

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
Северный государственный медицинский университет

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ НАЦИИ
В XXI ВЕКЕ**

**Материалы 3-й региональной научно-практической конференции,
посвященной 50-летию Зимних Беломорских игр**

27 апреля 2012 года

Архангельск
2012

УДК 613.71

ББК 75

Ф 50

Ответственные за выпуск:

И.Г. Парфенов, канд. биол. наук, доцент;

И.Н. Гернет, канд. мед. наук, доцент

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Северного государственного медицинского университета

Физическая культура, спорт и здоровье нации в XXI веке: материалы 3-й региональной
Ф 50 научно-практической конференции, посвященной 50-летию Зимних Беломорских игр, 27 апреля 2012 года / отв. за вып. И.Г. Парфенов, И.Н. Гернет. – Архангельск, 2012. – 115 с.

В сборнике представлены материалы участников 3-й региональной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Зимних Беломорских игр, по актуальным проблемам физкультурного воспитания, формированию здорового образа жизни, организации физкультурно-спортивной деятельности, мониторинга состояния здоровья учащейся и студенческой молодежи.

Результаты научных исследований и обобщение практического опыта по использованию современных подходов и инновационных физкультурно-оздоровительных технологий могут быть использованы в образовательном процессе по физической культуре в целях сохранения, укрепления и коррекции здоровья, формирования культуры двигательной активности детей дошкольного и школьного возраста, студенческой молодежи и взрослого населения.

УДК 613.71
ББК 75

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ю.С. Водяников</i> Зимним Беломорским играм – 50!.....	7
--	---

1. Здоровье, физическая активность и здоровый образ жизни

<i>Е.А. Асеева</i> Организация двигательного режима в дошкольном бюджетном образовательном учреждении с использованием инновационных форм и методов интеграции	8
<i>В.К. Белов, Т.В. Белова</i> Феномен здоровья как комплексный, системный и интегративный показатель гармонии, развития и совершенствования личности в современном обществе.....	10
<i>Т.В. Белова</i> Здоровье как интегративный и функциональный показатель адаптационных возможностей учащихся в современной образовательной школе	14
<i>Т.В. Вохминова</i> Физическая активность и здоровый образ жизни школьников	16
<i>В.В. Калгин, В.В. Калгина</i> Вода и здоровье человека	19
<i>И.А. Колесникова, Л.И. Меньшикова</i> Некоторые результаты многолетнего наблюдения за состоянием здоровья школьников г. Северодвинска	21
<i>А.М. Макаров</i> Физическая активность как неотъемлемая часть здорового образа жизни.....	23
<i>Е.В. Мишарина</i> Формирование здорового образа жизни в школе № 22 г. Северодвинска	24
<i>Н.М. Патчиева</i> Мониторинг состояния здоровья занимающихся физической культурой и спортом.....	27
<i>Е.А. Поньрко</i> Двигательная активность и мотивация к занятиям по физическому воспитанию студентов ведущих вузов Архангельской области	28
<i>И.Р. Терещенко, И.Г. Парфенов</i> Самооценка образа жизни и здорового поведения женщинами с избыточной массой тела, занимающихся акваэробикой.....	30

2. Физкультурное образование и спортивная деятельность

<i>О.Н. Агеева</i> Опыт подготовки спортсменов-легкоатлетов в медвузе в условиях Европейского Севера.....	32
<i>Л.Н. Алферова, Л.И. Семкова</i> Фигурное катание как средство всестороннего развития личности	32
<i>В.А. Антипин</i> Об эффективности конструктивно-педагогической деятельности учителя и результативности урока	34
<i>Ю.С. Водяников, О.Н. Агеева</i> Медики-северяне на российской и международной спортивной арене	35
<i>Н.С. Дунаева, Т.Л. Топоркова</i> Хореография в фигурном катании на коньках как средство всестороннего развития личности	37

<i>П.К. Дуркин</i> Рекреативно-оздоровительные занятия студентов как социально-педагогическая задача.....	38
<i>А.С. Исупова, Д.В. Кузьмин</i> Сравнительный анализ личностной, ситуативной и соревновательной тревожности у гимнасток сборной России и НГУ им. П.Ф. Лесгафта.....	40
<i>С.И. Казаков</i> Организация урочной и внеурочной спортивно-оздоровительной деятельности в школе.....	42
<i>И.В. Мищенко, В.Н. Чеснокова</i> Методико-практические занятия по дисциплине «физическая культура» как мотивационный компонент в обучении студентов.....	44
<i>В.Н. Олин</i> Управление спортивной тренировкой в методах Эйлера–Венна.....	46
<i>И.Г. Парфенов, Н.Г. Колодий, Е.Е. Макарова, А.П. Ануфриев</i> Реализация принципа сознательности и активности при использовании интерактивных методов обучения в физкультурном образовании студентов.....	50
<i>Г.В. Патрикеев</i> Лекция: недостатки, достоинства, перспективы.....	52
<i>А.А. Чивиль</i> Роль симметричного развития физических качеств в художественной гимнастике.....	53
<i>Л.Н. Чиркова</i> Физика как средство повышения спортивных достижений юных спортсменов.....	55

3. Физкультурно-оздоровительные технологии и методики

<i>О.Н. Винцевич</i> Обоснование применения оздоровительной аэробики в 8–11 классах.....	57
<i>Е.С. Карпенкова</i> Скандинавская ходьба как вид современного оздоровительного фитнеса.....	59
<i>И.С. Лебедева</i> Криомассаж как метод закаливания и оздоровления детей дошкольного возраста	60
<i>Т.В. Лепилина</i> Плавание как средство оптимизации физического развития детей младшего школьного возраста	62
<i>Т.М. Никитаева</i> Опыт проведения оздоровительной гимнастики для женщин среднего возраста.....	64
<i>О.В. Опарина, О.А. Кремпольская</i> Синхронное катание как новый развивающийся вид фигурного катания на коньках	65
<i>Л.В. Семакова, Н.В. Волова</i> Оздоровительная дыхательная гимнастика.....	67
<i>Н.В. Шуплецова, Т.Н. Сахарова, Е.В. Юшманова</i> Belly Dance как одна из систем оздоровления организма	69

4. Адаптивная и лечебная физическая культура, физическая и спортивная реабилитация, спортивная медицина

<i>Е.В. Агалакова</i> Помните – здоровье начинается со стопы	70
<i>А.В. Белякова, О.А. Румянцева</i> Оздоровительное плавание для лиц с отклонением в состоянии развития.....	72

