

Адаптивная физическая культура

**АДАПТИВНОЕ
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ**
АДАПТИВНЫЙ СПОРТ
**АДАПТИВНАЯ
ДВИГАТЕЛЬНАЯ РЕКРЕАЦИЯ**
**ФИЗИЧЕСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ**
**ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ
ДВИГАТЕЛЬНАЯ
АКТИВНОСТЬ**
**КРЕАТИВНАЯ
ТЕЛЕСНООРИЕНТИРОВАННАЯ
ПРАКТИКА**



11 октября 2018 г. в Актовом зале НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург состоялась защита докторской диссертации, директора Института адаптивной физической культуры ОЛЬГИ ЭДУАРДОВНЫ ЕВСЕЕВОЙ, на тему: «Организационно-педагогическое обеспечение развития системы подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта» по специальности 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры».

Особую значимость этой работы отметили заместитель министра спорта Российской Федерации М. В. Томилова, первый вице-президент Паралимпийского комитета России, руководитель аппарата ПКР П. А. Рожков, академик Российской академии образования, ректор Московской государственной академии физической культуры С. Г. Сейранов и другие авторитетные специалисты. Защита диссертации О. Э. Евсеевой является знаковым событием в области адаптивной физической культуры. За период с 1995 года это всего четвертая защита докторской диссертации по данной тематике в диссертационном совете Университета Лесгафта.

Коллектив Института адаптивной физической культуры поздравляет Ольгу Эдуардовну с успешной защитой докторской диссертации и выражает благодарность ректору НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург доктору педагогических наук, профессору Сергею Евгеньевичу Бакулову за возможность подготовить и защитить эту работу в стенах старейшего вуза физической культуры, где и была основана адаптивная физическая культура.

Поздравляем!

Проект

РЕЗОЛЮЦИЯ

II Всероссийской научно-практической конференции «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» для инвалидов: теория и практика»
Санкт-Петербург, 19 октября 2018 года

Заслушав выступления ученых, специалистов, практиков на двух пленарных и одном секционном заседаниях, обсудив проблемы внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК) «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов (в частности, особенности организации и проведения испытаний, допуска и подготовки к сдаче нормативов, материально-технического обеспечения и мнения специалистов в целом), участники конференции отмечают, что работа, направленная на вовлечение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в систематические занятия физической культурой и спортом, решает широкий спектр задач, направленных на удовлетворение, как личных потребностей инвалидов, так и государства в целом. С одной стороны, создание условий для систематических занятий физкультурно-спортивной деятельностью позволяет решать задачи обеспечения равных возможностей для инвалидов в реализации потенциала двигательной активности, с другой - позволяет повысить качество жизни инвалидов и их социальную и трудовую активность.

Участники конференции отмечают большую работу НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург и созданного на его базе научно-методического центра по реализации ВФСК ГТО для инвалидов по научному обоснованию государственных требований к Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу ГТО для инвалидов. Обоснованный специалистами этого Университета подход позволил не только разработать эффективный, проверенный в процессе апробации в 13 субъектах РФ, Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО для инвалидов, но и сделать это в очень короткие сроки с минимальными для таких задач затратами финансовых средств.

Одним из значимых барьеров на пути решения указанных задач является имеющиеся у широких слоев населения психологические стереотипы о необходимости особого, щадящего режима двигательной активности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, приоритетности применения фармацевтических и технических средств коррекции отклонений в состоянии здоровья в ущерб естественным средствам, методам и факторам физической культуры.

Предоставление государством возможности ознакомиться с достижениями людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в виде результатов тестирования при сдаче норм ВФСК ГТО для инвалидов является важным фактором повышения их мотивации к добровольным занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом.

Внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО для инвалидов позволяет реализовывать личностно-ориентированную гуманистическую концепцию отношения общества к инвалидам, выполнять основные положения таких международных документов как Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов. Конвенция ООН о правах инвалидов, современные нацио-

нальные Федеральные законы и нормативно-правовые акты в этой сфере и содействуют увеличению возможностей для самореализации инвалидов в обществе, переходу этой работы на новый уровень.

Однако на пути внедрения ВФСК ГТО для инвалидов, стоит много препятствий и нерешенных проблем. В связи с чем, II Всероссийская научно-практическая конференция «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО для инвалидов: теория и практика»

РЕШИЛА

1. Обратиться в Государственную думу Российской Федерации с целью обеспечения законодательной инициативы по включению в Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», следующих изменений:

а) исключить из пункта 5 статьи 31.1 «Общие положения о комплексе ГТО» словосочетание «... инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья»; которых нецелесообразно ставить в один понятийный ряд с «лицами, подлежащими призыву на воинскую службу» и «личными отдельными группами населения»;

б) пункты 6, 7, 8 считать пунктами 7, 8, 9;

в) статью 31.1. «Общие положения о комплексе ГТО» дополнить пунктом следующего содержания:

«б. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта утверждает специальные государственные требования комплекса ГТО, включающие в себя нормативы испытаний (тестов) для данной категории граждан в порядке, установленном Положением о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО, утвержденном Правительством Российской Федерации».

2. Обратиться в Правительство Российской Федерации для выполнения следующих мероприятий:

а) утвердить в установленном порядке постановление Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.2014 г. № 540»;

б) сформировать на базе Министерства спорта Российской Федерации рабочую группу с участием в ее работе представителей Министерства здравоохранения Российской Федерации и Министерства труда и социальной защиты населения Российской Федерации по решению вопроса о допуске инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к выполнению нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3. Обратиться в Министерство спорта Российской Федерации для выполнения следующих мероприятий:

3.1. Организовать проведение научных исследований по совершенствованию процесса подготовки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья различных позологий для участия в выполнении нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3.2. Рекомендовать подведомственным образовательным организациям высшего образования, реализующим основные образовательные программы по адаптивной физической культуре, разработать и включить в них материал по внедрению ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а так-

же регулярно проводить курсы повышения квалификации по данной проблематике. Или разработать примерную образовательную программу для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

3.3. Включить раздел о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО для инвалидов во все информационно-пропагандистские мероприятия, проводимые Министерством спорта Российской Федерации в сфере физической культуры и спорта.

3.4. Ежегодно проводить научно-практическую конференцию «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО для инвалидов: теория и практика».

3.5. Внести ГТО в перечень общественных услуг (Постановления № 1096)

Готовить персонал для оказания услуг по обеспечению безопасности, включая плавание инвалидов.

3.6. Внести в ЕВСК нормативы испытания (тесты) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья как спортивную дисциплину (многоборье ГТО). Продумать вопрос о проведении спортивных мероприятий по многоборью ГТО (Фестиваль по многоборью ГТО). Внести эти мероприятия в спортивный календарь. Рассмотреть вопрос о создании специальных условий для проведения региональных и всероссийских мероприятий по многоборью ГТО.

4. Обратиться в Министерство обороны Российской Федерации, Росгвардию; Федеральную службу по чрезвычайным ситуациям, Министерство внутренних дел, ветеранские организации силовых структур России с просьбой оказать содействие в организации тестирования среди военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов и органов безопасности, получивших инвалидность при выполнении служебного долга.

5. Обратиться в органы государственной исполнительной власти субъектов Российской Федерации с предложением:

а) рассмотреть и внедрить оптимальный вариант организации процесса реализации ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, представляющий собой: сеть отделений (филиалов) ВФСК ГТО для инвалидов, лиц с ОВЗ в Центрах тестирования ВФСК ГТО, а также в региональных образовательных, физкультурно-спортивных и иных организациях независимо от их ведомственной принадлежности, культивирующих адаптивную физическую культуру и спорт; предоставив одной из них статус Консультационного центра по вопросам реализации ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

б) инициировать создание на муниципальном уровне волонтерских организаций «Волонтеры ГТО» с целью пропаганды ВФСК ГТО и для оказания помощи в реализации процесса подготовки и выполнения испытаний (тестов) ВФСК ГТО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6. Обратиться к общероссийским и региональным общественным организациям - всероссийским и региональным Федерациям по видам адаптивного спорта с просьбой оказывать содействие в реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для инвалидов и Предложения для внесения в резолюцию.

7. Обратиться в администрацию НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург с предложением о проведении фестиваля ГТО среди студентов Института АФК (здоровые студенты и студенты с ограниченными возможностями здоровья).

Методика оценки эффективности подготовки боксеров в любительском боксе на основе оценки распределенного внимания при многозадачном управляемом слежении

Коленов М. И., аспирант;
 Голуб Я. В., кандидат медицинских наук, заведующий сектором физиологии;
 Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор. ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

Ключевые слова: бокс, моторный тип реакции, распределенное внимание, дозированные усилия, управляющее слежение.

Аннотация. Выявлены достаточно высокие корреляционные связи показателей эффективности выполнения управляющих движений при слежении одновременно за несколькими визуальными и результатами судейства, принятыми в любительском боксе. Развитие данных навыков при помощи предлагаемой технологии позволяет формировать моторный тип реакции у спортсменов олимпийских и паралимпийских видов спорта.

Контакт: info@spbniifk.ru

Methods of assessing the effectiveness of training boxers in Amateur Boxing based on the assessment of distributed attention in multitasking control tracking

Kolenov M. I., post-graduate student;

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

Vorobev S. A., PhD, associate professor, director

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

Keywords: Boxing, motor type of reaction, distributed attention, dosed forces, control tracking.

Abstract. Rather high correlations of indicators of efficiency of performance of operating movements are revealed at tracking at the same time several viziers and the results of refereeing accepted in Amateur Boxing. The development of these skills with the help of the proposed technology will form the motor type of reaction.

Во время спортивного поединка боксёр должен не только защищаться от ударов противника, но и сам наносить как можно больше ударов для победы. Это требует от боксёра развития высоких двигательно-координационных качеств и поддержания высокого уровня внимания. Наиболее значимыми для спортсмена качествами внимания являются объем, переключаемость и распределение. Поэтому при подготовке боксера и повышении эффективности его технических действий очень важно развитие следующих качеств: мгновенное распределение и переключение внимания, принятие решения и выбор маневра, быстрый переход на выполнение других приемов и устойчивое многократное воспроизведение сложной двигательной структуры.

Для развития этих качеств широко применяются скоростные формы тренировки, широко применяемые в различных видах спорта, так как это помогает правильно ориентировать тренеров в подборе средств разносторонней физической подготовки спортсменов [5]. Вместе с тем, высокая интенсивность узко-направленной скоростной формы трени-

ровки зачастую приводит к развитию переутомления и, впоследствии, к ухудшению функциональных возможностей организма спортсмена.

В настоящее время остро стоит вопрос разработки и практического использования методик, позволяющих в экспресс-режиме проводить оценку и развитие двигательно-координационных качеств и внимания. При разработке таких методик нами принимались за основу работы Д. Канемана (1973), согласно которым продуктивность деятельности зависит от уровня активации и сложности задачи [4]. Личный уровень активации определяет возможности внимания, при этом уровень внимания определяется мотивацией, волевыми усилиями, эмоциями, способностью смеяться, балансом от внутренних ощущений к обстановочной афферентации [3].

Важную роль в поддержании активности внимания играют движения, которые физиологически поддерживают и усиливают данное состояние сознания. Для органов зрения и слуха внимание означает сосредоточение и задержку движений, связанных с их настройкой и управлением.

Усилие, прилагаемое спортсменом для сосредоточения и поддержания внимания на чем-то, всегда предполагает поддержание определенного мышечного напряжения, которое, в свою очередь, контролируется по результату выполняемого действия. Отвлечения внимания, как правило, связаны с мышечным переутомлением [6]. С этой точки зрения методические проблемы тренировки внимания заключаются в создании и поддержании оптимального уровня мышечных усилий.

Способность к адекватному реагированию при распределенном внимании, другими словами – способность одновременного слежения за несколькими сигналами (объектами, целями) и многозадачного сложнокоординированного моторного реагирования, необходимо для эффективной спортивной деятельности. При этом оценка внимания на фоне выполнения распределенной сложнокоординированной деятельности позволяет оценить наличный уровень активации.

Зрительно-моторная координация с распределенным управлением движениями с дифференцированным дозированием усилий – эффективный тренинг для моторного планирования, базирующийся на принципе сенсорных коррекций [1], т. е. коррекциях, вносимых в моторные импульсы, на основе сенсорной (зрительной, слуховой, проприоцептивной) информации о ходе движения. И это в свою очередь позволяет строить эффективные моторные программы выполнения движений.

Известно, что для боксеров наиболее успешным типом моторной реакции является состояние мобилизационной готовности, которое характеризуется направленностью внимания на подготовку начала движения. При этом двигательные центры коры головного мозга возбуждены и находятся в стартовом состоянии. Возбуждение по нейронам доходит до двигательного участка коры больших полушарий мозга и встречает там уже подготовленные «нервные формулы» ответного движения, и соответствующие двигательные импульсы мгновенно устремляются к органам движения. В результате этого исполнительный сигнал — действие противника — сводится к простому «пусковому сигналу», на который срабатывает готовый ответ [5].

Исходя из этих положений, была разработана методика оценки и тренировки многозадачной, сложнокоординированной моторной деятельности на фоне управляющего ведения нескольких объектов в заданных диапазонах усилий, которая отражает эффективность зрительно-моторной координации при распределенном управлении.

лении внимания, а также позволяет осуществлять их тренировку. Для практической реализации предлагаемой технологии был применен программно-аппаратный комплекс СИГВЕТ-РИТМ, который позволяет оценивать эффективность удержания внимания на результатах распределения контролируемых физических усилий. Он работает под управлением специального программного обеспечения и представляет собой пальцевой динамометр с встроенным датчиками усилий и микроконтроллером, для передачи данных в компьютер по шине USB. Пальцевые динамометры позволяют оценивать усилие сжатия каждым пальцем в отдельности с отображением величины усилия на экране персонального компьютера. Программное обеспечение создает возможность формирования различных уровней зон цели для задания усилий каждому пальцу в отдельности, что открывает доступ к моделированию одновременного синхронного слежения за несколькими сигналами и тем самым осуществлять функцию распределения усилий и коррекции действий [2].

Проведение тренировок с использованием данного прибора позволяет формировать состояние мобилизационной готовности за счет одновременного сосредоточения внимания на нескольких афферентных сигналах на фоне активации двигательных центров, осуществляя за счет распределенных дозированных усилий, связанных с выполнением моторных программ по управляемому слежению за этими сигналами.

Сопоставление результатов аппаратного тестирования с использованием программно-аппаратного комплекса СИГВЕТ-РИТМ и судейских оценок по правилам любительского бокса (n=23)

Показатели аппаратного психофизиологического тестирования	Результаты «балльного шкалирования» судейских оценок по правилам любительского бокса	Коэффициент корреляции
Латентное время реакции на контрольный световой стимул	количество и качество правильно нанесенных ударов	0,91
	доминирование во время боя	0,35
	дух соперничества	0,23
	технико-тактическое мастерство	0,67
Время ввода светового стимула в зону цели	количество и качество правильно нанесенных ударов	0,73
	доминирование во время боя	0,34
	дух соперничества	0,68
	технико-тактическое мастерство	0,86
Синхронность одновременного ввода группы световых визиров в зоны целей (время ввода всех световых визиров)	количество и качество правильно нанесенных ударов	0,75
	доминирование во время боя	0,63
	дух соперничества	0,36
	технико-тактическое мастерство	0,92
Точность ввода световых визиров в зоны целей (процент нахождения вне зоны цели после подачи сигнала)	количество и качество правильно нанесенных ударов	0,72
	доминирование во время боя	0,43
	дух соперничества	0,64
	технико-тактическое мастерство	0,78
Скорость реакции на световой сигнал на фоне управляющего слежения за визирами	количество и качество правильно нанесенных ударов	0,92
	доминирование во время боя	0,64
	дух соперничества	0,68
	технико-тактическое мастерство	0,88

Нами были проведены исследования по сопоставительному анализу оценки управляющего слежения за визирами и успешности выступлений на соревнованиях у боксеров в возрасте 13–19 лет в количестве 23 человек.

На основании оценки динамики выполнения теста, по анализу графической записи рассчитывались показатели:

- латентное время реакции на контрольный световой стимул;
- время ввода светового визира в зону цели;
- синхронность одновременного ввода группы световых визиров в зоны целей (время ввода всех световых визиров в зону цели);
- точность ввода световых визиров в зоны целей (процент нахождения вне зоны цели после подачи сигнала);
- точность удержания световых визиров в зонах цели (процент нахождения в зонах после входа всех визиров в зоны цели);
- скорость реакции на световой сигнал, подаваемый в случайном порядке на фоне управляющего слежения за визирами.

Одновременно проводился анализ соревновательной деятельности по результатам правил судейства, принятых в любительском боксе [7]:

- количество и качество правильно нанесенных ударов,
- доминирование во время боя (преимущество в активности нанесения ударов и в защитных действиях),
- волевое преобладание в ринге,
- технико-тактическое мастерство (умение нейтрализовать сильные стороны соперника).

Таблица

Сопоставление полученных данных (таблица) выявило достаточно высокие корреляционные связи показателей, полученных аппаратным методом и результатов судейства по количеству и качеству правильно нанесенных ударов, технико-тактическому мастерству. При этом времена реакции в большей степени связаны с коли-

чеством и качеством правильно нанесенных ударов, а показатели, характеризующие эффективность управляющего слежения за несколькими визирами, имеют более высокую взаимосвязь с технико-тактическим мастерством спортсмена, что обусловлено наличием сформированного моторного типа реакции. Это позволяет рекомендовать использование данной методики не только в качестве оценочной, но и тренирующей для формирования данного типа реакции при использовании специального программного обеспечения.

Вместе с тем, такие психологические качества, как доминирование во время боя, волевое преобладание не имеют четкой корреляционной связи с результатами тестиования, за исключением времени реакции на световой сигнал, подаваемый в случайном порядке на фоне управляющего слежения за визирами.

Данные результаты позволяют рекомендовать включение методики аппаратурного тестиования психофизиологического состояния с использованием программно-аппаратного комплекса СИГВЕТ-РИТМ в батарею тестов, применяемых в системе спортивной подготовки для экспресс-оценки актуального психофизиологического состояния боксеров и спортсменов в других видах единоборств. К положительным характеристикам аппаратного тестиования следует отнести кратковременность тестиования и отсутствие влияния процедуры многократного тестиирования на результаты тестиирования.

Таким образом, показана возможность использования методики сопряженной оценки распределенного внимания и качества дозированных усилий при многозадачном управляющем слежении для прогнозирования успешности соревновательной деятельности в любительском боксе, а также целесообразность ее использования в качестве тренирующей для формирования моторного типа реакции у спортсменов олимпийских и паралимпийских видов спорта.

Литература

- Бернштейн Н. А. О построении движения. – М.: Медгиз, 1947. — 254 с.
- Голуб Я. В. Устройство для оценки психофизиологического статуса и тренировки распределенного внимания. Патент РФ № 172832, 2016.
- Дормашев Ю. Б., Романов В. Я. Психология внимания. – М., 1995. С. 112–128.
- Канеман Д. Внимание и усилие / пер. с англ. И.С.Уточкина – М.: Смысл, 2006. – 288 с.
- Клевенко В. М. Быстрота в боксе, – М.: ФиС, 1968. – 93 с.
- Хрестоматия по вниманию /под ред. А. Н. Лентьева – М.: Издательство МГУ, 1976. – 295 с.
- Боксерский клуб ударник [Электронный ресурс] Подсчет очков в любительском боксе. Режим доступа: <http://extrimpower.ru/podschet-ockov-v-lubitelskom-i-professionalnom-bakse> (Дата обращения 12.11.2018)

Оценка уровня толерантности к физической нагрузке с помощью спироартериокардиоритмографии

Носкин Л. А., доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией медицинской биофизики. ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константина Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», Санкт-Петербург.

Рубинский А. В., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры медицинской реабилитации и АФК; Потапчук А. А., доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой медицинской реабилитации и АФК, проректор по воспитательной работе;

Заровкина Л. А., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры медицинской реабилитации и АФК;

Сивас Н. В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой физического воспитания и здоровья. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ПСПбГМУ имени академика И. П. Павлова), Санкт-Петербург.

Пивоваров В. В., доктор технических наук, зам. директора по науке. НАО Институт кардиологической техники «Инкарт», Санкт-Петербург.

Ключевые слова: физическая реабилитация, функциональное состояние, адаптация.

Аннотация. В статье излагается методология объективной экспресс-диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы для выявления индивидуальных реакций на физическую нагрузку. Обосновывается выбор способов физических воздействий, анализируются критерии, наиболее адекватно регистрирующие динамику функциональных дисрегуляций на основе вариабельности сердечного и сосудистого ритмов.

Контакт: apotapchuk@mail.ru

Estimations of tolerance to exercise using spiro-artery-how cardiorhythmography

Dr. Noskin L. A., DSc (Biol), Professor, Head of Laboratory of Medical Biophysics. Petersburg Nuclear Physics Institute named by B. P. Konstantinov of NRC «Kurchatov Institute».

Rubinsky A. V., PhD, Associate Professor of the chair of medical rehabilitation and adaptive physical training;

Dr. Potapchuk A. A., MD, Professor, vice-rector;

Zarovkina L. A., PhD, Associate Professor of the chair of medical rehabilitation and adaptive physical training;

Sivas N. V., PhD, Head of the chair of physical education and health.

Pavlov First Saint Petersburg State Medical University.

Dr. Pivovarov V. V., PhD, DSc (Eng), vice-director.

Inkart Institute of Cardiology, St. Petersburg.

Keywords: physical medicine and rehabilitation, physical activity, physiological adaptation

Abstract. In article is described the methodology the objective of Express diagnostics of functional adequacy for response adaptation of the regulatory systems (cardiovascular and respiratory) for identify individual reactions to physical activity. Discussed in detail two relevant to the rehabilitation aspect: methodology of physical activity and prognosis of individual rehabilitation option effect. The first area explains the choices of physical activity. The second direction examines the criteria most adequately registered the dynamics of the functional dysregulate on the basis of variability of cardiac, vascular, and respiratory rhythms.

Введение

Мониторинг функциональных резервов организма включает:

- оценку состояния нейрогуморальной регуляции, отражающую текущее функциональное состояние организма;

- оценку толерантности к физической нагрузке, отражающую адаптационные резервы организма.

На сегодняшний день выбор функциональных параметров для оценки состояния кардиореспираторной системы ограничен оценкой частоты сердечных со-

кращений, сердечного ритма и варианта ST-интервала в электрокардиограмме.

В связи с вышеизложенным, целью настоящей работы стало совершенствование методологии исследования регулирующих систем организма, чувствительных к малым воздействиям в процессе физической нагрузки. Для достижения поставленной цели необходимо было последовательно решить ряд задач:

1. Оценить эффективность использования одновременной беспрерывной спироартериокардиоритмографии при

ступенчато возрастающей физической работе.

2. Установить критериальные оценки вариабельности сочетанных кардиоваскулярных ритмов при физических нагрузках.

3. Сравнить информативность изменения показателей функционирования сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке и фиксированном режиме дыхания.

4. Обосновать возможность применения вариабельности сочетанных кардиоваскулярных ритмов при оценке адаптации к физическим нагрузкам.

Материалы и методы

Для проведения обследования применялся приборный диагностический комплекс – спироартериокардиоритмограф (САКР), успешно апробированный при исследовании влияния различных видов нагрузок на организм человека. Комплекс «Спиро-артериокардиоритмограф-01» сертифицирован и лицензирован (регистрационное удостоверение № 29/03020703/5869-04, сертификат соответствия № 7569782). В нашем исследовании САКР позволяет регистрировать частоту сердечных сокращений и артериальное кровяное давление для каждого сердечного цикла, а также одновременно частоту дыхания и дыхательный объем для каждого дыхательного цикла, что позволило с помощью велоэргометрии регистрировать вышеупомянутые показатели при физической нагрузке.

В исследовании приняли участие 76 студентов ПСПбГМУ имени академика И. П. Павлова, из них 21 юноша и 55 девушек. Средний возраст составил $19 \pm 2,3$ лет. Все студенты были распределены для занятий по физическому воспитанию в основную (19 человек) и подготовительную (57 человек) группы на основе проведенного медицинского осмотра.

В работе использовали методы спектрального анализа, чтобы получить показатели вариабельности ритмов сердца, сосудов в покое и при проведении пробы с фиксированным режимом дыхания. В дальнейшем для идентификации типа преимущественной регуляции гемодинамики в состоянии покоя использовали параметры соотношения площадей области низких (low frequency – LF) и высоких частот (high frequency – HF) по графикам спектральной плотности мощности вариабельности сердечного и сосудистого ритмов, принятые в функциональной диагностике и кардиологии для оценки вариабельности сердечного ритма. Соотношение LF/HF (индекс Malik) является простым и эффективным показателем симпатовагусных взаимоотношений на уровне синусового узла, что отражает тип вегетативной регуляции

и носит индивидуально детерминированный характер.

Полученные данные ранжировали в 4-балльном диапазоне по преимущественному механизму регуляции:

1) парасимпатический – соотношение LF/HF менее 0,5;

2) нормотонический – соотношение LF/HF от 0,5 до 1,5;

3) симпатический – соотношение LF/HF от 1,5 до 2,5;

4) выраженный симпатический – соотношение LF/HF выше 2,5, который идентифицировали как неблагоприятный, в отличие от трех вышеуказанных.

Для сравнения показателей вариабельности сердечного и сосудистого ритмов, в разных группах исследуемых использовали усредненные значения LF/HF.

Уровень физической нагрузки при одинаковой для всех испытуемых ступенчато возрастающей мощности (с 40 до 80 Вт), выполняемой в течение 5 минут, дифференцировали по предложенным нами показателям – объемом каждого дыхательного цикла с выявлением максимального значения ЧСС, АД сист., АД диаст. за данный дыхательный цикл. Это позволяет определить динамику удельной частоты сердечных сокращений уд./л, отношения максимальной ЧСС на МОД на каждом дыхательном цикле и полученных удельных показателей систолического и диастолического давления (мм.рт.ст.·мин.)/л за период проведения пробы с физической нагрузкой.

После проведения кластеризации и обработки полученных данных выделили следующие варианты:

1) резистентная нагрузка, при которой наблюдали удельный прирост ЧСС меньше или равно 25 уд./л, а АД сист., АД диаст. до 25;

2) допустимо напряженная нагрузка, при которой удельный прирост ЧСС наблюдали в диапазоне 25–50 уд./л, а АД сист., АД диаст. 25–50 (мм.рт.ст.·мин.)/л;

3) дезадаптивная нагрузка, при которой удельный прирост ЧСС наблюдали равным 50 уд./л и выше, а АД сист., АД диаст. достигало 50 (мм.рт.ст.·мин.)/л и выше.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ приведенных в таблице 1 результатов выявляет следующие закономерности:

1. По частоте встречаемости различных уровней нагрузки при одинаковой ступенчато возрастающей физической работе изучаемая популяция представляется достаточно равномерно распределенной: 42 % резистентный вариант; 26 % допустимо напряженный вариант и 32 % дезадаптивный вариант.

Таблица 1
Частота встречаемости различных вариантов регуляции сердечного и сосудистого ритмов у исследуемого контингента в зависимости от уровня физической нагрузки

Уровни физической нагрузки	Варианты регуляции						Тип регуляции в покое	
	Сердечного ритма		Систолического ритма		Диастолического ритма			
	%	п. чел.	%	п. чел.	%	п. чел.		
Резистентная нагрузка, 32 чел.	25	8	12	4	18	6	парасимпатический	
	25	8	41	13	25	8	нормотонический	
	13	4	27	9	39	12	симпатический	
	37	12	20	6	18	6	выраженный симпатический	
Допустимо напряженная нагрузка, 20 чел.	10	2	5	1	0	0	парасимпатический	
	40	8	20	4	20	4	нормотонический	
	15	3	20	4	5	1	симпатический	
	35	7	55	11	75	15	выраженный симпатический	
Дезадаптивная нагрузка, 24 чел.	14	3	10	2	0	0	парасимпатический	
	45	11	24	5	8	2	нормотонический	
	23	6	24	5	11	3	симпатический	
	18	4	52	12	81	19	выраженный симпатический	

Таблица 2
Оценка влияния симпатической и парасимпатической регуляции кардиореспираторной системы у исследуемого контингента в зависимости от уровня физической нагрузки

Уровень физической нагрузки	Усредненные значения LF/HF соотношений		
	Сердечный ритм	Систолический ритм	Диастолический ритм
Резистентный	$2,18 \pm 1,8$	$1,95 \pm 1,7$	$3,6 \pm 3,1$
Допустимо напряженный	$2,5 \pm 2,1$	$3,2 \pm 2,7$	$5,9 \pm 4,7$
Дезадаптивный	$2,3 \pm 1,9$	$2,04 \pm 1,7$	$4,6 \pm 3,7$

Таблица 3
Усредненные варианты LF/HF соотношений сердечно-сосудистых ритмов при различных вариантах физических нагрузок

Уровень физической нагрузки	Усредненные значения LF/HF соотношений		
	Сердечный ритм	Систолический ритм	Диастолический ритм
Резистентный	$9,46 \pm 4,1$	$12,0 \pm 4,4$	$9,75 \pm 3,9$
Допустимо напряженный	$12,5 \pm 5,1$	$10,7 \pm 3,9$	$11,2 \pm 4,6$
Дезадаптивный	$12,9 \pm 4,8$	$11,2 \pm 7,0$	$11,2 \pm 4,2$

2. По мере отягощенности: частота встречаемости в исследованной группе регуляции гемодинамики по типу выраженных симпатических вариантов соотношения LF/HF в покое и в процессе выполнения физической работы распределялась следующим образом:

а) вариабельность сердечного ритма несколько убывает (с 37 % испытуемых с резистентной нагрузкой до 18 % испытуемых с дезадаптивной нагрузкой);

б) вариабельность систолического артериального давления заметно возрастает (с 20 % испытуемых с резистентной нагрузкой до 52 % испытуемых с дезадаптивной нагрузкой);

с) вариабельность диастолического артериального давления резко возрастает (с 18 % испытуемых с резистентной нагрузкой до 81 % испытуемых с дезадаптивной нагрузкой).

Отметим, что исходные параметры LF/HF вариантов достаточно вариативны и свидетельствуют о заметном преувеличении симпатических вариантов.

В таблице 2 приведены усредненные значения соотношений площадей в низкочастотной и высокочастотной составляющей кривой спектральной плотности мощности при сниженной частоте дыхания ранжировались в интервалах по степени возрастания симпатикоподобного сдвига:

- 1-й – LF/HF ниже 5;
- 2-й – LF/HF от 5 до 10;
- 3-й – LF/HF от 10 до 15;
- 4-й – LF/HF выше 15.

Если предположить, что повышение LF/HF прямо пропорционально отражает степень чувствительности к гиперкапнии, то можно оценить в какой степени устойчивость к повышению концентрации CO_2 в организме предопределена уровнем физической нагрузки (табл. 4).

Частота встречаемости вариантов чувствительности к гиперкапнии по LF/HF соотношениям регуляции сердечно-сосудистой системы при различных уровнях физической нагрузки

Уровни физической нагрузки	Варианты регуляции						LF/HF при выполнении пробы	
	Сердечного ритма		Систолического ритма		Диастолического ритма			
	%	п. чел.	%	п. чел.	%	п. чел.		
Резистентная нагрузка, 32 чел.	27	9	25	8	25	8	до 5,0	
	40	13	40	13	44	14	5 – 10	
	12	4	10	3	17	6	10 – 15	
	21	6	25	8	14	4	свыше 15	
Допустимо напряженная нагрузка, 20 чел.	10	2	15	3	20	4	до 5,0	
	55	11	45	9	45	9	5 – 10	
	10	2	15	3	10	2	10 – 15	
	25	5	25	5	25	5	свыше 15	
Дездадаптивная нагрузка, 24 чел.	14	3	13	3	29	7	до 5,0	
	33	8	50	12	21	5	5 – 10	
	24	6	13	3	29	7	10 – 15	
	29	7	24	6	21	5	свыше 15	

Как видно из таблиц 3 и 4, варианты гипоксической устойчивости сердечно-сосудистой регуляции не предопределяют уровни их физической резистентности. С учетом предварительных результатов, демонстрирующих выраженную сенситивность системы регуляции периферического давления, можно утверждать, что полученные результаты не противоречат общепринятым мнению о ведущей роли нейроэндокринных механизмов регуляции организма.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Комплексная оценка прироста ЧСС, систолического и диастолического артериального давления в процессе ступенчато возрастающей физической

Таблица 4

нагрузки позволяет дифференцировать различные варианты функциональных состояний: резистентные, допустимо напряженные и дездадаптивные.

2. По вариантам регуляции в исследуемой корпорте отмечался наиболее выраженный симпатический сдвиг со стороны диастолического давления.

3. Установленная выраженная сенситивность системы регуляции периферического давления может быть использована в качестве критериальной оценки сердечно-сосудистого гомеостаза в динамике адаптации к физическим нагрузкам.

Литература

- Герасимова Л. С., Носкин Л. А., Рубинский А. В., Павлидис К. Спироартериокардиограммография как дифференциатор индивидуального адаптогенеза // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2016. – 15. – С. 22–27.
- Похачевский А. Л. Вегетативный контроль сердечного ритма в динамике нагрузочной толерантности // Вестн. восстановительной медицины. – 2013. – 1. – С. 38–43.

3. European Journal of Sport Studies. Assessment of autonomic function as marker of training status: the role of heart rate recovery after exercise [Tex] / A. Cataldo [et al.] / EJSS Journal. – 2014. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ejss-journal.Com> (Дата обращения 8.11.2018).

4. Continuum of cardiovascular performance across a broad range of fitness levels in healthy older men [Tex] / S. P. Schulman [et al.] // Circulation. – 1996. – Vol. 94. – P. 359–367.

5. Lie H. Coronary risk factors and incidence of coronary death in relation to physical fitness: seven-year follow-up study of middle-aged and elderly men [Tex] / H. Lie, R. Mundal, J. Eriksson // Eur Heart J. – 1985. – № 6. – P. 147–157.

6. Lukl J. Incidence and significance of chronotropic incompetence in patients with indications for primary pacemaker implantation or pacemaker replacement [Tex] / J. Lukl, V. Doupal, E. Sovova // Pacing-Clin-Electrophysiol. – 1999. – Vol. 22, № 9. – P. 1284–1291.

7. Physical fitness as a predictor of cardiovascular mortality in asymptomatic North American men: the Lipid Research Clinics Mortality Follow-up Study [Tex] / L. G. Ekelund [et al.] // N Engl J Med. – 1988. – Vol. 319. – P. 1379–1384.

8. Predictive value of the exercise tolerance test for mortality in North American men: the Lipid Research Clinics Mortality Follow-up Study [Tex] / D. J. Gordon [et al.] // Circulation. – 1986. – Vol. 74. – P. 252261.

9. Prognostic value of treadmill exercise testing: a population-based study in Olmsted County, Minnesota [Tex] / V. L. Roger [et al.] // Circulation. – 1998. – Vol. 98. – P. 2836–2841.

10. The abnormal exercise electrocardiogram in apparently healthy men: a predictor of angina pectoris as an initial coronary event during long-term follow-up [Tex] / P. L. McHenry [et al.] // Circulation. – 1984. – Vol. 70. – P. 547–551.

Критерии оценки эффективности шахматной спортивной подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья

Михайлова И. В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта. Российской государственный социальный университет, Москва.

Ключевые слова: шахматный спорт, спортивная подготовка, лица с отклонениями в состоянии здоровья, тренировка, студенты, информационно-коммуникативные технологии, федеральный стандарт спортивной подготовки.

Аннотация. Произведен анализ опытно-экспериментальной работы по реализации педагогической концепции шахматной спортивной подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Представлена организация и характеристика экспериментального исследования по реализации технико-тактической, психологической и интеллектуальной технологий в шахматной адаптивной тренировочно-соревновательной деятельности. Обоснован и произведен выбор психолого-педагогических критерии оценки эффективности шахматной спортивной подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Применены методы эмпирического уровня: контент-анализ Федеральных законов и нормативно-правовых документов Минспорта, регулирующих организацию шахматной спортивной подготовки; анкетирование; педагогический эксперимент; оценка технико-тактического мастерства, оценка развития профессионально значимых интеллектуальных функций, оценка тревожности, опросный тест САН; диагностика уровня субъективного ощущения одиночества; оценка качества жизни.

Контакт: chessy07@mail.ru

Criteria for assessing the effectiveness of chess sport training for persons with health deviations

Mikhailova I. V., PhD, associate professor. Russian State Social University, Moscow

Keywords: chess sport, sports training, persons with health deviations, training, students, information and communication technologies, the Federal standard of sports training.

Abstract. The analysis of experimental research work on the implementation of the pedagogical concept of chess sports training for persons with health deviations was made. The organization of an experimental research and a characteristic of using technical and tactical, psychological and intellectual technologies in chess adaptive training and competitive activity are represented. The psycho-pedagogical criteria of evaluation of chess sports training efficiency for persons with health deviations are convincingly justified. The following was compiled: the content-analysis of the Federal laws and legal regulatory documents of the Russian Ministry of Sports, that are regulating the organization of chess training; the questionnaire survey; the pedagogical experiment; the assessment of technical and tactical skills, of the development of professionally important intellectual functions; the research of subjective loneliness feeling; the assessment of life quality was used as an empirical methods.

Введение

Задачами России как государства, пред倾向性 на вхождение в мировую элиту высокоразвитых стран, являются

рост благосостояния населения, обеспечение социальной стабильности, повышение уровня образования, долголетия, равенства прав и возможностей лиц с от-

клонениями в состоянии здоровья (ОСЗ) [11]. Целостное осмысление барьера и трудностей, препятствующих этому, приводит к необходимости более широ-

кого использования потенциала интеллектуальных, абстрактно-логических видов адаптивного спорта, таких, как шахматы [12]. Оказывая системную поддержку развитию шахматного спорта, В. В. Путин подчеркнул необходимость их повсеместного развития и предложил разработать программы по созданию необходимых условий для осуществления адаптивной спортивной деятельности [6, 20]. Однако Министерством спорта до сих пор не разработан инструментарий по осуществлению адаптивной шахматной спортивной подготовки (ШСП). Отсутствует Федеральный стандарт спортивной подготовки по шахматам, как адаптивному виду спорта, в Программе развития шахмат в Российской Федерации не учтены интересы целевой аудитории [10]. Отсутствие организационно-методического и научно-методического обеспечения адаптивной ШСП, а также критериев оценки ее эффективности является сдерживающим фактором развития шахмат. Цель исследования: произвести анализ результатов опытно-экспериментальной работы по реализации технологий адаптивной шахматной спортивной подготовки с использованием надежных и валидных критериев оценки ее эффективности.

Методика

Для достижения поставленной цели необходимо было определить компонентный состав, методы и организационные формы адаптивной ШСП, создать и апробировать технологии технико-тактической, физической, психологической и интеллектуальной подготовки, а также аргументированно представить критерии оценки их эффективности. Подчеркнем, что адаптивная ШСП является единой организационно-педагогической системой, обеспечивающей преемственность содержания каждого этапа тренировочно-соревновательной деятельности спортсменов, основанной на целенаправленной умственной и двигательной активности индивида. Был выполнен контент-анализ нормативно-правовых документов Министерства спорта, Шахматной Федерации России, Мировой шахматной Федерации (ФИДЕ), регламентирующих содержание адаптивной ШСП и учитывающих индикаторы развития мирового шахматного движения [9, 16, 18, 19, 21]. Были изучены сопряженные научные работы по организации и содержанию адаптивного спорта [1, 3, 4, 17], выявлены особенности организации и содержания шахмат как «умственного» (по определению Международного Олимпийского комитета) вида адаптивного спорта [2, 13–15]. Было учтен тот

факт, что в Федеральном стандарте ШСП представлена как совокупность этапов начальной подготовки, спортивной специализации, совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства [19]. Но в Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» указано наличие спортивно-оздоровительного этапа, предваряющего этап начальной подготовки, поэтому в рамках экспериментальной работы его требовалось осуществить [9].

