физической культуры и спорта,
[3, 4] Детский научно-практический центр физической реабилитации и спорта «Гросско»,
г. Москва, Россия

Аннотация. Для оптимизации процесса реабилитации детей с ДЦП и другими двигательными нарушениями с помощью пульсоксиметра определялись значения ЧСС в исходном состоянии и после работы на тренажерных устройствах: «Беговая дорожка» (для детей 2-3 уровней шкалы GMFCS, умеющих передвигаться самостоятельно или с помощью) и «Мотомед» при работе руками для детей

4-5 уровней шкалы GMFCS, не умеющих передвигаться. Проанализировано 39 наблюдений на тренажере «Беговая дорожка» и 32 - на тренажере «Мотомед». Результаты структурированы для каждого тренажерного устройства по общим группировкам и отдельно по возрастным группам. Исходные (перед занятием) средние значения ЧСС снижались с увеличением возраста детей, что отражало реальное развитие сердечно-сосудистой системы в период роста организма. Полученные средние значения увеличения ЧСС после физической нагрузки в общей группировке при работе на «Беговой дорожке» составили 14,6%, при работе на «Мотомеде» руками - 3,3%. Результаты средних значений ЧСС в возрастных группах позволяют оценивать достаточность или низкий уровень физической нагрузки для развития функциональных возможностей организма детей с ДЦП и другими двигательными нарушениями. Сделан вывод о необходимости коррекции величины физической нагрузки в зависимости от соотношения значений ЧСС до и после занятий.

Ключевые слова: дети с ДЦП, тренажерные устройства, «Беговая дорожка», «Мотомед», величины ЧСС, физическая нагрузка, сердечно-сосудистая система.

REACTION OF THE BODY OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY AND OTHER MOTOR DISORDERS TO PHYSICAL ACTIVITY PERFORMED ON THE "TREADMILL" AND "MOTOMED" SIMULATORS

Gross Nina Alexandrovna[1], Sharova Tatyana Leonidovna[2]
Bystrova Elena Alexandrovna[3] Loskutov Maxim Sergeevich[4],
[1, 2] Federal Scientific Center for Physical Culture and Sports,
[3, 4] Children's Scientific and Practical Center for Physical Rehabilitation and Sports "Grossko",
Moscow, Russia

Abstract. To optimize the rehabilitation process of children with cerebral palsy and other motor disorders, heart rate values were determined using a pulse oximeter at the initial state and after working on the following training devices: "Treadmill" (for children of 2-3 levels of the GMFCS scale who can move independently or with the help of a finger) and "Motomed" when working with hands for children of 4-5 levels of the GMFCS scale who cannot move. 39 observations on the "Treadmill" simulator and 32 on the "Motomed" simulator were analyzed . The results were structured for each simulator device by general groupings and separately by age groups. Initial (before the session) average heart rate values decreased with increasing age of children, which reflected the real development of the cardiovascular system during the growth of the body. grouping when working on the "Treadmill" amounted to 14.6%, when working on the "Motomed" with hands - 3.3%. The results of the average heart rate values in age groups make it possible to assess the sufficiency or low level of physical activity for the development of the functional capabilities of the body of children with cerebral palsy and other motor disorders. It was concluded that it is necessary to correct the amount of physical activity depending on the ratio of heart rate values before and after exercise.

Key words: children with cerebral palsy, training devices, "Treadmill", "Motomed", heart rate, physical activity, cardiovascular system.

Введение. Детский церебральный паралич (ДЦП) является одним из наиболее распространенных детских заболеваний, вызывающих нарушения двигательного развития, которое выражается в мышечной слабости или спастичности, нарушении баланса, координации движений и в других проявлениях. Развитие двигательных навыков остается ключевой проблемой реабилитации, в силу чего постоянно возникает необходимость в поиске наиболее эффективных методов, способствующих получению устойчивых положительных результатов [1,2,3]. В этом плане изучение возможностей тренажерных технологий представляется важным шагом в оптимизации реабилитационных программ, обеспечивающим детям с ДЦП шанс на более активное и полноценное развитие двигательных навыков для улучшения качества жизни . Тренажерные устройства позволяют не только точно дозировать нагрузку, но и адаптировать программы под конкретные потребности ребенка, что расширяет диапазон развития движений и подтверждает их потенциал относительно традиционных подходов [4,5,6]. Изучение особенностей воздействия физической нагрузки, выполняемой на тренажерном устройстве, будет способствовать улучшению планирования процесса реабилитации.

Материалы и методы. Определение ЧСС при работе на тренажерных устройствах

проводилось во время реабилитационных занятий в спортивном зале после предварительной небольшой разминки. Регистрация ЧСС до и после выполнения физической нагрузки осуществлялась с помощью пульсоксиметра, полученные результаты записывались в компьютер с обработкой общепринятыми статистическими методами. В исследовании на «Беговой дорожке» принимали участие дети с ДЦП 2 и 3 уровней развития двигательных возможностей по шкале GMFCS, умеющие ходить самостоятельно или с небольшими ограничениями (всего проведено 39 наблюдений). В исследовании на «Мотомеде», где физическая нагрузка выполнялась руками, принимали участие дети 4 и 5 уровней по шкале GMFCS, не умеющие ходить самостоятельно (всего 32 наблюдения). При необходимости, в этом тесте для обеспечения устойчивого вертикального положения сидя на стуле, использовался «Тренажер Гросса», который не мешал выполнению правильных движений. Объем физической нагрузки в работах на тренажерных устройствах подбирался опытным путем.

Результаты. Результаты исследования, полученные при выполнении физической нагрузки на «Беговой дорожке» и на тренажере «Мотомед», показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Величины ЧСС у детей с ДЦП и другими двигательными нарушениями до и после физической нагрузки на тренажерных устройствах

Показатели	n	ЧСС, уд/мин до нагрузки			ЧСС, уд/мин после нагрузки			Прирост, %
		«Беговая дорожка», ходьба 10 мин, скорость =2,5 -3,0 км/час						
		$\overline{X} \pm\sigma$	макс	мин	$\overline{X} \pm\sigma$	макс	мин	
Общая гр.	39	91,1±13,4	116	63	104,4±14,9	128	70	14,6
5 – 7 лет	16	95,6±10,5	114	76	112,8±10,1	128	94	18
10 лет	5	99,2± 9,1	108	85	109,2±9,1	108	85	10
11 лет	3	98,3 ±17,5	116	81	105,31±0,5	116	95	7,1
12 лет	6	85,5 ±10,0	100	74	93,7±8,8	102	79	9,6
14 -15 лет	7	82,3±15,5	101	63	88,7± 18,8	120	70	7,8
17 лет	2	72	--	-	111,5	-	-	-
	«Мотомед», работа руками 10 мин, скорость - 20 об/мин							
Общая гр.	32	108,1± 14,4	128	75	111,7±16,9	144	69	3,3
до 5 лет	14	105,6 ±15,0	127	75	113,9±7,8	126	101	7,9
7-9 лет	16	109,4±14,6	128	82	109,6±22,7	144	69	0,1
14 лет	2	114,5	-	-	112,5	-	-	-1,8

n – количество наблюдений

При физической работе на «Беговой дорожке», как в общей группировке, так и отдельно в каждом возрастной группе, выявлено увеличение значений ЧСС после физической нагрузки относительно исходных значений, что указывает на адекватную реакцию сердечно-сосудистой системы (ССС) на воздействие данной нагрузки, которая состояла из 10 минутной ходьбы на скорости от 2,5 до 3,0 км/час. Среднее значение ЧСС в общей группировке после физической нагрузки возросло на 14,6%. В возрастных группах отмечено последовательное снижение процента прироста средних значений ЧСС от возраста 5-7 лет (с максимальной величиной в 18 %) до возраста 14 -15 лет - 7.8%. Аналогичная тенденция отмечена не только по средним значениям в каждом возрасте, но и в величинах максимальных и минимальных значений, что также указывает на адекватность функционального развития ССС к возрасту 14-15 лет, несмотря на, в целом, малоподвижный образ жизни детей с ДЦП и другими двигательными нарушениями. Что касается абсолютных значений ЧСС до физической нагрузки, то они соответствовали общепринятым нормам возрастного развития ($\leqslant$ 100 уд./мин) [7,8,9]. После физической нагрузки самое большое среднее значение ЧСС отмечалось у детей в возрасте до 5 - 7 лет –128 уд/мин, что составило 18% от исходного уровня. В целом, по всем возрастным группам, величины прироста средних значений не превышали 128 уд/ мин, что можно определить как умеренный прирост. Абсолютные показатели ЧСС до нагрузки у детей до 12 лет находились в пределах возрастной нормы ($\leq$100 уд/мин). Для детей старше 10 лет норма ЧСС в покое составляет 60–90 уд/мин.

При работе руками на «Мотомеде» после выполнения физической нагрузки прирост значений ЧСС составлял в общей группировке 3,3%. Наибольшее значение прироста ЧСС отмечено у детей в

возрасте до 5 лет – 7,9%, аналогично результату при выполнении физической нагрузки на тренажере «Беговая дорожка». В возрастной группе 7-9 лет средние значения ЧСС до и после нагрузки были практически одинаковые с разницей в 0,1%. В возрастной группе 14 лет, где было только 2 наблюдения, результат после физической нагрузки был ниже – (112,5 уд/мин), чем в исходном уровне – (114,5 уд/мин). При работе на «Мотомеде» отмечены и самые высокие индивидуальные и средние значения в общей группировке и возрастных уровнях – 144 уд/мин.

Заключение. Использование пульсоксиметра для получения данных о ЧСС при выполнении физических нагрузок в реабилитационном занятии детей с ДЦП показало возможность его применения. При работе на «Беговой дорожке» выявлено закономерное снижение прироста ЧСС с возрастом: максимальный прирост (18%) зафиксирован у детей 5–7 лет, минимальный (7,8%) — в группе 14–15 лет. Это свидетельствует о возрастном совершенствовании адаптационных механизмов ССС, несмотря на малоподвижный образ жизни детей. Средние значения ЧСС после нагрузки не превышали 128 уд/мин, что соответствует умеренной реакции. Абсолютные показатели ЧСС до нагрузки у детей до 12 лет находились в пределах возрастной нормы (≤100 уд/мин).

Сопоставление значений ЧСС, полученных до и после физической нагрузки на тренажерных устройствах, позволяет заключить, что физическая нагрузка на «Беговой дорожке», состоящая из 10-ти минутной ходьбы на скорости 2,5 – 3,0 км/час для детей 2-3 уровня шкалы GMFCS, умеющих ходить самостоятельно или с помощью, представляла достаточный умеренное воздействие, приводящее к небольшим сдвигам в работе ССС, не представляло критического значения, могло быть использована на начальном этапе реабилитационного процесса. При необходимости дальнейшего развития функциональных возможностей, физическая нагрузка может быть увеличена с индивидуальным контролем ЧСС. Исключения составляла группа детей 5-7 лет, где данный вид нагрузки оказывал более сильное воздействие на их организм. В этом случае дальнейший регулярный контроль ЧСС поможет определить ее достаточность [10,11].

При работе руками на «Мотомеде» для детей, не умеющих самостоятельно или с помощью передвигаться, определение ЧСС является важным маркером оценки оптимальности физической нагрузки. Для данной группы детей 7-9 и 14 лет она была недостаточной для развития их функциональных возможностей, но необходимой для начального этапа адаптации к регулярному выполнению физических нагрузок этой категории детей. Полученные данные согласуются с возрастными нормами ЧСС, что подтверждает валидность методик реабилитации для данной группы детей с ДЦП. Поэтому при планировании реабилитационных программ необходим учет возрастных особенностей и типа нагрузки, а также расширение выборки для уточнения результатов в старших возрастных группах.

Список источников

1. Духова Г.А., Сосонкина В.П. Применение тренажеров в занятиях физической культурой // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) - VIII, 2014 - Педагогические науки. - С. 56-58.
2. Максимов А.Е. Развитие двигательных навыков у детей младшего школьного возраста с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с применением тренажерных устройств в условиях коррекционного учреждения: дисс…канд. пед. наук. - Москва, 2014. – 151с.
3. Диль В. Активно-пассивная Мотомед-терапия // Жизнь с ДЦП –Проблемы и решения. – 2010. – № 3. – С.20 - 21.
4. Большев А.С. Д.Г. Сидоров Д.Г., Овчинников С.А. Частота сердечных сокращений. Физиолого-педагогические аспекты: методическое пособие. – Н. Новгород, 2017. – 76 с.
5. Криволапчук И.А., Криволапчук А.А. Интегральные показатели функционального состояния детей 6-10 лет при физических нагрузках разной интенсивности // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2019. – № 8 (174). - С. 111-115.
6. Киэлевяйнен Л. М. Обеспечение аэробного режима работы на занятиях адаптивной физической культурой для людей с детским церебральным параличом // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 1. – С. 56 - 58.
7. Гончарова Г.А. Влияние физической нагрузки на динамику функционального состояния детей инвалидов // Вестник спортивной науки. – 2008. – №4. – С.97–99.
8. Клендар В.А., Гросс Н.А. Особенности механизмов адаптации у детей с ДЦП при изменении положения тела в пространстве // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 2. – С. 46-48.

9. Корженевский А.Н., Гросс Н.А., Клендар В.А. Изменение функционального состояния детей с ДЦП при выполнении движений циклического характера // Человек, спорт, медицина. – 2019. – № 3. – С. 112 -118.

10. Шлык Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов. – Ижевск: Удмуртский государственный университет, 2009. – 259 с.

11. Гросс Н.А., Шарова Т.Л., Клендар В.А., Молоканов А.В. Контроль состояния организма детей-инвалидов с двигательными нарушениями при использовании активных физических упражнений в реабилитации. / Вестник спортивной науки 2023. № 2. - С.55-62.

УДК 616.831-089

ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВНОМ МОЗГЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Гумбатова Лейла Эльдар кызы, Терентьев Федор Валентинович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье представлено содержание технологии адаптивной физической реабилитации, основанной на вариативном алгоритме построения реабилитационных занятий. Также описано потенциальное влияние разработанной технологии на восстановление нарушенных двигательных умений и коррекцию когнитивных способностей у лиц, перенесших оперативные вмешательства на головном мозге.

Ключевые слова: адаптивная физическая реабилитация, вариативный алгоритм, головной мозг, нейрохирургия, двигательные нарушения, когнитивные способности.

RESTORATION OF IMPAIRED MOTOR AND COGNITIVE FUNCTIONS OF PERSONS, AFTER BRAIN SURGERY USING ADAPTIVE PHYSICAL REHABILITATION TECHNOLOGY

Gumbatova Leyla Eldar kyzy, Terentyev Fedor Valentinovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Annotation. This article presents the technology of adaptive physical rehabilitation based on a variable algorithm of rehabilitation classes. Also describes the potential impact of the developed technology on the restoration of impaired motor skills and correction of cognitive abilities of persons after brain surgery.

Keywords: adaptive physical rehabilitation, variable algorithm, brain, neurosurgery, motor disorders, cognitive abilities.

Введение. Актуальность исследования обусловлена значительным приростом числа случаев инвалидизации после проведения операций на головном мозге среди лиц трудоспособного возраста. На сегодняшний день заболевания, требующие нейрохирургического вмешательства являются одной из наиболее значимых проблем в области реабилитации. Они имеют высокую распространённость и, соответственно, влекут за собой определенные негативные последствия, которые проявляются в виде поражения двигательной, координационной и когнитивной сфер. Адаптивная физическая реабилитация в последние годы становится значимым направлением в системе комплексного лечения и реабилитации больных нейрохирургического профиля [4,5].

Однако, в настоящее время наблюдается большее количество разработок медицинской реабилитации, состоящих из медикаментозной терапии, физиотерапевтического лечения, описания хирургического вмешательства и т.п., но стоит отметить при этом дефицит технологий физической реабилитации с применением средств адаптивной физической культуры различной направленности [1,3].

Разработанная технология адаптивной физической реабилитации способствует удовлетворению потребностей лиц, перенесших оперативные вмешательства на головном мозге в повышении уровня качества жизни через восстановление двигательных умений и коррекцию когнитивных способностей, а также восстановление социально-бытовых навыков.

Методы и организация исследования. Исследование проводится на базе Ленинградского областного центра медицинской реабилитации (ЛОЦМР), г. Коммунар, ул. Строителей, д. 3.

Численность участников педагогического эксперимента составляет порядка 10 человек и добирается по несколько человек в неделю. Всего планируется 40 человек в возрасте от 40 до 65 лет с различными двигательными и когнитивными нарушениями вследствие оперативных вмешательств на головном мозге.

В рамках разработанной технологии особое внимание уделяется трем ее компонентам: гидрореабилитации, оздоровительному плаванию и коррекционным занятиям в зале.

Участники исследования разделены на 2 группы: контрольную и экспериментальную. Главное отличие занятий контрольной и экспериментальной групп заключается в содержании, которое соответствует разработанному алгоритму, учитывающему все необходимые критерии психофизических особенностей контингента; внедрение современных методик в процесс занятий в воде, таких как Ватсу-терапия и миофасциальный релиз; а также акцент на обучение оздоровительному плаванию в процессе восстановления двигательных умений, построенному на предварительном разделении на группы по уровню владения навыками плавания в соответствии с разработанной классификацией. Проведение на суше тренировки баланса, восстановления ходьбы и коррекции неправильного паттерна шага, а также развития опороспособности у экспериментальной группы проводится на аппаратах «Хубер» и «Технободи».

Занятии проводятся 2–3 раза в неделю в индивидуальной форме.

В качестве оценки эффективности разработанной технологии мы применяем следующее тестирование:

1) Шкала оценки мышечной силы и степени пареза по L. McPeak и Вейсу.
2) Модифицированная шкала Эшворта.
3) FIM (шкала функциональной независимости).
4) Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA).

А также инструментальные методы:

1) Спирометрия (оценка состояния дыхательной системы).
2) Тест 6-минутной ходьбы на беговой дорожке в воде.
3) Оценка баланса и техники шага («Технободи»/«Хубер»).

Также для оценки качества жизни мы используем опросник Sf-36.

Результаты исследования и их обсуждение. Для обеспечения эффективности восстановительно процесса нами была специально разработана технология адаптивной физической реабилитации, основанная на вариативном алгоритме реабилитационных занятий, исходя из тяжести нарушений неврологического характера, вследствие оперативного вмешательства на головном мозге.

Технология включает:

1) Вариативный алгоритм реабилитационных занятий, исходя из тяжести нарушений неврологического характера, вследствие оперативного вмешательства на головном мозге.
2) Содержание комплексов средств по направленности (коррекционно-расслабляющая и коррекционно-силовая).
3) Условия реализации алгоритма (общие принципы, задачи, количество занятий и т.п.).
4) Разработанную классификацию оценки уровня владения навыками плавания.
5) Практические рекомендации по применению технологии.

Построение занятий и подбор средств осуществляются в соответствии с традиционными и специальными задачами адаптивной физической культуры [2] с учетом особенностей исследуемого контингента для каждого занимающегося, исходя из его потребностей, связанных с перенесенной операцией. Конкретные задачи представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи разработанной технологии адаптивной физической реабилитации

Образовательные	- Обучить навыкам плавания; - Обучить навыкам перемещения на суше;
Воспитательные	- Воспитать морально-волевые качества; - Воспитать адекватное отношение к реабилитации;
Оздоровительно-развивающие	- Развивать координационные способности; - Развивать мышечную силу; - Развивать выносливость (толерантность к физическим нагрузкам);
Коррекционные	- Корректировать патологический мышечный тонус; - Корректировать нарушенный паттерн шага; - Корректировать внимание, память, мышление;
Профилактические	- Способствовать профилактике формирования патологичных движений; - Способствовать профилактике риска падений; - Способствовать профилактике гиподинамии; - Способствовать профилактике вторичных заболеваний.

Схема вариативного алгоритма представлена на рисунках 1-3.

Основные критерии алгоритма построения занятий отталкиваясь от типа нарушения мышечного тонуса следующие:

1. Тяжесть выраженности заболевания (Легкие, умеренные, тяжелые. Распределение происходит на основе оценки специалистами состояния, занимающегося по результатам функционального и инструментального тестирования).
2. Способ передвижения (самостоятельно или с/без использования технических средств реабилитации).
3. Функциональная независимость (передвижение, подвижность, самообслуживание).

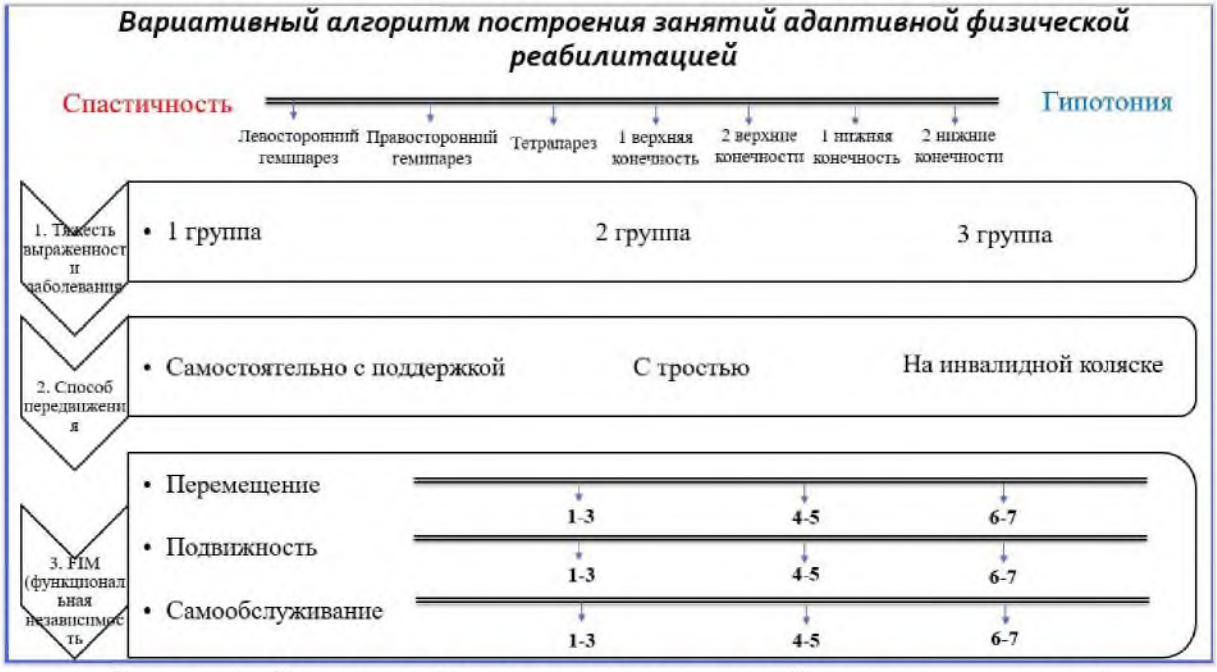


Рисунок 1 – Вариативный алгоритм построения реабилитационных занятий (компоненты 1-3)

4. Степень нарушений функционирования по доменам МКФ (подобранные домены отражают основные проблемные зоны исследуемого контингента – контрактуры суставов, нарушение функции хватания и координации произвольных движений, а также трудности с ходьбой на короткие и длинные расстояния).
5. Выраженность нарушений когнитивных функций (определяется степень – легкая, средняя, тяжелая по шкале оценки когнитивных функций МоСА).

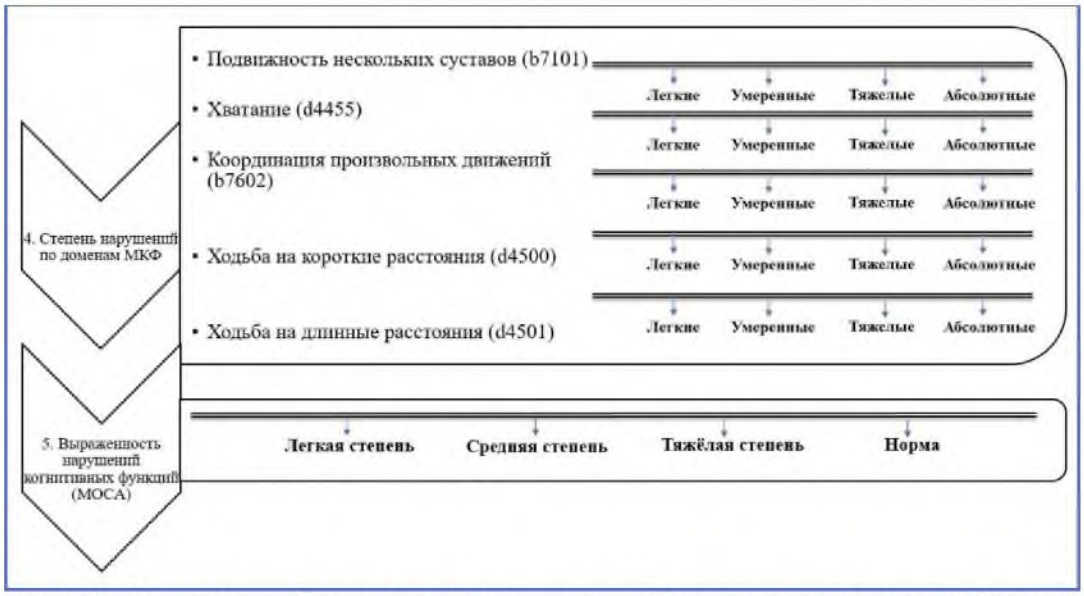


Рисунок 2 – Вариативный алгоритм построения реабилитационных занятий (компоненты 4-5)

6. Оценка толерантности к физической нагрузке (на основе теста 6-минутной ходьбы, проводимого на беговой дорожке в условиях водной среды – определяется один из 4 функциональных классов, что в дальнейшем влияет на подбор физической нагрузки и определение соотношения дыхательных упражнений к специальным).

7. Уровень владения навыками плавания (данный критерий определяется по специально разработанной классификации, включающей основные аспекты, которые мы учитываем в процессе занятий гидрореабилитацией и оздоровительным плаванием, а именно: наличие водобоязни (гидрофобия, батофобия); паттерн дыхания в условиях водной среды; правильное положение в и.п. лежа на груди/спине на воде; способность к согласованной работе рук и ног; способность к выполнению правильного вдох-выдоха при плавании; необходимость наличия инвентаря/поддержки; владение стилями плавания, в т.ч. прикладными; предшествующий опыт плавания (нахождения в водной среде)).

8. Инвентарь для плавания (распределен на несколько групп по направленности его использования в процессе выполнения упражнений: базовый, поддерживающий, отягощающий, облегчающий, корригирующий).

9. Направленность занятия (выделяются 2 основные группы направленности: корригирующе-расслабляющая, корригирующе-силовая. Согласно разработанному алгоритму действий при спастичности больший акцент делается на расслабление, растяжку, вытяжение и упражнения, выполняемые в открытой кинематической цепи, в отличие от занятий при гипотонусе, где больше уделяется работе на увеличение мышечной силы, активизации мышечно-суставного аппарат, а также упражнениям, выполняемым в закрытой кинематической цепи).

Рисунок 3 – Вариативный алгоритм построения реабилитационных занятий (компоненты 6-9)

Выводы. Была разработана технология адаптивной физической реабилитации, основанная на вариативном алгоритме построения реабилитационных занятий и направленная на восстановление нарушенных двигательных умений и коррекцию когнитивных способностей. По результатам первичной апробации данная разработка имеет большой потенциал эффективности, что составляет предпосылки для проведения полномасштабного исследования, и последующего подробного описания обработанных результатов.

Список источников

1. Ахмадуллина, Э. М. Физические факторы реабилитации пациентов, перенесших тяжелую черепно-мозговую травму / Э. М. Ахмадуллина, Э. М. Хасанова, Р. А. Бодрова // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. - 2021. - №5. – С. 95-99.
2. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. – М. : Спорт, 2016. – 616 с.
3. Латышев, Я. А. Современная диагностика и лечение посттравматической гидроцефалии / Я. А. Латышев, А. Д. Кравчук, Л. Б. Лихтерман // журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко. – 2018. - №82 (3). С. 81-87.
4. Сапожникова, О. В. Реабилитации пациентов, перенёсших нейрохирургические заболевания, динамика восстановления двигательных и координационных функций / О. В. Сапожникова, А.А. Кузьменко // Теория и практика современной науки. - 2021. - №6 (72). - С. 415-424.
5. Соколова, Ф. М. Адаптивная физическая реабилитация больных нейрохирургического профиля / Ф. М. Соколова, Н. Е. Иванова, С. П. Евсеев // Ученые записки университета Лесгафта. - 2008. - №9 (43). - С. 85-88.

УДК 796

КОРРЕКЦИЯ ФАНТОМНО-БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ОДНОСТОРОННЕЙ АМПУТАЦИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Давыдова Лилия Зохрабовна, Идрисова Гузель Зубаировна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Коррекция фантомно-болевого синдрома у военнослужащих с ампутацией конечности - одна из важнейших и неотъемлемых частей реабилитационного процесса. Боль является субъективной оценкой пациента, рассматривать которую необходимо комплексно: с точки зрения психологии, педагогики и медицины. В статье рассматриваются уровень тревожности и посттравматического стрессового расстройства у военнослужащих, а также сравнивается уровень боли по ВАШ до и после эксперимента, сформулирована гипотеза для дальнейших исследований.

Ключевые слова. Болевой синдром, ампутация, военнослужащие, фантомные боли.

CORRECTION OF PHANTOM PAIN SYNDROME IN MILITARY PERSONNEL WITH UNILATERAL AMPUTATION OF THE LOWER LIMB

Davydova Liliia Zokhrabovna, Idrisova Guzel Zubairovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. Correction of phantom pain syndrome in military personnel with limb amputation is one of the most important and integral parts of the rehabilitation process. Pain is a subjective assessment of the patient, which must be considered comprehensively: from the point of view of psychology, pedagogy and medicine. The article examines the level of anxiety and post-traumatic stress disorder in military personnel, and compares the level of pain according to the VAS before and after the experiment, and formulates a hypothesis for further research.

Key words: Pain syndrome, amputation, military personnel, phantom pain.

Введение. Боль определяется как реакция психики на реальную или потенциальную деструкцию (или ее прогнозирование). Стоит отметить, что боль является скорее интерпретацией, имеющей субъективную природу [2,6].

Фантомная боль представляет собой мнимое ощущение, создающее иллюзию наличия отсутствующей части тела. Этот вид боли относится к числу самых тяжелых хронических болевых синдромов. Впервые данное явление было описано Амбруазом Паре еще в 1552 году, однако до настоящего времени механизмы возникновения фантомной боли остаются недостаточно изученными, и возможность быстрого избавления от нее вызывает определенные сомнения [5].

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведения эксперимента сформированы две группы военнослужащих с односторонней ампутацией нижней конечности: контрольная и экспериментальная. Участниками исследования выступили 18 мужчин в возрасте от 23 до 55 лет. В начале было проведено тестирование по шкале тревожности Бэка, Миссисипской шкале посттравматического стрессового расстройства, визуально-аналоговой шкале интенсивности боли (ВАШ).

Миссисипская шкала посттравматического стрессового расстройства (англ. Mississippi Scale) - клиническая тестовая методика, изначально разработанная в 1987 году Кеапе Т. М. с соавторами для диагностики посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) у военнослужащих, побывавших в зоне боевых действий. В статье рассматривается адаптация опросника Тарабриной Н.В [4]. Важно подчеркнуть, что Миссисипская шкала не рекомендована для первичного выявления ПТСР. Её предназначение – подтверждение диагноза ПТСР у тех, у кого его можно ожидать, и оценка степени тяжести расстройства.

После проведения тестирования было рассчитано среднее арифметическое количество баллов по данной шкале – 72,3. Данные не выходили за пределы референсного значения (97-112 баллов и более). Это означает, что у группы испытуемых хороший уровень адаптации.

Согласно результатам по шкале тревожности Бэка [4], уровень тревоги у военных также находится в норме.

Занятия в контрольной группе проводились в традиционной форме, включающей механотерапию и комплексы упражнений, направленных на укрепление мышц кора. После ампутации стопы акцент делался на упражнения для разгибателей стопы; после ампутации голени - на разгибатели коленного сустава; после ампутации бедра - на тазобедренный сустав.

Согласно опросу, респонденты из контрольной группы набрали в среднем 6,5 балла в покое и 5,5 баллов после выполнения упражнений по ВАШ в начале эксперимента. Данное значение находится в диапазоне между сильной и очень сильной болью. Перед выпиской проведён повторный опрос, результат в среднем – 5,3 в покое и 4,8 балла после упражнений по ВАШ – диапазон между умеренной и сильной болью.

Из этого можно сделать вывод, что после проведения занятий в традиционной форме, фантомно-болевой синдром так или иначе достигает сильного уровня и продолжает беспокоить пациентов.

По этой причине была выдвинута следующая гипотеза: предполагается, что внедрение зеркальной терапии и кинезиотейпирования на индивидуальных занятиях в совокупности с комплексом дыхательных упражнений и упражнений, направленных на снятие отёчности, позволит скорректировать фантомно-болевой синдром у военнослужащих с односторонней ампутацией нижней конечности.

«Зеркальная терапия» - это метод лечения болевых синдромов путём создания искусственной обратной зрительной связи. Этот метод был предложен индийским неврологом В. Рамачандраном в начале 1990-х гг. для лечения фантомных болей, позднее зеркальную терапию стали применять и для реабилитации пациентов, перенесших инсульт [3].

Для пациентов в экспериментальной группе разработана методика коррекции болевого синдрома. Занятия проводились три раза в неделю по 45 минут на базе Госпиталя для ветеранов войн.

Методика коррекции болевого синдрома включает в себя:

1. Блок упражнений на дыхательную систему.
2. Блок упражнений на снятие отёчности.
3. Зеркальную терапию, включающую в себя элементы миофасциального релиза, а также индивидуально подобранные физические упражнения.

4. Кинезиотейпирование. Цели и показания: повышение тонуса, снижение отека, предупреждение контрактур, коррекция перекоса таза, облегчение болевого синдрома, повышение подвижности рубцовой ткани.

Согласно опросу, респонденты из экспериментальной группы набрали в среднем 7,7 баллов по ВАШ в покое и 6,5 балла при выполнении упражнений в начале эксперимента. Данные значения находятся в диапазоне между очень сильной и сильной болью. Стоит отметить, что в экспериментальной группе было больше пациентов с политравмой, чем в контрольной.

При проведении индивидуальных занятий с экспериментальной группой выяснилось, что большой проблемой является факт политравмы вследствие минно-взрывных ранений. Выраженность болевого синдрома напрямую связана от уровня ампутации и степени поражения организма. Часто минно-взрывные ранения помимо ампутации влекут за собой следующие последствия: контузия, поражение соседней ноги (переломы, ампутации пальцев, ожоги), черепно-мозговые травмы и другое.

По причине этого внедрение зеркальной терапии являлось возможным для некоторых пациентов только в положении лежа на спине.

Перед выпиской было проведено повторное тестирование. По результатам опроса, испытуемые набрали 3,2 балла в покое и 2 балла при выполнении упражнений в среднем. Эти значения находятся в диапазоне между слабой и умеренной болью.

Разница между значениями - 2,1 балл в покое и 2,8 при выполнении упражнений.

Заключение. Подводя итоги, можно сделать вывод, что методика коррекции фантомно-болевого синдрома у военнослужащих с применением зеркальной терапии, индивидуально подобранных блоков физических упражнений и кинезиотейпирования в значительной мере облегчает болевой синдром у военнослужащих.

Стоит отметить, что коррекция фантомно-болевого синдрома у военнослужащих с односторонней ампутацией нижней конечности до сих пор остаётся важной областью для будущих исследований.

Список источников

1. Бортникова, Е. Г. Психокоррекция фантомно-болевого синдрома у пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями костей конечностей, после ампутации / Е. Г. Бортникова, К. О. Кондратьева, А. Ю. Шевцова // Коллекция гуманитарных исследований. – 2020. – № 4(25). – С. 27-32. – DOI 10.21626/j-chr/2020-4(25)/4. – EDN CDSSZZ

2. Министерство здравоохранения Российской федерации. Клинические рекомендации «Посттравматическое стрессовое расстройство» Available: https://psychiatr.ru/news/1512.

3. Струк, М. А. Возможности зеркальной терапии в реабилитации пациентов с фантомным и регионарным болевыми синдромами / М. А. Струк, В. Д. Ткаченко // Российский журнал боли. – 2018. – № 2(56). – С. 265-266. – EDN XODVEL

4. Тарабрина Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб: Питер, 2001.

5. Фантомная боль, роль и место различных методов лечения фантомно-болевого синдрома / А. Т. Давыдов, А. И. Тюкавин, М. В. Резванцев [и др.] // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2014. – Т. 12, № 1. – С. 35-58. – EDN SHHTHB.

6. Чулошников, А. И. Психология боли: классификация видов боли, основанная на субъективном опыте / А. И. Чулошников, Е. В. Левченко // Психология XXI века: психология как наука, искусство и призвание: Сборник научных трудов участников международной научной конференции молодых ученых: В двух томах, Санкт-Петербург, 12–25 апреля 2018 года / Под научной редакцией А. В. Шаболтас, С. Д. Гуриевой. Том 2. – Санкт-Петербург: ООО "Издательство ВВМ", 2018. – С. 571-576. – EDN VPDAUT.

УДК 795

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ ЛИЦ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ НА УРОВНЕ ГОЛЕНИ НА ЭТАПЕ ОСВОЕНИЯ ПРОТЕЗНОЙ ТЕХНИКИ

Заволожина Варвара Валерьевна, Киргетова Наталья Антоновна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье изложены особенности восстановления двигательной функции с использованием протезных техники. Изложено содержание разработанного комплекса физических упражнений, направленного на коррекцию нарушений равновесия на этапе освоения протезной техники для лиц после ампутации нижней конечности на уровне голени.

Ключевые слова: ампутация нижней конечности, нарушение статодинамического равновесия, физическая реабилитация, лечебная физическая культура, адаптивная физическая культура.

CORRECTION OF COORDINATION DISORDERS IN INDIVIDUALS AGED 21-35 WITH LOWER LIMB AMPUTATION AT THE LEG LEVEL AT THE STAGE OF PREPARATION FOR PROSTHETICS

Zavolozhina Varvara Valeryevna , Kirgetova Natalia Antonovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: The article presents a study of methods for correcting balance disorders in patients after lower limb amputation. The article examines the features of motor function restoration using prosthetic technology, and also analyzes approaches to correcting balance disorders at the stage of mastering prosthetic technology.

Keywords: lower limb amputation, static-dynamic balance disorder, physical rehabilitation, therapeutic physical education, adaptive physical education.

Введение. Статистика ампутации нижней конечности показывает, что операции на нижние конечности случаются примерно в 20 раз чаще, чем ампутации верхних конечностей. В мирное время основными причиной являются сосудистые заболевания, которые составляют до 90% случаев. Остальные причины включают травмы (от 7 до 10%) и инфекционные процессы (до 3%). В условиях военного времени число ампутаций значительно возрастает из-за минно-взрывных и огнестрельных ранений, что увеличивает нагрузку на медицинские учреждения и требует особых подходов к реабилитации и лечению пострадавших.