<i>Е.В. Блудчая, И.Г. Парфенов</i> Эффективность комплексных оздоровительно-реабилитационных занятий для женщин с заболеваниями органов дыхания с использованием скандинавской ходьбы	74
<i>Н.А. Владимирова</i> Льжная подготовка детей со сколиозом и нарушением осанки.....	76
<i>Н.А. Горянная, И.Н. Щетинина, Н.И. Ишекова, В.В. Попов</i> Оценка эффективности физической реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава на раннем послеоперационном периоде	76
<i>О.Н. Джагаркава, А.П. Ануфриев, А. Курганова</i> Физическая форма и функциональные возможности суставов у спортсменов-волейболистов сборной команды СГМУ	78
<i>М.И. Древецкая, И.Н. Гернет</i> Эффективность применения лечебной физкультуры при остеохондрозе шейного отдела позвоночника на амбулаторном этапе	79
<i>Т.В. Егошина, Н.И. Ишекова</i> Оценка эффективности физической реабилитации при плечелопаточной периартропатии.....	81
<i>М.Л. Завьялова, И.Г. Парфенов</i> Влияние занятий по методике пилатес на физическое развитие и динамику физических качеств детей старшего дошкольного возраста с ЗПР	83
<i>А.С. Исупова, Д.В. Кузьмин</i> Опыт использования музыкально-медитативных и дыхательных упражнений для коррекции состояния тревожности у спортсменов художественных и циклических видов спорта.....	85
<i>А.И. Лазарева, И.Н. Гернет</i> Адаптивная физическая культура в системе дошкольного образования детей с дизартрией	87
<i>Е.В. Сабирова</i> Применение нестабильности в физической реабилитации лиц с последствиями детского церебрального паралича.....	88
<i>В.П. Синицына</i> Организация работы с детьми по физическому воспитанию в адаптационной группе.....	95
<i>И.Н. Щетинина, Н.А. Горянная, Н.И. Ишекова</i> Эффективность физической реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава на раннем послеоперационном периоде в возрастном аспекте.....	95

5. Экологическая и спортивная физиология, психология спорта

<i>В.Г. Балюк, Н.В. Балюк</i> Сила и выносливость нервной системы у спортсменов, занимающихся различными видами спорта	97
<i>И.А. Варенцова</i> Факторная структура функционального состояния и физической подготовленности школьников	99
<i>А.Н. Киселёв, В.Г. Балюк, Н.В. Балюк</i> Воздействие различных видов стимулирования на волевое усилие при мышечных напряжениях у штангистов	101
<i>Е.Е. Климберг, Н.И. Ишекова</i> Физическая работоспособность школьников, имеющих нарушения в речевом развитии, занимающихся флорболом	103
<i>Н.М. Кутдусова, О.Н. Агеева</i> Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы у подростков при физических нагрузках.....	105

<i>А.Н. Малышев, М.А. Патарая</i> Динамика изменений физических и объемных показателей занимающихся атлетической гимнастикой как средство адаптации подростков в обществе.....	106
<i>О.Н. Попова, А.Б. Гудков, М.Ю. Юрьева</i> Влияние вентиляции воздуха отрицательной температуры на функцию внешнего дыхания в природных условиях Европейского Севера	107
<i>О.Н. Попова, Ю.Ф. Щербина</i> Характеристика показателей легочных объемов и емкостей у уроженцев Крайнего Севера	109
<i>В.С. Смолина, А.Б. Гудков</i> Показатели легочной вентиляции у мальчиков младшего школьного возраста, жителей г. Нарьян-Мара.....	110
<i>Н.А. Соловьёва</i> Физическая нагрузка, масса тела и качество жизни у лиц юношеского возраста с избыточной массой тела	112

ЗИМНИМ БЕЛОМОРСКИМ ИГРАМ – 50!

Ю.С. Водяников

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Предистория возникновения Беломорских игр такова!

В конце 50-х – в начале 60-х годов ведущие спортсмены по зимним видам спорта, воспитанники Архангельских спортивных организаций, уверенно заявили о себе очень высокими результатами на республиканской, всесоюзной и международной аренах. Наши земляки – лыжник Владимир Кузин, конькобежцы Борис Шелков, Софья Кондакова завоевывают звание чемпионов мира, Олимпийских игр и Советского Союза. В составе сборной команды СССР на чемпионате мира 1954 года выступал наш земляк Владимир Оляшев, тринадцатикратный чемпион СССР. Их победную эстафету продолжили участник Олимпийских игр 1964 года, рекордсмен СССР, конькобежец Игорь Осташев, участник чемпионата Европы по конькам Олег Семаков, чемпион СССР, участник первенства мира 1962 года, лыжник Вениамин Кудрин, члены сборной СССР по хоккею с мячом Альберт Вологжанников и Леонид Палладий, лыжники-двоеборцы из Онеги Альберт Ларионов и Николай Крысанов.

В этот период улучшалась материальная база для занятий зимними видами спорта. Были построены: лыжная база в Архангельске, лыжный трамплин в Онеге, стадион «Труд» в Архангельске.

Появилась возможность организации крупного комплексного мероприятия по зимним видам спорта. В начале предполагалось провести в Архангельске соревнования конькобежцев, как часть программы мурманского «Праздника Севера» и соревнования на приз имени нашего великого земляка М.В. Ломоносова. Но эти предложения были отклонены.

В те годы руководящий орган по физической культуре и спорту назывался «Союз спортивных обществ и организаций». На президиуме Архангельского областного совета этой организации председатель областного совета Павел Павлович Жельцов предложил провести такие соревнования по зимним видам спорта для команд регионов, близлежащих к Белому морю, и название этих соревнований практически родилось само собой – «Беломорские игры».

Первые Беломорские игры были проведены в марте 1962 года в городах Архангельске и Онеге. В программу входили следующие виды спорта: лыжные гонки, беговые коньки, фигурное катание на коньках, горнолыжный спорт, прыжки с трамплина, лыжное двоеборье, хоккей с шайбой и хоккей с мячом. В первых играх приняли участие команды Мурманской, Вологодской, Архангельской областей и Карельской АССР, городов Архангельска, Онеги, Мезени, Северодвинска, Новодвинска.