Экспериментальная часть

Эмпирическую базу опытно-экспериментальной работы по реализации технологий адаптивной ШСП составили результаты исследований, проведенных на базе интернет-портала «Шахматная Планета», Государственных бюджетных учреждений г. Москвы Территориальных центров социального обслуживания «Алексеевский» и «Южнопортовый» (ГБУ ТЦСО), Российского государственного социального университета (РГСУ).

На трех этапах исследования, схематично структурированного в таблице 1, было задействовано более 1200 лиц с ОСЗ. В качестве теоретико-методологического базиса реализации технологий ШСП были использованы: концепция программируемого обучения (Б. Ф. Скиннер), теория планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий (Н. Ф. Талызина, П. Я. Гальперин) и концепция цифровизации, позволяющая создать единую архитектуру цифровой платформы адаптивной ШСП [8]. Автором статьи были разработаны алгоритмы наблюдения, тестирования и оценивания, применена совокупность квалиметрических методов, контент-анализ и факторный анализ, а также использован метод корреляционных плейд. На всех этапах адаптивной ШСП было произведено анкетирование респондентов. В анкете был предложен перечень трудностей, возникающих при осуществлении спортивной деятельности, и предлагалось указать степень их важности в баллах (от 1 до 10). На этапе спортив-

Таблица 1
Схема эксперимента по апробации спортивной подготовки лиц с отклонениями в состоянии здоровья

Этапы спортивной подготовки	Спортивной специализации/совершенствования спортивного мастерства	Спортивно-оздоровительный	Начальной подготовки
База эксперимента	Интернет-портал «Шахматная Планета»	ГБУ ТЦСО, г. Москва	РГСУ, г. Москва
Временные рамки (гг.)	2005-2008	2009–2010	2012–2015
Контингент (чел.)	28	211	1018
Базовые дидактические концепции и теории	1. Программированное обучение. 2. Теория поэтапного формирования умственных действий и понятий. 3. Концепция цифровизации.		
Организационные формы тренировки	Дистанционная (очная и заочная)	Очная	1. Очная 2. Дистанционная (очная и заочная)
Дидактическая ресурсность	1. Информационно-поисковые системы; 2. Учебно-методические комплексы; 3. Компьютерные программы; 4. Шахматные интернет-порталы и ресурсы интернета; 5. Электронная база «Мышление схемами»; 6. Книги; 7. Стандартный шахматный инвентарь; 8. Персональные компьютеры; 9. Интерактивный комплекс (мультимедийный проектор, экран, сервер, специальное программное обеспечение для вида спорта шахматы)	1. Книги; 2. Стандартный шахматный инвентарь; 3. Интерактивный комплекс	1. Книги; 2. Информационно-поисковые системы; 3. Учебно-методические комплексы; 4. Компьютерные программы; 5. Шахматные интернет-порталы и ресурсы интернета; 6. Электронный образовательный программный комплекс «Уроки Анатолия Карпова»; 7. Электронная база «Мышление схемами»; 8. Стандартный шахматный инвентарь; 9. Персональные компьютеры; 10. Интерактивный комплекс
Методы организации занимающихся	1. Фронтальный; 2. Групповой; 3. Метод индивидуальных заданий; 4. Круговая тренировка; 5. Тренировки в режиме реального времени; 6. Телеконференция	1. Фронтальный; 2. Групповой; 3. Метод индивидуальных заданий; 4. Круговая тренировка	1. Фронтальный; 2. Групповой; 3. Метод индивидуальных заданий; 4. Круговая тренировка; 5. Тренировки в режиме реального времени; 6. Телеконференция/телеприсутствие

ной специализации проблема «невозможности транспортировки к местам тренировок» со средним баллом оценки 9,11 была отнесена большинством респондентов к категории «абсолютно актуальна». Отметим, что выявленная закономерность соотносится с экспериментальными данными в научных публикациях по двигательным видам адаптивного спорта [1, 3]. На спортивно-оздоровительном этапе «абсолютно актуальной» трудностью, по мнению испытуемых в возрасте до 18 лет, стало «отсутствие бесплатного интернета» со средним баллом оценки 9,10.

Трудности «отсутствие информации о шахматных кружках, секциях и клубах», «отсутствие информации о возможностях бесплатного дистанционного обучения» были отнесены шахматистами с ОСЗ пожилого и старческого возраста к категориям «абсолютно актуальной» со средним баллом оценки 9,21 и 9,1 соответственно. На этапе начальной подготовки студентов-шахматистов с ОСЗ «абсолютно актуальными» трудностями являлись «отсутствие компьютеров в перечне средств реабилитации лиц с ОСЗ» и «отсутствие бесплатного Интернета» со средней оценкой от 8,67 до 9,2 баллов. На основе результатов анкетирования на каждом этапе спортивной подготовки были построены корреляционные плеяды, необходимые для изучения взаимосвязи представленных трудностей. На рисунке представлены корреляционные плеяды, построенные на основе данных анкетирования студентов-шахматистов с ОСЗ, полученных в 2012/2013 годах обучения. Как видно из представленных графиков взаимосвязи между трудностями образуют две плеяды.

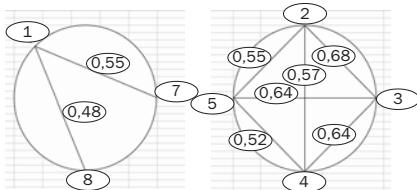


Рис. Корреляционные плеяды, построенные на основе результатов анкетирования студентов 2012–2013 гг. на этапе начальной подготовки.

Первая плеяда образована трудностями 1, 7 и 8 («невозможность транспортировки к местам обучения»; «недостаточное количество волонтеров»; «отсутствие стандартного и специального инвентаря»). Она включает в себя три признака, имеет форму «звезды» и обладает крепостью 0,52. Вторая плеяда образована трудностями со 2 по 5 («отсутствие информации о шахматных кружках, секциях и клубах»; «отсутствие информации о возможностях бесплатного дистан-

ционного обучения»; «отсутствие доступной информации о развитии адаптивных шахмат в СМИ»; «не предоставление информации о пользе занятий шахматами медработниками»), и обладает перекрестными взаимосвязями, имеющими форму «сеть» и крепость 0,60.

Детализируем содержание каждого из этапов адаптивной ШСП, спроектированной и апробированной автором статьи. В 2005 г. была разработана и применена на этапе спортивной специализации инфокоммуникационная технология дистанционного обучения шахматам лиц с ОСЗ [5]. На интернет-портале «Шахматная Планета» в режиме реального времени были проведены еженедельные 54 лекции для 28 шахматистов с ОСЗ, организованы дополнительные тренировки и турниры, учитывающие потребности каждого слушателя. Все участники эксперимента успешно развили свое технико-тактическое мастерство, многие из них достигли высоких спортивных результатов и перешли на этап спортивного совершенствования. В 2008 г. А. В. Комиссаров в составе сборной России стал чемпионом мира среди слепых и слабовидящих шахматистов, А. В. Габриелян, имеющий существенные проблемы со зрением, выполнил спортивный норматив международного гроссмейстера ФИДЕ.

Педагогический процесс реализации адаптивной ШСП на спортивно-оздоровительном этапе был осуществлен на базе ГБУ ТЦСО «Алексеевский» и «Южнопортовый» в 2009–2010 гг. Содержанием являлась организация спортивно-физкультурных и спортивно-оздоровительных занятий лиц с ОСЗ [9]. Объектами исследования в ГБУ ТЦСО «Алексеевский» были лица с ОСЗ среднего и старшего школьного возраста в количестве 106 человек (от 10 до 16 лет). В фоновом режиме участие в эксперименте приняли получатели услуг с ОСЗ пожилого и старческого возраста (60–77 лет) в количестве 105 человек на базе ГБУ ТЦСО «Южнопортовый». В качестве основного дидактического средства был использован интерактивный шахматный комплекс с шахматным мультимедийным обеспечением, что способствовало актуализации интеллектуального потенциала лиц с ОСЗ.

На этапе начальной подготовки в адаптивную шахматную соревновательно-тренировочную деятельность были вовлечены 1018 студентов РГСУ, около 60 из них имели инвалидность. В течение трех лет тренировок и соревнований на базе Дома шахмат РГСУ 52 студента выполнили спортивные разряды и более 900 студентов получили инструкторские и судейские навыки, развив общие шахматные

и специальные (лингвистические и ИТ) компетенции.

Обсуждение результатов

Формирование критериальной базы экспериментов определялось целями и задачами каждого этапа ШСП, целесообразностью сочетания и эффективностью диагностического инструментария для оценки результатов. Были проведены серии педагогических экспериментов по оценке технико-тактического мастерства, исследовалось развитие оперативной памяти, оперативного мышления, производился мониторинг оценочной функции [14, 15]. Оценивалась личная и ситуативная тревожность спортсменов (по Ч. Д. Спилбергеру), был выполнен опросный тест САН (самочувствие, активность, настроение) и произведены диагностика уровня субъективного ощущения одиночества (по Д. Расселу и М. Фергюсону) и оценка качества жизни (The Short Form-36).

В таблице 2 приведены сводные финальные данные заключительного среза экспериментов, осуществленных в процессе адаптивной ШСП.

Отметим, что на всех этапах адаптивной ШСП у спортсменов значительно повысилось технико-тактическое мастерство, развивались интеллектуальные свойства и функции, уменьшились личностная, ситуативная тревожность и чувство одиночества, улучшились самочувствие, настроение, повысилась активность, возросло социальное, физическое и психическое здоровье.

Заключение

Ключевыми педагогическими условиями реализации адаптивной ШСП являются создание внутренней мотивации, использование инклюзивной среды и электронных технологий. Восходящий тренд динамики технико-тактической, психологической и интеллектуальной подготовленности участников свидетельствует, что реализация предложенной модели адаптивной ШСП обеспечивает сопряженное развитие морально-волевых, интеллектуальных, физических и духовных качеств индивида. Использование системного подхода к сопряженному развитию физических качеств, интеллектуальных свойств и функций индивида как методологического базиса адаптивной ШСП не только способствует развитию когнитивных способностей и интеллектуального потенциала индивида, но и стимулирует процессы социальной адаптации и интеграции, содействует совершенствованию телесной и двигательной сферы участников адаптивного шахматного движения.

Таблица 2

Динамика показателей оценки эффективности адаптивной шахматной спортивной подготовки

Этап спортивной специализации						
Классификация диагностических методов		Контрольная группа (%)		Экспериментальная группа (%)		
Специализированные шахматные тесты	Дебют	+3		+24		
	Миттельшпиль	+2		+25		
	Эндшпиль	+3		+26		
	Стратегия	+5		+25		
	Тактика	+4		+29		
Тесты по развитию интеллектуальных свойств и функций	Оперативная память	+5		+20		
	Оперативное мышление	+1,5		+20		
	Оценочная функция	+1,5		+21		
Психодиагностические методики	Оценка тревожности	Личная	Ситуативная	Личная	Ситуативная	
		-5	-4	-26,5	-21	
	Оценка уровня одиночества	-3		-43		
	Тест САН	C	A	H	C	A
		+3	+2	+5	+25	+21
Спортивно-оздоровительный этап						
Классификация диагностических методов		Группа до 18 лет (%)		Старшая группа (%)		
Специализированные шахматные тесты	Правила игры	+47		+65		
	Умение играть	+52		+106		
Психодиагностические методики	Оценка тревожности	Личная	Ситуативная	Личная	Ситуативная	
		-24	-23	-25	-32	
	Оценка уровня одиночества	-32		-33		
	Тест САН	C	A	H	C	A
		+35	+29	+25	+32	+29
Этап начальной подготовки						
Классификация диагностических методов		Контрольная группа (%)		Экспериментальная группа (%)		
Специализированные шахматные тесты	Дебют	+36	1*	+41		
			2*	+37		
			3*	+43		
	Эндшпиль	+30	1	+32		
			2	+33		
			3	+30		
	Стратегия	+43	1	+25		
			2	+34		
			3	+34		
	Тактика	+30	1	+31		
			2	+28		
			3	+35		
	Правила игры	+26	1	+34		
			2	+28		
			3	+26		
Тесты по развитию интеллектуальных свойств и функций	Оперативная память	+31	1	+25		
			2	+24		
			3	+33		
	Оперативное мышление	+28	1	+24		
			2	+24		
			3	+26		
	Оценочная функция	+29	1	+24		
			2	+32		
			3	+36		
Психодиагностические методики	Оценка тревожности	Личная	Ситуативная	Личная	Ситуативная	
		-10	-12	1	1	-31
				2	2	-31
				3	3	-32
	Оценка уровня одиночества	-18		1	-35	
				2	-32	
				3	-36	
	Тест САН	C	A	H	C	A
		+15	+8	+15	1	+28
					2	+35
					3	+28
	Тест SF-36	ФЗ**	ПЗ**		ФЗ	ПЗ
		+1	+8		1	+4
					2	+19
					3	+15
					3	+15

Примечание: 1* – 1-я экспериментальная группа; 2* – 2-я экспериментальная группа; 3* – 3-я экспериментальная группа; ФЗ** – физическое здоровье; ПЗ** – психическое здоровье.

- Литература
- Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: учебное пособие / под общ. ред. проф. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2014. – 298 с.
 - Вершинин М. А. Теория проектирования системы формирования логического мышления шахматистов: дис ...докт. педагогических наук: 13.00.04 / М. А. Вершинин. – М., 2006. – 494 с.
 - Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.
 - Махов А. С. Управление развитием адаптивного спорта в России: автореф. дис. ... д-ра пед. наук доктора педагогических наук: 13.00.04 / А. С. Махов. – М.: МПГУ, 2013. – 40 с.
 - Михайлова И. В. Основы адаптивного шахматного спорта: учебно-методическое пособие. М.: Столица, 2016. 116 с.
 - Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта в ноябре 2012 г. [Электронный ресурс] Гарант.ру: информационно-правовой портал. [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70147632/> (Дата обращения: 07.06.2018).
 - Передельский А. А., В. Современная наука о спорте: проблемы и перспективы развития / А. А. Передельский // Теория и практика физической культуры. 2018. № 5. С. 5–6.
 - ПМЭФ-2018. Основные тезисы сессии «Как реализовать стратегические задачи?» [Электронный ресурс] // Центр стратегических разработок [Офиц. сайт]. – Режим доступа: <https://www.csr.ru/news/pmef-2018-osnovnye-tezisy-sessii-kak-realizovat-strategicheskie-zadachi/> (Дата обращения: 07.06.2018).
 - Приказ Министерства спорта РФ от 24 октября 2012 г. N 325 «О методических рекомендациях по организации спортивной подготовки в Российской Федерации» [Электронный ресурс] Гарант.ру: информационно-правовой портал. [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70147632/> (Дата обращения: 03.06.2018).
 - Проект «Программа развития шахмат в Российской Федерации до 2020 года» // Российская Шахматная Федерация [Офиц. сайт]. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ruchess.ru/downloads/2015/draft_program_development_chess_2020.pdf/. (Дата обращения: 07.06.2018).
 - Россия № 5 // [Электронный ресурс] Газета.ру: информационный портал. [Офиц. сайт]. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/financial/2011/04/20/3589949.shtml> (Дата обращения: 07.06.2018).
 - Сафиуллин, Э. М. Анализ факторов, препятствующих развитию мастерства и численности шахматистов с поражением опорно-двигательного аппарата на этапе начальной спортивной подготовки / Э. М. Сафиуллин, А. С. Махов, И. В. Михайлова // Теория и практика физической культуры. 2016. № 4. С. 33–35.
 - Сафиуллин Э. М. Влияние игры в шахматы на функциональное состояние инвалидов / Э. М. Сафиуллин, А. И. Алифиров // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 7. – С. 52.
 - Симкин Ю. Е., Бондарчук А. Н., Штатнов В. В. 64 рецепта успеха: Практикум по психофизиологии шахмат / Киев: Купола. 2010. 208 с.
 - Симкин Ю. Е., Крупка Ю. Н., Шанковский А. З. Практика шахматного интеллекта (Функциональная подготовка шахматистов) / Киев: Купола. 2010. 110 с.
 - Статистическая информация [Электронный ресурс] // Министерство спорта Российской Федерации [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>. (Дата обращения: 07.06.2018).
 - Степанова О. Н. Управленческая деятельность тренера: виды, объекты, критерии эффективности / О. Н. Степанова, А. С. Махов, Е. Н. Латушкина, Ю. С. Бернина // Теория и практика физической культуры. 2016. № 3. С. 66–68.
 - Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] // Министерство спорта Российской Федерации [Офиц. сайт]. Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/activities/federal-programs/2/26363/> (Дата обращения: 21.09.2016).
 - Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта шахматы [Электронный ресурс] // Российская Шахматная Федерация [Офиц. сайт]. – Режим доступа: http://ruchess.ru/downloads/2015/federal_standard_chess.pdf />Data обращения: 07.06.2018).
 - Шахматы – самый интеллектуальный вид спорта. [Электронный ресурс] // Новости шахмат [Офиц. сайт]. Режим доступа: www.chess-news.ru/node/15652 (Дата обращения: 07.06.2018).
 - FIDE Directory [Электронный ресурс] // FIDE – World Chess Federation [Офиц. сайт]. Режим доступа: https://ratings.fide.com/fide_directory.phtml (Дата обращения: 07.06.2018).

Профессионально-этические качества специалиста по адаптивной физической культуре

Валеева Г. В., кандидат философских наук, доцент;
Руднева Л. В., кандидат педагогических наук,
доцент, заместитель декана факультета
физической культуры;

Елисеев К. И., магистрант.

Тульский государственный педагогический
университет им. Л. Н. Толстого

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, реабилитация людей с нарушениями в развитии, специалисты АФК, профессиональная этика, профессиональные и нравственные ценности, профессионально-этические качества специалиста.

Аннотация. В статье рассматриваются профессионально-этические качества специалиста по адаптивной физической культуре: долг, честь, достоинство, справедливость, такт. Выделены частные принципы профессиональной этики специалиста по АФК, исходящие из особенностей профессии и выражаются в следующих требованиях по отношению к специалистам: отзывчивость, чуткость,держанность, самокритичность, потребность в самосовершенствовании и личностном росте. Авторы отмечают, что профессионально-этические качества специалиста по адаптивной физической культуре способствуют эффективной профессиональной деятельности в области физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов.

Контакт: stark.k@rambler.ru, lidiarudneva@mail.ru, ekx033@yandex.ru

Professional-ethical quality of the specialist on adaptive physical culture

Valeeva G. V., PhD., associate professor;
Rudneva L. V., Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Deputy Dean of the Faculty of
Physical Culture;
Eliseev K. I., undergraduate.

Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University

Keywords: adaptive physical culture, rehabilitation people with developmental disabilities, AFC specialists, professional ethics, professional and moral values, professional and ethical qualities of a specialist.

Abstract. The article deals with the professional and ethical qualities of a specialist in adaptive physical culture: duty, honor, dignity, justice, tact. Special principles of the professional ethics of the specialist in the AFC are derived from the characteristics of the profession and are expressed in the following requirements in relation to specialists: responsiveness, sensitivity, restraint, self-criticism, the need for self-improvement and personal growth. The authors note that the professional and ethical qualities of a specialist in adaptive physical culture contribute to an effective professional activity in the field of physical education of persons with disabilities in the state of health and people with disabilities.

Одним из новых направлений в системе реабилитации лиц с отклонениями в состоянии здоровья (ОВЗ) и инвалидов является адаптивная физическая культура (АФК). АФК – «часть физической культуры, предназначенная для людей с нарушениями функций вследствие заболеваний, травм или врожденных дефектов, направленная на стимуляцию позитивных реакций организма и формирование необходимых двигательных умений, навыков, физических качеств и способностей» [3]. В настоящее время под термином «АФК» понимаются все виды физической активности и спорта, способствующие расширению возможностей лиц с различными ограничениями функций. Современные исследования

(работы С. П. Евсеева, Н. В. Астафьева, Е. В. Александровой, Т. К. Михайловой и др.) доказывают, что именно физическая культура, адаптированная к особенностям людей с нарушениями в развитии, является значительным «агентом социализации» и развития личности. По мнению С. П. Евсеева, адаптивная физическая культура, являясь одним из важнейших факторов образовательно-культурного процесса, ... реализует воспроизведение личности человека именно как целостности в своем телесно-духовном единстве, что и позволяет повысить уровень качества их жизни» [1]. В процессе АФК решаются как общие (образовательные, воспитательные и оздоровительно-развивающие), так и спе-



цифические (коррекционные, компенсаторные и профилактические) задачи. Особая роль в решении указанных задач отводится специалисту по адаптивной физической культуре, работающему непосредственно с людьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья и инвалидами. Отметим, что в сложном процессе работы с лицами, имеющими ослабленное здоровье, большое значение имеет знание и соблюдение специалистами норм профессиональной этики.

Профессиональная этика – это «система моральных принципов, норм и правил поведения специалиста с учетом особенностей его профессиональной деятельности» [2]. Содержанием профессиональной этики выступают следующие общие принципы: особое понимание чести, долга и достоинства, профессиональная ответственность, справедливость, профессиональный тиктак. Профессиональный долг специалиста по адаптивной физической культуре сосредоточивает в себе представления о совокупности нравственных предписаний к выполнению его профессиональных обязанностей:

- ставить цели и задачи физического воспитания и физкультурно-оздоровительной работы, ведущие не только к укреплению и улучшению здоровья человека, но и гармоничному развитию личности;

- планировать формы и методы физкультурно-спортивных занятий, учитывая возрастные и половые особенности учеников;

- учитьывать индивидуальные особенности учеников при построении и планировании занятий;

- вести контроль над состоянием учеников, анализировать влияние физических нагрузок и корректировать их;

- корректировать свою преподавательскую, тренерскую и организаторскую деятельность в зависимости от результатов анализа деятельности учеников;

- иметь навык самоанализа и способность к самосовершенствованию.

Таким образом, в профессиональном долге специалиста по АФК заложено требовательное отношение к себе как специалисту, стремление к повышению профессиональных знаний, умений и навыков, необходимость уважительного и требовательного отношения к своим ученикам, а также способность оперативного реагирования на нестандартные ситуации и умение быстро выходить из них.

Профессиональная честь предполагает поддерживать специалистом по адаптивной физической культуре свой статус и репутацию, а также престиж направления деятельности. Следовательно, честь является не только признанием

достижений в прошлом и настоящем, но и своеобразным стимулом для дальнейшего нравственного совершенствования, что непосредственно является залогом успеха в профессиональной деятельности специалиста. Профессиональное достоинство, основывающееся на понимании значимости своей профессиональной деятельности, свидетельствует об осознании специалиста по адаптивной физической культуре своих заслуг. Профессиональная ответственность специалиста по АФК проявляется в понимании поставленных целей и задач, перспектив их решения, в аналитическом выборе вариантов профессионального поведения, в готовности доказательно объяснить свои действия и отвечать за их последствия.

Профессиональная справедливость предполагает специалисту по адаптивной физической культуре быть объективным в разнообразных профессиональных ситуациях:rationально оценивать сложившуюся ситуацию и уметь принять независимое, беспристрастное решение. При работе с лицами с отклонениями в состоянии здоровья специалисту необходимо относиться к каждому в равной степени, не унижая и не оскорбляя. То есть, быть справедливым, значит, уметь признавать права каждого, уважать ученика как личность и уметь правильно действовать в той или иной ситуации.

Отметим, что профессиональная деятельность специалиста по адаптивной

физической культуре построена на взаимодействии с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, именно поэтому тактичность является неотъемлемым требованием. Специалист по АФК должен уметь правильно излагать свои мысли, иметь грамотную речь, корректно отвечать и задавать вопросы, избегая ситуаций неловкости и недопонимания, а также уметь заинтересованно слушать собеседника и сопереживать. Специалист, имеющий дело с людьми с ОВЗ и инвалидами, должен знать определенные этические нормы в определении нозологии инвалидов. К примеру, необходимо избегать таких выражений по отношению к инвалидам, как: больной, калека, дефектный, неполноценный, глухой, и т. п. Он должен четко знать, как правильно обозначать то или иное заболевание или дефект.

Частные принципы профессиональной этики исходят из специфики профессии и выражаются в требованиях по отношению к специалистам. Так, компетентность специалиста по АФК определяется не только профессиональными знаниями и умениями, но и ориентацией на такие нравственные ценности адаптивной физической культуры, как интерес к человеку с отклонениями в состоянии здоровья как к личности и желание помочь ему в процессе социализации.

Основными характерными чертами личности специалиста по адаптивной физической культуре являются: отзывчи-

вость, чуткость, сдержанность, самокритичность, потребность в самосовершенствовании и личностном росте. Указанные качества являются основополагающими, на основании которых, формируются необходимые знания и умения специалиста.

Таким образом, профессионально-этические качества специалиста по адаптивной физической культуре, базирующиеся на профессиональных и нравственных ценностях, способствуют эффективной профессиональной деятельности в области физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов, а также их социализации и интеграции посредством АФК.

Литература

- Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс] // PROFILIB Электронная библиотека [Сайт]. Режим доступа: <https://litportal.ru/avtory/s-p-evseev/read/page/3/kniga-teoriya-i-organizaciya-adaptivno-fizicheskoy-kultury-497745.html> (Дата обращения 20. 09.2018)
- Кленова М. А. Профессиональная этика в психолого-педагогической деятельности [Электронный ресурс] // Elibrary.ru Научная электронная библиотека [Сайт]. Режим доступа: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1326.pdf (Дата обращения 20.09.2018)
- Строгова Н. А. Адаптивная физическая культура в системе комплексной реабилитации и социальной интеграции инвалидов [Электронный ресурс] // Elibrary.ru Научная электронная библиотека [Сайт]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17753488> (Дата обращения 20.09.2018)

Кинезиотейпирование в профилактике динамического плоскостопия у студенток 18-20 лет специальной медицинской группы

**Лагутин М. П., кандидат медицинских наук, заслуженный врач РФ, доцент кафедры теории и методики АФК.
ФГБУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры».
Котелевская Н. Б., кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник.
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».**

Лагутина П. М., аспирантка. ФГБУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры».

Ключевые слова: девушки 18-20 лет, специальная медицинская группа, физические нагрузки, кинезиотейпирование, продольное плоскостопие, «рессорная» функция.

Аннотация. Мы предложили провести функциональную коррекцию арок стопы 18-20-летних девушек методом кинезиотейпирования. Использование кинезиотейпирования у студентов специальной медицинской группы при выполнении физических упражнений позволяет эффективно поддерживать продольную дугу стопы, сохраняя «рессорную» функцию.

Контакт: info@spbniifk.ru

Kinesiotaping in the prevention of dynamic flatfoot in female students 18-20 years of special medical group

Lagutin M. P., PhD, Honored Doctor of the Russian Federation, Associate Professor of department of theory and methodology of adaptive physical education. The Volgograd State Academy of Physical Culture.

Kotelevskaya N. B., PhD, senior researcher. Federal State Budget Institution «St. Petersburg Scientific Research Institute of Physical Culture».

Lagutina P. M., postgraduate student. The Volgograd State Academy of Physical Culture.

Keywords: 18-20-years girls, special medical group, physical load, kinesiotaping, longitudinal flat feet, «spring» function.

Abstract. We proposed to carry out kinesiotaping of the foot arches of 18-20-years girls by the method of functional correction. The use of kinesiotaping in students of a special medical group when doing physical exercises allows to effectively maintain the longitudinal arch of the foot, while maintaining the «spring» function.

Часто встречающейся патологией опорно-двигательного аппарата у девушек-студенток 18-20 лет является продольное плоскостопие. Этиопатогенети-

ческие факторы и механизмы его возникновения, динамика структурно-функциональных показателей изучены достаточно полно (Аверьянова-Языкова Н. Ф.,

2002; Кашуба В. А., 2002; Лагутин М. П., Лагутина П. М., Котелевская Н. Б., 2016, 2017). Установлено, что у ряда студенток, включенных в специальную меди-

цинскую группу из-за плоскостопия, и занимающихся по «облегченной» программе физического воспитания, продолжают развиваться различные патоморфологические изменения, усугубляющие продольное плоскостопие. Это проявляется дальнейшим «оседанием» свода стопы и появлением выраженного болевого синдрома в проекции суставной щели голеностопного сустава, без чётко выраженной локализации, ощущением дискомфорта при опоре на стопу; образованием мозолей и натоптышей. При осмотре обращает внимание снижение свода стопы и уплотнение передней группы мышц голени. Рентгенологическая патология голеностопного сустава не определяется. При ограничении физической нагрузки на 1–2 месяца высота продольного свода стопы достоверно увеличивается. Субъективно студентки также отмечают положительную динамику. Таким образом, развитие плоскостопия в этом случае носит функциональный характер, является обратимым и зависит от индивидуальной толерантности сводов стопы к физической нагрузке. Т. е. возможно применение средств и методов, предотвращающих «оседание» продольного свода стопы. Чаще всего в подобных случаях применяются ортопедические стельки. Однако, создавая определенную «жесткость» свода стопы, стелька не по-

делены на две подгруппы по 9 человек. В контрольной группе девушки занимались физической культурой, без использования средств профилактики динамического продольного плоскостопия, во второй группе, для сохранения «рессорной» функции продольного свода стопы, при занятиях физической культурой нами было предложено проведение кинезиотейпирования сводов стопы по методике функциональной коррекции. Тейп накладывался по стандартной схеме с горизонтальной лентой по подошвенному апоневрозу и вертикальной лентой, через середину продольного свода, в проекции ладьевидной кости. Тейп клеился с натяжением 30–40% сроком на 2–3 дня, затем проводилась повторная аппликация. Продолжительность тейпирования составляла от 10 до 15 дней. Через две недели проводилось повторное плантографическое исследование. Полученные данные сравнивались с исходными результатами, полученными на момент первичного обращения.

Результаты и их обсуждение

У всех без исключения девушек из экспериментальной группы установлена положительная динамика в состоянии рессорной функции стопы, в том числе ее свода. Наблюдалось достоверно определяемое уменьшение продольного плоскостопия $p \leq 0,05$ (табл.).

Основные плантографические показатели структурно-функционального состояния стопы у студенток специальной медицинской группы на занятиях физической культурой (до нагрузки, после нагрузки, после нагрузки с использованием кинезиотейпирования)

Параметры стопы	Высота свода (см)	Длина (мм)				М. У.	Л. У.	К (у. е.)	П. У.	Площади опоры (см ²)			
		общая	перед	сред.	зад.					общая	перед	сред.	зад.
До нагрузки (n=18)	3,41±0,11	242,31±1,41	96,35±1,21	72,48±1,01	73,48±1,03	10,61±0,12	9,82±0,11	0,76±0,011	5,41±0,017	56,01±0,42	24,24±0,21	15,41±0,11	16,36±0,17
После нагрузки (n=9)	2,08±0,11	243,98±1,27	96,55±1,17	73,51±1,07	73,9±1,08	9,28±0,11	11,73±0,11	1,02±0,01	3,87±0,01	71,25±0,82	33,92±0,32	18,98±0,21	20,35±0,26
После нагрузки, с тейпированием (n=9)	2,79±0,11	242,15±1,33	96,00±1,11	72,57±1,41	73,58±1,1	9,36±0,11	11,32±0,11	0,97±0,013	4,23±0,016	63,52±0,65	30,20±0,31	16,16±0,15	17,16±0,16

Обозначения: М. У. – медиальный угол, Л. У. – латеральный угол, П. У. – пятончный угол, К – коэффициент продольного плоскостопия (у. е.)

зывает максимально использовать амортизационный потенциал арки продольного свода. В результате этого нарушается оптимальная биомеханическая модель локомоции. Мы предположили, что применение кинезиотейпирования является хорошей альтернативой другим средствам и позволит эффективно поддерживать продольный свод, сохранить биомеханику стопы, повысить ее демпферные свойства.

Материалом настоящего сообщения послужило плантографическое обследование, с помощью цифровой морфометрии, «рессорной» функции продольного свода у 27 студенток 18–20 лет Волгоградской академии физической культуры. Всем девушкам на начальном этапе обследования была проведена цифровая морфометрия стопы. У 18 девушек выявлено снижение продольного свода стопы, и в дальнейшем они занимались физической культурой в специальной медицинской группе. Эти девушки были по-

в качестве примера приведём оценку состояния свода правой стопы студентки N. из специальной медицинской группы. При первом обращении студентка предъявила жалобы на боль в области подошвы правой стопы, быструю утомляемость мышц голени при обычных физических нагрузках. Рентгенологическое обследование патологии не выявило.

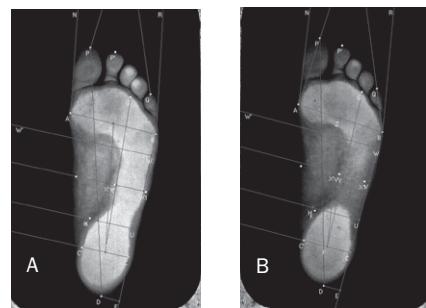


Рис. Плантограммы правой стопы студентки N. в момент обращения (А) и после проведенного 12-дневного курса кинезиотейпирования (Б).

При проведении компьютерной плантографии правой стопы были выявлены признаки продольного и поперечного плоскостопия: передний латеральный отдел стопы – плоскостопие 1 степени; средний отдел – пониженный свод стопы; задний отдел – уплощение. Индексы Штритера и Штритера-Годунова соответственно были равны 44,26 % и 0,44 – плоскостопие, близкое к 1 степени (рис.).

На плантограмме В отмечалось значительное улучшение морфо-функциональных параметров стопы, по всем показателям продольного и поперечного плоскостопия, отсутствовали признаки нарушения состояния стопы, студентка не предъявила жалоб и продолжила занятия физической культурой. Приведенный пример из практики свидетельствует о том, что применение кинезиотейпирования у студенток специальной медицинской группы на занятиях физической культурой позволяет эффективно поддерживать продольный свод стопы, сохранив «рессорную» функцию.

Выводы

В связи с тем, что кинезиотейпирование продольного свода стопы позволяет воздействовать на этиопатогенетические механизмы развития динамического плоскостопия при физических нагрузках, целесообразно применение именно этого средства для коррекции и профилак-

Таблица

тиki морфофункциональных нарушений сводов стопы. Применение кинезиотейпирования позволяет реализовать индивидуальный подход с направленным воздействием на «locus minoris» продольного свода стопы, избежать развития хронического болевого синдрома.

Литература

1. Лагутин М. П. Диагностическое значение структурно-функциональных показателей стопы при физических нагрузках у девушек 18–20 лет / М. П. Лагутин, П. М. Лагутина // Ж.: Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2017. №4 (146). – С. 108–111.
2. Лагутин М. П. Эффективность применения оздоровительного плавания у спортсменок 16–18 лет с плоскостопием после специфической физической нагрузки / М. П. Лагутин, Н. П., Пустовитова, Е. Г. Вершинин // Лечебная физкультура и спортивная медицина. - 2016, №1 (133). – С. 41–45.
3. Лагутин М. П. Структурные основы компенсаторно-приспособительных реакций сводов стопы на регулярную физическую нагрузку у спортсменов-ампутантов / М. П. Лагутин, Н. Б. Котелевская // Адаптивная физическая культура. – 2017, № 2 (70). – С. 9–10.

Апробация метода бесконтактного измерения температуры поверхности тела для подбора индивидуальных оптимальных доз физических нагрузок для детей с особенностями развития, посещающих дошкольную организацию

Калачев А. В., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры вычислительной техники и электроники. Алтайский государственный университет, г. Барнаул.

Калачева Н. Н., инструктор по физической культуре. МАДОУ Детский сад №264, г. Барнаул.

Туева Г. А., врач-невролог. Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Барнаул.

Ключевые слова: регистрация температуры, температурный режим человека, динамика температурных измерений, физическая нагрузка, индивидуальное дозирование нагрузки, дети дошкольного возраста, временная динамика температуры при нагрузке.

Аннотация. В статье описаны: выбор, обоснование и тестирование методом объективного контроля дозирования нагрузки на ребенка с учетом его индивидуальных особенностей во времени и после выполнения физических упражнений. Был выбран метод дозирования мощности по температуре тела. Измерения температуры проводились бесконтактным способом в области ярмной вены при помощи быстродействующего инфракрасного термометра. Представлены результаты измерения динамики температуры во время и после упражнений, показаны отличия температурной динамики здоровых детей и детей с нарушениями здоровья.

Контакт: forther@yandex.ru

Approbation of the Method of Contactless Measurement of Body Surface Temperature for the Selection of Individual Optimal Doses of Physical Exertion for Children with Developmental Peculiarities Attending Preschool Organization

Kalachev A. V., Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Science and Electronics. Altai State University, Barnaul.

Kalacheva N. N., instructor in physical culture. MADOU Kindergarten №264, Barnaul.

Tueva G. A., neurologist. Regional Clinical Emergency Hospital, Barnaul.

Keywords: temperature record, human temperature, dynamics of temperature measurements, physical load, individual load dosing, preschool children, temporary temperature dynamics under load.

Abstract. The article describes: selection, justification and testing by the method of objective control of the dosing of the load on the child, taking into account his individual characteristics in time and after performing physical exercises. The method of dosing the power based on the body temperature was chosen. Temperature measurements were carried out in a contactless manner in the region of the artery vein using a high-speed infrared thermometer. Presents the results of measuring the dynamics of temperature during and after exercise, shows the differences in the temperature dynamics of healthy children and children with disabilities.

Введение

В практике физкультурно-оздоровительной работы выделяют два принципа дозирования нагрузки в оздоровительной тренировке.

Первый принцип основан на возмещении до оптимального уровня недостающих энерготрат, и не лишен ряда очевидных недостатков, снижающих его информативную ценность.

Второй принцип заключается в учете максимальных функциональных возможностей индивида [1–3].

Существует несколько способов дозирования нагрузки по мощности, основанных на этом принципе [4, 5].

1. Дозирование по относительной мощности, измеряемое в процентах к максимально достигнутому уровню физической работоспособности.

2. Дозирование мощности в соответствии с метаболическими показателями является разновидностью предыдущего способа.

3. Дозирование мощности по частоте сердечных сокращений (ЧСС).

4. Дозирование мощности по температуре тела.

5. Дозирование по числу повторений физических упражнений.

6. Эмпирический способ дозирова-

ния мощности нагрузки – по субъективным ощущениям занимающегося.

Анализ состояния здоровья детей

За последние 20 лет отмечается рост количества функциональных отклонений у одного ребенка с возрастом: в 4-летнем возрасте преобладающее большинство детей имеет 1–3 отклонения со стороны различных функциональных систем.

Результаты осмотров детей анализировались по методике комплексной оценки состояния здоровья детей (в соответствии с Приказом МЗ РФ «О комплексной оценке состояния здоровья детей»). Анализ данных по детскому саду позволил установить, что только 17,3 % детей могут считаться абсолютно здоровыми (1 группа); 29,4 – имеют лишь функциональные отклонения (2 группа); 52,8 – страдают хроническими болезнями в стадии компенсации (3 группа); и 0,5 % – хроническими болезнями в стадии субкомпенсации (4 группа).

Температура тела как показатель физической активности

Наибольшей оперативностью и простотой реализации характеризуется метод контроля нагрузки путем измерения температуры [6–9].

Ряд исследователей отмечают, что для получения безвредной физической нагрузки изменение показателей температуры поверхности кожи колеблются в диапазоне 1,2 – 1,6°C относительно температуры в покое.

Отклонения от «безнагрузочной» температуры поверхности тела на большее значение может причинить вред здоровью о время физических нагрузок. Таким образом, контроль данного показателя может являться достаточно точным методом определения полезных нагрузок с учетом индивидуальных особенностей.

