

СЕКЦИЯ 3
ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЕТЕЙ
И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

УДК 796.011

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

О.Н. Агеева, Е.В. Юшманова

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
Российская Федерация*

e-mail: o.ageeva@narfu.ru
e-mail: e.ushmanova@narfu.ru

Аннотация. Адаптивная физическая культура (АФК) является значимой областью физического развития, нацеленной на лиц с ограниченными возможностями. Её ключевая задача состоит в восполнении физических дефицитов, интеграции в общество и повышении уровня жизни посредством двигательной деятельности. В настоящее время методологические принципы в АФК интенсивно совершенствуются, что обусловлено использованием новейших технологий, созданием персонализированных планов и использованием комплексных подходов.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, методические приемы, цифровые и технологические инструменты.

MODERN METHODOLOGICAL ASPECTS ADAPTIVE
PHYSICAL EDUCATION

O.N. Ageeva, E.V. Yushmanova

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Russian Federation

Abstract. Adaptive physical culture (APC) is a significant area of physical development aimed at individuals with disabilities. Its key objective is to compensate for physical deficiencies, integrate them into society, and improve their quality of life through physical activity. Currently, the methodological principles of APC are being actively developed, driven by the use of advanced technologies, personalized plans, and comprehensive approaches.

Keywords: adaptive physical culture, methodological techniques, digital and technological tools.

Цель исследования - по данным исследований, проведенных Евсеевым, современная АФК находится на этапе интенсивного преобразования, когда устоявшиеся способы сочетаются с прогрессивными технологиями, что значительно увеличивает шансы на восстановление и приспособление людей с разными типами отклонений в здоровье [2, с.448]. Одним из ключевых принципов современной АФК является индивидуальный подход, который учитывает не только физические возможности человека, но и его психоэмоциональное состояние, а также особенности здоровья.

Материал и методы. Для этого используются различные методические приемы, такие как диагностика и мониторинг функционального состояния.

Например, применяются тесты на силу кисти (кистевая динамометрия), кардиореспираторные пробы, оценка гибкости позвоночника и другие методы оценки. Особое значение имеет

компьютерная стабилметрия (метод исследования баланса вертикальной стойки человека посредством регистрации положения, отклонений и других характеристик проекции общего центра тяжести на плоскость опоры [4, с.45], позволяющая объективно оценивать способность поддерживать равновесие.

Результаты и их обсуждение. На основе полученных данных разрабатываются персонализированные программы, которые могут включать лечебную физкультуру, плавание, спортивные игры, иппотерапию (эффективно применяется при психосоматических расстройствах, нарушениях интеллектуального развития, аутизме, неврозах, панических состояниях и маниах) и другие формы активности.

Важно отметить, что эти программы должны быть динамичными и регулярно корректироваться в зависимости от достигнутых результатов и изменений в состоянии занимающегося. Как подчеркивает Шапкова, оптимальная периодичность коррекции программ составляет 2-4 недели, что позволяет своевременно реагировать на прогресс или возможные осложнения [4, с.45]. В настоящее время адаптивная физическая культура широко использует цифровые и технологические инструменты, что существенно улучшает результаты реабилитационных мероприятий. Технология виртуальной реальности (VR) дает возможность разрабатывать имитации движений для людей с проблемами опорно-двигательной системы, оказывая поддержку в восстановлении двигательных навыков в защищенной и регулируемой обстановке. Подобные комплексы особенно полезны при восстановлении после инсультов, когда требуется воссоздание нейронных связей, отвечающих за моторику.

Биологическая обратная связь (БОС) представляет собой еще одну перспективную технологию, позволяющую контролировать физиологические параметры (пульс, мышечную активность, артериальное давление) в реальном времени. Это дает возможность не только корректировать нагрузку непосредственно во время занятия, но и обучать пациентов саморегуляции. Роботизированные тренажеры, такие как экзоскелеты для нижних конечностей или роботизированные комплексы для рук, демонстрируют высокую эффективность при реабилитации пациентов с травмами позвоночника и ДЦП [5, с.520]. Роботизированные механотерапевтические комплексы открывают новые горизонты для пациентов с выраженными двигательными нарушениями, для которых традиционные упражнения зачастую недоступны. Для паллиативных пациентов с параличами или выраженной мышечной слабостью вследствие травм спинного мозга, прогрессирующих нейродегенеративных заболеваний (например, БАС) или кахексии, экзоскелет — это не просто тренажер, а возможность вернуть себе одно из фундаментальных качеств — способность к вертикализации и ходьбе.