Первыми чемпионами Беломорских игр стали известные мастера спорта в лыжных гонках: почетный мастер спорта Мария Комарь, мастера спорта Алексей Федов, Валентина Николаева (все из Архангельской области) и чемпион СССР Борис Ваньков (Мурманская область), конькобежцы Алевтина Водовозова, Людмила Емелина, рекордсмен СССР Игорь Осташев – студент Архангельского медицинского института, Олег Симаков.

Беломорские игры быстро завоевали популярность у спортсменов многих регионов Российской Федерации, республик Прибалтики, Украины, Белоруссии, Казахстана. На турниры по фигурному катанию приезжали даже спортсмены из Узбекистана.

Год от года росло количество и уровень спортивной квалификации участников. В программу Беломорских игр включались новые виды: биатлон, виндсерфинг, спортивное ориентирование. Беломорские игры получили статус всесоюзных.

На стартах Зимних Беломорских игр выходили члены сборных команд страны, участники Олимпийских игр и конькобежцы Игорь Осташев (Архангельск), Николай Гуляев (Вологда), лыжники Иван Проппин (республика Коми), Александр Чайко (Онега), Василий Куклин (Вологда), Вениамин Кудрин, Ирина Шаркова (Архангельск) и многие другие.

Соревнования по лыжным гонкам, биатлону, конькобежному спорту и спортивному ориентированию квалифицировались на присвоение звания мастеров спорта. За всю историю Беломорских игр свыше 120 спортсменов стали мастерами спорта на соревнованиях по программе Беломорских игр.

Получили большую популярность массовые соревнования в районах, городах и коллективах физической культуры и области – спутники беломорских игр – «Малые Беломорские игры». На старты выходили тысячи северян.

С целью обмена опытом учебно-тренировочной работы, разработки и внедрения научных исследований в организацию оздоровительной спортивно-массовой работы в программу Беломорских игр включались научно-практические конференции по вопросам физического воспитания и спортивной медицины на Севере. Эти конференции проводились и проводятся по инициативе кафедры физического воспитания, врачебного контроля и лечебной физической культуры Архангельского государственного медицинского института.

За пятьдесят лет проведения Зимние Беломорские игры сыграли огромную роль в популяризации зимних видов спорта, привлечении молодого поколения к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

До 1973 года игры проводились один раз в два года, а с 1973 года (седьмых игр) они стали проводиться ежегодно.

К сожалению, рейтинг Беломорских игр как одного из крупных спортивных мероприятий в Российской Федерации снизился в 90-е годы в связи с отсутствием средств на их проведение и приезда спортсменов из других регионов. Но, несмотря на все объективные и субъективные трудности, Зимние Беломорские игры проводятся ежегодно, и постепенно начинает вновь повышаться их рейтинг. Участие в играх молодых спортсменов является хорошей школой спортивного мастерства, дающей им путевку в большой спорт.

1. ЗДОРОВЬЕ, ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА В ДОШКОЛЬНОМ БЮДЖЕТНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ИНТЕГРАЦИИ

Е.А. Асеева

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования «Город Архангельск» «Детский сад общеразвивающего вида № 171 «Зелёный огонёк», г. Архангельск

Фундамент здоровья человека закладывается в раннем возрасте, поэтому для воспитания здорового человека, правильного формирования личности большое значение имеют условия его жизни, особенно в период дошкольного детства. Приоритетным направлением воспитательно-образовательной программы нашего дошкольного учреждения является укрепление физического и психического здоровья, формирование основ двигательной культуры, воспитания убеждений и привычки к здоровому образу жизни.

Система физического воспитания в нашем дошкольном учреждении представляет собой единство целей, задач, средств, форм и методов работы, направленных на укрепление здоровья и всестороннее физическое развитие детей. Одним из приоритетных направлений является физическое развитие.

Целью физического воспитания является формирование у детей основ здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья.

Одной из ведущих задач в работе дошкольных учреждений является правильное физическое воспитание детей. Хорошее здоровье, полученное в дошкольном возрасте, является фундаментом общего развития человека. В нашем детском саду работа строится на основе комплексной программы, принятой на педагогическом совете, и дополнительных программ (парциальных), методик и технологий.

Безусловно, особое значение в воспитании здорового ребёнка придаётся развитию движений и физической культуре детей на физкультурных занятиях. Поэтому мы пытаемся использовать разнообразные варианты проведения непосредственной образовательной деятельности: по традиционной схеме; состоящие из набора подвижных игр большой, средней и малой интенсивности; тренировки в основных видах движений; музыкально-ритмические; сюжетные; соревнования, где дети в ходе различных эстафет двух команд выявляют победителей; зачёты, во время которых дети сдают физкультурные нормы; комплексные; сюжетно-игровые.

В детском саду созданы определённые условия для полноценного физического развития детей, реализации потребности в движении.

В группах имеются уголки физической культуры, где располагаются различные физические пособия. В детском саду оборудован физкультурный зал для занятий с разнообразным спортивным ин-

ментарём: всё это повышает интерес к физкультуре, увеличивает эффективность занятий, позволяет детям упражняться во всех видах основных движений в помещении. На территории детского сада есть спортивная площадка.

Немаловажным аспектом организации двигательного режима является использование здоровьесберегающих технологий. На базе нашего детского сада разработана и широко применяется на практике программа оздоровления дошкольников «Зелёный огонёк здоровья» М.Ю. Карпушиной. Целью программы является создание устойчивой мотивации и потребности в сохранении своего здоровья и здоровья окружающих людей.

Хотелось бы подробнее остановиться на методах и приёмах, способствующих укреплению здоровья и расширению познаний в областях «Безопасность», «Здоровье», «Физическое развитие», «Музыка», «Познание», «Коммуникация», «Социализация», которые используются мною в работе с детьми.

Дети очень подвижны. В бесчисленном количестве всевозможных движений проявляются их естественные стремления к развитию движений. Для дошкольного возраста приемлемы **игротеки, или игровые часы**, где наряду с образовательными, воспитательными, развивающими, оздоровительными задачами с использованием музыкального сопровождения, в игровой форме, применяются здоровьесберегающие технологии, которые позволяют организовать педагогический процесс.

Дошколятам очень нравятся **речевые игры с движениями**, когда стихотворение обыгрывается и показывается в движении, например:

«Цапля»: «Очень трудно так стоять, ножку на пол не спускать
И не падать, не качаться, за соседа не держаться».

Таким образом, осуществляется связь с речевым развитием.