Люди, перенесшие ампутацию, зачастую воспринимаются обществом негативно: они стесняются и боятся выйти на улицу, чувствуют себя неполноценно среди относительно здоровых людей, чувствую себя обузой. Однако, благодаря современным технологиям протезирования такие пациенты имеют возможность снова стать активными членами общества и самостоятельно заботиться о себе [1].

Ампутация нижних конечностей вызывает внешний дефект, что, в свою очередь, приводит к изменению восприятия себя и форму представления о своем теле — так называемой схемы тела. Это изменение может сказаться на психоэмоциональном состоянии и социальной адаптации пациента [2]. В свою очередь, это сказывается на качестве раннее приобретенных навыков, двигательных действий, например, неправильный паттерн ходьбы. У человека ухудшается способность к ориентировке в пространстве, равновесие. Появляется большой страх, особенно он проявляется во время первых занятий в тренировочном протезе: человек не ощущает свое тело в пространстве, искажено понятие о собственных размерах.

После проведения ампутации большинство пациентов ведут затворнический образ жизни, они чаще склоны к депрессивным мыслям, отказываются возвращаться в социум. Необходимо способствовать социализации и быстрому возвращению в жизнь с изменившимися условиями.

Таким образом, коррекция нарушения статодинамического равновесия лиц с ампутацией нижней конечности может привести к независимости и более быстрому возвращению человека в его прежнюю жизнь.

С момента проведения ампутации человек почти сразу же приступает к занятиям ЛФК. Сначала они проводятся лежа в больничной постели. Выполняются упражнения, способствующие

развитию силы мышц, необходимых для вертикализации, упражнения, имитирующие в облегченных условиях вставание с кровати [3].

Программа упражнений и двигательная нагрузка подбирается индивидуально под каждого пациента. При выписке из стационара можно получить индивидуальную программу для самостоятельных занятий в домашних условиях на первое время. Комплексы упражнений составляются для каждого пациента, исходя из его состояния, возможностей и с учетом индивидуальных особенностей [3].

Программа упражнений и двигательная нагрузка подбирается индивидуально под каждого пациента. При выписке из стационара можно получить индивидуальную программу для самостоятельных занятий в домашних условиях на первое время. Комплексы упражнений составляются для каждого пациента, исходя из его состояния, возможностей и с учетом индивидуальных особенностей [2].

Нами был разработан комплекс физических упражнений, направленный на коррекцию нарушения статодинамического равновесия лиц после ампутации нижней конечности на уровне голени на этапе освоения протезной техникой.

Цель исследования – коррекция нарушения статодинамического равновесия у лиц после ампутации нижней конечности на уровне голени для удержания положения при использовании протезной техники.

Результаты исследования и их обсуждение: Исследование осуществлялось на базе протезно-ортопедической мастерской Ottobock. В эксперименте участвовали взрослые мужчины в возрасте от 21 до 35 лет с ампутацией нижней конечности на уровне голени. Разработанный комплекс упражнений включался в программу индивидуальных занятий по лечебной физической культуре, продолжительность каждого занятия составляла 30 минут, а место проведения — зал ЛФК. Занятия проводились три раза в неделю на протяжении четырех недель. На базе протезно-ортопедической мастерской Ottobock для лиц после ампутации нижней конечности на уровне голени, в занятия по физической реабилитации внедрялся разработанный комплекс упражнений для коррекции нарушений статодинамического равновесия лиц после ампутации нижней конечности, 21-35 лет. Исследование проходило в срок с ноябрь по декабрь 2024 года.

Занимающиеся, которые приняли участие в данном исследовании составляли только экспериментальную группу, всего было обследовано 5 человек.

Комплекс упражнений направлен на обучение стоянию на тренировочном протезе с равномерным распределением массы тела на обе конечности, обучение переносу массы тела с одной конечности на другую, выработка равновесия в одно- и двуопорной фазах шага, обучение элементам шага, обучение ритмичной ходьбе, удержанию положения при внешнем раздражителе.

Первый блок упражнений направлен на развитие постурального контроля в тренировочном протезе, удержания статического положения с опорой на одну руку (сначала удержания рукой об брусья со стороны протезированной ноги, далее со стороны сохранной ноги). В усложненных условиях использовались внешние раздражители (специалист слегка подталкивал занимающегося в разные стороны/ занимающийся отбивал свободной рукой фитбол).

Второй блок упражнений направлен на обучение элементам шага (шаг на 4 и на 2 счета в брусьях, на 4 счета вокруг брусьев), усложнение шагов (шаги с поворотом на 180 градусов, перешагивание через предметы), шаги с выполнением задачи, удержание на балансирующей платформе.

Третий блок упражнений включает в себя рекреационные элементы, способствующие удержанию положения при выполнении двигательного действия: соревнования в бадминтон воздушным шариком, разучивание базовых танцевальных шагов.

В ходе эксперимента результаты оценки нарушения статического равновесия с помощью пробы Ромберга (рисунок 1) на 1 и 4 недели были выявлены улучшения показателей, свидетельствующие коррекции нарушения статодинамического равновесия и результативности разработанного комплекса. Время удержания положения увеличилось в среднем на 3,6 секунд,

некоторые показатели не изменились. Многие из пациентов уже уверенно стояли во время первого тестирования. P-value равно 0,0075, что является достоверно значимым различием.

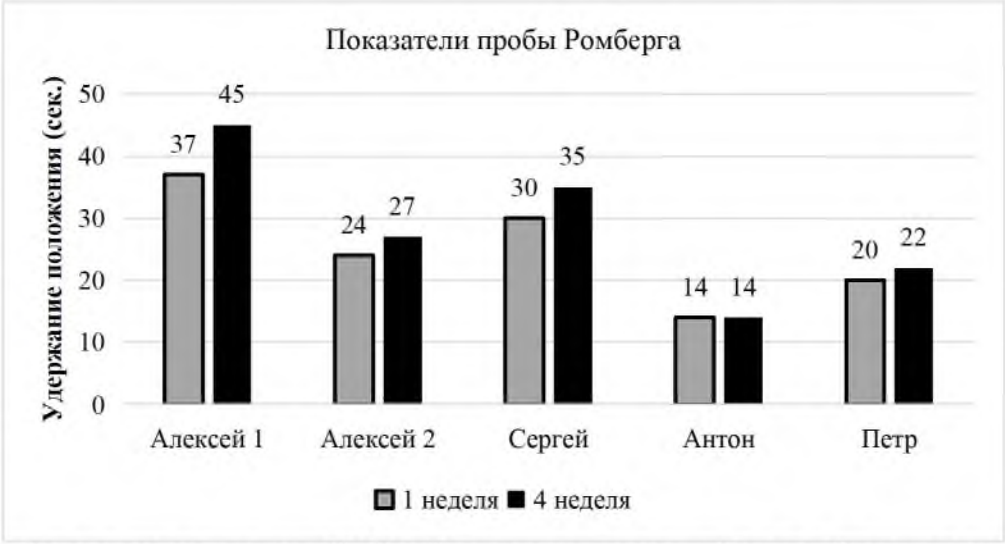


Рисунок 1 - Результаты оценки пробы Ромберга лиц с ампутацией нижней конечности на уровне голени в 1 и 4 неделях занятия

Для оценки пороговых значений чувствительности вестибулярного анализатора применялся тест Яроцкого.

Результаты теста Яроцкого (рисунок 2) на первой и заключительной неделях эксперимента свидетельствуют об увеличении удержания положения. Время удержания положения увеличилось на 2,2 секунды в среднем. У всех пациентов увеличилось время на 1-3 секунды. P-value равно 0,04, что является достоверно значимым различием.

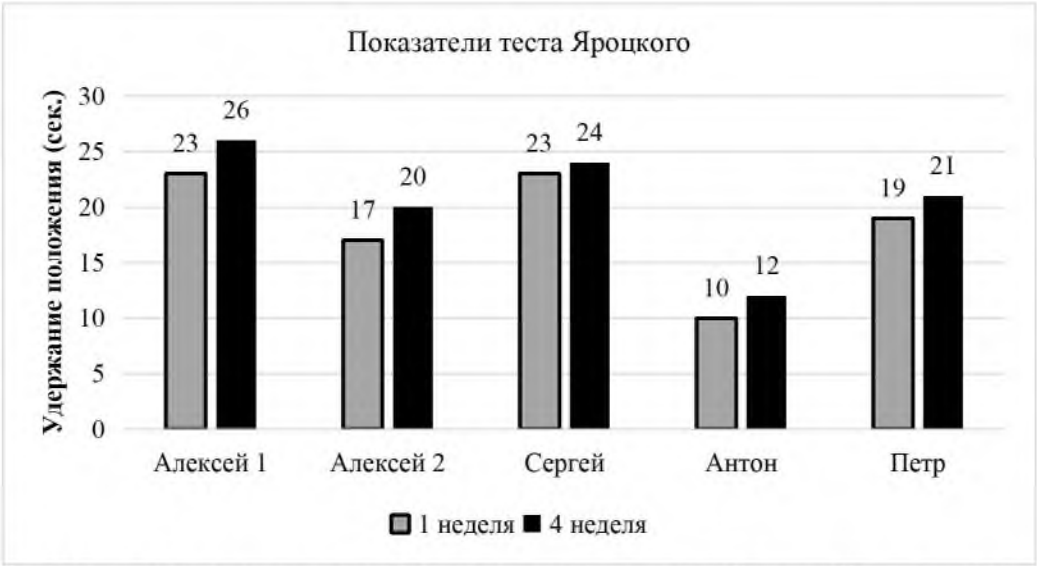


Рисунок 2 – Результаты оценки теста Яроцкого лиц с ампутацией нижней конечности на уровне голени в 1 и 4 недели занятия

Для определения динамического равновесия также было использование удержание на балансирующей платформе.

Результаты удержания положения на балансирующей платформе (рисунок 3) на 1 и 4 неделях занятиях эксперимента свидетельствуют об увеличении удержания положения. На балансирующей платформе по началу пациентам было страшно выполнять тестирование, контрольное тестирование они же проходили спокойнее, среднее время увеличилось на 1,4 секунды. P-value равно 0,028 что является достоверно значимым различием.

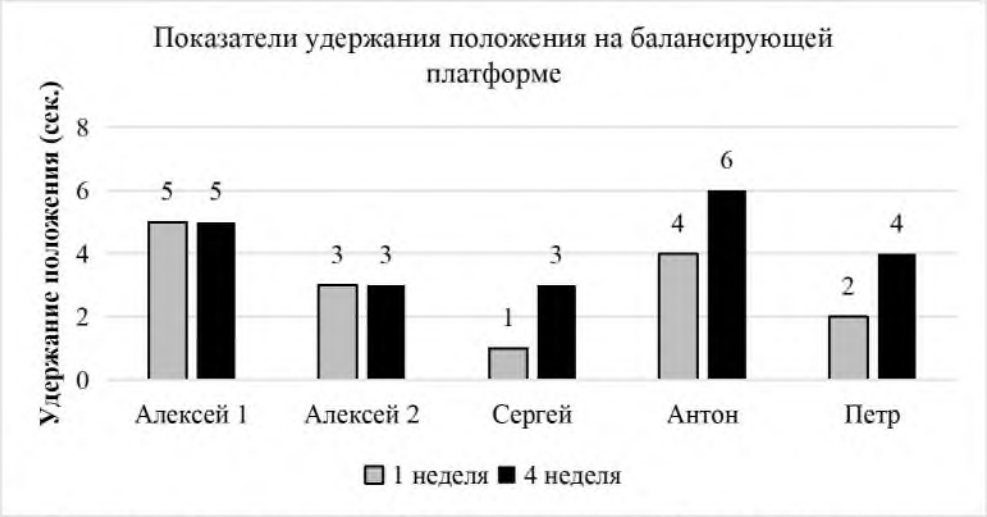


Рисунок 3 – Результаты удержания на балансирующей платформе лиц с ампутацией нижней конечности на уровне голени в первую и четвертую недели занятия

Заключение. Таким образом, результаты проведенного исследования доказывают эффективность внедрения разработанного комплекса физических упражнений, направленного на коррекцию нарушений статодинамического равновесия лиц с ампутацией нижней конечности на уровне голени на этапе освоения протезной техникой, а именно в улучшении постурального контроля, выработке устойчивости на протезированной конечности.

Список источников

1. Затевахин, И. И. Ампутации конечностей / И. И. Затевахин, А. Л. Кудяшев, В. А. Митиш [и др.]. – Санкт-Петербург : Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена, 2024. – 104 с.
2. Мезенцева, Е. А. Школа ходьбы на протезе. Терапия и реабилитация после ампутации нижних конец-ностей. / Е. А. Мезенцева - М.: ООО «Типография Сити Принт», 2020 - 132 с.
3. Мятыга Д.С. Восстановительное лечение средствами лечебной физической культуры после ампутаций нижних конечностей // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2009. – № 5.

УДК 615.825.1

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СТАТОДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ У ЛИЦ 30-60 ЛЕТ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Иванова Анастасия Павловна, Чекалина Виктория Владимировна, Ненахов Илья Геннадьевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация: в процессе исследования были сформулированы главные проблемы, с которыми сталкиваются лица с рассеянным склерозом: нарушения координационных способностей, хроническая усталость и спастичность, что вследствие снижает качество жизни. В статье приведен экспериментальный комплекс упражнений, состоящий из стретчинга, проприоцептивной нейромышечной фасилитации и лечебной физической культуры для решения поставленных задач. Результаты данного исследования отражают положительную динамику после применения комплекса в условиях стационара.

Ключевые слова: рассеянный склероз, физическая реабилитация, качество жизни, статодинамическое равновесие, лечебная физическая культура.

CORRECTION OF STATODYNAMIC BALANCE DISORDERS IN 30-60 YEAR OLDS WITH MULTIPLE SCLEROSIS IN A STATIONARY

Ivanova Anastasia Pavlovna, Chekalina Victoria Vladimirovna,

Nenakhov Ilya Gennadievich
National State University of Physical Culture, Sports and Health.
P.F.Lesgafta, St.Peresburg
St. Petersburg, Russia

Abstract: In the process of research the main problems faced by people with multiple sclerosis have been formulated: coordination disorders, chronic fatigue and spasticity, which consequently reduce the quality of life. The article presents an experimental set of exercises consisting of stretching, proprioceptive neuromuscular facilitation and therapeutic physical training to solve these problems. The results of this study reflect the positive dynamics after the application of the complex in the conditions of the stationary.

Key words: multiple sclerosis, physical rehabilitation, quality of life, statodynamic balance, therapeutic physical training.

Введение. Рассеянный (множественный) склероз — это прогрессирующее заболевание центральной нервной системы, которое поражает миелиновые оболочки вокруг нейронов. Чаще встречается у женщин от 20 до 40 лет. В России наиболее высокие показатели регистрируются в северных, северно-западных и западных районах, где частота заболевания варьирует от 30 до 70 случаев на 100 000 населения. Наиболее учащенная заболеваемость наблюдается в северно-западных районах России. Рассеянный склероз является ведущей причиной неврологической инвалидизации у лиц зрелого возраста. Заболевание приводит к ограничениям жизнедеятельности и на протяжении всего течения заболевания значительно ухудшает качество жизни. Именно физические упражнения замедляют дистрофические процессы, увеличивают двигательную активность и повышают способность к самообслуживанию.

Предмет исследования – повышение устойчивости при удержании тела в положении стоя и при смене положений в период ремиссии или неполной стабилизации состояния здоровья. Целью исследования является способствовать формированию удержания равновесия и баланса в положении стоя при помощи комплекса средств: стретчинг, проприоцептивная нейромышечная фасилитация и лечебная физическая культура.

Предполагалось, что у лиц с неврологическим дефицитом по шкале неврологического дефицита EDSS улучшить координационные способности можно, если упражнения на статическое и динамическое равновесие будут применены в определенной последовательности и этапности: без инвентаря у гимнастической стенки, далее с нестабильной опорой или ее уменьшением и с сочетанными упражнениями в усложненных условиях.

Организация исследования. Исследование включает в себя стандартизированные методы, валидные тесты и опросники, которые оценивают необходимые нам двигательные действия и уровень качества жизни:

– Анализ из научно-методической литературы.

– Анализ выписок из медицинских карт.

– Тестирование (Шкала оценки уровня развития силы мышц Ловетта; Европейский опросник состояния здоровья EQ-5D (EuroQuality of Life); Шкала равновесия Берга (BBS))

– Педагогический эксперимент

– Математико-статистическая обработка данных (критерий Вилкоксона для всех связанных данных)

Педагогический эксперимент проходил на базе Института Мозга Человека им. Н.П. Бехтеревой. Анализ выписок из медицинских карт позволил сформировать группу из 8 человек с основным диагнозом рассеянный склероз с разными типами течения. Средний возраст составил 41 год. Занятия проводились в течение десяти дней по 30 минут в условиях стационара в индивидуальной форме.

Характеристика контингента.

У исследуемых наблюдались разных тип течения РС, но все находились на этапе ремиссии. Среди сопутствующих заболеваний были отмечены нарушения зрения, тревожное расстройство, мозжечковая атаксия, атеросклероз, энцефалопатия и др. По шкале EDSS средний балл составил 6.

Для подтверждения нами выдвинутой гипотезы, приведем этапы применения и краткосрочные цели комплекса средств, которые решали цель коррекции статодинамического равновесия в определенной последовательности и этапности:

Комплекс состоял из трех блоков:

Блок 1 – упражнения на растягивание, удлинение укороченных мышц и расслабление их для предстоящей работы из положения лежа на кушетке. Всего в 1 блок вошло 11 упражнений, каждое из которых выполняется 3 повторения по 8 медленных счетов с отдыхом в 10 сек. Преимущественное растягивание производится на следующие группы мышц: передняя и задняя поверхности бедра, приводящие и отводящие мышцы бедра, икроножная мышца голени и мышцы стопы.

Блок 2 – упражнения, выполняемые по методике ПНФ для развития силы мышц в определенный паттернах из исходных положений лежа на спине, затем стоя по мере прогрессирования результатов. Данный блок состоит из 9 упражнений, которые преимущественно выполняются в 2 подхода по 10-15 раз. Количество повторений подбирается индивидуально, в зависимости от исходной подготовленности пациента.

Блок 3 – упражнения, направленные на развитие координационных способностей, а точнее статическое и динамическое равновесия. В блоке представлено 9 упражнений на динамическое равновесие, 8 на статическое; выполняются с использованием нестабильных полусфер, степ-платформы, регулируемой лестницы с поручнями и гимнастических палок.

Выводы.

Применение экспериментального комплекса упражнений, содержащий в себе упражнения на растягивание, проприоцептивную нейромышечную фасилитацию и упражнения на равновесие оказало положительное влияние на качество жизни и коррекцию статодинамических нарушений равновесия.

По результатам шкалы Ловетта был отмечен незначительный прирост, составляющий 0,38-0,5 баллов (частичная достоверность и недостоверность для ягодичных мышц). Данные показатели указывают на возможную неправильную дозировку упражнения или на подбор средств для увеличения силы большой ягодичной мышцы.

Результаты по шкале баланса Берга показали прирост с 29,63 до 32,38 баллов ($p < 0,05$), что говорит об улучшении координационных способностей, особенно по длительности стояния, снижении опоры и количестве попыток выполнения движения.

Анализ полученных результатов по опроснику состояния здоровья EQ-5D показал, что разница до и после тестирования составила 4,51 балл ($p < 0,05$). Данные сведения свидетельствуют нам о том, что наша гипотеза подтвердилась и наблюдалось улучшение координационных способностей, а точнее статического и динамического равновесия, а также выросло качество жизни лиц с рассеянным склерозом.

Список литературы

1. Зайцева, В. О. Лечебная физическая культура при рассеянном склерозе / В. О. Зайцева. // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – Комсомольск-на-Амуре, 2020. – С. 73–78.

2. Игнатьева, В.И. Вторично-прогрессирующий рассеянный склероз: оценка численности популяции пациентов и лекарственного обеспечения в Российской Федерации / В.И. Игнатьева, Е.В. Деркач // Медицинские технологии. 2021. – С. 38-43.

3. Ненахов, И. Г. Коррекция патологических двигательных стереотипов у лиц с рассеянным склерозом средствами адаптивной физической культуры / И. Г. Ненахов, Ю. А. Ковалева // Адаптивная физическая культура. – 2023. – № 2 (94). – С. 28–29.

4. Тортора, Д. Анатомия. Физиология: фундаментальные основы: [перевод с английского] / Джерард Тортора, Брайан Дерриксон // Издательство «Э», 2017. — 1280 с.

5. Adler, S. PNF in practice / S. Adler, M. Buck, D. Beckers. – M. Springer, 2014. – 342 p.

УДК 376.2

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ АНГЕЛЬМАНА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Карпина Любава Вячеславовна, Аксенов Андрей Владимирович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы, отражающие актуальные проблемы физической реабилитации детей с Синдромом Ангельмана. На основе анализа научных работ, педагогического наблюдения и результатов анкетирования родителей, нами были обозначены проблемы в области физической реабилитации детей с Синдромом Ангельмана и предложены возможные пути их решения. На основе полученных данных мы разработали практические рекомендации, которые могут использоваться специалистами при работе с детьми с Синдромом Ангельмана.

Ключевые слова: синдром Ангельмана, физическая реабилитация, гидрореабилитация, двигательные нарушения, тяжёлые множественные нарушения.

PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH ANGELMAN SYNDROME: PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS

Karpina Lyubava Vyacheslavovna, Aksenov Andrey Vladimirovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article discusses issues reflecting the current problems of physical rehabilitation of children with Angelman Syndrome. Based on the analysis of scientific papers, pedagogical observation and the results of a survey of parents, we identified problems in the field of physical rehabilitation of children with Angelman syndrome and proposed possible solutions. Based on the data obtained, we have developed practical recommendations that can be used by specialists when working with children with Angelman Syndrome.

Keywords: Angelman syndrome, physical rehabilitation, hydro-rehabilitation, motor disorders, severe multiple disorders.

Введение. Синдром Ангельмана (СА) представляет собой редкое генетическое заболевание (частота возникновения 1:12000-20000), которое проявляется в наличии специфического симптомокомплекса [6]. Причиной возникновения заболевания является экспрессия гена UBE3A, расположенного в области 15 хромосомы (15q11-q13) [5]. У людей с СА наблюдается тяжёлые множественные нарушения развития: умственная отсталость, расстройства аутистического спектра, двигательные нарушения, отставание в физическом развитии, «счастливое поведение» (пароксизмы смеха), тяга к водной среде, проблемы со сном, наличие эпилепсии [7]. В связи с тем, что заболевание является генетически обусловленным, возрастает актуальность использования реабилитационных мероприятий в целях повышения качества жизни как самих детей с СА, так и их окружения. В данной работе мы рассмотрели физическую реабилитацию в рамках комплексной реабилитации детей с СА, определили круг проблем в данной сфере и предложили рекомендации по повышению эффективности процесса по физической реабилитации с детьми с СА.

Материалы и методы. Для получения актуальных данных был проведён анализ научной литературы, анкетирование родителей, имеющих детей с СА, а также для разработки практических рекомендаций использовались результаты педагогического наблюдения в процессе проведения занятий в условиях спортивного зала и водной среды с ребёнком с СА.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования нами было проанализировано 20 научных статей, касаемо вопросов физической реабилитации детей с СА. 18 исследований представляли обзор подходов к реабилитации детей с СА, подчёркивающие необходимость использования средств физической реабилитации и только в 2-х работах были обозначены конкретные средства физической реабилитации для коррекции двигательных нарушений у детей с СА. Стоит отметить, что рассмотренные статьи были англоязычными, в русскоязычной литературе нет работ, посвящённых вопросам физической реабилитации детей с Синдромом Ангельмана. Данный факт обусловливает проблему низкой осведомлённости специалистов в области физической реабилитации о работе с детьми с СА в Российской Федерации.

Для получения актуальных данных об особенностях проявления диагноза, реабилитационных мероприятиях, которые посещают дети с СА и о тех трудностях, с которыми сталкиваются родители и специалисты в процессе по физической реабилитации, нами был проведён опрос в форме анкетирования. По результатам анкетирования была собрана информация, касаемо 56 детей с СА.

Необходимость использования средств физической реабилитации обусловлена наличием у детей с СА двигательных нарушений (рисунок 1) и нарушений опорно-двигательного аппарата

(рисунок 2), а также задержкой или отсутствием овладения базовыми двигательными навыками – 14 детей не обладают навыком самостоятельной ходьбы в возрасте от 5 до 18 лет.

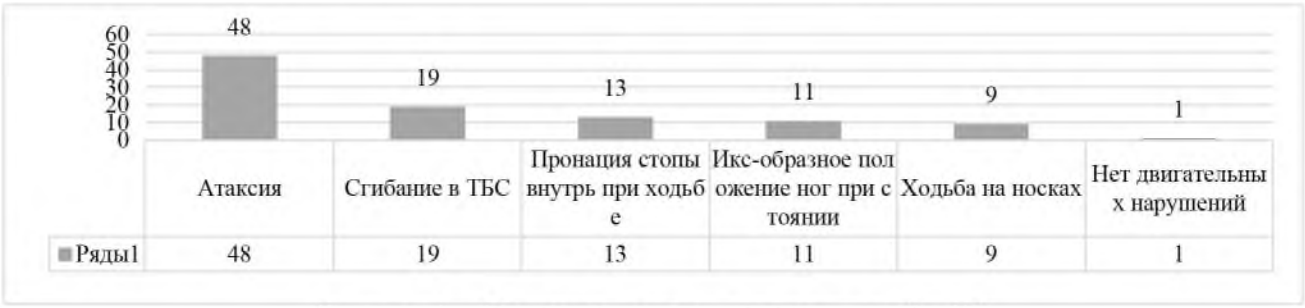


Рисунок 1 – Двигательные нарушения у детей с СА

Среди занятий, которые посещают дети с СА в целях психолого-педагогической коррекции ведущие места занимают занятия по ЛФК (48%) и гидрореабилитации (41%), что характеризует заинтересованность родителей в коррекции двигательных нарушений у детей с СА.

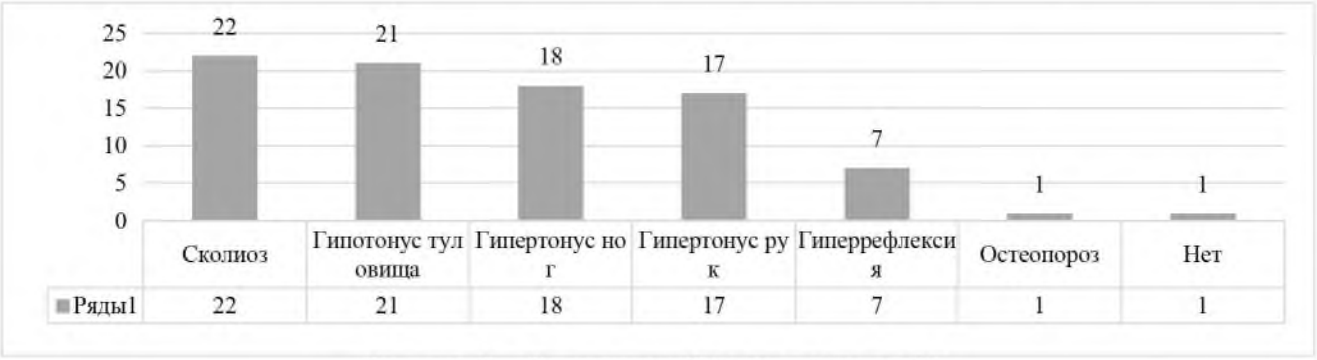


Рисунок 2 – Нарушения ОДА у ребёнка с СА

Актуальность использования средств гидрореабилитации в процессе физической реабилитации детей с СА обусловлена специфической чертой, характерной для данного диагноза – тягой к водной среде (93%).

Из всех опрошенных только один родитель не считает, что занятия в водной среде полезны для его ребёнка, остальные напротив, убеждены в положительном влиянии занятий по гидрореабилитации на психофизическое развитие их детей. Но посещают занятия по гидрореабилитации меньше половины участников (41%). Среди основных причин: нет подходящего специалиста (57%), сложно добираться до бассейна (27%), нет финансовой возможности (18%), ребёнка не берут на занятия в связи с диагнозом СА (12%), ребёнка не берут на занятия в связи с диагнозом эпилепсия (12%).

Основные трудности, с которыми сталкиваются специалисты на занятиях по физической реабилитации при построении процесса обучения, связаны с отсутствием у детей с СА речи (рис. 3) и наличием поведенческих особенностей, таких как низкая способность к удержанию произвольного внимания при выполнении заданий, приступы смеха, гиперактивность.

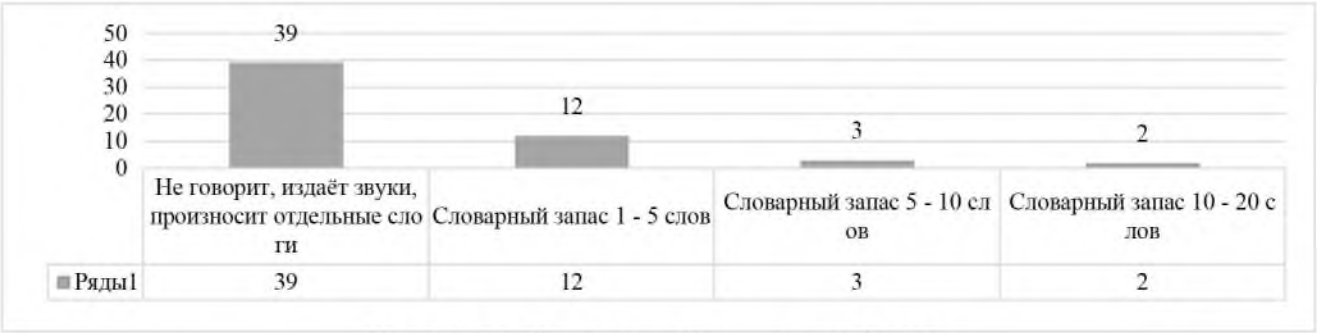


Рисунок 3 – Особенности речи у детей с СА

Немаловажным фактором, влияющим на возможность посещения детьми с СА занятий по физической реабилитации, является наличие эпилепсии: только у 7 детей не стоит данный диагноз, у 39 детей наблюдается длительное отсутствие приступов в связи с приёмом противосудорожных препаратов, у 10 детей наблюдаются периодические приступы эпилепсии.

Обобщая вышеизложенный материал, основные проблемы в области физической реабилитации детей с СА связаны с отсутствием доступных научных работ, в которых бы отражались особенности содержания, организации и проведения реабилитационных мероприятий для детей с СА. В процессе занятий по физической реабилитации, специалисты сталкиваются со специфическими проявления диагноза. Отсутствие речи и наличие расстройств аутистического спектра характеризует трудности в установлении контакта и эффективного взаимодействия с ребёнком. Наличие эпилепсии также влияет на возможность отказа специалистов в занятиях с ребёнком с СА.

Исходя из результатов анкетирования, педагогического наблюдения (опыт работы с ребёнком с СА в течении 2-х лет) и анализа научной литературы, нами были разработаны следующие рекомендации, направленные на повышение эффективности занятий по физической реабилитации:

1. Необходимо распространение знаний о СА и специфике его проявлений среди специалистов, работающих с детьми с инвалидностью и/ОВЗ. По результатам анкетирования средний возраст от рождения ребёнка и до постановки диагноза СА составил 3,5 года, что свидетельствует о низкой осведомлённости специалистов о данном заболевании [1] и о позднем начале реабилитационных мероприятий.
2. Гидрореабилитация является эффективным видом физической реабилитации, т.к. обуславливается специфической чертой, характерной для СА – тягой к воде. Возможно использование средств гидрореабилитации в целях коррекции двигательных нарушений у детей с СА и профилактики вторичных нарушений, в частности, связанных с гиподинамией.
3. Для минимизации нежелательного поведения во время занятий по физической реабилитации и установления контакта между ребёнком с СА и специалистом рекомендуется использование средств альтернативной коммуникации [2]. На данный момент авторы включают в занятия по гидрореабилитации карточки ПЭКС, наблюдается улучшение процесса обучения в следствие включённости ребёнка с СА в процесс занятий.
4. Необходимо ознакомление специалистов с особенностями проявления, профилактики и купирования приступов эпилепсии на занятиях, а также овладение специалистами навыками оказания первой помощи. На занятиях по гидрореабилитации специалисту необходимо находиться в водной среде вместе с ребёнком с СА [4].
5. Особое внимание на занятиях по физической реабилитации следует уделять профилактике возникновения сколиоза и остеопороза, т.к. большинство детей принимают на постоянной основе противосудорожную терапию в следствие сопутствующего диагноза эпилепсии.

Заключение. Тяжёлые множественные нарушения развития обусловливают необходимость в комплексном подходе к реабилитации детей с СА. Особое внимание следует уделять занятиям по физической реабилитации, которые направлены на коррекцию и минимизации двигательных нарушений и приобретение детьми с СА базовых моторных навыков. Основные трудности, возникающие в процессе физической реабилитации детей с СА в Российской Федерации связаны с отсутствием научно-методической литературы, специфическими особенностями проявления диагноза и низкой осведомлённостью специалистов об этих особенностях, что в некоторых случаях является препятствием для посещения занятий по физической реабилитации детьми с СА.

Список источников

1. Батышева Т.Т. Наследственные заболевания в практике детского невролога. Методические рекомендации № 24 / Т.Т. Батышева, О.Б. Кондакова, О.В. Квасова. – Москва, 2015.
2. Ветрова М. А. Опыт создания обучающих ситуаций, стимулирующих развитие общения у детей с тяжелыми множественными нарушениями //Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2021. – Т. 21. – №. 2. – С. 77-86.
3. Карпина Л. В. Использование средств гидрореабилитации для коррекции двигательных нарушений у детей с Синдромом Ангельмана //ББК 74.200. 55 С23. – 2024. – С. 44.
4. Мосунова М. Д. Обучение плаванию в условиях совместного пребывания в воде тренера и ребенка-инвалида (на примере эпилепсии) : дис. – НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2005.

5. Duis J. et al. A multidisciplinary approach and consensus statement to establish standards of care for Angelman syndrome //Molecular Genetics & Genomic Medicine. – 2022. – Т. 10. – №. 3. – С. e1843.
6. Dang H. et al. A case study of early diagnosed angelman syndrome: recognizing atypical clinical presentations //Cureus. – 2023. – Т. 15. – №. 5.
7. Hnoonual A. et al. Case Report: An Atypical Angelman Syndrome Case With Obesity and Fulfilled Autism Spectrum Disorder Identified by Microarray //Frontiers in Genetics. – 2021. – Т. 12. – С. 755605.

УДК 316.6

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Карпова Татьяна Васильевна, Идрисова Гузель Зубаировна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе представлен анализ данных анкетирования респондентов с ожирением и условно здоровых подростков 13-16 лет, находящихся в условиях стационара, с помощью опросника PedsQL 4.0 – Pediatrie Quality of Life Questionnaire.

Ключевые слова: алиментарно-конституциональное ожирение, подростки, стационар, качество жизни.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN OBESE ADOLESCENTS

Karpova Tatyana Vasilievna, Idrisova Guzel Zubairovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The paper presents an analysis of survey data from obese and conditionally healthy adolescents aged 13-16 who are in hospital using a questionnaire PedsQL 4.0 – Pediatrie Quality of Life Questionnaire.

Key words: nutritional and constitutional obesity, adolescents, hospital, quality of life.

Введение. В настоящее время ожирение является одной из важнейших медико-социальных проблем в России. По данным Росстата России за последние 10 лет количество детей и подростков с ожирением увеличилось почти в 2 раза (с 21,4 до 40,2 тыс. чел.) [3]. По данным статистики ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса г. Санкт-Петербурга в 2023 году с ожирением было госпитализировано на обследование 126 человек, а в 2024 году уже 146. Увеличение количества пациентов с ожирением приводит к возрастанию нагрузки на сферу здравоохранения. Если в 2023 году в средняя продолжительность нахождения в стационаре составляла 10,16 койко-дней, то в 2024 году - 11,20 койко-дней.

Ожирение относится к патологическим состояниям организма, основным признаком которого является излишнее накопление жира, с увеличением массы тела на 15% и более от стандартных величин. Кроме того, ожирение сопровождается нарушением обменных процессов в организме. Возникшие нарушения в свою очередь приводят к изменениям функций систем и органов. Самой распространенной формой является конституционально-экзогенное ожирение с алиментарным фактором патогенеза [2].

Цель: Важность изучения проблемы ожирения связана с факторами риска для здоровья: увеличивается риск развития патологий разных систем и органов организма, осложняется течение хронических заболеваний, на фоне ожирения возникают новые болезни, снижается толерантность иммунитета к вирусным нагрузкам.

Снижение качества жизни у подростков с ожирением, является важнейшим социальным показателем, поскольку это одна из самых уязвимых возрастных категорий. С появлением

избыточной массы тела изменяется психоэмоциональное состояние ребенка, возникает чувство тревожности, агрессивности, незащищенности [1]. Чтобы провести полную оценку состояния больного, необходимо использовать показатель качества жизни. Этот показатель представляет собой общую характеристику физического, психологического, эмоционального и социального состояния подростка, базирующуюся на субъективном восприятии [4]. В настоящее время самым популярным опросником является PedsQL 4.0 – Pediatrie Quality of Life Questionnaire (Varni et al., USA, 2001).

Материалы и методы. В отделении эндокринологии ДГМКЦ ВМТ им. К.А. Раухфуса г. Санкт-Петербурга было проведен опрос 22 детей с алиментарно-конституциональным ожирением - 12 девушек и 10 юношей. Средний возраст обследованных составил 14 лет. Диагноз «ожирение» устанавливался по данным выписок из медицинских карт. У трех детей диагностирован жировой гепатоз печени, у двоих - метаболический синдром. 8 детей предъявляли жалобы на головную боль, у 4 регистрировалась артериальная гипертензия, еще у 4 детей наблюдалась инсулинорезистентность. 16 детей состоят на диспансерном учете у ортопеда по поводу плоскостопия различной степени и 11 - регулярно наблюдаются у офтальмолога с миопией разной степени.

Группа контроля состояла из 22 практически здоровых подростков без ожирения, сопоставимых по возрасту. Использовались опросники для оценки качества жизни детей от 13 до 18 лет PedsQL 4.0 Pediatric Quality of Life Questionnaire, а также анкета для оценки образа жизни подростков, которая включала оценку питания и физической активности подростков. Показатель качества жизни оценивался по 100 бальной шкале. Более высокий балл соответствовал более высокому уровню качества жизни ребенка. Оценивалось психосоциальное и физическое здоровье. Понятие психосоциальное здоровье включает в себя эмоциональную и социальную сторону жизни подростка, а также его оценку своей успеваемости в школе. Результаты оценивали по среднему баллу, значимый уровень принимался при $p < 0,05$. Результаты были подвергнуты математико-статистической обработке данных на сайте Медицинская статистика по ссылке https://medstatistic.ru/. Для оценки данных использовался критерий Манна-Уитни для независимых выборок.