Для определения средневзвешенной температуры кожи, как правило, регистрируется температура кожи в пяти точках, а затем делается расчет по формуле Н. К. Витте [9]. Однако такого рода измерения проводить на практике достаточно не просто, и более быстрым методом измерения температуры поверхности тела является определение её в области ярмной впадины (области под щитовидной железой). Анализ тепловизионных снимков позволяет сделать вывод, что указанная область по температуре при измерениях дистанционным способом примерно совпадает со средней температурой поверхности тела, она практически никогда не закрыта одеждой

и легко доступна. Всё это позволяет оперативно измерять температуру у группы детей, не давая детям отдохнуть и остыть.

Динамика изменения температуры тела детей во время занятий

В ходе исследований измерения проводились ИК-термометром на основе быстродействующего инфракрасного датчика температуры D6T44 [10], (до десяти замеров в секунду, что позволяет набрать достаточно отсчетов и исключить случайные выбросы).

Измерения температуры проводились несколько раз в течение занятия, а также после периода покоя через некоторое время после занятия. Ниже будут представлены результаты одной из групп детей, характерной тем, что в ней представлены все основные группы по здоровью:

- здоровые дети;
- ребенок с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью (СДВГ);
- дети с астмой;
- с нарушением осанки и дефицитом веса;
- с проблемами с сердцем (оперированное сердце).

Данные по динамике температуры во время занятия в начале учебного года представлены на рис. 1 и 2. Точки по оси X соответствуют следующим этапам занятия (временной интервал между точками 0–4 примерно 5 минут): 0 – до занятия; 2 – после кругового движения; 3 – после ОРУ; 4 – в конце занятия; 5 – в группе через 15 минут.

На рис. 1 – данные по детям без отклонений по здоровью, рис. 2 – дети, имеющие какие-либо нарушения здоровья. Для сравнения оба рисунка содержат данные ребенка с 2-х лет регулярно занимающегося в спортивной секции (футбол).

По мере появления физической активности – в начале занятия температура кожи за счет усиления кровотока поднимается, в ходе занятия включаются механизмы терморегуляции, и начинается процесс потоотделения, который наблюдается, как снижение температуры поверхности кожи. ИК-термометр наблюдает и оценивает именно температуру поверхности, вследствие чего даже не наблюдаемое глазом незначительное потоотделение отражается на температуре. К концу занятия температура стабилизируется на некотором уровне, меньшем, чем температура до занятия, а после окончания и прихода ребенка в спокойное состояние возвращается на первоначальный уровень.

Дети с такими нарушениями здоровья, как полнота, астма – отличаются повышенной утомляемостью и их графики характерны более резкими перепадами

температуры, на полградуса-градус превышающими аналогичные отклонения у здоровых детей.

Дети с нарушениями осанки, недостатком веса, не могут в полной мере выполнять упражнения или делают их не правильно, вследствие чего нагрузка на их организм практически не поступает и их температура держится практически на одном уровне. Дети с синдромом дефицита внимания часто игнорируют ход занятия, и поведение их кривой температуры всегда выбивается из общей тенденции.

Весьма показательна выборка, проведенная через три месяца – в середине учебного года.

Графики динамики температуры детей без нарушений здоровья с занятия в конце декабря представлены на рис. 3. Точки по оси X соответствуют следующим этапам занятия: 0 – до занятия; 1 – после кругового движения; 2 – после ОРУ; 3 – после ОВД; 4 – в конце занятия; 5 – в группе через 15 минут.

Видны явные плавные колебания температуры в соответствии с функцией терморегуляции организма. Сравнивая графики октября и конца декабря можно, к примеру, отметить следующее – уменьшение разброса колебаний температуры у детей без нарушений (отмечены, как «норм») – повышение дисциплины, дети дружнее, четче выполняют задания. Выбивается только один график под номером 17. Данный ребенок только за неделю до проведенной выборки вышел после перенесенного острого вирусного бронхита. Организм ослаблен, потоотделение повышенное – малейшая нагрузка его активирует, что и наблюдается по падению температуры.

На рис. 4 – динамика температуры детей с нарушениями здоровья. За счет постоянного мониторинга удалось подобрать приемлемый уровень нагрузки для ребенка с больным сердцем, что видно по приближению его кривой к линии ребенка спортсмена.

Заключение

Метод бесконтактного измерения температуры поверхности тела для подбора индивидуальных оптимальных доз физических нагрузок для детей с особенностями развития посещающих дошкольную организацию себя оправдал. Мониторинг температуры позволяет оценивать реакцию организма детей на физические нагрузки и соизмерять нагрузки с их состоянием. Позволяет также выявлять детей на ранних стадиях заболеваний – выражается или в падении температуры сразу после появления нагрузки, или в аномально высокой температуре еще до начала занятия.

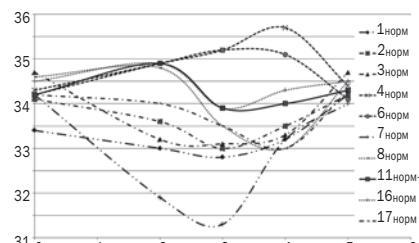


Рис. 1. Динамика температуры детей без зафиксированных отклонений, во время занятия в начале учебного года (норм+ – ребенок с 2-х лет занимающийся в футбольной секции).

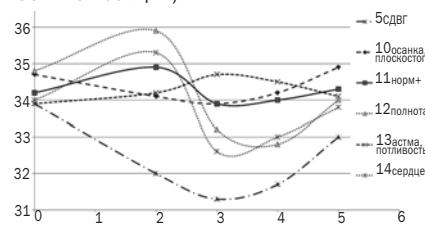


Рис. 2. Динамика температуры детей с различными нарушениями здоровья во время занятия в начале учебного года (норм+ – ребенок с 2-х лет занимающийся в футбольной секции).

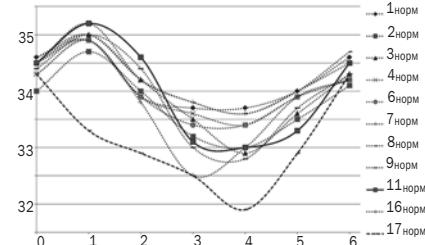


Рис. 3. Динамики температуры детей без нарушений здоровья с занятия в конце декабря (норм+ – ребенок с 2-х лет занимающийся в футбольной секции).

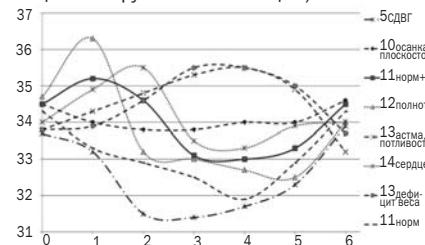


Рис. 4. Динамика температуры детей с нарушениями здоровья с различными нарушениями (норм+ оставлено для сравнения).

Литература

- Апанасенко Г. Л., Науменко Г. Г., Соколовец Т. Н. Об оценке состояния здоровья человека / Г. Л. Апанасенко Г. Г. Науменко, Т. Н. Соколовец // Врачебное дело. 1998. – №5. – С. 112-114.
- Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология. / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова – Рост. На Дон. Феникс. – 2000. – 248 с.
- Виноградов, П. А. Физическая культура и здоровый образ жизни. – М.: Мысль. – 1990. – 288 с.
- Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. – М.: Советский спорт. – 2004. – 192 с.
- Семенов, Л. А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях: / Л. А. Семенов. – М.: Советский спорт. – 2007. – 168 с.
- Фарель В. С. Физиология человека (основы биохимии). / В. С. Фарель, Я. М. Коц. – М.: «ФиС». – 1970. – 343 с.
- Фурман, Ю. М. Физиология оздоровительного бега. / Ю. М. Фурман – Киев: Здоровье. – 1994. – 208 с.
- Шлык Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет». – 2009. – 255 с.
- Дубровский В., Рахманин Ю., Разумов А. Экогигиена физической культуры и спорта. М: Владос – 2008. – 553 с.
- Калачев А. В. Датчики инфракрасного излучения Omron // Электронные компоненты. – 2013. №9.

Оценка итоговых достижений в логике ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Часть 3

Барабаш О. А., доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса».

Ключевые слова: федеральный государственный образовательный стандарт, предметная область «Физическая культура», умственная отсталость, оценка итоговых достижений обучающихся, предметные результаты, темпы прироста двигательных способностей, оценка знаний, оценка техники выполнения двигательных действий.

Аннотация. Статья является третьей частью цикла статей опубликованных в 2018 году в журнале *«Адаптивная физическая культура и касается вопросов оценки итоговых достижений обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) по завершению освоения адаптированной основной образовательной программы. Предложены листы комплексной оценки итоговых достижений школьников по предмету «Физическая культура» (предметные результаты), шкалы оценки темпов прироста двигательных способностей и знаний, протокол оценки техники освоения двигательного действия (на примере оценки техники опорного прыжка).*

Контакт: olga-barabash@yandex.ru



Evaluation of the final achievements in the logic of Federal state educational standard for the students with mental retardation (intellectual disabilities). Part 3

Dr. Barabash O. A., Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports, Fitness and Sports.

Vladivostok state University of Economics and service

Keywords: Federal State Educational Standard, topical area of physical training, mental ineptitude, final achievements, results of the subject.

Abstract. This is the third article in the cycle of those which were published in 2018 in the journal *Adaptive physical education*, and dwells on the questions of the evaluation of the final achievements for students with the light mental retardation (intellectual disabilities) at the end of the general educational program. The lists for the complex evaluation of the achievements of students at the final stage of education in the sphere of "physical education" (results of the subject), scales of evaluation for the tempo of the development of moving abilities and knowledge, record of the evaluative techniques for the learning of the moving actions (on the example of jump technique evaluation) are also suggested.

Изменение подходов к оценке учебных достижений, которое произошло в связи с введением Федеральных государственных образовательных стандартов обучающихся с умственной отсталостью (далее – Стандарт) в части касающейся текущей оценки предметных и личностных результатов по физической культуре (в течение периода обучения в школе), мы анализировали в предыдущих статьях (АФК 2018, № 1(73) и № 2(74)).

Целью данной статьи является рассмотрение подходов к оценке итоговых достижений обучающихся (к моменту завершения обучения). При трактовке итоговых достижений, на наш взгляд, необходимо учитывать динамику личностных результатов (АФК № 2(74), 2018) а также все элементы, входящие в содер-

жание предметных результатов (АФК № 1(73), 2018).

В содержание предметных результатов входят: физическая подготовленность как совокупное развитие физических способностей (силовых, скоростных, координационных, гибкости и выносливости); техническая подготовленность как степень овладения двигательными действиями и теоретическая подготовленность как сформированность знаний в области физической культуры. Логично, что в листе итоговых достижений должны найти отражение все эти три составляющие предметных результатов, достигнутые школьником к моменту завершения обучения. Уровни освоения предметной области Физическая культура согласно Стандарту делятся на «Минимальный» и «Достаточный». В предлагаемом нами

листе оценки итоговых достижений обучающегося на момент завершения обучения минимальному уровню освоения соответствуют отметки «2» и «3»; достаточному «4» и «5». К каждой отметке приведена вербальная характеристика (Таблица 1).

Первый блок – это оценка освоения двигательных умений и навыков (технической подготовленности).

На протяжении всего периода обучения она должна проводиться с целью определения наличия у учащихся двигательных нарушений, объема освоенных движений, их стабильности, автоматизированности и т. д., но к моменту завершения обучения оценка освоения двигательных умений и навыков является показателем, характеризующим предметные результаты школьников. Для ее оценки в практике физического воспитания чаще всего используются методы экспертизы оценок. В качестве эксперта выступает учитель физической культуры. Для объективизации методов педагогического наблюдения за освоением техники движений по таким видам программного материала, как гимнастика, легкая атлетика, лыжные гонки, баскетбол, волейбол, к моменту завершения обучения мы предлагаем использовать протоколы наблюдения и оценки техники освоения базовых движений по основным разделам образовательной программы:

– в легкой атлетике это метание мяча в цель, прыжок в длину с места толчком двумя и в высоту с разбега способом перешагивание;

– в гимнастике – опорный прыжок и ходьба по гимнастической скамейке;

– в баскетболе – ведение мяча в высокой стойке по прямой, бросок по корзине от груди двумя руками, ловля и передача мяча от груди двумя руками;

– в волейболе – нижняя прямая подача, передача мяча двумя руками снизу, передача мяча двумя руками сверху;

– в лыжных гонках – спуск в основной стойке, попеременный двухшажный ход, подъем «лесенкой».

Базовый характер названных двигательных действий определяется тем, что обучение им носит, как бы сквозной характер на протяжении всех этапов школьного обучения. Исключение составляют такие виды, как баскетбол и волейбол, изучение

Лист оценки итоговых достижений обучающегося на момент завершения обучения.
Предметная область «Физическая культура» (Предметные результаты)

Уровни освоения	Минимальный	Достаточный		
I. Техническая подготовленность				
Оценка	2	3	4	5
Характеристика освоения двигательных умений и навыков	с помощью	по показу	по словесной инструкции	самостоятельно
Разделы программы учебного предмета				
Легкая атлетика				
Гимнастика				
Игровые виды спорта				
Лыжные гонки				
Другие виды двигательной активности				
II. Физическая подготовленность				
Оценка	2	3	4	5
Темпы прироста физических способностей	низкие	удовлетв.	хорошие	отличные
Скоростные способности				
Скоростно-силовые способности				
Силовые способности				
Выносливость				
Силовая выносливость				
Гибкость				
Координционные способности				
III. Теоретическая подготовленность (основы знаний)				
Оценка	2	3	4	5
Уровни освоения знаний	низкий	начальный	средний	высокий
Правила соревнований по видам спорта, входящим в содержание уч. прогр. по предмету История Олимпийского / Паралимпийского движения				
Значение физической культуры для физического развития и здоровья человека				
Значение корригирующих, релаксационных, дыхательных упражнений				
Техника безопасности при выполнении физических упражнений				
Подвижные игры				

которых начинается в 5 и 6 классах. Протоколы оценки уровня технической подготовленности школьников по легкой атлетике, подвижным и спортивным играм (на примере оценки освоения технических приемов волейбола и баскетбола) были опубликованы ранее [3, 4], поэтому ниже в качестве примера будет приведен образец протокола оценки техники гимнастических упражнений (опорный прыжок). Он может быть взят за основу при разработке учителем физической культуры собственных листов оценки (рис.).

Второй блок – это оценка прироста физических способностей (физической подготовленности).

Одним из подходов отражающих основной принцип специальной педагогики – принцип индивидуализации, следует считать наличие положительной динамики результатов тестов, характеризующих те или иные двигательные способности. Наличие положительной динамики результатов необходимо определять относительно исходных результатов ребенка, показанных им в начале

учебного года. Таким образом, в конце года будет наглядно видно наличие (либо отсутствие) положительной динамики развития двигательных способностей относительно его собственного исходного уровня.

Но даже в этом случае учителю необходимо определять, как идет развитие того или иного школьника относительно общих закономерностей формирования двигательных способностей у детей и подростков аналогичного возраста и пола с умственной отсталостью. Поэтому, на первом этапе (в начале года) в ходе проведения предварительного контроля, учитель должен получить исходные результаты школьника, характеризующие спектр развития основных двигательных способностей (силы, быстроты, выносливости, координационных способностей и гибкости), а в конце года результаты итогового контроля.

Следующим этапом является расчет темпов прироста показателей, характеризующих уровень развития тестируемых двигательных способностей.

Таблица 1
Шкала оценок темпов прироста двигательных способностей учащихся с умственной отсталостью (%)

Верbalная оценка темпов прироста			
H	U	X	O
Виды двигательных способностей			
Силовые способности	менее 6	6–18	19–24
Скоростно-силовые способности мышц ног	менее 5	5–13	14–17
Скоростно-силовые способности мышц рук	менее 2	2–24	25–35
Динамическая силовая выносливость мышц рук			
менее 1	1–16	17–40	более 40
Динамическая силовая выносливость мышц туловища			
менее 3	3–21	22–30	более 30
Статическая силовая выносливость мышц кисти			
менее 1	1–17	18–25	более 25
Активная гибкость			
менее -18	-18–+50	+51–+84	более +84
Скоростные способности			
менее 0,5	0,5–5,5	5,6–8	более 8
Частота движений			
менее 2	2–6	7–10	более 10
Быстрота простой двигательной реакции			
менее 1	1–3	4–5	более 5
Способность к сохранению статического равновесия			
менее 3	3–37	38–55	более 55
Дифференцировочная координация (пространственные параметры)			
менее 6	6–48	49–69	более 69
Дифференцировочная координация (силовые параметры)			
менее 2	2–8	9–13	более 13
Тактильно кинестетическая способность рук			
менее 2	2–12	13–19	Более 19

Обозначения: Н - низкие, У - удовлетворительные, X - хорошие, O - отличные.

Для этого можно использовать, например, формулу расчета рекомендованную В. И. Усаковым (1989):

$$W = (100 \cdot (V1 - V2)) / (0,5 \cdot (V1 + V2)),$$

где W – прирост исследуемых показателей, %;

V1 – исходный показатель (в абсолютных значениях),

V2 – конечный показатель (в абсолютных значениях).

Для оценки темпов прироста различных двигательных способностей можно использовать шкалы в таблице 2, которые позволяют оценивать индивидуальную динамику развития двигательных способностей школьника относительно его же исходного уровня.

Шкалы содержат четыре уровня верbalной оценки темпов прироста: «низкие», «удовлетворительные», «хорошие» и «отличные».

Третий блок – это оценка теоретической подготовленности (основы знаний).

Для оценки теоретической подготовленности учащихся с легкой умственной отсталостью можно использовать тесты, которые прошли экспериментальную апробацию и ранее были представлены в журнале АФК [1, 2]. Это структурированные «тесты успеваемости» открытой формы для контроля знаний учащихся 1–9 классов по всем видам программного материала с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов (в зависимости от возраста учащихся). В интерпретации результатов тестирования школьников с умственной отсталостью можно придерживаться градации оценок представленной в таблице 3.

Таблица 3
Шкала оценок уровней освоения знаний по предмету «Физическая культура» учащихся с умственной отсталостью

Вербальная оценка	«Низкий»	«Начальный»	«Средний»	«Высокий»
Баллы	< 0,3	0,3–0,5	0,5–0,7	> 0,7

В листе оценки итоговых достижений обучающегося на момент завершения обучения, результаты, характеризующие освоение двигательных умений и навыков, лучшие результаты, характеризующие темпы прироста двигательных способностей, которые учащийся демонстрировал в течение обучения и уровни освоения знаний по предмету «физическая культура», отмечаются знаком «+» или «». Завершающим этапом работы с листом оценки итоговых достижений является расчет средней отметки по сумме всех параметров, входящих в три основных блока и определение какого именно уровня освоения предметной области Физическая культура удалось достичь ученику.

Завершая цикл статей, посвященных оценке образовательных результатов в логике ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), хотелось бы пожелать Вам, чтобы ваши творческие искания удобной и объективной методики оценки итоговых достижений обучающихся увенчались успехом.

Надеемся, что разработанные нами подходы к решению этой нетривиальной задачи помогут Вам в вашей работе.

Протокол наблюдения за уровнем освоения техники опорного прыжка «_ _ _ 20 _ _ _ г.

Степень самостоятельности	Общая сумма баллов					max 17
	не нуждается в помощи	нуждается в словесной инструкции	нуждается в показе	нуждается в физической помощи		
Координация	сохранение равновесия					VII(4)
	отсутствие шагов	руки вверх	амортизация в коленных суставах	правильное положение рук	правильное положение ног	
Кинематические характеристики техники	правильное положение туловища	руки прямые	выполнено точно в верхней части снаряда	достаточная высота отскока	достаточная сила отталкивания	V(1)
	руки прямые	выполнено точно в верхней части снаряда	достаточная высота отскока	достаточная сила отталкивания	отталкивание одновременно двумя стопами	
Положение и перемещение тела (звеньев тела)	Упор	Положение тела на снаряде	Приземление			
Отскок от гимнастического мостика	правильное положение рук	правильное положение ног	правильное положение туловища	руки прямые	выполнено точно в верхней части снаряда	V(3)
	правильное положение ног	правильное положение туловища	руки прямые	выполнено точно в верхней части снаряда	достаточная высота отскока	
Ускорение	правильное положение туловища	руки прямые	выполнено точно в верхней части снаряда	достаточная высота отскока	достаточная сила отталкивания	IV(3)
	руки прямые	выполнено точно в верхней части снаряда	достаточная высота отскока	достаточная сила отталкивания	отталкивание одновременно двумя стопами	
Основной диагноз	Баллы					VII(4)
	I(1)	II(2)	III(3)	IV(3)	V(1)	
Возраст, лет	Баллы					V(1)
	1	1	1	1	1	
Фамилия, имя	Блоки (максимальное количество баллов в блоке)					V(1)
	1.	2.	3.			
№ п/п	Баллы					V(1)
	1.	2.	3.			

Рис. Протокол наблюдения за уровнем освоения техники опорного прыжка

Литература

1. Барабаш О. А. Педагогическое тестирование знаний по предмету «Физическая культура» учащихся 1-4 класса, с легкой и умеренной степенью умственной отсталости Адаптивная физическая культура № 4(24). – 2005. – С. 6–8.
2. Барабаш О. А. Педагогическое тестирование знаний по предмету «Физическая культура» учащихся 5-9 класса, с умственной отсталостью Адаптивная физическая культура № 1(25). – 2006. – С. 16–18.
3. Барабаш О. А. Технология оценки уровня технической подготовленности школьников с умственной отсталостью (на примере оценки двигательных действий по разделу школьной программы «легкая атлетика») Адаптивная физическая культура № 3(27). – 2006 – С. 23–27.
4. Барабаш О. А. Оценка уровня технической подготовленности школьников с умственной отсталостью по разделу программы «подвижные и спортивные игры» (на примере оценки освоения технических приемов волейбола и баскетбола) Адаптивная физическая культура – № 4(28). – 2006 – С. 31–34.

Нарушения двигательной сферы у дошкольников с минимальными дизартрическими расстройствами

Баряева Л. Б., доктор педагогических наук, профессор кафедры логопедии института дефектологического образования и реабилитации;

Лопатина Л. В., доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой логопедии института дефектологического образования и реабилитации.

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

Ключевые слова: двигательный акт; уровневая организация движений; смысловая, техническая сторона двигательного акта; основные, фоновые компоненты движений; минимальные дизартрические расстройства.

Аннотация. В статье рассматриваются результаты изучения двигательной сферы детей дошкольного возраста с минимальными дизартрическими расстройствами с позиций уровневой организации движений. Раскрывается характер нарушений функционирования различных уровней организации движений при выполнении двигательных задач.

Контакт: alesej@yandex.ru

Violations of the motor areas of children with minimal disarticulate disorders

Dr. Baryeva L. B. Doctor of pedagogic Sciences, professor, Department of speech therapy, Institute of special education and rehabilitation;

D. Lopatina L. V. Doctor of pedagogic Sciences, professor, Head of department of speech therapy, Institute of special education and rehabilitation.

Herzen State Pedagogical University of Russia.

Keywords: motor act; tiered organization of movements; technical side of the motor act; background components of movements; minimum disarticulate disorder.

Abstract. The article discusses the results of the study of motor areas of preschool children with minimal disarticulate disorders from the standpoint of hierarchical organization of movements. It is revealed the nature of disturbances of functioning at various levels of movements organization at performance of motive tasks.

Роль двигательного анализатора является чрезвычайно важной для развития высшей нервной деятельности и психических функций ребенка. Все действия выражаются в движениях, хотя, безусловно, нельзя свести действия к простой сумме движений. Тем не менее «двигательный анализатор занимает особое место среди других анализаторов. Он контролирует произвольные движения, являющиеся результатом деятельности всех других анализаторов» [4. С. 7]. Двигательные процессы как бы «вплетаются» во все виды психической деятельности. Нарушение целостности и морфологической зрелости мозговых структур, определяющих функциональную работоспособность мозга, приводит к возникновению отклонений в состоянии двигательной сферы детей с минимальными дизартрическими расстройствами, обусловленными парциальным, микроорганическим поражением головного мозга [1, 5]. Важность оценки этих отклонений в синдроме речевого дистоногенеза объясняется частотой нарушений в формировании двигательной сферы. Такие дефекты зачастую не обращают на себя внимания до специального обследования, во время которого могут

быть выявлены слабо выраженные формы церебральной патологии, возникающие на ранних этапах развития и трудно диагностирующие существующими традиционными методами исследования.

Изучение состояния двигательной сферы таких детей лишь с позиций тестовых испытаний и традиционных неврологических (клинических) представлений является малоинформативным, поскольку не дает возможности объяснить трудности выполнения детьми не только сложного движения, но и более простых действий.

Учитывая тот факт, что двигательный акт представляет собой многоуровневое построение, возглавляемое ведущим уровнем и рядом фоновых уровней, изучение состояния двигательной сферы детей с речевой патологией целесообразно осуществлять с позиций уровневой организации движений [2, 3]. Такой подход к изучению двигательной сферы позволяет разложить сложный двигательный акт на составляющие его компоненты, выявить и проанализировать состояние церебральных уровней, их роль в регуляции движений и действий.

Анализ каждого уровня организации движений (А – уровня палеокинетических регуляций, руброспинального уровня центральной нервной системы; В – уровня синергий, таламо-паллидарного; С – уровня пространственного поля, пирамидно-стриального; Д – теменно-премоторного уровня действий; Е – уровня координации речи и письма) с точки зрения локализации и субстрата, ведущей афферентации, характерологических свойств движений, самостоятельных движений, управляемых данным уровнем; фоновой роли в двигательных актах вышележащих уровней; дисфункций и патологических синдромов позволяет сделать следующий вывод. Практически ни одно движение не обслуживается по всем его координационным деталям только одним ведущим уровнем построения. Каждая из технических сторон и деталей выполняемого сложного движения находит для себя среди нижележащих уровней необходимые, наиболее адекватные афферентации. Соответственно каждая двигательная задача находит в зависимости от своего содержания и смысловой структуры тот или иной уровень, который определяется как ведущий для данного движения. Доказано, что постепенно, в результате ряда последовательных переключений и скачков образуется сложная многоуровневая постройка, возглавляемая ведущим уровнем, адекватным смысловой структуре двигательного акта и реализующим только самые основные, решающие в смысловом отношении, коррекции. Под его дирижированием в выполнении движений участвуют далее ряд фоновых уровней, которые обслуживают фоновые или «технические» компоненты движения [2]. В сложной структуре построения двигательного акта принимают участие механизмы автоматизации, то есть передачи части функций ведущего уровня нижележащим.

Для произвольных, навыковых действий ведущими уровнями являются уровни (С), (Д), (Е). Уровень (С) отвечает за пространственную организацию движений, (Д) – за смысловую, топологическую их организацию; уровень (Е) – за регуляцию топологических схем символических действий и навыков. Все три высших уровня логично соотносятся с тремя видами праксиса:

- кинестетическим (обеспечивающимся постцентральной зоной);
- кинетическим (обеспечивающимся премоторной зоной);
- так называемым «идеаторным», связанным с высшими формами про-

граммирования поведения (обеспечивающимся префронтальными отделами лобных долей).

Исследования, проводимые с учетом уровневой организации движений, делают возможным выявить преимущественно несформированные уровни, перейти от внешних описательных характеристик двигательной сферы к вопросам управления движениями в случае нарушений двигательной функции путем специального обучения и упражнений.

Изучение двигательной сферы детей дошкольного возраста с минимальными дизартрическими расстройствами осуществлялось на основе выполнения специальных тестов, направленных на исследование:

- состояния статической (удержание равновесия, стоя на одной ноге);
- динамической функций двигательной системы (бросок мяча в цель, прыжок с места через веревку, выполнение одновременных движений);
- скорости (сесть на пол и встать без помощи рук) и отчетливости движений (теппинг тест);
- двигательной памяти (повторение ряда последовательных движений с отставанием на одно).

Проведенное исследование позволяет констатировать у детей с минимальными дизартрическими расстройствами недостаточную сформированность как статической, так и динамической координации движений [1, 5, 6].

Отклонения в состоянии статической координации движений у детей с минимальными дизартрическими расстройствами проявлялись в значительной трудности, а иногда невозможности, сохранения равновесия, в появлении трепора конечностей. При удержании позы дети часто покачивались, сходили с места. Пытаясь удержать равновесие, опускали приподнятую ногу, касаясь ее пола, поднимались на носки, пытались удерживаться руками за спинку рядом стоящего стула. В ряде случаев во время выполнения теста наблюдалась общая напряженность, откидывание головы назад как дополнительная коррекция для устойчивости положения, синкинезии в лицевой мускулатуре, что свидетельствовало о недостаточной функции равновесия.

Выполнение теста на динамическую координацию преимущественно рук показало, что более чем в трети случаев дети осуществляли бросок мяча в цель не с «развернутого плеча», без замаха, а снизу. При этом у некоторых из них в момент броска одной рукой, другая

была напряжена и приведена к телу. В большинстве случаев успешное выполнение теста для правой руки осуществлялось с первой попытки, в то время как для левой - со второй и третьей. При этом количество попаданий мячом в цель было минимальным.

Выполнение теста на динамическую координацию в целом свидетельствовало о том, что большинство детей с речевой патологией были способны с места, без разбега перепрыгнуть через натянутую веревку. В то же время задание не всегда выполнялось с первой попытки. Когда тест выполнялся со второй или третьей попытки, отмечалось задевание веревки при прыжке ногами, приземление на пятки. В единичных случаях было зафиксировано падение или касание руками пола после прыжка и не перепрыгивание, а перешагивание через веревку. Прыжок через веревку по своей внутренней структуре есть организация двигательной задачи в координатах внешнего пространства. Ведущая афферентация в этом случае зрительная. В онтогенезе этот двигательный акт формируется позднее. Можно предположить, что при слабо выраженной форме церебральной патологии, отмечающейся у детей с минимальными дизартрическими расстройствами, функциональная система, ответственная за этот акт, организуется позднее, чем у детей с нормальным речевым развитием.

Недостаточность динамической организации движений обнаруживалась и в том, что при совершении прыжка детям было трудно оттолкнуться двумя ногами одновременно. Они долго сосредотачивались перед прыжком, напрягались, переступали с ноги на ногу, что дает основание предположить включение неадекватного афферентационного коркового уровня предметных действий в осуществлении этого задания, выполняющегося в норме нижележащими, субкортикальными уровнями центральной нервной системы (А, В, С).

Выполнение заданий на исследование динамической координации движений характеризовалось недостаточно согласованной деятельностью различных мышечных групп, «толчкообразностью», неловкостью выполняемых движений.

Особенности выполнения заданий на исследование динамической организации движений преимущественно рук и динамической координации в целом свидетельствуют о том, что координация двигательных навыков дошкольников с минимальными дизартрическими расстройствами совершенствуется в той

же последовательности, что и у детей с нормальным речевым развитием. Развитие двигательных функций происходит по цефало-каудальному принципу: развитие произвольных движений начинается от головы к верхним, а затем к нижним конечностям. У ребенка раньше формируются произвольные, координированные движения рук, затем ног. Общие закономерности в развитии нормального и аномального ребенка, существующая при нормальном речевом развитии последовательность развития двигательных функций, объясняет тот факт, что задания на исследование динамической координации, преимущественно рук, выполнялись дошкольниками с речевой патологией лучше, чем задания на исследование динамической координации в целом.

Исследование скорости движений показало, что большие половины детей затруднялись сесть на пол и встать без помощи рук. В основном задание выполнялось в замедленном темпе. Дети были способны сесть на пол без помощи рук, но не могли без этой помощи подняться. Они опирались либо на одну, либо на обе руки. В менее чем в половине случаев детям было доступно быстрое и правильное выполнение этого задания с первой попытки без помощи рук. Невозможность выполнения этого теста (ни сесть, ни встать без помощи рук) отмечалась в единичных случаях. Данный двигательный акт имеет другую внутреннюю структуру, чем вышеанализируемые. Он осуществляется в рамках координат собственного тела с ведущей проприоцептивной афферентацией и выявляет недостаточность функционирования уровня синергий (В). Характер выполнения детьми задания подтверждает недостаточную сформированность динамической организации движений и двигательной маневренности, обнаруженную при выполнении других тестов.

Тест на двигательную память, в котором движения экспериментатора программировали последовательность их выполнения и одновременно являлись сбивающим воздействием, вызвал значительные трудности у большинства детей. При воспроизведении движений наблюдалось замедление их темпа или, наоборот, ускорение. Из элементов двигательного ряда легче всего удавалось выполнение первого элемента. Сбои в двигательной программе начинались уже с третьего или даже со второго движения. Отмечались трудности перехода от одного двигательного элемента к другому, искажение траектории выполняемых

движений, возвращение с последующим элемента к предыдущему. Выполнение двигательной программы часто требовало стимуляции внимания со стороны экспериментатора, характеризовалось недостаточным самоконтролем.

Возникавшие не предусмотренные инструкцией движения, появлявшиеся вследствие неправильной реализации двигательной программы, в ряде случаев персиверировались и становились как бы основными, ведущими движениями, тормозя выполнение нужных. Безошибочное выполнение теста с первой попытки было зафиксировано лишь в единичных случаях.

Наибольшую трудность для выполнения вызвал тест на одновременность движений. Одновременное выполнение движений для обеих конечностей наблюдалось у незначительного числа детей. Чаще отмечались либо выраженные трудности выполнения этих движений, либо разновременное их выполнение.

Тест на отчетливость выполнения движений был более успешным. Подавляющее большинство детей выполнило его в достаточном темпе, без возникновения синкинезий. В то же время при правильном воспроизведении формулы движения в целом были зафиксированы случаи выполнения движений в замедленном темпе, с нарушением их амплитуды, с напряжением пальцев, с многочисленными синкинезиями: движения губ, высовывание языка, наклоны головы вперед, наморщивание крыльев носа и др.

Обобщая результаты выполнения тестовых заданий, можно сделать следующие выводы.

1. Сложности удержания статической позы, на наш взгляд, могут объясняться несовершенством работы руброспинального уровня регуляции движений. Этот уровень обеспечивает бессознательную, непроизвольную регуляцию тонуса мышц мускулатуры тела с помощью проприорецепции, а в области произвольной моторики – движения, связанные с принятием и удержанием позы. Вследствие недостаточности руброспинального уровня организации движений, осуществляющего также большое количество фоновых движений, у детей могут отмечаться гипотонические расстройства. Однако у них ярче проявляется недостаточность эффеरентной организации данного уровня, приводящая к возникновению интенционного трепора.

2. Повышенная скованность, потеря содружественных движений при выполнении тестов на исследование динами-

ческой организации двигательного акта позволяет говорить о возможном наличии у детей с речевой патологией гиподинамических расстройств, которые могут быть следствием недостаточной работы таламо-палидарного уровня (В), обеспечивающего автоматичность движений.

3. Трудности согласования двигательного акта с внешним пространством проявляются в расстройствах своевременности, точности, координации выполняемых движений. Это может свидетельствовать о недостаточности деятельности уровня пространственного поля (С) или пирамидно-стриального, обеспечивающего целевой характер движений. У детей с речевой патологией отмечается недостаточность функционирования как нижнего подуровня пространственного поля (С1), проявляющаяся в нарушении направления движений, так и верхнего подуровня (С2), выражающаяся в нарушениях целевой точности и координации движений.

4. Наряду с недостаточностью работы уровней (А), (В), (С) у детей с минимальными дизартрическими расстройствами отмечается и недостаточность работы низшего кортикалного теменно-премоторного уровня организации движений (Д). В этих случаях наблюдается диспраксия, проявляющаяся в нарушениях четкости и плавности серийной организации движений. Дети при выполнении двигательного акта затрудняются в быстром переходе от одного элемента движения к другому, сопровождая их проговариванием. В ряде случаев проговариваемая ребенком инструкция не соответствует заданной, содержит лишние или, наоборот, отсутствующие элементы движений. Такая опора на кинестезиические речевые импульсы для обеспечения каждого звена двигательной программы может рассматриваться как своеобразная помощь в осуществлении единого, плавного двигательного акта.

5. Исследовательские данные свидетельствуют о том, что в структуре двигательной недостаточности детей с минимальными дизартрическими расстройствами отмечаются отклонения в функционировании как смысловой, так и технической стороны двигательного акта при значительном преобладании последнего. Незначительная смысловая недостаточность организации движений могла быть обусловлена невыраженным поражением, дисфункцией передних отделов коры головного мозга, что проявлялось в премоторных расстройствах (уровень Д). Недостаточность технического исполнения движе-

ний (деятельность уровней С, В, А) выражалась в неточности движений, их слабости за счет остаточных, стертых явлений пареза. При этом мы не склонны объяснять несовершенство технической стороны двигательного акта только лишь явлениями пареза или других неврологических нарушений (гиперкинезов). Состояние мышечного тонуса, наличие гиперкинезов и результат выполнения движения находятся в неоднозначной связи. Они могут и не мешать выполнению двигательного акта, хотя он протекает с недостаточной легкостью, быстротой, с лишними, сопутствующими движениями. Выполнение конкретного двигательного акта, на наш взгляд, зависит, прежде всего, от сохранной, нормальной деятельности уровней центральной нервной системы.

6. Особенности двигательной сферы детей с минимальными дизартрическими расстройствами обусловлены не недостаточностью работы отдельных уровней организации движений, а несформированностью их согласованной деятельности, трудностью решения «двигательной задачи», определяющей требуемый комплекс движений, характер ведущих афферентаций. В одних случаях у детей проявляются трудности решения «двигательной задачи» преимущественно при организации произвольных движений в системе внешних пространственных координат, требующих анализа импульсов, доходящих до мышечно-суставного аппарата, на основе которых осуществляется синтез этих импульсов в симультанные группы. В других – трудности решения «двигательной задачи» проявляются преимущественно при переходе к двигательным актам, включающим в свой состав «основные» и «фоновые» компоненты движений, которые составляют единый двигательный навык.

Литература

- Баряева Л. Б. Математические представления дошкольников с тяжелыми нарушениями речи: экспериментальное исследование: Монография. – Москва: ПАРАДИГМА, 2015.
- Бернштейн Н. А. О построении движений. – М.: Медгиз, 1947.
- Бернштейн Н. А. Физиология движений и активность/ Под ред. О. Г. Газенко. – М.: Наука, 1990.
- Душкин Б. А. Двигательная активность человека в условиях гермокамеры и космического полета. – М.: Медицина, 1969.
- Лопатина Л. В. Изучение и коррекция нарушений психомоторики у детей с минимальными дизартрическими расстройствами// Дефектология. – № 5. – 2003. – С. 45-52.
- Лопатина Л. В. Логопедическая работа по коррекции стертой дизартрии у дошкольников: Монография. – М.: УМЦ «Добрый мир», 2015.

Периодизация спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев в спорте лиц с поражением ОДА

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

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

Ворошина К. Е., тренер-преподаватель.

ГБУ спортивная школа олимпийского резерва №1 Центрального района Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: периодизация спортивной подготовки, паралимпийская легкая атлетика, спорт лиц с поражением ОДА, тренировочный процесс

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные варианты микро-, мезо- и макро-структуры спортивной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев в спорте лиц с поражением ОДА. При разработке долгосрочной периодизации необходимо учитывать специфику данного вида спорта, а также особенности российского и международного календарей соревнований. В наименьшей структуре подготовки целесообразно использовать следующие виды микроциклов: ударный, втягивающий, восстановительный, соревновательный, контрольно-переходный. Мезаструктура отличается последовательным чередованием следующих циклов: втягивающий, базовый, предсоревновательный, соревновательный, восстановительный. Наиболее часто используемыми макроциклами являются: полугодичный, годичный, сдвоенный годичный. При использовании нескольких последовательных макроциклов, объединенных стратегическим планом долгосрочной подготовки с достижением в каждом из них различных задач, необходимо выделить «магнцикл».

Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Training periodization of paralympic athletes in sports for persons with the musculoskeletal disorder

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

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

Voroshina K. E. coach.

State Budgetary Institution «Sports school of Olympic reserve №1, Central district of St. Petersburg».

Keywords: periodization of sports training, World Para Athletics, athletes with the musculoskeletal disorder, training process, paralympic sport

Abstract. This article discusses the main options of micro-, meso- and macrostructure of sports training of Paralympic athletes in sports of persons with the musculoskeletal disorder: When developing a long-term periodization, it is necessary to take into account the specifics of this sport, as well as the peculiarities of the Russian and international competition calendars. In the smallest structure of training it is advisable to use the following types of microcycles: shock, retractor, recovery, competitive, control and transition. Metastructure is characterized by successive alternation of the following cycles: retractor, basic, precompetitive, competitive, restorative. The most commonly used macrocycles are: semi-annual, annual, 2 year. When using multiple consecutive macrocycles, the joint strategic plan for long-term training with the achievement of each of the various tasks, select «magnacycle».

Спортивная тренировка атлетов паралимпийского уровня в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА) – долгосрочный процесс, состоящий из микро-, мезо- и макроструктур.

Как и в большинстве видов спорта, наименьшей структурной единицей в исследуемых дисциплинах является микроцикл. При подготовке высококвалифицированных спортсменов с поражением ОДА в дисциплинах легкой атлетики можно выделить несколько микроциклов, каждый из которых имеет свою специфику: ударный, втягивающий, восстановительный, соревновательный, контрольно-переходный. Четыре последних могут иметь минимальную продолжительность, ограниченную 3–4 днями. Абсолютное большинство микроциклов, составляющих практически все мезоциклы, имеют недельную продолжительность.

Ударные микроциклы составляют основу подготовительного этапа и большую часть базового и предсоревновательного мезоциклов. Ударные микроциклы выполняются сериями от 2 до 6 недель и служат основным периодом осуществления тренировочного воздействия.

Контрольно-переходные микроциклы включаются между сериями ударных микроциклов в ходе одного мезоцикла или различных мезоциклов. Данный вид микроциклов характеризуется, с одной стороны, значительным снижением тренировочной нагрузки, с другой – включением различных тестов, оценивающих уровень подготовленности спортсмена, в том числе выполняемых с максимальной интенсивностью. Данный микроцикл является основным периодом проведения этапного контроля.

Соревновательные микроциклы, которые зависят от программы соревнований

и от индивидуальной совокупности тренировочных занятий, наиболее специфичны по содержанию и продолжительности.

Втягивающие микроциклы используются в начале сезона и образуют одинименный мезоцикл. Они отличаются постепенным нарастанием объема физической подготовки. Количество и продолжительность данных микроциклов зависит от первоначального состояния спортсмена, от особенности спортивной дисциплины и от скорости приведения функционального состояния до уровня, необходимого для выполнения основных объемов тренировочной нагрузки.

Восстановительные микроциклы, в зависимости от мезоцикла, в который включаются, могут использоваться одинарно (во всех мезоциклах, кроме восстановительного) или серийно (в восстановительном мезоцикле). В данных микроциклах резко снижается выполняемая нагрузка, как по объему, так и по интенсивности, дополнительно включаются средства восстановления и реабилитации.

Несколько микроциклов, объединенных решением схожих задач спортивной подготовки, объединены в мезоцикл. Мезоциклы отличаются задачами, средствами и методами их решения, а также продолжительностью. В различных литературных источниках выявлено большое разнообразие названий мезоциклов. В результате проведенного анализа спортивных дневников и тренировочных планов ($n=450$) мы считаем наиболее рациональной для использования высококвалифицированными спортсменами в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА следующую мезоциклическую структуру макроцикла – втягивающий, затем базовый, затем предсоревновательный, затем соревновательный, затем восстановительный этап.

Во втягивающем мезоцикле осуществляется подготовка спортсмена к выполнению основного объема тренировочной нагрузки на последующих этапах. Для большинства спортсменов-паралимпийцев на данном этапе очень важно выполнить комплекс мероприятий по обеспечению ремиссии как заболеваний опорно-двигательного аппарата, так и сопутствующих заболеваний. Продолжительность данного мезоцикла зависит от первоначального уровня тренированности спортсмена и от необходимости проведения ремиссионно-пролонгирующих мероприятий.

В базовом мезоцикле выполняются основные объемы общефизической подготовки, значительная часть объемов специальной физической, технической, теоретической подготовки. На данном

этапе в зависимости от профильной легкоатлетической дисциплины акцентировано развиваются аэробная и силовая выносливость, гибкость, скоростно-силовые качества.

Предсоревновательный мезоцикл в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА характеризуется снижением общих объемов тренировочной нагрузки по сравнению с базовым мезоциклом, при этом повышается интенсивность используемых средств. На данном этапе резко снижается объем общефизической подготовки и значительно возрастает доля специальной физической, технической, интегральной, психологической подготовки. Продолжительность этого этапа в годичном и полугодичном макроцикле чаще всего превышает два месяца. На предсоревновательном этапе акцентировано развиваются скоростно-силовые качества, скоростная и специальная выносливость, взрывная сила, выполняются основные объемы технической и интегральной подготовки.

Соревновательный мезоцикл в подготовке высококвалифицированных легкоатлетов с поражением ОДА, как правило, самый короткий. Он ограничен непосредственным участием в соревнованиях, длительность которых от 2 до 8 дней (зависит от совокупности выполняемых дисциплин) и непосредственной подготовкой к нему – 1–2 недельных микроцикла [1, 2].

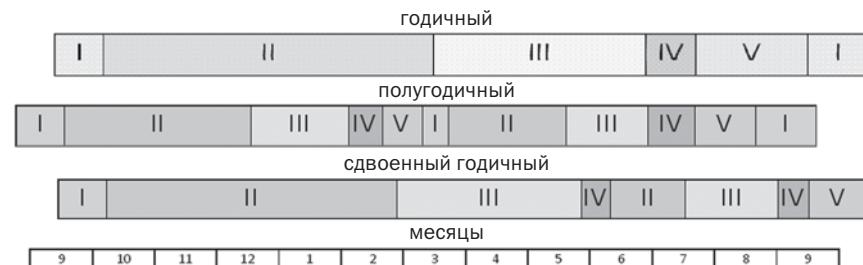
Восстановительный мезоцикл в исследуемых дисциплинах имеет большое значение. На данном этапе спортсмены переключают двигательную активность на рекреационную деятельность, а также выполняют относительно небольшую по объему и интенсивности общефизическую нагрузку. Параллельно необходимо осуществлять комплекс физиотерапевтических и часто медикаментозных мероприятий для поддержания ремиссии имеющихся хронических заболеваний и стабилизации работы ОДА.

В дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА при подготовке высококвалифицированных спортсменов основным вариантом макроциклической периодизации является годичная подготовка с одним или двумя пиками спортивной формы, а также двухцикловая сдвоенная макроструктура подготовки с одним пиком спортивной формы в каждом из макроциклов.

Использование сдвоенных макроциклов происходит из-за наличия значительных интервалов времени между двумя ответственными соревнованиями – 3–4 месяца, которые не дают возможности удержания спортивной формы.

При подготовке высококвалифицированных спортсменов к серьезным спортивным форумам, таким как чемпионат мира, Европы, Олимпийские и Паралимпийские игры, атлет должен пройти «сито» национального отбора на внутренних чемпионатах или на других контрольных стартах. Такой отбор мотивирован необходимостью формирования национальной команды в совокупности

дилось ответственных международных стартов. Однако выявлено, что отдельные спортсмены 3 функциональной группы, способные выступать в дисциплинах по правилам IAAF участвуют в соревнованиях различного уровня наравне со здоровыми спортсменами и иногда практикуют использование полугодичных «однопиковых» макроциклов – осенне-зимний и весенне-летний (рисунок).



Обозначения: I – втягивающий; II – базовый; III – предсоревновательный; IV – соревновательный; V – восстановительный.

Рис. Распределение мезоциклов в различных макроциклах при подготовке высококвалифицированных спортсменов в дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА.

с обязательным выполнением квалификационных нормативов. Из-за высокой конкуренции в команде спортсмены могут использовать сдвоенные макроциклы подготовки для выхода на пик спортивной формы к отборочным соревнованиям, которые также имеют интервалы времени – 3–4 месяца до ответственного старта.

Иногда высококвалифицированные атлеты с поражением ОДА, специализирующиеся в дисциплинах легкой атлетики, могут использовать полугодичные макроциклы – осенне-зимний и весенне-летний, в каждом из которых выходят на пик формы, при этом в осенне-зимнем макроцикле предсоревновательный и соревновательный этапы значительно короче, чем в весенне-летнем. Годичный однопиковый макроцикл чаще всего используется легкоатлетами-паралимпийцами с врожденными поражениями ОДА или/и теми атлетами, кто начал спортивную карьеру в относительно зрелом возрасте. Это обусловлено тем, что они были лишены в сенситивные периоды развития физических качеств необходимой активности для их развития, поэтому имеют малые функциональные резервы и не имеют необходимого багажа двигательных навыков. Для компенсации данных отставаний целесообразно использовать продолжительный временной отрезок подготовительного этапа годичного макроцикла.

Анализ ЕКП позволил установить, что с 1998 по 2018 г. в паралимпийских легкоатлетических дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА в зимнем периоде (в закрытых помещениях) не прово-

дился анализ календаря спортивных мероприятий атлетов-паралимпийцев по дисциплинам легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА показал, что спортсмены, выступающие в положении сидя (бег на колясках, метания со станка), из-за этого не способные выполнять правила олимпийской легкой атлетики, в период с 2008 по 2018 г. смогли принять участие только в паралимпийских соревнованиях, число которых не превышает 4–5 стартов за календарный год, при этом в данное количество включен ответственный старт сезона. По нашему мнению, для качественной подготовки квалифицированных и высококвалифицированных спортсменов к ответственным соревнованиям данное количество стартов является недостаточным. Анализ ситуации позволил выявить одну из причин острой нехватки соревновательной практики – неразвитость или полное отсутствие календаря региональных соревнований в большинстве регионов России. По выявленным данным, только в Москве, Санкт-Петербурге, ХМАО-Югре, Свердловской области, Республике Алания по дисциплинам легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА системно проводятся официальные областные и городские соревнования – чемпионаты, первенства, Кубки.

Анкетный опрос тренеров (n=32), работающих со спортсменами-легкоатлетами с поражением ОДА, анализ ЕКП, тренировочных планов легкоатлетов-паралимпийцев (n=450), выполненный за период с 2008 по 2018 г., показал, что в исследуемых дисциплинах в сезонах 2008–2011 и 2013–2015 гг. у высококвалифицированных спортсменов был один глав-

ный международный старт (Паралимпийские игры, чемпионат мира, Европы), к которому осуществлялась вся совокупная спортивная подготовка. В сезонах 2017 и 2018 г., в связи с недопуском к международным соревнованиям, совокупность мероприятий спортивной подготовки была направлена на Чемпионат России. В связи с наличием в календарном году одного ответственного старта в сезонах 2008–2011, 2013–2015, 2017–2018 гг. для подготовки спортсменов использована «однолетняя» макроструктурная периодизация (рис.). В «паралимпийских» сезонах 2012 и 2016 гг. спортивная подготовка выполнялась к двум международным стартам летнего соревновательного сезона – чемпионат Европы и Паралимпийские игры. Интервал между двумя этими форумами – три месяца, из-за чего в данном цикле использована «двулетняя» периодизация годичного макроцикла (рис.).

В некоторых литературных источниках фигурирует термин «олимпийский макроцикл» или «олимпийский цикл».

По нашему мнению, данные термины, во-первых, не совсем точно определяют наличие циклической макроструктуры, поскольку в нем объединены несколько самостоятельных годичных и полугодичных макроциклов, в каждом из которых перед спортсменом ставится задача по выходу на пик формы к ответственным соревнованиям. Во-вторых, данные макроциклы могут быть объединены не только для подготовки к главному старту четырехлетия в паралимпийском спорте – к Паралимпийским играм (в олимпийском спорте к Олимпийским играм), а быть сосредоточением, например, годичной подготовки к Чемпионату мира, объединяющей два отдельных полугодичных макроцикла. При этом, например, при подготовке в беге на дистанцию 400 метров в первом осенне-зимнем макроцикле спортсмены могут готовиться к более короткой дистанции – 200 метров, тем самым акцентированно развивая скоростную выносливость, а во втором макроцикле весенне-летнем уже сосредоточится на подготовке к своей про-

фильной дисциплине – 400 метров, с акцентом на развитие специальной выносливости. В данных макроциклах может варьироваться их продолжительность, акценты по направленности подготовки, соревновательные дисциплины и т. д. Однако, данные самостоятельные макроциклы могут быть объединены целью выхода на максимум возможностей спортсмена к конкретным ответственным соревнованиям. По нашему мнению, подобное объединение нескольких макроциклов необходимо выделить в отдельную мультиструктуру – «магноКлик» («Magnus» – латин. «большой»).

Литература

1. Ворошин И. Н. Итоги выступления паралимпийской сборной команды России по лёгкой атлетике на Чемпионате Европы 2014 / И. Н. Ворошин, С. А. Воробьёв К. Е. Ворошина // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 3 (59). – С. 2 обложки.
2. Ворошин И. Н. Анализ выступления сборной команды России на Чемпионате мира IPC по легкой атлетике 2015 – 300 дней до Паралимпийских игр 2016 / И. Н. Ворошин, С. А. Воробьёв // Адаптивная физическая культура. – 2015. - № 4 (64). – С. 12-13.

Методика оценки деятельности судей на соревнованиях с субъективным судейством

Степаненко И. Т., кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Общетеоретические дисциплины». Степаненко Е. В., кандидат физико-математических наук, доцент, старший педагог дополнительного образования. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»

Ключевые слова: спортивный судья, субъективное судейство, оценка деятельности арбитра, бальные танцы.

Аннотация. В статье обсуждается вопрос о повышении объективности работы судей на соревнованиях с субъективным судейством. На примере соревнований по спортивным бальным танцам предлагается использовать оценку деятельности каждого судьи в сравнении с коллективным мнением всей бригады судей. Вводятся понятия законов судьи и бригады судей. Указывается ограниченность применения метода оценки деятельности судьи. Предлагаются возможные варианты использования информации, полученной при анализе оценок деятельности судей на соревнованиях с субъективным судейством.

Контакт: Stepanenko.ei@yandex.ru

Methods of evaluation of judges' activity at competitions with subjective judging

Stepanenko I. T., candidate of technical sciences, associate professor, head of the “General-Theoretical Disciplines” sub-department. Stepanenko E. V., candidate of physical and mathematical sciences, associate professor, senior teacher of additional education of the “General-Theoretical Disciplines” sub-department. Federal state budgetary educational institution of higher professional education «Tambov state technical University».

Keywords: sports judge, subjective refereeing, the evaluation of the referee, ballroom dancing

Abstract. The article discusses the issue of increasing the objectivity of the work of judges in competitions with subjective judging. Using the example of competitions in sports ballroom dancing, it is proposed to use the evaluation of each judge's activity in comparison with the collective opinion of the entire brigade of judges. Introduces the concept of the laws of the judge and the brigade of judges. Indicates the limited application of the method of assessing the activities of the judge. Possible options for using information obtained in the analysis of assessments of the activities of judges in competitions with subjective judging are suggested.

Введение

В современном спорте с субъективным судейством на первый план выходит вопрос повышения объективности работы судей.

Причин множество: спортсмен заинтересован в объективном судействе (длительные тренировки не должны быть испорчены плохим судейством); необъективность судей приводит к тому, что часть спортсменов перестаёт участвовать в соревнованиях, и уходит из спорта; спортивные общественные объединения лишаются своих членов и как

следствие возможности организовывать соревнования [1, с. 3].

В разных видах спорта для повышения объективности судейской работы используют различные подходы. Одним из них может являться оценка работы судьи по итогам каждого из этапов, на котором он оценивает исполнительское мастерство участников. Суть такого подхода, уже апробированного на соревнованиях в Тамбовской области, – в сравнении индивидуального мнения каждого судьи с коллективным мнением всей бригады судей [2].

Настоящая работа является продолжением и логическим развитием этого подхода и предлагает изменённую методику оценки деятельности судей в соревнованиях с субъективным судейством.

1. Методика оценивания качества работы судьи при субъективном судействе

Для оценки деятельности судьи на соревнованиях с субъективным судейством необходимо выполнить действия:

1. Выделить группы: участники соревнований, судейская бригада и счётная комиссия как части судейской коллегии.

2. Подробно описать последовательность действий каждой из этих групп на каждом этапе проведения соревнований во временной последовательности.

3. Провести анализ взаимодействия всех групп последовательно шаг за шагом с целью выявления возможности оценки деятельности судьи. Оценка судьи возможна после выявления законов деятельности судьи и бригады судей, как по отдельному этапу соревнований, так и по этапу в целом, путём их сравнения между собой.

Например, применительно к соревнованиям по спортивным бальным танцам данная последовательность действий реализуется следующим образом:

1. **Участники соревнований** – танцевальные пары или солисты. **Судейская бригада** – группа судей, обычно состоящая из нечётного количества арбитров (от 5 до 13), которая оценивает исполнительское мастерство спортсменов в соответствии с набором заданных критерии. **Счётная комиссия** – официально утверждённая группа специалистов для подведения итогов предварительных туров и финалов в соответствии с Правилами соревнований по данному виду спорта.

2. Последовательность действий каждой группы в отдельности и всех трёх групп вместе:

А) Участники исполняют один танец программы.

Б) Судьи оценивают исполнительское мастерство участников и заполняют оценочные листы;

В) Счётная комиссия собирает информацию, представленную судьями в оценочных листах, и осуществляет ввод полученной информации в программу обработки.

Пункты А), Б), В) повторяются требуемое количество раз.

Г) По окончании последнего танца текущего этапа осуществляется подведение итогов предварительного тура (финала) в соответствии с Правилами соревнований.

3. Оценить деятельность судьи можно только после обработки оценочных листов в счётной комиссии. В счётную комиссию информация попадает дискретно от танца к танцу. После обработки оценочных листов по всем танцам программы можно определить:

а) оценку деятельности каждого судьи по каждому танцу отдельно и по всем танцам данного этапа соревнований, рассматривая сумму отклонений закона судьи от закона бригады судей.

б) оценку бригады судей в данном этапе соревнований путём сравнения закона бригады судей и «идеального» закона

бригады судей.

Фактически оценку деятельности судьи можно проводить после каждого танца, сравнивая закон бригады судей по текущему танцу с законом судьи по этому танцу. На практике, ввиду большой скорости прохождения соревнования, информацию об оценке деятельности судей готовят к окончанию этапа соревнования или отделения.

2. Виды законов деятельности судьи и бригады судей

В работе [2, с. 7, 9] используются понятия закон судьи, закон бригады судей. Данные законы могут быть как идеальные, так и реальные. Понятие «идеальный» закон возникает потому, что заранее определено число выводимых пар на данном этапе и на этой основе независимо от мнения судей строится форма закона. Реальные законы строятся исходя из оценок, которые каждый судья (бригада судей) выставляет паре.

На предварительных этапах соревнований судья выставляет участникам свои относительные оценки, опираясь на собственные представления по принципу «за – против». Каждый судья, давая тому или иному спортсмену «звёздочки» («*») или «кресты» («x») формирует свой вариант распределения участников соревнований, свой идеальный закон распределения спортсменов – **закон судьи по отдельному танцу**. Собственно, именно и только в это время проявляется квалификация судьи. При рассмотрении работы судьи во время исполнения танца, варианта сравнения оценок судьи (закона его работы) с законом (идеальным или реальным) бригады не существует, потому что закона бригады в это время ещё нет. Свою работу судья выполняет по каждому танцу программы данной группы участников соревнований.

Далее вступают в действие правила вывода участников в следующий этап соревнований. К этому моменту судья закончил свою работу. Суммируются голоса всех арбитров для каждой пары по всем танцам этапа. И в следующий этап выводятся пары, имеющие наибольшее значение итоговых сумм [3]. Роль отдельного судьи на этом этапе определения результатов соревнований минимизируется.

По ходу проведения соревнований результаты участников соревнований по отдельным танцам не публикуются. Но именно при подведении итогов работы бригады судей в отдельном танце (нахождения суммы «*») **формируется закон бригады судей по танцу**. В этот момент появляется возможность оценки деятельности судьи. Для этого необходимо сравнить закон судьи с законом бригады по

танцу (реальным или идеальным).

Реальный закон бригады судей – это зависимость суммы «*», полученных парой от всех судей, от номера пары. **Нормированный реальный закон бригады судей** получается путём деления всех значений на максимальную сумму «*», полученную каким-либо из спортсменов в данном танце. При этом значения элементов полученной зависимости изменяются от 1 до 0.

На этом этапе обработки данных может быть получен **идеальный и нормированный идеальный законы бригады судей** по отдельному танцу. В отличие от нормированного реального закона бригады судей, элементы массива значений нормированного идеального закона бригады судей, имеют значение 1 для участников, которые выходят в следующий этап соревнований, и значение 0 для остальных пар.

При сравнении результатов работы судьи с реальным законом бригады судей по танцу сохраняется информация об оценках, выставляемых судьёй каждому участнику. Введение идеального закона бригады судей, как по танцу, так и по сумме танцев, приводит к потере информации о номерах участников, так как он жестко привязан к количеству выводимых участников (это число объявляется судье до исполнения танца и является обязательным для выставления судьёй требуемого числа «*») по сумме «*» во всех танцах и не предусматривает перевод участников в следующий этап по каждому танцу. В каждом отдельном танце может быть свой идеальный закон бригады с разным порядком и количеством участников, которые могли бы пройти в следующий этап. Он может отличаться от идеального закона бригады судей по всем танцам. Кроме того, несколько участников могут набрать одинаковое число «*». Идеальный закон бригады судей по танцу и по сумме всех танцев для оценки работы судьи можно использовать только при «идеальном» (консолидированном) судействе, что является крайне редким случаем.

3. Изменение подхода к получению оценки деятельности судьи

Для оценки деятельности судьи на предварительных этапах соревнований в работе [2, с. 10] предлагалось использовать сравнение закона судьи с идеальным законом бригады, полученным по результатам работы бригады по всем танцам программы. Анализ результатов соревнований показывает, что такая методика имеет ограничения и справедлива для случая, когда участники демонстрируют приблизительно одинаковое мастерство

Таблица 1

№ пар	Медленный вальс							Танго							Венский вальс							Медленный фокстрот							Квикстеп							
	№ судьи							№ судьи							№ судьи							№ судьи							№ судьи							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
77	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
79	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
84	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
87	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
75	*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
81			*	*			*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*
82	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
76		*		*	*	*			*		*		*		*		*		*		*		*		*		*									

по всем танцам программы. В ситуации, когда участник соревнований «проваливает» какой-то танец, возникает ошибка в оценке деятельности судьи.

Для минимизации подобной ошибки предлагается сравнивать закон судьи в каждом танце с законом бригады по этому же танцу и проводить такое сравнение по всем танцам до окончания танцевальной программы.

Рассмотрим пример оценочных листов на одном из соревнований по спортивным бальным танцам, проведенного при поддержке регионального отделения РТС Тамбовской области. Все судьи – судьи всероссийской и международной категорий РТС. В таблицах 1 и 2 приведены результаты полуфинала. В полуфинале участвует 9 пар, выходит в финал 6 пар, исполнительское мастерство спортсменов оценивают 7 судей. Характерным является высокая плотность результатов на границе вывода пар, а также нестабильность выступления пары №82. Эта пара показала хорошие результаты в двух первых танцах и плохие результаты в остальных танцах.

Графики нормированных относительно максимально набранных «*» законов бригады судей в медленном вальсе, танго, венском вальсе и по сумме всех танцев представлены на рисунке 1.

Пары распределены в порядке убывания полученных результатов. Обращаем внимание на разный порядок пар на графиках в каждом танце и по сумме всех танцев. Для удобства восприятия пары отсортированы по убыванию суммы полученных «*» в каждом танце и по сумме «*» во всех танцах. На границе выводимых пар (6 пар) расположены разные пары, а по медленному вальсу и танго две пары имеют одинаковую сумму «*». Нельзя выбирать в качестве закона сравнения закон бригады, полученный по сумме «*» во всех танцах. Он не отображают неравномерность выступления пар в каждом танце. Вывод: для определения оценки судьи в качестве закона сравнения следует выбирать закон бригады судей по каждому танцу.

Но законов бригады судей по танцу два: реальный и идеальный. На рисунке 2 пред-

Таблица 2
Значения реального и нормированного реального законов бригады судей (суммы) по отдельным танцам

№ пар	Медленный вальс		Танго		Венский вальс		Медленный фокстрот		Квикстеп	
	Сум- ма	Нормиро- ванное значение	Сум- ма	Нормиро- ванное значение	Сум- ма	Нормиро- ванное значение	Сум- ма	Нормиро- ванное значение	Сум- ма	Нормиро- ванное значение
77	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00	7	1,00
80	7	1,00	6	0,86	6	0,86	7	1,00	7	1,00
79	7	1,00	7	1,00	5	0,71	7	1,00	6	0,86
84	3	0,43	4	0,57	6	0,86	5	0,71	6	0,86
87	5	0,71	4	0,57	5	0,71	5	0,71	3	0,43
75	2	0,29	5	0,71	5	0,71	4	0,57	5	0,71
81	2	0,29	3	0,43	4	0,57	5	0,71	5	0,71
82	6	0,86	5	0,71	2	0,29	2	0,29	3	0,43
76	3	0,43	1	0,14	2	0,29	0	0,00	0	0,00

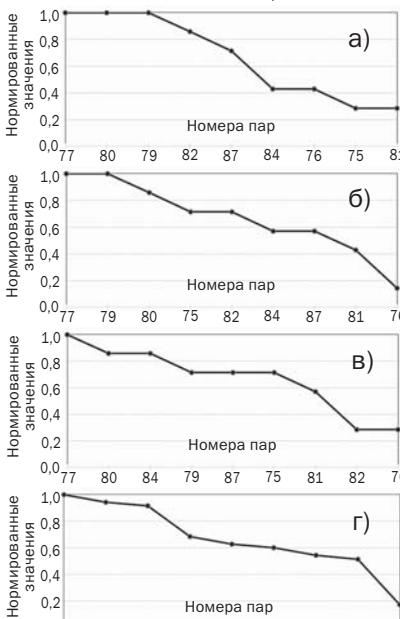


Рис. 1. Нормированный реальный закон бригады: а) в медленном вальсе; б) в танго; в) в венском вальсе; г) по сумме всех танцев.

ставлены нормированные реальный и идеальный законы бригады судей в медленном вальсе.

Подход к определению оценки деятельности судьи, в котором используется сравнение закона судьи с идеальным законом бригады изложен в [2, с. 9].

В рассматриваемом примере (рис. 2) пары №84 и №76 имеют одинаковые результаты. Выводится 6 пар. Принять решение о том, какая пара должна быть выведена в следующий этап невозможно. Какую пару судья оценил правильно,

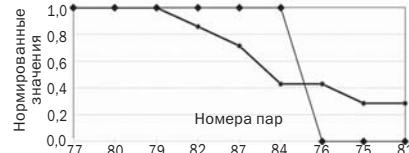


Рис. 2. Нормированные реальный и идеальный законы бригады судей в медленном вальсе.

а какую неправильно? Вывод: в качестве закона для сравнения выбираем реальный закон бригады судей.

Нормировка закона бригады судей может быть разная: относительно максимально набранной суммы «*» или относительно максимально возможного значения (в данном случае – 7 по числу судей). В приведенных примерах эти два значения совпадают. Нормирование производим относительно максимально набранного значения «*». Закон судьи №1 и нормированный закон бригады судей в медленном вальсе и танго представлены на рисунке 3.

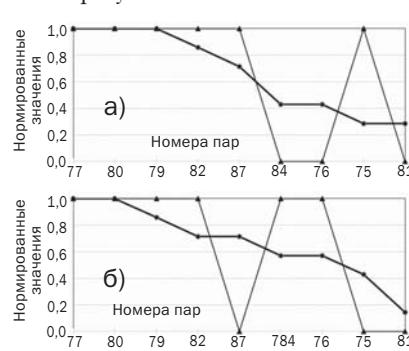


Рис. 3. Закон судьи №1 и нормированный закон бригады судей: а) в медленном вальсе; б) в танго.

Далее для определения оценки деятельности судьи необходимо найти сумму отклонений закона судьи от закона бригады каждого судьи для каждой пары в каждом танце. Полученную сумму отклонений необходимо пронормировать, разделив на общее количество танцев, по которым проводится суммирование. Для удобства понимания оценки переводим отклонения в десятибалльную шкалу. Суммы отклонений и оценка по десятибалльной шкале приведены в таблице 3. В таблице 4 также приведены суммы отклонений для варианта определения оценки, рассмотренного в [2, с. 10].

Предложенный изменённый метод определения оценки деятельности судей является более корректным, чем метод, описанный ранее в [2, с. 10]. Разность итоговых оценок в этих вариантах объясняется тем, что по предыдущей методике (таблица 4) не учитывается неравномерность выступления пар по отдельным танцам.

Заключение

Предложенная изменённая методика оценки деятельности судей в соревнованиях с субъективным судейством показывает ограниченность применения метода оценки деятельности судьи, описанного в [2, с. 7].

Полученная информация о качестве деятельности судей может быть оперативно использована главным судьёй в ходе соревнования и полезна самим арбитрам.

Таблица 3
Суммы отклонений законов судей от закона бригады по отдельным танцам и итоговые оценки деятельности судей

Танец	Номер судьи						
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Медленный вальс	2,29	2,00	2,86	2,00	2,29	2,86	2,86
Танго	2,57	2,86	2,57	2,57	2,57	4,00	2,29
Венский вальс	3,43	2,57	2,29	3,43	2,57	2,57	4,29
Медленный фокстрот	2,00	1,71	1,71	2,57	2,86	2,00	2,00
Квикстеп	2,29	2,57	2,29	3,14	2,29	1,71	1,71
Сумма отклонений по всем танцам	12,58	11,71	11,72	13,71	12,58	13,14	13,15
Нормированная сумма отклонений	2,52	2,34	2,34	2,74	2,52	2,63	2,63
Оценка по шкале от 10 до 0	5,81	6,10	6,09	5,43	5,81	5,62	5,62

Таблица 4
Суммы отклонений законов судей от закона бригады по всем танцам для каждой пары и итоговые оценки деятельности судей

Номер пары	Номер судьи						
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20
84	0,20	0,60	0,00	0,00	0,60	0,60	0,20
87	0,20	0,00	0,20	0,00	0,60	0,80	0,80
75	0,00	0,60	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00
81	0,00	0,60	0,60	0,00	0,80	1,00	0,60
82	0,40	0,40	0,20	0,80	1,00	0,40	0,40
76	0,00	0,20	0,20	0,00	0,00	0,40	0,20
Сумма отклонений по всем парам	0,80	2,40	2,00	1,60	3,60	3,60	2,40
Оценка по шкале от 10 до 0	9,47	8,40	8,67	8,93	7,60	7,60	8,40

Результаты анализа работы судей за длительный промежуток времени могут быть использованы как один из критериев при аттестации специалистов, что позволит повысить объективность судейства в целом.

Литература

1. Белобородов В. В. Факторы, влияющие на объективность судейской оценки в соревнованиях по спортивным танцам / В. В. Белобородов, О. В. Белобородова, А. М. Садовникова, Н. Г. Бог-

данович, Е. В. Воробьева [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.apriori-journal.ru/serie1/6-2014/Beloborodov-Beloborodova-Sadovnikova-Drugie.pdf> (Дата обращения 20.07.2018).

2. Правила соревнований РТС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rdru.ru/index.php/rdudoc/competitions/page-1> (Дата обращения 26.07.2018).

3. Степаненко И. Т. Оценка деятельности судей в видах спорта с субъективным судейством / И. Т. Степаненко, Е. В. Степаненко // Адаптивная физическая культура. – С.-Пб., 2016. №3 (67). – С. 7–11.

ностями. Однако проведение соревнований по правилам классического тенниса и разделение всех спортсменов всего на две функциональные категории предъявляют большие требования к уровню физической подготовленности теннисистов-колясочников.

Анализ специальной литературы и педагогическое наблюдение за игрой ведущих теннисистов-колясочников мира и России показали, что одним из главных факторов, обуславливающим успех игры в теннис на колясках является способность быстро, маневренно и мобильно кататься на коляске, что связано не только с техникой катания, но и с проявлениями скоростно-силовых качеств плечевого пояса [3, 4].

Цель нашего исследования – повысить эффективность техники катания омских теннисистов-колясочников за счет целенаправленного воздействия на скоростно-силовые проявления плечевого пояса специально разработанными упражнениями для теннисной площадки и атлетического зала.

На первом этапе было проведено тестирование исходного уровня скоростно-

Физическая подготовка в теннисе на колясках

Сокур Б. П., кандидат педагогических наук, доцент кафедры;

Мишенькина В. Ф., доцент;

Воробьева С. Е., магистрант.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Ключевые слова: адаптивный спорт, теннис на колясках, физическая подготовка, подготовительный этап

Аннотация. Статья посвящена повышению качества физической подготовки теннисистов-колясочников Омского теннисного клуба за счет внедрения в учебно-тренировочный процесс на подготовительном этапе специально разработанного комплекса упражнений на теннисной площадке и в атлетическом зале.

Контакт:boris_sokur@mail.ru

Physical training in tennis on wheelchairs at the preparatory stage

Sokur B. P., PhD, senior lecturer, Associate Professor;

Mishen'kina V. F., Associate Professor;

Vorobeva S. E., Master.

Siberian State University of physical education and sports, Omsk

Keywords: adaptive sport, wheelchair tennis, physical training, preparatory stage

Abstract. The article is devoted to improving the quality of physical training of wheelchair tennis players Omsk tennis club through the introduction of the training process at the preparatory stage of a specially designed set of exercises on the tennis court and in the gym.

Теннис на колясках – один из самых популярных паралимпийских видов спорта чья доступность, демократич-

ность и зрелищность позволяют привлечь большое количество спортсменов с ограниченными физическими возмож-

силовых качеств плечевого пояса применительно к скорости и маневренности катания на коляске, не связанных с игровой ситуацией и выполнением ударных действий. Для этого использовался тест «Восьмерка» – пятнадцатиметровое катание с максимальной скоростью между фишками, расположеннымми вдоль боковых линий и метание набивного мяча массой 1 кг из положения сидя в коляске, справа и слева одной рукой и двумя руками из головы. В тестировании принимало участие пять теннисистов-колясочников первого разряда омского теннисного клуба. Нормативом для оценки тестируемых качеств были выбраны результаты выполнения аналогичных тестов многократным чемпионом России по теннису на колясках Ю. Головиным. Результаты тестирования теннисистов-колясочников омского клуба оказались ниже результатов, показанных Головиным. Так, средний показатель омских теннисистов-колясочников в teste «Восьмерка» составил 7,5, у Головина – 6,4 с, результаты метания набивного мяча соответственно правой рукой – 8 и 9,5 м, левой рукой – 6,2 и 7 м, двумя руками – 7,1 и 7,8 м.

Для повышения уровня скоростно-силовой подготовленности теннисистов-колясочников омского теннисного клуба применительно к катанию на коляске нами был разработан комплекс специальных упражнений для теннисной площадки и атлетического зала. Нахождение спортсмена в коляске в положение сидя и, как правило, с обездвиженными нижними конечностями предъявляло особые требования к подбору средств и методов [1].

Упражнения дифференцировались на вспомогательные, позволяющие создать специальный фундамент для последующего совершенствования игровой деятельности, и специально-подготовительные, содержащие элементы соревновательной деятельности и действия, приближенные к ним по форме и структуре проявленных физических способностей [2].

Комплекс специальных упражнений включал:

1. Упражнения на теннисной площадке, направленные на повышение скорости и маневренности катания

A. без ракеток:

- Ускорение по задней линии до боковой линии и обратно.
- Повороты коляски со стартовым толчком в направлении, указанном рукой тренера.

– Из положения спиной к сетке разворот коляски и ловля мяча, набрасываемого тренером.

– Из положения лицом к сетке разворот коляски на 360° и отбивание мяча ладонью.

– Старт с задней линии с заданием поймать мяч, брошенный тренером в район линии подачи.

– Старт с задней линии после разворота на 360° с заданием поймать мяч, брошенный тренером в район линии подачи.

– Зигзагообразное катание от задней линии до сетки с последующим ускорением для ловли мяча, брошенного тренером в район задней линии.

B. с ракетками:

– Мини-теннис – игра на линии подачи с заданием попадать только в поле подачи.

– Игра слета у сетки попеременно справа и слева с разворотом на 180° после удара слева.

– Ускорение по диагоналям с задней линии с выполнением ударов через сетку попеременно справа и слева.

– Выполнение ударов с отскока на максимальной скорости катания после набрасывания тренером четырех мячей.

Дозировка – 20–30 с., интенсивность 90–100 % от макс., отдых от 30 с до 2 мин, периодичность – до 3–5 раз в неделю.

2. Упражнения скоростно-силовой направленности на теннисной площадке

– Катание в различном направлении с дополнительным утяжелением коляски.

– Катание с преодолением сопротивления – одного или двух спортсменов-колясочников.

– Ускорение с места с преодолением сопротивления резинового жгута.

– Ускорение под уклон, в гору.

Дозировка: дистанция – 5–20 м, время – 2–8 с, подходов – 3–6, 2–6 серий, отдых 1–3 мин, периодичность 1–2 раза в неделю.

– Имитация ударов справа и слева с использованием набивного мяча.

– Метание набивного мяча сидя в коляске справа и слева.

Дозировка: 1–3 кг, 6–10 выполнений, 2–4 подхода, 1–2 минуты отдыха.

– Выполнение ударов слета и с отскока утяжеленной ракеткой с максимальной силой и скоростью разгона головки ракетки.

– Метание утяжеленного мяча техникой подачи.

– Ловля утяжеленного мяча в ло-

вушку с дальнейшим броском на дальность.

Дозировка: 0,5–1 кг, количество выполнений – 10 раз., подходов 2–4, отдых 1 мин, периодичность 1–2 раза в неделю.

3. Упражнения скоростно-силовой направленности на плечевом пояс в атлетическом зале

– Сидя – тяга вниз блочного тренажера.

– Поднимание гантелей сидя, жим штанги лежа.

– Поднимание туловища из положения лежа на спине.

– Наклоны с гантелями сидя в коляске, с грузом, закрепленным на спине.

– Повороты туловища, лежа на животе.

Дозировка: 85–100 % от макс., 5–8 выполнений, 1–5 подходов, 2–5 мин отдыха, периодичность 1–2 раза в неделю.

– Броски набивного мяча, лежа на гимнастическом мате.

– Отведение гантелей.

– Отведение гантелей лежа на животе, в коляске.

– Лежа на скамейке, опускание гантелей за спину.

– Сгибание рук с гантелями.

– Упражнения на тренажере: сгибание кисти вниз, вверх.

– Отведение гантели из-за плеча.

– Приведение кисти с гантеляй.

– Вращение кисти с гантеляй.

Дозировка: вес 50–60 % от макс., 10–30 повторений, 2–6 подходов, 1–2 мин отдыха, периодичность 1–3 раза в неделю.

– Максимальное отведение и приведение предплечья и использованием резинового жгута.

– Максимальное удержание гантели на весу.

– Сидя в коляске макс. растягивание резинового жгута сверху вниз на тренажере.

Дозировка: 65–70 % от макс. веса, 5–10 повторений, 3–6 подходов, 2–4 мин отдыха, периодичность 2–4 раза в неделю.