Двигательные паузы с заданиями по различным направлениям (математика, развитие речи, изобразительность и т.д.) развивают не только двигательную активность, но и логику, воображение, внимание, например:

- До пяти мы все считаем, с силой гири поднимаем;
- Сколько раз ударю в бубен, столько раз дрова разрубим;
- Сколько точек будет в круге, столько раз поднимем руки;
- Сколько покажу кружков, столько выполни прыжков.

Так же раздел «Познание» по ориентировке в пространстве возможно закреплять на физкультурных занятиях.

Необычно и увлекательно проходят **игры с использованием нестандартного оборудования**, например: с использованием цветных палочек (доминантное занятие), что повышает интерес к занятиям физкультурой. В игровой форме развиваются такие качества, как быстрота, ловкость, выносливость, координация движений, умение ориентироваться в пространстве. Упражнения могут быть направлены на укрепление мышечного корсета и укрепление осанки, а всё, что необычно, всегда доставляет радость. Это может быть:

- перешагивание, перепрыгивание, подлезание и т.д.;
- ОРУ «Палочка-выручалочка»;
- ходьба различными способами по палочке (прямо, боком, «ёлочкой»);
- игры «Найди свой цвет», «Передай...», «Собери цепочку», «Найди пару»;
- игры-эстафеты «Кто скорей», «Перенеси предмет».

Для развития мелкой моторики пальцев рук проводятся **мини-занятия с массажными мячами – «ёжиками»**. Дети выполняют упражнения под забавные стихи:

«Ёжик, ёжик – чудачок, сшил колючий пиджачок.
Спрячем в руки мы ежа, не найдёт его лиса.
Покати его немножко, след оставит на ладошке».

Игра – основной вид деятельности детей дошкольного возраста. Учитывая это, я применяю методику А.А. Потапчук и Т.С. Овчинниковой «Двигательный игротренинг для дошкольников» – **фитбол-гимнастика**. Уникальное сочетание физических упражнений, футбола, музыки, проговаривание стихов в ритм движений или пение развивает ритмическое чувство, координацию, речь, равновесие, осанку, а также вызывает эмоциональный подъём, чувство радости и удовольствия.

Ни в какой другой период жизни физическое воспитание не связано так тесно с общим воспитанием, как в первые семь лет. Недаром, выдающийся педагог В.А. Сухомлинский подчеркивал, что от здоровья, жизнерадостности детей зависит их духовная жизнь, мировоззрение, умственное развитие, прочность в знаниях, вера в свои силы. Поэтому крайне важно организовывать интересно и насыщен-

но занятия физической культурой именно в детстве, что позволит организму накопить силы и обеспечить в дальнейшем всестороннее гармоничное развитие личности.

Список литературы

1. Аронова Е.Ю. Физкультурно-оздоровительная работа с дошкольниками в детском саду и дома: учебно-методическое издание / Е.Ю. Аронова, К.А. Хашабова. – М.: Изд-во «Школьная пресса», 2007.
2. Гаврючина Л.В. Здоровьесберегающие технологии в ДОУ: методическое пособие / Л.В. Гаврючина. – М., 2007.
3. Картушина М.Ю. Зелёный огонёк здоровья. Программа оздоровления дошкольников / М.Ю. Картушина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2009.

ФЕНОМЕН ЗДОРОВЬЯ КАК КОМПЛЕКСНЫЙ, СИСТЕМНЫЙ И ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ГАРМОНИИ, РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

В.К. Белов, Т.В. Белова

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 28», г. Архангельск*

«Здоровье есть высочайшее богатство человека».

Гиппократ

В настоящее время наиболее значимой проблемой в современном, развитом обществе является проблема здоровья человека. Физическое, душевное и социальное благополучие каждого члена общества во многом определяет эффективность функционирования всех сфер жизнедеятельности современного, передового общества.

Актуальность исследования здоровья человека определена рядом важнейших причин, возникающих в настоящее время и требующих своего незамедлительного решения. Особую остроту приобретает проблема сохранения и укрепления здоровья нации. Глобальные изменения, происходящие в России за последние 15–20 лет, коренным образом изменили социально-политический уклад жизни общества, произошли существенные изменения в социально-экономической сфере государства, разрушены привычные жизненные стереотипы людей, что в свою очередь повлекло за собой глубокое изменение общественного сознания людей. Пагубные социальные воздействия окружающей среды на человека повлекли за собой деструктивные явления, проявляющиеся в виде дезадаптации личности в социуме. Увеличилось число самоубийств, значительно вырос уровень алкоголизма, наркомании и преступности в молодежной среде, проявившихся как один из способов ухода личности от реальной действительности и неспособности человека справиться с возросшими социальными, психологическими, физическими трудностями, невозможности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям социальной среды и общества. Поэтому изучение и формирование здорового образа жизни личности в обществе, укрепление здоровья человека являются важнейшими государственными задачами как на индивидуальном уровне, так и на уровне общества в целом.

Выдающийся российский ученый В.В. Караваев утверждал: «Основной смысл жизни человека заключается в том, чтобы проявить разум, творческие способности, использовать их в жизни на благо всех, а не в том, чтобы болеть и преждевременно умирать. Только здоровый человек сможет полностью реализовать колоссальные энергетические ресурсы своего организма и познать самого себя...».

Понятие «здоровье» – это сложный комплексный, системный, функциональный и интегративный феномен, изучаемый на трех уровнях: физическом, психологическом (духовном) и социальном. Всемирная организация здравоохранения, характеризуя понятие «здоровье», трактует его как такое гармоничное состояние человека, которому свойственно не только отсутствие болезней или физических дефектов, но и полное физическое, душевное и социальное благополучие. Изучению феномена здоровья посвящены научные исследования выдающихся деятелей отечественной науки В.М. Бехтерева, А.Ф. Лазурского, М.Я. Басова, Б.Г. Ананьева, В.Н. Мясищева, Г.С. Никифорова, Б.Ф. Ломова и А.Н. Леонтьева, которые рассматривали здоровье человека как системный, комплексный показатель.

А.Н. Леонтьев в своих научных изысканиях выделяет три уровня изучения человека: уровень биологический, раскрывающийся в телесном, природном существе, уровень психологический, выступающий как субъект одушевленной деятельности и уровень социальный, на котором он проявляет себя как реализующий объективные общественные отношения.

Б.Ф. Ломов на основе проведенных научных исследований выдвигает принцип иерархичности, согласно которому здоровье человека является сложной живой взаимосвязанной системой, жизнедеятельность которой обеспечивается на разных взаимосвязанных между собой уровнях функционирования.