Физиологические эффекты: пассивная вертикализация в экзоскелете борется с ортостатической гипотензией, улучшает функцию дыхательной и сердечно-сосудистой систем, активизирует работу кишечника, предотвращает остеопороз и контрактуры суставов. Пассивная вертикализация в экзоскелете — это форма «ортостатической терапии», которая запускает каскад системных физиологических ответов, борясь с основными осложнениями гиподинамии.

Экзоскелет позволяет проводить контролируемые и безопасные «тренировки» для сердечно-сосудистой системы. Регулярное вертикальное положение учит сосуды адекватно сужаться и поддерживать давление, что является основой для будущей активной ходьбы. В вертикальном положении диафрагма опускается, грудная клетка расправляется. Это увеличивает жизненную емкость легких, улучшает вентиляцию и предотвращает застойные явления (например, пневмонию).

Регулярная нагрузка способствует поддержанию функционального резерва миокарда и нормализации артериального давления. Сила тяжести естественным образом стимулирует моторику желудочно-кишечного тракта. Регулярная вертикализация является мощным немедикаментозным средством для нормализации работы кишечника.

Пассивная вертикализация — это не просто «придание положения стоя». Это целенаправленная физиологическая терапия, которая борется с системными последствиями обездвиженности, подготавливая организм к дальнейшей реабилитации и значительно улучшая качество жизни пациента.

Психосоциальные эффекты: сам факт того, что пациент, прикованный к инвалидному креслу, может встать и сделать несколько шагов, обладает колоссальным психотерапевтическим

воздействием. Это мощнейший акт восстановления личного достоинства, независимости и связи с окружающим миром «на одном уровне», что кардинально улучшает психоэмоциональный статус и мотивацию к дальнейшей реабилитации. Пациент перестает быть «объектом, на который смотрят свысока». Он возвращается в мир взрослых, равных людей, где общение происходит «глаза в глаза». Это меняет его самоощущение с «больного»/«немощего» на «человека, борющегося с недугом». Пациент получает доступ к ранее недостижимым зонам без посредников. Он может сам выбрать книгу в библиотеке, подойти к другому пациенту для общения, поправить картину на стене. Это возвращает ему право на личное пространство и спонтанность. Общество на подсознательном уровне все еще ассоциирует инвалидную коляску с беспомощностью и болезнью. Акты вертикализации позволяют пациенту хотя бы на время «снять» с себя эту стигму и восприниматься окружающими через призму своих действий, а не своего кресла. Таким образом, акт вставания с кресла является психосоциальным «переключателем». Он переводит пациента из пассивного состояния «жертвы обстоятельств» в активную позицию «автора своей реабилитации и жизни», что является самым важным условием для долгосрочного успеха.

Роботизированные комплексы для кисти и верхних конечностей. Эти устройства предназначены для разработки рук у пациентов с последствиями инсульта, травм или при нейромышечных заболеваниях. Принцип действия: робот помогает выполнять пассивные, активно-пассивные и активные движения в суставах руки с высокой точностью и повторяемостью, что невозможно обеспечить руками инструктора. Это позволяет отрабатывать ключевые для самообслуживания движения — хват, удержание предмета, поднесение руки ко рту. Значение в паллиативной помощи: возможность самостоятельно есть, умываться, брать в руки книгу или фотографию близких — это базовые элементы качества жизни и автономии. Сохранение или возвращение даже частичной функции руки значительно снижает зависимость пациента от посторонней помощи, что является одной из центральных задач паллиативного ухода. Таким образом, биологическая обратная связь и роботизированные технологии трансформируют подход к физической активности в паллиативной помощи, смещая акцент с простого «выполнения упражнений» на целенаправленное, осознанное и безопасное управление собственным телом и его функциями, даже в условиях крайне ограниченных ресурсов организма.

По данным последних исследований (Назаренко, 2019), применение экзоскелетов позволяет в 2-3 раза сократить сроки восстановления двигательных функций у пациентов с поражениями спинного мозга. Учитывалось, что основное назначение — это работа с пациентами, страдающими инсультами, травмами нижних конечностей и позвоночника, ДЦП, ишемический синдром нижних конечностей и синдром диабетической стопы. Важными показателями для этих классов заболеваний являются: кровообращение, мышечная активность пораженных органов и систем, функциональное состояние и функциональный резерв. Все эти характеристики должны учитываться при разработке экзоскелета с заданными функциями [3, с.198]. Однако АФК не ограничивается только физическим развитием. Психолого-педагогическое сопровождение занимает важное место в системе адаптивной физической культуры, включая социальную и психологическую адаптацию. Мотивация играет ключевую роль в достижении хороших результатов, поэтому современные программы часто включают игровые и соревновательные элементы, систему поощрений и визуализацию достижений.