Результаты и обсуждение. Анализ данных анкетирования респондентов с ожирением и условно здоровых детей выявил значительное снижение показателей качества жизни у детей с ожирением по всем позициям, кроме показателя социализации (табл.1). Также необходимо отметить более низкий уровень оценки эмоционального и школьного функционирования детей с ожирением, что может быть связано с пропуском занятий из-за плохого самочувствия, а также с расстройством памяти, снижением внимания при выполнении заданий, низкой самооценкой, неуверенностью в себе. Показатель физического функционирования также снижен. Все опрошенные имеют несколько сопутствующих заболеваний: плоскостопие, артралгии, артериальная гипертензия, и ожирение ухудшает состояние и течение этих болезней. Во время занятий пациенты часто жаловались на боль в суставах, мышечные боли, а также отмечали быструю утомляемость при нагрузках. Спортивные игры не приносили им удовольствия. Наблюдалось отсутствие мотивации к занятиям ЛФК в стационаре. Часто дети стараются пропустить занятия, мотивируя это плохим самочувствием.

Сниженные показатели психосоциального здоровья отражают особенности подростков с ожирением: у них снижена самооценка, присутствует негативное отношение к себе, часто отмечалось наличие тревоги.

Таблица 1 - Оценка показателей качества жизни у подростков с ожирением и здоровых детей

Показатель качества жизни	Экспериментальная группа	Контрольная группа	P-уровень значимости
	Среднее значение	Среднее значение	
Физическое функционирование	61,45	88,02	<0,01
Эмоциональное функционирование	45,00	72,50	<0,05
Социальное функционирование	55,83	77,50	<0,05
Умственное функционирование	42,50	72,50	<0,01
Психосоциальное функционирование	51,63	78,99	<0,01
Общий показатель качества жизни	47,26	71,43	<0,05

Общий показатель качества жизни экспериментальной группы снижен примерно на 34%. По

эмоциональному и умственному функционированию отклонение составляет от 38 до 42%. Физическое функционирование отличается на 30% и меньше всего наблюдается отличие в социальном функционировании – на 28%.

По данным анкетирования также определили влияние степени ожирения на параметры качества жизни подростков. Для этого подростков распределили на группы (табл. 2). Ожирение I степени (SDS ИМТ 2,0-2,5) было диагностировано у 8 человек (36%), II степени (SDS ИМТ 2,6-3,0) у 4 детей (18%) и III степени (SDS ИМТ 3,1-3,9) – у 10 человек (46%). Независимо от степени ожирения, качество жизни детей снижено по всем параметрам. У пациентов с III степенью ожирения отмечено наибольшее снижение общего показателя качества жизни, а также по шкале социального, эмоционального и умственного функционирования по сравнению с I и II степенями.

Таблица 2 - Изменения показателей качества жизни у детей с различными степенями ожирения

Показатели качества жизни	Степень ожирения			Общая группа (n=22)
	I (n=8)	II (n=4)	III (n=10)	
Физическое функционирование	61,70	61,32	61,18	61,45
Эмоциональное функционирование	44,81	45,23	44,68	45,00
Социальное функционирование	55,89	56,15	55,49	55,83
Умственное функционирование	42,87	42,15	42,25	42,50
Психосоциальное функционирование	51,35	51,87	51,43	51,63
Общий показатель качества жизни	47,44	47,14	47,02	47,26

Кроме опросника по оценке качества жизни для детей PedsQL 4.0, использовалась анкета для оценки образа жизни подростков. Подростки отвечали на вопросы связанные с оценкой питания и физической активности. 76% подростков довольным своим питанием и считают его здоровым. 65% участников опроса отметили, что придерживаются того же типа питания, что и остальные члены семьи. При дальнейшем анализе выяснилось, что 95% опрошенных употребляют ежедневно продукты с высоким содержанием сахаров и низкой питательной ценностью: чипсы, сухарики, сырки, зефир, пастилу, шоколад. 56% подростков не завтракают перед школой, у 39% опрошенных основной прием пищи в 16-17 часов, последний перекус в 22.00 и позже. Практически все опрошенные - 87% - отмечают постоянные перекусы в течении дня.

Доля занимающихся физической активностью подростков составила 77% или 17 человек. Среди перечисленных активностей 8 человек отметили спортзал, 4 – танцы, 3 – бассейн и по 1 человеку – баскетбол и футбол. В среднем активности занимают 1-1,5 часа 2-3 раза в неделю. После занятий физическим упражнениями все опрошенные перекусывают, потому что чувствуют голод.

Заключение. Качество жизни у детей с ожирением значительно снижено по всем рассмотренным параметрам. Ухудшение качества жизни приводит к снижению настроения, а также к пониженной самооценке у подростков. Возникшие психологические проблемы усугубляют нарушение пищевого поведения. Происходит либо переедание, либо излишнее ограничение в питании. Ограничение в питании не может быть длительным и вызывает новый виток переедания и снижение настроения, разочарование, тревогу. Подростки ругают себя за «срывы», пытаются придерживаться ограничительной диеты, что опять приводит к очередному «срыву» и перееданию. Возникает замкнутый круг, со все чаще повторяющимися этапами ограничений и срывов, и все больше усугубляющимися психологическими проблемами и нарастанием веса.

Анализируя питание и физическую активность, можно предположить, что опрошенные либо намеренно искажают сведения, либо мало информированы о принципах построения здорового рациона питания. Что касается физической активности, подростки отметили, что после занятий обязательно перекусывают, иначе испытывают чувство голода. Возможно предположить, что дети испытывают эмоциональный голод, а не физический и стараются «порадовать» себя за правильный

шаг на пути к выздоровлению. Этот факт также может свидетельствовать о нарушении принципов здорового рациона питания.

Ожирение является трудноизлечимым заболеванием с хроническим течением. Традиционное лечение не оценивает психологическое состояние ребенка и включает методы, направленные только на изменение физических показателей. Для более эффективного лечения необходимо учитывать психоэмоциональные нарушения и наряду с физической реабилитацией оказывать психологическую поддержку пациенту. Необходимо проводить беседы с подростками, объясняя им принципы здорового питания без ограничений, предлагать расширять список потребляемых продуктов за счет овощей, белков и длинных углеводов. Физическую активность необходимо рассматривать как радость. Подбирать вид деятельности так, чтобы он приносил удовольствие, а не рассматривался как наказание и отработка еды. Такой подход поможет справиться с внутренними проблемами и мотивировать подростков на соблюдение здорового рациона питания и физическую активность.

Список источников

1. Андреева, Н.С. Эмоционально-регуляторные нарушения у людей с ожирением, обусловленным избыточным поступлением энергетических ресурсов /Андреева Н.С., Чуйкова В.С. – Текст: электронный // Коллекция гуманитарных исследований. Электронный научный журнал. - 2018. - №2 - С. 66. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalno-regulyatornye-narusheniya-u-lyudey-s-ozhireniem-obuslovlennym-izbytochnym-postupleniem-energeticheskih-resursov/ (дата обращения: 24.12.2024).

2. Ахмедова Р.М. Ожирение у детей: оценка качества жизни /Ахмедова Р. М., Софронова Л.В. – Текст: электронный // Медицинский альманах. - 2012 - №5 - С. 122. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ozhirenie-u-detey-otsenka-kachestva-zhizni/ (дата обращения: 15.01.2025).

2. Джумагазиев А.А. Внешние факторы, способствующие развитию конституционально-экзогенного ожирения у детей / Джумагазиев А.А., Шилина Н.М., Безрукова Д.А., Отто Н.Ю., Сосиновская Е.В., Филипчук А.В. – Тескст: электронный // Вопросы питания. – 2025. – Т. 94 - №1. – С. 38-49. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vneshnie-faktory-sposobstvuyuschie-razvitiyu-konstitutsionalno-ekzogennogo-ozhireniya-u-detey/ (дата обращения: 14.04.2025).

3. Латышев Д.Ю. Качество жизни детей школьного возраста с ожирением / Латышев Д.Ю., Лобанов Ю.Ф., Текутьева Н.А., Строзенко Л.А. -Текст: элеетронный // Российский педиатрический журнал. – 2022. -№25(3) – С.193. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-zhizni-detey-shkolnogo-vozrasta-s-ozhireniem/ (дата обращения: 26.12.2024).

УДК 617.3

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ПАЦИЕНТОВ СО СКОЛИОЗОМ И НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ

Константинова София Валерьевна, Идрисова Гузель Зубаировна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается сколиотическая болезнь как многофакторное заболевание, затрагивающее физические, психологические и социальные аспекты жизни пациента. Представлены результаты изучения научных публикаций русскоязычных и иностранных авторов по вопросам психологических особенностей пациентов со сколиозом, выявлены аспекты, которые следует учитывать при организации консервативной терапии сколиоза.

Ключевые слова: сколиоз, сколиотическая болезнь, коррекция сколиоза, невротические состояния, биопсихосоциальная модель, анкета SRS.

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PERSONALITY OF PATIENTS WITH SCOLIOSIS AND POSTURE DISORDERS

Konstantinova Sofia Valeryevna, Idrisova Guzel Zubairovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article deals with scoliotic disease as a multifactorial disease affecting physical, psychological and social aspects of the patient's life. The results of the study of scientific publications of Russian and foreign authors on the psychological characteristics of patients with scoliosis are presented, the aspects that should be taken into account when organizing conservative therapy of scoliosis are revealed.

Keywords: scoliosis, scoliotic disease, scoliosis correction, neurotic states, biopsychosocial model, SRS questionnaire.

Введение. По данным разных авторов нарушения осанки встречаются у 20-30 % обследуемых, а по некоторым возрастным группам (12–13 лет) процент пациентов с приобретёнными дефектами опорно-двигательного аппарата достигает 50 % [1]. Сколиоз – это заболевание опорно-двигательного аппарата, которое характеризуется стойким патологическим искривлением позвоночника в трёх плоскостях. Сколиотическая болезнь оказывает влияние на весь организм: происходит нарушение функции дыхания, смещение внутренних органов, изменение строения позвонков и мышц. У пациентов со сколиозом в большинстве случаев наблюдаются дисфункции систем кровообращения и дыхания. Заболевание изменяет форму тела, что может отражаться на восприятии себя и психологическом благополучии личности. Искривление позвоночника увеличивается до завершения процессов роста скелета, однако и после фиксации деформация оказывает негативное влияние на качество жизни пациента.

Результаты исследования и их обсуждение. Говоря о физическом здоровье нельзя не учитывать взаимосвязь тела и психики. Каждое заболевание или травма характеризуются не только клиническими проявлениями, но и связанными с ними переживаниями пациента. Авторы научно-методических работ на тему лечения соматических болезней указывают на тесную взаимосвязь состояния психики, возникновения и течения сколиотической болезни [2].

Авторы заявляют, что осанка является не только результатом физического труда, но также она служит показателем психических особенностей человека [3]. Так, объясняя высокий процент нарушений осанки в подростковом возрасте, следует учитывать частое возникновение в этот период взросления неуверенности в себе, низкой самооценки, что приводит к скованным, лишённым свободы и спонтанности движениям. Внутренний дискомфорт подростка влечёт за собой соответствующую реакцию тела: плечи сведены вперёд, голова опущена. Данное положение негативно сказывается на работе мышц и способствует появлению дисбаланса, что ведёт к нарушениям осанки.

По результатам исследования психоэмоционального профиля пациентов со сколиозом: у 16 % пациентов отмечены невротические состояния, лидируют обсессивно-фобические нарушения и невротическая депрессия. Невротическая депрессия у больных сколиозом встречается более чем в три раза чаще, чем у здоровых. Появление невротической депрессии регистрируется уже у пациентов с I и II ст. сколиоза. Психоэмоциональные нарушения у детей встречаются чаще, чем у взрослых, у женщин чаще, чем у мужчин [4].

Авторы исследования «Анализ расстройства пищевого поведения пациентов с подростковым юношеским сколиозом», представленного в журнале Spine заявляют, что пациентки с идиопатическим сколиозом имеют сниженное качество жизни и самооценку [5].

Специфика сколиотической болезни в изменении внешнего вида, вероятности появления болей и вторичных дефектов. Сколиоз является хроническим заболеванием и при наличии искривления второй степени и более лишь при условии трудоёмкого процесса реабилитации, большой включенности самого пациента, возможна минимизация дефекта и влияния на организм и жизнедеятельность. Сколиотическая деформация туловища является показанием для занятий лечебной физической культуры, а так же применения методов физиотерапии и массажа. Правильно подобранная терапия позволяет уменьшить деформацию скелета и предотвратить появление таких патологий как протрузии, грыжи и защемления нервов. Однако социологические исследования показывают, что люди со сколиозом, не получающие специфическое лечение менее обеспокоены внешним видом своего тела [6].

Современный подход к коррекции сколиоза предлагает биопсихосоциальную модель заболевания, важно принимать во внимание широкий ряд факторов, которые влияют на процесс лечения и качество жизни занимающегося, в том числе психологический аспект. Для оценки качества жизни и настроения пациентов, которые проходят лечение разработана анкета Scoliosis Research Society outcomes Instrument-24 (SRS-24) и SRS-22**.** Данная анкета включает в себя вопросы для

получения информации о болевом синдроме, восприятии своего тела, уровень повседневной активности, настроение. Опрос по SRS чаще производится при хирургическом лечении сколиоза.

Заключение. Пик прогрессии сколиоза и нарушений осанки приходятся на подростковый возраст, который характеризуется высокой подвижностью нервных процессов, возбудимостью нервной системы, что делает подростка более уязвимым и отражается на его физическом состоянии. Сколиотическая болезнь оказывает влияние на организм и психоэмоциональное состояние пациента, следовательно, требует комплексной терапии. У пациентов со сколиозом отмечается повышенный риск невротической депрессии и формирования пониженной самооценки. Физический терапевт знакомит пациента со сколиозом с особенностями его тела, предлагает гимнастику, которая должна стать неотъемлемой частью жизни пациента на протяжении периода активной терапии сколиоза. Как тренер, подбирая педагогические приёмы, он влияет на отношение пациента к физическим упражнениям, своему телу. В ходе терапии необходимо формировать позитивный взгляд на занятия коррекционной гимнастикой и направленность на здоровый образ жизни, а также активную позицию в собственной жизни. Для детей и подростков очень важна поддержка их родителей и положительный психологический климат в семье и на занятиях лечебной физкультуры. Для наиболее эффективной терапии сколиоза и повышения качества жизни занимающихся может быть рекомендована работа пациента с психологом.

Список источников

1. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом: учебно-методическое пособие / Л.А. Скиндер, А.Н. Герасевич, Т.Д. Полякова [и др.]. Брест: БрГУ, 2012. 210 с.
2. Ежова О. Н., Николаев Н. П. Профилактика и лечение сколиоза у студентов специальной медицинской группы (психологический аспект) // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 10 (116). С. 191-199. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-i-lechenie-skolioza-u-studentov-spetsialnoy-meditsinskoy-gruppy-psihologicheskiy-aspekt (дата обращения: 16.12.2024).
3. Белов, В. Г., Давтян Е. Ю. Психологические особенности детей старшего дошкольного возраста с нарушениями осанки // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2015. № 2. С. 15-24. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26099202 (дата обращения 08.11.2024).
4. Киметова И. С., Александрова Н.Л., Михайловский М.В. Психоэмоциональный профиль пациентов со сколиозом // Хирургия позвоночника. 2013. № 3. С. 24-29. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihoemotsionalnyy-profil-patsientov-so-skoliozom (дата обращения 08.11.2024).
5. An analysis of eating disorders in adolescent idiopathic scoliosis: a prospective cross-sectional study in a female population / F. Cantele et al. // Spine. 2021. Т. 46. №. 7. С. 440-446. [Электронный ресурс]. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33337684/ (дата обращения 19.02.2025)
6. Self-experienced trunk appearance in individuals with and without idiopathic scoliosis / P. Savvides et al. // Spine. 2020. Т. 45. №. 8. P. 522-527. [Электронный ресурс]. URL: https://journals.lww.com/spinejournal/abstract/2020/04150/self_experienced_trunk_appearance_in_individuals.7.aspx?context=featuredarticles (дата обращения 14.10.2024)

УДК 616.832-009.54

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ

Коченда Ольга Леонидовна, Ненахов Илья Геннадьевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ проблем пациентов со спинальной мышечной атрофией. Показана статистика заболеваемости спинальной мышечной атрофией как в России, так и за рубежом.

Понятие спинальная мышечная атрофия (СМА) относится к группе генетических нарушений, которые характеризуются дегенерацией клеток переднего рога, в результате которой возникает мышечная атрофия и слабость.

Ключевые слова: Наследственные нервно-мышечные заболевания, спинальные-мышечные атрофии, редкие заболевания, контрактуры.

ANALYSIS OF THE PROBLEM OF PATIENTS WITH SPINAL MUSCULAR ATROPHY

Kochenda Olga Leonidovna, Nenakhov Ilya Gennadievich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. In the article presents an analysis of the problems of patients with spinal muscular atrophy. The statistics of the incidence of spinal muscular atrophy are presented both in Russia and abroad. The term of spinal muscular atrophy (SMA) refers to a group of genetic disorders characterized by degeneration of anterior horn cells, which leads to muscular atrophy and weakness.

Key words: neuromuscular diseases, spinal muscular atrophy, rare diseases, contractures.

Введение. Одна из наиболее значительных групп наследственных заболеваний нервной системы, которая характеризуется сильной генетической гетерогенностью является нервно-мышечные заболевания. К данным заболеваниям относят нарушения, затрагивающие периферическую нервную систему (спинальный мотонейрон, аксоны, то есть периферические нервы) и мышцы, включая поражения нервно-мышечного синапса [1].

В рамках нервно-мышечных заболеваний одно из ведущих мест принадлежит спинальным мышечным атрофиям (СМА). Спинально-мышечная атрофия является группой тяжелых аутосомно-рецессивных заболеваний, вызванных мутациями в гене SMN1 (survival motor neuron), локализующегося на длинном плече хромосомы 5 (5q13). Данное заболевание проявляется в прогрессирующей мышечной слабости вследствие дегенерации двигательных нейронов передних рогов спинного мозга и ствола мозга. Исходя из данных, приведенных в [2] в мировом сообществе распространенность спинальной мышечной атрофии составляет 1 на 6–10 тыс. новорожденных В РФ спинальная мышечная атрофия включена в список орфанных (редких) заболеваний. В настоящее время данное заболевание принято подразделять на несколько клинических вариантов на основе различий в возрасте, начала, тяжести течения и продолжительности жизни: тип 0 (внутриутробный, СМА с артрогриппозом), тип 1 (СМА1, болезнь Верднига–Гофмана), тип 2 (СМА2, болезнь Дубовица), тип 3 (СМА3, юношеская форма, болезнь Кугельберга–Веландер), тип 4 (СМА4, начало на 3–4-м десятилетии жизни) [3].

В силу того, что спинально - мышечная атрофия входит в число редких генетических заболеваний, очень важен вопрос сбора и анализа информации по распространённости и заболеваемости спинальной мышечной атрофии, которые отражаются на экономических показателях, таких как доступность патогенетической терапии для пациентов и планирование закупок лекарств и технических средств реабилитации.

Обсуждение. В 2020 году в 25 регионах России было проведено первое обсервационное эпидемиологическое исследование по определению распространенности спинально-мышечной атрофии на территории Российской Федерации. В соответствии с этим исследованием [4] распространенность различных типов данного заболевания представлена на диаграмме (рисунок 1).

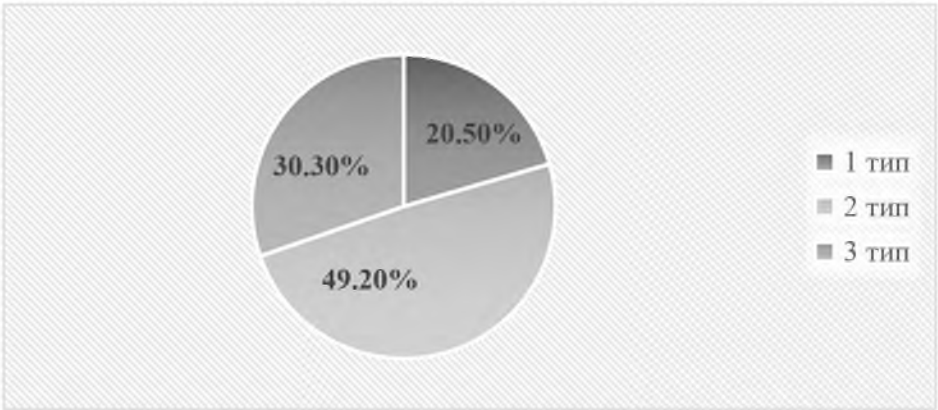


Рисунок 1 – Распространение спинально - мышечной атрофии в РФ за 2020 год

Из рисунка 1 видно, что на долю СМА 1типа приходиться 20,50 %, на II тип – 49,20 %, и на III тип –30,30 %.

В Санкт-Петербурге в период с 30 декабря 2021 г. по 17 ноября 2022 г. на базе 21 родовспомогательного учреждения был проведен неонатальный скрининг. В результате данного проекта частота спинально - мышечной атрофии в Санкт-Петербурге составила 1 на 9035 новорожденных с частотой носительства 1 на 47 [5].

Тип 0 (внутриутробный, СМА с артрогриппозом) самый тяжелый тип, проявляется при рождении в виде сильной слабости, гипотонии и нарушения дыхания. В анамнезе могут быть ограничения движений внутриутробно, контрактуры суставов, арефлексия и дефект межпредсердной перегородки. Пациенты с SMA 0 страдают тяжелыми респираторными заболеваниями и умирают в течение первых шести месяцев жизни.

Тип 1 (СМА1, болезнь Верднига–Гофмана) проявляется рано, в первые шесть месяцев жизни, с выраженной слабостью и генерализованной гипотонией, плохими двигательными способностями, арефлексией, затруднениями при кормлении, глотании и дыхании с преждевременной смертью в течение 24 месяцев. Средний возраст на момент появления симптомов составляет 2,5 месяца. Вначале дети могут приобретать контроль над головой и способность переворачиваться, но затем теряют эти способности в возрасте до шести месяцев. У них характерное "колоколообразное" грудное и брюшное дыхание из-за слабости межреберных дыхательных мышц при сохранении диафрагмальных мышц. Также может наблюдаться фасцикуляция языка.

У пациентов со СМА 2-го типа (болезнь Дубовица) двигательные симптомы обычно проявляются после первых 6 месяцев жизни. Дети со СМА 2 могут медленно достигать двигательных показателей и только при поддерживающем лечении они могут обрести способность самостоятельно сидеть. Более того, они могут стоять с поддержкой, но никогда не смогут ходить без посторонней помощи. Общие клинические проявления включают прогрессирующую слабость проксимальных мышц, отсутствие мышечного тонуса, тремор рук, снижение или отсутствие глубоких сухожильных рефлексов, сколиоз и прогрессирующую слабость дыхательных мышц, которая приводит к рестриктивному заболеванию легких, потенциально приводящему к смерти.

Симптомы СМА 3-го типа (юношеская форма, болезнь Кугельберга–Веландер) начинаются после 18 месяцев и неоднородны. У пациентов наблюдается прогрессирующая слабость проксимальных мышц, причем ноги поражаются сильнее, чем руки.

Дети, как правило, достигают основных этапов, включая самостоятельную ходьбу, но уровни их двигательной активности сильно различаются. Некоторые дети едва могут встать из сидячего положения и пройти несколько шагов без посторонней помощи, в то время как другие хорошо ходят и могут подниматься по лестнице.

Тип 4 (СМА 4, начало на 3–4-м десятилетии жизни) является наименее распространенной формой СМА (<5% случаев), и ожидаемая продолжительность жизни в норме. В эту группу входят пациенты, которые могут ходить во взрослом возрасте и не имеют проблем с дыханием и кормлением [6].

Заключение

Анализируя характеристику каждого типа, можно сделать выводы, что у пациентов со спинально-мышечной атрофией в зависимости от тяжести течения заболевания выделяют наиболее значимые проблемы такие, как возникновение контрактуры суставов, деформация скелета – сколиоз, гиперкифоз грудного отдела позвоночника разной степени выраженности развивается у большинства пациентов ,проблемы с дыхательной системой из-за слабых мышц, проблемы с мышцами, отвечающими за работу дыхательной системы, нарастающие респираторные нарушения являются одной из главных причин гибели детей в раннем возрасте при СМА 1 и в более взрослом при СМА 2 и СМА 3.

Другими важными проблемами пациентов со спинальной-мышечной атрофией считаются повышенная утомляемость, атрофия мышц конечностей, в первую очередь ног. Ребенок не имеет с рождения или теряет приобретенные навыки — перестает ходить, самостоятельно сидеть, уменьшается объем активных движений в руках, появляется тугоподвижность суставов. Развитие данной болезни часто осложняется проблемами, связанными с нарушением питания и глотания.

Знания проблем пациентов со спинально-мышечной атрофией, позволяет выстроить точную тактику по реабилитации больного и улучшить качество его жизни.

Список источников

1. Шаймурзин М.Р., Луцкий И.С. Спинальные мышечные атрофии от современных возможностей к новой стратегии оказания помощи // Кубанский научный медицинский вестник. 2020. – №6. С – 80-93.

2. Schorling, D. Advances in Treatment of Spinal Muscular Atrophy – New Phenotypes, New Challenges, New Implications for Care / D. Schorling, A. Pechmann, K. Janbernda // Journal of Neuromuscular Diseases – 2020. – V. 7, № 1. – P. 1-13.

3. Проксимальная спинальная мышечная атрофия 5q / С.Б. Артемьева, Е.Д. Белоусова, В.Д. Влодавец, Г.Б. Вольский // Нервно-мышечные болезни. 2020. №4. С. 53–104.

4. Первое обсервационное эпидемиологическое исследование по определению распространенности спинально-мышечной атрофии на территории Российской Федерации. / В. И, Стародубов, О. В Зеленова, И. П., Витковская, С. И, Абрамов, Ю. И, Оськов, С. А, Стерликов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. №4. – С 298-316.

5. Итоги пилотного проекта по неонатальному скринингу спинальной мышечной атрофии в Санкт-Петербурге: организационные, диагностические и клинические аспекты. / А.С. Глотов, А.В. Киселев, М.А. Маретина, Л.М. Шугарева, С.В. Штыкалова, Н.А. Маслянюк, М.В. Плохих, Т.В. Кабакова, А.А. Андреева, Л.И. Королева, О.Б. Соколова, Т.А. Анциферова, М.Е. Орловская, А.Н. Кянксеп, О.В. Невмержицкая, Е.С. Кузнецова, Е.Н. Сластенова, С.Ю. Виноградова, Ю.А. Павленко, М.К. Кручина, Н.А. Филатова, В.Ф. Беженарь, О.Ю. Криштофик, М.Б. Федотова, С.А. Фомин, С.В. Моисеев, И.Б. Соснина, А.Л. Коротеев, Ю.В. Горелик, О.Н. Беспалова, И.Ю. Коган, В.С. Баранов. // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2023 – 102 (3). – С 79-94.

6. Spinal Muscular Atrophy: An Evolving Scenario through New Perspectives in Diagnosis and Advances in Therapies. / Angilletta, I, Ferrante, R, Giansante, R., Lombardi, L.; Babore, A.; Dell'Elice, A.; Alessandrelli, E.; Notarangelo, S.; Ranaudo, M., Palmarini, C, et al. // Int. J. Mol. Sci. 2023 – 24, 14873. 5. https://doi.org/10.3390/ijms241914873 .

УДК 796

ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ИНВАЛИДОВ, ВКЛЮЧАЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ, СРЕДСТВАМИ И МЕТОДАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И АДАПТИВНОГО СПОРТА

Кузнецова Вера Александровна, Приходько Дмитрий Аркадьевич,
Центр адаптивного спорта Санкт-Петербурга,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена значению формирования устойчивой реабилитационной приверженности у инвалидов, включая детей-инвалидов, с использованием средств и методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. Авторы рассматривают реабилитационную приверженность как ключевой фактор успешного восстановления, подчеркивая её влияние на физическое и социальное благополучие человека. В статье анализируются актуальные нормативно-правовые основы физической реабилитации в России средствами и методами адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. На примере деятельности Центра адаптивного спорта Санкт-Петербурга показаны положительные эффекты систематических занятий АФК на формирование устойчивой реабилитационной приверженности.

Ключевые слова: реабилитационная приверженность, адаптивная физическая культура, физическая реабилитация и абилитация.

DEVELOPING SUSTAINABLE REHABILITATION ADHERENCE IN PERSONS WITH DISABILITIES, INCLUDING CHILDREN WITH DISABILITIES, THROUGH ADAPTIVE PHYSICAL TRAINING AND ADAPTIVE SPORTS

Kuznetsova Vera, Prikhodko Dmitriy,
St. Petersburg adaptive sports center,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article focuses on the importance of developing sustainable rehabilitation adherence in individuals with disabilities, including children with disabilities, through the means and methods of adaptive physical education and adaptive sports. The authors consider rehabilitation adherence as a key factor in successful recovery, emphasizing its impact on a person's physical and social well-being. The article analyzes current regulatory and legal frameworks for physical rehabilitation in Russia using the methods and tools of adaptive physical training and adaptive sports. Using the activities of the St. Petersburg adaptive

sports center as an example, the study demonstrates the positive effects of systematic adaptive physical education sessions on fostering long-term rehabilitation adherence.

Keywords: rehabilitation adherence, adaptive physical training, physical rehabilitation and habilitation, St. Petersburg adaptive sports center.

Введение. Реабилитация инвалидов представляет собой сложный и многогранный процесс, успех которого во многом определяется мотивацией и вовлеченностью самого человека. В современной системе реабилитации и абилитации инвалидов, в т.ч. детей-инвалидов, особое место занимает вопрос формирования устойчивой реабилитационной приверженности. Реабилитационная приверженность представляет собой сложный психосоциальный феномен, включающий осознанное следование реабилитационной программе, регулярное выполнение предписанных упражнений, соблюдение рекомендаций специалистов и психологическую готовность к преодолению трудностей восстановительного процесса. Само понятие реабилитационной приверженности (англ. «*adherence*») за последние несколько десятилетий эволюционировало от терминов реабилитационной податливости (англ. «*compliance*») и реабилитационного согласия (англ. «*concordance*»), тем самым, отражая переход к модели активного участия инвалида в процессе восстановления. По мнению С.Н. Попова, физическая реабилитация – составная часть медицинской, социальной и профессиональной реабилитации, система мероприятий по восстановлению или компенсации физических возможностей и интеллектуальных способностей, повышению функционального состояния организма, улучшению физических качеств, психоэмоциональной устойчивости и адаптационных резервов организма [10]. Таким образом, физическая реабилитация оказывает влияние на весь спектр реализации комплексной реабилитации и абилитации. В контексте адаптивной физической культуры (АФК) и адаптивного спорта формирование реабилитационной приверженности становится ключевым фактором успешности реабилитационного курса, способствующего не только физическому восстановлению, но и социальной и профессиональной интеграции инвалидов.

В России эффективность реабилитационных программ вместе с другими проблемами нормативного, финансового, кадрового, методического и инфраструктурного характеров, зачастую ограничивается и нивелируется низкой мотивацией и недостаточной вовлеченностью самих инвалидов. При этом следует отметить, что традиционные подходы к реабилитации часто недооценивают важность психологических и социальных аспектов формирования приверженности, концентрируясь преимущественно на медицинских и физических компонентах восстановительного процесса.

Мотивация и психологические аспекты играют в конечном счете определяющую роль в успешности реабилитационных мероприятий. Как отмечал отечественный ученый М.М. Кабанов: «столбовая дорога реабилитации проходит через личность» [6, С.16]. Вместе с тем Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выделяет более 250 факторов [11], влияющих на реабилитационную приверженность инвалида, связанные: с самим человеком и его психологическими аспектами, со специалистами, содействующие восстановительным процессам, с заболеваниями и особенностями терапии, и наконец, с социально-экономическими факторами. Таким образом, проблема вовлеченности инвалидов в реабилитационном процессе должна рассматриваться через призму их приверженности, которая представляет собой интегративное свойство личности, формируемое под влиянием внутренних и внешних факторов.

Содержательная теория мотивации подчеркивает, что поведение человека определяется его потребностями, которые могут быть структурированы в соответствии с теорией ERG К. Алдерфера [8]. На основе данной теории в контексте реабилитации можно выделить три ключевые категории потребностей:

– Потребность в существовании (экзистенциональные) – восстановление физического здоровья и функциональности.

– Потребности во взаимосвязанности (социальные) – построение эффективных межличностных отношений.

– Потребности в росте – реализация внутреннего потенциала и расширение компетенций.

Принцип «фрустрация-регрессия» предложенный К. Алдерфером в теории ERG, объясняет механизмы снижения приверженности при невозможности удовлетворения потребностей более высокого уровня. Это имеет особое значение в реабилитационной практике, где понимание данных

потребностей позволяет специалистам разрабатывать более эффективные программы. АФК играют значимую роль в формировании мотивации к восстановлению. Как показывает практика, без личной заинтересованности пациента достичь положительных результатов затруднительно. Низкая приверженность реабилитации коррелирует с уменьшением копинг-компетентности пациентов [9], что проявляется в использовании неадаптивных стратегий поведения и росте психоэмоциональной напряженности.

Материалы и методы. Формирование нормативно-правовой и организационно-методической базы для реализации комплексной реабилитации и абилитации лиц с инвалидностью, включая детей-инвалидов, осуществляется в рамках норм закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [1]. В 2024 году Правительством был утвержден перечень ключевых направлений комплексной реабилитации [2], охватывающий медицинскую, профессиональную, социальную и физическую реабилитацию, а также раннюю помощь детям и их семьям. Особое внимание уделяется применению методов АФК. В феврале 2025 года Министерство спорта России утвердило рекомендуемые нормативные требования [4] (далее – Стандарт) к содержанию, объему, периодичности и качеству услуг по физической реабилитации и абилитации. Для Центра адаптивного спорта Санкт-Петербурга данный подзаконный нормативно-правовой акт создает возможность расширения спектра реализации государственных услуг в сфере физической культуры и спорта, участия в реализации комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в т.ч. детей-инвалидов, что способствует увеличению охвата адресной помощи лицам с инвалидностью. При этом ключевой проблемой зачастую остается низкая вовлеченность самих инвалидов в процесс реабилитации, обусловленная отсутствием мотивации к занятиям АФК как эффективному и важнейшему средству реабилитации и абилитации. Согласно Стандарту, услуги по физической реабилитации и абилитации могут предоставляться в различных условиях: стационарных, полустационарных, на дому или дистанционно с использованием цифровых технологий. Выбор формата оказания помощи зависит от тяжести состояния инвалида, его индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), а также территориальной доступности. Стандарт определяет перечень обязательных и рекомендуемых специалистов, привлекаемых к реализации услуг по физической реабилитации и абилитации. Среди рекомендуемых специалистов выделяется врач по спортивной медицине и психолог, которые могут участвовать в различных мероприятиях, входящих в состав услуги, тем самым оказывая профессиональную и методическую помощь во врачебно-педагогическом контроле, во время проведения практических занятий АФК и просветительских мероприятиях (консультаций, тренингов и пр.). Перед началом предоставления услуг проводится диагностика состояния инвалида. Стандарт рекомендует проведение опросов и анкетирования для выявления индивидуальных потребностей. На начальном этапе оказания услуги также важно определить уровень реабилитационной приверженности инвалида. Это позволит составить персонифицированный реабилитационный маршрут и релевантный план физической реабилитации и абилитации с использованием средств и методов АФК. Несмотря на наличие Стандарта, обращают на себя проблемы, связанные с его реализацией. Одной из них является недостаточная методическая проработанность рекомендуемых показателей качества и оценки результатов предоставления услуг. В частности, не учитываются такие важные аспекты как сформированность реабилитационной приверженности, систематичность занятий АФК в самостоятельном режиме и применение полученных знаний и навыков в повседневной жизни.

Реабилитационная приверженность является ключевым фактором реализации реабилитационного потенциала. Реабилитационный или абилитационный потенциал как комплекс биологических и психофизиологических характеристик человека, а также социально-средовых факторов, позволяющих в той или иной степени реализовать его потенциальные способности. Нормативно выделяется 3 уровня реабилитационного потенциала инвалидов: высокий, средний (удовлетворительный) и низкий/отсутствует [5]. В методических рекомендациях Минспорта России [3] вопросам формирования реабилитационной приверженности уделяется недостаточно внимания. В рекомендациях лишь несколько раз встречаются упоминания о необходимости формирования мотивации. Отсутствие акцента на мотивационном компоненте может привести к значительному снижению эффективности реабилитации. Инвалиды, не обладающие достаточной мотивацией, могут не соблюдать рекомендации специалистов, что негативно скажется на результатах комплексной реабилитации и целесообразности затраченных значительных временных, кадровых и материальных ресурсов из года-в-год.

Реабилитационная приверженность представляет собой интегративное личностное свойство, формирующееся под влиянием комплекса факторов, включая мотивацию, самоэффективность, социальную поддержку и внешние условия. Стратегическое формирование устойчивой реабилитационной приверженности средствами АФК предполагает применение ряда научно обоснованных методов. Первостепенное значение имеет персонификация реабилитационных программ с учетом нозологических, возрастных и индивидуально-психологических особенностей инвалида. Эффективным инструментом является реализация принципа SMART-целеполагания, который предполагает постановку конкретных, измеримых, достижимых, релевантных и ограниченных по времени задач. Кроме того, важную роль играет социальная поддержка, реализуемая через групповые формы занятий, привлечение наставников/кураторов из числа успешно прошедших реабилитационный курс. Стоит также отметить крайнюю важность активного включения семейного компонента в процесс реализации физической реабилитации. Дополнительным позитивным фактором является психологическое сопровождение, включающее методы когнитивно-поведенческой терапии, технику малых достижений и визуализацию успеха. Анализ практической деятельности Центра адаптивного спорта Санкт-Петербурга демонстрирует, что устойчивая реабилитационная приверженность занимающегося играет ключевую роль в обеспечении эффективности реабилитационного процесса. Высокий уровень реабилитационной приверженности способствует ускорению восстановления утраченных функций. Занимающееся, соблюдающие программу реабилитации, демонстрируют на 64-67% более выраженные результаты по сравнению с теми, кто прекращает занятия досрочно.

Обсуждение. Как уже отмечалось ранее АФК занимает системообразующее место в комплексной реабилитации, направленных на решение многообразных проблем лиц с ограниченными возможностями здоровья, оказывая комплексное воздействие на их физическое и психологическое состояние. Прежде всего, она способствует нейтрализации негативных последствий гиподинамического образа жизни, включая психоэмоциональные перегрузки, недостаточную двигательную активность и нарушения пищевого поведения, что в совокупности приводит к повышению общей трудоспособности личности. Важнейшим аспектом её воздействия является стимуляция естественных иммунных механизмов организма, обеспечивающих резистентность к патогенным воздействиям внешней среды. Психологический эффект АФК проявляется в плавной коррекции эмоционального фона через перенаправление внимания на позитивные стимулы, что способствует уменьшению влияния стрессогенных факторов повседневной жизни. Значимым компонентом является формирование устойчивых морально-волевых характеристик, таких как социальная адаптивность, познавательная мотивация и способность к преодолению трудностей, что существенно снижает вероятность развития психоэмоциональных расстройств. На физиологическом уровне наблюдается оптимизация метаболических процессов, активизация эндокринной регуляции и стимуляция репаративных механизмов тканей. По итогу все вышеперечисленное оказывает результативное воздействие на формирование реабилитационной приверженности, настроя и целеустремленности инвалида.