Особый интерес в научной среде представляет концепция здоровья как системная, функциональная и многокомпонентная модель, выдвинутая в 1977 году Джорджем Энгелем. Предложенная им биопсихосоциальная модель основана на системном подходе к функционированию индивида на трех уровнях: биологическом, личностно-психологическом и социальном. При этом каждая система выступает компонентом системы более высокого уровня, включает в себя свои характерные особенности и подвержена влиянию той системы, частью которой она является. Важно отметить то, что ни одна из подсистем не статична, а наряду с проявлением стремления к стабильности в то же время обладает способностью к изменениям – адаптации, росту, восстановлению, созданию новых форм и структур.

Характеризуя здоровье как понятие комплексное, целесообразно рассмотреть каждый из трех компонентов его составляющих.

Физическое здоровье как феномен характеризуется свойствами живого организма как сложной, многофункциональной биологической системы, способной к саморегулированию. Организм поддерживает динамическое равновесное состояние, постоянство процессов внутренней среды посредством гомеостаза, который представляет собой эволюционно выработанное, наследственно закрепленное адаптационное свойство приспособления организма к обычным условиям окружающей среды. Известно, что нормальная работа всех систем организма – лимфатической, гормональной, вегетативной нервной системы и центральной нервной системы – зависит от протекания процессов жизнедеятельности.

Основными процессами жизнедеятельности организма являются три обменных процесса: обменны веществ, энергии и психической информации. Нарушение этих трех обменных процессов оказывает патологическое воздействие на состояние крови и ее основной показатель – кислотно-щелочное равновесие (КЩР). Учеными установлено, что отклонение рН крови на 0,35 от нормальной величины рН – 7,3 – 7,4 – в сторону кислой реакции (ацидоза) или щелочной реакции (алкалоза) приводит организм к гибели.

Исходя из этого, можно сделать определенный вывод, что жизнедеятельность организма возможна лишь в узких пределах биохимического равновесия, когда ацидоз или алкалоз компенсируются буферными системами организма. КЩР представляет собой единую, обобщенную реакцию организма на все экстремальные воздействия внешней и внутренней среды. Величина рН крови – это интегративный показатель всех воздействий на организм не только внешних (экзогенных), но и внутренних (эндогенных) факторов.

К внешним факторам относятся всевозможные запахи, газы, канцерогенные вещества и микроорганизмы, вводимые с пищей, а также проникающие в организм через кожу и слизистые оболочки, радиация, атмосферное давление, температура и влажность воздуха, вибрация, шум, гравитация и другие.

К внутренним факторам относятся психическое состояние человека, умственная деятельность, гипоксия, половые излишества, зависимость к употреблению алкогольных напитков, наркотических веществ и курения, отклонения от физиологических норм питания и патологический процесс пищеварения.

Воздействие экстремальных факторов на организм может быть как кратковременным, так и длительным, существенно превышающим норму обычного функционирования. В этих случаях проявление процессов адаптации характеризуется не только восстановлением динамического равновесия внутренней среды организма, но и значительной активизацией деятельности различных функциональных систем организма. Так, например, при увеличении двигательной активности человека происходит усиление деятельности мышечной системы, активизируется деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обменных процессов в организме. Если такие экстремальные воздействия осуществляются часто и достаточно длительно, то возникают стойкие адаптационно-приспособительные и структурные изменения в организме, приводящие к увеличению мышечной массы тела, силы, вы-

носливости организма, а также повышающие аэробные возможности человека. Однако чрезмерное воздействие тренировочной нагрузки на сердце характеризуется проявлением гипертрофии миокарда, что не всегда благоприятно для организма. Подобные процессы представляют собой примеры адаптации к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды организма.

Физическое здоровье в обобщенном виде представляет собой «состояние организма человека, характеризующееся возможностями адаптации к различным факторам среды обитания, уровнем физического развития, физической и функциональной подготовленностью организма к выполнению физических нагрузок».

Психическое здоровье – состояние индивида, которое характеризуется цельностью и согласованностью всех психических функций организма, обеспечивающих чувство субъективной психической комфортности, способность к целенаправленной осмысленной деятельности и адекватные (с учетом этнокультурных критериев) формы поведения (О.В. Бойко).

Психическое здоровье – сложное уровневое строение, включающее в себя три уровня (Б.С. Братусь). Высший уровень психического здоровья – личностно-смысловой, характеризуется уровнем личностного здоровья и определяется качеством смысловых отношений человека. Второй уровень определяется величиной индивидуально-психологического здоровья, зависит от способностей человека строить адекватные способы реализации смысловых устремлений. Третий уровень характеризуется параметрами психофизиологического здоровья, то есть детерминируется особенностями внутренней, мозговой, нейрофизиологической организации аспектов психической деятельности. Характерно отметить, что каждый из трех названных уровней, имея свои особые характеристики и особые закономерности протекания психофизиологических процессов, должны также иметь и свои критерии оценки. От социальных условий жизни человека зависит высший и второй уровень психического здоровья. Третий уровень психического здоровья во многом определяют биологические характеристики индивида.

Д.Н. Лакосина и Г.К. Ушакова на основе проведенных исследований в области изучения проблемы психического здоровья человека в социальной среде и общественных отношений выдвигают следующие критерии, определяющие психическое здоровье личности в социуме:

- 1) причинная обусловленность психических явлений, их необходимость, упорядоченность, соответствующая возрасту человека зрелость чувств, постоянство места обитания;
- 2) максимальное приближение субъективных образов к отражаемым объектам действительности;
- 3) гармония между отражением обстоятельств действительности и отношением человека к ней;
- 4) соответствие реакций (как физических, так и психических) силе и частоте внешних раздражений;
- 5) «критический подход к обстоятельствам жизни»;
- 6) способность самоуправления поведением в соответствии с нормами, установившимися в разных коллективах;
- 7) адекватность реакций на общественные обстоятельства (социальную среду);
- 8) чувство ответственности за потомство и близких членов семьи;
- 9) чувство постоянства и идентичности переживаний в однотипных обстоятельствах;
- 10) способность изменить способ поведения в зависимости от смены жизненных ситуаций;
- 11) самоутверждение в коллективе (обществе) без ущерба для остальных его членов;
- 12) способность планировать и осуществлять свой жизненный путь.