Данный комплекс упражнений был внедрен в учебно-тренировочный процесс омских теннисистов-колясочников на подготовительном этапе. Упражнения выполнялись в течение трех месяцев с частотой три раза в неделю по 25–30 минут в конце подготовительной и в начале основной части тренировочного занятия. При этом осуществлялся индивидуальный подход при подборе упражнений и дозировки нагрузки в зависимости от особенностей нарушения

опорно-двигательного аппарата каждого спортсмена.

По истечении трех месяцев было проведено повторное тестирование проявления скоростно-силовых качеств (табл.).

Анализ результатов тестирования показал достоверное улучшение скорости и маневренности катания омских теннисистов-колясочников по сравнению с первоначальным тестированием (11,1 %), но результаты, показанные Ю. Головиным, не удалось превзойти. Зато по дальности броска набивного мяча слева и справа одной рукой и двумя руками из-за головы результаты испытуемых повысились на 12–15 % и пре-восходят результаты Головина.

Таким образом, разработанный и внедренный в учебно-тренировочный процесс теннисистов-колясочников омского теннисного клуба комплекс специальных упражнений для теннисной площадки и атлетического зала, направленный на повышение уровня скоростно-силовых проявлений плечевого пояса, дал положительный эффект ($P < 0,05$) и может быть включен в программу по физической подготовке теннисистов-колясочников первого разряда.

Результаты повторного тестирования

№ ФИ	Тест «Восьмерка», с			Метание набивного мяча, 1 кг											
				правой рукой, м				левой рукой, м				двумя руками из-за головы, м			
	До	После	Пр., %	До	После	Пр., %	До	После	Пр., %	До	После	Пр., %	До	После	Пр., %
1. А.И.	7,5	6,75	10	8,0	9,5	18,7	6,4	7,2	12,5	7,1	8,0	12,6	7,5	8,3	10,6
2. Б.А.	7,6	6,8	10,5	7,9	8,8	11,3	6,0	7,0	16,6	7,0	7,8	11,4	7,5	8,2	13,8
3. К.А.	7,4	6,5	12,1	8,2	9,8	19,5	6,5	7,5	15,3	7,5	8,3	12,8	7,5	8,0	12,2
4. С.Б.	7,6	6,9	9,8	8,0	9,1	13,7	6,1	7,1	16,3	7,2	8,2	13,8	7,5	8,3	10,6
5. С.А.	7,5	6,5	13,3	7,9	8,9	12,6	6,3	7,3	15,8	7,0	7,9	12,8	7,5	8,0	12,2
Средн.	7,5	6,7	11,1	8,0	9,2	15,2	6,3	7,2	15,3	7,2	8,0	12,2	7,5	8,3	10,6
P	$P < 0,05$			$P < 0,05$			$P < 0,05$			$P < 0,05$			$P < 0,05$		

жительный эффект ($P < 0,05$) и может быть включен в программу по физической подготовке теннисистов-колясочников первого разряда.

Литература

- Брискин Ю. А. Адаптивный спорт: для преподавателей и студентов вузов / Ю. А. Брискин, С. П. Евсеев, А. В. Передерий. – М.: Сов. спорт, 2010. – 316 с.
- Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учеб. для образов. учреждений высш. проф. образования по направлению 49.03.02 – «Физ. культура для лиц с отклонениями в

состоянии здоровья» (адапт. физ. культура) / С. П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.

- Иванова Г. П. Теория и методика тенниса: история, организация, инвентарь, судейство: учеб. пособие по направлению 49.03.01 «Физ. культура» / Г. П. Иванова, Т. И. Князева; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. – Электрон. текстовые дан. – СПб: [б. и.], 2016.
- Теннис на колясках: учеб.-метод. пособие / Б. П. Сокур, В. Ф. Кириченко, А. А. Гераськин, Ю. П. Девяткин; Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2013. – 84 с.

а воздуха – около 20 килограммов. Такой факт заставляет задуматься о роли дыхания в функционировании организма человека.

Что же такое дыхание? Это обмен газами между организмом и атмосферой. Человек не задумывается: «Какой состав воздуха подобрать для очередного вдоха, как глубоко его осуществить, какими мышцами для этого поработать, как долго задержать вдох и как выдохнуть после?» Природа подарила людям непроизвольный механизм по его осуществлению. Исследование функции системы внешнего дыхания в практической медицине имеет огромное значение, позволяя наряду с системами кровообращения оценивать функциональное состояние в целом [9, 10].

Важнейшим условием нормального газообмена в легких является точное соответствие между кровотоком в капиллярах и вентиляцией соответствующих альвеол. Эти процессы приводят к нормальному насыщению артериальной крови кислородом и нормальному содержанию в ней углекислоты. Это обеспечивает нормальный уровень тканевого, или внутреннего дыхания, обуславливающего основной процесс окисления, который происходит в клетке [5].

Глубина и частота дыхания зависят от силы и выносливости основных дыхательных мышц (мышцы диафрагмы, наружных и внутренних межре-

Воздействие средств лечебной физической культуры на функцию внешнего дыхания студентов УлГУ

Горлова Л. А., кандидат педагогических наук, доцент;
Коновалова Л. В., кандидат педагогических наук, доцент;
Мамакина И. А., кандидат педагогических наук, доцент.
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (УлГУ).

Ключевые слова: студенты, газообмен, дыхательная гимнастика, реабилитаторный тренинг.
Аннотация. В статье отмечена важная роль дыхания в жизни человека. Также отмечено, что процессом дыхания можно управлять осознанно. Особо подчёркнуто отрицательное влияние длительного пребывания в стрессовом состоянии на здоровье студентов. Заболевания органов дыхания часто встречаются среди учащихся высших учебных заведений. В статье представлены результаты эксперимента. В ходе проведённого эксперимента выявлены изменения показателей респираторной системы студентов УлГУ под влиянием различных дыхательных методик. По полученным результатам, можно сказать, что все представленные методики оказывают положительное влияние на функцию внешнего дыхания, они просты в применении, не требуют дополнительных расходов и оборудования, их можно выполнять самостоятельно.

Контакт: gorluda67@mail.ru

The impact of medical physical culture on the function of external respiration of students of USU

Gorlova L. A., PhD, Associate Professor;
Konovalova L. V., PhD, Associate Professor;
Mamakina I. A., PhD, Associate Professor.
Federal State Budget-Financed Educational Institution of Higher Education «Ulyanovsk State University» (USU).

Keywords: students, gas exchange, breathing exercises, respiratory training.

Abstract. The article points out the important role of breathing in a person's life. It is also noted that the breathing process can be controlled consciously. Particularly emphasized the negative impact of prolonged stress on students' health. Diseases of the respiratory system are often found among students in higher education. The article presents the results of an experiment.

In the course of the experiment, changes in the indices of the respiratory system of students at USU were revealed under the influence of various respiratory techniques. According to the obtained results, it can be said that all the presented techniques have a positive effect on the function of external respiration, they are easy to use, do not require additional expenses and equipment, they can be performed independently.

Введение

Дыхание в жизни человека занимает очень важную роль. Всем известно, что без воды и пищи можно прожить

много дней, а без воздуха человек в состоянии продержаться несколько минут. За сутки человек потребляет около 3–4 килограммов пищи и воды,

берных мышц). Тем не менее, дыханием можно управлять осознанно. При частом и поверхностном дыхании возбудимость нервных центров повышается, а при глубоком – наоборот, снижается. Люди с ослабленной нервной системой дышат на 12 % чаще, что приводит к заболеваниям различного характера [2, 7].

Анализ литературы и личный опыт преподавательской деятельности в стенах ульяновского государственного университета позволил отметить, что учёба студентов вузов характеризуется высоким уровнем напряжённости и стрессогенности. Начиная с поступления в университет и на протяжении всего периода учёбы, молодые люди практически постоянно находятся в эмоциональном напряжении. Особенно ярко проявление стрессовых моментов во время сессий. Длительное пребывание в таком состоянии способствует развитию психической дезадаптации, что в дальнейшем отрицательно сказывается на состоянии здоровья. Стрессы, связанные с адаптацией в новом коллективе, удалённость от родного дома, бытовые проблемы (учёба в другом городе), частота и сложность экзаменов обусловливают снижение иммунитета и повышение показателей заболеваемости. [1, 4, 12].

Среди студентов очного отделения УлГУ наиболее часто проявление заболеваний респираторной системы. На занятиях в спортивном зале данный факт заметен сразу. Преподаватели физической культуры сталкиваются с необходимостью организации и проведения мероприятий по сохранению здоровья и восстановлению работоспособности студентов.

Обоснован поиск новых профилактических средств, дополнительных к занятиям физическими упражнениями, для реабилитации студентов, часто страдающих бронхолёгочными заболеваниями.

Одной из причин запущенности заболевания и перехода его в хроническую форму является несвоевременное обращение студентов за медицинской помощью. Быстрый темп студенческой жизни и, порой, невнимательное отношение к своему здоровью приводят к заболеваниям дыхательной системы.

Упражнения дыхательных гимнастик применяют как метод лечения. Ды-

хательная гимнастика с сопротивлением на вдохе (гимнастика А. Н. Стрельниковой), дыхание с постепенным уменьшением глубины дыхания (метод К. П. Бутейко) способствуют восстановлению дыхательной функции, развитию мышц грудной клетки, быстрому выздоровлению при острых хронических бронхитах, а также являются профилактической мерой при заболеваниях острыми респираторными заболеваниями и т. п. [3, 7, 8, 13].

В настоящее время существует множество методик для профилактики респираторных заболеваний. Одной из таких методик может быть так же и курс дыхания в режиме, при котором среднее внутрирёлочное давление дыхательного цикла во время выдоха превышает нормальное. Этот режим в нашей стране получил название ПДКВ (положительное давление в конце выдоха), а за рубежом либо РЕЕР (Positive end-expiratory pressure), либо ЕРАП (Expiate positive airway pressure) [6, 11].

Методика исследования

Опытно-экспериментальной базой исследования являлся Ульяновский государственный университет. В эксперименте приняло участие 36 студентов УлГУ с различными заболеваниями респираторной системы, которые были разделены на 3 группы по 12 человек в каждой. Каждая экспериментальная группа прошла курс выбранной дыхательной гимнастики в течение трех недель.

Первая экспериментальная группа (ЭГ1) использовала дыхательную гимнастику по методике Александры Николаевны Стрельниковой. Данная методика состояла из очень коротких и частых вдохов через нос, при помощи которых все легкие наполнялись воздухом и отсутствия контроля над выдохами через рот. По методике Стрельниковой необходим вдох эмоциональный, обусловленный инстинктом. Если вдох будет активным, то выдох пройдет легче (естественнее).

Вторая экспериментальная группа (ЭГ2) применяла дыхательную гимнастику по методу Константина Павловича Бутейко. Дыхательная гимнастика Бутейко представляет собой метод волевой ликвидации глубокого дыхания (ВЛГД). Данный метод основан на постепенном уменьшении глубины дыхания при помощи расслабления.

При этом должно появиться ощущение недостатка воздуха, которое необходимо сохранять на протяжении всей тренировки. Все люди имеют свои отличия и особенности, поэтому частота дыхания у каждого человека индивидуальна. После вдоха и выдоха наступает определенная пауза в дыхании, и она происходит непроизвольно. Во время такой паузы и осуществляется газообмен, а легкие при этом отдахиают. У людей, которые дышат глубоко, такой паузы нет. Именно поэтому и необходимо «поверхностное» дыхание.

У третьей экспериментальной группы (ЭГ3) был курс дыхания в режиме положительного давления в конце выдоха (ПДКВ). Его проводили в классическом варианте. Для создания сопротивления выдоху величиной 5–8 см водного столба применили искусственный регулятор дыхания (РИД). Уровень сопротивления контролировали с помощью измерительного устройства «МАНУК» (рис.). Для создания сопротивления выдоху в конструкции РИД содержится специальный клапан, который свободно пропускает воздух лишь во время вдоха. Во время выдоха через регулятор дыхания клапан перекрывает движение выдыхаемого воздуха. С его помощью можно созда-



Рис. Манометрический указатель (МАНУК) в комплекте с регулятором дыхания (РИД).

вать регулируемое сопротивление на выдохе от 0 до 10 см воды. Вдох производился через нос свободно, без сопротивления, а выдох – через РИД с сопротивлением 6–7 см. водного столба.

Существенно важные требования методики ПДКВ – спокойный выдох без усилий и индивидуально подобранное положение регулирующей диафрагмы в РИД.

До и после каждого курса респираторного тренинга проводилась регистрация физиологических показателей ЖЕЛ, МОД, пробы Штанге с задержкой дыхания на вдохе и пробы Генча с задержкой дыхания на выдохе, рассчитывался темп прироста различных показателей.

Спирографические измерения проводились на микропроцессорном портативном спирографе (СМП-21/01 – «Р-Д»). Определялись: жизненная ёмкость легких (ЖЕЛ), минутный объём дыхания (МОД). Перед проведением измерений осуществлялась калибровка спирографа.

Результаты и их обсуждение

Как можно видеть из представленных в таблице данных, применение различных дыхательных методик по-

в показателях ЖЕЛ и МОД получены следующие результаты: ЭГ1 – 4,51 %, ЭГ2 – 6,39 %, ЭГ3 – 6,69 %, темп прироста в показателях МОД составил: 16,13; 19,73 и 21,37 % соответственно.

Выходы

Исходя из совокупности результатов, можно сказать, что все представленные методики оказывают положительное влияние на функцию внешнего дыхания, они просты в применении, не требуют дополнительных расходов и оборудования, их можно выполнять самостоятельно.

Результаты исследования показали, что самый высокий темп прироста наблюдается в ЭГ2, которая занималась по методике К. П. Бутейко, однако, на первой неделе эксперимента в данной группе было отмечено обострение различных заболеваний.

На втором месте по результатам воздействия на систему внешнего дыхания находится ЭГ3, которая прошла курс дыхания в режиме ПДКВ, в данной группе показатель МОД претерпел значительные изменения уже после первого сеанса и сохранялся высоким до конца эксперимента.

Средние результаты воздействия различных дыхательных методик на физиологические показатели респираторной системы

Показатели	ЭГ1		ЭГ2		ЭГ3	
	До	После	До	После	До	После
Штанге	47,1±14,1	54,2±10,4	42,2±13,6	56,1±8,6	48,4±8,4	60,3±10,8
Генча	35,4±12,2	39,5±14,7	34,2±8,3	48,2±12,8	36,2±14,6	47,2±12,1
ЖЕЛ	3,02±0,28	3,21±0,18	3,10±0,32	3,38±0,34	3,18±0,26	3,48±0,29
МОД	7,42±2,06	9,04±1,78	8,68±1,71	11,06±2,37*	7,94±1,32	10,37±1,12*

Примечание: *достоверность различий при $P < 0,05$

ложительно сказывается на показателях респираторной системы. Исходя из полученных результатов видно, что при применении методики Бутейко и курса дыхания в режиме ПДКВ наблюдаются достоверные изменения в показателях МОД. В остальных показателях просматривается тенденция к их улучшению.

Темп прироста в пробе Штанге составил: ЭГ1 – 11,05 %, ЭГ2 – 21 %, ЭГ3 – 16,9 %. В пробе Генча прослеживается схожая динамика в результатах тестирования: ЭГ1 – 8,28%, ЭГ2 – 24,05 %, ЭГ3 – 19,23 %, по высокому темпу прироста можно судить о положительной адаптации организма испытуемых к гипоксическому воздействию.

На третьем месте ЭГ1, пропущшая курс дыхательного тренинга по методике А. Н. Стрельниковой, в данной группе не наблюдалось резких скачков в изменении показателей, и самое важное тренинг проходил без обострения различных заболеваний.

Рекомендации

Для поддержания высокой работоспособности в течение учебного года студентам необходимо крепкое здоровье. Учитывая характер учёбы в вузах, молодое поколение подвержено эмоциональным перегрузкам, стрессам и, как следствие, снижению иммунитета. Ослабление иммунитета приводит к повышению показателей заболеваемости. Заболевания рес-

пираторной системы наиболее часто встречающиеся.

Для поддержания здоровья студентам советуем регулярные занятия физическими упражнениями. В качестве профилактических средств и для реабилитации людей, часто страдающих заболеваниями органов дыхания, рекомендуем использовать упражнения дыхательных гимнастик: по методике А. Н. Стрельниковой; по методу К. П. Бутейко; курса дыхания в режиме положительного давления в конце выдоха (ПДКВ).

Литература

- Алексеев А. М., Хаснудинов Н. Ш. Выявление групп риска и способы повышения общего уровня здоровья среди студентов высших учебных заведений // Инновационные подходы и современные технологии в профессиональном обучении в вузах физической культуры и подготовке студентов к участию в российских и международных соревнованиях. – Казань: Всероссийская научно-практическая конференция, 2011. – С. 134–135.
- «Большая энциклопедия дыхательных гимнастик» Орлова Л., 2007г.
- Бутейко К. П. «Метод Бутейко: Опыт внедрения в медицинскую практику»
- Гаврилова Ю. А. Хронические стрессовые ситуации и синдром дезадаптации у студентов медицинского вуза [Текст] // Актуальные вопросы современной психологии: материалы III Международной научной конференции: – Челябинск: Два комсомольца, 2015 г. – С. 94–96.
- Гноевых В. В. Исследование легочной вентиляции и альвеолярного газообмена // Механика дыхания: методические и клинические основы. – Ульяновск: УлГУ, 2000. – 28 с.
- Горлова Л. А., Сокунова, С. Ф., Коновалова, Л. В. Физиологические эффекты применения различных эргогенических средств / // В мире научных открытий. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. – №2. – С. 55–60.
- «Дыхание по методам Стрельниковой, Бутейко и другие дыхательные практики» Ольга Афанасьева, 2007 г.
- «Дыхательная гимнастика по Стрельниковой» Амосова Т. Ю., 2007 г.
- Исаев И. Ю. «Лучшие дыхательные техники. Секреты живительного ветра. Системы дыхания» – Москва: РИПОЛ классик, 2005. – 224 с.
- Клемент Р. Ф. Физиологические механизмы внешнего дыхания и их нарушения / Под ред. Н. Р. Палеева. – М.: Медицина, 1989. – С. 49–70.
- Коновалова Л. В. Эффективность применения дыхания в режиме положительного давления в конце выдоха [Текст] // материалы II Всероссийской конференции – Ульяновск: УлГУ, 2005. – С. 49.
- Плитман Н. В. Иммунологическая резистентность студентов в условиях привычной и повышенной двигательной активности [Текст] // Вестник – Челябинск: ЮУрГУ, №7, 2011. – С. 118.
- Щетинин М. Н. Дыхательная гимнастика Стрельниковой продолжает творить чудеса / М. Н. Щетинин. – М.: АСС-Центр, ЭлитСтар, 2011. – 126 с.

Способ ускорения процессов восстановления организма спортсменов, занимающихся волейболом сидя

Наумова К. Н., специалист учебно-научно-технологической лаборатории «Механохимические биотехнологии»; Халыев С. Д., старший преподаватель кафедры АФК; Корнилов В. П., магистрант. Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, г. Якутск.

Кершенгольц Б. М., доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения РАН, г. Якутск

Абдульманов А. С., заместитель директора ГБУ РС (Я). Республиканский центр адаптивной физической культуры и спорта, г. Якутск

Ключевые слова: волейбол сидя, спорт лиц с ПОДА, адаптация, процесс восстановления, функциональное состояние, растительный биокомплекс.

Аннотация. В рамках данного исследования была проведена оценка процессов восстановления организма спортсменов, занимающихся волейболом сидя, при использовании биокомплекса на основе смеси лишайниковых β -олигосахаридов и салидрозида родиолы розовой (далее «Биокомплекс»). Полученные результаты позволяют заключить, что прием «Биокомплекса» по предлагаемой схеме способствует снижению уровня «токсина усталости» – молочной кислоты в сыворотке крови, приводит к стабилизации мышечной массы тела, повышает психофизиологическое состояние организма спортсменов во время тренировочных нагрузок.

Контакт: adap2013@mail.ru

Method of accelerating the processes of reconstruction of the organism of sportsmen of volleyball-sided victims

Naumova K. N.. specialist of the educational-scientific-technological laboratory «Mechanochemical biotechnologies»; Halyev S. D., Senior Lecturer of the Department of Adaptive Physical Education; Kornilov V. P, Master. North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov, Yakutsk.

Dr. Kershengolts B. M., Doctor of Biological Sciences, Professor, Chief Researcher. Institute of Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk

Abdulmanov A. S., deputy director of the «Republican Center for Adaptive Physical Education and Sport», Yakutsk

Keywords: volleyball sitting, adaptation, recovery process, functional condition, vegetable bicomplex.

Abstract. In the framework of this study, an assessment was made of the processes of restoring the organism of athletes engaged in volleyball sitting, using a biocomplex based on a mixture of lichen β -oligocharides and salidroside rhodiola rosea (hereinafter «Biokompleks»). The obtained results allow to conclude that the reception of «Biokompleks» according to the proposed scheme helps to reduce the level of «toxin fatigue» - lactic acid in the blood serum, leads to stabilization of muscle mass of the body, increases the psychophysiological state of the athlete's body during training loads.

Введение

Волейбол сидя – один из самых доступных паралимпийских видов спорта – является отличным средством приобщения людей с поврежденным опорно-двигательным аппаратом (ПОДА) к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Регулярные занятия волейболом сидя способствуют укреплению сердечно-сосудистой, дыхательной, костной и мышечной систем организма спортсменов, а также воспитывают основные физические качества – ловкость, быстроту реакции и перемещений, выносливость и силу [1–3].

Развитие усталости и утомления в организме спортсменов, при физических нагрузках, определяется, во-первых, накоплением продуктов энергетического обмена, прежде всего молочной кислоты, а также фрагментов распадающихся при мышечной деятельности структурных элементов клеток – сократительных белков и ферментов; во-вторых, недостатком быстро мобилизуемых источников энергии для выполнения работы мышц: креатинфосфата, АТФ, глюкозы и гликогена.

В целях ускорения процессов восстановления организма спортсменов, занимающихся волейболом сидя, был применён биокомплекс на основе механохимически активированной смеси природных лишайниковых β -олигосахаридов

(Свидетельство Роспотребнадзора № RU 77.99.11.003. E.014135.09.12) и салидрозида корней и корневищ родиолы розовой (ФС «Родиола розовая»-42) в массовом соотношении 10:1 [4].

Материал и методы

В исследовании приняли участие члены мужской сборной Республики Саха (Якутия) по волейболу сидя ($n=14$) в возрасте 22 ± 5 лет. Эксперимент проводили в период тренировочного мероприятия с 16 по 30 октября 2017 года на базе ГБУ РС (Я) «Республиканский центр адаптивной физической культуры и спорта». Спортсмены принимали «Биокомплекс» в течение 14 дней между приемами пищи по две капсулы за два приема.

Оценка функционального состояния организма спортсменов осуществлялась с помощью одноканальной системы кардиоинтервалографии, снятой на программно-аппаратном комплексе «Омега-С», автоматизированная коррекция артефактов и расчет основных параметров производились по критериям Р. М. Баевского (рис. 1).

Измерения концентрации лактата в крови проводились на биохимическом анализаторе Sapphire-400 Tokyu Boeki LTD (прибор снабжен современным фотометром на основе дифракционной решетки (λ от 340 до 950 нм)). Кровь для анализа собирали в пробирки без антикоагулянта, после свертывания



Рис. 1. Диагностика в режиме экспресс-контроль.

вания центрифугировали для получения сыворотки.

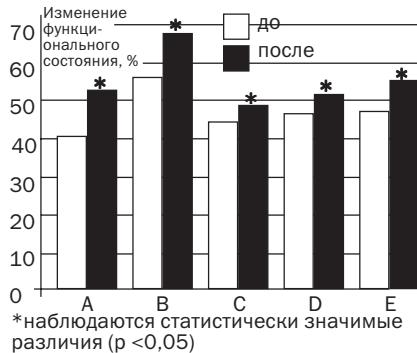
Лабильные компоненты массы тела измеряли на специализированных весах Tanita (измеряет массу тела (кг), жировую массу (%) и мышечную массу (кг)).

Статистический анализ проводили с применением пакета прикладных программ «Statistica 7.0» (StatSoft).

Результаты исследования

Результаты исследования показали, что прием «Биокомплекса» спортсменами, занимающимися волейболом сидя, в период тренировочных мероприятий по предложенной схеме привел к достоверному повышению: уровня адаптации к физическим нагрузкам на 12,1 %, уровня тренированности на 11,7 %, энергобеспечения на 4,8 %, психоэмоционального состояния на 5 %, спортивной формы на 8 % (рис. 2).

Известно, что тренировочный процесс сопровождается прогрессивной



*наблюдаются статистически значимые различия ($p < 0.05$)
Примечание: А – адаптация к физическим нагрузкам; В – тренированность; С – энергообеспечение; Д – психоэмоциональное состояние; Е – спортивная форма.

Рис. 2. Изменение функционального состояния спортсменов

убылью гликогена и фосфокреатина в мышцах и интенсивным образованием молочной кислоты – «токсина усталости» [5]. Одним из важных показателей эффективности процесса восстановления у спортсменов, после выполнения физических нагрузок, является снижение уровня лактата в крови.

В начале исследования было установлено, что у представителей контрольной и экспериментальной групп, содержание молочной кислоты в крови, в состоянии покоя, не различалось и составляло 2 ммоль/л (рис. 3).

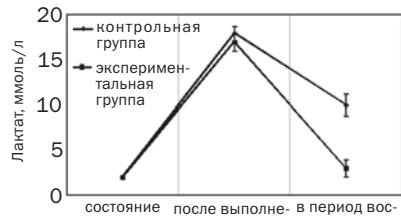


Рис. 3. Динамика уровня лактата в сыворотке крови спортсменов

В результате выполнения физических упражнений выявлено, что накопление лактата в крови в контрольной группе в среднем составляло 18 ммоль/л, а в экспериментальной группе – 17 ммоль/л. У волейболистов экспериментальной групп-

ы содержание концентрации молочной кислоты в сыворотке крови, за семь минут восстановительного периода, достоверно снизилось на 14 ммоль/л, спортсменов контрольной группы на 8 ммоль/л ($p < 0.05$).

Такая динамика является свидетельством того, что прием «Биокомплекса» значительно усиливает анаэробный гликолиз, обеспечивающий высокую мощность работы мышц, и, вместе с тем, снижает накопление «токсина усталости» – лактата. По результатам самооценки все спортсмены, принимавшие «Биокомплекс» отметили отсутствие болевых ощущений, которые возникают из-за накопления лактата в мышечных клетках.



Рис. 4. Изменение компонентов массы тела

Также информативно значимыми для оценки уровня адаптации являются данные динамики лабильных компонентов состава тела. (рис. 4).

Приём «Биокомплекса» не отразился на общей массе тела спортсменов. Вместе с тем, мышечная масса увеличилась на 7,6 %, а жировая масса уменьшилась на 5% ($p < 0.05$).

Полученные результаты позволяют заключить, что приём биокомплекса из смеси лишайниковых β -олигосахаридов и салидрозида родиолы розовой, приводит к стабилизации мышечной массы, при параллельном снижении жировой массы. Такой тип динамики морфологических показателей состава тела, в целом соответствует устойчивому уровню адаптации организма.

Заключение

Оценка деятельности сердечно-сосудистой системы, методом кардиоинтервалографии, показала, что у спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата при приеме растительного «Биокомплекса» повышается уровень адаптации, тренированности и энергообеспечения, а также улучшается психофизиологическое состояние организма в целом.

Выявлено, что благодаря детоксицирующим свойствам лишайниковых β -олигосахаридов в составе «Биокомплекса», снижается содержание молочной кислоты в сыворотке крови, после тренировочных нагрузок, что является одним из важных показателей эффективности процесса восстановления.

Положительные функциональные сдвиги организма спортсменов в период тренировочных мероприятий способствовали успешному завершению тренировочного цикла: мужская сборная команда Республики Саха (Якутия) по волейболу сидя завоевала третье место на Чемпионате России в г. Алексин Тульской области.

В заключение можно сделать вывод, что прием «Биокомплекса» ускоряет процесс восстановления и повышает уровень адаптации организма спортсменов, занимающихся волейболом сидя, что позволяет легче переносить тренировочные нагрузки и способствует повышения спортивных результатов.

Литература

- Евсеев С. П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебное пособие. М.: Советский спорт, 2005. – С. 45-51.
- Гурьев А. А. Волейбол сидя – перспективы развития / А. А. Гурьев, В. В. Бандуков, А. Н. Овсянников // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – № 6 (124). – 2015 – С. 79-82.
- Гурьев А. А. Диагностика специальной физической подготовленности волейболистов-паралимпийцев / А. А. Гурьев, В. В. Бандуков и др. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – № 10 (128). – 2015. – С. 34-39.
- Аньшакова В. В. Биотехнологическая механохимическая переработка лишайников рода Cladonia: монография / В. В. Аньшакова: – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2013. – С. 89-97.
- Волков Н. И. Градация гипоксических состояний у человека при напряженной мышечной деятельности / Н. И. Волков, У. Даруди, В. Я. Сметанин // Физиология человека. – 1998. – Т. 24, № 3. – 51 – 63 с.

Анализ влияния танцевальных практик на двигательные паттерны людей с ограниченными возможностями здоровья

Димура И. Н., кандидат педагогических наук, доцент. НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

Ключевые слова: люди с ограниченными возможностями здоровья, инклюзивный танец, двигательные паттерны, реабилитация.

Аннотация. В статье дан анализ влияния танцевальных практик на двигательные паттерны людей с ограниченными возможностями здоровья.

Контакт: dimoora@mail.ru

Analysis of the influence of dance practices on motor patterns of people with disabilities

Dimura I. N., PhD, associate Professor. NSU named after P. F. Lesgaft, St. Petersburg

Keywords: people with disabilities, inclusive dance, motor patterns, rehabilitation.

Abstract. The article analysis the influence of dance practices on motor patterns of people with disabilities.

В мире насчитывается более одного миллиарда людей с особенностями – это около 15 % населения. Свойства нашего развития связаны с характерными чертами функционирования организма, ко-

торые могут возникать в процессе формирования плода в утробе матери. Особенность – не болезнь. Ее нельзя излечить. В этом состоянии человек преобразует всю жизнь. Поэтому люди с особен-

ностями развития нуждаются в поддержке и помощи во включении в социальную жизнь. Так возникла проблема инклюзии. Под этим термином по-



нимается создание равных условий доступности людей без инвалидности и маломобильных групп населения к сооружениям, культурным и образовательным программам. Дефиниция постулирует фактическое отсутствие дискриминации. Факт наличия людей с особенностями ведет к необходимости инклюзивного или включенного образования, где реализуется процесс обучения людей с особыми потребностями. Это этап развития общего образования.

Приведем **общеупотребимые принципы инклюзивного образования** [5]:

1. Ценность человека не зависит от его способностей и достижений;
2. Каждый человек способен чувствовать и думать;
3. Каждый человек имеет право на общение и на то, чтобы быть услышанным;
4. Все люди нуждаются друг в друге;
5. Образование может осуществляться только в контексте реальных взаимоотношений;
6. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников;
7. Для всех обучающихся достижение прогресса скорее может быть в том, что они могут делать, чем в том, что не могут;
8. Разнообразие усиливает все стороны жизни человека [4].

В последнее время возникает все больше инклюзивных пространств, где люди с ограниченными возможностями включены в художественную практику. Такого рода творческий процесс содержит в себе определенные социальную и культурную составляющие, реализация которых способствует реабилитации. Суть и смысл ее в творческом развитии и создании устойчивых связей человека с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) с окружающим его миром и гармонизации отношений с самим собой. В этом творческом пространстве происходит достижение максимально возможной для артистов с ОВЗ телесно-аффективной регуляции и взаимодействие с другими личностями, что дает ресурс для создания обладающих особой ценностью произведений искусства. Для того чтобы стать образцом для подражания, необходим контрастный фон, в качестве которого выступают слабые женщины и дети, или инвалиды как обобщенная метафора культурной, этнической или гражданской дефективности. Инвалидность – метафора испытания, а инвалид выступает в художественной практике alter ego, двойником героя. Сюжет строится на утрате, последующей реабилитации, восстановлении и повышении «валидности» и нормативной дееспособности.



Двигательные практики запускают механизмы глубинного телесного осознания у людей с особенностями, позволяя опутить целостность тела, его границы и возможности, развивая рефлексивные способности, создавая эффективные условия для реабилитации.

Инклюзивный танец появился в последние годы как особое направление в танцевальной практике, совмещающее участие людей с различной степенью ментального и физического развития. Направления поиска в инклюзивном танце связано с натуральностью, естественной выразительностью тела [3]. Телесные особенности людей с ОВЗ позволяют осознанно использовать их для создания инклюзивной танцевальной композиции, несущей особенную художественную и эстетическую ценность.

Поэтому исследовать двигательные паттерны людей с ОВЗ и влияние танцевальных практик на их динамику весьма актуально. Это позволит более эффективно работать над художественной формой танца, опираясь на естественные возможности людей с особенностями, как на ресурс.

Эти проблемы легли в основу проведенного под нашим руководством магистерского исследования Т. С. Коноваловой на тему «Влияние инклюзивного танца на двигательные паттерны людей с ограниченными возможностями».

Экспериментальной базой исследования послужил Интегрированный театр-студия «Круг II» (г. Москва).

Цель театра-студии: создание условий, при которых люди с ограниченными возможностями здоровья смогут реализоваться, интегрируясь в социум, раскрывая свой творческий потенциал посредством танца.

Задачи:

- видение каждого участника коллектива представить на сцене так, чтобы

зритель был свидетелем рождения живой игры и искренних человеческих отношений;

- создать уникальный сценический язык, на котором могут разговаривать все без исключения актеры студии;
- активный поиск различных видов театральной деятельности, адекватных для исполнителей с точки зрения постановки творческих задач;
- формирование зрительской аудитории, способной разделять и поддерживать гуманистические ценности в реальной повседневной жизни [2].

Практикуемые виды занятий Интегрированного театра-студии «Круг II»:

- развивающие тренинги;
- сценическое движение;
- сценическая речь;
- актерское мастерство;
- танцевальные тренинги;
- вокальные тренинги;
- воспитание чувства ритма и игра на этнических барабанах;
- введение в культуру игры (спортивные и народные игры, народные танцы);
- музыкальная импровизация;
- капоюра;
- клоунада;
- работа с художественным текстом.

Целевая аудитория. Занятия проводятся для родителей детей с ОВЗ; мастер-классы для режиссеров и специалистов, работающих в области особого театра, тьюторов и педагогов, работающих с семьями, имеющими детей с ОВЗ.

Коллектив студии – подростки, молодые люди и взрослые, как с особенностями развития (интеллектуальная недостаточность, психические заболевания, соматические заболевания, нарушения опорно-двигательного аппарата, генетические заболевания, нарушение слуха), так и без таковых; актеры, имеющие большой опыт работы в различных театральных жанрах, выступающие на про-



фессиональных и любительских сценах в России и за рубежом.

Описание исследуемой группы: 8 человек (3 девушки и 5 юношей); средний возраст – 25 лет; двое из них имеют средне-специальное образование, остальные образования не имеют. Это люди с различными ментальными и физическими особенностями (эпилепсия, шизофрения, аутизм, синдром Дауна, гидроцефалия, ДЦП).

В экспертную группу входили: педагог-психолог, педагог актерского мастерства, педагог-хореограф. Все эксперты с высшим образованием.

Методики исследования: экспертная оценка, наблюдение, рисуночный тест «автопортрет».

Исследование проводилось с сентября 2016 года по май 2017 года и включало в себя следующие этапы:

1 этап: знакомство участников, сонастройка, присутствие на занятиях других педагогов студии, подбор методик.

2 этап: разработка тренингов, наблюдение выявление паттернов движения, экспертная оценка телесных паттернов до начала цикла занятий, практические занятия, проведение рисуночного теста.

3 этап: анализ движеческого материала, работа над танцевальными композициями, выпуск спектакля.

4 этап: экспертная оценка телесных паттернов после цикла занятий, теоретический анализ процесса.

В работе использовались различные двигательные практики:

– Соматические танцевальные техники, направленные на совершенствование опущений и осознанное выполнение действий, центрующие тело, мягко готовя его к последующей работе, освобождающее суставы, делая их более подвижными, балансируют тело относительно центральной оси и дают почувствовать его как единое целое – «укореняющие сознание» в теле. Очень важно для лю-

дей с ОВЗ, так как у некоторых из них нарушено чувство контакта.

– Основы партнеринга и контактной импровизации учат взаимодействию в паре, дают возможность человеку с особенностью почувствовать и самому дать опору, брать ответственность за себя и свою безопасность. Очень важны упражнения на баланс, поддержку, доверие и чувство контакта, имеющие не только физическое, но и психологическое значение.

– Элементы фольклора народных этнических танцев (африканский, испанский, русский фольклор) подразумевают, что необходимым и обязательным условием движения является полиритмия, которая как раз и способствует развитию координации человека с ОВЗ. Ритмичные хлопки по телу, активное использование стоп дает ощущение заземленности.

– Аутентичное движение предполагает, что бессознательное выражается в спонтанном, аутентичном танце. Так человек может сопрягать движение со своими психологическими ресурсами. Телесные движения человека отражают его внутреннюю психическую жизнь и взаимоотношения с окружающим миром, что особенно ценно для практики инклузивного танца.

– Техника перформанса позволяет «найти себя в пространстве», взаимодействовать в группе через мгновенное принятие решений, которое важно для людей с инфантильностью эмоционально-волевой сферы. У каждого человека с ОВЗ наличествует уникальное качество присутствия, интересно проявляющееся в сценическом пространстве.

Инструменты работы в инклузивном танце:

1. Игровая форма подачи информации – способствует пробуждению интереса к действию у человека с ОВЗ. У них наблюдается инфантильность эмоционально-волевой сферы и отсутствует настойчивость поиска личного интереса. Игра – наиболее эффективный способ донесения информации, способствующий легкому восприятию и ускоренному процессу запоминания, осознавания самого движения при поставленной задаче.

2. Отзеркаливание, контакт глазами, похожесть, комплементарные позы – налаживают неверbalный контакт с человеком с ОВЗ, способствуют доверию, созданию безопасной среды для дальнейшего процесса, сопоставляя с ним для дальнейшей работы. Так же они станов-

ятся инструментами для создания танцевальной композиции.

3. Импровизация – необходима для выявления особенностей движения, определения общего физического и эмоционального состояния человека с ОВЗ на данный момент. Именно импровизации актеров становится основой для инклузивного танца, раскрывая их индивидуальность. Следующий шаг – постановка двигательных задач относительно выявленных физических и эмоциональных особенностей, работа над совершенствованием их результатов.

Имитация, заимствования двигательных паттернов – один из основных приемов интеграции особенности в танцевальную композицию, делая ее элементом танцевального словаря, создания равных условий для всех участников, как особенностями, так и без. Это же способ выйти с актером на один телесно-аффективный уровень.

4. Непосредственный телесный контакт как способ невербальной коммуникации.

5. Партерское взаимодействие – создает поисковую среду для новых возможностей в танце за счет разности характеров и качеств движения партнеров, за счет разнообразия их физических особенностей. Благодаря этому возникает художественная форма. Существует также физиотерапевтическая задача – через контакт определить телесное состояние участника.

6. Многократный повтор и амплификация телесного паттерна, усиление движения с целью изменения отношения человека с ОВЗ к своей телесной особенности и принятие ее как средства художественной выразительности, – превращают неосознанный паттерн в осознаваемую движеческую форму, основывающую композицию инклузивного танца. Движение становится формой, благодаря последовательностям базовых паттернов.