В последние годы активно развиваются и внедряются в реабилитационные мероприятия современные технологии, которые обладают значительным потенциалом в повышение вовлеченности и мотивации инвалидов, в т.ч. детей-инвалидов. Современные реабилитационные технологии включают в себя робототехнику, виртуальную и дополненную реальность (VR/AR), искусственный интеллект (ИИ), системы биологической обратной связи и мобильные приложения. Эти инструменты позволяют не только повысить качество восстановительных процедур, но и значительно улучшить мотивацию пациентов. Одним из перспективных направлений является развитие геймификации реабилитационного процесса. Использование высокотехнологичного оборудования, VR/AR-технологий, телемедицины, систем биологической обратной связи и мобильных приложений с элементами соревновательности способствует повышению вовлеченности и мотивации занимающихся. VR/AR-технологии делают процесс реабилитации более привлекательным и мотивирующим, создавая виртуальные среды, которые имитируют реальные условия и стимулируют активное участие занимающегося. Персонализация реабилитационных маршрутов, основанная на отслеживании результатов с помощью современных информационных систем и ИИ, позволяет достичь более релевантных и эффективных результатов. Инновационное оборудование ускоряет достижение реабилитационных целей и задач, делая процесс более интерактивным и увлекательным. Это приводит к повышению приверженности пациентов к реабилитационным мероприятиям и

улучшению их общего состояния. Использование средств и методов адаптивной АФК с применением инновационных технологий и оборудования создает условия для вовлечения пациентов в систематические занятия физической культурой вне реабилитационного курса. Это открывает новые возможности для самореализации и самоактуализации, что является важным аспектом улучшения качества жизни. Таким образом, внедрение современных технологий в реабилитационную практику способствует повышению приверженности инвалидов, улучшению мотивации и достижению более высоких результатов. Это открывает новые перспективы для развития физической реабилитации как составной части комплексной реабилитации и абилитации.

Заключение. Формирование устойчивой реабилитационной приверженности инвалида, включая детей-инвалидов, является сложной, но достижимой задачей. Формирование устойчивой приверженности к реабилитации средствами АФК представляет собой многофакторный процесс, требующий междисциплинарного подхода и индивидуально ориентированных стратегий. Благодаря средствам и методам АФК существенным образом может быть сформирована устойчивая реабилитационная приверженность, которая будет способствовать повышению эффективности прохождения других реабилитационных направлений в системе комплексной реабилитации (социальную и профессиональную реабилитацию и абилитацию). Ключевым маркером успешности комплексной реабилитации выступает раскрытие трудового потенциала инвалида. Это достигается за счет комплексного воздействия: медицинская и физическая реабилитация и абилитация способствует восстановлению двигательных функций, совместно с профессиональной реабилитацией и абилитацией, расширяя спектр доступной трудовой деятельности. Социальная реабилитация и абилитация инвалидов оказывает воздействие на повышение самооценки и мотивации через преодоление реабилитационных барьеров, социальная интеграция снижает уровень стигматизации, обеспечивая включение в профессиональную среду, повышая качество жизни инвалида.

Стандартизация услуги по физической реабилитации и абилитации является важным шагом на пути к повышению их качества и доступности. Однако для достижения максимальной эффективности реабилитации необходимо уделять внимание не только техническим аспектам предоставления услуг, но и формированию реабилитационной приверженности у инвалидов. Это требует разработки более детальных методических рекомендаций, включающих вопросы мотивации и систематического контроля за их реализацией.

Список источников

1. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 №181-ФЗ (в действующей редакции) //СПС КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/ (дата обращения: 24.04.2025).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.07.2024 №1033 «Об утверждении перечня отдельных основных направлений комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, по которым разрабатываются стандарты оказания услуг по отдельным основным направлениям комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов, стандарты оказания услуг по ранней помощи детям и их семьям, перечня федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих разработку стандартов оказания услуг по отдельным основным направлениям комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов, стандартов оказания услуг по ранней помощи детям и их семьям, а также Правил разработки стандартов оказания услуг по отдельным основным направлениям комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов, стандартов оказания услуг по ранней помощи детям и их семьям, включая определение их структуры и содержания» //СПС КонсультантПлюс : [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_481937/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения: 24.04.2025).

3. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 09.01.2023 №3 «Об утверждении Методических рекомендаций «Реабилитация и абилитация инвалидов средствами адаптивной физической культуры и спорта, в том числе детей-инвалидов» //СПС КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_437156/ (дата обращения: 24.04.2025)

4. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 07.02.2025 №92 «Об утверждении стандартов предоставления инвалидам и детям-инвалидам услуг по физической

реабилитации и абилитации с использованием средств и методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта» //СПС КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_504180/810316229e5872e76b05e86b2330b7e4f990d362/ (дата обращения: 24.04.2025).

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 26.06.2023 №545н «Об утверждении Порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их формы» //СПС КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_453197/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/ (дата обращения: 24.04.2025).

6. Войтенко Р.М. Социальная психиатрия с основами медико-социальной экспертизы и реабилитологии: руководство для врачей и клинических психологов / Р.М. Войтенко. – 2-е изд. – Санкт-Петербург, 2011. – С.16.

7. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.: ил.

2. 8.Менеджмент. 10-е изд./ Пер. с англ – СПБ.: Питер, 2015. – 656 с.: ил. – Серия «Классика MBA».

3. Морозова, Е.В. Реабилитационная приверженность и совладение личности с кризисной ситуацией инвлидирующей болезни. / Е.В. Морозова, С.С, Алексанин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. №2 (204) – С. 502.

4. Физическая реабилитация: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культуры для лиц с отклонения в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / под общ. Ред. С.Н. Попова. 3-е изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - 608 с.

5. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. WHO Library Catologuing-in-Publication Data, Geneva, WHO 2003; 211 pp.

УДК 796.012.5

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ 3-4 СТЕПЕНИ

Кузнецова Елена Юрьевна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: в статье раскрыт новый подход к гидрореабилитации занимающихся со сколиотической деформацией позвоночника. Предложен вариант разработки индивидуальной программы занятий в зависимости от причин возникновения и скорости прогрессирования заболевания: церебрально-органического происхождения, ввиду наличия врожденных аномалий развития позвоночника и при ортопедической патологии со стороны нижних конечностей. Сформулированы противопоказания к отдельным упражнениям в условиях водной среды.

Ключевые слова: гидрореабилитация, сколиотическая болезнь, противопоказания, плавание

HYDROTHERAPY IN MODERATE AND SEVERE SCOLIOSIS

Kuznetsova Elena Yurevna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: this paper presents the new approach to hydrotherapy for subjects with scoliosis. The alternate variant has been suggested how to develop the individual training routine depending on disease

progression rate and its causes viz. an organic cause to brain dysfunction, congenital spine malformations, or an orthopedic pathology of the lower extremities. Contraindications to specific hydrotherapeutic exercises has been presented.

Keywords: hydrotherapy, hydro-rehabilitation, aquatic therapy, aquatic exercises, scoliosis, contraindications, swimming

Введение. Дорсопатии представляют собой группу заболеваний позвоночника, характеризующихся болевыми синдромами и функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата. Согласно исследованию Якушевой А.Н. (2017), дорсопатии поясничного отдела являются одной из распространённых причин снижения физической активности и качества жизни пациентов [1]. Одним из заболеваний, входящих в группу дорсопатий, является сколиотическая болезнь. К сожалению, данные социологических опросов свидетельствуют о том, что сколиотическая болезнь имеет существенное воздействие на жизнь, а оперативное лечение и корсетирование являются одними из основных способов улучшения общего благополучия [2].

В настоящее время лечение проявлений сколиотической болезни основывается на комплексном подходе [3]. Особое внимание уделяется коррекции функциональных нарушений и профилактике возникновения болевого синдрома, поскольку именно эти факторы являются решающими в структуре оценки человеком качества жизни.

Использование физических упражнений в условиях водной среды для занимающихся со сколиотической болезнью является общепризнанным способом коррекции имеющихся нарушений и профилактики усугубления течения заболевания [4]. Однако, данные фундаментальных исследований [5] свидетельствуют о том, что патобиомеханика поясничного отдела позвоночника является крайне сложным феноменом. Очевидно, что ошибки в методике проведения занятий при сложных формах выраженной сколиотической болезни недопустимы в связи с комплексом вторичных отклонений в состоянии здоровья (образование грыж межпозвонковых дисков, фасеточного синдрома и др.), при этом, в литературе не представлено до настоящего времени подхода к выбору упражнений и формированию индивидуальной программы гидрореабилитации в соответствии с причиной возникновения сколиотической деформации позвоночника и последовательностью вовлечения структур. Соответственно, исследования в данной области являются актуальными и их результаты позволят оптимизировать процесс гидрореабилитации и в конечном итоге предотвратить необходимость применения хирургического лечения.

Методология. В исследовании приняли участие 3 занимающихся в возрасте от 15 до 32 лет с диагнозом сколиотическая болезнь 3 и 4 степени, в том числе один из которых имел на момент начала занятий прямые показания к хирургическому лечению в виде установки металлоконструкций. Причины возникновения заболевания были различными.

Один из пациентов прошел двухгодичный курс лечения коресетированием незадолго до начала занятий. Для каждого занимающегося была разработана программа гидрореабилитации. С каждым занимающимся были проведены три обучающих занятия при условии совместного с тренером нахождения в водной среде. Дальнейшие занятия осуществлялись самостоятельно в режиме не менее 2-3 раз в неделю для взрослых и 5 раз в неделю для юноши 15 лет. Консультативные занятия со специалистом по гидрореабилитации проводились один раз в месяц. Оценка результативности занятий производилась врачом траматологом-ортопедом высшей квалификационной категории, кандидатом медицинских наук.

Результаты. Подход к выбору средств гидрореабилитации и разработке индивидуальной программы был предложен в зависимости от трех основных групп факторов (примеры представлены в таблице 1):

1) причин возникновения заболевания (церебрально-органического происхождения, ввиду наличия врожденных аномалий развития позвоночника (дополнительный полупозвонок и др.) и при ортопедической патологии со стороны нижних конечностей);

2) последовательности вовлечения позвоночно-двигательных сегментов (далее - ПДС) в патологический процесс;

3) скорости прогрессирования заболевания – определяет количество рекомендованных

самостоятельных занятий в неделю (от 2 до 7).

Таблица 1 – Примеры вариативности подхода к выбору последовательности включения упражнений в зависимости от причин возникновения заболевания и последовательности вовлечения ПДС в патологический процесс

Причины возникнов. / Послед. вовлечения ПДС	церебрально-органического происхождения	наличия врожденных аномалий развития позвоночника	ортопедической патологии со стороны нижних конечностей
сверху вниз	в первую очередь нагрузка касается нижележащих структур при одновременном релаксирующем воздействии на шейно-воротниковую зону; противопоказаны «встречные» упражнения	при аномалии развития в шейном отделе позвоночника воздействие начинается с включения в работу ног и мышц тазовой области, постепенно вовлекая в работу мышцы плечевого пояса	-
снизу вверх	-	при аномалии развития в поясничном отделе позвоночника воздействие начинается с упражнений для мышц плечевого пояса с сохранением на начальных этапах физиологического гипертонуса мышц поясничного отдела	упражнения для коррекции функционального состояния мышц туловища в целом сочетаются с упражнениями, направленными на формирование способности к расслаблению мышц ног

Кроме того, при разработке основного способа плавания использовалась концепция проф. Д.Ф.Мосунова [6] в отношении обучения сохранению структуры гидродинамической капсулы пловца, что оптимизирует энергозатраты пациентов и содействует формированию позитивного настроя на систематические самостоятельные занятия.

Сформулированы противопоказания к отдельным упражнениям в условиях водной среды:

– плавание способом «дельфин» в полной координации;

– плавание способом «кроль на груди» при отсутствии способности к произвольному расслаблению мышц ног в условиях водной среды;

– работа руками при плавании способом «кроль на груди» при одновременном поднятии головы из воды в момент вдоха;

– упражнения, при которых возникают условия неконтролируемой пассивной тракции позвоночника («растяжки» у бортика, удерживаясь за поручень; скольжение с помощью тренера при удержании за шест и т.п.).

Предложенный подход позволил в конце первого месяца занятий остановить прогрессирование основного заболевания у юноши 15 лет, и во всех трех случаях остановить нарастание вторичных отклонений в состоянии здоровья (динамика отслеживалась в течение года от начала занятий).

Заключение. Применение средств гидрореабилитации при сколиотической болезни 3-4 степени позволяет избежать хирургического вмешательства. Построение программы занятий

необходимо производить с учетом причин возникновения заболевания, последовательности вовлечения позвоночно-двигательных сегментов в патологический процесс и скорости прогрессирования заболевания. Таким образом достигается максимальная эффективность воздействий и устойчивый результат гидрореабилитации.

Список источников

1. Якушева, А. Н. Коррекция функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата у пациентов с дорсопатиями поясничного отдела позвоночника методом линейной миофасциальной гимнастики : специальность 14.03.11 "Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Якушева Альфия Нажметдиновна. Москва, 2017. - 21 с. - URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43501402 (дата обращения: 22.04.2025).
2. Кремнева, В. Н. Влияние сколиотической болезни на качество жизни детей и подростков / В. Н. Кремнева, С. П. Кравченко // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 6-3(93). – С. 81-84. – DOI 10.24412/2500-1000-2024-6-3-81-84. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=68451044 (дата обращения: 24.04.2024).
3. Ванда, А. С. Комплексный подход к восстановительному лечению пациентов со сколиотической болезнью / А. С. Ванда, Л. А. Малькевич // Рецепт. 2025. Т. 28, № 1. С. 119-130. – DOI 10.34883/PI.2025.28.1.008. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=80389984 (дата обращения: 24.04.2024).
4. Филипенко, А. Д. Гидрореабилитация детей со сколиотической болезнью / А. Д. Филипенко // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. 2023. - № 1.- С. 108-113.
5. Новосельцев, С.В. Патобиомеханика поясничного отдела позвоночника у пациентов с грыжами поясничных дисков (клиника, лечебная тактика): дис. … д-р. мед. наук: 14.01.11 / Новосельцев Святослав Валерьевич. СПб., 2012. - 277 с.
6. Мосунов, Д.Ф. Формирование пространства воды вокруг спортсмена пловца / Д.Ф. Мосунов, М.Д. Мосунова, Ю.А. Назаренко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2010. № 5 (63). - С. 57–61.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ АДАПТИРОВАННЫХ БАЛЕТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И МЕТОДИКИ ПРОПРИОЦЕПТИВНОЙ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ФАСИЛИТАЦИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННОГО НАВЫКА ХОДЬБЫ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Маркелова Елизавета Викторовна, Терентьев Федор Валентинович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние балетных упражнений и методики проприоцептивной нейромышечной фасилитации на восстановление нарушенного навыка ходьбы у лиц, перенесших ишемический инсульт. Также представлено содержание блоков упражнений, включающих адаптированные балетные упражнения и описываются особенности и обоснование применяемых средств.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, балетные упражнения, лица, перенесшие ишемический инсульт, методы проприоцептивной нейромышечной фасилитации.

THE EFFECT OF ADAPTED BALLET EXERCISES AND PFM METHODS ON THE RESTORATION OF IMPAIRED WALKING SKILLS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Markelova Elizaveta Viktorovna, Terentyev Fedor Valentinovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. This article examines the effect of ballet exercises and PFM methods on the restoration of impaired walking skills in people who have suffered an ischemic stroke. The problem of loss or impairment of walking skills is common among people who have suffered an ischemic stroke. The article presents the content of exercise blocks, including adapted ballet exercises. The features and rationale for the means used are described.

Keywords: adaptive physical education, ballet exercises, people who have suffered an ischemic stroke, methods of physical therapy.

Введение. Актуальность исследования обусловлена статистикой Всемирной Организации Здравоохранения (далее – ВОЗ), которая говорит о том, что ежегодно регистрируются 100 – 300 случаев инсультов на каждые 100 000 населения. В России этот показатель составляет 250 – 300 инсультов среди городского населения и 170 – среди сельского населения (данные по сельскому региону Ставропольского края). После 45 лет каждое десятилетие число инсультов в соответствующей возрастной группе удваивается [1, 3].

По данным ВОЗ, инсульт занимает третье место, после болезней сердца и онкологических заболеваний, среди причин смерти взрослого населения планеты. Особенно высок риск развития инсульта у людей, достигших 55 летнего возраста [1].

Инсульт является одной из основных причин инвалидизации взрослого населения, поскольку даже в случае своевременного оказания квалифицированной медицинской помощи у перенесшего инсульт лица наблюдается неполное восстановление утраченных в острый период болезни функций. Так, по данным ВОЗ, у более, чем 62% перенесших инсульт реабилитантов сохраняются различной степени выраженности нарушения движений, расстройства координации, чувствительности, речи, интеллекта, памяти. Кроме того, после перенесшего ишемического инсульта сохраняется достаточно высокая вероятность его повторения, особенно в течение первого года (около 10%). Инсульт нередко оставляет после себя тяжелые последствия в виде двигательных, речевых и иных нарушений, значительно инвалидизируя больных [4, 5].

Наиболее частыми последствиями инсульта являются двигательные нарушения в виде параличей и парезов, чаще всего односторонних гемипарезов различной степени выраженности. По данным Folks, собравшим большой банк данных по инсульту, двигательные расстройства наблюдались у 88% больных [1].

Стоит отметить, что на данный момент есть дефицит научно-обоснованных разработок, описывающих возможность совместного применения балетных упражнений и методики проприоцептивной нейромышечной фасилитации в реабилитационном процессе для лиц, перенесших ишемический инсульт [2].

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 8 человек, из них 4 женщин и 4 мужчин в возрасте 50–70 лет с последствиями перенесенного от одного до двух месяцев назад острого нарушения мозгового кровообращения.

Исследование проводилось на базе реабилитационного центра «ООО Ареал–Мед». У всех была диагностирована артериальная гипертензия, у 4 человек – ишемическая болезнь сердца, у одного – атеросклеротическая болезнь сердца, у одного – катаракта, у одного – глаукома и у одного – нарушение слуха. Противопоказания к физической реабилитации выявлены не были.

Результаты исследования и их анализ. Разработанный комплекс основывается на педагогических принципах и состоит из 3 основных блоков, представленных комплексами физических упражнений определенной направленности.

Упражнения носят вариативных характер и при необходимости могут упрощаться или усложняться, в зависимости от индивидуальных особенностей и этапа восстановления лиц, перенесших ишемический инсульт.

На рисунке 1 представлено краткое содержание 3 основных блоков с описанием их направленности. Разработанный комплекс упражнений может быть реализуем в течение 75 дней с возможностью расширения до 100 дней и более.

Рисунок 1 – Содержание комплекса упражнений

Блок 1 - состоит из упражнений, направленных на восстановление опороспособности нижних конечностей. Решает частные задачи: способствует укреплению мышц нижних конечностей; способствует восстановлению способности сохранять статическое и динамическое равновесие; способствует формированию контроля тела в различных положениях.

Блок 2- состоит из упражнений, направленных на развитие согласованности движений рук и ног при ходьбе. Решает частные задачи по: развитию мелкой моторики и манипулятивной функции рук; восстановлению способности сохранять статическое и динамическое равновесие.

Блок 3 - состоит из упражнений, направленных на координацию движений. Решает частные задачи по: развитию проприоцепции; развитию скорости реакции.

Для определения эффективности разработанного комплекса средств нами применялась Шкала мобильности Ривермид до и после проведения эксперимента (n = 8). Данные представлены в таблице 11.

Таблица 1 – Сводные данные по тесту «Шкала мобильности Ривермид»

Числовые характеристики	Переменные	
	До эксперимента	После эксперимента
Среднее арифметическое	4,38	6,88
Ошибка среднего	1,89754	2, 76729
Среднее ± ошибка	4,38 ± 1,90	6,88 ± 2,77

Статистический вывод: так как рассчитанное значение уровня значимости равное 0,0384621 меньше 0,05, то различие результатов по тесту «Шкала мобильности Ривермид» статистически достоверно. По результатам тестирования «Шкала мобильности Ривермид», наблюдается, что мобильность улучшилась на 2,5 балла. На это повлияли упражнения, направленные на восстановление опороспособности.

Таким образом, представленный комплекс упражнений способствует повышению устойчивости в положении стоя, развитию силы поражённой нижней конечности, а также расширению двигательных возможностей занимающихся.

Выводы. Применение разработанного комплекса физических упражнений на занятиях по физической реабилитации в реабилитационном центре для лиц перенесших ишемический инсульт позволило улучшить опороспособность, статодинамическое равновесие и ускорить восстановление навыка ходьбы.

Список источников

1. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int/ru. - (дата обращения: 21.04.2025).

2. Кабат, Г. Проприоцептивная нейромышечная фасилитация: руководство по терапии / Г.

Кабат, М. Восс, И. Кнэт. – М.: Медицинская литература, 2018. – 256 с.

3. Смирнов, А. С. Влияние систематических занятий АФК на динамику тонуса мышц у лиц, перенесших инсульт, на поздних сроках восстановления / А. С. Смирнов, Т. В. Красноперова, Н. Б. Котелевская // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 1 (81). – С. 22.

4. Фломин, Ю. В. Нарушения ходьбы после инсульта и при других неврологических заболеваниях / Ю. В. Фломин // Международный неврологический журнал. – 2023. – № 5. - С. 121–132.

5. Харченко, Л. В. Комплексная реабилитация лиц пожилого возраста с нарушением функций опорно–двигательного аппарата / Л. В. Харченко // Адаптивная физическая культура. – 2024. – № 2 (98). – С. 55.

УДК 796.01

КЛЮЧЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА МЕТОДИК КОНТРОЛЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Медведева Надежда Владимировна, Голуб Ярослав Валерьевич
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институтфизической культуры,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые принципы выбора методик контроля психофизиологического состояния спортсменов с интеллектуальными нарушениями (ИН). На основе анализа научных источников обоснована необходимость системного, индивидуального и комплексного подхода к диагностике, учитывающего специфику нарушений, возрастные и личностные особенности, а также условия спортивной деятельности. Особое внимание уделено принципам деятельностного и качественно-количественного анализа при оценке состояния спортсменов с ИН.

Ключевые слова: психофизиология, спорт ЛИН, интеллектуальные нарушения, психофизиологическое состояние

KEY PRINCIPLES OF MONITORING PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATUS IN ATHLETES WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Medvedeva Nadezhda Vladimirovna, Golub Yaroslav Valeryevich
St. Petersburg Research Institute of Physical Culture,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article examines the key principles for selecting methods to monitor the psychophysiological state of athletes with intellectual disabilities. Based on an analysis of scientific sources, the necessity of a systemic, individualized, and comprehensive approach to diagnostics is substantiated, taking into account the specific nature of the impairments, age and personal characteristics, as well as the conditions of sports activity. Particular attention is paid to the principles of activity-based and qualitative-quantitative analysis in assessing the condition of athletes with intellectual disabilities.

Keywords: psychophysiology, Paralympic sports (intellectual impairment), intellectual disabilities, psychophysiological state

Введение. Общероссийская общественная организация «Всероссийская федерация спорта лиц с интеллектуальными нарушениями» (Федерация спорта ЛИН) приводит статистику, в которой людей с интеллектуальными нарушениями значительно больше, чем с другими ограниченными возможностями. Спорт для них является средством, помогающим в адаптации и социализации. Спортсмены с интеллектуальными нарушениями (ИН) активно принимают участие в соревнованиях уровня высшего спортивного мастерства, входящих в программу паралимпийских игр и соревнований Международной спортивной Федерации для лиц с нарушениями интеллекта Virtus.

Для осуществления научно-методического обеспечения спортсменов с ИН важно

использовать релевантные и безопасные методики контроля их психофизиологического состояния. Наибольшее количество исследований лиц с интеллектуальными нарушениями было проведено на группах детей, так как ранняя диагностика позволяет как можно раньше начать целенаправленную педагогическую работу, компенсировать или полностью скорректировать дефект, предупредить вторичные дефекты и обеспечить социальную адаптацию [1]. Исследования физического уровня развития лиц с интеллектуальными нарушениями выявляют отсталость показателей физического развития детей в сравнении с показателями здоровых сверстников [2, 3]. Ведущие места занимают болезни нервной системы, психические расстройства (более 70% умственная отсталость) и врожденные аномалии развития. Дети с умственной отсталостью характеризуются дисгармоничностью физического развития, нарушением осанки, нарушением формирования функциональной асимметрией коры больших полушарий, низким уровнем развития мелкой моторики руки и пространственного восприятия, низким уровнем зрелости [4].

Цель данной статьи: систематизировать принципы выбора методик контроля психофизиологического состояния спортсменов с ИН, основываясь на существующих исследованиях и практическом опыте.

Материалы и методы. В работе использованы методы анализа научной литературы, систематизации данных и сравнительного подхода. Основой исследования стали труды отечественных специалистов в области дефектологии, адаптивной физической культуры и психологии спорта.

Результаты. На основе анализа научной литературы и практического опыта работы со спортсменами с интеллектуальными нарушениями (ИН) были выделены шесть ключевых принципов выбора методик контроля их психофизиологического состояния.

1. Выбор методов диагностики с учетом специфики нарушений

Перед проведением диагностики необходимо определить степень и характер интеллектуальных нарушений у спортсмена. Исследования показывают, что у лиц с ИН наблюдаются: замедленное развитие когнитивных функций, сниженная скорость обработки информации, трудности с концентрацией внимания и самоконтролем [1, 5]. Это требует адаптации стандартных тестовых методик, например, упрощение инструкций, увеличение времени на выполнение заданий. В ряде случаев целесообразно использовать невербальные методы оценки: графические тесты, двигательные пробы.

2. Учет индивидуальных и возрастных особенностей

Развитие спортсменов с ИН происходит неравномерно, что обусловлено как структурой основного нарушения, так и сопутствующими расстройствами: нарушениями аутистического спектра или ДЦП. Важно учитывать: возрастные нормы, у подростков с ИН уровень развития моторики может соответствовать младшему школьному возрасту [2, 3], индивидуальные компенсаторные механизмы, так как некоторые спортсмены демонстрируют высокие результаты в определенных видах деятельности, несмотря на общие когнитивные затруднения. Диагностика должна включать не только стандартизированные тесты, но и наблюдение в естественных условиях на тренировках и соревнованиях.

3. Системный подход к оценке состояния

Психофизиологическое состояние спортсменов с ИН следует анализировать комплексно, учитывая: физиологические показатели (ЧСС, артериальное давление, мышечный тонус), психологические аспекты (эмоциональный фон, уровень тревожности, мотивацию), когнитивные функции (память, внимание, скорость реакции). Исследования [4] показывают, что у спортсменов с ИН часто наблюдается дисбаланс между симпатической и парасимпатической нервной системой, что требует мониторинга вегетативных показателей в динамике.

4. Деятельностный подход

Поскольку ведущей деятельностью для спортсменов является тренировочно-соревновательный процесс, диагностика должна включать: моделирование соревновательных ситуаций, таких как тестирование в условиях стресса или ограниченного времени, оценку адаптивных возможностей, как спортсмен реагирует на нестандартные условия, усталость, ошибки. Это позволяет выявить не только текущее состояние, но и потенциал для дальнейшего развития.

5. Комплексный подход

Для полноценной оценки состояния спортсменов с ИН необходимо сочетать: психологические методы (анкетирование, беседы, проективные методики), физиологические измерения (ЭКГ, ЭМГ,

стабилометрия), педагогическое наблюдение (анализ техники выполнения упражнений, взаимодействия с тренером). Необходимо использовать разнообразные методы психолого-педагогической, медицинской и физиологической диагностики. Сотрудничество с врачами, психологами, тренерами и другими специалистами, может предоставить дополнительные данные о состоянии спортсмена. Комплексный подход позволяет получить более полную картину и разработать индивидуальную программу сопровождения спортсмена.

6. Принцип единства качественного и количественного анализа

При оценке психофизиологического состояния важно использовать методы, которые позволяют не только качественно, но и количественно оценить состояние спортсмена. Это дает возможность определить уровень развития различных функций, выявить отклонения от нормы и отследить динамику изменений под влиянием тренировочного процесса или коррекционных мероприятий. Количественный анализ также позволяет сравнивать результаты разных этапов диагностики, что помогает оценить эффективность применяемых методик. Так при оценке когнитивных функций можно применять компьютерные тесты с автоматической фиксацией времени реакции, но окончательные выводы должны делаться с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

Обсуждение. Применение данных принципов позволяет повысить точность диагностики и эффективность психологического сопровождения спортсменов с ИН. Особое значение имеет деятельностный подход, поскольку спортивная деятельность является одним из ключевых факторов их адаптации. Системный и комплексный подходы обеспечивают всестороннюю оценку состояния, а учет индивидуальных особенностей способствует разработке индивидуализированных программ сопровождения.

Заключение. Выбор методик контроля психофизиологического состояния спортсменов с ИН требует системного, индивидуального и комплексного подхода, который учитывает специфику нарушений, особенности спортивной деятельности и позволяет разработать эффективные методы поддержки и коррекции. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку диагностических методик, которые будут соответствовать выделенным нами принципам.

Список источников

1. Наумова Е. В. Методика внеурочных занятий по адаптивному физическому воспитанию младших школьников с интеллектуальными нарушениями на основе дифференцирования двигательной активности // Волгоград. 2021. -№ 155.- С. 3.

2. Жуков О. Ф., Акчурин Ф. А. Особенности морфофункционального развития детей 12 13 лет с легкой степенью умственной отсталости // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2009. -№ 10.- С. 40–44.

3. Овчаренко Е. С. [и др.]. Физическое развитие мальчиков-сирот младшего школьного возраста с умственной отсталостью // Российский медико-биологический вестник имени академика ИП Павлова. 2020. -№ 1 (28). -С. 30–36.

4. 4. Катерисова Е. А., Шустова С. А. Психофизиологическое и физическое развитие детей с умственной отсталостью // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. -№ 11–5. -С. 44–46.

5. 5. Фатихова Л. Ф. Диагностический комплекс для психолого-педагогического обследования детей с интеллектуальными нарушениями, 2011.

6. Выготский Л. С. Основы дефектологии. Санкт-Петербург: Лань // Vygotskii, LS (2003) Foundations of defectology. Saint Petersburg: Fallow deer. 2003.

7. Леонтьев А. Н., Леонтьев А. Н. Деятельность. сознание. личность / А. Н. Леонтьев, А. Н. Леонтьев, Политиздат, 1975.

УДК 615.825.1

КОРРЕКЦИЯ ПАТТЕРНА ХОДЬБЫ У ЛИЦ 65-75 ЛЕТ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Митричева Анастасия Игоревна, Яковлева Ольга Андреевна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты применения экспериментального комплекса физических упражнений направленного на коррекцию паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона. В ходе педагогического эксперимента выявлена положительная динамика паттерна ходьбы у лиц, принимавших участие в эксперименте.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, нарушения ходьбы, комплекс физических упражнений, риск падений, длина шага.

CORRECTION OF THE WALKING PATTERN IN PEOPLE 65-75 YEARS OLD WITH PARKINSON'S DISEASE

Mitricheva Anastasia Igorevna, Yakovleva Olga Andreevna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The article presents the results of an experimental set of physical exercises aimed at correcting the walking pattern in people 65-75 years old with Parkinson's disease. During the pedagogical experiment, the positive dynamics of the walking pattern were revealed in the individuals who took part in the experiment.

Key words: Parkinson's disease, walking disorders, complex physical exercises, risk of falls, step length.

Введение. Болезнь Паркинсона (далее – БП) занимает второе место среди нейродегенеративных заболеваний, уступая лишь болезни Альцгеймера по распространенности среди людей пожилого возраста [1].

Распространенность БП в мире варьируется от 120 до 180 на 100 тысяч населения. По данным ВОЗ, в 2019 году численность людей БП составляла свыше 8,5 миллионов человек. Это на 81% больше, чем в 2000 году, что стало причиной 329 000 смертей. Это более чем на 100% больше по сравнению с 2000 годом [2].

В России болезнь Паркинсона диагностируется примерно у 200 тысяч человек, а ежегодно к этому числу добавляются около 20 тысяч новых случаев. Также известно, что мужчины страдают этим заболеванием чаще, чем женщины [3].

Нарушения ходьбы – одно из наиболее распространённых и инвалидизирующих проявлений среди пациентов неврологических отделений, как в поликлиниках, так и в стационарах. Особенно часто они встречаются при БП, зачастую приводя к полной утрате подвижности и необходимости в помощи со стороны. На ранних стадиях заболевания нарушения ходьбы выражаются в замедлении темпа, сокращение длины шага, снижении высоты подъёма ног, что придаёт походке характерный «шаркающий» вид [4]. Также наблюдается уменьшение амплитуды движений в суставах нижних конечностей, особенно в голеностопном и тазобедренном, что ещё больше сокращает длину шага. При попытке ускорить ходьбу обычно происходит увеличение частоты шагов, в то время как длина шага остается сокращенной [5].

Ходьба является одним из основных и необходимых «инструментов» в жизни каждого человека, выполняя функции физической, бытовой и социальной активности. Поэтому для людей с БП особенно важно корректировать паттерн ходьбы, чтобы увеличить количество доступных активностей, повысить уровень выработки дофамина и в целом улучшить качество своей жизни.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 5 человек с подтвержденным диагнозом болезнь Паркинсона, сформированных в экспериментальную группу: 2 мужчин – 65 лет и 72 года и 3 женщины – 66 лет, 73 года и 75 лет.

Исследование проводилось на базе медицинского учреждения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой Российской академии наук ИМЧ РАН.

Для оценки паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона были использованы следующие тесты:

1. Для оценки равновесия и качества ходьбы, а также риска падений была взята шкала Тиннети;

2. Для оценки самостоятельности выполнения различных действий, связанных с мобильностью, был выбран индекс мобильности Ривермид;

3. Для оценки скорости ходьбы нами был использован тест на прохождение 10 метров (время);

4. Для оценки ходьбы в различных условиях нами был использован индекс динамической походки.

Для оценки достоверности результатов использовался непараметрический статический Т-критерий Вилкоксона. Расчет производился в программе Statgraphics Centurion XVI.

Комплекс физических упражнений состоит из 24 упражнений, сформированных в 3 блока разной направленности, разработанный с учетом возрастных особенностей и состояния здоровья группы.

Блок №1 – 9 физических упражнений, направленные на улучшение подвижности суставов нижних конечностей для увеличения длины шага;

Блок №2 – 8 физических упражнений, направленные на коррекцию цикла ходьбы (фазы опоры и переноса стопы);

Блок №3 – 7 физических упражнений, направленных на коррекцию ходьбы в усложненных условиях.

Комплекс физических упражнений также учитывает индивидуальные потребности каждого занимающегося, что позволяет адаптировать упражнения в зависимости от уровня их физической подготовки и состояния здоровья. Регулярные занятия помогут не только улучшить паттерн ходьбы, но и повысить общее самочувствие, снизить уровень тревожности и депрессии, что особенно важно для пожилых людей.

Во время занятий инструктор выбирает по 3-4 упражнения из блока №1 и блока №2 в течение 11 занятий, в оставшиеся четыре занятия внедряется блок №3 упражнений. В процессе обучения упражнения могут повторяться, усложняться или упрощаться.

Физические упражнения подбирались по принципу непрерывности и систематичности (эффект каждого последующего занятия наслаивается на предыдущее, закрепляя и углубляя) и по принципу прогрессирования воздействий (постоянное повышение уровня усложнения упражнений).

Результаты. До начала проведения педагогического эксперимента со всеми исследуемыми было проведено первичное тестирование для выявления нарушений паттерна ходьбы.

Шкала Тиннети. Данная шкала позволяет оценить уровень риска падений, который складывается из уровня равновесия и качества ходьбы (длины и высоты шага, симметричности и непрерывности ходьбы, отклонения от линии движения). Результаты тестирования до и после проведения педагогического эксперимента по шкале оценки и равновесия Тиннети отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования по шкале оценки и равновесия Тинетти до и после проведения педагогического эксперимента в баллах

№ п/п	Занимающиеся	Баллы до эксперимента	Риск падения до эксперимента	Баллы после эксперимента	Риск падения после эксперимента
1.	Исследуемый 1	22	Средний риск	26	Норма
2.	Исследуемый 2	15	Высокий риск	18	Высокий риск
3.	Исследуемый 3	21	Средний риск	24	Норма
4.	Исследуемый 4	18	Высокий риск	20	Средний риск
5.	Исследуемый 5	19	Средний риск	22	Средний риск
$\bar{x} \pm S\bar{x}$		19±1,2		22,0±1,4	
Значение p-value		0,0544737			
Статистический вывод		P≥0,05			

Индекс мобильности Ривермид. Данный индекс позволяет оценить самостоятельность выполнения определенных двигательных навыков. В таблице 2 представлены результаты до и после проведения педагогического эксперимента по индексу мобильности Ривермид.

Таблица 2 – Результаты тестирования по индексу мобильности Ривермид до и после проведения педагогического эксперимента в баллах

№ п/п	Занимающиеся	Баллы до эксперимента	Мобильность до эксперимента	Баллы после эксперимента	Мобильность после эксперимента
1	Исследуемый 1	11	Легкие нарушения	15	Нет нарушений
2	Исследуемый 2	5	Тяжелые нарушения	7	Умеренные нарушения
3	Исследуемый 3	10	Умеренные нарушения	12	Легкие нарушения
4	Исследуемый 4	8	Умеренные нарушения	9	Умеренные нарушения
5	Исследуемый 5	7	Умеренные нарушения	10	Умеренные нарушения
$\bar{x} \pm S\bar{x}$		8,2±1,1		10,6±1,4	
Значение p-value		0,0579069			
Статистический вывод		P≥0,05			

Тест на прохождение 10 метров. Данный тест позволяет оценить скорость ходьбы. Последовательно проводится три исследования, и среднее время выполнения теста фиксируется в протоколе. Результаты тестирования, проведенного до и после педагогического эксперимента, с использованием теста на измерение скорости ходьбы на прохождение 10 метров (время), представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты исследования на измерение скорости ходьбы по тесту прохождение 10 метров до и после педагогического эксперимента в м/с

№ п/п	Занимающиеся	Скорость (м/с) до эксперимента	Результаты до эксперимента	Скорость (м/с) после эксперимента	Результаты после эксперимента
1	Исследуемый 1	1,0	Норма	1,4	Хороший уровень скорости
2	Исследуемый 2	0,5	Низкий	1,0	Норма
3	Исследуемый 3	0,9	Норма	1,4	Хороший уровень скорости
4	Исследуемый 4	0,7	Низкий	1,1	Норма
5	Исследуемый 5	0,8	Низкий	1,2	Норма
$\bar{x} \pm S\bar{x}$		0,78±0,09		1,22±0,08	
Значение p-value		0,0579069			
Статистический вывод		P≥0,05			

В таблице 4 представлены результаты до и после проведения педагогического эксперимента по индексу динамической походки.