Особенно эффективны адаптивные версии популярных спортивных игр - волейбола сидя, баскетбола на колясках, гольфа для незрячих. Групповые формы работы не только развивают коммуникативные навыки, но и помогают преодолеть социальную изоляцию, формируя поддерживающую среду. Арт-терапевтические методики (музыкотерапия, изотерапия, драматерапия) и релаксационные техники (дыхательные упражнения, прогрессивная мышечная релаксация) способствуют снижению тревожности, улучшению эмоционального состояния и развитию когнитивных функций. Важно отметить, что психологическая поддержка должна осуществляться на всех этапах занятий - от первичной диагностики до оценки дальнейших результатов.

Эффективность АФК во многом зависит от междисциплинарного подхода, который предполагает тесное взаимодействие специалистов. Врачи (неврологи, ортопеды, реабилитологи) проводят полную оценку состояния здоровья, определяют медицинские показания и противопоказания. Психологи и дефектологи работают с когнитивными и эмоциональными сторонами, помогая преодолевать страхи, неуверенность и внутренние барьеры. Особую роль играют тренеры

и инструкторы АФК, которые не только подбирают оптимальные физические нагрузки, но и обучают правильной технике выполнения упражнений, следят за соблюдением мер безопасности. Социальные педагоги и работники помогают в интеграции занимающихся в общество, организации досуга и профориентации. Как показывает практика, наиболее успешные реабилитационные программы создаются именно командой специалистов, где каждый вносит свой вклад в результат [1, с. 215]. Ключевым элементом успеха является не просто наличие разных специалистов, а их слаженная работа в едином реабилитационном пространстве. Это обеспечивается за счет: регулярных консилиумов, где команда совместно анализирует динамику состояния пациента и оперативно корректирует индивидуальную программу. Преемственности в работе: например, психолог информирует инструктора о внутренних барьерах пациента, что позволяет скорректировать нагрузку и методы мотивации, а инструктор, в свою очередь, сообщает врачу о физиологических реакциях на занятие. Выработки единой цели, понятной как специалистам, так и самому пациенту и его семье. Как показывает практика, наиболее успешные реабилитационные программы создаются именно такой интегрированной командой, где синергетический эффект от collaboration многократно повышает конечный результат [1, с. 215].

Заключение. Таким образом, современные методики адаптивной физической культуры представляют собой синтез традиционных и инновационных подходов, ориентированных на индивидуализацию, технологичность и комплексность. Благодаря этому АФК трансформируется из простого средства реабилитации в мощный инструмент улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями здоровья. Перспективы развития этого направления связаны с внедрением искусственного интеллекта для анализа больших данных о динамике восстановления, разработкой новых видов адаптивного спортивного оборудования, углублением научных исследований в области нейропластичности.

Особое внимание уделяется расширению доступности программ АФК для различных групп населения через развитие сети специальных центров, подготовку квалифицированных кадров и совершенствование нормативно-правовой базы.

Как отмечают эксперты, дальнейшая интеграция АФК в общую систему здравоохранения и образования позволит существенно повысить эффективность социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Ключевыми направлениями развития являются: внедрение АФК в рутинную практику поликлиник и реабилитационных отделений, что позволит назначать ее на ранних этапах. Разработка и стандартизация адаптированных программ для различных нозологий и возрастных групп, обеспечивающих преемственность помощи. Активное использование телемедицинских технологий для консультирования и сопровождения пациентов в отдаленных регионах. Как отмечают эксперты, такая глубокая и многоплановая интеграция АФК в общую систему здравоохранения и образования позволит не просто оказывать разрозненные услуги, а выстроить непрерывную среду для поддержки, что существенно повысит эффективность социальной адаптации и качество жизни лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Литература

1. Дмитриев, В. С. Адаптивный спорт как средство социальной интеграции / В. С. Дмитриев. — Москва : Физическая культура, 2021. — 215 с. — ISBN 978-5-9718-0456-2.
2. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. — Москва : Советский спорт, 2018. — 448 с. — ISBN 978-5-9500180-4-6.
3. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л. Д. Назаренко. — Москва : Владос, 2019. — 198 с. — ISBN 978-5-691-02245-6.
4. Путенкова, Л. Ю. Компьютерная стабилометрия - объективный метод оценки активности функциональной системы поддержания равновесия у человека / Л. Ю. Путенкова, Ю. В. Миронов, В. М. Остапенко, Л. П. Нарезкина // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. — 2002. — № 3. — С. 45–48.
5. Шапкова, Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры : учебное пособие / Л. В. Шапкова. — Санкт-Петербург : Дидактика Плюс, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-6043456-8-1.