7. Фиксация, запоминание и развитие неосознанных движений тела человека, когда им или кем-то другим произносится текст. Соединение движения и текста работает на развитие памяти человека с ОВЗ, улучшение его психомоторных функций и осознанности совершаемого действия.

Результаты

В результате проведенного исследования зафиксирована динамика следующих показателей: доверие партнеру (демонстрируют 62 % опрошенных); передача веса партнеру (54 %); опора на стопу (46 %); смена динамики движения (42 %); использование пространства (40 %); способность точно выполнять поставленную задачу (37,5 %).

Меньшая динамика зарегистрирована у таких показателей, как свобода коленного и тазобедренного сустава (29 %); изменение качества движения (25 %); принцип спирали (25 %); принцип инерции (20 %);

Абсолютная динамика двигательных паттернов составляет 39 %. Относительная динамика двигательных паттернов 59 %. Самая большая относительная динамика у участника группы равна 50 %. Расчет по критерию Манна-Уитни показал, что различие показателей в группах «до» и «после» эксперимента существенно. Результаты эксперимента статистически достоверны.

Данные корреляционного анализа показали, что наибольшее число взаимосвязей (7) имеют следующие показатели: смена динамики, смена амплитуды, использование всего пространства, доверие партнеру. При улучшении этих показателей наблюдается улучшение и всех остальных показателей тоже. Поэтому им стоит уделить большее внимание в практике инклузивного танца.

Анализ рисуночного теста [6] свидетельствует о том, что после занятий танцевальными практиками на рисунках участников появляется больше частей тела, они становятся более структурированными, акцентируются ноги, руки и голова, в пространстве возникают дополнительные объекты и люди. Появляется опора, само изображение становится динамичным. Это служит показателями динамики двигательных паттернов посредством занятий танцевальными практиками.

В результате исследования проявились следующие **закономерности в практике инклузивного танца:**

- Ценное качество организатора процесса – терпение, умение наблюдать. Важно быть мобильным, импровизировать, быстро принимать решения в процессе, давать ясные короткие задачи, сразу же закрепляя результат [1].

- Большое значение имеют создание адекватной среды для развития средств выражения – доверительного пространства; проведение тренингов для его освоения, в соответствии с физическими и эмоциональными особенностями артистов).

- Учет органики и психофизических возможностей людей, умение опереться на них, как на ресурс. Конституциональные и психологические особенности становятся выразительным средством и диктуют художественный язык.

- Развитие рефлексивных способностей актера – важнейшая задача, способствующая реабилитации.

- Существенно поддержание баланса между конкретной особенностью человека, проявлением его аутентично-

ловека, проявлением его аутентичности в танце и танцевальной формой, чтобы танец стал художественным высказыванием, а не только терапией – важна структура, закрепление формы.

В результате исследования выделены **действенные инструменты работы с инклузивным танцем:**

- игровая форма подачи информации;
- сонастройка – отзеркаливание, контакт глазами, похожесть, комплементарные позы;
- аутентичное движение, импровизация;
- подстройка, заимствования двигательных паттернов, копирование и подражание; – непосредственный телесный контакт;
- многократный повтор и амплификация телесного паттерна, усиление движения;
- фиксация и развитие неосознанных движений тела во время произнесения текста;
- вариация, комбинация и импровизация;
- постановка двигательных задач и работа над улучшением их результата.

Выходы

Результаты эмпирического исследования показали, что посредством занятий танцевальными практиками происходит динамика двигательных паттернов людей с ОВЗ, свидетельствующая о росте коэффициенте полезного действия реабилитационного эффекта инклузивного танца. К тому же двигательные паттерны служат средством художественной выразительности в процессе создания инклузивной танцевальной композиции.

Нарушение необходимо осознать в качестве особого способа бытия, которое не нужно ни исправлять, ни скрывать. Надлежит не устранять или прикрывать то, что, якобы является недостатком, а обнаруживать и раскрывать продуктивный потенциал.

Бытуют типичные паттерны, связанные с перемещением в пространстве: люди с шизофреническим расстройством ходят по кругу; люди с синдромом ДЦП прикрепляются к объекту и следуют за ним, в точности повторяя траекторию объекта; люди с аутизмом не меняют направление движения до возникновения препятствия на пути. Однако и конституциональные, и психологические особенности людей с ОВЗ могут становиться выразительным средством и диктовать художественный язык.

Человек с отклонениями в состоянии здоровья «переизобретает» танец и танцевальную технику. И здесь важен баланс между конкретной особенностью человека, проявлением его аутентично-



сти в танце и танцевальной формой. Чтобы танец стал художественным высказыванием, важна структура, закрепление формы. Но если форма берет верх над особенностью – тогда теряется аутентичность, и танец из «особого» превращается в плохо исполненный.

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что двигательные паттерны людей с ОВЗ совершаются посредством занятий танцевальными практиками. Этот факт подтверждает результативность реабилитационного эффекта инклузивного танца. К тому же именно двигательные паттерны становятся средством художественной выразительности в процессе создания инклузивной танцевальной композиции.

Источники информации

1. Албегова И. Техники адаптации к критическим ситуациям. В сб.: Психотехнологии в социальной работе / Под ред. Козлова В. В. – Ярославль: МАПН, 1998. – 201 с.
2. Афонин А. Б. «Особый театр» как жизненный путь. – М.: ИД «Городец», 2018. – 160 с.
3. Димура И. Н. Танцевальная выразительность артистов балета: к вопросу о дефинициях [Текст] / И. Н. Димура, Д. С. Макарова // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой [Текст] / Академия Русского балета им. А. Я. Вагановой. – СПб.: – 2016. – С. 20–30.
4. Димура И. Н. Тело: история чувственности – СПб.: Спецпроект, 2017. – 300 с.
5. Матвеева С. Е., Мухаметзянова Ф. Г., Боговарова В. А. Проблемы субъектов инклузивного образования // «Учиться жить вместе: современные стратегии образования лиц с ограниченными возможностями здоровья»: Материалы Междунар. научно-практич. конф. ЮНЕСКО (15–17 мая 2014 г.) / Под ред. Н. М. Прусс, Ф. Г. Мухаметзяновой. – Казань: НОУ ВПО «Университет управления «ТИСБИ», 2014. – Ч. III (348 с.). – С. 29–34.
6. Практическая психоdiagностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ», 1998. – 672 с.

Реабилитация лиц после инсульта в резидуальном периоде с использованием средств игры в настольный теннис

Вяткина И. П., магистрант Школы искусств и гуманитарных наук,
Козявина Н. В., кандидат медицинских наук, доцент.
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»,
г. Владивосток.

Ключевые слова: инсульт, реабилитация, настольный теннис, качество жизни

Аннотация. В статье представлено обоснование и оценка эффективности использования средства игры в настольный теннис для реабилитации лиц после инсульта в резидуальном периоде. Применение средств игры в настольный теннис для реабилитации пациентов после инсульта является перспективным методом и способствует восстановлению двигательной активности, повышению эмоционального фона, активизирует мыслительные способности, улучшает качество жизни пациентов.

Контакт: vippuy177@yandex.ru; kozayavina64@list.ru

Rehabilitation of individuals after stroke in the residual period using the means of the game of table tennis

Vyatkina I. P., master student at the School of Arts and Humanities,
Kozyavina N. V., PhD, associate Professor.

Federal state Autonomous educational institution of higher education
«Far Eastern Federal University», Vladivostok

Keywords: stroke, rehabilitation, table tennis, the quality of life

Abstract. The article presents the rationale and evaluation of the effectiveness of the use of the game of table tennis for the rehabilitation of individuals after a stroke in the residual period. The use of table tennis to rehabilitate patients after a stroke is a promising method and contributes to the restoration of motor activity, increase emotional background, activates mental abilities, improves the quality of life of patients.

По данным ООН и ВОЗ последние 30 лет набирают обороты болезни цивилизации, в первую очередь сосудистые заболевания, самое тяжелое из которых – инсульт. Смертность от инсульта в разных странах составляет от 20 до 40 %. По мнению ряда авторов, больший процент инвалидизации дает ишемический инсульт [4]. Последствия инсульта приводят к функциональным нарушениям деятельности головного мозга и необратимым повреждениям центральной нервной системы в виде когнитивных и двигательных нарушений [5]. Корейскими учеными достоверно установлено, что у больных, перенесших инсульт, снижены силы сжатия непораженной руки и силы мышц непораженной ноги по сравнению со здоровыми людьми [6, 9]. Нарушение тонуса мышц синергистов и антагонистов в сочетании со слабостью мышц вызывает вторичные нарушения мотонейронов, оказывающих влияние на функции верхних конечностей, что является причиной подвыихов плеча и болового синдрома [7]. Дистальные участки конечностей поражаются парезами больше, чем проксимальные, а проксимальные мышцы и суставы, участвующие в контроле движения сегмента конечности, выполняют свои функции медленно, неловко и нескоординированно, поэтому лица после инсульта, часто не могут сохранить свои анатомические особенности и правильно поднимать руку [8].

Последствия инсульта оставляют тяжелые двигательные нарушения у больных, которые нуждаются для восстановления двигательной активности и качества жизни в медицинской, психологической и физической реабилитации средствами адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. Настольный теннис (пинг-понг) почти 30 лет применяется в качестве средства реабилитации у пациентов с детским церебральным параличом (ДЦП) и при травмах спинного мозга [3]. Использование элементов игры в настольный теннис в качестве средства реабилитации постинсультных больных в резидуальном периоде способствует восстановлению двигательной активности, повышению эмоционального фона, активизирует физиологические и когнитивные функции, улучшает качество их жизни.

Научная новизна исследования состоит в том, что применение средств игры в настольный теннис у постинсультных больных в резидуальном периоде, с тренировкой обеих рук, ранее не проводилось.

Цель исследования – экспериментально обосновать и оценить эффективность использования средств игры в настольный теннис для реабилитации лиц после инсульта в резидуальном периоде.

Задачи исследования – изучить средства игры в настольный теннис, влияющие на функциональные способности организма лиц, перенесших инсульт; обра-

совать их применение в резидуальном периоде; оценить эффективность использования средств игры в настольный теннис в реабилитации лиц, перенесших инсульт в резидуальном периоде.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 6 человек после инсульта, четыре женщины и двое мужчин, давность заболевания не менее 2 лет (резидуальный период), средний возраст обследуемых составил $65 \pm 3,5$ лет. Для реабилитации пациентов использовалась игра в настольный теннис по упрощенным правилам. Занятия проводились на базе ОО «Федерация спорта инвалидов г. Фокино» 3 раза в неделю в течение 1 часа, период занятий с сентября 2016 по февраль 2018 г.

Критерии отбора в экспериментальную группу пациентов после инсульта для обучения настольному теннису: способность кандидатов понимать обращенную речь, самостоятельное передвижение, в т. ч. с помощью технических средств (костыли, трости), ответственность – обязательное присутствие на занятиях, рекреационных мероприятиях, выполнение рекомендаций тренера. Все участники эксперимента прошли инструктаж по технике безопасности, дали добровольное согласие, имели медицинские справки о допуске к обучению игре в настольный теннис.

Для успешного освоения приемов игры в настольный теннис нужен достаточный уровень общей выносливости, координационные способности, ловкость, быстрота сложных реакций, мышление. Решению этих задач посвящен разработанный нами комплекс, состоящий из трех частей – подготовительной, основной и заключительной. Подготовительная часть (10 мин) состоит из дыхательных и общеразвивающих упражнений на месте и в движении. Основная часть (40–45 мин) – игры в настольный теннис: обучение игре и тренировка. Заключительная часть (5–10 мин) для нормализации кардиореспираторной системы занимающихся – упражнения, выполняемые в движении с постепенным замедлением темпа до остановки. Занятия проводились на стадионе под контролем тренера, имеющего опыт работы с инвалидами (КМС по настольному теннису).

Разработанный нами реабилитационный комплекс состоит из разделов: утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ), общекомплексная подготовка (ОФП), специальная подготовка (обучение настольному теннису), рекреационные мероприятия (фестивали, спартакиады инвалидов). УГГ проводилась ежедневно самостоятельно по 15 минут. ОФП – 2 раза

в неделю по 1 часу в фитнес-клубе: выполнялись упражнения для укрепления кардиореспираторной системы (тредбен, эллипсоид, верхний блок, нижний блок, гантели, штанга). Занятия в бассейне 1 раз в неделю, 40 мин на воде – упражнения на растяжку мышц, бег в воде, плавание.

Целевой уровень игры – игра по упрощенным правилам, участие в соревнованиях в рамках адаптивной двигательной рекреации: мяч подаётся так, чтобы он ударился на вашей половине стола, потом на стороне соперника; подача 5 раз подряд по очереди, с переходом на другую сторону стола. Цель игроков – достижение ситуации, когда мяч не будет отбит противником [1]. Игра идёт до 21 очка, разрыв между игроками – не менее 2 очков.

Для оценки эффективности выбранного способа реабилитации, применялись тесты: время удержания мяча на ракетке, количество отбитых мячей, градация ошибок в передвижениях, теплопинг-тест для паретичной руки; оценка качества жизни по анкете SF-36 [10] и опроснику САН (самочувствие, активность, настроение) [2].

Реабилитационное значение настольного тенниса определяется сущностью механизма координации, согласованием деятельности отдельных органов в целостном двигательном акте. Взаимодействие рук обеспечивается экстрапирамидной системой, высшими отделами ЦНС, задействующимися для восстановления координации и двигательных способностей после инсульта. Выполнение обеими руками общеразвивающих и специальных упражнений ускоряет процессы формирования нервно-мышечных связей и выработку физиологических динамических стереотипов движений. Расширение способов передвижения и усложнение манипуляций верхних конечностей с акцентом на обе руки, включают в создание нового стереотипа движений более высокие структуры ЦНС, ранее в этом не участвующие, используя ретикулярную формуацию взамен пораженных инсультом пирамидных связей. Движение начинается в центрах головного мозга, чем оно сложнее, тем более верхние уровни ЦНС включаются в управление, сложнее взаимоотношения мышц-антагонистов, сложнее координация. Этому подчинены развивающие специальные координационные способности для конкретного приёма настольного тенниса подводящие упражнения, способствующие развитию быстроты сложных реакций, зрительной ориентировки, наблюдательности, мышления. Играя в настольный теннис надо успевать следить за мячом, предвидеть развитие си-

туации. Процесс обучения и тренировки опирается на ощущения: один анализатор дополняет или замещает другой, чем осуществляется механизм компенсации в познании. Упражнения носят игровую окраску, привлекают больных эмоциональностью, разнообразием, доступностью, состязательностью, содействуют развитию координационных способностей, расширяют физические возможности, повышают общую выносливость занимающихся, помогают сначала с помощью тренера, а затем самостоятельно выполнить элементы изучаемых приемов. Повышение двигательных способностей значительно повышает самооценку, формирует устойчивую мотивацию к сохранению и укреплению собственно здравья средствами настольного тенниса, ведению здорового образа жизни, занятию адаптивной физической культурой, спортом.

Таким образом, настольный теннис тренирует скорость и чёткость мышления, содействует развитию координационных способностей, полученные навыки переносятся на все виды двигательной активности, расширяют физические возможности, повышая общую выносливость занимающихся, что делает его мощным средством реабилитации.

Результаты исследования и их обсуждение

Мы проводили социальные опросы в форме анкетирования с использованием Опросника САН и Анкеты оценки качества жизни SF-36. Результаты опросов представлены в таблице 1.

Анкетирование с использованием опросника САН в марте 2018 г. выявило положительную динамику оценок своего состояния участниками эксперимента: состояние перешло от благоприятного к нормальному. Прирост показателей по сравнению с 2016 г. (до начала эксперимента) составил 21,9 %, что оценивается отлично (по В. И. Ускову) – отмечено значительное улучшение качества жизни участников эксперимента, применявших разработанный нами реабилитационный комплекс с использованием средств игры в настольный теннис. Результаты оценки качества жизни представлены на рис. 1. Общая оценка качества жизни – результат вычитания суммы отрицательных факторов из суммы положи-



Рис. 1 Результаты оценки качества жизни (SF-36 Анкета качества жизни) участника экспериментальной группы (n=6)

тельных факторов. Оценка результатов: за 100 % берется качество жизни здорового человека согласно определению ВОЗ. Снижение качества жизни в диапазоне 99–75 % считается незначительным, в диапазоне 74–50 % – умеренное, в диапазоне 49–25 % – значительное и значение ниже 25 % – резко выраженное снижение качества жизни.

Оценки самочувствия, активности и настроения, выставленные занимающимися согласно Опроснику САН, также выросли (рис. 2).

Ответы перекодируются в баллы (от 1 до 7). Баллы суммируются по каждому разделу и делятся на 10. Итоговый балл получают делением суммы баллов по разделам опросника на 3. Оценка результатов: свыше 5,5 балла – хороший уровень, до 5,0 – норма, до 4 баллов – благоприятное, ниже 4 баллов – неблагоприятное функциональное состояние. Наибольшие улучшения отмечены в разделе самочувствие. Прирост показателей составил 15,22 %, что соответствует оценке отлично (по В. И. Ускову) – общее состояние участников эксперимента улучшилось значительно.

В ходе эксперимента осуществлялось педагогическое наблюдение за участниками эксперимента. Удары, передвижения и тактика игры изучались одновременно.

Сначала занимающиеся осваивали манипуляции с ракеткой и мячом. Упражнение этого цикла – удержание мяча на ракетке (подкидывание мяча вверх) на

Таблица 1
Результаты анкетирования с использованием Опросника САН и Анкеты оценки качества жизни SF-36 лиц после инсульта в резидуальном периоде (n=6)

Вид опроса	Компонент	2016 г.	Заключение		2018 г.	Заключение
			Итоговое значение	Значительное снижение		
Анкета качества жизни SF-36, (%)	Физический	40,813	46,813	Значительное снижение	51,638	Итоговое значение 55,587 Умеренное снижение
	Психологический	52,013			59,535	
Опросник САН (баллы)		4,6	Благоприятное состояние		5,3	Нормальное состояние

высоту 30–40 см и прием его на середину ракетки). Систематическое выполнение этого упражнения обеими руками поочередно улучшает координационные возможности пораженной руки (рис. 3).

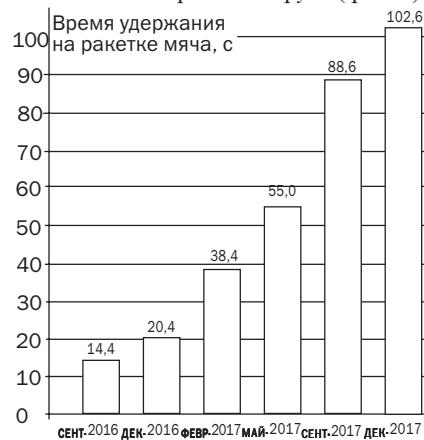


Рис. 3. Удержание мяча на ракетке до первого падения мяча, средние по группе значения ($n=6$).

На начальном этапе обучения выполняют передвижения со стоящей на месите здоровой ногой, по достижении устойчивости – стандартные передвижения. Когнитивные ошибки в передвижениях – неправильное понимание или неправильное представление о выполняемом движении. Технические ошибки связаны с недостаточным уровнем координации при правильном понимании. Динамика показана на рисунке 4

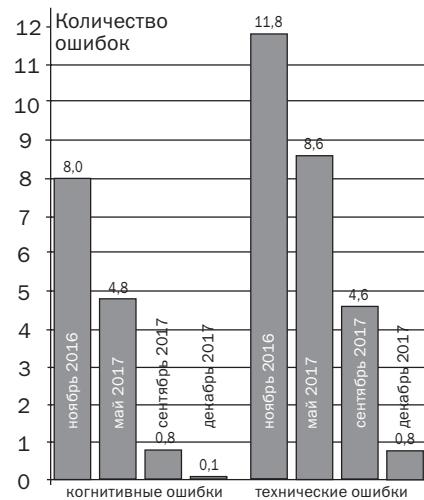


Рис. 4. Количество ошибок в передвижениях (средние по группе значений).

Ношение на пораженной ноге бандажа, ортеза голеностопного сустава средней или сильной фиксации предотвращало повышенную осевую нагрузку на сустав, обеспечивало его стабильность, снижало риск травм голеностопного сустава, но мешало подвижности в суставе – не позволяло выполнить сложные передвижения. Изучение сложных передвижений вызвало значительные трудности технического характера, порождало

негативное отношение к занятиям, поэтому мы отказались от их изучения. В первые полгода, на этапе освоения простых передвижений, соотношение когнитивных и технических ошибок было примерно равным. К концу освоения курса количество когнитивных и технических ошибок практически сошло к нулю.

Для оценки скоростных способностей большой руки использовались теппинг-тесты. Время простояния точек в квадрате протокола 5 с, точки проставляются поочередно в каждом из 6 квадратов, без перерывов. Количество простоявших точек в каждом из квадратов подсчитывается. Норма здорового человека 32 и более точек в каждом квадрате (рис. 5).

Организуя слаженное сокращение и расслабление разных мышц, вызывая раздражение синапсов, направляя потоки информации в головной мозг, удары настольного тенниса влияют на активацию высших отделов ЦНС, улучшая скоростные и координационные способности (табл. 2).

Таблица 2
Среднее количество отбитых мячей (серия из 10 низкоскоростных прямых подач)

Дата	сент. 2016	дек. 2016	май 2017	сент. 2017	дек. 2017
Кол-во мячей	1,8	5,2	8,0	8,6	9,6

Базой для успешного обучения игре в настольный теннис служит ОФП: занятия на тренажерах повышают силу мышц спины, лопатки, рук, ног, стабилизацию лопаток, устойчивость; плавание и упражнения в воде способствуют снятию излишней напряженности, формируют правильное положение стоп, укрепляют кардиореспираторную систему, формируют правильную осанку, улучшают гибкость во всех суставах, двигательные возможности, повышают выносливость, толерантность занимающихся к постепенно увеличивающимся нагрузкам настольного тенниса. Возможность физического совершенствования, личностной самореализации, игровой компонент, дух здорового соперничества делает средства игры в настольный теннис интересными.

Разработанный реабилитационный комплекс с использованием средств игры в настольный теннис можно рекомендовать для восстановления двигательных функций и улучшения качества жизни

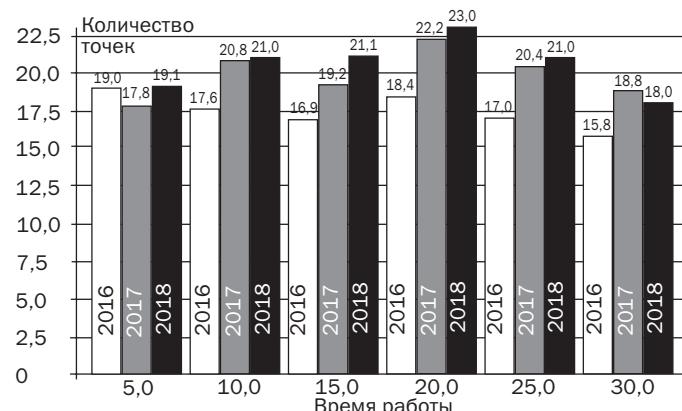


Рис. 5. Результаты теппинг-тестов (пораженной рукой) участников экспериментальной группы ($n=6$)

лиц после инсульта в резидуальном периоде в групповых и индивидуальных занятиях.

Из всего вышеизложенного следует, что настольный теннис – это перспективное средство реабилитации, которое можно использовать в комплексе восстановительного лечения в реабилитационных центрах и специалистами по адаптивной физической культуре и спорту.

Литература

- Брискин Ю. А. Адаптивный спорт. / Ю. А. Брискин, С. П. Евсеев, А. В. Передерий. – М. : Издательство «Советский спорт» – 2010 – 316 с.
- Доскин В. А. Тест дифференциальной самооценки функционального состояния / В. А. Доскин, Н. А. Лаврентьева, М. П. Миросников, В. Б. Шарай / // Вопросы психологии: девятнадцатый год издания / Ред. А. А. Смирнов, О. А. Конопкин. – 1973. – № 6 ноябрь-декабрь 1973. – с. 141-146.
- Сладкова Н. А. Опыт работы детско-юношеских спортивных школ и физкультурно-спортивных клубов инвалидов и лиц с отклонениями в развитии/ Сборник материалов / Сост. Н. А. Сладкова. – М.: Издательство «Советский спорт», 2013 – 184 с.
- Шамалов Н.А Инсульт – наиболее важная социальная проблема/ материалы XV Ассамблеи «Здоровье Москвы», – М.: 29 – 30.11.2016 г.
- Sun, X., Gao, Q., Dou, H., Tang, S. Which is better in the rehabilitation of stroke patients, core stability exercises or conventional exercises? //Journal of Physical Therapy Science. –2016.–28 (4). – РР. 1131–1133. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13760-015-0514-0> [Дата обращения 17.11.2018]
- Chung, S.-M., Lee, K.-B., Kim, Y.-D. Effects of shoulder reaching exercise on the balance of patients with hemiplegia after stroke //Journal of Physical Therapy Science. –Volume 28, Issue 7, July 2016, РР. 2151–2153. . [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/28/2/28_jpts-2015-906/_pdf [Дата обращения 17.11.2018]
- Chung S.-M., Lee, K.-B., Kim, Y.-D. Effects of shoulder reaching exercise on the balance of patients with hemiplegia after stroke //Journal of Physical Therapy Science. -Volume 28, Issue 7, July 2016, РР. 2151–2153. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/28/2/28_jpts-2015-906/_pdf [Дата обращения 17.11.2018]
- Du-Jin Park, Young-In Hwang. A pilot study of balance performance benefit of myofascial release, with a tennis ball, in chronic stroke patients // Journal of Bodywork and Movement Therapies, Volume 20, Issue 1, January 2016, Pages 98–103.
- Falvo MJ, Sirevaag EJ, Rohrbaugh JW, et al.: Resistance training induces supraspinal adaptations: evidence from movement-related cortical potentials. Eur J Appl Physiol, 2010, 109: 923–933. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2892548/> [Дата обращения 17.11.2018]
- John E Ware, Barbara Gandek. Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project // Journal of clinical epidemiology, Volume 51, Issue 11, November,1988, Pages 903-912.

Методика лечебной гимнастики с элементами Шрот-терапии при коррекции кардиореспираторных нарушений у детей со сколиозом

Курч Н. М., кандидат биологических наук, доцент

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск

Ключевые слова: сколиоз, кардиореспираторная система, Шрот-терапия.

Аннотация. В статье описана методика лечебной гимнастики с элементами Шрот-терапии, направленная на коррекцию нарушений кардиореспираторной системы у детей 7–9 лет со сколиозом 2 степени. Система дыхательной ортопедии Шрот позволила улучшить на статистически значимом уровне показатели дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Контакт: nkurch@mail.ru

Method of curative gymnastics with elements of Schroth therapy in correcting cardiorespiratory disorders in children with scoliosis

Kurch N. M., PhD, associate Professor.

Siberian State University of Physical Education and Sport, Omsk

Keywords: scoliosis, cardiorespiratory system, Schroth therapy.

Abstract. The article describes the technique of curative gymnastics with elements of Schroth therapy aimed at correcting violations of the cardiorespiratory system in children 7–9 years old with scoliosis of 2 degrees. The system of respiratory orthopedics Shrot has allowed to improve the statistically significant level of respiratory and cardiovascular systems.

Введение

Среди ортопедических заболеваний детей школьного возраста ведущее место занимает сколиоз. По данным Росстата нарушения осанки наблюдаются у 5,4 % детей в возрасте до 14 лет, сколиоз – 1,1 % [Росстат, 2016]. Наибольшая часть случаев сколиоза у детей приходится на школьный возраст. Этому способствует ряд факторов – интенсивная учебная деятельность, снижение двигательной активности, длительное пребывание перед компьютером, психоэмоциональное перенапряжение и др. Наиболее интенсивное прогрессирование сколиоза наблюдается у девочек в возрасте 7–8 лет, у мальчиков – в 8–9 лет, что совпадает с периодом активного роста позвоночника [2]. При отсутствии лечения в половине случаев отмечается прогрессирование сколиоза. В связи с этим младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для проведения комплекса реабилитационных мероприятий.

Сколиоз вызывает выраженные нарушения топографии и морфологии не только структурных компонентов позвоночника, грудной клетки и таза у детей, но и внутренних органов грудной и брюшной полостей. По данным авторов уже в начальных стадиях сколиоза без наличия грубых деформаций наблюдаются изменения со стороны внутренних органов [4]. Деформация грудной клетки, обусловленная искривлением позвоночника, вызывает изменение взаимного расположения органов и, как следствие, нарушение функций этих органов.

В наибольшей степени страдает сердечно-сосудистая и дыхательная система. Западение грудной клетки при сколиозе способствует нарушению функции внешнего дыхания [5]. Возникают ателектазы, чередующиеся с эмфизематозными участками. При этом нарушается механика дыхания, существенно уменьшается жизненная емкость легких, снижается концентрация кислорода в крови, ухудшаются процессы тканевого дыхания. В ответ на скрытую дыхательную недостаточность развивается гипервентиляция легких. Данному явлению способствуют слабость дыхательных мышц, а также затрудненное дыхание из-за деформаций грудной клетки [2]. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы обусловлены смещением сердца и крупных сосудов. В связи с этим возникает гипертензия в малом круге кровообращения, приводящая к гипертрофии правых отделов сердца и формированию так называемого «кифосколиотического сердца» [3]. Подобные нарушения кровообращения обусловливают недостаточное снабжение тканей кислородом, в том числе мозга. Все вышеуказанные патологические изменения негативно сказываются на функциональном состоянии организма, на психоэмоциональном состоянии детей, имеющих сколиоз.

Лечебная гимнастика выступает одним из ведущих средств реабилитации детей со сколиозом. С помощью специальных упражнений можно снять излишнее напряжение с позвоночного столба, повысить силовую выносливость мышц спины и сформировать мышечный кор-

сет, улучшить состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, общее физическое состояние ребенка. Представляется актуальным поиск и научное обоснование новых эффективных методик лечебной гимнастики, способных в рамках комплексного лечения одновременно осуществлять и коррекцию искривления позвоночника, и воздействовать на кардиореспираторную систему. Одной из таких методик является система дыхательной ортопедии Катарина Шрот или методика трехмерной коррекции сколиоза. Шрот-терапия официально признана во всем мире и с успехом используется во многих странах мира [7]. В основе метода лежат дыхательные упражнения. Причем с помощью специальных дыхательных упражнений удается последовательно оказать воздействие на те отделы позвоночника, которые подверглись патологическим изменениям. Катарина Шрот провела аналогию, сравнивая грудную клетку при сколиозе с резиновым мячом, имеющим вмятину. Задачи методики состояли в том, чтобы устранить эти «вмятины», вдыхая воздух именно запавшими участками грудной клетки. многими исследованиями показано, что применение метода Шрот позволяет остановить темп искривления позвоночника, увеличить жизненную емкость легких, нормализовать кровообращение [6].

При правильном применении специально подобранных дыхательных упражнений, можно значительно повысить функциональные показатели кардиореспираторной системы организма и улучшить субъективное состояние детей со сколиозом.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе коммунального государственного учреждения СП №4 г. Таймыра. В исследовании приняло участие 12 человек, средний возраст которых составил $8,0 \pm 0,3$ года. Все дети имели установленный диагноз «Сколиоз 2 степени».

Для оценки жизненных показателей легких использовали метод спирометрии. С помощью суховоздушного спирометра определяли жизненную емкость легких (ЖЕЛ). Измерение проводили трехкратно, фиксировали лучший результат в мл.

Для оценки характера реакции организма на физическую нагрузку проводили пробу Мартине-Кушелевского [1]. С этой целью в покое подсчитывали частоту сердечных сокращений и измеряли артериальное давление с десятисекундными интервалами до получения трех одинаковых показателей. После этого

выполнялась физическая нагрузка в виде 20 приседаний за 30 с. Измеряли артериальное давление и подсчитывали пульс в течение 3 минут с 10-секундными интервалами на первой минуте и с 40-секундными по прошествии одной минуты до получения трех одинаковых показаний. Проба оценивалась по типу реакции на нагрузку и времени восстановления. Восстановление оценивали как удовлетворительное, если ЧСС и АД достигали исходного уровня на 5 минуте, хорошее – на 4 минуте, неудовлетворительное – ЧСС и АД не восстановились.

Для определения устойчивости организма к гипоксии, гипоксемии и состояния левого желудочка сердца проводили пробу Генчи [1]. Перед проведением пробы определяли ЧСС. После глубокого выдоха испытуемый задерживал дыхание. Время задержки дыхания фиксировали в секундах и сразу снова подсчитывали ЧСС. В норме у детей время задержки дыхания на выдохе составляет 20–25 с. Аналогичным образом проводили пробу Штанге с задержкой дыхания на выдохе, которая кроме определения устойчивости гипоксии и гипоксемии позволяет оценить состояние правого желудочка. В норме средние значения пробы Штанге для девочек составляют 25–35 с, для мальчиков – 35–45 с.

Для обработки полученных данных были использованы методы математической статистики. Полученные данные были обработаны с помощью программы Statistica 10. Для каждого из исследуемых показателей рассчитывалось среднее арифметическое значение (M) и стандартное отклонение (s). Оценка значимости различий изучаемых показателей осуществлялась с помощью t -критерия Стьюдента для парных выборок при 5 % уровне значимости.

Результаты исследования и их обсуждение

Основу методики лечебной гимнастики, направленной на коррекцию кардио-респираторных нарушений у детей младшего школьного возраста со сколиозом 2 степени, составил комплекс, состоящий из общеразвивающих упражнений, упражнений на формирование мышечного корсета спины и специальных дыхательных упражнений по методу Шрот.

Занятия проводились ежедневно в зале ЛФК в течение 2 месяцев. Исследуемая группа детей в ходе проведения занятий была поделена на две подгруппы в связи со спецификой методики, требующей на некоторых этапах индивидуального подхода. Время проведения занятия составляло 45 мин, из них 5 мин отводилось на вводную часть, 30 мин – на основную и 10 мин на заключительную.

При проведении занятий лечебной гимнастикой ставились следующие задачи:

1. Остановка увеличения угла искривления позвоночника.
2. Увеличение подвижности грудной клетки, увеличение жизненной емкости легких.
3. Восстановление мышечного корсета спины.
4. Снятие избыточной нагрузки с позвоночного столба.
5. Улучшение функций сердечно-сосудистой системы.
6. Улучшение общего физического состояния.

Водная часть включала в себя упражнения на разогрев мышц, активизацию кровообращения, постановку дыхательного ритма, а также общеразвивающие упражнения на различные мышечные группы. В основную часть вошли упражнения на развитие мышц спины, грудной клетки, повышение их силовой выносливости. При выполнении упражнений использовались гимнастические палки, мячи. Темп выполнения упражнений был медленный, кроме того, в основную часть занятия вошли специальные дыхательные упражнения из методики Катаринны Шрот. Для достижения положительного эффекта от таких упражнений необходимо пациента научить дышать правильно, так как при сколиозе грудная клетка участвует в акте дыхания несимметрично. В связи с этим пациент должен делать вдох осознанно западающими участками грудной клетки [8]. Данные заранее фиксировались в личных книжках детей, там же рисовали векторы коррекции положение мешочек с песком. Мешочки при выполнении дыхательного упражнения подкладывали к противоположной выпуклой стороне с целью ограничения вдоха на этом участке. При этом ребенку указывалась его западающая зона путем прикладывания руки инструктора для запоминания. Затем просили ребенка выполнить вдох именно этим местом так, чтобы поднять руку инструктора. Выдох по методу Шрот длинный и шумный, производится через полусжатые губы, чтобы таким образом улучшить мускулатуру межреберных мышц.

Во время выдоха инструктор на вы-
пуклую сторону, помогая ребенку

сделать максимальный выдох именно этой зоной. Таким образом, ребенок делал не пассивный, а активный выдох с напряжением мышц. Постепенно ребенок запоминал правильный механизм вдоха и выдоха. В дальнейшем данный навык контролировался в течение занятия инструктором или самим ребенком с помощью зеркал. Такой тип дыхания использовался при выполнении всех упражнений. Упражнения по методу Шрот носят изометрический характер и направлены на коррекцию деформации туловища в трех плоскостях – фронтальной, горизонтальной и сагиттальной. Использовались упражнения на вытяжение во время пролонгированного вдоха, и с выполнением мышечного напряжения на выдохе. Все упражнения были построены таким образом, чтобы при их выполнении растянутые мышцы зоны реберной выпуклости сокращались. После выполнения упражнения с инструктором ребенок повторял его до 20 раз.

Заключительная часть занятия включала упражнения на расслабление, восстановление дыхания.

Для оценки эффективности разработанной методики лечебной гимнастики для коррекции дисфункции кардиореспираторной системы у детей со сколиозом в ходе эксперимента проводили ряд функциональных тестов.

По результатам проведения функциональной пробы Мартине-Кушелевского оценивали скорость адаптации организма на малые физические нагрузки. При проведении пробы до эксперимента отмечалось существенное увеличение частоты сердечных сокращений. Через одну минуту после проведения физической нагрузки пульс увеличился на 21 %. Восстановление пульса не произошло вплоть до 4-й минуты. При проведении пробы после эксперимента увеличение частоты сердечных сокращений не было столь выраженным и составило только 4 % (таблица 1). В динамике восстановления ЧСС наблюдалась статистически более низкие значения в сравнении с аналогичными показателями до эксперимента. Восстановление пульса в группе происходило в более короткие сроки – на 2-й минуте.

Таблица 1
Показатели до и после эксперимента, отображающие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей со сколиозом, ($M \pm s$)

Показатели	В покое	Время восстановления, минуты			
		1	2	3	4
ЧСС, уд/мин	до 94,4±1,1 после 92,4±1,0	119,6±1,8 97,4±1,5*	112,6±0,6 92,5±0,7*	99,2±1,3 89,6±0,9*	96,2±1,3 85,9±0,6*
АДс, мм рт. ст.	до 118,0±2,2 после 116,1±2,2	129,4±3,2 121,1±2,2*	125,2±2,7 116,5±1,5*	119,1±2,9 113,3±1,3*	117,6±2,8 110,0±2,0*
АДд, мм рт. ст.	до 74,1±1,7 после 74,2±1,8	84,2±1,2 75,3±0,6*	81,0±2,1 73,8±1,2*	76,6±1,4 70±0,9*	73,8±1,9 68,8±1,1*

Примечание: * – $p \leq 0,05$ в сравнении с показателем до эксперимента

При проведении пробы Мартине-Кушелевского до эксперимента отмечалось более существенное увеличение систолического АД, чем после эксперимента. Время восстановления систолического АД до эксперимента составило 4 минуты, против показателя до эксперимента – 2 минуты (табл. 1). Аналогичная тенденция наблюдалась при исследовании диастолического АД, которое восстанавливалось в группе после эксперимента на 2 минуты быстрее, чем до эксперимента.

Анализ данных, полученных в ходе проведения пробы Мартине-Кушелевского, показал, что до эксперимента только у половины детей отмечался нормотонический тип реакции на физическую нагрузку (рис.). При этом в 13 % случаев

до эксперимента



После эксперимента

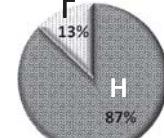


Рис. Соотношение типов реакции на физическую нагрузку у детей со сколиозом в ходе эксперимента.

Таким образом, применение методики с элементами Шрот-терапии позволило улучшить адаптационные способности организма детей к малым физическим нагрузкам, способствовало более экономичной работе сердца, а также повысило функциональные возможности и резервы сердечно-сосудистой системы.

имел место неблагоприятный ступенчатый тип реакции. После проведения эксперимента отмечалось существенное увеличение доли детей с нормотоническим типом реакции и отсутствие детей со ступенчатым типом.

Таким образом, применение методики с элементами Шрот-терапии позволило улучшить адаптационные способности организма детей к малым физическим нагрузкам, способствовало более экономичной работе сердца, а также повысило функциональные возможности и резервы сердечно-сосудистой системы.