Таблица 4 – Показатели уровня риска падений при ходьбе по индексу динамической походки до и после проведения педагогического эксперимента в баллах

№ п/п	Занимающиеся	Баллы до эксперимента	Риск падения при ходьбе до эксперимента	Баллы после эксперимента	Риск падения при ходьбе после эксперимента
1	Исследуемый 1	21	Низкий риск	23	Безопасная ходьба
2	Исследуемый 2	14	Высокий риск	18	Низкий риск
3	Исследуемый 3	20	Низкий риск	22	Безопасная ходьба
4	Исследуемый 4	19	Низкий риск	22	Безопасная ходьба
5	Исследуемый 5	17	Высокий риск	20	Низкий риск
$\bar{x} \pm S\bar{x}$		18,2±1,2		21,0±0,9	
Значение p-value		0,0567591			
Статистический вывод		P≥0,05			

Обсуждение. Шкала Тиннети. В начале педагогического эксперимента у двух испытуемых наблюдался высокий риск падений и у трех – средний риск падения (среднее – 19,0 баллов). В конце же реабилитационных мероприятий у всех испытуемых наблюдается положительная динамика показателей, шаги правой и левой ноги одинаковы, уменьшились паузы между шагами – уменьшился риск падений (среднее – 22,0 баллов). Однако, у испытуемого №2 осталась проблема с застываниями и высокий риск падения, что вполне может быть связанно с приемом лекарственных препаратов (баллы взяты с таблицы 1).

По результатам педагогического эксперимента, представленным на таблице 1, можно сделать вывод, что показатели каждого исследуемого улучшились (в среднем на 3 балла). Это непосредственно отразилось на их способности постурального равновесия, равновесия при ходьбе и на их качестве ходьбы, а именно на непрерывности и скорости ходьбы, постановке стопы, длине и высоте шага, что свидетельствует об эффективности внедрения разработанного комплекса физических упражнений, направленного на коррекцию паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона

Индекс мобильности Ривермид. Анализ данных, представленных в таблице 2, позволяет сделать заключение, что до начала проведения педагогического эксперимента испытуемым может потребоваться помощь близких людей в быту, так как у всех наблюдаются нарушения мобильности (среднее – 8,2 балла). После проведения педагогического эксперимента исследуемые в основном самостоятельны в своих движениях, за исключением испытуемых № 4 и №5, у которых до проведения эксперимента был зафиксирован тот же уровень мобильности. Данный индекс достоверно показывает улучшение мобильности, что наглядно показано в таблице 10 (среднее 10,6 балла).

На основании результатов тестирования, представленных в таблице 2, можно сделать вывод, что среднее групповое значение занимающихся было улучшено на 2,4 балла к завершению педагогического эксперимента. Это положительное изменение отразилось на их способности поддерживать постуральное равновесие, а также на устойчивости при ходьбе в условиях повышенной сложности (например, на лестнице и неровных поверхностях) и скорости передвижения. Данные результаты свидетельствуют об эффективности внедрения в процесс физической реабилитации разработанного комплекса физических упражнений, направленного на коррекцию паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона.

Тест на прохождение 10 метров. Данные, приведенные в таблице 3, показывают, что до начала тестирования, средний результат прохождения 10 метров на время был 0,78 м/с, то есть исследуемые передвигались на низком уровне, скорость при которой пациент может свободно участвовать в повседневной жизни при использовании коляски, но никак не передвигаясь свободно, самостоятельно, без использования технических средств реабилитации, опоры или при помощи близких людей. В конце эксперимента каждый исследуемый мог самостоятельно преодолеть данное расстояние при хорошей скорости, без использования какой-либо помощи (в среднем – 1,22 м/с).

Проведенное тестирование показало, что занятия с применением разработанного комплекса физических упражнений позволили улучшить скорость ходьбы в заданных условиях в среднем на 0,44 м/с для лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона, что является на половину больше от изначальной скорости прохождения (таблица 3).

Индекс динамической походки. По данным, представленным в таблице 4, у каждого исследуемого наблюдается улучшения показателей уровня риска падений при ходьбе от высоко уровня до низкого. У исследуемых №1, №3 и №4 увеличилось количество баллов при выполнении тестирования, что отразилось в уменьшении риска падений при ходьбе до безопасной ходьбы, а у исследуемых №2 и №5 – до низкого уровня. Это доказывает, что улучшилось качество ходьбы в динамических условиях. Результаты до тестирования в среднем составляли 18,2 балла по индексу, а после – 21,0 балл. Разница до и после проведения педагогического эксперимента составила 2,8 балла (таблица 14), что говорит о положительной динамике показателей и в целом об эффективности разработанного комплекса физических упражнений, направленного на коррекцию паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона.

Таким образом, положительная динамика результатов занимающихся, свидетельствует об эффективности разработанного комплекса физических упражнений, и подтверждают выдвинутую в начале исследования гипотезу. Следовательно, можно сделать вывод о целесообразности и эффективности использования разработанного комплекса физических упражнений в процессе

коррекции паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона.

Заключение. Математико-статистический анализ экспериментальных данных показал, что полученные результаты не достигли статистической достоверности. Это объясняется небольшим размером выборки, ограниченной продолжительностью реабилитационной программы, а также прогрессирующим характером болезни Паркинсона. Однако средние значения исследуемых показателей продемонстрировали заметный рост. Сохранение стабильности показателей или их незначительное улучшение может свидетельствовать о правильном подборе комплекса физических упражнений.

Таким образом, можно заключить, что применение данного комплекса физических упражнений направленный на коррекцию паттерна ходьбы у лиц 65-75 лет с болезнью Паркинсона целесообразно и эффективно.

Список источников

1. Cacabelos, R. Parkinson's Disease: From Pathogenesis to Pharmacogenomics / R. Cacabelos // International Journal of Molecular Sciences. 2017. Vol. 18, №3. P. 551.
2. Launch of WHO's Parkinson disease technical brief [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int/news/item/14-06-2022-launch-of-who-s-parkinson-disease-technical-brief (дата обращения 11.04.25).
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения 12.04.25).
4. Stolze H. Comparative analysis of the gait disorder of normal pressure hydrocephalus and Parkinson's disease / H. Stolze, J. P. Kuhtz-Buschbeck, H. // J. Neurol Neurosurg Psychiatry, 2016. V. 70. P. 289–297.
5. Левин, О.С. Клиническая эпидемиология болезни Паркинсона / О.С. Левин, С.Н. Иллариошкин // руководство для врачей: по Материалам 2-го национального конгресса. – М., 2011. - С. 5–9.

УДК 615.825

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПАДЕНИЙ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Мужева Варвара Олеговна, Ненахов Илья Геннадьевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Настоящая работа направлена на изучение подходов в физической реабилитации, способствующих сохранению и улучшению статолокомоторных и когнитивных функций пожилых людей, проприоцептивной чувствительности и скорости реакции на внешние стимулы в качестве мер профилактики их падений и травматизма. Рассмотрены аппаратные методы физической реабилитации, комплексные программы и отдельные возможности работы. Сделан вывод о доступности и возможностях применения рассмотренных подходов в практике.

Ключевые слова: физическая реабилитация, профилактика падений, пожилые люди.

MODERN APPROACHES TO PHYSICAL REHABILITATION IN PREVENTING FALLS IN ELDERLY PEOPLE

Muzheva Varvara Olegovna, Nenakhov Ilya Gennadievich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. This work is aimed at studying approaches to physical rehabilitation that contribute to the preservation and improvement of statolocomotor and cognitive functions of elderly people, proprioceptive sensitivity and reaction speed to external stimuli as measures to prevent their falls and injuries. Hardware methods of physical rehabilitation, complex programs and individual work options are considered. A

conclusion is made about the availability and possibilities of applying the approaches considered in practice.
Key words: physical rehabilitation, fall prevention, older adults.

Введение. Способность контролировать равновесие во время повседневной деятельности у пожилых людей нарушается в результате ухудшения работы сенсорных систем, когнитивной системы и опорно-двигательного аппарата. По этой причине, многие пожилые люди сталкиваются с риском падения.

Меры профилактики падений у лиц пожилого возраста в рамках физической реабилитации представляют собой адаптированные программы физической активности для улучшения контроля позы в процессе выполнения бытовых задач. Эти программы бросают вызов вышеупомянутым системам, уделяя особое внимание таким параметрам, как ориентация в пространстве, изменение направления и скорости движения или высоты центра масс во время статических и динамических ситуаций, напоминающих повседневные двигательные задачи, что способствует повышению функциональной работоспособности и профилактике падений у пожилых людей [1,2]. Таким образом, цель нашего исследования заключалась в выявлении современных подходов в физической реабилитации, которые способствуют снижению риска падений у пожилых людей.

Материалы и методы. Для исследования проводился анализ отечественных (6) и зарубежных (11) научных статей, посвящённых, средствам, методам и программам, использующимся в физической реабилитации пожилых людей для снижения риска падений, а также клинических рекомендаций по падениям лиц пожилого и старческого возраста и их профилактике. Большинство из этих работ опирались на данные клинических исследований и обобщали данные применения предложенных подходов в рамках практического эксперимента.

Результаты исследования. В последние два десятилетия в реабилитации происходит активное развитие аппаратных методов реабилитации. Появляется все больше доказательств, что тренировка равновесия на основе возмущений (Perturbation-based balance training - PBT) является высокоэффективной для предотвращения падений в пожилом возрасте. Данный вид подразумевает под собой тренировку баланса, которая использует повторяющиеся, внешне применяемые механические возмущения (воздействия, нарушающие стабильное положение тела) для запуска быстрых реакций для восстановления постуральной устойчивости в безопасной и контролируемой среде. Цель PBT состоит в улучшении способности восстанавливать устойчивость в дестабилизирующих ситуациях, которые приводят к падениям в повседневной жизни [3].

Занятие может проводиться на беговой дорожке с возмущениями, что позволяет тренироваться в безопасной среде и даёт возможность имитировать непредвиденные ситуации в нескольких направлениях. Минусом здесь является дороговизна оборудования, что препятствует распространению такого способа. Также подходы PBT используют различные виды нестабильных поверхностей (балансировочные подушки, мячи BOSU, координационные качели, балансировочные подушки, Posturomed) для создания нестабильности. Такие занятия направлены на улучшение реактивного контроля равновесия путем тренировки механизмов динамической устойчивости, в частности модуляции основания опоры и встречных вращений сегментов тела вокруг центра масс для компенсации временной потери контроля равновесия [4].

При работе с менее интенсивными внешними возмущениями, применяемыми специалистами по физической реабилитации, обучение возможно без дополнительного защитного оборудования, при адекватной оценке сил терапевта, поставленных на занятие задач и способностей занимающегося. Несмотря на потенциальное преимущество использования таких систем для дестабилизации занимающихся и создания ситуаций, близких к падению, затраты, связанные с оборудованием, велики. Необходимые знания для применения систем PBT, могут также препятствовать их применению в клинических условиях. Работа описанная выше являются естественной альтернативой и может быть легко применена при соблюдении соответствующих мер безопасности. Однако, стоит отметить,что, в таком случае, возмущения более предсказуемы, а интенсивность применяемых терапевтом возмущений менее точна [3].

На сегодняшний день широкое применение в клинической практике получила реабилитационная дорожка с БОС-видеореконструкцией ходьбы C-mill, значительно улучшающая показатели динамического стереотипа ходьбы и устойчивости у пациентов различных нозологических групп [5].

К механизированным средствам, применяющимся в физической реабилитации лиц пожилого

возраста, также относится устройство Huber, состоящее из овальной моторизованной платформы, которая выполняет вращательные колебательные движения с контролируемой амплитудой и скоростью, и двух больших ручек с датчиками силы, установленных на подвижной колонне. Положение платформы изменяется, заставляя человека корректировать положение тела для сохранения равновесия, прилагая изометрические толкающие и тянущие усилия руками. В результате устройство обеспечивает постуральную и мышечную адаптацию с визуальной обратной связью по применяемой силе. Такая тренировка требует точного своевременного мышечного включения, а также контроль целевой области на экране, то есть двойную задачу для занимающегося. Учитывая, что в процессе занятий на тренажёре Huber происходит одновременное контролируемое нарушение равновесия и целенаправленные усилия на развитие силы корпуса в положении стоя, а занятие длится значительно меньше, чем другие типичные методы упражнений для пожилых людей (20-30 минут), это может быть эффективной альтернативой иным средствам для улучшения или сохранения физических функций в пожилом возрасте. Характерным минусом, его применения является доступность оборудования [2].

Мультимодальная программа упражнений Отаго (OEP) также служит профилактике падений у пожилых людей, улучшая статическое равновесие, но уделяя больше внимания компоненту ходьбы [6]. Её выполнение рассчитано на 6 или 12 месяцев (50 мин 3 раза в неделю) и включает в себя, как упражнения на равновесие (ходьба назад, тандемом, на пятке и в сторону), так и силовые тренировки средней интенсивности в виде 30-минутных ежедневных прогулок и иных повторяющихся упражнений на укрепление. Способность пациентов сохранять равновесие увеличивается в этом случае за счёт повышения физической работоспособности и функциональных возможностей. Особенность программы заключается в комбинацию силовых упражнений, ходьбы и упражнений для тренировки равновесия. Она не требует дополнительного оборудования, доступна и проста в применении [7]. Эффективность регулярного выполнения программы может повысить выполнение комбинированных тренировок с двойной задачей (ходьба, инициация походки и разделённое внимание) [8].

Заключение. На основании проведённого исследования мы выяснили, что упражнения на равновесие, силовые упражнения или комбинация физических и когнитивных упражнений способствуют снижению и предотвращению падений лиц пожилого возраста. В настоящее время существует множество аппаратных методов физической реабилитации, имеющих явный положительный эффект на занимающихся, однако не всегда коррелирующийся с повседневной деятельностью пожилого человека и выполнением его бытовых задач. Кроме того, как правила, являющиеся дорогостоящими или недоступными.

Физические упражнения, включающие комплексный подход и подключающие действия, выполняемые человеком регулярно, по нашему мнению, являются более предпочтительными в качестве мер профилактики падений у людей пожилого возраста. В нашей статье примером такой программы является Отаго. Важно подчеркнуть, что рассмотренные подходы способствуют снижению риска падений, но не исключают его. Для эффективности мероприятия по профилактике падений лиц пожилого возраста должны быть междисциплинарными, качественно подобранными и регулярными.

Список источников

1. Dunsky A. The Effect of Balance and Coordination Exercises on Quality of Life in Older Adults: A Mini-Review // Front. Aging Neurosci. 2019. P. 318.

2. Goran M., Nejc S., Zrinka G., Valerija K. Effects of feedback-based balance and core resistance training vs. Pilates training on balance and muscle function in older women: A randomized-controlled trial, Archives of Gerontology and Geriatrics // Volume 61. 2015. P. 117– 123.

3. McCrum C., Bhatt T. S., Gerards M. H. G., Karamanidis K., Rogers M.W., Lord S.R., Okubo Y. Perturbation-based balance training: Principles, mechanisms and implementation in clinical practice // Front. Sports Act. Living. 2022. P. 3–14.

4. Brüll L., Hezel N., Arampatzis A., Schwenk M.Comparing the Effects of Two Perturbation-Based Balance Training Paradigms in Fall-Prone Older Adults: A Randomized Controlled Trial // Gerontology. 2023. P. 910–922.

5. Литвина Л. Д., Конев С. М., Конева Е. С. Влияние аппаратных методик тренировки баланса на риск падений, постуральный контроль и когнитивные функции у пожилых людей с

хронической ишемией головного мозга // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2023.- С. 31–39.

6. Kovacs E., Sztruhar J. I., Karoczi C. K., Korpos A., Gondos T. Effects of a multimodal exercise program on balance, functional mobility and fall risk in older adults with cognitive impairment: a randomized controlled single-blind study // Eur J Phys Rehabil Med. 2013 P. 639–48.

7. Senderovich H., Bayeva N., Montagnese B., Yendamuri A. Managing Fall Prevention through Exercise in Older Adults Afflicted by Cognitive and Strength Impairment // Dement Geriatr Cogn Disord. 2021. P.507–518.

8. Reve V. H., Bruin D. E. Strength-balance supplemented with computerized cognitive training to improve dual task gait and divided attention in older adults: a multicenter randomized-controlled trial // BMC Geriatr. 2014. P. 134.

УДК 615.825

ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Ненахов Илья Геннадьевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Данная статья преследует цель проследить как, в каких компонентах организации и управления движением у лиц с последствиями повреждения головного мозга возникают трудности к целенаправленной деятельности, к восстановлению двигательных навыков, а также какие педагогические инструменты может использовать специалист по физической реабилитации.

Ключевые слова: физическая реабилитация, восстановление навыков, обучение, повреждения головного мозга.

PROBLEMS OF MOTOR SKILLS RECOVERY IN THE PROCESS OF PHYSICAL REHABILITATION

Nenakhov Ilya Gennadievich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. This article aims to trace how, in what components of the organization and control of movement in individuals with consequences of brain damage, difficulties arise in purposeful activity, in the restoration of motor skills, as well as what pedagogical tools can be used by a specialist in physical rehabilitation.

Keywords: physical rehabilitation, restoration of skills, training, brain damage.

Введение. Вопрос восстановления двигательных навыков или их формирование является одним из центральных вопросов физической реабилитации. Это связанно с тем, что человек, который получает ту или иную травму, заболевание, которое приводит к нарушению двигательных функций и двигательной активности хочет вернуться к тому или иному виду деятельности, к работе, хочет заняться чем-то новым для себя. Это предполагает формирования целого комплекса навыков и умений. В связи с этим процесс восстановления утраченных двигательных умений и навыков является важным компонентом физической реабилитации, так как обеспечивает достижение актуальных для конкретного индивида целей реабилитации, позволяет поддерживать его мотивацию на должном уровне. Восстановление утраченных навыков занимает особое место в нейрореабилитации, так как основным контингентном являются те, у кого есть повреждения центральной нервной системы, есть нарушения организации и управления движенем. К характерным чертам пациентов неврологического профиля можно отнести и нарушение таких процессов как восприятие, мышление, познавательную деятельность, планирование. И в ряде случаев именно нарушение психических функций носит более инвалидизирующий характер, чем наличие парезов,

параличей, атаксии [1,2].

Цель исследования – выявить основные проблемы в реализации процесса восстановления нарушенных или утраченных двигательных навыков у лиц с последствиями поражения головного мозга.

Материалы и методы исследования. Был проведён анализ научно-методической литературы по вопросу обучения двигательным действиям, теориям контроля за движением со стороны центральной нервной системы. Были определены основные подходы к организации и управлению двигательной деятельности человека. Анализ типичных нарушений двигательных и психических функций у лиц с последствиями травм и заболеваний нервной системы позволил определить основные трудности.

Обсуждение. Целенаправленное движение человека можно воспринимать как продукт высшей нервной деятельности. На современном этапе достижения нейрофизиологии, кибернетики, машинного программирования вносят и расширяют понимание о том, как же процесс обучения новым навыкам происходит, как эти процессы ускорить, сделать их менее ошибочными и более надёжными, более адаптивными и универсальными. Эти научные данные полезны и должны применяться в контексте восстановления утраченных или нарушенных двигательных функций. Ядром теорий обучения является теория непрерывной коррекции, которая была предложена Н.А. Бернштейном, суть которой заключатся в том, что процесс целенаправленного действия проходит в несколько этапов (Рисунок 1) [3].

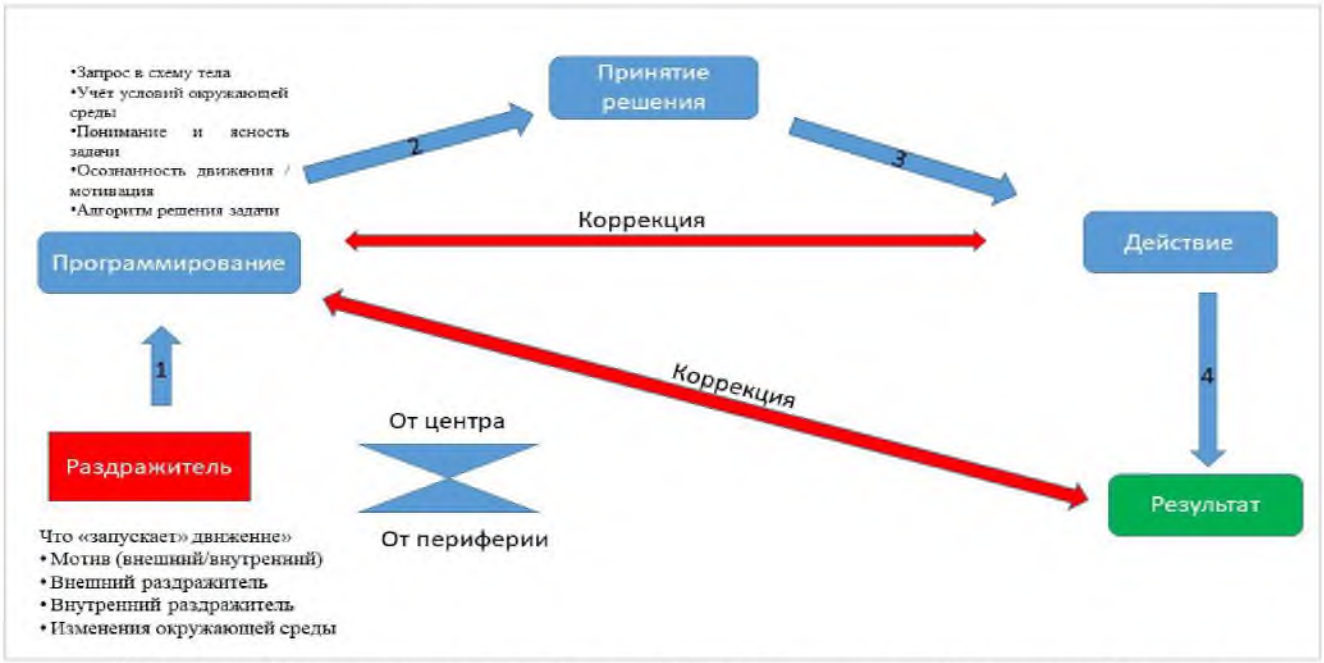


Рисунок 1 - Организация и управление целенаправленным двигательным действием по Н.А. Бернштейну

В процессе восстановления двигательного навыка у лиц с последствиями травм и заболеваний центральной нервной системы могут возникать проблемы на любом этапе организации и управления движения.

Нарушение восприятия внешних сенсорных стимулов (агнозии) приводят к тому, что затрудняется инициация движения, в ряде случаев оно вообще невозможно, если человек кроме нарушения восприятия ещё и игнорирует данное нарушение (анозогнозия). Не редко встречается, когда человек с сенсорной агнозией реагирует на стимул, выполняет двигательное действие, но оно не адаптируется под изменения окружающей среды, следствием чего является невыполнение двигательной задачи. В этом случае специалисты по физической реабилитации в попытках преодолеть нарушения восприятии должны целенаправленно воздействовать на те или иные сенсорные системы, в особенности на проприоцептивную, и как можно больше задействовать активного сознания занимающегося, привлекать его внимание к ощущению и к действию. Но кроме агнозии, нарушать процесс инициации движения может и снижение мотивации, которая в крайних

своих проявлениях выражается абулией – патологического отсутствия воли. В этом случае методы прямого обучения движению: конструктивно-целостный, метод подводящих и подготовительных упражнений, могут быть не эффективны. Тогда задача инструктора «заманить» реабилитанта в движение, но смещая фокус внимания на другую задачу. Такая форма обучения называется не декларативное обучение: когда освоения того или иного движения или его восстановление происходит опосредованно. Как пример: можно обучить человека переносить вес тела с правой ноги на левую ногу в положении стоя для формирования опоры на ногу и дальнейшего восстановления ходьбы – это будет прямая, декларативная форма. Но когда можно дать задание с захватом и переносом предметов справа на лево и в этот момент человек будет вынужден выполнить перенос веса тела на ногу, чтобы достать до предмета или перевести его на нужное расстояние – это будет не декларативное, опосредованное обучение [4,5].

Этап программирования двигательного действия может быть связан с нарушением сенсорного образа тела, его искажением, что опять же приводит к формированию неверного двигательного ответа на раздражитель. Нарушение схемы тела могут быть вызваны нарушением восприятия сенсорной информации, но также и наличием мышечного укорочения, контрактур и тугоподвижностей, спастического синдрома. В этом случае специалист по физической реабилитации должен решать коррекционные задачи: увеличивать подвижность суставов, снижать спастический синдром, а также обучать реабилитанта пользоваться восстановленными степенями свободы. Кроме нарушения схемы тела на этап программирования действия влияет нарушение выполнения произвольных движения (апраксии), которое может выражаться трудности создания и запоминания алгоритма решения двигательной задачи, трудности формирования образа действия, его фрагментарности – человек не способен создать или запомнить целостный образ движения, последовательность действий. Возникает препятствие формирования целостного образа при сформированности отдельно взятых элементов этого действия. В этом случае при объяснении двигательной задачи специалист должен применять метод слова, но выбирать такой объём информации, такое описание действия, чтобы оно было понятным, простым, но при этом выполнение действия исключало бы грубые ошибки движения. При формировании ориентировочных основ движения инструктор руководствуется правилом: количество ориентиров должно быть достаточно для выполнения двигательного действия с минимизацией ошибок, и формирования целостного образа действия.

На этапе принятия решения, человек с последствиями травм и заболеваний центральной нервной системы может столкнуться с такой проблемой как низкая мотивация к движению или её отсутствие, нарушение перехода от «задумки» к «действию». Смещение фокуса внимание при решении двигательной задачи позволит преодолеть данные нарушения, сформировать компенсаторные механизмы. Стоит отметить, что переход от идеи к движению может быть затруднён и такими факторами как, наличие страха или боли, что требует от специалиста по физической реабилитации решения коррекционных задач по снижению и ликвидации боли, а также к изменению условий выполнения двигательного действия, чтобы устранить чувство страха. Отсутствие понимания чёткой двигательной задачи, какой результат должен быть достигнут тоже вносит значительный вклад реализацию этапа принятия решения о выполнении двигательного действия.

При реализации двигательной программы человек с последствиями повреждения головного мозга не выполняет действие по причине снижения или утраты контроля со стороны нервной системы за движением, за согласованностью работы мышц, то есть наличием пареза или паралича, наличием тугоподвижностей и контрактур, спастического и болевого синдрома. В этих случаях специалист по физической реабилитации решает комплекс коррекционных задач: снижение силы рефлекторного ответа на растяжение; повышение глубокой и поверхностной чувствительности; увеличение длинны укороченных мышц и их силы, позволяет сделать движение более гармоничным, рациональным. Также специалист по физической реабилитации может активно применять такой метод обучения двигательному действию, как метод фасилитации, который подразумевает мануальный контакт с человеком, сопровождение его по движению, но при этом ожидается активный двигательный ответ со стороны реабилитанта.

На этапе достижения результата у человека с последствиями повреждения центральной нервной системы, особенно головного мозга, могут возникнуть проблемы с анализом полученного результата: хороший он или плохой, были ли допущены ошибки и достигнут ли конечный результат вообще. Прежде всего это связано с повреждениями лобных долей головного мозга. Попытка

преодоления данного нарушения со стороны специалиста по физической реабилитации может быть выполнена при помощи обязательного привлечения внимания к тому, что и как человек делает, к побуждению рефлексивной деятельности реабилитанта, поддержания мотивации у занимающегося и создание ситуаций успеха. При тяжёлых нарушениях функций головного мозга вследствие его повреждений прямое, декларативное обучение, которое требует сознательного и целенаправленного использования всех психических процесс в изучении предмета – двигательного действия, малоэффективно. Преимущество в применении получают не декларативные методы, когда нужное для достижения реабилитационных целей двигательное действие выполняется, но при этом фокус внимания, занимающегося смещается на второстепенную задачу. При этом смещение фокуса внимание - задача самого специалиста.

Заключение. Основные проблемы процесса восстановления нарушенных или утраченных двигательных навыков у лиц с последствиями головного мозга возникают по нескольким причинам: наличия пареза, паралича, спастического синдрома, что можно отнести к вопросам биомеханика. Другие причины лежат в области нарушения высшей нервной деятельности, трудностями или невозможностью формирования образа движения, его адаптации под конкретные условия, а также невозможности его рациональной коррекции, исправления ошибок. Человек с последствиями повреждения головного мозга может столкнуться с проблемами на любом этапе организации и управления движением: от задумки, до реализации, от формирования образа, до анализа поученного результата, а также адекватной коррекции движения в соответствии с окружающими условиями и контекстом задачи. Поэтому специалист в области физической реабилитации должен уметь применять методы обучения двигательным действиям, как прямого, так и косвенного обучения, должен знать теории обучения. Необходимо понимать, как формируется образ действия, какие компоненты этого образа недоступны человеку с повреждениями головного мозга.

Список источников

1. Shumway-Cook A. Motor control: Translating research into clinical practice //Lippincoot Williams & Wilkins. – 2007.

2. Schmidt R. A. et al. Motor control and learning: A behavioral emphasis. – Human kinetics, 2018.

3. Бернштейн Н.А., Биомеханика и физиология движений. - 2-е изд. - М.: Воронеж: НПО "МОДЭК", 2004. - 688 с.

4. Хомская Е.Д. Нейропсихология: Учебник для вузов. 3-е изд. СПб.: Питер, 2003.

5. Р, Шмидт Физиология человека с основами патофизиологии : в 2 т. Ф50 Т. 1 / под ред. Р. Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна // ; пер. с нем.под ред. М. А. Каменской и др. —М. : Лаборатория знаний,2019. - 537 с. : ил.4.

УДК 376.42

АВТОНОМНАЯ КОРРЕКЦИЯ СПАСТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Ногай Виталий Валерьевич, Колчев Александр Иванович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Дети с тяжелыми множественными нарушениями (далее ТМНР) вместе с другими детьми с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) получают постепенно все больше заботы со стороны государства. Это также определяет один из векторов социальной политики в нашей стране на ближайшие годы. Дети с множественными нарушениями имеют ряд отклонений психофизического характера (интеллектуальных, сенсорных, двигательных), одним из таких является детский церебральный паралич (далее ДЦП). В данной статье рассмотрен эксперимент, направленный на группу детей с ТМНР, у которых присутствует спастический синдромом верхних конечностей (сгибатели лучезапястного сустава находятся в гипертонусе разных степеней); участники эксперимента проживают на территории дома-интерната для детей с интеллектуальными

нарушениями. Цель работы - снижение спастичности за счет научения новым специально подобранным бытовым функциям, формирование навыков самообслуживания с задействованием пораженной конечности, что также будет актуально для детей и при переходе во взрослую жизнь. По итогу эксперимента практически у каждого участника исследования был в большей или меньшей степени прогресс (преимущественно в зависимости от уровня сохранности и мотивации). С учетом полученных результатов было проведено анкетирование среди сотрудников интерната, где совместно были проанализированы процессы жизнедеятельности детей и расширен список бытовых действий (движения были подобраны по той же логике, что и контрольные в эксперименте). Полученные данные были оформлены в виде первой версии методических рекомендаций для сотрудников, кто взаимодействует с детьми на ежедневной основе (например, воспитатели, социальные работники, волонтеры и др.). В предложенном подходе обеспечивается не только системность, но и автономность по коррекции спастичности за счет того, что восстановление происходит не в рамках отдельных занятий с АФК специалистом, а благодаря формированию коррекционно-развивающей среды, интегрированной в повседневную жизнь контингента.

Ключевые слова: тяжелые множественные нарушения, умственная отсталость, детский церебральный паралич, спастический синдром, коррекция спастического синдрома, физическая реабилитация, развитие навыков самообслуживания, адаптивная физическая культура.

AUTONOMOUS CORRECTION OF UPPER LIMB SPASTIC SYNDROME IN EVERYDAY LIFE IN CHILDREN WITH SEVERE MULTIPLE DISABILITIES

Nogai Vitaliy Valerievich, Kolchev Alexander Ivanovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. Children with severe multiple disabilities as well as other children with disabilities in general receive more and more support from the government. Actually it defines one of the directions of social politics in our country for the next few years. Multiple disabilities include different types of disorders such as intellectual, sensory, motor; cerebral palsy can be the one among of them. In the article the experiment results are considered concerning correction of upper limb spasticity for children with multiple disabilities (wrist joint flexor muscles are in condition of hypertonus); experiment was conducted at boarding school for children with intellectual disabilities. The goal of the experiment is upper limb spasticity correction, development of self-care motor skills, functions using the affected limb (with focus on strengthening of wrist joint extensor muscles), it will be also relevant for children when they move to adulthood. In the end of the experiment almost every child has performed more or less progress (mostly depending on self-health conditions and motivational level). Based on results received, the survey among boarding school staff was conducted with the purpose to extend the list of self-care motor skills, functions that can be learnt by the children (functions were selected based on the same logic as in experiment). Answers within the survey were analysed, transferred into methodical recommendations (internal document) for people who deal with children with multiple disabilities on a daily basis (e. g. educators in a boarding school, social employees, volunteers and others). In this approach autonomous spasticity correction is provided; it works not within classes with adaptive physical education specialist but due to correctional developing environment integrated into children's daily life.

Key words: severe multiple disabilities, children with severe multiple disabilities, intellectual disabilities, cerebral palsy, spastic syndrome, correction of spastic syndrome, physical rehabilitation, self-care skills, adaptive physical education

Введение. За последние двадцать лет в Российской Федерации произошло большое число позитивных изменений в отношении граждан с ограниченными возможностями здоровья. В первую очередь стоит отметить масштабное изменение юридической основы, которая дает возможности и обеспечивает поддержку со стороны государства. Здесь важно вспомнить ряд фундаментальных законов, а именно создание Федерального закона "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 N 181-ФЗ, введение в силу Федерального закона "О физической культуре и

спорте в Российской Федерации" от 04.12.2007 N 329-ФЗ, где появляется раздел, посвященный адаптивной физической культуре (далее АФК), а также принятие Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ, где дети с ОВЗ, в том числе дети-инвалиды имеют право на получение без дискриминации качественного образования в соответствии с имеющимися у них потребностями и возможностями. Данные нормативно-правовые акты, их редакции, а также ряд новых регламентирующих документов последних лет задают вектор по интеграции людей с ОВЗ в социум в нашей стране, обозначают другие важные приоритеты в отношении граждан, имеющих устойчивые нарушения в состоянии здоровья. Среди этих приоритетов можно выделить и направление по работе и поддержке детей-инвалидов, включая детей с тяжелыми множественными нарушениями, о чем также свидетельствуют:

1. Указ Президента РФ от 17 мая 2023 г. № 358 "О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года", где одним из критериев оценки эффективности стратегии является "формирование условий для активного участия детей, в том числе детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, в жизни общества" [1];
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. N 809н "Об утверждении методики определения целевых реабилитационных групп детей-инвалидов в зависимости от преимущественного вида стойких расстройств функций организма и ограничений жизнедеятельности". Целевые реабилитационные группы (ЦРГ) позволят более точно определять потребности каждого человека с ограниченными возможностями здоровья и разрабатывать индивидуальные программы реабилитации [2];
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. N 1022 "Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы дошкольного образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья", где в том числе уже сформулированы положения конкретно для детей с ТМНР [3].

Этот список документов не исчерпывающий, но вполне показательный, и, как было сказано ранее, демонстрирует один из векторов социального развития в Российской Федерации.

Дети с ТМНР имеют вариативные сочетания нескольких первичных нарушений (интеллектуальных, сенсорных, двигательных) различной степени тяжести. Первичные нарушения приводят к появлению сложной структуры вторичных и третичных нарушений социальной природы, образуя специфический феномен, проявляющийся в виде кумулятивного негативного влияния на все сферы психического развития ребенка [4].

Нередко среди данной категории граждан можно встретить любую из разновидностей детского церебрального паралича, в частности с проявлением спастического синдрома верхних конечностей [5]. На фоне общего психофизического состояния, спастичность рук накладывает дополнительные ограничения на функционирование, самообслуживание детей. Это в свою очередь формирует еще более прочную основу для прогрессирования гиподинамии, снижает познавательные возможности, влияя на психику, требует большей вовлеченности сотрудников, кто оказывает социальную помощь для обеспечения жизнедеятельности детей, специалистов по реабилитации, кто занимается их восстановлением, и других.

Ознакомление с имеющейся научной литературой показало, что на сегодняшний день имеется не очень много работ направленных на коррекцию спастичности верхних конечностей у детей с ТМНР за счет формирования новых моделей бытовых движений (восстановление за счет формирования функции).

Материалы и методы. На базе дома-интерната для детей с интеллектуальными нарушениями (ДДИ №4, г. Павловск, Ленинградская область) была сформирована экспериментальная группа из пяти детей с ТМНР и спастичностью верхней конечности (в составе участников одна девочка, четыре мальчика в возрасте от девяти до девятнадцати лет). Спастичность проявлялась в виде повышенного тонуса сгибателей лучезапястного сустава (см. рисунок 1 - пример повышенного тонуса; так может выглядеть спастичность на уровне 3 по модифицированной шкале Эшворта). Степень нарушения у участников экспериментальной группы отличалась. У двух участников спастический синдром по модифицированной шкале Эшворта +1 (легкое повышение мышечного тонуса, проявляющееся в

начальном напряжении и быстром последующем облегчении), у трех 3 (значительное повышение мышечного тонуса - пассивные движения затруднены).

Рисунок 1 - Повышенный тонус сгибателей кисти

Были выбраны пять бытовых двигательных задач, которые базировались на разгибании лучезапястного сустава (включение в работу мышц-разгибателей) и фаланг пальцев для совершения двигательного действия, а именно рукопожатие, фиксация руки на рукоятке коляски, придерживание за перила качелей, сбор мусора на территории интерната, захват и вис на гимнастических кольцах (см. рисунок 2). Все задачи выполнялись многократно, в сумме минимум сорок повторений за занятие (занятия групповые). Всего было проведено восемь занятий по одному разу в неделю. Критерии оценки и прогрессия были выбраны следующие: знания сформированы, ребенок согласился попробовать, получилось с помощью внешней помощи, получилось сделать самостоятельно (в некоторых случаях с помощью своей второй, здоровой руки), сформировано умение, сформирован навык. С педагогической точки зрения были выделены две основные задачи: 1. создание условий, чтобы у детей была заинтересованность участвовать в занятиях за счет организации работы в группе (присутствует общность, занятие одним делом), использования игрового формата (в некоторых случаях у детей был отмечен соревновательный дух), подбадривания, уместной похвалы с целью формирования положительного эмоционального опыта; 2. проведение обучения с обеспечением персонифицированного подхода (у каждого свой изначальный уровень выполнения двигательного действия и прогресс).