Среди зарубежных исследователей, занимающихся изучением проблемы психического здоровья личности в современном обществе, заслуживают внимания данные, полученные американским ученым, психологом Альбертом Эллисом, который выделил следующие критерии психического и социального здоровья личности: интерес к самому себе; общественный интерес; самоуправление (самоконтроль); высокая фрустрационная устойчивость; гибкость; принятие неопределенности; ориентация на творческие планы; научное мышление; принятие самого себя; риск; длительный гедонизм; нон-утопизм; ответственность за свои эмоциональные нарушения.

Социальное здоровье в обыденной жизни понимается как совокупность нормативных представлений о собственном социальном поведении, нравственно-духовной, социокультурной, поведенческой ориентации, своей наследственности и социально-экологических характеристиках окружающей среды и субъективных ощущений, связанных с ними.

На современном этапе социальному здоровью личности уделяли пристальное внимание ряд деятелей отечественной науки: Р.А. Зобов, Е.В. Дмитриева, В.Н. Келасьев, О.А. Рагимова, Т.Г. Поспелова, А.А. Козлов, В.Б. Орнатский, И.В. Богачева, И.А. Первова, Т.Н. Федорова, Т.В. Пелевина и другие.

Исследователи Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Н.А. Литвинова характеризуют социальное здоровье как систему ценностей, установок и мотивов поведения в социальной среде.

По мнению российского ученого Г.С. Никифорова, социальное здоровье находит свое отражение в следующих характеристиках: в адекватном восприятии социальной действительности, интересе к окружающему миру, адаптации к физической и общественной среде, направленности на общественно-полезное дело, культуре потребления, альтруизме, эмпатии, ответственности перед другими, бескорыстии, демократизме в поведении.

Характеризуя критерии социального здоровья, ученый Т.Б. Степанова на основе проведенных исследований выделяет важнейший признак социального здоровья – организацию гармоничного взаимодействия личности с социумом. На основании этого предложены следующие критерии социального здоровья личности:

- 1) социокультурная активность;
- 2) способность к дифференциации социальных явлений по критериям нравственных норм;
- 3) способность к интеллектуализации личной деятельности;
- 4) способность к идентифицированию себя с элементарной и кумулятивной группой;
- 5) способность личности ощущать свободу в покое;
- 6) способность к самоорганизации и организации взаимодействия с социумом;
- 7) способность к критическому мышлению;
- 8) способность к саморефлексии;
- 9) способность испытывать чувство доверия к другим.

Позитивные критерии социального здоровья, согласно концепции ВОЗ, рассматриваются как два аспекта здоровья: баланс и его потенциал. С одной стороны, баланс здоровья рассматривается как динамическое равновесие между организмом человека и окружающей средой, стабильной связи человека с окружающим внешним миром. С другой – потенциал здоровья представляет собой ресурсы человека – индивидуальную способность каждого противостоять влиянию окружающей среды, угрожающей балансу здоровья.

Потенциал здоровья – способность взаимодействия с окружением для поддержания или восстановления равновесия. Он может означать иммунологическое сопротивление инфекциям, физическую форму, эмоциональную стабильность, адекватные знания о здоровье, стиль жизни, эффективный способ преодоления стресса.

Баланс здоровья – моментальное состояние равновесия между потенциалом здоровья и потребностью в нем. Укрепление здоровья – силы, направленные на улучшение системы баланса (Noack H., 1987; Abelin T., 1987).

Представляется целесообразным, опираясь на концепцию ВОЗ, оценивать социальное здоровье личности по двум главным критериям:

- 1) гармоничность отношений личности с социальным окружением;
- 2) социальная зрелость личности.

В социальной зрелости личности заключен важнейший ресурс, во многом определяющий позитивность и стабильность отношений личности с социальным окружением, а это и определяет социальный оптимизм личности в социуме.

А.А. Реан, рассматривая понятие «социальная зрелость личности», выделяет четыре основных составляющих зрелости: ответственность, терпимость, саморазвитие и положительное мышление, положительное отношение к миру.

Вывод. Изучение феномена здоровья как комплексного, системного, функционального и интегративного показателя гармонии, развития и совершенствования личности в современном обществе представляется актуальным и перспективным направлением современных научных исследований.

ЗДОРОВЬЕ КАК ИНТЕГРАТИВНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Т.В. Белова

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 28», г. Архангельск*

«Задача воспитания заключается в том, чтобы сделать человека более сильным, более крепким, более здоровым, следовательно, более счастливым, более часто приносящим пользу своему отечеству».

Клод Гельвеций

Веку мощного развития науки и техники нужны хорошо образованные, социально активные и здоровые люди. Не случайно и современная школа предъявляет к ученику новые, усложнённые требования, складывающиеся из совокупности умственных, эмоциональных и физических нагрузок

Актуальность рассматриваемой проблемы заключается в том, что современные дети имеют низкие показатели здоровья, интегрально характеризующие их функциональные и адаптационные возможности, так необходимые для эффективного обучения в школе. Поэтому данная проблема является значимой и требует своего незамедлительного решения, как на уровне государства, так и общеобразовательной школы и семьи.

При несоответствии социопсихологического и психофизиологического статуса ученика требованиям ситуации школьного обучения возникает угроза школьной дезадаптации. Согласно нашим наблюдениям и полученным показателям в исследованиях, проведенных на контингенте учащихся общеобразовательной школы № 28, основной процент появления дезадаптантов приходится на 1–2 классы начальной ступени обучения. В то же время одной из главных причин неуспеваемости учащихся на основной ступени обучения (5–9 классы) является недостаточно усвоенные знания, умения и навыки школьников, приобретённые ими на начальных этапах процесса обучения. Поэтому не случайно специалистами психолого-педагогической службы МБОУ СОШ № 28 приоритетное внимание уделяется изучению уровня подготовки детей к школе и направленной работе с учащимися начальной ступени, их учителями и родителями.

Увеличивается количество детей-дезадаптантов, которые уже в начальных классах по ряду причин не в состоянии за отведённое на учебных занятиях время в необходимом объёме и качестве усвоить школьную программу и адаптироваться к специфическим условиям современной школьной среды.

Анализируя данные исследований авторов, занимающихся этой проблемой, а также собственные исследования, можно отметить, что в категорию детей группы «риска» попадают школьники, имеющие определённые отклонения в развитии.

Каков же контингент учащихся, поступающих в школу?

По результатам проведенных исследований получены среднестатистические данные, характеризующие особенности развития будущих школьников за последние 10 лет.

1. Психосоматические показатели.