При исследовании дыхательной системы детей после проведения курса занятий лечебной гимнастикой с элементами Шрот-терапии выявлено улучшение ее функциональных показателей. Использование в методике специальной дыхательной техники при выполнении упражнений привело к увеличению жизненной емкости легких на 37 % ($p \leq 0,05$) по сравнению с аналогичным показателем до эксперимента, что существенно повышает функциональные возможности системы внешнего дыхания (таблица 2).

Таблица 2
Показатели дыхательной системы
у детей со сколиозом, ($M \pm s$)

Показатели	До эксперимента	После эксперимента
ЖЕЛ, мл	1200,2±58,2	1665,9±60,1*
Проба Генчи, с	10,5±0,5	14,6±0,7*
Проба Штанге, с	11,3±0,8	16,3±0,8*

Примечание: * – $p \leq 0,05$ в сравнении с показателем до эксперимента

На статистически значимом уровне произошло увеличение времени задержки дыхания, как на выдохе, так и на вдохе. Улучшение способности задерживать дыхание свидетельствует о повышении устойчивости дыхательного центра к гипоксии и гипоксемии, улучшении функционального состояния левого и правого желудочков сердца, более экономичному протеканию процессов тканевого дыхания.

Заключение

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что методика лечебной гимнастики с элементами дыхательной системы Катарина Шрот для детей младшего школьного возраста со сколиозом 2 степени способствовала значительному улучшению состояния кардиореспираторной системы. Наблюдалось существенное улучшение

показателей дыхательной и сердечно-сосудистой систем, что выражалось в увеличении жизненной емкости легких, росте устойчивости организма детей к малым физическим нагрузкам, а также гипоксии и гипоксемии.

Литература

- Гамза Н. А. Функциональные пробы в спортивной медицине / Н. А. Гамза, Г. Р. Гринь, Т. В. Жукова. – 4-е изд., стереотипное. – Минск: БГУФК, 2013. – 57 с.
- Куликов А. Г. Сколиоз у детей: новые подходы к решению важной медико-социальной проблемы / А. Г. Куликов, Т. Н. Зайцева, О. П. Пыжевская, Е. Р. Иванова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2016. - №4. - С. 178-181.
- Лебедева М. Н. Клинико-функциональные характеристики тяжелых форм сколиотических деформаций / М. Н. Лебедева. – Хирургия позвоночника. – 2008. – №4. – С. 65-71.
- Черноземов В. Г. Состояние сердечно-сосудистой системы при сколиозах начальных степеней у детей школьного возраста / В. Г. Черноземов, М. В. Макарова, Н. В. Ефимова, А. В. Черноземова // Arctic. Environmental. Research. – 2008. – №2. – С. 41–44.
- Czaprowski D. Physical capacity of girls with mild and moderate idiopathic scoliosis: influence of the size, length and number of curvatures / D. Czaprowski, T. Kotwicki, R. Biernat et al. // Eur. Spine J. – 2012. – Vol. 21(6). – P. 1099-1105.
- Kuru T. The efficacy of three-dimensional Schroth exercises in adolescent idiopathic scoliosis: a randomised controlled clinical trial / T. Kuru, I. Yeldan, E. E. Dereli, A. R. Ozdinler et al. // Clin. Rehabil. – 2016. – Vol. 30(2). – P. 181-190.
- Moramarco K. A Modern Historical Perspective of Schroth Scoliosis Rehabilitation and Corrective Bracing Techniques for Idiopathic Scoliosis / K. Moramarco, M. Borysov // Open. Orthop. J. – 2017. – Vol. 11. – P. 1452–1465.
- Rigo M. Scoliosis intensive out-patient rehabilitation based on Schroth method / M. Rigo, G. Quera-Salva, M. Villagrasa et al. – Stud. Health. Technol. Inform. – 2008. – Vol. 135. – P. 208 – 227.

Адаптивная физическая культура в Новосибирской области

Филиппова Ю. С., кандидат медицинских наук, доцент. Новосибирский государственный педагогический университет. Седов Д. В., директор. Центр АФК и спорта Новосибирской области, г. Новосибирск.

Ключевые слова: Новосибирская область, адаптивная физическая культура, адаптивный спорт, паралимпийское движение, сурдлимпийское движение, специальное олимпийское движение.

Аннотация. В Новосибирской области проживает 194,4 тысячи человек с инвалидностью – 7 % от общей численности населения. Для проведения оздоровительной работы средствами адаптивной физической культуры среди такой значительной части населения, необходимо грамотное планирование мероприятий и распределение имеющихся ресурсов. В данной статье осуществляется попытка исследовать успешно действующие в Новосибирской области учреждения и организации, практикующие АФК.

Контакт: fifaer@rambler.ru

Adaptive physical culture in the Novosibirsk region.

Philippova Y. S., PhD., Associate Professor. Novosibirsk State Pedagogical University.

Sedov D. V., Director. Center for adaptive physical culture and sports of the Novosibirsk region, Novosibirsk.

Keywords: Novosibirsk region, adaptive physical culture, adaptive sport, Paralympic Movement, Deaf sports Movement, Special Olympics Movement.

Abstract. In the Novosibirsk region, there are 194,400 people with disabilities, accounting for 7 % of the total population. We need a competent planning of activities and allocation of available resources for the conduct of recreational work using adaptive physical culture. This article helps to solve this problem by studying institutions and organizations that successfully work in the Novosibirsk region.

В Новосибирской области проживает 194,4 тысяч человек с инвалидностью – 7 % от общей численности населения (данные Регионального от-

деления пенсионного фонда Российской Федерации на 01.01.2017). Для проведения оздоровительной работы средствами адаптивной физической

культуры среди такой значительной части населения, необходимо грамотное планирование мероприятий и распределение уже имеющихся ресурсов.

Термин «Адаптивная физическая культура» (АФК) появился в России в 1995 году, когда в Санкт-Петербургском государственном университете физической культуры им. П. Ф. Лесгафта, была создана первая в России кафедра «Теории и методики адаптивной физической культуры». В 1997 году Министерством образования Российской Федерации был утвержден новый для России Государственный образовательный стандарт по специальности 02.25.00 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» [2].

Социализацией лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), включая инвалидов, и ресоциализацией лиц пожилого и старческого возраста средствами АФК занимаются специалисты по социальной работе, физической культуре, сферы образования и медицинские работники [5]. В Новосибирской области с такими людьми работают более 400 организаций, из них 40 – в сфере физической культуры и спорта. Охват ежегодно занимающихся адаптивной физической культурой в среднем по области составляет 14,2 тыс. человек, из них детей и подростков в возрасте до 17 лет – 7,5 тысяч человек (из доклада о Мерах, принимаемых для выполнения обязательств Российской Федерации по Конвенции о правах инвалидов за период 2014–2017 годов в Новосибирской области). Департамент физической культуры и спорта Новосибирской области является одним из участников системы реализации мероприятий, предусмотренных индивидуальной программой реабилитации (абилитации) инвалида или ребенка-инвалида (ИПРА). В процессе сопровождения установления инвалидности, получения и использования средств реабилитации помогает служба социальных комиссаров – некоммерческая организация, созданная в 2009 году по инициативе общественных организаций инвалидов Новосибирской области.

Основой оздоровительного эффекта АФК являются регулярные занятия физической культурой и спортом, участие в спортивных состязаниях, которые оказывают положительное влияние на психическое и физическое состояние, снимают чувство одиночества и изолированности, способствуют по-

явлению уверенности в себе и в своих силах, интеграции в активную жизнь. Занятия адаптивной физической культурой дают новые возможности для самореализации каждого человека и для общества в целом, особенно в период оптимизации и повышения эффективности использования финансовых ресурсов [3].

Физическая культура личности – интегрированный результат воспитания и профессиональной подготовки, проявляющийся в отношении человека к своему здоровью, уровню физической подготовленности и в образе жизни, влияющий, в конечном счёте, на воспроизведение рабочей силы. В интересах государства и общества преодолевать имеющиеся объективные факторы, ограничивающие развитие адаптивной физической культуры и спорта в регионах РФ [3, 6]:

- финансовые;
- инфраструктурные;
- кадровые
- правовые;
- организационные;
- политические.

Как решаются эти проблемы в Новосибирской области?

Экономическое обеспечение занятый в сфере АФК предполагает улучшение функционирования механизма многоканального финансирования, особенно на муниципальном уровне. Обеспечение развития физической культуры и спорта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии со статьей 38 Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» относится к расходным обязательствам субъекта Российской Федерации. На развитие физической культуры и спорта в Новосибирской области в 2016 в целом было выделено – 1миллиард 875,9 миллиона рублей, на развитие адаптивной физкультуры около 50 миллионов рублей.

Инфраструктурные проблемы развития АФК – это труднодоступность и недостаток специализированных спортсооружений, оборудования и инвентаря. В период 2012–2017 гг. в рамках реализации мероприятий региональной долгосрочной целевой программы по развитию физической культуры и спорта Новосибирской области введено в эксплуатацию 80 спортивных сооружений. Тем не менее, уровень обеспеченности спортивными со-

оружениями жителей области, в том числе современными спортивными объектами для подготовки спортсменов высокого класса, остается недостаточным. Единовременная пропускная способность объектов спорта в 2013 году составила 21,9 % (аналогичные показатели по Сибирскому федеральному округу – 31, по Российской Федерации – 28,6 %) (Из постановления правительства Новосибирской области от 23 января 2015 г. N 24-п Об утверждении государственной программы Новосибирской области «Развитие физической культуры и спорта в Новосибирской области на 2015–2021 годы». При этом обеспечен доступ к месту предоставления услуг физической культуры и спорта маломобильным группам населения только в половине спортсооружений. В некоторых субъектах Российской Федерации имеются интерактивные карты доступности объектов социальной структуры для инвалидов, что является удобным в переходный период до создания повсеместной комфортной и доступной среды.

Кадровые проблемы заключаются в остром дефиците специалистов с профильным образованием, низкой оплате инструкторов и тренеров-преподавателей АФК, отсутствием ставок. Образование в области адаптивной физической культуры в Новосибирске можно получить в нескольких учреждениях. В Новосибирском государственном педагогическом университете с 2012 года реализуется программа дополнительного профессионального образования (переподготовки) и магистерская программа – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) специальность 03.44.00. Анализируя темы выпускных квалификационных работ слушателей, защитившихся по данному направлению, можно сделать вывод, что большинство дипломников интересовалась эффективность традиционных и нетрадиционных оздоровительных методик (25 % ВКР), реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (23 %), использование различных видов спорта (спортивная аэробика, черлидинг, пляжный волейбол и др.) и определённых фитнес-программ (кроссфит, йога) в оздоровительных целях (29 %), другие темы составили 14 %.

В Новосибирском электротехническом университете в рамках «Дней науки» в 2018 году прошла Олимпиада по адаптивной физической культуре для студентов Института социальных технологий и реабилитации научно-образовательного и реабилитационного «Центра адаптивной физической культуры».

Для повышения уровня компетентности будущих специалистов, Новосибирский государственный педагогический университет сотрудничает с Центром адаптивной физической культуры Новосибирской области, а Новосибирский государственный университет с Центром абилитации Бороздина.

В 2009 году в Новосибирске была проведена Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Двигательная активность подрастающего поколения; адаптивная физическая культура: опыт, проблемы, перспективы». К сожалению, данная конференция не стала регулярным событием.

В 2016 году специалисты НГУ имени П. Ф. Лесгата проводили в Новосибирске выездные курсы повышения квалификации (72 часа), которые пользуются большой популярностью по всей России.

Организационные проблемы – отсутствие координации и межведомственного взаимодействия образовательных, медицинских, физкультурных, социальных учреждений; недостаточное научно-методическое и медико-биологическое сопровождение физкультурно-спортивной деятельности лиц с ОВЗ. С 2004 г. введены комплексные научные группы сборных команд России по паралимпийским видам спорта, уравнивающие в правах членов сборных России по олимпийским и паралимпийским видам спорта. В Новосибирске работает комплексная научная группа для участников Специальной олимпиады.

На базе Новосибирского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивяяна Минздрава России планируется открытие Центра спортивной медицины, который дал бы возможность спортсменам Новосибирской области получать полноценное специализированное лечение и реабилитацию, которых они пока лишены. В настоящее время в клинике используют метод ки-

незотерапии после хирургического лечения (операций на опорно-двигательном аппарате), после перенесенного инсульта, черепно-мозговой травмы, травм периферических нервов. Однако специализированного отделения спортивной травмы в Новосибирске нет.

К политическим проблемам относится недостаточная пропаганда адаптивной физической культуры среди населения.

Ещё в 1991 году по инициативе Алексея Ивановича Бороздина в Советском районе Новосибирска на общественных началах была организована «Школа Бороздина», где в качестве средств абилитации для детей с нарушениями в развитии используется пение, рисование, игра на музыкальных инструментах (виолончель, пианино). Школа существовала на средства грантов международных фондов: Фонда Дж. Сороса, Фонда А. И. Солженицина, CAF и других. В 1998 году эта школа, уже известная по всей России, приобрела статус муниципального учреждения. Опыт школы описан в книге «Этюды абилитационной педагогики (из опыта Школы Бороздина)»[7]. В Новосибирске о работе этого уникального центра мало кто знает.

Ежемесячно для всех желающих планирует свои бесплатные мероприятия отделение адаптивной физической культуры Муниципального учреждения «Спортивный город», о чем большинству новосибирцев не известно.

В рамках общегородского форума «Новосибирск – город безграничных возможностей. Социальное предпринимательство. Партнерство. Доступная среда» в 2017 году был проведён круглый стол «Проблемы и перспективы развития адаптивной физкультуры и спорта: инфраструктура, технологии и кадры». Мэру Новосибирска было предложено рассмотреть вопрос о создании в городе Общественного совета по развитию адаптивной физической культуры.

Рекламные щиты, которые появились вдоль городских магистралей с фотографиями лучших спортсменов с неограниченными возможностями – первый активный шаг для широкой пропаганды АФК.

Адаптивный спорт позволяет удовлетворить потребности личности в са-

моактуализации, в максимально возможной самореализации возможностей, сопоставлении их со способностями других людей, имеющих аналогичные проблемы со здоровьем [4]. Государственные учреждения, подведомственные Департаменту физической культуры и спорта Новосибирской области, оказывают на безвозмездной основе госуслуги по спортивной подготовке: спорт глухих – волейбол, греко-римская борьба, хоккей, пулевая стрельба, баскетбол, футбол, шахматы; спортивная подготовка по спорту слепых – голбол, шахматы, футбол; спортивная подготовка по спорту лиц с поражением опорно-двигательного аппарата – фехтование, настольный теннис, пауэрлифтинг, легкая атлетика, шахматы, плавание; по спорту лиц с интеллектуальными нарушениями – плавание, лыжные гонки, баскетбол (Из программы «Развитие физической культуры и спорта в Новосибирской области на 2015–2021 гг.»). Основным учреждением, оказывающим такие услуги, является Государственное автономное учреждение Новосибирской области «Центр адаптивной физической культуры и спорта Новосибирской области». Оно было создано в 1994 году как «Физкультурно-спортивная школа инвалидов Новосибирской области», а в 2012 году переименовано в «ЦАФКиС НСО». Основной деятельностью Центра является оказание услуг по многолетней подготовке спортсменов-инвалидов различных категорий и лиц с ограниченными возможностями здоровья по спорту глухих, спорту слепых, спорту ЛИН. «ЦАФКиС НСО», имея в оперативном управлении один игровой зал, тем не менее, ежегодно проводит около 60 мероприятий, включая летнюю и зимнюю спартакиаду по адаптивному спорту. В центре систематически занимаются спортом около 500 человек по 30 спортивным дисциплинам, в том числе победители и призёры сурдлимпийских игр, победители чемпионатов мира по фехтованию на колясках, победители и призёры всемирных игр Специальной олимпиады.

Новосибирский Центр высшего спортивного мастерства является муниципальным автономным учреждением Новосибирска и работает с 2004 года в соответствии с муниципальным заданием учредителя – департамента культуры, спорта и молодежной поли-

тики мэрии г. Новосибирска. Деятельность Центра направлена на совершенствование системы подготовки спортсменов в Новосибирске, стимулирование работы специалистов. Спортсмены НЦВСМ – победители и призеры Олимпийских, Сурдлимпийских, Универсиад, Всемирных игр, а также чемпионатов, первенств и Кубков мира, Европы и России по футболу (футбол – спорт слепых), хоккею (спорт глухих), спортсмены с нарушениями слуха по пляжному волейболу; волейболу (спорт глухих), фехтовальщики на колясках, паратхэквондо и т. д.

В соответствии с общепринятой классификацией виды адаптивной физической культуры Новосибирской области представлены в таблице следующим образом.

Заключение

Министерство спорта России опубликовало итоги смотра-конкурса на лучшую организацию физкультурно-спортивной работы в субъектах Российской Федерации за 2017 год. В области физической культуры и массового спорта Новосибирская область, как обычно, оказалась почти в конце списка – на 52-ой позиции. Однако, она стала лучшей в Сибири по развитию адаптивной физической культуры, регион получил от экспертов 15 место по России, поскольку в основу критерия оценки эффективности работы заложена спортивно-зрелищная составляющая, а не массовость адаптивного физического воспитания. В области физической реабилитации, все еще отсутствует понимание того, что физкультура и спорт гораздо более важны и необходимы для людей с ограниченными возможностями, чем для благополучных в этом отношении людей. Большое гуманитарное и экономическое значение для страны в целом имеет успешное овладение его гражданами знаниями, умениями, навыками в области физической культуры и спорта. По данным ВОЗ при общем увеличении продолжительности жизни населения, уровень здоровья и заболеваемости в каждой возрастной категории не изменился [7], поэтому и государство, и каждый человек должны проявить активность в сохранении и укреплении своего здоровья.

Литература

1. Всемирный доклад о старении и здоровье. ВОЗ. 2015 [Электронный ресурс].

Виды адаптивной физической культуры в Новосибирской области

Таблица

№	Виды АФК	Примеры	
1	Адаптивное физическое воспитание (образование)	8 видов коррекционных школ	Мошковская специальная (коррекционная) школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья; Черепановская специальная (коррекционная) школа-интернат для обучающихся воспитанников с ограниченными возможностями здоровья; Сузунская специальная (коррекционная) школа – интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья; Болотниковский психоневрологический интернат и др.
		Инклюзивное образование. Спецмедгруппы образовательных учреждений.	Образовательные учреждения НСО (дошкольные, школьные, средние, высшие).
1A	Образование в области АФК	НГПУ; НГТУ; НИПКИПРО.	
2	Адаптивный спорт	Паралимпийский спорт (ПОДА, нарушения зрения, ЛИН). Сурдлимпийский спорт. Специальный олимпийский спорт и др.	ЦАФКис НСО «Центр адаптивной физической культуры и спорта Новосибирской области»; НЦВСМ «Новосибирский центр высшего спортивного мастерства»; Чумаковская школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья»...
3	Адаптивная двигательная рекреация	Комплексные центры социального обслуживания населения Болотниковского, Ордынского, Мошковского районов Новосибирской области и др.; Аквакентр «Аквамир», бассейн «Нептун».	
4	Адаптивная физическая реабилитация	Клиника НИИТО; Областной центр социальной реабилитации инвалидов; Иппотерапия в «Конноспортивном клубе инвалидов» г. Новосибирска.	
5	Экстремальные виды двигат. активности	Проект «Спорту место» – занятия горными лыжами для инвалидов.	
6	Креативные телесно-ориентированные практики (художественно-музыкальные)	Абилиитационный центр А. И. Бородина.	

Режим доступа:<http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/ru/>
(Дата обращения 23.06.2018)

2. Евсеев С. П. Страницы истории адаптивной физической культуры в России//Адаптивная физическая культура. – 2009. № 4. – С. 4–10.
3. Мачалкин С. Е., Радченко А. С. Экономические аспекты развития адаптивной физической культуры и спорта в регионах Российской Федерации// С. Е. Мачалкин, А. С. Радченко. Социально-экономические явления и процессы. Т. 12, №1, 2017. – С. 60–63.
3. Пономарчук В. А. Спорт и качество жизни лиц с ограниченными возможностями / В. А. Пономарчук, Ф. М. Ахмат Салих; ред. Жуков А. Д. / Наука о спорте. Энциклопедия систем жизнеобеспечения. – ЮНЕСКО, 2011.
4. Томилова М. В. Содержание и методы повышения квалификации специалистов по адаптивной физической культуре: диссертация... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / М. В. Томилова – СПб., – 2014. – 193 с.: ил.
5. Филиппова Ю. С. Физическая культура для студентов заочного и очно-заочного отделения педагогического университета (опыт пяти лет преподавания) // Ю. С. Филиппова, VIII Междунар. науч. конгресс «Спорт, здоровье, человек» 12-14.10. 2017. Материалы Конгресса. Под ред. В. А. Таймазова. СПб.: «Олимп СПб» – 2017. – С. 399–401.
6. ЭТЮДЫ абилиитационной педагогики: из опыта работы «Школы Бородина»: моногр. эссе / под науч. ред. Л. И. Боровикова. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ин-та повыш. квал. и перепод. раб. обр., 2000. – 145 с.



Филиппова Ю. С.



Седов Д. В.

О необходимости изучения жестового языка студентами, обучающимися по направлению «Адаптивная физическая культура»

Шакирова О. В., доктор медицинских наук, директор Департамента физической культуры и спорта; Селезнев К. В., ассистент.
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток

Ключевые слова: жестовый язык, слабосылающие учащиеся, адаптивное физическое воспитание

Аннотация. В условиях инклюзивного образования в современной общеобразовательной школе, среди нормально развивающихся детей появляются неговорящие дети с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, глухие и слабосылающие. Для этой категории детей необходимы альтернативные способы коммуникации. Применение жестовой речи способствует повышению эффективности общения учащихся в разных коммуникативных ситуациях, в том числе в условиях непринужденного, неофициального разговора (со сверстниками, родителями, родственниками и др.). Использование жестовой речи позволяет значительно увеличить объем учебной информации, расширить круг изучаемых дисциплин. Важным представляется, чтобы, для более качественной спортивной работы с не слышащими детьми, преподаватель владел основами русского жестового языка. Незнание жестового языка, одного из важнейших средств общения между учителем и глухим ребенком, затрудняет решение педагогических задач, препятствуя развитию педагогического сотрудничества.

Контакт: shakirova.ov@dvfu.ru

About Need of Studying of Sign Tongue by the Students Studying in the Adaptive Physical Culture Direction

Dr. Shakirova O. V., MD, director of the department of physical culture and sport; Selezniov K. V., assistant.
Far Eastern Federal University, Vladivostok

Keywords: sign tongue, hearing-impaired pupils, adaptive physical training.

Abstract. In the conditions of inclusive education at modern comprehensive school, among normally developing children non-speaking children with limited opportunities of health, including, deaf and hearing-impaired appear. Alternative ways of communication are necessary for this category of children. Use of the sign speech promotes rising of efficiency of communication of pupils in different communicative situations, including in the conditions of an easy, informal conversation (with peers, parents, relatives). Use of the sign speech allows to enlarge considerably the volume of educational information, to dilate a circle of the studied disciplines. Important it is represented that, for better sports work with not hearing children, the teacher owned bases of the Russian sign tongue. Ignorance of sign tongue, one of the major means of communication between the teacher and the deaf child, complicates the solution of pedagogical tasks, interferes with development of pedagogical cooperation.

Введение

В рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» и Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2020 года, перед государством стоит задача увеличения количества инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, более чем в 16 раз. Под «систематическими занятиями» понимаются занятия избранным видом спорта или общей физической подготовкой в организационной форме «занятия» не менее 3-х раз или 3-х суммарных часов в неделю. В связи с тем, что большинство детей с ограниченными возможностями систематически занимаются физической культурой и спортом в образовательных организациях (школах), прорабатывается вопрос о введении в штатное расписание коррекционных школ-интернатов должности инструктора (преподавателя) по адаптивной физической культуре. Представляется важным, чтобы, для качественной спортивной работы с не слышащими детьми, данный инструктор (преподаватель) вла-

дел основами русского жестового языка. Незнание жестового языка, одного из важнейших средств общения между учителем и глухим ребенком, затрудняет решение педагогических задач, препятствует развитию педагогического сотрудничества. Чтобы добиться успеха, нужно обладать знаниями, позволяющими понять психолингвистические особенности развития глухого ребенка. Этот вопрос также весьма актуален для развития спорта глухих, поскольку специалисты в области адаптивной физической культуры и спорта со знанием жестового языка очень востребованы, как в ходе тренировочного процесса, так и при проведении спортивных соревнований различного уровня, где уже недостаточно наличия переводчиков русского жестового языка.

Методики

Самый действенный метод обучения – билингвистический подход. Он призван обеспечить наиболее благоприятную педагогическую среду для развития глухого ребенка. Билингвизм – это двуязычие, в котором живет глухой ребенок, овладевая одновременно жесто-

вым и словесным языком. Жестовый язык при этом является основным средством общения, как высокоразвитая лингвистическая система. Таким образом, жестовый язык – это, прежде всего, язык культуры глухих, а словесный (русский) язык необходим для гармоничного, нравственного и интеллектуального развития, становления личности в обществе. Использование жестового языка для обучения и воспитания учащихся с недостатками слуха является дискуссионным подходом. Специалисты высказывают разные мнения по поводу этой сложной проблемы в сурдопедагогике, затрагивающей вопросы лингвистического, психологического и социального характера. Звуковой язык, основное средство коммуникации в современном человеческом обществе, возник много десятков тысяч лет назад. Впрочем, столь же давно, как и общение людей с помощью жестов. Некоторые ученые полагают, что жестовый язык предшествовал звуковому – люди общались с помощью жестов до того, как научились разговаривать. Но и в наши дни, когда с появлением радио, телефона, телевидения, компьютера функции устной словесной речи продолжают расширяться, область применения жестов довольно обширна. Жесты сплошь и рядом участвуют в устной речи, причем, в зависимости от цели и ситуации общения, используются по-разному. При непринужденном неофициальном общении жесты могут выступать в роли самостоятельных реплик, выражающих разрешение, согласие, удивление. Зачастую они дополняют недостаточную информацию вербальной коммуникации: «Дайте мне, пожалуйста, вот такой бант». В официальной обстановке лектор прибегает к жестам-указаниям на какие-либо наглядные пособия и жестами же выделяет главное. Высказывания разговорной речи – результат взаимодействия вербальных и невербальных компонентов, но вербальная составляющая в них центральная. Возможны и жесты без вербальной составляющей. Так, на уроке физической культуры учитель показывает при построении: ты – здесь, а ты – там. Однако совокупность жестов, используемых в качестве невербальных компонентов в высказываниях разговорной речи, не формирует самостоятельную коммуникативную систему. Особая область применения жестов – искусство. В пантомиме, театральных монологах, песнях и танцах многих стран актеры сопровождают жестами-символами конкретные предметы, действия, переживания. Жесты применяются на транспорте, в армии и спорте. Это самостоятельные системы, состав которых норматив-

вен, узаконен. Они имеют конкретное назначение и строго ограниченную область применения. Так, на транспорте действует набор жестов, предусмотренный правилами дорожного движения. Он включает систему распоряжений регулировщиков и жесты водителей. Определены жесты-сигналы машинистам поездов, предупреждающие об опасности. В армии установлен набор жестов для управления строем и в качестве приказа к действию, если подача команд голосом нецелесообразна. В спорте применяются международные жесты, поскольку они должны быть понятны всем участникам соревнований. Таким приказам не мешает шум трибун.

Помимо систем, имеющих сравнительно узкие коммуникативные функции, существуют жестовые системы, более универсальные по назначению и сложные по строению. Это жестовые системы некоторых племен северо-американских индейцев и аборигенов Австралии, членов ряда монашеских орденов, принимающих обет молчания, а также жестовая речь глухих. У индейцев и австралийцев главным средством общения является словесная речь. Жесты издавна применялись племенами в условиях войны и на охоте, когда беззвучное общение удобнее. У австралийцев юноша, прежде чем его принимали в коллектив взрослых охотников, проходил проверку на «умение молчать». Вдова в период траура (от месяца до года) должна была прекратить общение устной речью. В таких случаях люди пользовались только жестами. Жестовая система индейцев сохранилась до настоящего времени и служит для межплеменного общения (сегодня насчитывается 65 диалектов и языков). Жестовая система, принятая среди членов некоторых монашеских орденов, как и жестовая речь индейцев, является своеобразной лингвистической системой. Между тем их функции различны: если индейцы довольно редко пользуются жестами, для монахов, давших обет молчания, жестовая речь – главное средство межличностного общения. Пользуются они, конечно, и письменной формой словесного языка: пишут, читают.

Таким образом, все кинетические системы, о которых шла речь, различаются по структуре (составу, принципам устройства, уровню «коммуникативной самостоятельности») и функциям (сфера и частота использования).

Результаты и их обсуждение

Система жестового общения глухих имеет сложную структуру и две разновидности – разговорную и калькирующую. В качестве основной смысловой

единицы здесь выступает жест – кинетический акт, в котором, прежде всего, участвуют руки. Двигательная природа жеста и его визуальное восприятие обуславливают такие особенности жестового языка, как возможность определенным образом расположить жест в пространстве и выполнить одновременно два жеста двумя руками. В устной речи мы не можем одновременно сказать два слова. Область функционирования разговорной жестовой речи (РЖР) – непринужденное, неофициальное межличностное общение. Ей присущи специфические грамматические закономерности: отсутствие частей речи (одним жестом можно показать слова «утюг», «гладить», «глажение»), нет грамматических окончаний и предлогов – жест лишь дает информацию о пространственных взаимоотношениях предметов. Поэтому многие ученые считают этот язык примитивным.

Каждый жест имеет три компонента: конфигурацию (положение пальцев рук), пространственное положение и направление, движение. Например, жест «мать»: конфигурация – дактильный знак «В», пространственное положение – около лица, направление справа налево, движение – плавное, непрерывное. Жест «директор»: конфигурация – дактильный знак «П», пространственное положение – около талии, движение – отсутствует. Дети с нарушением слуха овладевают жестами дома. Поскольку усвоение такими детьми устной речи – процесс длительный, а выученных слов для общения с взрослыми не хватает, сначала появляются естественные жесты, а потом условные. Закономерно, что в семьях слышащих родителей эти жесты локальны, а в семьях, где родители тоже имеют нарушения слуха, жесты могут быть универсальными. Когда ребенок попадает в специальную школу, РЖР совершенствуется. Дети слышащих родителей быстро догоняют своих сверстников, которые уже овладели РЖР дома, поскольку межличностная коммуникация в детском коллективе осуществляется, в основном, при помощи РЖР.

Калькирующая жестовая речь (КЖР) – это система общения, в которой жесты сопровождают устную речь говорящего. Здесь жесты выступают в качестве эквивалентов слов, а порядок их следования такой же, как последовательность слов в обычном предложении. В лексике КЖР выделяют два класса: первый – жесты из РЖР и второй – собственно жесты, слова русского языка, воспроизведимые при помощи дактильной азбуки, лексемы, содержащие жест, и несколько дактилем. Используется КЖР, как правило, в официальной обстановке – на лекциях и дру-

гих мероприятиях при необходимости сурдоперевода. Глухие в общении эту речь не используют, поскольку для того, чтобы калькировать, нужно в совершенстве владеть словесным языком.

Таким образом, главное объединяющее свойство жестовых систем – способ передачи и восприятия информации.

Существуют национальные жестовые системы глухих разных стран, отличающиеся своеобразием лексики и грамматического строя. Кроме того, имеется международный язык жестов, так называемый жестуно (своего рода эсперанто), основное назначение которого – облегчить общение глухих из разных стран на мероприятиях, организуемых Всемирной федерацией глухих (съезды, симпозиумы, состязания не слышащих спортсменов). В школах для учащихся с нарушениями слуха жестовая речь не используется, поскольку обучение строится на основе словесной устной и письменной речи с использованием вспомогательного средства – дактилологии.

Выводы

Главная задача школы – социализировать обучающихся и интегрировать их в среду слышащих. Слабослышащие учащиеся живут в обществе, общаются между собой и с друзьями из таких же школ, некоторые – со своими глухими родителями при помощи жестовой речи, которая находит применение и в творчестве детей. В условиях инклюзивного образования в современной общеобразовательной школе, среди нормально развивающихся детей появляются неговорящие дети с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, глухие и слабослышащие. Для этой категории детей, педагогов, родителей необходимы альтернативные способы коммуникации. Применение жестовой речи способствует повышению эффективности общения учащихся в разных коммуникативных ситуациях, в том числе в условиях непринужденного, неофициального разговора (со сверстниками, родителями, родственниками и др.). Использование жестовой речи позволяет значительно увеличить объем учебной информации, расширить круг изучаемых дисциплин. Иногда люди, непосредственно общающиеся с такими детьми, вынуждены создавать свои жесты. Считается, что кроме естественных жестов (есть, пить, спать и т. д.), целесообразно использовать жесты национальной жестовой системы глухих, принятой в России. Это давно сложившаяся универсальная система, которая может применяться в качестве альтернативной коммуникации. Президент Российской Федерации 30 декабря 2012 года подписал федераль-

ный закон «О внесении изменений в статью 14 и 19 Федерального закона «О социальной защите инвалидов», в соответствии с которым существенно изменился статус русского жестового языка со «средства межличностного общения» на «язык общения», появились возможности для его изучения и развития. Ведь с точки зрения современной науки, жестовые языки глухих являются полноценными естественными языками.

Литература

1. Абилова Э. Н. Особенности развития двигательной сферы глухих детей // Дефектология. – 2012. – № 4. – С. 17-19.
2. Астафьев В. М. Социальная адаптация детей с нарушениями слуха на основе вербально-образного метода. – М.: АПК и ПРО, 2000. – 100 с.
3. Байкина Н. Г. Коррекция недостатков двигательной сферы глухих школьников среднего возраста на внеклассных занятиях по легкой атлетике // Дефектология. – 1986. – № 3. – С. 39-43.
4. Ветошкина Э. В. Ритмическая гимнастика как средство социальной реабилитации глухих и слабослышащих людей // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – 1996. – № 26. – С. 107-110.
5. Выготский Л. С. Вопросы воспитания слепых, глухонемых и умственно отсталых детей. – М., 1924. – 281 с.
6. Гозова А. П. Выработка двигательных навыков у глухих школьников // Специальная школа. – 1961. – № 3. – С. 12-16.
7. Дмитриев А. А. Физическая культура в специальном образовании: учебное пособие. М.: Академия, 2012. – 175 с.
8. Зайцева Г. Л. Дактилология. Жестовая речь: учебное пособие для педагогических институтов. – М.: Владос, 2014.
9. Калмыков С. А. Специфические средства общения глухих (дактилология и мимика). Язык жестов: учебное пособие. – М.: МоскгорВОГ, 2001.
10. Коржова А. А. Физическое воспитание детей с нарушениями слуха. – М.: Просвещение, 2013. – 224 с.
11. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психологопедагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: учебное пособие. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002. – 140 с.
12. Ляхова И. Н. Элементы ритмической гимнастики в подготовительной части урока в школе глухих детей // Дефектология. – 2010. – № 6. – С. 44-45.
13. Нейман Л. В. Слуховая функция у глухих и глухонемых детей. – М., 1961 – 123 с.
14. Пеганов Ю. А. Способы повышения уровня физической подготовленности глухих и слабослышащих школьников // Дефектология. – 1998. – № 2. – С. 37-49.
15. Рахманинов В. М. Психотерапия в сурдологии. – Киев: Здоровье, 1988. – 87 с.
16. Розанова Т. В. Развитие памяти и мышления глухих детей. – М.: Педагогика, 1978. – 118 с.
17. Русский жестовый язык: Первая лингвистическая конференция. Сборник статей / Под ред. О. В. Фёдоровой. – М., 2012. – 144 с.
18. Сmekalov Я. А. Начальное обучение плаванию слабослышащих детей младшего школьного возраста: автореф. дис... канд. пед. наук. – СПб., 2000. – 20 с.
19. Сурдопедагогика: учебное пособие для педагогических институтов / Под ред. М. И. Никитина – М.: Просвещение, 1989.
20. Тарасов М. В., Наседин В. Я., Лебедев В. П. Тугоухость у детей. – М.: Медицина, 1984. – 239 с.
21. Трофимова Г. В. Развитие движений у дошкольников с нарушением слуха: пособие для воспитателей. – М.: Просвещение, 1979. – 112 с.
22. Цивилева Л. В. Обучение катанию на коньках как фактор коррекции двигательных способностей у детей с нарушением слуха: дис... канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2000. – 175 с.
23. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие / Под ред. Л. В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.
24. Щуплецова Т. С. Особенности развития мышечной силы у глухих школьников // Теория и практика физ. культуры. – 2010. – № 8. – С. 28.

Исследование показателей уровня социально-психологической адаптированности и физической подготовленности женской сборной России по футболу среди глухих

Никифорова О. Н., кандидат педагогических наук, доцент; Френкель Я. М., заслуженный тренер России, старший тренер женской сборной России по футболу среди глухих; Никифоров Д. Е., кандидат педагогических наук; Федчук Д. В., старший преподаватель; Яковлев И. В., старший преподаватель; Петрова О. А., преподаватель.

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

Ключевые слова: Сурдлимпийские игры, футбол среди глухих, женская сборная России, социально-психологическая адаптированность, физическая подготовленность.

Аннотация. В статье приведены результаты исследований психологических и физических характеристик сильнейших в мире футболисток с нарушениями слуха. Исследования проводились на базе женской сборной команды России по футболу среди глухих. Несмотря на разное игровое амплуа и черты характера, футболистки с нарушениями слуха представляют собой единый, очень сплоченный и целеустремленный коллектив.

Контакт: olganikiforova2014@yandex.ru

The study of indicators of level of socio-psychological adaptability and physical preparedness of female Russian national team on football among deaf

Nikiforova O. N., PhD, Assistant Professor; Frankel Y. M., Honored coach of Russia, head coach of the sports national team of Russia on football among deaf; Nikiforov D. E., PhD, Assistant Professor; Fedchuk D. V., senior lecturer; Yakovlev I. V., senior lecturer; Petrova O. A., lecturer.

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy

Keywords: Deaflympics, deaf football, women's team of Russia, social and psychological adaptability, physical fitness.

Abstract. The article presents the results of research of psychological and physical characteristics of the world's strongest players with hearing impairment. Research was carried out on the basis of the women's national football team of Russia among the deaf. Despite the different playing roles and traits, players with hearing impairment are a single, very cohesive and purposeful team as a whole.

Методы и организация исследования

Исследования проводились на базе женской сборной команды России по футболу среди глухих.

Программа исследования включала изучение показателей социально-психологической адаптированности по шкале

К. Роджерса и Р. Даймона [5, 6]. Всем футболисткам был предложен опросник со 101 высказыванием о человеке, о его образе жизни, переживаниях, мыслях, привычках, стиле поведения. Спортсменки оценивали каждое высказывание по 6-балльной шкале. В рамках исследования было проведено и педагогическое

Окончание, на чало на 4-й стр. обложки

Цель исследования – определить уровень социально-психологической адаптированности и физической подготовленности высококвалифицированных футболисток с нарушениями слуха.

тестирование для определения уровня физической подготовленности футболистов.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ результатов диагностики уровня социально-психологической адаптированности футболисток с нарушениями слуха женской сборной команды России по футболу среди глухих на предмет того, насколько они осознают особенности своей личности и своих состояний, показал:

- 84,6 % воспринимают себя как личность;

- готовы воспринимать других членов сборной команды России 66,7 %;

- чувствуют себя во время учебно-тренировочных занятий и соревнований комфортно 98 %,
- способны к внутреннему контролю собственных действий 96,6 %;
- стремятся к лидерству 66,7 %.