Методы исследования: педагогическое тестирование, педагогическое наблюдение, анкетирование.

Рисунок 2 - фрагменты этапов занятий (рукопожатие, фиксация руки на рукоятке коляски, придерживание за перила качелей, сбор мусора на территории интерната, захват и вис на гимнастических кольца)

Результаты. По окончанию эксперимента, как видно из таблицы 1 ниже, почти у каждого участника был прогресс, но у каждого свой, преимущественно исходя из психофизического состояния и мотивации. У более сохранных детей были более высокие результаты. Также прогресс можно увидеть на общем видео с занятий по ссылке: https://disk.yandex.ru/d/RZG20GolzosYIQ. Важно отметить, что у некоторых детей были уже сформированы контрактуры в лучезапястном суставе, что при определенной нагрузке может приводить к болевой симптоматике, поэтому принципы персонифицированного подхода и постепенности соблюдались в строгом порядке. Уровень мотивации имел большое влияние на ход занятий, в таблице 1 также можно увидеть результаты опроса о мотивации занимающихся по модифицированной системе оценки школьной мотивации Лускановой Н. Г.

Таблица 1 - Результаты эксперимента по снижению спастичности и повышению функциональности верхних конечностей у подростков с ТМНР на базе СПБ ГБСУСО "ДДИ №4" в период июль - сентябрь 2024

Задача	Участник №	Пол	Возраст, лет	Спастичность по Эшворту	Мотивация	Знания сформированы	Первые попытки сделаны	Получилось при помощи окружающих	Получилось самостоятельно	Умение	Навык
Рукопожатие	1	М	19	3	хор.	при начальном тестировании			прогресс		
	2	Ж	17	1+	Хор.						
	3	М	14	3	Отл.						
	4	М	12	1+	Отл.						
	5	М	9	3	Отл.						
Перевозка коляски	1	М	19	3	Хор.						
	2	Ж	17	1+	Хор.						
	3	М	14	3	Отл.						
	4	М	12	1+	Отл.						
	5	М	9	3	Отл.						
Кольца	1	М	19	3	Хор.						
	2	Ж	17	1+	Хор.						
	3	М	14	3	Отл.						
	4	М	12	1+	Отл.						
	5	М	9	3	Отл.						
Качели	1	М	19	3	Хор.						
	2	Ж	17	1+	Хор.						
	3	М	14	3	Отл.						
	4	М	12	1+	Отл.						
	5	М	9	3	Отл.						
Сбор мусора	1	М	19	3	Хор.						
	2	Ж	17	1+	Хор.						
	3	М	14	3	Отл.						
	4	М	12	1+	Отл.						
	5	М	9	3	Отл.						

Обсуждение. Результаты исследования показали, что дети, несмотря на тяжелые множественные нарушения, включая интеллектуальные, могут и готовы осваивать новые функциональные, бытовые движения с вовлечением руки со спастическим синдромом в своей повседневной жизни, тем самым проделывая работу коррекционной направленности, повышая свою активность и навыки по самообслуживанию. С учетом полученных результатов была проведена информационная встреча и анкетирование среди сотрудников интерната (администрация, воспитатели, социальные работники, АФК специалисты, психолог), где совместно были проанализированы процессы жизнедеятельности детей и расширен список бытовых действий, которым еще можно научить детей (движения были подобраны по той же логике, что и контрольные в эксперименте). Полученные данные были обработаны и сформулированы в виде первой версии методических рекомендаций, как руководство для людей, кто наибольшим образом взаимодействует с детьми на территории интерната (воспитатели, социальные работники, волонтеры и др.). Постепенная, системная отработка движений воспитанниками интерната при кросс функциональном взаимодействии воспитательско-педагогического состава (где основные задачи - наученье и ориентировка детей) будет способствовать поэтапной автоматизации части выделенных функций. В данном подходе обеспечивается автономность по коррекции спастичности за счет того, что восстановление происходит не в рамках отдельных занятий с АФК специалистом, а благодаря формированию коррекционно-развивающей среды, интегрированной в повседневную жизнь контингента. Важно сказать, что в связи с тем, что воспитатели и социальные работники внесли свой вклад в создание методических рекомендаций с предварительным объяснением причинно-следственных связей, полученные результаты закреплены локальным документом, а также с учетом поддержки со стороны руководства интерната, предполагается, что внедрение и приживание нового подхода будет протекать более плавно и благоприятно.

Заключение. Отработка специально подобранных функциональных, бытовых движений с необходимой мышечной работой - включение на сокращение разгибателей лучезапястного сустава, которые необходимо укреплять в случае со спастическим синдромом и гипертонусом сгибателей того же сустава, показала прогресс у детей с ТМНР в виде постепенно освоения новых функций, имеет коррекционное воздействие на спастичность, расширяет навыки по самообслуживанию и адаптивные возможности у выбранного контингента в целом. При определенной организации процесса, можно достичь системности и автономности в отношении коррекции по рассматриваемому нарушению на бытовом уровне.

Список источников

1. О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года: указ Президента РФ от 17 мая 2023 г. № 35 // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 21. – С. 3696.

2. Об утверждении методики определения целевых реабилитационных групп детей-инвалидов в зависимости от преимущественного вида стойких расстройств функций организма и ограничений жизнедеятельности: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. N 809н // Российская газета. – 2024. – 01 мар. – С. 37.

3. Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы дошкольного образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. N 1022 "// Российская газета. – 2023. – 30 янв. – С. 739.

4. Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fgosreestr.ru/uploads/files/48b09abf078915c11f4bb6af8a9470a3.pdf. – (дата доступа: 23.04.2025).

5. Дети с тяжелыми множественными нарушениями развития : методическое обеспечение образования в Российской Федерации : Хрестоматия. Ч. 2. С 1990 по 2020 гг. / Т.Н. Исаева, С.Б. Лазуренко, А.Р. Маллер, Н.Н. Павлова [и др.] ; под ред. Т.А. Соловьевой, С.Б. Лазуренко. - М.: ФГБНУ «Институт коррекционной педагогики», 2024. – 364 с.

УДК 616.8

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДЦП

Пеганский Денис Анатольевич[1], Соколова Фанида Менихановна[2], Кузнецова Елена Юрьевна[3], Галактионова Елена Сергеевна[4]

[1]Общество с ограниченной ответственностью «Агентство «АСТ», г. Омск, Россия

[1,2,3]Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, Россия

[4]Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу современных подходов к реабилитации детей с детским церебральным параличом (ДЦП) с акцентом на внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) и нейронных сетей. Рассмотрены ограничения традиционных методов, включая фрагментацию помощи, субъективность оценки и высокую стоимость. Обоснованы преимущества ИИ в таких направлениях, как объективный анализ двигательной активности (с использованием компьютерного зрения и платформ типа DeepLabCut), персонализация реабилитационных программ (на основе данных носимых датчиков и прогностических моделей), а также применение роботизированных экзоскелетов и VR/AR-технологий для повышения вовлеченности пациентов. Отмечены ключевые вызовы: этические вопросы конфиденциальности данных, ограниченные обучающие выборки и недоверие медицинских специалистов к алгоритмам. Перспективы развития связаны с мультимодальными системами, федеративным обучением и снижением стоимости оборудования. Интеграция ИИ в мультидисциплинарную реабилитацию позволяет повысить эффективность терапии и улучшить качество жизни пациентов.

Ключевые слова детский церебральный паралич (ДЦП), искусственный интеллект (ИИ), нейронные сети, компьютерное зрение, роботизированные устройства, виртуальная реальность (VR), адаптивная реабилитация, персонализация лечения, этические вызовы, мультимодальные системы

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORKS IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Peganskiy Denis Anatolevich[1], Sokolova Fanida Menikhanovna[2], Kuznetsova Elena Yurievna[3], Galaktionova Elena Sergeevna[4]

[1]LLC "Agency "AST", Omsk, Russia

[1, 2, 3] Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

[4]Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "SibADI", Omsk, Russia

Abstract. The article analyzes modern approaches to the rehabilitation of children with cerebral palsy (CP) with an emphasis on the introduction of artificial intelligence (AI) and neural network technologies. The limitations of traditional methods are considered, including fragmentation of care, subjectivity of assessment, and high cost. The advantages of AI are substantiated in such areas as objective analysis of motor activity (using computer vision and platforms such as DeepLabCut), personalization of rehabilitation programs (based on data from wearable sensors and predictive models), as well as the use of robotic exoskeletons and VR/AR technologies to increase patient engagement. Key challenges are noted: ethical issues of data privacy, limited training samples, and mistrust of medical professionals in algorithms. Development prospects are associated with multimodal systems, federated learning, and reduced equipment costs. The integration of AI into multidisciplinary rehabilitation can increase the effectiveness of therapy and improve the quality of life of patients.

Keywords: cerebral palsy (CP), artificial intelligence (AI), neural networks, computer vision, robotic devices, virtual reality (VR), adaptive rehabilitation, personalization of treatment, ethical challenges, multimodal systems.

Введение. Детский церебральный паралич (ДЦП) – одно из наиболее распространенных неврологических нарушений у детей, требующее комплексного и непрерывного подхода к реабилитации [1]. Традиционные методы, такие как физиотерапия, лечебная физкультура и эрготерапия, доказали свою эффективность, однако сталкиваются с рядом ограничений: фрагментацией помощи, субъективностью оценки прогресса, высокой стоимостью и недостаточной персонализацией программ [2]. В условиях стремительного развития технологий искусственный интеллект (**ИИ**) и нейронные сети открывают новые горизонты для преодоления этих вызовов.

Современные технологии на основе ИИ позволяют не только объективно анализировать двигательную активность, но и создавать адаптивные программы реабилитации, интегрируя данные из различных источников [3]. Применение компьютерного зрения, роботизированных устройств, виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) трансформирует процесс восстановления, делая его более точным и вовлекающим [4]. Цель данной статьи – рассмотреть ключевые направления внедрения ИИ и нейронных сетей в реабилитацию детей с ДЦП, оценить их преимущества, текущие ограничения и перспективы развития.

Методология. При написании данной работы использовался систематический подход к анализу литературных источников. Целью было охватить наиболее актуальные и релевантные научные публикации, посвящённые вопросу применения искусственного интеллекта и нейронных сетей в реабилитации детей с ДЦП. Поиск научных статей проводился в базах данных Google Scholar и eLibrary.ru. рассматривались оригинальные исследования, обзорные статьи и систематические обзоры на русском и английском языках. Изучение осуществлялось с использованием теоретического анализа, обобщения источников, методов логической обработки информации, контент-анализа.

Результаты. Современные методы реабилитации детей с ДЦП

Детский церебральный паралич (ДЦП) требует мультидисциплинарного подхода к реабилитации, включающего физиотерапию, лечебную физкультуру (ЛФК) и эрготерапию. Физиотерапевтические методы направлены на коррекцию мышечного тонуса и улучшение мобильности через массаж, электростимуляцию и гидротерапию [5]. ЛФК фокусируется на индивидуальных упражнениях для формирования двигательных навыков, а эрготерапия адаптирует повседневную деятельность с использованием вспомогательных устройств [3].

Несмотря на широкое применение, традиционные методы сталкиваются с рядом ограничений. Фрагментация помощи обусловлена сложностью координации между специалистами, что приводит к несогласованности программ. Высокая стоимость длительной реабилитации и ограниченная доступность оборудования в регионах усугубляют проблему. Кроме того, субъективность оценки прогресса, зависимая от опыта врача, затрудняет объективный анализ эффективности терапии [6].

В последнее время все более широкое применение во всех сферах деятельности, в том числе и в медицине получают методы, связанные с применением искусственного интеллекта (ИИ) и нейронных сетей.

Искусственный интеллект представляет собой технологию, имитирующую когнитивные функции человека для решения комплексных задач. Нейронные сети, как ключевой инструмент **ИИ**, состоят из взаимосвязанных узлов (нейронов), способных обучаться на данных. В медицине **ИИ** применяется для диагностики, прогнозирования и персонализации лечения. Например, сверточные нейронные сети (CNN) анализируют медицинские изображения, а рекуррентные (RNN) обрабатывают временные ряды, такие как данные ЭЭГ [7, 8].

Трансформеры, активно используемые в обработке естественного языка, находят применение в генерации клинических рекомендаций. Ансамблевые модели, объединяющие несколько алгоритмов, повышают точность прогнозов, как в случае оценки риска развития эпилепсии у пациентов с ДЦП [9]. Эти технологии открывают новые возможности для интеграции данных из различных источников, включая сенсоры и визуализацию.

Разумеется, активно изучаются и возможности применения ИИ и нейронных сетей при реабилитации в реабилитации детей с ДЦП. Изучение основных направлений исследований в данной сфере позволило выявить следующие основные тенденции:

– анализ двигательной активности. Компьютерное зрение на основе CNN позволяет

объективно оценивать двигательные паттерны. Системы вроде *FidgetyFind* анализируют видео младенцев, идентифицируя атипичные движения с точностью до 94%, что способствует ранней диагностике [7, 9, 10]. Нейросетевые алгоритмы, такие как LSTM, корректируют упражнения в реальном времени, адаптируясь к изменениям в моторике. Платформа *DeepLabCut* автоматически отслеживает ключевые точки скелета, предоставляя врачам количественные метрики прогресса [7, 9, 10].

– Персонализированные программы реабилитации. Адаптивные системы используют данные носимых датчиков для настройки нагрузок. Например, экзоскелеты с ИИ-управлением подбирают уровень поддержки для каждого шага, улучшая симметрию ходьбы. Прогностические модели, включая Random Forest, оценивают динамику моторных функций по шкале GMFM-66, что помогает оптимизировать длительность терапии [7, 9, 10].

– Роботизированные устройства и VR/AR. Экзоскелеты, управляемые через обучение с подкреплением (RL), демонстрируют высокую эффективность в развитии моторики. Исследования показывают, что такие устройства увеличивают выносливость у 80% пациентов [8]. Виртуальная реальность, интегрированная с CNN, трансформирует реабилитацию в игровой процесс. Приложения вроде *RGS* стимулируют engagement, снижая утомляемость и повышая adherence к терапии [7, 9, 10].

Дискуссия. Преимущества ИИ включают объективность оценки, персонализацию программ и раннюю диагностику. Однако внедрение технологий сталкивается с этическими и техническими вызовами. Конфиденциальность данных остается критической проблемой, особенно при использовании облачных систем. Недоверие клиницистов к «черному ящику» нейросетей замедляет их внедрение. Ограниченные датасеты, такие как MINI-RGBD с 12 пациентами, снижают надежность моделей [7].

Перспективные направления включают разработку мультимодальных систем, объединяющих данные ЭЭГ, сенсоров и видео. Федеративное обучение может решить вопросы приватности, а открытые платформы типа *CP-BioBank* — ускорить сбор анонимизированных данных [7].

Заключение. Применение искусственного интеллекта и нейронных сетей в реабилитации детей с ДЦП демонстрирует значительный потенциал для преодоления ограничений традиционных методов. Технологии компьютерного зрения, адаптивные системы на основе носимых датчиков, роботизированные экзоскелеты и VR/AR-платформы обеспечивают объективную оценку прогресса, персонализацию терапии и повышение мотивации пациентов. Тем не менее, следует отметить, что процесс внедрения этих инновационных решений сталкивается с рядом сложностей этического и технического характера, (в том числе, необходимость обеспечения конфиденциальности данных, недостаточность обучающих выборок и т.п.).

Перспективы развития связаны с созданием мультимодальных систем, объединяющих данные ЭЭГ, сенсоров и визуализации, а также с внедрением федеративного обучения для защиты приватности. В долгосрочной перспективе комбинация мультидисциплинарного подхода и инновационных решений позволит существенно улучшить качество жизни детей с ДЦП, обеспечивая им более эффективную и доступную реабилитацию.

Список источников

1. Батищева, Л. Д. Особенности развития координационных способностей детей с ДЦП / Л. Д. Батищева, М. И. Евстигнеева, Л. Е. Деньгова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 5 (195). – С. 37–42. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=46309709 (дата обращения: 11.04.2025).

2. Дейнеко, В. В. Высокотехнологичная физическая реабилитация детей с церебральным параличом / В. В. Дейнеко, О. Б. Крысюк // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 1. – С. 18–19. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=28415708 (дата обращения: 11.04.2025).

3. Евсеева О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре / О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев. - Москва : Спорт, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-906839-18-3. - URL: https://www.ibooks.ru/bookshelf/354218/reading (дата обращения: 05.03.2025).

4. Новикова, И.И. Методологические аспекты оценки двигательной активности школьников / И. И. Новикова, Ю. В. Ерофеев, О. М. Куликова [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по программам инноваций в области

медицины труда "Трудовое долголетие: инновационная кристаллизация проблем ранней диагностики, лечения и реабилитации сердечно-сосудистых, респираторных и онкологических заболеваний" : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Новосибирск, 06–07 июня 2019 года. – Новосибирск: Новосибирский государственный медицинский университет, 2019. – С. 163-168 – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38553782 (дата обращения: 11.04.2025).

5. Смольякова, Н. И. Использование средств физической реабилитации и абилитации в процессе дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью / Н. И. Смольякова, А. В. Трифонова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 8 (198). – С. 279–282. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=46574381 (дата обращения: 11.04.2025).

6. Шадрин, Д. И. Применение сквозных и цифровых технологий в лечебных и рекреационных занятиях / Д. И. Шадрин, М. А. Сафронова // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 3 (83). – С. 165–169. – URL: http://kultura-fiz.vspu.ac.ru/content/fizkultura_2022_v83_N3/fizkultura_2022_v83_N3-165-169.pdf (дата обращения: 11.04.2025).

7. Balgude, S. D. Artificial intelligence and machine learning approaches in cerebral palsy diagnosis, prognosis, and management: a comprehensive review / S.D. Balgude, S. Gite, B. Pradhan [et al.] // PeerJ Computer Science. – 2024. – Т. 10. – С. 2505. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.2505 (дата обращения: 11.04.2025).

8. Куликова, О. М. Разработка программы оптимального планирования в управлении сложными динамическими объектами в спорте с применением многокритериальной оптимизации и системного подхода / О. М. Куликова, Е. А. Сухачев // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. – 2013. – № 1. – С. 282-288. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22011702 (дата обращения: 11.04.2025).

9. Сарычев, В. В. Использование методики компьютерного зрения в оценке правильности подбора ученической мебели и рабочей позы обучающихся / В. В. Сарычев, С. П. Романенко, О. М. Куликова // Актуальные вопросы гигиены и профилактики : Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Новосибирск, 18–19 апреля 2024 года. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2024. – С. 198-202. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=74527858 (дата обращения: 11.04.2025).

10. Масюк, Н.Н. Методический подход к управлению знаниями и инновациями в сфере здравоохранения: тренды и тенденции развития новых медицинских технологий в области снижения последствий влияния производственных факторов на организм человека / Н. Н. Масюк, О. М. Куликова, О. А. Савченко [и др.] // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № 6. – С.134-141. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65006536 (дата обращения: 11.04.2025).

11. Luo, S. Robust walking control of a lower limb rehabilitation exoskeleton coupled with a musculoskeletal model via deep reinforcement learning / S. Luo, G. Androwis, S. Adamovich [et al].] //Journal of neuroengineering and rehabilitation. – 2023. – Т. 20. – №. 1. – С. 34-51. https://doi.org/10.1186/s12984-023-01147-2 (дата обращения: 11.04.2025).

УДК 615.825.1

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

Прибыткова Анастасия Викторовна[1], Киргетова Наталья Антоновна[2]
[1]Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе,
[2]Национальный государственный университет физической культуры спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
St. Petersburg, Russia

Аннотация. В работе описан подобранный комплекс физических упражнений для коррекции нарушений мелкой моторики верхних конечностей, который был включён в занятия по физической реабилитации лиц, перенесших ишемический инсульт в возрасте 55-65 лет. Представлены результаты проведения эксперимента, которые показали положительное влияние занятий на состояние занимающихся, положительную динамику в коррекции нарушений тонкой моторики и даже улучшение крупной моторики верхних конечностей.

Ключевые слова: инсульт, ишемический инсульт, коррекция мелкой моторики, мелкая моторика, нарушение мелкой моторики, физическая реабилитация.

CORRECTION OF DISORDERS OF FINE MOTOR SKILLS OF THE UPPER EXTREMITIES IN THE PROCESS OF PHYSICAL REHABILITATION OF STROKE SURVIVORS

[1]Pribytkova Anastasia Viktorovna, [2]Kirgetova Natalia Antonovna
[1]St. Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze,
[2]Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract. The paper describes a selected set of physical exercises for correcting disorders of fine motor skills of the upper extremities, which was included in physical rehabilitation classes for people who suffered an ischemic stroke at the age of 55-65 years. The results of the experiment are presented, which showed the positive effect of classes on the condition of those involved, positive dynamics in correcting fine motor disorders and even improving the large motor skills of the upper extremities.

Keywords: stroke, ischemic stroke, fine motor skills correction, fine motor skills, fine motor skills disorder, physical rehabilitation.

Введение. После перенесённого инсульта движение в верхних конечностях восстанавливается и поддаётся коррекции гораздо медленнее, чем в нижних конечностях, также мелкая моторика корректируется хуже, чем крупная, из чего можно сделать вывод, что такие нарушения требуют более тщательного наблюдения и реабилитации. Также моторика верхних конечностей является ключевой для выполнения бытовых, трудовых действий, так что нарушения в данной сфере могут привести к негативным проявлениям уже со стороны эмоциональной и когнитивной сферы. Усугубить состояние может пожилой, предпенсионный возраст, при наступлении которого человек в большинстве случаев остаётся в стороне от привычной работы, социального окружения, эти люди в некоторых случаях в поисках поддержки могут быть незаинтересованными в реабилитации, чтобы родственники и близкие могли быть с ними рядом, совершая уход. Но в то же время как раз близкие люди хотят, чтобы пациент пошёл на поправку, поэтому важно задать болеющему человеку необходимую мотивацию на восстановительное лечение. В России по причине инсульта около 80% выживших являются инвалидами, в том числе и по причине двигательной дисфункции в верхних конечностях. Всё вышесказанное подтверждает, что пациенты, перенесшие инсульт и имеющие нарушения мелкой моторики верхних конечностей, нуждаются в полной грамотной реабилитации, они должны принимать в ней самое активное участие [1, 2, 4].

При проведении занятий для коррекции нарушений мелкой моторики верхних конечностей у лиц, перенесших ишемический инсульт, могут использоваться упражнения для пояса верхней конечности и свободной конечности, на все крупные суставные и мышечные группы. Также возможно включить выполнение пальчиковой гимнастики для увеличения подвижности в суставах запястья, пястно-фаланговых и межфаланговых, точности движений и согласованности движений обеих рук. В реабилитации также используется принцип биологической обратной связи, который помогает занимающемуся сразу, даже при выполнении упражнений, видеть результат своих действий, поэтому тренажёры с данным принципом вводят в занятия с пациентами, перенесшими инсульт, они решают задачу улучшения согласованности движений всех отделов верхней конечности, внимания к отдельным деталям выполнения какого-либо двигательного действия [2, 3].

Цель исследования – корректировать нарушения мелкой моторики верхних конечностей в процессе физической реабилитации с помощью комплекса подобранных упражнений у лиц 55-65 лет,

перенёсших ишемический инсульт,.

Результаты исследования и их обсуждение. На базе Государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи имени И.И. Джанелидзе» в отделении медицинской реабилитации для пациентов с нарушением функции центральной нервной системы в занятия по физической реабилитации внедрялся комплекс подобранных упражнений для коррекции нарушений мелкой моторики верхних конечностей у лиц, 55-65 лет, перенесших ишемический инсульт. Исследование проходило в срок с сентября по ноябрь 2024 года.

Занимающиеся, которые прияли участие в данном исследовании составляли только экспериментальную группу, всего было обследовано 12 человек с основным диагнозом ишемический инсульт, правой или левой средней мозговой артерии, нарушение, которое подвергалось коррекции – гемипарез преимущественно в руке или монопарез верхней конечности с преобладающим поражением в дистальных отделах.

В комплекс упражнений, который вводился в занятия по физической реабилитации, входило три блока, которые выполнялись в разных частях занятия, упражнения в них сменялись от простого к сложному и по принципу преемственности. Первый блок – упражнения коррекционной направленности для крупной моторики верхних конечностей, который предназначался для улучшения общего состояния занимающихся, а также являлся основой, подготовительным к другим блокам, более направленным на коррекцию нарушений мелкой моторики. Второй блок – пальчиковые упражнения, они вводились в основной части занятия. Третий блок – упражнения на аппарате с биологической обратной связью Pablo System, который вводился в заключительной части занятий.

Перед каждым первым индивидуальным занятием, в котором вводился экспериментальный комплекс участники эксперимента проходили ряд тестирований, также после последнего занятия были проведены измерения и оценка состояния.

Для определения уровня нарушений мелкой моторики проведён тест двигательной активности руки (ARAT). Показатели свидетельствуют о том, что экспериментальный комплекс подобранных упражнений справляется с задачей коррекции нарушений мелкой моторики верхних конечностей. Отмечены значимые различия $p<0,05$ по каждому субтесту, самый значимый результат у общего значения, что указывает на хорошее улучшение всех остальных показателей, хотя он ни у одного занимающегося и не достиг максимума. На рисунке 1 показана динамика результатов до и после проведения эксперимента.

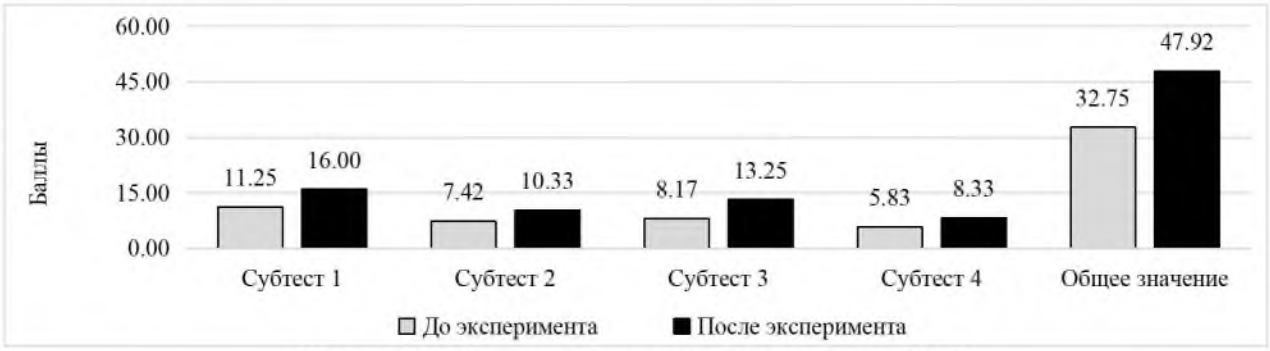


Рисунок 1 – Сравнение результатов по тесту ARAT

Для оценки показателей силы и подвижности в суставах верхней конечности применялось тестирование на аппарате с биологической обратной связью Pablo System. После измерений силы кисти и пальцев рук можно сделать вывод, что достоверно значимого результата не выявлено, но по среднему значению показатели каждого участника исследования увеличились. Это может быть обусловлено тем, что экспериментальный комплекс в основном был направлен на улучшение подвижности в различных отделах кисти и предплечья, коррекцию точности движений и согласованности движений отделов руки, упражнений на улучшение показателей силы было гораздо меньше. При оценке движения в суставах верхней конечности на аппарате Pablo System сделан вывод, что практически все показатели в диапазоне значимых различий $p<0,05$. Результаты представлены на рисунке 2.

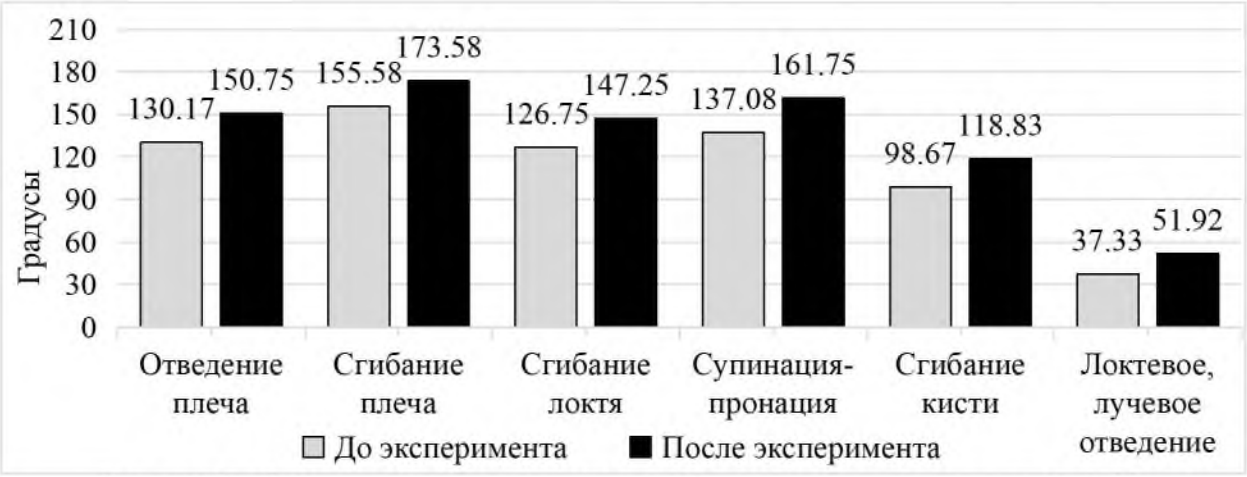


Рисунок 2 – Сравнение результатов измерения подвижности в суставах на Pablo

Для анализа общего состояния лиц, перенесших инсульт, их моторных нарушений, чувствительности, глотания, речи и других функций была использована шкала инсульта Национального Института Здоровья (NIHSS). Среднее значение показателя снизилося с 5,75 до 3 баллов, $p<0,05$, что явно демонстрирует позитивное изменение общего состояния лиц, так как данные шкалы тем лучше, чем меньше её параметры. Результаты до и после проведения эксперимента представлены на рисунке 3.\

Рисунок 3 – Сравнение результатов по шкале NIHSS

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что, включённый в занятия по физической реабилитации, подобранный комплекс упражнений, направленных на коррекцию мелкой моторики верхних конечностей у лиц 55-65 лет, перенесших ишемический инсульт, подтвердил свою эффективность. Практически все показатели, измеряемые у лиц, проходящих исследование, были в диапазоне значимых различий, общее самочувствие пациентов улучшилось, как и показатели крупной моторики верхних конечностей, а также показатели тонкой моторики, которая и была рассмотрена в ходе проведения эксперимента.

Список источников

1. Восстановление двигательной функции верхних конечностей после инсульта / Е. В. Каерова, Н. С. Журавская, Е. А. Козина, О. В. Шакирова // Вестник восстановительной медицины. – 2021. – №20 (1). – С. 21-26.

2. Гусева, Е. В. Коррекция нарушений крупной и мелкой моторики после инсульта у людей 55-60 лет с использованием тренажёра Пабло и принципа биологической обратной связи [Электронный ресурс] / Е. В. Гусева. – Текст : электронный // #SCIENCEJUICE2020 : тез. докл. науч.-практ. конф. Московского городского педагог. ун-та. 23–27 ноября 2020 года / Московский городской педагог. ун-тет. – Москва, 2021. – С. 126-131. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44757954 (дата обращения: 04.12.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

3. Смирнов А. С. Экспериментальная методика индивидуализации физической реабилитации средствами АФК лиц после инсульта / А. С. Смирнов, Т. В. Красноперова // Адаптивная физическая культура. – 2022. – №3 (91). – С. 17-19.

4. Фирилёва, Ж. Е. Методика восстановления движений руки человека в постинсультном периоде / Ж. Е. Фирилёва // Адаптивная физическая культура. – 2017. – №1 (69). – С. 38-39.

УДК 615.825

СНИЖЕНИЕ РИСКА ПАДЕНИЯ У ЛИЦ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛОБНОЙ ДОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ПУТЕМ КОРРЕКЦИИ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

Проценко Евгений Анатольевич, Ненахов Илья Геннадьевич
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье была затронута тема высокого риска падения у лиц с травматическим повреждением лобной доли головного мозга. На основании анализа научно-методической литературы была разработана, и апробирована методика физической реабилитации для снижения риска падения у лиц рассматриваемой нозологической группы.

Были сформированы экспериментальная и контрольная группы, численностью по 6 человек каждая. На основании тестирования были получены первичные данные. На протяжении 28 календарных дней проводилось исследование, в ходе которого с участниками обеих групп было проведено 20 индивидуальных занятий, длительностью 40 мин. С участниками экспериментальной группы проводились занятия по разработанной методике. С участниками контрольной группы проводились занятия по имеющимся на базе практики методикам физической реабилитации для данной нозологической группы. По завершению 28 дней были проведены повторные контрольные тестирования. После чего последовала математико-статистическая обработка полученных результатов. В результате исследования установлена эффективность экспериментальной методики.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, физическая реабилитация, черепно-мозговая травма, риск падения

REDUCING THE RISK OF FALLING IN PEOPLE WITH TRAUMATIC DAMAGE TO THE FRONTAL LOBE OF THE BRAIN BY CORRECTING STATIC AND DYNAMIC BALANCE

Protsenko Evgeny Anatolyevich[1], Nenakhov Ilya Gennadievich[2]
[1,2]P.F. Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg
[1]protsenko_rehab@mail.ru, ORCID: 0009-0007-7623-7361
[2]i.nenahov@lesgaft.spb.ru, ORCID:

Annotation. In this article, the topic of the high risk of falling in people with traumatic damage to the frontal lobe of the brain was touched upon. Based on the analysis of scientific and methodological literature, a method of physical rehabilitation has been developed and tested to reduce the risk of falling in individuals of the nosological group under consideration.

Experimental and control groups of 6 people each were formed. Based on the testing, the primary data was obtained. A study was conducted over 28 calendar days, during which 20 individual sessions lasting 40 minutes were conducted with the participants of both groups.. The participants of the experimental group were taught according to the developed methodology. The participants of the control group were taught according to the methods of physical rehabilitation available on the basis of practice for this nosological group. At the end of 28 days, repeated control tests were conducted. This was followed by mathematical and statistical processing of the obtained results. As a result of the study, the effectiveness of the experimental technique was established.

Keywords: adaptive physical education, physical rehabilitation, traumatic brain injury, risk of falling

Введение: Во всем мире черепно-мозговые травмы (ЧМТ) являются основной причиной смерти и инвалидности среди людей в возрасте до 45 лет. В Российской Федерации ежегодно около 600 тысяч граждан получают черепно-мозговую травму, из них становятся инвалидами примерно 50 тысяч [1].

Риск и частота падений среди этой группы населения очень высок, и большинство людей с черепно-мозговой травмой подвержены повышенному риску падений [2].

При поражении лобных долей головного мозга возникают нарушения высшего уровня

регуляции равновесия и ходьбы, проявляющиеся в расстройстве планирования и программирования двигательных действий [3].

Активный контроль статического и динамического равновесия, являющийся одним из ключевых аспектов безопасности перемещения, осуществляется лобными структурами в виде предвосхищающих реакций, предупреждающих потерю равновесия.

Цель. Разработать и апробировать методику физической реабилитации для снижения риска падений у лиц с травматическим повреждением лобной доли головного мозга.

Организация исследования. На основании анализа научно-методической литературы нами была разработана методика направленная на снижение риска падения, у лиц с травматическим повреждением лобной доли головного мозга, путем коррекции статического и динамического равновесия.

Обучение по разработанной методике проходит в три этапа.

На первом этапе у обучающихся формировалась схема ориентировочной основы деятельности. С целью концентрации внимания на контроле положения туловища, упражнения на равновесие выполнялись в положении сидя. Также, на первом этапе происходило обучение переходу между положениями сидя и стоя.

На втором этапе проводились занятия для формирования статического и динамического равновесия в исходных положениях стоя и стоя на коленях, и закрепления навыка перехода между положениями сидя и стоя.

Третий этап был посвящен закреплению и усовершенствованию навыка поддержания динамического и статического равновесия в положении стоя, Также на данном этапе происходило обучение контролю позы при осуществлении различных вариаций ходьбы.

Исследование было проведено на базе ГБУ СПБ НИИ СП им. И.И. Джанелидзе.

В исследовании приняли участие 12 человек, от 20 до 50 лет, с травматическим повреждением лобной доли головного мозга, проходящие лечение в условиях стационара в промежуточном и отдаленном восстановительном периоде ЧМТ.

Испытуемые были разделены на контрольную (6 человек) и экспериментальную (6 человек) группы. Проведено первичное контрольное тестирование (тест равномерности распределения нагрузки на нижние конечности с помощью напольных весов, краткая батарея тестов физической активности SPPB, динамический индекс ходьбы DGI). На протяжении 28 календарных дней проводилось исследование, в ходе которого с участниками обеих групп было проведено 20 индивидуальных занятий, длительностью 40 мин.. С участниками экспериментальной группы проводились занятия по разработанной методике. С участниками контрольной группы проводились занятия по имеющимся на базе практики методикам физической реабилитации для данной нозологической группы. По завершению 28 дней были проведены повторные контрольные тестирования. После чего последовала математико-статистическая обработка полученных результатов, в виде вычисления среднего арифметического значения в программе Microsoft Excel, и оформление результатов исследования.

Результаты и обсуждение. Тестирование обучающихся проводилось перед постановкой педагогического эксперимента, а также по его завершению.

Результаты тестирования по индексу мобильности Ривермид с математико-статистической обработкой представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования по индексу мобильности Ривермид

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
ФИО	До	После	ФИО	До	После
И.С.А	7	8	С.А.В.	10	10
П.Ю.М	13	13	О.Н.А.	8	11
Ю.И.П	8	9	П.П.В.	8	9
С.В.К.	6	10	А.В.А.	7	8
Ш.Н.Е.	14	14	Т.Д.С.	8	8
Ю.С.А.	6	9	С.М.М.	6	7
Среднее значение	9	10,5	Среднее значение	7,83	8,83

Исходя из данных, представленных в таблице 1, мы видим, что до начала реабилитационных мероприятий показатели в экспериментальной группе составляли в среднем 9 баллов, в контрольной группе 7,83 баллов. Также мы видим, что в конце педагогического эксперимента показатели в экспериментальной группе составляют в среднем 10,5 баллов, в контрольной группе 8,83 баллов.

Результаты тестирования по краткой батарее тестов физической активности SPPB с математико-статистической обработкой представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования по краткой батарее тестов физической активности SPPB

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
ФИО	До	После	ФИО	До	После
И.С.А	2	5	С.А.В.	4	5
П.Ю.М	6	7	О.Н.А.	4	6
Ю.И.П	3	6	П.П.В.	5	6
С.В.К.	3	9	А.В.А.	7	7
Ш.Н.Е.	8	8	Т.Д.С.	6	7
Ю.С.А.	4	8	С.М.М.	7	7
Среднее значение	4,33	7,16	Среднее значение	5,5	6,33

Исходя из данных, представленных в таблице 2, мы видим, что до начала реабилитационных мероприятий показатели в экспериментальной группе составляли в среднем 4,33 балла, в контрольной группе 5,5 балла. Также мы видим, что в конце педагогического эксперимента показатели в экспериментальной группе составляют в среднем 7,16 балла, в контрольной группе 6,33 балла.