Результаты медицинского обследования учащихся 1 классов методом компьютерной диагностики АСПОН-Д показали, что уже при поступлении в 1 класс 19 % детей имеют хронические заболевания и более 70 % детей имеют соматические заболевания, из них:

- снижение остроты зрения – 6 %;
- заболевание ССС – 12 %;
- болезни нервной системы – 11 %;
- заболевания ЖКТ – 12 %;
- болезни верхних дыхательных путей – 10 %;
- ортопедическая патология – 27 %.

Группы здоровья:

1 – 3,5 %, 2 – 71 %, 3 – 25,3 %, 4 – 0,5 %.

2. Результаты социальной паспортизации:

Дети из неполных семей – 25 %

Дети из многодетных семей – 2 %

Дети из малообеспеченных семей – 4 %

Дети из семей, находящихся в социально опасном положении – 0,6 %

3. Состояние психофизических функций на момент поступления детей в школу:

– уровень произвольного внимания: хороший – 15 %, средний – 50 %, низкий – 35 %;

– ограниченный уровень интеллектуальных возможностей (11 %);

– нарушение оптико-пространственных представлений (35 %);

– низкий уровень развития мелкой моторики (40 %);

– повышенный уровень тревожности (40 %);

– низкая самооценка – 20 %;

– мотивация: положительная – 70 %, нейтральная – 18 %, негативная – 12 %.

4. Результаты логопедического обследования:

– дефектное звукопроизношение (23 %);

– фонематическое нарушение речи (15 %);

– фонетико-фонематическое нарушение речи (12 %);

– общее недоразвитие речи (7 %);

– заикание, логоневроз (1,7 %).

Всего речевых нарушений – более 50 %.

Характерно отметить, что у поступающих в школу детей есть трудности в формировании навыка связной речи – 30 %.

Таким образом, одной из главных проблем является то, что за последние годы качественно изменился контингент детей начальной школы: ухудшилось соматическое здоровье, вызывает тревогу социальный статус ребёнка, фиксируется недостаточный уровень психолого-педагогической готовности учащихся к учебному процессу в школе, наблюдается несформированность психологических и психофизиологических предпосылок к направленной учебной деятельности.

Дефекты в развитии детей часто имеют сложный характер: например, стойкий речевой дефект сочетается с различными нарушениями психической деятельности (незрелостью эмоционально-волевой сферы, низкой умственной работоспособностью, иногда двигательной расторможенностью, для многих детей характерен церебрастенический синдром, проявляющийся в виде нарушений внимания и памяти). Всё это приводит не только к снижению возможности успешного обучения школьника, но и к трудностям в развитии личности в целом.

Учитывая современное положение дел, в нашей школе уже более 10 лет осуществляется комплексный подход в сопровождении учебно-воспитательного процесса по всем направлениям деятельности специалистов психолого-педагогической службы (ППС): диагностика, коррекционная работа, профилактика, методическая работа.

Комплексный, системный анализ здоровья, личностных особенностей учащегося даёт возможность более точно квалифицировать недостатки развития ребёнка, выяснить первопричину нарушения, определить динамику индивидуального развития и подобрать адекватные коррекционные программы.

Комплексный, системный подход в работе со школьниками, несомненно, повышает эффективность коррекционно-реабилитационной работы.

Успешная адаптация первоклассников напрямую связана с компетентностью учителя не только в своей области, но и в психологии и дефектологии. Однако следует отметить, что данных знаний у педагогов недостаточно. Это следующая проблема.

Таким образом, функции узких специалистов меняются, расширяется и поле их деятельности. Большое значение здесь имеет просветительская, методическая работа. Формы работы, используемые в нашей школе: консультирование, лекция, беседа, «круглый стол», бинарные уроки, взаимопосещение занятий, внеклассные мероприятия.

Как показала практика, сотрудничество в деятельности специалистов психолого-педагогической службы (ППС) и учителей начальной школы делает работу последних профессионально более квалифицированной, а осваиваемые ими психологические и логопедические приёмы помогают более успешному усвоению учебного материала детьми группы «риска».

Решая вопросы социализации учащихся, нельзя не привлекать к этому их родителей. Недостаточность знаний об особенностях школьной программы, развитии ребёнка и пассивная позиция – это ещё одна проблема, которую нельзя не учитывать.

Поэтому просветительская деятельность специалистов ППС весьма актуальна и значима.

В МБОУ СОШ № 28 планомерно действует «Родительская школа», где проводится большая разъяснительная, образовательная и воспитательная работа. Формы работы с родителями могут быть как традиционными (собрание, беседа, лекция, консультирование), так и нетрадиционными (родительская конференция, родительские чтения, «круглый стол», вечера вопросов и ответов, занятия-практикумы).

Таким образом, профилактическая деятельность осуществляется с учётом классической триады: «Педагог – ребёнок с трудностями в обучении – семья». Её задача направлена на формирование адекватной позиции учителей и родителей к детям с отклонениями в развитии и обучении приёмам работы с такими детьми. В просветительской деятельности важной является её практическая направленность.

Результаты исследования с целью комплексного изучения психического здоровья учащихся, затрагивающих мотивационно-целевую сферу (осуществлялось выявление роли и места познавательных интересов школьников в учебном процессе), показывают, что в целом вопрос адаптации первоклассников решается положительно: к середине года 89,5 % учащихся имеют высокую мотивацию к учению, а 10,5 % – среднюю.

Перспективы качественной подготовки детей к школе мы видим в акцентуализации следующих моментов работы с детьми в детских дошкольных учреждениях:

- 1) комплексный, системный подход к психолого-педагогическому сопровождению дошкольников;
- 2) недублирование программы школы, а развитие и совершенствовании психических функций у детей (восприятия, внимания, памяти, мышления);
- 3) укрепление психофизического здоровья;
- 4) совершенствование общей и мелкой моторики будущих первоклассников;
- 5) улучшение показателей познавательной деятельности старших дошкольников;
- 6) формирование оптико-пространственных представлений.
- 7) воспитание любви к чтению;
- 8) развитие самоконтроля и самостоятельности у детей;
- 9) формирование коммуникативных навыков, в том числе с помощью сюжетно-ролевой игры;
- 10) системная, направленная работа с родителями будущих первоклассников (профилактика);
- 11) системная, направленная работа с педагогами;
- 12) взаимосвязь в работе специалистов (соц. педагог, педагог-психолог, учитель-дефектолог, учитель-логопед).

Вывод. На современном этапе перспективным является формирование образовательной среды, сохранение и укрепление здоровья, повышение адаптационных возможностей учащихся 1-й ступени общеобразовательной школы, комплексное, системное и персонально направленное изучение личности ребёнка и коррекционно-реабилитационное его сопровождение.