Уровень адаптации высококвалифицированных футболисток с нарушениями слуха составил 82,6 %.

Результаты анализа социально-психологической адаптированности высококвалифицированных футболисток с нарушениями слуха показали, что высокие показатели адаптации, самоприятия, эмоциональной комфортности и internalности характерны для спортсменок с большим опытом соревновательной деятельности, которые много лет занимаются спортивной подготовкой и участвуют в международных соревнованиях.

Характеристика уровня физической подготовленности футболисток с нарушениями слуха представлена в табл. 2.

Из полученных данных видно, что спортивные результаты, зарегистрированные в ходе педагогического тестирования уровня физической подготовленности футболисток сборной России среди глухих, соответствуют нормативам этапа совершенствования спортивного мастерства для футболисток, не имеющих отклонения со стороны здоровья. Некоторое отставание футболисток с нарушениями слуха от слышащих связано с замедленностью в овладении движ-

Таблица 2 Результаты контрольных испытаний квалифицированных спортсменов-футболистов с нарушениями слуха

Футболистки: квалификация, фамилия, имя, (уровень потери слуха) [стаж в спорте, лет]	Показатели						
	Бег с ходу 30 м, с	Бег с ходу 60 м, с	Прыжок в длину с места, см	Бег на 2 км, с	Челночный бег 7x9 м, с	Приседание на маховой ноге, количество раз	Прыжок в высоту с места, мм
МСМК Ендакова Л., (слабослышащая) [11]	4,4	8,6	220	7,55	17,0	11	135
ЗМС Кожевникова К. (глухота) [10]	4,7	8,8	160	7,59	17,9	8	120
МСМК Иванова С. (слабослышащая) [8]	4,7	8,8	225	8,01	17,9	10	140
ЗМС Кожемякина Ю. (слабослышащая) [10]	4,8	8,8	175	8,00	18,0	13	125
ЗМС Гагарина С. (глухота) [15]	4,5	8,7	200	7,50	17,9	10	135
ЗМС Толстова Е. (глухота) [14]	4,8	9,0	185	8,00	18,1	10	120
ЗМС Назина В. (глухота) [12]	4,7	8,9	185	8,00	18,0	11	120
ЗМС Лапинская М. (глухота) [11]	4,7	8,9	190	7,59	18,2	8	125
ЗМС Сажнова В. (глухота) [7]	4,8	9,0	175	8,10	18,5	8	120
ЗМС Михайлова Н. (глухота) [15]	5,0	9,0	190	8,30	19,0	7	125
ЗМС Антонова А. (глухота) [8]	4,8	8,9	160	8,10	18,4	9	120
Среднее	4,7 (4,55*)	8,8	187,7 (190*)	7,9	18,0	9,5	125,9 (120*)

Примечание: *нормативы физической подготовки для зачисления в группу на этапе совершенствования спортивного мастерства футболисток без отклонений в состоянии здоровья [7]

гательными навыками (недостаточно точная координация, неуверенность движений) еще с детства на 2–3 года [9].

Мы не рассматривали параметры физической подготовленности в зависимости от игрового амплуа, т. к. в «футзале» нет четкого распределения ролей. В тоже время индивидуальные способности футболисток играют решающую роль во время игры. Так, Гагарина С., Назина В. являются лучшим защитником и бомбардиром сборной команды России среди глухих, но их вклад все равно является результатом технико-тактических действий всей команды в целом.

Выводы

Уровень социальной адаптации сильнейших футболисток с нарушениями слуха соответствует 82,6 % и характеризует их как устойчивых к внешним воздействиям, стремящихся к лидерству, иногда склонных к беспокойству, но чувствующих себя комфортно во время учебно-тренировочных занятий и соревнований.

Уровень физической подготовленности высококвалифицированных футболисток с нарушениями слуха имеет незначительное отставание от уровня физической подготовленности здоровых футболисток (на один этап – 2–3 года) и соответствует нормативным требованиям этапа совершенствования спортивного мастерства.

Полученные данные могут служить модельными характеристиками для отбора в состав сборной команды России по

футболу среди глухих новых спортсменок, при обновлении ее состава, т. к. основной задачей подготовки женской сборной команды России по футболу среди глухих является сохранение лидирующих позиций среди стран мира.

Литература

- Брискин Ю. А. Адаптивный спорт / Ю. А. Брискин, С. П. Евсеев, А. В. Передерий. – М.: Советский спорт, 2010. – 316 с.
- Винник Джозеф, П. Адаптивное физическое воспитания и спорт. – Киев: Олимпийская литература, 2010. – 608 с.
- Никифоров Д. Е. Перспективы развития адаптивного спорта в современной России / Д. Е. Никифоров // Ученые записки РГСУ. – 2011. – № 8. – С. 215-219.
- Никифорова О. Н. Влияние адаптивного спорта на социальную интеграцию и адаптацию детей с ограниченными возможностями / О. Н. Никифорова, Д. Е. Никифоров // Физическая культура, спорт - наука и практика. - № 2. - 2015. - С. 70-75.
- Практикум по психодиагностике и исследования толерантности личности / Под редакцией Г. У. Солдатовой, Л. А. Шайгеровой. - М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2003. – 287 с.
- Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / Под ред. Крылова А. А., Маничева С. А. – Питер, 2003. – С. 199 – 257.
- Приказ Министерства спорта Российской Федерации № 147 от 27 марта 2013 г. «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта футбол» [Электронный фонд правовой и научно-технической документации, система garant.ru].
- Селезнев В. В. Организационно-методические основы подготовки спортсменов с ограниченными возможностями в условиях специализированных учреждений: автореф. дис. ... канд. пед. Наук: 13.00.04 / В. В. Селезнев. - М., 2013. – 25 с.
- Чешихин, В. А. Система подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков с нарушениями слуха: автореф. ... дис. канд. пед. наук. – М., 2012. – 24 с.

Организация рекреационных занятий по плаванию для детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития

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

Петина Э. Ш., преподаватель;
Доронцев А. В., кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой физической культуры.

Астраханский государственный медицинский университет.

Ключевые слова: задержка психического развития, коррекционно-развивающее обучение, рекреационное плавание.

Аннотация. Статья посвящена вопросу организации рекреационных занятий с младшими школьниками с задержкой психического развития, обучающимися в классах коррекционно-развивающего обучения. Представлены этапы внеурочных занятий по плаванию и их содержание.

Контакт: ov-fomina@yandex.ru

The organization of recreational classes in swimming for children of younger school age with the delay of mental development

Morozova O. V., PhD., Associate Professor.

Astrakhan State University.

Petina E. Sh., Teacher; Dorontsev A. V., PhD., Associate Professor,
Head of Department of Physical Culture.

Astrakhan State Medical University.

Keywords: impaired mental function, corrective-developing training, recreational swimming.

Abstract. The article is devoted to the problem of organization of recreational classes with junior schoolchildren with impaired mental function studying in the classes of corrective-developing training. The stages of after-hours swimming lessons and their content are presented.

Одной из распространенных форм психической патологии среди современных детей является задержка психического развития. Статистика свидетельствует, что 8–10 % школьников с трудом овладевают знаниями, предусмотренными школьной программой, дети с задержкой психического развития (ЗПР) составляют примерно 50 % неуспевающих школьников. Ряд исследователей [2, 4, 5] отмечают наличие у таких детей значительных потенциальных возможностей. Важным моментом для компенсации дефекта является ранняя диагностика и подбор специальных средств и методов коррекции. Детям с подобными диагнозами необходимы систематические физкультурно-оздоровительные мероприятия для коррекции и улучшения общего физического состояния ребенка.

Именно плавание, как никакой другой вид спорта, оказывает благотворное влияние на детей с проблемами в развитии. Занятия в бассейне помогают снять мышечный тонус у гиперактивных детей, устраниТЬ излишнюю возбудимость и раздражительность, способствуют развитию внимания и координации движений у ребенка с ЗПР [1].

В связи с этим особую актуальность представляют исследования по разработки методических и организационных подходов к реализации рекреационных занятий по плаванию для детей с ЗПР.

в Российской Федерации», типовым положением о специальном (коррекционном) общеобразовательном учреждении для обучающихся с отклонениями в развитии. Наполняемость классов — 9–12 человек. Для каждого класса создается группа продленного дня. Программа начальной школы состоит из четырех частей: уроки физической культуры, физкультурно-оздоровительные (коррекционно-развивающие) мероприятия в режиме учебного и продленного дня, вне-классная работа, физкультурно-массовые и спортивные мероприятия.

Основу рекреационной части программы по адаптивному физическому воспитанию составили специальные, организованные формы двигательной деятельности. В процессе коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими ЗПР, использовались элементы подвижных игр на воде, элементы спортивного плавания, упражнений с речитативами и упражнения на расслабление.

В основу занятий для детей экспериментального коррекционного класса в бассейне включены: упражнения для освоения с водой (для начинающих), обучение комплексу общеразвивающих и специальных физических упражнений на суше, игры и развлечения на воде, применение вспомогательных средств во время нахождения в водной среде, а так же использование подручных средств для игр.

При проведении занятий был использован дифференцированный подход к каждому ребёнку с учетом первичных дефектов, вторичных нарушений, сопутствующих заболеваний и медицинских показаний к занятиям, особенностей психических и личностных качеств, а также уровня физического развития и физической подготовленности воспитанника.

Организация внеурочных занятий по плаванию была разделена на три этапа:

И этап – «сухое плавание». В процессе этих занятий проводится контрольное тестирование по основным физическим качествам: силе рук (подтягивание, отжимание), ног (приседание, выпрыгивание), гибкости (наклоны, стоя и сидя), выносливости (бег на длинные дистанции без учета и с учетом времени) и ловкости (прохождение полосы препятствий). Если перечисленные качества находятся ниже среднего уровня, то дополнительно был рекомендован комплекс общеразвивающих и специальных физических упражнений. Освоение рекреационного плавания начиналось с постановки правильного дыхания. Поэтому параллельно с комплексом общеразвивающих упражнений дети осваивали тренировку дыхания пловца: во время

ходьбы необходимо на 3 шага сделать выдох, на 1 шаг вдох, дополнительно включали работу рук – имитация гребка. Освоение техники дыхания позволило в дальнейшем успешно освоить технику плавания.

П этап обучения – освоение водной среды и обучение движению в ней (глубина до 110 см., держась за поручни). Второй, необходимый навык в рекреационном плавании – это правильное положение тела в воде. Быстрые, но неправильно скоординированные движения руками и ногами в водной среде не давали должного эффекта в освоении умения плавать. Наоборот, они приводили к утомлению и потере интереса к занятиям. Поэтому для скоординированной работы рук и ног мы включили ряд последовательных упражнений: погружение в воду (с закрытыми и открытыми глазами, в очках и без них, «спасение тонущих игрушек»), задержка глубокого вдоха с медленным выдохом в воду. Подвижные игры «Крокодильчики» и «Медуза» способствовали ускорению освоения воды.

Обучение скольжению выполнялось с поддержкой ребёнка на воде в положении «на спине», поддерживая его под лопатки, используя технические средства (доски, надувные круги, подушки, воротники, нарукавники), которые улучшают контроль над положением головы. Чтобы уменьшить чувство страха, скольжение проводили сначала по направлению от центра к стене на мелководье. По мере усвоения движений и отсутствия чувства страха переходим к игре «Плавучая стрелка» на более глубоком месте.

Упражнение «поплавок» проводили на задержке дыхания сначала без учета времени, избегая кувыркания головой вперёд-вниз. То же в соревновательной обстановке с учетом времени (игры «Плавучая стрелка», «Медуза», «Водолазы», «Тюлени»).

Выдох в воду у поручня (голова вниз, с поворотом головы, с работой ногами) применяли только после овладения скольжения, это позволяло при неудачном выполнении упражнения избежать лишнего волнения.

Ш этап – Игры сюжетного характера. В этот этап входят игры, в которых чаще всего отсутствует разделение детей на команды, эти игры мы начинали включать в занятия после того, как дети освоились с водой, научились передвигаться и стали уверенно чувствовать себя в условиях водной среды. Объяснение правил игры сопровождалось демонстрацией двигательных действий, при необходимости содержание игры повторялось несколько раз. Роль

ведущего на первых парах, как правило, выполнял преподаватель, далее роль ведущего дети выполняли поочередно. Нами использовались такие игры, как «Попади в круг», «Рыбаки и рыбаки», «Караси и карпы», «Рыбы и сеть», «Поезд в тоннель», игры типа «Убегай- догоняй», а также

игры-эстафеты. Во время занятий необходимо учитывать степень физической и эмоциональной нагрузки, которую получают занимающиеся. Каждую игру нужно вовремя закончить, пока она не начала вызывать утомление. Повторение одной игры проводилось от 2 до 4 раз, в зависимости от объема и интенсивности психофизической нагрузки, которую она оказывала на организм ребенка. Если дети теряли интерес к игре, не выполняли условия, начинали разговаривать на отвлеченные темы, то звучала команда «Стоп игра» и учитель переходил к подведению итогов.

Для определения влияния рекреативного плавания на уровень психомоторного развития детей коррекционного класса мы использовали тесты: Тест 1. Статическое равновесие, проба Ромберга (пяточно-носочная), которая выявляет и координационные возможности ребенка. Тест 2. Контрольное упражнение на динамическое равновесие (ходьба по гимнастической скамье). Тест 3. Контрольное упражнение на одновременность и согласованность движений рук (смена рук). Тесты 4–5 отражают функциональное состояние дыхательной системы и связаны с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи). Достоверность различий результатов контрольных испытаний до и после эксперимента рассчитывались U-критерию Мана-Уйтни. Результаты представлены в таблице.

Эксперимент длился 9 месяцев, вне-классные занятия экспериментальной группы проводились непосредственно в бассейне после уроков 3 раза в неделю. Рекреационные занятия по плаванию положительно повлияли на уровень психомоторного развития детей коррекционных классов. Об этом свидетельствуют результаты тестов на статическое и динамическое равновесие и согласованность движений рук. Прирост в упражнении на статическое равновесие составил $44,4 \pm 5\%$, а на согласованность движений рук $59,5 \pm 5\%$, что является статистически значимым. Также отмечен положительный сдвиг в результатах на динамическое равновесие, который составил $6,1 \pm 1\%$.

Функциональное состояние дыхательной системы за время эксперимента

Таблица
Динамика показателей психомоторного и функционального развития детей коррекционного класса за время эксперимента (до и после)

Показатели	до	после	U-критерий
Проба Ромберга, с	6,3	9,1	1 (значимо)
Ходьба по скамейке, с	4,9	4,6	15 (не значимо)
Смена рук, кол-во раз	4,7	7,5	4,5 (значимо)
Проба Штанге, с	23,3	32,2	0,5 (значимо)
Проба Генчи, с	12,7	15,5	8 (значимо)

также улучшилось. Оценивая результаты проб на гипоксическую устойчивость, отметим, что у детей экспериментальной группы значимые изменения произошли в пробе Штанге, где прирост составил $38 \pm 5\%$ и в пробе Генчи – $18,8 \pm 3\%$.

На основании приведенных данных можно считать, что регулировка дыхания посредством нахождения ребенка в разных средах, может положительно влиять на процессы возбуждения и торможения нервной системы. Развитие функционального дыхания при плавании положительно влияет на развитие способностей координационного характера. При выборе методики занятий с детьми с диагнозом ЗПР, необходимо уделять внимание подвижным играм на воде с элементами спортивного плавания, которые необходимо сочетать с несложными речитативами и релаксацией.

Таким образом, использование нашей методики позволило улучшить показатели психомоторного и функционального развития детей младшего школьного возраста, что способствовало повышению резервных возможностей организма детей и их социальной адаптации. Всё это определяет педагогическую значимость разработанной методики в школьном образовательном учреждении с классами КРО.

Литература

- Амироп R. Роль плавания в реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья// Альманах мировой науки, 2017. №2-2(17). – С. 161–162
- Кашенко Е. С., Кучеренко С. В. Организация и проведение коррекционно-развивающей работы с детьми с ЗПР// в сборнике: Инновационные проекты и программы в психологии, педагогике и образовании // сб. статей международной научно-практической конференции: в 2 частях, – 2017. – С. 192–194
- Морозова О. В., Ярошинская А. П., Янкевич И. Е., Ермолина Н. В., Зинчук Н. А. / Адаптивная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата/ Учебно-методическое пособие. – Астрахань: Издательство Сорокин Роман Васильевич, – 2016. – 112 с.
- Морозова О. В., Светличкина А. А., Организация музыкально-ритмической деятельности в коррекционно-образовательной школе VII вида// Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – Курс: Редакция журнала. -№3. -март 2017. – С. 61–64.
- Сорокупудова И. В. Специфика коррекционной работы с детьми ЗПР// Вестник научных конференций. – 2016. № 2-2 (6). – С. 109–111

Эмоциональная сфера как фактор успешной реализации инклюзивных программ по физической культуре

Киэлевайнен Л. М., кандидат педагогических наук, доцент,

Умнов В. П., кандидат психологических наук, доцент.

Петрозаводский государственный университет

Ключевые слова: инклюзия, адаптивная физическая культура, психология, эмоциональный фон, психолого-педагогическое наблюдение.

Аннотация. Инклюзивные программы реализуются в различных сферах жизнедеятельности человека. Статья содержит материалы наблюдений за эмоциональной реакцией детей с ограниченными возможностями здоровья во время физкультурного праздника.

Контакт: kielev@mail.ru

Emotional sphere as a factor in the successful implementation of inclusive programs in physical culture.

Kielevyaynen L. M., PhD, associate professor, Umnov V. P., PhD., associate professor.

Petrozavodsk State University

Keywords: inclusion, adaptive physical education, psychology, emotional sphere, psychological and pedagogical supervision.

Abstract. Inclusive programs are implemented in various areas of human life. The article contains materials for observing the emotional response of children with disabilities in physical education

В федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», принятом Государственной Думой 21 декабря 2012 года аспекты реализации инклюзивного образования освещены в двух статьях. В статье 2 в п. 27. дается разъяснение понятия «инклюзивное образование» как «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей». В статье 5 Право на образование. Государственные гарантии реализации права на образование в Российской Федерации в п. 5. говорится, что «в целях реализации права каждого человека на образование федеральными государственными органами, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления создаются необходимые условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья» [10]

Проблема инвалидности, как правило, рассматривается с точки зрения двух подходов: медицинского и социального. Медицинский подход рассматривает инвалидность как проблему самого индивидуума, где инвалидность это основная особенность, «трагедия», определяющая всю его деятельность, а также то, что гипотетически или потенциально подлежит коррекции до состояния «нормы».

Социальный подход рассматривает инвалидность как проблему, происшедшую от общества, окружающего человека и из условий его окружающей среды. Инвалидность с точки зрения социального подхода – это состояние человека, при котором для возможностей его личной жизнедеятельности в обществе имеются какие-либо препятствия в связи с физическими, сенсорными, умственными или психическими отклонениями, т. е. с ограниченными возможностями здоровья.

Понятие инклюзии связано с определенным подходом к инвалидности как проблеме индивидуума, отличающегося от других на основании диагноза. Целью инклюзии является выявление и устранение препятствий для людей с ограниченными возможностями здоровья, соблюдение прав человека, обеспечение доступности и комфорта во всех сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере физической культуры и спорта.

В рамках данного подхода практикуется «социальный» перевод человека с ограниченными возможностями из категории «особенные» в категорию «общие», «обычные», не прекращая лечебные и реабилитационные, мероприятия, а также психолого-педагогическое сопровождение и контроль.

Несомненно, основная ответственность за создание условий на реализацию инклюзии и комфортных условий для детей с ограниченными возможностями ложится на образовательные организации. В этой связи совершенно справедливо пишет Е. Н. Фанина, что актуальность данного направления «обусловлена возрастными потребностями оказания инклюзивных услуг в образовательных учреждениях различного уровня, а также обсуждением данного вопроса в образовательной, экономической и политической сферах» [9, с. 113]. Решение данной проблемы связано с повышением уровня социализации детей с ограни-

ченными возможностями здоровья.

В психологии в принципе постулируется, что личностью не рождаются, а становятся. Однако для этого человек должен предпринять немалые усилия: вначале овладеть речью, а затем с ее помощью и многими моторными, интеллектуальными и социокультурными умениями и навыками. Окружающая среда, внешние воздействия на человека преодолеваются через «совокупность внутренних условий» [8], которые в целом и образуют то, что в психологии называется личностью. Человек ею становится по мере активного вхождения в жизнь общества, освоения накопленного социального опыта. Становление личности происходит в процессе социализации, которая «отражает процесс врастания человека в общество» [6]. Среда является тем источником, тем своеобразным родником, который питает индивида, из которого он путем активной деятельности берёт и усваивает необходимые ему качества как социального существа. Следовательно, «ребенок приобщается к духовной и материальной культуре, создаваемой обществом, не пассивно, а активно, в процессе деятельности, от характера которой и от особенностей взаимоотношений, складывающихся у него с окружающими людьми, во многом зависит процесс формирования его как личности» [3, с. 228]. В этой связи следует согласиться с Е. Н. Фаниной [9], что социальные условия и условия образования должны быть направлены на то, чтобы бытие человека с ограниченными возможностями стало максимально самостоятельным, независимым, а сам человек, занимая активную и ответственную жизненную позицию, стал равноправным членом общества, реализуя себя в данном обществе.

Дети с ограниченными возможностями испытывают трудности ориентирования в пространстве и во времени. Это вызвано недоразвитием общей моторики, что проявляется в отсутствии

Наши авторы

Коленов М. И., аспирант;
Голуб Я. В., кандидат медицинских наук;

Воробьев С. А., кандидат педагогических наук, доцент, директор ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: info@spbniiifk.ru

Носкин Л. А., доктор биологических наук, профессор, ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», СПб.

Рубинский А. В., кандидат медицинских наук, доцент; **Потапчук А. А.**, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой медицинской реабилитации и АФК, проректор по воспитательной работе;

Заровкина Л. А., кандидат медицинских наук, доцент; **Сивас Н. В.**, кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова». Контакт: arpotarshuk@mail.ru

Пивоваров В. В., доктор технических наук, зам. директора по науке. НАО Институт кардиологической техники «Инкарт», СПб. Контакт: arpotarshuk@mail.ru

Михайлова И. В., кандидат педагогических наук, доцент. Российский государственный социальный университет. Москва. Контакт: chessy07@mail.ru

Валеева Г. В., кандидат философских наук, доцент; **Руднева Л. В.**, кандидат педагогических наук, доцент, заместитель декана факультета физической культуры; **Елиссеев К. И.**, магистрант. Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. Контакт: lidiarudneva@mail.ru

Котелевская Н. Б., кандидат педагогических наук, ст. научный сотрудник СПбНИИФК. Контакт: nfo@spbniiifk.ru

Лагутин М. П., кандидат медицинских наук, заслуженный врач РФ, доцент кафедры теории и методики АФК; **Лагутина П. М.**, аспирантка. ФГБУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры». Контакт: nfo@spbniiifk.ru

Калачева Н. Н., инструктор по физической культуре. МАДОУ Детский сад №264, г. Барнаул;

Туева Г. А., врач-невролог. Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Барнаул;

Калачев А. В., кандидат физико-математических наук, доцент. Алтайский государственный университет, г. Барнаул. Контакт: forther@yandex.ru

Барашов О. А., доктор педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса». Контакт: olga-barashov@yandex.ru

Баряева Л. Б., доктор педагогических наук, профессор; **Лопатина Л. В.**, доктор педагогических наук, профессор. РГПУ имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург. Контакт: alesej@yandex.ru

Воронин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором ФГБУ СПбНИИФК;

Ворошина К. Е., тренер-преподаватель. ГБУ спортивная школа олимпийского резерва №1 Центрального района СПб. Контакт: voroshin_igor@mail.ru

Степаненко И. Т., кандидат технических наук, доцент; **Степаненко Е. В.**, кандидат физико-математических наук, доцент, старший преподаватель. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет». Контакт: Stepanenko.ei@yandex.ru

Сокур Б. П., кандидат педагогических наук, доцент; **Мишенькина В. Ф.**, доцент;

Воробьевца С. Е., магистрант. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск. Контакт: boris_sokur@mail.ru

Горлова Л. А., кандидат педагогических наук, доцент; **Мамакина И. А.**, кандидат педагогических наук, доцент. Коновалова Л. В., кандидат педагогических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет». Контакт: gorluda67@mail.ru

Наумова К. Н., специалист учебно-научно-технологической лаборатории «Механохимические биотехнологии»; **Халиев С. Д.**, старший преподаватель кафедры АФК; **Корнилов В. П.**, магистрант. Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Амосова, г. Якутск. **Кершенгольц Б. М.**, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения РАН, г. Якутск.

Абдулманов А. С., зам. директора. Республиканский центр адаптивной физической культуры и спорта, г. Якутск. Контакт: adap2013@mail.ru

Димура И. Н., кандидат педагогических наук, доцент. НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: dimuroga@mail.ru

Вяткин И. П., магистрант. Контакт: vipp177@yandex.ru; **Козякина Н. В.**, кандидат медицинских наук, доцент. ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток. Контакт: kozayavina64@list.ru

Кур Н. М., кандидат биологических наук, доцент. Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск. Контакт: nkurch@mail.ru

Филиппова Ю. С., кандидат медицинских наук, доцент. Новосибирский государственный педагогический университет. Контакт: fifaea@rambler.ru

Седов Д. В., директор. Центр АФК и спорта Новосибирской области. Контакт: fifaea@rambler.ru

Шакирова О. В., доктор медицинских наук, директор Департамента физической культуры и спорта;

Селезнев К. В., ассистент. ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», г. Владивосток. Контакт: shakirova.ov@dvfu.ru

Никифорова О. Н., кандидат педагогических наук, доцент; **Френкель Я. М.**, заслуженный тренер России, старший тренер женской сборной России по футболу среди групп. **Никифоров Д. Е.**, кандидат педагогических наук; **Федчук Д. В.**, ст. преподаватель; **Яковлев И. В.**, ст. преподаватель; **Петрова О. А.**, преподаватель. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева», Москва. Контакт: olegnikforova2014@yandex.ru

Кизлевинян Л. М., кандидат педагогических наук, доцент. Петрозаводский государственный университет. Контакт: kilev@mail.ru

координированности движений, согласованности работы рук и ног, четкости крупных движений. В этой связи наблюдается недостаточная координация пальцев, кисти руки, недоразвитие тонких дифференцированных движений мелкой моторики [5]. Поэтому становится актуальным разработка программы, направленной на коррекцию и развитие психических процессов детей, воспитание физически, психически здорового и социально адаптированного ребенка. Следует заметить, что реализация такой программы в работе с дошкольниками на практике показала положительные результаты в усвоении детьми учебного материала, которые в силу особых образовательных потребностей не в состоянии освоить образовательную программу дошкольного образования [2]. Это же имеет место в работе с детьми школьного возраста [7].

Специфическое отношение личности к объекту, вызванное осознанием его жизненной значимости и эмоциональной привлекательности называют интересом. Происходящие изменения в современном мире столь интенсивны, что для сохранения гармонии с окружающей действительностью и взрослому, и ребенку приходится осваивать новые знания, умения и навыки [1]. Успешное освоение новых ресурсов возможно при формировании положительного отношения к образовательным программам, при наличии или создании интереса к предлагаемым учебным заданиям. В этой связи, нам представляется важным при подборе двигательных действий или физических упражнений для детей с ограниченными возможностями в состоянии здоровья исходить из того, чтобы предлагаемые задания были не только доступными, но и интересными, т. е. вызывали бы положительный отклик в эмоциональной сфере ребенка. Этому требованию могут отвечать следующие двигательные задания – упражнения: «каталки», «баутут», «кочки», «капля», «тренажер для кувырка» (рис. 2).

Предлагаемые двигательные задания могут предъявлять разные требования к эмоциональной сфере детей, вызывать разную степень эмоционального или волнового напряжения. Эмоция представляет собой не сам процесс активации, а особую форму отражения действительности, при посредстве которого происходит психическое управление активацией, или, вернее было бы сказать, осуществляется психическая регуляция общей направленности и динамики поведения [3]. Поэтому одной из задач, проведенного нами исследования, явилось изучение эмоциональных трудностей, которые зависят от личного отношения к решаемой задаче. Для изучения личного отношения младших школьников с нарушениями психического развития к выполнению предлагаемых двигательных заданий, мы в своем исследовании использовали методику оценки эмоционального состояния по его внешним проявлениям, разработанную в спортивной психологии [4].

В протокол выставлялась интегрированная оценка по принципу нарастания внешнего проявления эмоционального возбуждения: оценка 1 балл соответствует недостаточному эмоциональному возбуждению; 2 балла – обычному (фоновому) эмоциональному состоянию, свойственному человеку в спокойной обстановке; оценка 3 балла – повышенному по сравнению с обычным уровнем эмоциональному возбуждению.

Данная методика была адаптирована нами к условиям проводимого исследования. Внешние признаки эмоционального возбуждения оценивались по шкале, представленной на рис. 1.

Наблюдение и оценка осуществлялись дважды: после вызова участника для выполнения упражнения и после выполнения упражнения. Полученные результаты в виде среднегрупповых показателей оценок внешних проявлений эмоционального возбуждения у школьников с нарушениями психического развития представлены в таблице.

Как видно из таблицы, школьники в целом положительно реагировали на предлагающиеся двигательные задания: уровень эмоционального возбуждения до выполнения упражнений находился в диапазоне 2,1–2,5 балла, а после выполнения упражнений – 2,6–2,8 балла, т. е. от обычного эмоционального состояния он изменялся в сторону повышения. Это повышение уровня эмоци-

1. Поведение:

- безразличие, сонливость, пониженная активность (1 балл),
- спокойное состояние, внимание направлено на выполнение упражнения (2 балла),
- проявляется беспокойство, суетливость, раздражительность (3 балла).

2. Мимика, пантомимика:

- лицо застывшее, эмоции не выражены (1 балл),
- мимика и пантомимика не ярко выражены, незначительная жестикуляция при разговоре (2 балла),
- мимика напряженная, челюсти скжаты, закусывание губ, резкие движения головой, частое мигание глаз, бурная жестикуляция (3 балла).

3. Движения:

- замедленные, вялые (1 балл),
- спокойные, слитные, мягкие, лишних движений нет (2 балла),
- порывистые, резкие, сопровождающиеся излишними усилиями (3 балла).

Рис. 1. Признаки эмоционального возбуждения.

Таблица
Среднегрупповые показатели оценок внешних проявлений эмоционального возбуждения у школьников с нарушениями психического развития до и после выполнения упражнений

Упражнения	Оценка эмоционального состояния (баллы)			
	До	После	Разница	%
«Каталки» (n=31)	2,2	2,8	0,6	27,3
«Батут» (n=27)	2,5	2,7	0,2	8,0
«Кочки» (n=30)	2,4	2,7	0,3	12,5
«Капля» (n=24)	2,2	2,7	0,5	22,7
«Тренажер для кувырка» (n=27)	2,1	2,6	0,5	23,8

онального возбуждения школьников после выполнения ими упражнений по сравнению с исходным уровнем составило в среднем 18,9 %.

При сравнении среднегрупповых показателей оценок внешних проявлений эмоционального возбуждения у школьников с нарушениями психического развития отдельно по «станциям» можно видеть различия в уровне эмоционального реагирования на предлагавшиеся двигательные задания. Так наиболее выраженные эмоциональные реакции у школьников наблюдались на станциях «Каталки», «Капля» и «Тренажер для кувырка»: уровень эмоционального возбуждения повысился на 27,3 %, 22,7 % и 23,8 % соответственно, а при выполнении упражнений на станциях «Батут» и «Кочки» повышение произошло всего на 8,0 % и 12,5 %. Последнее можно объяснить, видимо, тем, что школьники эмоционально более остро реагировали на те задания, которые следовало выполнить на этих станциях: средний балл перед выполнением школьниками заданий был равен на станции «Батут» 2,5 балла, на станции «Кочки» – 2,4 балла, то есть у них уже наблюдался повышенный уровень эмоционального возбуждения.

Приводим обобщенную характеристику эмоционального состояния школьников на отдельных станциях.

«Батут». Изначально у детей просматривалось «нейтральное» состояние. Некоторые не сразу поняли суть задания. По мере выполнения упражнений большая часть детей работала на станции заинтересованно. Все прошло хорошо. Детям понравилось.

«Капля». Все дети были активны при работе на станции. Негативных эмоций в основном не наблюдалось. Дети получили удовольствие и массу положительных впечатлений.

«Тренажер для кувырка». Задание на данной станции оказалось для некоторых школьников трудным в силу недостаточного уровня их физической подготовленности. Вначале они даже стеснялись выполнять кувырок вперед. По мере оказа-

ния помощи и страховки школьники активизировались и стали выполнять задание. На всем протяжении работы на данной станции поддерживалась добрая и позитивная атмосфера.

Таким образом, проведенное исследование по изучению внешнего проявления эмоционального возбуждения при выполнении школьниками с нарушениями психического развития комплекса двигательных заданий–упражнений позволяет сделать некоторые выводы:

- Школьники в целом положительно реагировали на предлагавшиеся двигательные задания: их выполнение приводило к повышению уровня эмоционального возбуждения.
- Выполнение упражнений представляло определенную трудность для школьников. Обеспечение страховки и помощи способствовало снижению эмоциональной напряженности при освоении ими предлагавшихся двигательных заданий (снятию, в частности, стеснительности, страха и неуверенности).

3) Предлагаемый школьникам с нарушениями психического развития комплекс двигательных заданий–упражнений может быть включен в процесс инклюзивного образования с целью социализации детей с ограниченными возможностями здоровья.

Литература

- Гольдфельд И. Л. Особенности интересов дошкольников с общим недоразвитием речи / И. Л. Гольдфельд, Н. А. Анухина // Педагогика и психология: тенденции и перспективы развития. – Волгоград, 2014. – С. 158–161.
- Даниловская Г. Ф. О программе коррекционной работы для детей с тяжелыми нарушениями речи и задержкой психического развития, включенных в инклюзивные группы / Г. Ф. Даниловская, Е. С. Семкина // Актуальные проблемы современной педагогики и психологии в России и за рубежом. – Новосибирск, 2016. – С. 62–64.
- Запорожец А. В. Проблемы развития психики / А. В. Запорожец. Избр. психол. труды: в 2-х т. Т. 1. Психическое развитие ребенка. – М.: Педагогика, 1986. – С. 222–284.
- Киселев Ю. Я. Самооценка предсоревновательных эмоциональных состояний / Ю. Я. Киселев. // Практические занятия по психологии. (Для студентов институтов физической культуры). – М.: «Физкультура и спорт», 1977. – С. 119–122.
- Кузьмина О. С. Организация и содержание подготовки педагогов к деятельности в условиях инклюзивного образования / О. С. Кузьмина, Н. В. Чекалева, Т. Ю. Четверикова // Под общ. ред. Н. В. Чекалевой – Омск: Издательство ООО Полиграфист, – 2014. – 242 с.
- Мартенс Р. Социальная психология и спорт / Р. Мартенс – М.: Физкультура и спорт. – 1979. – 176 с., ил.
- Мушастая Н. В. Особенности сомосознания и эмоциональной сферы ребенка с нарушением слуха / Н. В. Мушастая, А. А. Елисеева // Педагогика, психология и образование: от теории к практике, выпуск II. – Ростов-на-Дону. – 2015. – С. 118–120.
- Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии, 2-е изд. / С. Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика. – 1976. – 416 с.
- Фанина Е. Н. Проблемы и перспективы инклюзивного образования в России / Е. Н. Фанина // Педагогика и психология: тенденции и перспективы развития. – Волгоград. – 2014. – С. 112–114.
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2017) «Об образовании в РФ» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (Дата обращения 23.01.2018)



1. «Каталки»



2. «Батут»



3. «Кочки»



4. «Капля»



5. Тренажер для кувырка

Рис. 2. Двигательные задания – упражнения: «каталки», «батут», «кочки», «капля», «тренажер для кувырка».

№4 (76), 2018 АФК

Никифорова О. Н., Френкель Я. М.,
Никифоров Д. Е., Федчук Д. В., Яковлев И. В., Петрова О. А.

Исследование показателей уровня социально-психологической адаптированности и физической подготовленности женской сборной России по футболу среди глухих



Введение

Современные Сурдлимпийские игры имеют более чем 90-летнюю историю (с 1924 года). Российские спортсмены с нарушениями слуха стали участвовать в Сурдлимпийских играх с 1957 года [1].

В 2005 году женский футбол вошел в программу XX Сурдлимпийских игр (Мельбурн, Австралия), где сборная России сразу стала серебряным призером. Начиная с 2005 года и по настоящее время, несмотря на возросший игровой уровень международных соревнований и увеличившееся количество команд, спортсменки сборной России по футболу среди глухих добиваются высоких результатов и являются главными и неоспоримыми фаворитами и победителями в летних Сурдлимпийских играх.

Результаты выступлений женской сборной команды России по футболу среди глухих представлены в таблице 1.

Известно, что достижение высоких спортивных результатов зависит от уровня физических качеств и связанных с ними определенных психических функций и личностных особенностей спортсменов с нарушениями слуха [2, 4, 8].

Деятельность футболисток во время игры весьма разнообразна: необходимо решать задачи выбора пути и скорости движения, использования различных технических приемов ведения и передачи мяча. Футболистки должны уметь работать в команде, выбирать общую стратегию игры, выполнять совместные тактические действия.

Для успешной игровой деятельности в футболе среди глухих необходимо иметь гибкое оперативное мышление, высокий уровень внимания. В процессе игры футболисткам с нарушением слуха в несколько раз чаще приходится поворачивать голову и смотреть по сторонам.

Таблица 1

Достижения женской сборной команды России по футболу среди глухих (2005-2017 гг.)

Уровень соревнований	Год												
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Чемпионат Европы	-	-	-	-	-	-	1 м.	-	-	-	1 м.	-	-
Чемпионат Европы (футзал)	-	1 м.	-	-	-	1 м.	-	-	-	1 м.	-	-	-
Чемпионат мира	-	-	-	1 м.	-	-	-	1 м.	-	-	-	2 м.	-
Чемпионат мира (футзал)	-	-	-	-	-	-	1 м.	-	-	-	1 м.	-	-
Сурдлимпийские игры	2 м.	-	-	-	3 м.	-	-	-	2 м.	-	-	-	1 м.
Количество стартов в год	10	10	10	20	40	30	40	30	30	30	30	30	30

нам, так как они не реагируют на звуковые сигналы, но должны следить за судьей, поднимающим флагок и за жестами тренера. Во время игры футболистки с нарушениями слуха практически не общаются между собой, а постоянно следят за действиями друг друга и соперников.

Продолжительность игры в футболе определяется двумя периодами по 45 минут, поэтому успешность соревновательной деятельности в женском футболе среди глухих зависит не только от физических и технических способностей, но и умения тактически мыслить длительное время. В свою очередь тактическое мышление или интеллектуальная работоспособность определяется свойствами личности [9].

Также известно, что адаптивный спорт, особенно высших достижений, является мощным фактором социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями [3].

Поэтому на современном этапе для спортивной науки представляет интерес исследование психологических и физических характеристик сильнейших в мире футболисток с нарушениями слуха.

Продолжение на стр. 47

Адаптивная физическая культура

Ежеквартальный журнал

Для писем:
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(для журнала «АФК»)
ул. Декабристов, 35
Санкт-Петербург, 190121, Россия

Главный редактор
С.П. Евсеев
член-корреспондент РАО,
доктор
педагогических наук,
профессор,
заведующий кафедрой
«Теории и методики
адаптивной физической
культуры»
НГУ им. П. Ф. Лесгафта
(учредитель)
Отпечатано ООО
«Аргус СПб». Тираж 700 экз.