Результаты тестирования по динамическому индексу ходьбы DGI с математико-статистической обработкой представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты исследования по динамическому индексу ходьбы DGI

Экспериментальная группа			Контрольная группа		
ФИО	До	После	ФИО	До	После
И.С.А	6	9	С.А.В.	15	15
П.Ю.М	15	22	О.Н.А.	15	16
Ю.И.П	12	15	П.П.В.	13	15
С.В.К.	6	13	А.В.А.	14	16
Ш.Н.Е.	17	21	Т.Д.С.	13	14
Ю.С.А.	12	16	С.М.М.	15	16
Среднее значение	11,33	16	Среднее значение	14,16	15,33

Исходя из данных, представленных в таблице 3, мы видим, что до начала реабилитационных мероприятий показатели в экспериментальной группе составляли в среднем 11,33 балла, в контрольной группе 14,16 балла. Также мы видим, что в конце педагогического эксперимента показатели в экспериментальной группе составляют в среднем 16 баллов, в контрольной группе 15,33 балла.

Заключение: По результатам исследования видна положительная динамика в обеих группах. Однако, участники экспериментальной группы показали более высокие результаты, чем участники контрольной группы. Что может быть принято за доказательство эффективности экспериментальной методики.

Применение разработанной нами методики позволило обучающимся улучшить статическое и динамическое равновесие, сформировать динамическую осанку и повысить качество ходьбы, что привело к снижению риска падения и увеличению повседневной активности.

Список источников

1. Жарова Е. Н., Оптимизация сочетанного лечения физическими факторами пациентов с черепно мозговой травмой в ранний период : диссертация на соискание ученой степени доктора

медицинских наук : 14.03.11., Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации., Санкт-Петербург, 2019, - 81 с.
2. Overview of traumatic brain injury : Physiopedia. — URL: https://www.physiopedia.com/Overview_of_Traumatic_Brain_Injury?utm_source=physiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal (дата обращения: 02.03.2025).
3. Дамулин И. В., Когнитивные нарушения сосудистого генеза: значение поражения лобных долей и их связей // Consilium Medicum. 2015. - №9. - С. 32-35.

УДК 615.825

ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛИЦ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Сетяева Наталья Николаевна[1], Александрова Анна Александровна[2]
[1,2]Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный педагогический университет»,
[2]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская клиническая травматологическая больница»,
г. Сургут, Россия

Аннотация. В целях совершенствования методов и инструментов оценки двигательной активности у лиц с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения проведено исследование, направленное на выявление уровня развития двигательных способностей на этапе реабилитации. Полученные результаты основаны на использовании комплексного подхода, включающего системный и педагогический методы, а также стандартизированные диагностические инструменты: пробу Ромберга, шкалу Эшворта, индекс Ривермид и шкалу MRC. Данные структурированы, обобщены и представлены в виде таблицы, что позволило выявить характерные отклонения в области равновесия, мышечного тонуса, силы и самостоятельной мобильности обследуемых. Сформулированы ключевые направления для последующей индивидуализации реабилитационных программ. Сделан вывод о необходимости внедрения гибких, персонализированных методик, направленных на восстановление двигательной автономии и повышение качества жизни пациентов, перенесших инсульт.

Ключевые слова: двигательная активность, инсульт, реабилитация, адаптивная физическая культура, диагностика, шкала Эшворта, проба Ромберга, индекс Ривермид, шкала MRC, персонализация.

ASSESSMENT OF MOTOR ABILITIES OF PEOPLE WITH CONSEQUENCES OF ACUTE CEREBROVASCULAR ACCIDENT AT THE REHABILITATION STAGE

Setyaeva Natalia Nikolaeva[1], Alexandrova Anna Alexandrovna[2]
[1,2] Budgetary Institution of Higher Education of Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Yugra «Surgut State Pedagogical University»,
[2]The budgetary institution of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra «Surgut Clinical Trauma Hospital»,
Surgut, Russia

Annotation. In order to improve methods and tools for assessing motor activity in people with the consequences of acute cerebrovascular accident, a study was conducted aimed at identifying the level of development of motor abilities at the rehabilitation stage. The results obtained are based on the use of an integrated approach, including systematic and pedagogical methods, as well as standardized diagnostic tools: the Romberg test, the Ashworth scale, the Rivermead index and the MRC scale. The data are structured, summarized and presented in the form of a table, which made it possible to identify characteristic deviations in the areas of balance, muscle tone, strength and independent mobility of the subjects. The key directions for the subsequent individualization of rehabilitation programs are formulated. It is concluded that it is necessary

to introduce flexible, personalized techniques aimed at restoring motor autonomy and improving the quality of life of stroke patients.

Key words: motor activity, stroke, rehabilitation, adaptive physical education, diagnostics, Ashworth scale, Romberg test, Rivermead index, MRC scale, personalization.

Введение. Современная медицинская статистика свидетельствует о неуклонном росте числа людей, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), или инсульт. Это заболевание занимает лидирующие позиции среди причин инвалидизации взрослого населения и сопровождается выраженными нарушениями двигательной, речевой и когнитивной сфер. Особенно остро стоит вопрос двигательной реабилитации, поскольку двигательные расстройства, как правило, оказываются наиболее устойчивыми и сложно поддающимися восстановлению. После перенесенного инсульта человек нередко теряет способность к выполнению даже простейших бытовых действий. Это не только снижает качество жизни, но и значительно ограничивает возможность социализации, возвращения к труду, самостоятельности. Следовательно, восстановление и развитие двигательных способностей является важнейшим направлением в процессе комплексной реабилитации [2].

На фоне имеющихся достижений в области медицинской и социальной реабилитации, в последние годы активно развивается направление, связанное с использованием средств физической культуры. Физические упражнения при грамотной методике применения способны оказывать положительное влияние на восстановление двигательных функций, улучшение координации движений, повышение мышечного тонуса и выносливости, а также способствовать формированию мотивации к активному участию в процессе восстановления.

Вместе с тем, анализ практики показывает, что разработанные методики физической реабилитации не всегда адаптированы под индивидуальные особенности пациентов, перенесших ОНМК. Часто не учитываются возраст, сопутствующие заболевания, уровень физической подготовки, степень двигательных нарушений. Это значительно снижает эффективность восстановительных мероприятий, что требует разработки более гибких, персонализированных программ.

Кроме того, в условиях модернизации системы здравоохранения и образования, важным становится вопрос интеграции научно обоснованных подходов физической культуры в практику учреждений реабилитационного и образовательного профиля. Это требует не только междисциплинарного взаимодействия специалистов, но и повышения научно-практического интереса к теме восстановления двигательной активности средствами физической культуры и спорта.

Таким образом, исследование вопросов, связанных с оценкой развития двигательных способностей у лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, приобретает особую актуальность. Оно направлено на обоснование эффективных методик, способствующих восстановлению и улучшению физического состояния этой категории граждан, а также способствует формированию условий для их возвращения к активной социальной жизни.

Значимость данного направления определяется не только его медицинским и педагогическим аспектами, но и социальной значимостью, так как затрагивает интересы широких слоёв населения, нуждающихся в качественной реабилитационной поддержке. Именно поэтому научный поиск в данном направлении требует комплексного подхода и практической реализации полученных результатов.

Цель исследования: оценить уровень развития двигательных способностей у лиц с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы. В рамках настоящего исследования был проведён констатирующий педагогический эксперимент, направленный на выявление исходного уровня развития двигательных способностей лиц с последствиями ОНМК, занимающихся на 2 этапе реабилитации. Базой проведения исследования выступила Сургутская клиническая травматологическая больница.

В исследовании приняли участие пациенты в возрасте от 45 до 70 лет. Все участники имели различное физическое состояние и степень поражения. Подбор участников осуществлялся на добровольной основе.

Организация эксперимента соответствовала основным принципам педагогики: добровольности участия, гуманного отношения, учёта возрастных и психофизических особенностей пациентов. Методики тестирования не противоречили общим требованиям к процессу реабилитации и были встроены в структуру занятий ЛФК.

По итогам констатирующего этапа была получена первичная диагностическая информация,

позволившая выявить: уровень развития двигательных способностей у лиц с последствиями ОНМК. Тестирование данных способностей осуществлялось по следующим показателям: упрощённая поза Ромберга; шкала Эшворта; индекс Ривермид; шкала оценки мышечной силы MRC. Каждый из выбранных тестов направлен на выявление конкретных двигательных параметров, отражающих функциональное состояние и степень самостоятельности обследуемых. Все тесты проводились с обязательным соблюдением техники безопасности, предварительной разминкой и инструктажем [1].

Полученные результаты будут использованы в дальнейшем для планирования формирующего этапа эксперимента и разработки методических рекомендаций по оптимизации процесса реабилитации пациентов (таблица 1).

Таблица 1 - Результаты оценки двигательных способностей у лиц с последствиями ОНМК на констатирующем этапе исследования, баллы

Ф.И.	Проба Ромберга		Шкала Эшворта		Индекс Ревермида, баллы	MRC, баллы/степень
	Баллы	Оценка	Баллы	Оценка		
Тестируемые (n=10)						
М.С.	3	Удов.	2	Умеренное повышение мышечного тонуса	6	2
А.О.	4	Хорошо	1	Легкое повышение мышечного тонуса	10	4
В.И.	4	Хорошо	0	Тонус не повышен	10	4
Г.Т.	4	Хорошо	0	Тонус не повышен	10	4
П.Р.	2	Неудов.	4	Невозможность движений	3	1
В.Н.	3	Удов.	2	Умеренное повышение мышечного тонуса	6	2
Т.В.	4	Хорошо	1	Легкое повышение мышечного тонуса	10	4
Г.В.	4	Хорошо	1	Легкое повышение мышечного тонуса	10	4
С.М.	2	Неудов.	4	Невозможность движений	3	1
Д.П.	3	Удов.	2	Умеренное повышение мышечного тонуса	6	2
Результаты		«Хорошо» - 50%	Результаты	«Тонус не повышен» - 20%	Результаты «10» - умеренное ограничение подвижности, возможна частичная самостоятельность 50%	Результаты «4» - степень пареза «легкая» - 50%
		«Удов.» - 30%		«Легкое повышение мышечного тонуса» - 30%	«3», «6» - выраженные ограничения мобильности, пациент нуждается в постоянной поддержке 50%	«2» - степень пареза «выраженная» - 30%
		«Неудов.» - 20%		«Умеренное повышение мышечного тонуса» - 30%		«1» - степень пареза «грубая» - 20%
				«Невозможность движений» - 20%		

Оценка исследуемых показателей позволила не только описать текущее состояние двигательных способностей испытуемых, но и послужила основой для определения реабилитационного потенциала, обоснования необходимости дополнительных вмешательств, а также прогнозирования успешности восстановительного процесса.

Результаты. Анализ результатов Пробы Ромберга показывает, что у большинства участников проба выполнена с колебанием корпуса, неуверенной позой или потерей равновесия. Это свидетельствует о выраженных нарушениях статической координации, сниженной устойчивости тела, а также о дефиците в проприоцептивной чувствительности. В отдельных случаях наблюдалась невозможность самостоятельного выполнения пробы, что указывает на значительное ограничение двигательной автономности.

Шкала Эшворта применялась для количественной оценки мышечного тонуса и для диагностики уровеня спастичности, характерной для последствий инсульта. Баллы от 0 до 4 отражают степень мышечного сопротивления при пассивных движениях. В исследуемой группе отмечены следующие особенности: преобладание I и II баллов, что указывает на умеренную спастичность; в некоторых случаях зафиксированы III баллы, соответствующие значительным затруднениям при пассивном сгибании - разгибании конечностей; наличие даже минимальной спастичности требует включения в программу реабилитации специальных методик для снижения мышечного тонуса и восстановления амплитуды движений.

Результаты показывают, что спастичность сохраняется у большинства обследуемых, ограничивая свободу движений и препятствуя эффективной реализации функциональных действий.

Индекс Ривермид оценивает общий уровень двигательной активности и самостоятельности человека, включая такие параметры, как способность к перемещению, подъему по лестнице, передвижению в бытовой среде и др.

По данным таблицы, большинство испытуемых продемонстрировали средние и низкие показатели мобильности. Это проявляется в частичной зависимости от помощи посторонних лиц при передвижении, ограничениях в перемещении по лестнице, а также в снижении способности выполнять действия, требующие координированной активности.

Такие данные указывают на частичную потерю двигательной независимости, что особенно актуально для выстраивания целей восстановительной программы: усиление тренировки ходьбы, улучшение контроля над позой и развитие силы мышц нижних конечностей.

Шкала MRC позволяет определить силу мышц по пятибалльной системе, где: 5 - нормальная сила, 4 - уменьшение силы при сопротивлении, 3 - движение возможно только против силы тяжести, 2 - движение по горизонтали, но не вверх, 1 - минимальное мышечное сокращение, 0 - отсутствие сокращения.

Результаты по шкале MRC у испытуемых демонстрируют преобладание баллов 2–4, что указывает на: ограниченную силу мышц, недостаточную возможность преодоления сопротивления или выполнения вертикальных движений, снижение функциональной способности в повседневной активности.

Наиболее низкие показатели отмечаются в мышцах, находящихся на стороне паретичной конечности. Это указывает на необходимость включения в реабилитационную программу упражнений, направленных на восстановление активной двигательной функции, повышение силы и тонуса мышц.

Заключение. Таким образом, констатирующий этап исследования позволил получить объективные данные о состоянии двигательной сферы у испытуемых с последствиями инсульта. Применение стандартизированных методов (проба Ромберга, шкала Эшворта, шкала MRC, индекс Ривермид) дало возможность выявить уровень выраженности нарушений равновесия, мышечного тонуса, силы и мобильности. Результаты показали, что большинство обследуемых имеют умеренные и выраженные отклонения от нормы: наблюдаются трудности в поддержании устойчивого положения стоя, наличие спастичности, значительное снижение мышечной силы, частичная или полная зависимость от помощи при передвижении. Эти показатели указывают на наличие стойких двигательных ограничений, которые существенно снижают уровень функциональной независимости и качества жизни пациентов. Оценка исходного уровня двигательной активности подтверждает актуальность разработки и внедрения индивидуальных реабилитационных маршрутов, направленных на улучшение показателей силы, координации и общей мобильности.

Список источников

1. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации // А.Н. Белова, О.Н. Шепетова. М. - 2002. - 440 с.
2. Ненахов, И. Г. Снижение негативного влияния мышечно-тонических асимметрий на постуральный контроль тела у лиц, перенёсших острое нарушение мозгового кровообращения / И.Г. Ненахов, А.В. Шевцов // Ученые записки университета Лесгафта. 2017. №9 (151). - С. 202-205.

УДК 615.82; 618.19-089.87

ВОССТАНОВЛЕНИЕ АМПЛИТУДЫ ДВИЖЕНИЙ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ МАСТЭКТОМИЮ

Соколов Дмитрий Сергеевич, Федорова Наталья Игоревна
Смоленский государственный университет спорта,
г. Смоленск, Россия

Аннотация. С целью восстановления физического состояния онкологических больных, перенесших мастэктомию, проведено исследование функции плечевого сустава под воздействием средств физической реабилитации. В экспериментальную группу вошли 30 женщин, перенесших мастэктомию, отмечающих уменьшение амплитуды движений в плечевом суставе. Применялись изотонические с нарастающей амплитудой и изометрические упражнения для верхних конечностей, упражнения с опорой на здоровую конечность и др., по 40 минут 4 раза в неделю. После 2 месяцев реабилитации (осуществляемой посредством видеосвязи) было достигнуто достоверное улучшение функции плечевого сустава; нежелательных явлений не наблюдалось; через еще 4 месяца достигнутый результат не подвергся регрессу.

Ключевые слова: физическая реабилитация после мастэктомии, физическая реабилитация, лечебная гимнастика, реабилитация в онкологии.

RESTORATION OF THE RANGE OF MOTION IN THE SHOULDER JOINT OF CANCER PATIENTS WHO UNDERWENT MASTECTOMY

Sokolov Dmitry Sergeevich, Fedorova Natalia Igorevna
Smolensk State University of Sports,
Smolensk, Russia

Abstract. In order to restore the physical condition of cancer patients who underwent mastectomy, a study of the function of the shoulder joint under the influence of physical rehabilitation was conducted. The experimental group included 30 women who had undergone mastectomy and noted a decrease in the amplitude of movements in the shoulder joint. Isotonic exercises with increasing amplitude and isometric exercises for the upper extremities, exercises based on a healthy limb, etc., were used for 40 minutes 4 times a week. After 2 months of rehabilitation (carried out via video communication), a significant improvement in shoulder joint function was achieved; no adverse events were observed; after another 4 months, the achieved result did not regress.

Key words: physical rehabilitation after mastectomy, physical rehabilitation, therapeutic gymnastics, rehabilitation in oncology.

Введение. Рак молочной железы для России является самым распространенным злокачественным новообразованием для женского населения [1]. Хирургическое лечение посредством мастэктомии по Маддену (одноблочное удаление молочной железы, подкожной жировой клетчатки и лимфатических узлов подмышечной впадины) определяет развитие комплекса явлений, объединяемых в «постмастэктомический синдром»: лимфатический отек конечности (лимфедема), ограничение амплитуды движений в плечевом суставе, функциональная недостаточность конечности и пр. [2, 3].

Потребность онкологических больных в реабилитации установлена приказом министерства здравоохранения от 19.02.2021 №116н (пункт 4).

Работа с состоянием верхней конечности лиц, перенесших мастэктомию, – основное направление деятельности специалистов по физической реабилитации. В медицине разработаны перспективные сложные методы реабилитационной помощи, имеющие убедительную доказательную базу [4, 5]. Технологическая сложность предлагаемых процедур снижает их доступность, ввиду чего женщинам остается избрать в качестве самопомощи стандартные средства – лечебная гимнастика, компрессионный трикотаж, гигиенический уход и шажение конечности [6, 7].

Основное средство физической реабилитации – лечебная гимнастика, применяемая женщинами в форме самостоятельных занятий; она легко встраивается в режим дня, не вызывает психологического дискомфорта, который может возникнуть при групповых методах проведения занятий [6, 7].

Проблемой настоящего исследования является недостаточная изученность эффекта лечебной гимнастики (как формы самостоятельного занятия) на функцию плечевого сустава.

Объект исследования: процесс восстановления физического состояния онкологических больных, перенесших мастэктомию.

Предмет исследования: увеличение амплитуды движений в плечевом суставе у онкологических больных, перенесших мастэктомию, под воздействием лечебной гимнастики.

Цель исследования: оценить эффективность улучшения функции плечевого сустава женщин, перенесших мастэктомию, посредством самостоятельных занятий лечебной гимнастикой.

Задачи исследования:

1. Оценить исходное состояние амплитуды движений в плечевом суставе;
2. Оценить эффективность разработанных рекомендаций спустя 2 месяца самостоятельных занятий;
3. Оценить изменения амплитуды спустя 6 месяцев самостоятельных занятий.

Гипотеза исследования: самостоятельные занятия лечебной гимнастикой позволяют улучшить функцию плечевого сустава женщин, перенесших мастэктомию, что будет подтверждено: увеличением амплитуды сгибания, увеличением амплитуды отведения (оценка в установленные сроки).

Материал и методы. Эксперимент проводился в Смоленской центральной районной больнице и заключался в исследовании группы женщин (30 человек), отвечающих интересам исследования (односторонняя мастэктомия по Маддену, наличие признаков постмастэктомического синдрома, отсутствие проводимого ранее профессионального курса медицинской реабилитации). Средний возраст: 55 ± 1,1 лет, средняя давность мастэктомии: 43 ± 3,6 мес. (M ± m).

Методы исследования: общепедагогические; гониометрия по стандартной методике до и после эксперимента; оценка достоверности изменений методами математической статистики.

Результаты исследования. Испытуемые получили программу реабилитации на бумажном носителе, первое занятие проводилось в очном формате при личной встрече (индивидуальным методом), последующие 3-4 занятия – по видеосвязи, остальные – самостоятельные (контроль по видеозаписи).

Особенности упражнений: изотонический характер мышечной работы с изометрическим напряжением в крайнем возможном положении, дозированное сопротивление, нарастающая амплитуда, опора пораженной руки на здоровую (либо на стену, на спинку стула). Дозировка: 30-40 минут в день, 4 раза в неделю. Контролируемый курс занятий – 2 месяца. Спустя еще 4 месяца проводилось контрольное измерение для определения возможности достижения большего результата при увеличении длительности курса.

Первое измерение (констатирующее) продемонстрировало значительное уменьшение амплитуды сгибания и отведения плеча, что указывает на необходимость вмешательства; спустя два месяца выявлены значительные улучшения; их анализ проводился посредством применения методов математической статистики (таблица 1).

Таблица 1 – Амплитуда движений в плечевом суставе у перенесших мастэктомию до физической реабилитации и через 2 месяца (уровень значимости 0,05)

Показатель	Результат «До», град. (M ± m)	Критерий Шапиро-Уилка (p)	Результат «2 мес.», град. (M ± m)	Критерий Стьюдента (t эмп.)	D-Коэна
Сгибание	143,4 ± 0,7	0,891	166,7 ± 0,6	40,1	7,2
Отведение	142,5 ± 0,6	0,372	165,9 ± 0,6	27,9	7,4

Критерий Шапиро-Уилка указал на соответствие выборки закону нормального распределения, в связи с чем возможно использование параметрических методов математической статистики. Критерий Стьюдента подтвердил достоверность произошедших изменений, метод Коэна указал на их большой размер эффекта, в связи с чем разумно сделать вывод о том, что самостоятельные занятия по разработанной программе эффективны; нежелательных реакций не наблюдалось.

Спустя еще 4 месяца, во время которых женщины были лишены контроля, измерения проводились повторно; обнаружено, что достоверных изменений в величине амплитуды не произошло (таблица 2).

Таблица 2 – Амплитуда движений в плечевом суставе у перенесших мастэктомию через 2 и 6 месяцев с начала физической реабилитации (уровень значимости 0,05)

Показатель	Результат «2 мес.», град. (M ± m)	Результат «6 мес.», град. (M ± m)	Критерий Стьюдента (t эмп.)	D-Коэна
Сгибание	166,7 ± 0,6	166,6 ± 0,6	0,9	0,16
Отведение	165,9 ± 0,6	165,8 ± 0,5	0,1	0,02

Обсуждение. Спустя два месяца, за время которых была реализована программа физической реабилитации, пациентки смогли достичь значительного увеличения амплитуды движений плеча, что подтверждает эффективность новой разработки и указывает на возможность повлиять на физическое состояние онкологических больных средствами физической реабилитации. Ранее исследователям уже удавалось достичь увеличения объема движений [4, 5], однако результат достигался за счет постоянной личной работы специалиста и получателя реабилитационных услуг, а лечебная гимнастика дополнялась средствами медицинской помощи, тогда как настоящее исследование актуализирует роль самих женщин в улучшении своего состояния.

Отсутствие изменений спустя еще четыре месяца занятий указывает на нецелесообразность удлинения сроков эксперимента для будущих исследований; подтверждает невозможность достижения исходного (предоперационного) функционального состояния; однако отсутствие отрицательной динамики позволяет предположить, что женщины продолжили самостоятельные занятия уже без стороннего контроля, иными словами, лечебная гимнастика вошла в распорядок дня и укрепилась в нем.

Заключение. Женщины, перенесшие мастэктомию, имеют ограниченную амплитуду сгибания и отведения плеча; двухмесячный курс физической реабилитации по вышеописанной программе позволяет достоверно увеличить подвижность в плечевом суставе; женщины рассматриваемой группы способны к регулярной самостоятельной физической активности в режиме дня при минимальном контроле; удлинение сроков физической реабилитации не увеличивает размер результата (достигнутая за 2 месяца амплитуда движений не изменяется).

Рекомендуется принять онкологических больных ко вниманию сферы адаптивной физической культуры.

Список источников

1. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Состояние онкологической помощи населению России в 2023 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена − филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. - 239 с. ISBN 978-5-85502-283-4

2. Хетагурова А. К., Мирюсупова Г. Ф. Организация реабилитации больных после мастэктомии // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2018. №3 (26).

С. 160–163. DOI 10.18821/0869-866X-2018-26-3-160-163.
3. Чурбакова В. А., Айвазова Д. С. Патофизиологические изменения вследствие радикальной мастэктомии и методы реабилитации // Символ науки: международный научный журнал. 2022. - №5-2. - С. 92–95.
4. Долгих В. Т., Карасев В. Е., Ершов А. В. Восстановление функций плечевого сустава в отдаленном периоде реабилитации женщин, перенесших мастэктомию // Вестник СурГУ. Медицина. 2020. - №2 (44). - С. 87–90.
5. Орлов И. И., Грушина Т. И. Методы реабилитации больных раком молочной железы с ограничением движений в плечевом суставе на стороне радикальной мастэктомии // VIII Пироговский форум травматологов-ортопедов : Сборник материалов, Москва, 15-16 ноября 2023 года. Казань: Медицинский издательский дом «Практика», 2023. - С. 252.
6. Соколов Д. С. Психическое состояние пациентов, перенёсших мастэктомию, в аспектах физической реабилитации // Культура физическая и здоровье. 2024. №1 (89). С. 408–412. DOI 10.47438/1999-3455_2024_1_408.
7. Тучик Е. С., Шведов Н. С., Иваненко Т. А. Метод кинезиотерапии у пациенток после радикальной мастэктомии // Злокачественные опухоли. – 2020. – №3 S1 (10). – С. 130–131.

УДК 796.012.5

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ МОБИЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Соколова Фанида Мениховна
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье обоснована необходимость осуществления педагогического контроля в процессе ранней реабилитации в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Представлены основные компоненты содержания совокупности действий специалиста, раскрыты элементы неаппаратного контроля и его параметры.
Ключевые слова: нейрореабилитация, физические упражнения, педагогический контроль, реанимационное отделение, аутобиорегуляция

RESULT CONTROL OF MOBILIZATION NEUROSURGICAL PATIENTS WHO RECEIVED PHYSICAL EXERCISE THERAPY IN AN INTENSIVE CARE UNIT

Sokolova Fanida Menikhanovna
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: The purpose of this paper is to present an argument for the necessity of pedagogical control as part of the process of early rehabilitation in an intensive care unit. This paper outlines principal components of series of steps performed by the physical training therapist and considers elements of non-hardware control and characteristics of the latter
Keywords: neurorehabilitation, physical exercise therapy, pedagogical control, intensive care unit, autobioregulation

Введение. При работе с пациентами, находящимися в тяжелом состоянии, наибольшую трудность испытывают молодые специалисты в области нейрореабилитации в момент прекращения аппаратного контроля витальных функций пациента ввиду их стабилизации. Существующие в практике шкалы и опросники [1] ввиду тяжести состояния пациента не всегда применимы. В настоящее время поднимается вопрос о том, что требуется внимательное изучение диагностических возможностей, достоинств и недостатков основных шкал с целью их более корректного

использования [2]. В направлении повышения информативности диагностики состояния занимающихся предпринимаются различные попытки, аккумулируются разработки различных сфер науки [3,4].

Разрешение возникающих трудностей возможно на основе применения данных педагогического наблюдения. Объем допустимых воздействий первично определяется путем сбора и анализа имеющихся данных, для обозначения нюансов применения физических упражнений, определяющих параметры нагрузки. Процесс применения упражнений основан на содержании совокупности действий специалиста, который определяет:

– последовательность решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач, в т.ч. при необходимости – задач коррекции нарушенных функций;

– последовательность включения упражнений.

– выбор методического сопровождения применения физических упражнений.

– выбор приемов регуляции психофизической нагрузки.

– регламентацию применения дополнительных средств: фиксации (ортезы), опоры (трости, ходунки) и тренажеров после соответствующей подготовки.

Отдельно остановимся на системе контроля результативности реализации персонифицированного подхода на основе метода педагогического наблюдения в условиях ОРИТ. Параметры неаппаратного контроля:

– контакт, эмоциональный отклик;

– соответствие ответной реакции заданию;

– вегетативные реакции;

– качество выполнения задания (соответствие кинематических характеристик техники заданному эталону).

В совокупности элементы и параметры контроля результативности предлагаемых воздействий в общем виде представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Элементы и параметры контроля результативности предлагаемых в процессе нейрореабилитации воздействий в условиях ОРИТ

Элементы контроля с примерами в ОРИТ	Параметры контроля
1	2
наблюдение за общими и специфическими ориентирами реакции на нагрузку (например, выраженность нистагма)	- реакции со стороны кожных покровов, зрачков, мимической мускулатуры; - появление целенаправленных действий;
фиксация нарастания объема двигательной активности (например, перекрестных движений верхних и нижних конечностей в положении лежа, стопы на опоре)	количество и разнообразие движений в заданных исходных положениях (лежа, сидя, стоя);
оценка готовности к расширению режима двигательной активности (например: положительные признаки со стороны вегетативной НС – потепление кожных покровов конечностей)	- зрительно-моторная координация; - согласование дыхания с движениями конечностей; - опороспособность; - освоение подводящих упражнений; - освоение приемов самоконтроля и самостраховки;
оценка координации двигательных действий (например: возникновение непроизвольного движения глаз в ответ на движение головы)	- способность к поддержанию заданного ритма и темпа движений; - к согласованию движений; - к удержанию статического и динамического равновесия; - к перестроению двигательных действий; - к ориентировке в пространстве; - к дифференцированию параметров движений; - к точности движений; - к быстроте реагирования;

1	2
оценка техники двигательных действий (например, выполнения поворота с боку на бок в пределах постели)	кинематические характеристики техники (временные, пространственные, пространственно-временные);
выявление предвестников формирования патологического стереотипа (пример: замедленная сосудистая реакция одной из конечностей в виде «мраморности» кожных покровов, отечности)	- явления нарушения трофики в конечностях; - изменение кинематических характеристик в основном звене или деталях техники целостного двигательного действия и подводящих у нему физических упражнений;
наблюдение за динамикой восстановления психических функций (например: непроизвольные реакции мимической мускулатуры в виде зевания в ответ на бимануальные прикосновения специалиста к глазам, носу, щекам; рассматривание окружающей обстановки)	- ведущий способ коммуникации; - разнообразие способов коммуникации; - качество реализации речевой функции; - соответствие ответных действий предлагаемому заданию; - характер демонстрируемых эмоций; - содержание суждений; - качество усвоения знаний и умений; - включенность в элементы самостоятельных занятий;
наблюдение за динамикой восстановления социально-бытовой независимости (например, прием пищи в пределах постели; изменение положения тела по необходимости; элементарные гигиенические процедуры)	- шкалы независимости (например, индекс Бартела, шкала FIM и др.) - оценка результатов восстановления техники двигательных действий на основе данных педагогического наблюдения

Заключение. Результативность процесса нейрореабилитации напрямую зависит от того, насколько специалист профессионально использует не только педагогические методы воздействия на пациента, но и методы контроля его состояния в согласовании с действиями всех участников междисциплинарной команды. И именно взаимодополняющее использование аппаратных и неаппаратных, субъективных и объективных методов контроля позволяет осуществлять грамотное управление процессом применения главного средства нейрореабилитации – физического упражнения.

Список источников

1. Белова А.Н. Шкалы тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. М.: Практическая медицина, 2018. - 696 с.
2. Использование шкал и опросников в неврологии и нейрореабилитации для оценки двигательных и чувствительных нарушений / А. В. Горбачевский, Ю. И. Доян, О. А. Кичерова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 4. – С. 139. – DOI 10.17513/spno.32743. – EDN LMKOЛ.
3. Персонифицированный подход к формированию программ нейрореабилитации на стационарном этапе / Н. А. Загустина, Ф. М. Соколова, Н. Е. Иванова, С. В. Гурин // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова. 2022. Т. 14, № S1. - С. 35.
4. Царёва, А.В. Информационно-измерительная система для исследования кинематики движений человека. Беспроводная передача данных / А.В. Царёва, А.Ю. Курочкин, В.В. Алексеев // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. 2019. - № 3. - С. 1.

УДК 796

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗАНИМАЮЩИМИСЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ, УЧАСТНИКАМИ И ВЕТЕРАНАМИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С ТРАВМАМИ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Составнев Иван Викторович[1], Картавцева Анна Ивановна[2]
[1] Краевое государственное бюджетное учреждение «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта»,
[1.2] Сибирский федеральный университет,
г. Красноярск, Россия

Аннотация. Одной из наиболее важных, актуальных и обсуждаемых проблем является, привлечение травмированных и получивших инвалидность лиц в результате участия в боевых действиях, военной травмы. В рамках физической реабилитации
на данный момент на территории Красноярского края используются современные технологии, спортивные дисциплины по видам адаптивного спорта, отбираются самые эффективные, доступные и информативные средства и методы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. В данной статье сформулированы основные направления деятельности работы с участниками и ветеранами боевых действий с травмами
и инвалидностью, в том числе Специальной Военной Операции на территории Красноярского края (далее - ВБД).

Ключевые слова. Физическая реабилитация, адаптивная физическая активность, средства АФК, методы АФК, ветераны боевых действий, СВО.

EXPERIENCE IN THE USE OF MODERN ELECTRONIC EQUIPMENT BY THOSE ENGAGED IN ADAPTIVE PHYSICAL TRAINING, PARTICIPANTS AND VETERANS OF COMBAT OPERATIONS WITH INJURIES AND DISABILITIES, INCLUDING SPECIAL MILITARY OPERATION, IN THE KRASNOYARSK TERRITORY

Sostavnev Ivan Viktorovich[1], Kartavtseva Anna Ivanovna[2]
[1] Regional State Budgetary Institution "Regional Center for Sports Training in Adaptive Sports",
[1,2] Siberian Federal University,
Krasnoyarsk, Russia

Annotation. One of the most important, actual and discussed problems is, involvement
of traumatized and disabled persons as a result of participation in combat operations, military trauma. Within the framework of physical rehabilitation. At the moment, the most modern technologies are used in Krasnoyarsk Krai, the most effective, accessible and informative means and methods of adaptive physical culture and adaptive sports are specially selected from sports disciplines in adaptive sports. This article formulates the main directions of work with participants and veterans of combat operations with injuries and disabilities, including the Special Military Operation in the territory of Krasnoyarsk Krai (hereinafter - VSO).

Keywords. Physical rehabilitation, adaptive physical activity, means of AFC, methods
of AFC, veterans of combat operations, SMO.

Введение. В иностранной литературе существует термин «адаптивная физическая активность». Под термином понимается деятельность, направленная на восстановление и оздоровление человека с ограниченными возможностями и особыми потребностями [4].

Иностранные авторы трактуют активность для травмированных и раненных участников боевых действий как систему оздоровительных и реабилитационных мероприятий по физической активности, направленных на восстановление функциональных возможностей, минимизацию травматического воздействия, поощрения самостоятельности в повседневной жизни и стимулирования активности в обществе [2,5].

Опыт применения различных средств и методов адаптивной физической культуры при реабилитации травмированных и раненных участников боевых действий на территории Российской Федерации, на данный момент, не столь внушительный, однако, проведенное нами исследование по включению в тренировочный процесс современного электронного спортивного оборудования, позволит оценить необходимость его дальнейшего использования в тренировочном процессе.

Материалы и методы. По итогам заседания Совета по развитию физической культуры и спорта, по поручению президента Российской Федерации от 29.11.2024 Пр-2500, п.5, а1-5 на Минспорт России и Минспорт Красноярского края была возложена задача в структуре Краевого государственного бюджетного учреждения «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта» создать структурные подразделения в опорных городах: г. Канск (АФК-ВОСТОК), г. Минусинск (АФК-ЮГ), г. Ачинск (АФК-ЗАПАД)г. Лесосибирск (АФК – СЕВЕР) и на территории г. Красноярска (АФК-ЦЕНТР) [2].

В данных структурных подразделениях под руководством инструкторов и тренеров по адаптивной физической культуре и спорту систематически занимаются травмированные и раненные

участники боевых действий, а также лучшие в спортивных результатах участвуют на межмуниципальных, краевых, всероссийских и международных соревнованиях по спорту лиц с поражением ОДА.

На базе данных центров исследование было проведено среди занимающихся адаптивной физической культурой, регулярно выступающих на физкультурных, физкультурно-спортивных и спортивных соревнованиях по спорту лиц с поражением опорно-двигательного аппарата различного уровня, имевших заключение врача о допуске к занятиям адаптивной физической культурой. Также, обязательным критерием выбора испытуемых – это наличие класса в выбранной спортивной дисциплине, выставляемый при прохождении спортивно-функциональной классификации.

Спортивные дисциплины «пулевая стрельба» и «настольный теннис» определены на основании анкетировании, в котором они отмечены респондентами как самые доступные и пользующиеся популярностью.

В тренировочный процесс спортсменов по пулевой стрельбе из пневматической винтовки и пневматического пистолета на 10 м. внедрен электронный стрелковый тренажер **«SKATT»**. Электронный тренажер допускал использование пневматического оружиявне стрелкового тира, что позволяло сочетать с другими видами нагрузки, например, нагрузками в тренажерном зале или упражнениями на координацию в пространстве.

При стрельбе с использованием тренажера оружие не стреляет пулями, происходит щелчок при нажатии спускового крючка, результат выстрела с электронной мишени отображается на ноутбуке, телефоне или планшете.

Спортсменам, занимающимся настольным теннисов внедрили в тренировочный процесс упражнения с использованием электронного и одновременно механического тренажера «**Робот Y&T V-981»**, который устанавливался на поверхность игрового стола. Данный тренажер менял скорость, частоту выброса мечей, направление вращения, разброс мячей. Задача испытуемых была отбивать мячи в определенную зону игрового стола, которые выбрасывал тренажер в запрограммированном режиме.

Результаты. Исследование проходило с начала формирования тренировочных групп, с января 2025 г. до начала апреля 2025 г. Результатом исследования стали соревнования, в которых принимали участие испытуемые.

В результате, на Чемпионате Красноярского края по спорту лиц с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплине «пулевая стрельба», приняли участие 6 испытуемых. Двое выполнили норматив 1-й и 2-й взрослый разряды по пулевой стрельбе. По личным местам испытуемые расположились с 1-го по 4-е место в стрельбе из пневматической винтовки и с 1-го по 2-е место в стрельбе из пневматического пистолета [1].

В Чемпионате Красноярского края по спорту лиц с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплине «настольный теннис» приняли участие 2-ое испытуемых. В классе 1-6 испытуемый занял 3-е место, в 9-ом функциональном классе испытуемый занял 2-е место.

Обсуждение. На основании полученных результатов стоит отметить, что подготовка с помощью описанных тренажеров эффективна и в столь короткие сроки дает преимущество перед другими участниками соревнований. Тренажеры позволяют спортсменам совершенствовать специфические навыки, необходимые для достижения высоких спортивных результатов и выполнения спортивных разрядов. Все испытуемые заняли призовые места в соревнованиях регионального уровня в дисциплинах «пулевая стрельба» и «настольный теннис».

Заключение. Спортивная подготовка с использованием электронных тренажеров не только повышает результативность, но и повышает заинтересованность в тренировочном процессе и укрепляет уверенность спортсменов в собственных силах перед соревнованиями. Кроме того, использование современных технологий в тренировочном процессе способствует более точной оценке прогресса.

Данное исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-00986, https://rscf.ru/project/25-28-00986.

Список источников

1. Краевое государственное бюджетное учреждение «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта» (официальный сайт), 2025, URL: https://cas24.ru.

2. Перечень поручений по итогам заседания Совета по развитию физической культуры и спорта, Пр – 2500, a1-a5, 2025, URL: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/75738.

3. Evans A. B., Andreassen S. M.N., Virklund A. W. "Together, we can do it all!": narratives of masculinity, sport and exercise amongst physically wounded Danish veterans.
In: Qualitative Research in Sport, Exercise and Health, 2020, 12(5), 697–716, URL: https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1672774.
4. Hutzler Y., Sherrill C. Defining adapted physical activity: international perspectives. In: Adapted Physical Activity Quarterly, 2014, 24(1), 1–20,
URL: https://doi.org/10.1123/apaq.24.1.1
5. Peacock S. M., McKenna J., Carless D., Cooke C. Outcomes from a one--week adapted sport and adapted adventure recovery programme for military personnel. In: Sports, 2019, 7(6), 135, URL: https://doi.org/10.3390/sports7060135.

УДК 612.885

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ РАЗВИТИЯ

Федулова Дарья Владимировна
Уральский федеральный университет,
г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются исследования зарубежных авторов на предмет применения метода биологической обратной связи по опорной реакции для реабилитации двигательных и поведенческих нарушений у представителей трех нозологических групп: при расстройствах аутистического спектра, детском церебральном параличе и при интеллектуальных нарушениях.

Ключевые слова: реабилитация, нарушение развития, постуральный баланс, БОС-терапия.

APPLICATION OF THE BIOFEEDBACK METHOD IN THE REHABILITATION OF PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS

Fedulova Darya Vladimirovna
Ural Federal University,
Yekaterinburg, Russia

Abstract. The article examines the research of foreign authors on the application of the method of biofeedback on the support reaction for the rehabilitation of motor and behavioral disorders in representatives of three nosological groups: autism spectrum disorders, cerebral palsy and intellectual disabilities.

Key words: rehabilitation, developmental disorder, postural balance, biofeedback therapy.

Введение. Важным компонентом физического развития человека является его моторное развитие. Присутствует взаимосвязь психического развития от состояния моторики: психика не просто проявляется в движении, но и движение формирует психику, именно движения осуществляют непосредственно ту практическую связь человека с окружающим миром, которая лежит в основе развития его психических процессов.

Одной из наиболее важных характеристик физического развития детей является постуральный контроль, который представляет собой балансировочный процесс и способность поддерживать позу человека при вертикальной опоре. Несмотря на статическое положение, данный процесс имеет динамическую основу.

У людей с особенностями развития первичное нарушение влечет за собой изменения в уровне взаимодействия структур мозга и корковых процессов, что отражается на психомоторной деятельности. Выявление закономерностей данного процесса и анализ методик работы представляется актуальной задачей. Определение возможности коррекции нарушений через сознательное управление движением посредством метода биологической обратной связи является одним подходов в методике реабилитации.

Материалы и методы. В статье представлен обзор информационных источников в

международных базах данных ScienceDirect (Elsevier), PubMed, Springer, Scopus на предмет анализа подходов к применению метода БОС-терапии по трем клиническим нозологическим группам: нарушение эмоционально-волевой сферы, детский церебральный паралич, нарушение интеллектуального развития. Рассмотрены исследования взаимосвязи когнитивных нарушений и нервно-мышечной дисфункции на изменение постурального баланса, кинематических характеристик двигательного акта через методы фиксации опорной реакции, получаемой при выполнении двигательных задач.

Расстройство аутистического спектра (РАС) – это распространенное расстройство нейроразвития, характеризующееся нетипичными поведенческими профилями с выраженными социально-коммуникативными нарушениями.

Данная группа расстройств характеризуется качественными аномалиями в социальном взаимодействии, общении и ограниченным, стереотипным, повторяющимся набором интересов и деятельности. Эти качественные нарушения являются общими чертами индивидуального функционирования во всех ситуациях, хотя они могут варьировать по степени.

Нарушения в двигательном поведении являются особенностью РАС, но в тоже время, двигательные проблемы не значатся частью диагностических критериев РАС.

Расстройства аутистического спектра сопровождаются нарушениями координации движений, постуральной неустойчивостью и низкими результатами в двигательных тестах.

Также распространены дефициты мелкой и крупной моторики, повторяющиеся, стереотипные движения в чрезвычайных/стрессовых ситуациях; часто возникают трудности с развитием равновесия, устойчивости осанки, гибкости суставов. Обычно это приводит к возникновению заболеваний, дисгармоничному физическому развитию и низкому уровню физической подготовленности [2].

Возникают данные нарушения из-за нейробиологических изменений в региональной и функциональной анатомии мозга у людей с расстройствами аутистического спектра. Источником двигательной дисфункции являются аномальные потенциалы, связанные с движением в базальных ганглия, мозжечке, таламусе, больших полушариях и ряда других структур [3, 4].

Схожие аномалии в потенциалах мозжечка, который в большинстве своем ответственен за координированное действие, выявлены по ряду исследований при различных состояниях, включая дефицит внимания/гиперактивное расстройство, униполярную депрессию, биполярное расстройство, шизофрению и тд. [1].

Метод биологической обратной связи может применяться для реабилитации конкретных расстройств путем создания тренировочной программы именно для тех функций, которые нарушены, через разработку виртуальных сценариев, которые генерируют серии двигательных задач.

Биологическая обратная связь (БОС) – технология, включающая в себя комплекс исследовательских немедицинских, физиологических, профилактических и лечебных процедур, в ходе которых человеку посредством внешней цепи обратной связи, организованной преимущественно с помощью компьютерной техники, предъявляется информация о состоянии и изменении тех или иных собственных физиологических процессов, в виде сенсорных сигналов [5].

Сенсорная информация демонстрируется тренируемому в формате интерактивных игр. Образование такого канала обратной связи позволяет пользователю обучаться как произвольной регуляции движений, так и непроизвольной. Благодаря такому формату тренировок, человек из пассивного объекта воздействия становится его активным участником.

Существуют разные способы биоуправления. В данной статье будет рассмотрен метод БОС по опорной реакции – способ количественного исследования характеристик управления позой человека, постурального баланса, на основе измерения координат центра давления в плоскости опоры, осуществляемый с помощью стабилоплатформ.

То есть задается определенная сенсорная программа и человек, выполняя ее, учится регулировать двигательные процессы. Обучение процессу регуляции двигательных действий может помимо улучшения постурального баланса, также способствовать коррекции поведения особенно у людей с ментальными особенностями развития и снижению тяжести симптомов асоциального поведения.

Результаты исследования. В исследовании Ardalan A. et al. (2019) данные о кинематических и постуральных колебаниях были собраны во время нескольких сеансов видеоигр у 39 молодых людей с расстройствами аутистического спектра и 23 подростков с нормотипичным развитием в возрасте 7-17 лет. Игровые тренировки проводились три раза в неделю в течение шести

последовательных недель. Каждому участнику предлагалось посредством метода БОС-терапии поупражняться в выполнении 10 статических поз из йоги и боевого искусства тайцзицюань с удержанием положения баланса. В результате в 89% случаях у экспериментальной группы улучшились исследуемые показатели постурального баланса, общей двигательной активности и корреляционной взаимосвязи с симптомами социальной реактивности [6].

Далее авторы продолжили исследование и сравнили полученные данные с аналогичным тестом, выполненным в положении сидя, без осевой нагрузки, по-другому воспринимая статические положения баланса [7].

На протяжении 6 недель осуществлялась тренировке нейровизуализации равновесия по прежней методике и малоподвижного состояния контроля. Результаты связи нейробиологических и поведенческих механизмов показали, что люди при обучении управлению положения равновесию стоя показали значительно большее улучшение постурального баланса и снижение тяжести симптомов аутизма по сравнению с людьми в контрольной группе. Также были выявлены физиологические изменения в головном мозге в процессе коррекции. Многие из этих изменений были специфичны для участников с ментальными нарушениями по сравнению с нормотипичными участниками, что предполагает отчетливую структурную нейропластичность в ответ на обучение равновесию у людей с расстройствами аутистического спектра.

Нейропластичность – свойство человеческого мозга, заключающееся в возможности изменяться под действием опыта, а также восстанавливать утраченные связи после повреждения или в качестве ответа на внешние воздействия.

В исследовании наблюдалось значительное снижение тяжести симптомов аутизма, и участники, проходящие курс коррекции равновесия при помощи БОС-терапии в положении стоя, перешли из категории тяжелых симптомов в категорию умеренных симптомов после обучения. Напротив, у участников исследования с РАС, отнесенные к малоподвижной контрольной группе, не было отмечено изменение тяжести симптомов, что в свою очередь указывает на четкие нейронные субстраты равновесия при РАС [7].

Значительную долю неврологических расстройств составляют двигательные нарушения, возникающие в результате поражения центральной нервной системы, при детском церебральном параличе. Физиологически у данной категории наблюдается спастичность мышц, контрактура и чрезмерное сгибание коленного сустава, аномальные движения таза и снижение мышечной силы сгибателей бедра и абдукторов бедра, отсутствие симметрии в распределении нагрузок, вторичных по отношению к спастичности, как основного симптома двигательных нарушений. Первостепенной задачей в случае возможности передвижения, является коррекция паттерна ходьбы.

Sanpablo A.I.P. et al. (2022), применяя метод биологической обратной связи, для этого предлагают участникам установить один инерционный датчик на каждую лодыжку для контроля их психомоторного статуса. Через компьютер запускается виртуальная среда, которая обеспечивает биологическую обратную связь, связанную с ударом пятки ребенка о дорожку, чтобы побудить его уменьшить/увеличить шаг для коррекции паттерна ходьбы [8].

Появляется ряд двигательных виртуальных задач в двух модальностей: визуальное осознание движения и ритмическая слуховая подсказка на основе походки. Во время ходьбы участники сталкиваются с игровыми задачами, в которых интенсивность удара пятки представлена посредством визуальных и слуховых подсказок. Проходя двигательные задания (поймать бабочку, подняться на воздушном шаре и тд.), успешное выполнение которых возможно через регулирование длины шага и темпа ходьбы, человек учится осознанно формировать необходимый двигательный паттерн. Результат: эффективность 94,87% в самоконтроле двигательной функции.

Исследование Fang Y., Lerner Z.F. (2021) предлагает использовать другой метод с добавлением экзоскелета голеностопного сустава в случае, когда контрактура существенна [9].

Помимо визуальных заданий оценивалась подвижность голеностопного сустава, длины шага, его вариативность. Результат: увеличению длины шага на 14% по сравнению с исходным уровнем, тогда как никакой разницы в длине шага не наблюдалось при использовании только экзоскелета без применения метода БОС, таким образом улучшалась механика походки исследуемых.

В другом исследовании авторы усложнили задачу за счет подъемного механизма дорожки, то есть коррекция паттерна ходьбы осуществлялась не по горизонтальной поверхности, а в положении подъема, ходьбы «в гору». Результат: улучшение работоспособности мышц нижних конечностей от 8 до 34%, что предоставляет возможность регулировать интенсивность и биомеханическую

направленность ходьбы с течением времени [10].

Третья нозологическая группа – применение метода БОС при интеллектуальных нарушениях. Исследований данной нозологической группы немного, связано это с методологическими трудностями при проведении занятий ввиду структуры основного дефекта, сложности понимания задач. В тоже время данный метод может быть информативен в плане раскрытия особенностей влияния дефекта на двигательную сферу.

Был проведен крупный обзор, в котором анализировалось 48 статей и выявлено влияние органический природы нарушения головного мозга на двигательный паттерн людей с нарушением интеллекта [11].

Выявлено, что люди с интеллектуальными нарушениями используют совместную активацию мышц нижних конечностей агонистов и антагонистов для стабилизации положения, в то время как люди с нормотипичным развитием используют попеременную чередующуюся схему активации мышц, что в свою очередь говорит о рассинхронизации механизмов управления движением.

В исследовании Lipowicz A. et al. (2019). приняли участие 131 человек в возрасте от 13 до 21 года (65 девочек и 66 мальчиков). Участники были разделены на две группы: с легкой степенью интеллектуальных нарушений (42 девочки и 47 мальчиков) и с умеренной степенью интеллектуальных нарушений (23 девочки и 19 мальчиков) на основе результатов теста IQ. Показатели постуральных колебаний оценивались с помощью платформы Zebris в тестах, выполненных с открытыми и закрытыми глазами. Анализировались траектория колебаний в переднезаднем и срединно-боковом направлениях. В результате применения метода БОС выявлено, что у людей с особенностями интеллектуального развития отсутствует интеграция между зрительной, вестибулярной и проприоцептивной системами [12].

Подобные исследования были проведены и для лиц с синдромом Дауна. В исследованиях Angulo-Barroso R. M., Wu J., & Ulrich D. A. (2008); Carvalho R. L., & Almeida G. L. (2009) получены аналогичные результаты.

В продольном исследовании Angulo-Barroso R.M., Wu J., Ulrich D.A. (2008) изучалось долгосрочное влияние различных вмешательств на беговой дорожке на развитие паттернов походки у 30 младенцев с синдромом Дауна. Исходный начальный возраст изучения младенцев составлял 10 месяцев. Исследование проводилось в домах младенцев до тех пор, пока дети не смогли делать шаги и передвигаться самостоятельно. В среднем наблюдение проходило около года за каждым. За счет занятий на дорожке удалось улучшить все характеристики паттерна ходьбы и значительно снизить асимметрию вращения стопы, которая изначально была выявлена [13].

В исследовании Carvalho R.L., Almeida G.L. (2009) приняло участие 12 человек в возрасте 27-28 лет: шесть человек с синдромом Дауна и шесть человек контрольной группы с нормотипичным развитием. Регистрировались движения тазобедренного, коленного и голеностопного суставов, а также электромиографическая активность выбранных мышц ног и туловища во время сохранения баланса на нестабильной платформе в положении стоя. Результаты показали, что обе группы поддерживали равновесие в основном за счет голеностопного сустава. В отличие от контрольной группы, люди с синдромом Дауна принимали модель совместного сокращения мышц и не смогли модулировать величину постуральной реакции со степенью нестабильности движения платформы, уровня колебаний [14].

Исследования определили что равновесие и походка потенциально поддаются тренировке посредством БОС-терапии у лиц с интеллектуальными нарушениями в том числе с синдромом Дауна.

Заключение. Таким образом, у представителей всех трех исследуемых нозологических групп выявлено нарушение постурального баланса и паттернов локомоторных функций, как вторичного сопутствующего нарушения основного заболевания. Метод биологической обратной связи по опорной реакции является информативной методикой диагностики нарушений, позволяет корректировать двигательные расстройства, улучшать постуральный контроль. Также осознанная регуляция движения способствует улучшению и коррекции поведения, устанавливая взаимосвязь между двигательными и когнитивными характеристиками, и возможностью коррекции психомоторного статуса людей для лучшей их адаптации в общество и улучшение жизнедеятельности.

Список источников

1. White matter compromise of callosal and subcortical fiber tracts in children with autism

spectrum disorder: a diffusion tensor imaging study / D.K. Shukla [et al.] // Journal Of The American Academy Of Child & Adolescent Psychiatry. 2010. Vol. 49. № 12. pp. 1269-1278.

2. Motor Coordination in Autism Spectrum Disorders: A Synthesis and Meta-Analysis / K.A. Fournier [et al.] // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2010. 40(10). pp. 1227–1240. doi:10.1007/s10803-010-0981-3.

3. Electrophysiological signs of supplementary-motor area deficits in high-functioning autism but not Asperger syndrome: an examination of internally cued movement-related potentials / P.G. Enticott [et al.] // Developemental Medicine and Child Neurology. 2009. Vol. 51(10). pp. 787–791. doi: 10.1111/j.1469-8749.2009.03270.x.

4. Towards a neuroanatomy of autism: A systematic review and meta-analysis of structural magnetic resonance / A.C. Stanfield [et al.] // imagingstudies. European Psychiatry. 2008. Vol. 23(4). pp. 289–299. doi: 10.1016/j.eurpsy.2007.05.006.

5. Рабочая тетрадь по биоуправлению в клинической и коррекционно-педагогической практике / С.В. Громов [и др.]. Спб.: Изд-во ООО «ФЦДПО» СПбИМИ», 2024. - 40 с.

6. Whole-body movement during videogame play distinguishes youth with autism from youth with typical development / A. Ardalan [et al.] // Scientific Reports. 2019. 9(1). doi:10.1038/s41598-019-56362-6.

7. Neurobiological and behavioural outcomes of biofeedback-based training in autism: a randomized controlled trial / O. Surgent [et al.] // Brain Commun. 2021. Vol. 27. № 3(3):fcab112. doi: 10.1093/braincomms/fcab112.

2. Integration of persuasive elements into exergames: Application in the development of a novel gait rehabilitation system for children with musculoskeletal conditions / A.I.P. Sanpablo [et al.] // Journal of Biomedical Informatics. 2022;132:104130. doi: 10.1016/j.jbi.2022.104130.

3. Fang Y., Lerner Z.F. Feasibility of augmenting ankle exoskeleton walking performance with step length biofeedback in individuals with cerebral palsy // IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering. 2021;29:442-449. doi: 10.1109/TNSRE.2021.3055796.

4. Fang Y., Lerner Z.F. Effects of ankle exoskeleton assistance and plantar pressure biofeedback on incline walking mechanics and muscle activity in cerebral palsy // Journal of Biomechanics. 2024;163:111944. doi: 10.1016/j.jbiomech.2024.111944.

5. A review of balance and gait capacities in relation to falls in persons with intellectual disability / L. Enkelaar [et al.] // Research in Developmental Disabilities. 2012. Vol. 33(1). pp. 291–306. doi:10.1016/j.ridd.2011.08.028.

6. Body balance analysis of children and youth with intellectual disabilities / A. Lipowicz [et al.] // Journal of Intellectual Disability Research. 2019. doi:10.1111/jir.12671.

7. Angulo-Barroso R.M., Wu J., Ulrich D.A. Long-term effect of different treadmill interventions on gait development in new walkers with Down syndrome // Gait & Posture. 2008. Vol. 27(2). pp. 231–238. doi:10.1016/j.gaitpost.2007.03.014.

8. Carvalho R.L., Almeida G.L. Assessment of postural adjustments in persons with intellectual disability during balance on the seesaw. Journal of Intellectual Disability Research. 2009. Vol. 53(4). pp. 389–395. doi:10.1111/j.1365-2788.2008.01147.x.

УДК 796.912. 616.831-009.11

МЕСТО, РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ АДАПТИВНОГО ФИГУРНОГО КАТАНИЯ НА КОНЬКАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ДЦП В СИСТЕМЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ

Черепанова Ирина Олеговна
Московский политехнический университет,
г. Москва, Россия

Аннотация. В данной статье обсуждается выведение инновационного способа двигательной реабилитации детей с детским церебральным параличем, спастической его формой на качественно

новый уровень в нормативно-правовом аспекте. Предлагаются актуальные пути решения вопроса двигательной реабилитации детей с детским церебральным параличом в Российской Федерации. Освещается содержательная сторона вопроса в методологическом аспекте с приведением результатов этапного контроля, технологических особенностей в нейрофизиологическом рассмотрении.

Ключевые слова: адаптивное фигурное катание, ДЦП, спастическая диплегия, АФК, ПОДА, двигательная реабилитация, технология, реабилитационный центр, федерация, ГТО.

THE PLACE, ROLE AND IMPORTANCE OF ADAPTIVE FIGURE SKATING FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY IN THE SYSTEM OF MOTOR REHABILITATION OF THE DISABLED

Cherepanova Irina Olegovna,
Moscow Polytechnic University,
Moscow, Russia

Annotation. This article discusses the introduction of an innovative method of motor rehabilitation of children with cerebral palsy and its spastic form to a qualitatively new level in the regulatory aspect. Current ways of solving the issue of motor rehabilitation of children with cerebral palsy in the Russian Federation are proposed. The substantive side of the issue is highlighted in the methodological aspect, with the results of step-by-step control, technological features in neurophysiological consideration.

Keywords: adaptive figure skating, cerebral palsy, spastic diplegia, AFC, PODA, motor rehabilitation, technology, rehabilitation center, federation, TRP.

Введение. В рамках написания докторской диссертации разрабатывается технология двигательной реабилитации детей с детским церебральным параличем средствами фигурного катания на коньках, которая будет составлять содержательную методологическую основу планируемого к реализации проекта АНО «Научно-практический центр адаптивной двигательной реабилитации детей с ДЦП средствами фигурного катания» (АНО НПЦАДР). Разработанная нами технология предусматривает использование в качестве основного инструмента, теоретическую и практическую базу вида спорта «фигурное катание на коньках», адаптированную нами же, впервые, инновационно, под специфику и систематику реабилитационного процесса детей с детским церебральным параличем, двусторонней спастической его формой. При выполнении разного рода амортизационных движений, являющихся базисной основой технического исполнения всех элементов фигурного катания на коньках, синергетически задействуется достаточно большое количество исследуемых групп мышц, вовлекаемых в реализацию двигательного акта. Используя функционирующий алгоритмически верно аппарат нервно-мышечной регуляции, следующим этапом осуществляется непосредственная настройка биомеханической схемы реализуемых реабилитируемым двигательных актов, с непосредственной коррекцией и нивелированием. В осуществляемом реабилитационном процессе, в соответствии с целевой этапной направленностью используются разработанные комплексы реабилитационных воздействий амортизационной направленности, с ориентацией на снижение спастичности мышечных групп нижних и верхних конечностей, мышечных групп плечевого пояса и спины испытуемых, а также предупреждение вторичных двигательных нарушений, нередуцируемых компенсаторных двигательных установок. Технические элементы, применяемые во время ледовых занятий, направлены на восстановление нейромышечной проводимости, путем осуществления испытуемыми определенного комплекса амортизационных двигательных действий, двигательных актов, направленных на развитие вестибулярной составляющей, развитие многоаспектного координационного компонента [1; 2; 3; 5].

Материалы и методы. Вместе с тем, проведенные на данный момент исследования позволили нам разработать модельные характеристики биоэлектрической активности мышц, обеспечивающих выполнение элементов скольжения детьми со спастической диплегией из экспериментальной группы. В частности, в данной статье будут представлены результаты исследования касательно выполнения элемента скольжения «дуга вперед наружу» (таблица 1).

Таблица 1 – Модельные характеристики биоэлектрической активности мышц, обеспечивающих выполнение элемента скольжения «дуга вперед наружу» детьми 9-10 лет со спастической диплегией

Показатели	Уровень		
	Средняя величина амплитуды ПДЕ, мкВ	Величина максимальной амплитуды, мкВ	Количество турнов, сек
Двуглавая мышца плеча (пр.р.)	242,89-247,12	1167,49-1172,05	116,91-121,17
Двуглавая мышца плеча (лев.р.)	240,08-345,75	1165,09-1171,44	114,58-118,72
Трехглавая мышца плеча (пр.р.)	237,72-242,15	1167,38-1172,26	115,68-119,04
Трехглавая мышца плеча (лев.р.)	236,38-241,03	1165,72-1170,91	113,02-117,47
Дельтовидная мышца, передний пучок (пр.р.)	273,85-279,16	1164,33-1169,08	116,72-120,54
Дельтовидная мышца, задний пучок (лев.р.)	271,72-276,84	1156,92-1160,45	114,68-119,28
Трапециевидная мышца	232,63-239,72	1172,71-1177,43	104,58-108,31
Прямая 4-х главая мышца бедра (пр.н.)	330,96-336,15	1534,87-1539,42	154,72-157,05
Прямая 4-х главая мышца бедра (лев.н.)	327,85-333,68	1533,29-1537,57	150,92-154,53
Двуглавая мышца бедра (пр.н.)	306,73-311,23	1506,98-1510,45	146,09-150,48
Двуглавая мышца бедра (лев.н.)	305,22-311,09	1504,42-1508,25	144,47-149,39
Портняжная мышца (пр.н.)	171,57-177,14	1474,38-1478,82	132,68-137,81
Портняжная мышца (лев.н.)	171,04-176,39	1473,88-1477,32	126,48-130,93
Икроножная мышца (пр.н.)	122,14-125,52	1428,12-1432,88	87,45-92,27
Икроножная мышца (лев.н.)	124,44-128,92	1429,07-1433,16	90,09-94,27

В рамках проводимого эксперимента, направленного на максимально возможное восстановление биомеханически корректного двигательного стереотипа у детей с ДЦП, спастической его формой, вследствие нивелирования нейрогенных дискинезий нервно-мышечного аппарата, путем восстановления механизмов межмышечного взаимодействия, ввиду коррекции содружественных реакций и возможного исключения патологических синкинезий, нами было выявлен определенный уровень восстановления нейромышечной проводимости и нивелирования работы периферического нейромоторного аппарата у детей со спастической диплегией экспериментальной группы. Полученные результаты этапного электромиаграфического исследования указывают на снижение спастичности исследуемых мышечных групп, ввиду повышения уровня проприоцептивной чувствительности вследствие увеличения проходимости нервно-мышечных импульсов по эфферентному и афферентному пути рефлекторного кольца [2; 5; 6].

Результаты и обсуждение. Планируется к вынесению на рассмотрение в Общественном совете при Министерстве спорта регистрация нового направления адаптивного спорта, такого как «Адаптивное фигурное катание», непосредственно видоизмененного и адаптированного под индивидуальные нейрофизиологические, антропометрические, биомеханические, интеллектуальные, нейроэмоциональные особенности адаптивных детей по виду нарушений, таких как нарушение умственного развития, и нарушение опорно-двигательного аппарата. Так, на данный момент,

существует ряд организаций, реализующих реабилитацию детей с расстройством аутентического спектра, посредством ледовых занятий, с применением методов и средств вида спорта «фигурное катание на коньках». Рассматривая данный вопрос с профессиональной позиции в области фигурного катания на коньках, и научного подхода к развитию физических качеств и реабилитации данной категории, становится понятно, что приемы, средства и методы, которые реализуемы и эффективны при реабилитации лиц с ЛИН, с применением некоторых средств вида спорта «фигурное катание на коньках», не включают в себя необходимую технологическую базисную основу, и не применимы к двигательной реабилитации лиц с ПОДА. Равно, как и наоборот [3; 4]. В связи с этим, необходимо разработать нормативно-правовую основу и утвердить новый вид адаптивного спорта, «Адаптивное фигурное катание на коньках», включающий в себя два качественно новых направления, интегрально взаимосвязанных между собой, и обладающих функциональными различиями в организации и проведении реабилитационного процесса (рисунок 1).

Рисунок 1 – Классификация адаптивного вида спорта «Адаптивное фигурное катание на коньках»

Также, резюмируя вышесказанное, становится очевидной необходимость создания Федерации адаптивного фигурного катания, которая будет призвана консолидировать и приумножить на данный момент не систематизированную разноплановую деятельность специалистов в рассматриваемом направлении, способствовать разработке методологической научно обоснованной базы для осуществления качественной стандартизированной реабилитационной работы.

Заключение.

1. Разрабатываемая двигательно-реабилитационная технология представляет собой решение проблемы двигательной регуляции посредством коррекции спинальных механизмов регуляции нейрогенных дискинезий у детей со спастической диплегией. За счет формирования двигательных паттернов в афферентационном пространстве, посредством сенсорных коррекций, при переключении фоновых компонент на уровень синергий, данная автоматизация заменяется со зрительной на проприоцептивную. Вследствие, восстановление корректной нейрогенной проводимости позволяет наладить пространственные синтезы на всех связанных с афферентацией уровнях построения движений.

2. Введение нового вида адаптивного спорта «Адаптивное фигурное катание на коньках» с разделением на две специализации «Адаптивное фигурное катание на коньках для лиц с ЛИН», и «Адаптивное фигурное катание на коньках для лиц с ПОДА» с качественным нормативно-правовым и методологическим обеспечением, регулируемым Федерацией адаптивного фигурного катания на коньках, является преимущественно эффективным решением проблемы двигательной реабилитации детей с детским церебральным параличем в частности, и реабилитации детей с прочими отклонениями в состоянии здоровья в РФ. Вид спорта «фигурное катание на коньках», адаптированный под конкретные реабилитационные запросы лиц рассматриваемых категорий, и преобразованный в адаптивный вид спорта «адаптивное фигурное катание на коньках» являет собой нетривиальный многофункциональный инструмент, с огромным потенциалом использования в обозначенных целях.

Список источников

1. Бернштейн, Н.А. Проблема взаимоотношений координации и локализации / Н.А. Бернштейн // Архив биологических наук. Т. 38. Вып. I - М.: Медгиз, 1935. - 24 с.
2. Бехтерева, Н.П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека [Текст] / Н.П. Бехтерева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ленинград : Медицина. Ленингр. отд-ние, 1974. - 151 с.
3. Концепция развития в Российской Федерации системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, на период до 2025 года.URL:https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403212204/?ysclid=lvl8v3yhtr508656698 (дата обращения 10.05.2025 г.).
4. Черепанова, И.О. Адаптивное фигурное катание / И.О. Черепанова // Спорт, Человек, Здоровье. Материалы XI Международного Конгресса. Под редакцией С.И. Петрова. - Санкт-Петербург, 2023. - С. 427-429.
5. Черепанова, И.О. Неврологический аспект формирования позы и ходьбы при ДЦП средствами фигурного катания / И.О. Черепанова, К.С. Дунаев, С.П. Евсеев // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма». - 2021. - С. 1095-1098.
6. Черепанова, И.О. Формирование координационных способностей у детей 7-8 лет с формой спастической диплегии I и II уровня по шкале GMFCS / И.О. Черепанова // Интеграция социогуманитарного и естественно-научного знания в контексте онтокинезиологической методологии спортивной науки. Материалы научного симпозиума, посвященного памяти В.К. Бальсевича. - Москва, 2021. - С. 245-249.

УДК 796

КОРРЕКЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ С ГОНАРТРОЗОМ

Яцковский Иван Сергеевич, Терентьев Федор Валентинович
Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. С статье рассматривается вопрос коррекции остаточных проявлений двигательных нарушений у лиц с посттравматическим артрозом на отдаленном этапе физической реабилитации. Представлено содержание экспериментальной методики физической реабилитации, которая состоит из 4 блоков физических упражнений, которые несут различную направленность.

Ключевые слова: гонартроз, коленный сустав, гониометрия, силовая тренировка, физическая реабилитация.

CORRECTION OF MOVEMENT DISORDERS IN INDIVIDUALS WITH

Yatskovsky Ivan Sergeevich, Terentyev Fedor Valentinovich
Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg,
St. Petersburg, Russia

Abstract: This article raises the problem of restoring motor disorders in individuals with post-traumatic arthrosis at the final stage of physical rehabilitation. A description of the developed physical rehabilitation method for working with this contingent is presented, which includes physical exercises presented in 4 blocks. The means included in the method are aimed at: increasing the range of motion in the joint, strengthening the muscles, increasing the stability of the joint.

Key words: arthrosis, correction of movement disorders, knee joint, goniometry, strength training, physical rehabilitation.

Введение. В наше время наблюдается прирост населения в экономически развитых странах, а продолжительность жизни увеличивается, при этом симметрично и возрастает и численность случаев заболеваний, которые ассоциируются с экономическим прогрессом, например заболеваний опорно-двигательного аппарата, таких как артроз.

Артроз является одним из 10 наиболее инвалидизирующих заболеваний в развитых странах. Во всем мире 9,6% мужчин и 18,0% женщин в возрасте старше 60 лет имеют симптоматический остеоартроз [2].

Ключевым аспектом полноценной жизни человека является физическая активность. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья она выступает важным элементом реабилитационного процесса, а также способствует интеграции в общество. По этой причине активно идет работа над разработкой актуальных методой адаптивной физической культуры, включая физическую реабилитацию [3].

По причине отсутствия эффективных фармакологических средств лечения артроза существует потребность в разработке и внедрении доказанных технологий физической реабилитации, это положение стимулирует поиск и разработку альтернативных реабилитационных технологий. В последние годы отмечается значительное увеличение количества исследований, направленных на изучение нефармакологических подходов к реабилитации артроза. Среди этого перечня выделяются физические упражнения как наиболее изученные и эффективные методики физической реабилитации.

По причине роста лиц, страдающих остеоартрозом, при условии отсутствия медикаментозного лечения, аналогично и возрастает потребность в применением обоснованных методов физических упражнений в реабилитации данного заболевания. Это определяет актуальность данного исследования [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование проходило на базе ОО «Всероссийское общество инвалидов Славское районное отделение». В исследование приняло участие 14 человек, с диагнозом гонартроз. Участникам педагогического эксперимента были рекомендованы занятия физической реабилитацией.

Возраст участников исследования варьируется от 35 до 47 лет, из них 4 мужчины и 10 женщин

Занятия проводились 4 раза в неделю по 45 минут на протяжении 6 месяцев с применением разработанной методике физической реабилитации.

Для организации и проведения исследования нами использовались следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Анализ выписок из медицинских карт.
3. Тестирование.
4. Педагогический эксперимент.

Цель методики – Корректировать проявления двигательных нарушений у лиц с гонартрозом, тем самым способствуя повышению качества их жизни и содействуя профилактике рецидивов и проявлению сопутствующих осложнений.

Разработанная методика физической реабилитации предусмотрена к реализации на заключительном, отдаленном этапе реабилитационного процесса и состоит из 4 блоков средств, которые были подобраны для обеспечения процесса коррекции двигательных нарушений у лиц с гемартрозом. Решался следующий спектр задач эквивалентный представленным блокам:

1. Увеличить амплитуду движений в коленном суставе.
2. Повышать стабильность коленного сустава.
3. Укрепить мышц нижних конечностей с применением физических упражнений на тренажерах.
4. Укрепить мышцы и связок окружающих коленный сустав.

На данном этапе реабилитации, проводимой в условиях зала, основное внимание уделяется выполнению упражнений, направленных на укрепление мышц, окружающих коленный сустав. В содержание занятий включены упражнения для стабилизации коленного сустава, а также для увеличения его подвижности в различных анатомических плоскостях. Кроме того, применяются силовые тренировки с использованием тренажеров и дополнительного оборудования. В комплекс упражнений также входят физические упражнения, выполняемые с отягощением.

Средства, входящие в разработанные блоки методики предназначены для обеспечения частных задач, специфичных для физической реабилитации лиц с гоартрозом:

1) Укрепить мускулатуру, окружающую коленный сустав.
2) Повысить стабильность коленного сустава.
3) Способствовать восстановлению нарушенных моторных функций.
4) Увеличить диапазон движений в коленном суставе.
5) Развить мышечную силу нижних конечностей.
6) Улучшить общую физическую работоспособность организма.

Физические упражнения представлены 4 блоками:

Блок №1 Физические упражнения на увеличение амплитуды движений в суставе.

Блок №2. Физические упражнения для укрепление мышц окружающих коленный сустав.

Блок №3. Физические упражнения на стабилизацию коленного сустава.

Блок №4.Физические упражнения силового характера на тренажерах.

Укрепление для мышц, окружающих сустав в разработанной методике проводится в форме выполнения различных упражнений силового характера и упражнения на стабилизацию сустава физической реабилитацией.

Выполнение подобных физических упражнений является ключевым элементом реабилитационных программ для пациентов с артрозом, поскольку у 80% людей, страдающих остеоартрозом, наблюдаются ограничения в подвижности. [2].

Во многих трудах отечественных авторов указано, что физическая реабилитация представляет собой один из наиболее обоснованных методов лечения при посттравматическом артрозе. [4,5]

Включение упражнений с отягощениями в программу тренировок обусловлено их направленностью на развитие мышечной силы, особенно мышц, окружающих суставы, а также силы мышц нижних конечностей. Это положительно влияет на общую работоспособность и укрепление здоровья, способствует развитию координационных способностей и гибкости, улучшает способность поддерживать баланс.

По итогам реализации экспериментальной методики у исследуемого контингента наблюдается улучшение эмоционального фона, что также важно для реабилитации лиц с гонартрозом. В контексте восстановления и укрепления здоровья это способствует развитию умения следовать четкому алгоритму выполнения двигательных действий.

На заключительном этапе реабилитации целесообразно использовать элементы тренировки с отягощениями, учитывая тяжесть заболевания и стадию артроза. Упражнения из силовой тренировки адаптированы и модифицированы с учетом уровня физической подготовленности и функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата участников исследования.

Нагрузка в течении занятия равномерно распределялась и была адекватной по интенсивности, темпу и амплитуде выполнения физических упражнений. Выбор нагрузочных зон и характер выполняемой работы были регламентированы тяжестью последствий травматического гонартроза, уровнем физической подготовленности контингента. Главным принципом выступал принцип индивидуальности реабилитационного процесса.

Разработанная методика физической реабилитации отличается широким спектром упражнений, что позволяет формировать комплексы для заключительного этапа реабилитации. Она характеризуется высокой вариативностью средств, включающих как традиционные физические упражнения, так и силовые тренировки, а также специальные упражнения для стабилизации коленного сустава.

Выводы. Подводя общий итог можно резюмировать, что в ходе исследования была разработана экспериментальная методик физической реабилитации для лиц с гонартрозом, которая направлена на коррекцию двигательных, повышение качества жизни, а также профилактику рецидивов болезни и развития вторичных осложнений. Проведенная экспериментальная апробация свидетельствует о потенциальном положительном влиянии и требует последующего углубленного изучения.

Список источников

1. Васильева, В.Е. Лечебная физическая культура / В.Е. Васильева. М.: Физкультура и спорт, 2005. – 200 с.

2. Васильева, Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (клиническая биомеханика и патобиомеханика) / Л.Ф. Васильева. ИФК «Фолиант», СПБ, 1999. – 400 с.

3. Винокуров, Д.А. Частные методики лечебной физической культуры /Д.А. Винокуров. М.: Медицина, 2007. – 236 с.

4. Фломин, Ю. В. Нарушения ходьбы после инсульта и при других неврологических заболеваниях / Ю. В. Фломин // Международный неврологический журнал. – 2023. – № 5. - С. 121–132.

5. Харченко, Л. В. Комплексная реабилитация лиц пожилого возраста с нарушением функций опорно–двигательного аппарата / Л. В. Харченко // Адаптивная физическая культура. – 2024. – № 2 (98). – С. 55.

ТРИДЦАТИЛЕТНИЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Материалы Международного научного конгресса

10–11 июня 2025 года

Санкт-Петербург, Россия

Подписано в печать 30.05.2025. Формат 60×84/8. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 50,5. Тираж 200. Заказ 2379.

Отпечатано с готового оригинал-макета,
предоставленного оргкомитетом конгресса,
в Издательско-полиграфическом центре Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.