Также необходимо совершенствовать и поднимать на новый, более качественный уровень профессиональную работу всех специалистов ППС с педагогами и родителями.

Эффективен будет и взаимообмен опытом социальных педагогов, дефектологов, учителей-логопедов и психологов образовательных, дошкольных и медицинских учреждений в решении вопроса профилактики дезадаптации школьников.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ

Т.В. Вохминова

*Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5», г. Коряжма*

Физическая активность – вид деятельности человеческого организма, при котором активация обменных процессов в скелетных (поперечно-полосатых) мышцах обеспечивает их сокращение и перемещение человеческого тела или его частей в пространстве. Как физиологический процесс,

физическая активность присуща любому человеку. Она может быть низкой, если человек осознанно или вынужденно ведет малоподвижный образ жизни, и, наоборот, высокой, например, у спортсмена. Низкая физическая активность (гиподинамия) может быть причиной развития мышечной атрофии. Если гиподинамия сочетается с погрешностями в пищевом рационе (прием высококалорийной пищи в большом количестве), это неминуемо приведет к развитию ожирения. Высокая – сопровождается увеличением мышечной массы (гипертрофией), укреплением костей скелета, повышением подвижности суставов. Следует говорить и об оптимальной физической активности, которая позволяет человеку сохранять или улучшать свое здоровье, снижать риск возникновения заболеваний, в том числе и фатальных. Оптимальная физическая активность может быть достигнута за счет ходьбы, бега, занятия подвижными видами спорта, танцами, а также выполнением гимнастических упражнений.

Процессы, происходящие в организме человека в период физической активности.

Любой вид физической активности сопровождается интенсификацией обменных процессов (метаболизма), прежде всего в мышечных клетках, а следовательно, повышением их потребности в поступлении дополнительного количества кислорода и питательных веществ. Уже при умеренной и тем более при выраженной физической активности происходит интенсификацией работы сердца (повышение частоты и силы сокращений) и органов дыхания (увеличение частоты дыхания с повышением газообмена и насыщения легких кислородом). Активация клеточного метаболизма характеризуется не только поступлением, но и выведением продуктов, образующихся в процессе жизнедеятельности клеток. Они поступают в кровяное русло и выводятся почками с мочой, кожей с потом и легкими с выдыхаемым воздухом. Поэтому при увеличении физической активности у человека повышаются частота сердечных сокращений (учащенное сердцебиение и пульс), дыхательных движений (одышка), мочеиспусканий, усиливается потоотделение. Частое дыхание наряду с повышенным потоотделением обеспечивают защиту организма от перегревания в период выраженной физической активности.

Роль физической активности в жизни человека.

Физическая активность является одним из ключевых аспектов здорового образа жизни. Она делает человека не только физически более привлекательным, но и существенно улучшает его здоровье, позитивно влияет на продолжительность жизни, в первую очередь активной ее части. Риск развития у него опасных для жизни заболеваний сосудов сердца и мозга, сахарного диабета, рака является достоверно более низким. По данным медиков, регулярная физическая активность обеспечивает:

- снижение риска:
 - внезапной смерти, в первую очередь ранней, острых сосудистых заболеваний сердца и мозга;
 - артериальной гипертензии (при ее наличии – обеспечивает более качественный контроль артериального давления);
 - сахарного диабета 2 типа (при его наличии – обеспечивает более качественный контроль за его течением и развитием осложнений);
 - рака толстой кишки;
 - психических нарушений (тревожно-депрессивных состояний);
- улучшение:
 - контроля массы тела;
 - прочности костной ткани (профилактика остеопороза);
 - качества жизни.

Какова же оптимальная физическая активность?

Медики полагают, что для поддержания хорошей физической формы *достаточно 20–30 минут активных физических упражнений, улучшающих поступление кислорода в организм, не менее трех раз в неделю и укрепляющие мышцы упражнения не менее 2 раз в неделю*. Если это по каким-либо причинам невозможно, то для поддержания здоровья *ежедневно достаточно 30 минут умеренной или выраженной физической активности (не обязательно непрерывной) не менее 5 дней в неделю*. В тех случаях, когда пациент ввиду разных причин имел низкую двигательную активность, она должна повышаться постепенно. *Перед ее началом желательна консультация врача*. Наиболее удобно начинать с ходьбы или плавания в комфортных условиях (в удовольствие, а не «через силу»). По мере адаптации к таким нагрузкам и укрепления мышц возможно дозированное повышение физической активности.

Что такое умеренная или выраженная физическая активность?

Умеренная и выраженная физическая активность включает в себя любой вид мышечной деятельности, выполняемой человеком в течение дня, недели, месяца, года. Не важно, специальные это фи-

зические упражнения или работа по дому или на приусадебном участке, просто ходьба. Физическая активность может быть достаточно кратковременной, но очень важно, чтобы в течение дня ее продолжительность была не менее 30 минут. Для большинства людей 30 и даже более минут физической активности в день не являются проблемой. Но есть категория людей, которые в силу специфики своей работы и/или жизненных привычек ведут малоподвижный образ жизни. Как же можно обеспечить так необходимый здоровью минимум физической активности?

Вот несколько советов:

- после каждого часа работы делайте 3–5-минутные перерывы, во время которых вставайте со своего рабочего места и пройдите по комнате (коридору);
- по возможности не пользуйтесь лифтом или эскалатором;
- припарковывайте машину за 1–2 квартала до нужного вам места и пешком добирайтесь до него;
- вечерами и в выходные дни играйте с ребенком (детьми) в активные игры;
- если у вас есть приусадебный участок, загородный дом – не избегайте работы по дому, в саду;
- во время выходных отдавайте предпочтение активному отдыху;
- если вы руководитель организации (предприятия), создайте для себя и сотрудников помещение для занятий физическими упражнениями (например, настольным теннисом, зал с «бегущей дорожкой», велотренажерами) – вложения в здоровья всегда окупаются!

Активные физические упражнения, улучшающие поступление кислорода в организм человека, являются неотъемлемой частью умеренной и выраженной физической активности. В период их выполнения увеличивается активность всех групп мышц, в том числе обеспечивающих дыхание и сердечную деятельность. Как следствие повышаются частота сердечных сокращений, дыхания с увеличением его глубины. Изменения интенсивности работы сердца и дыхания обеспечивают адекватное потребностям организма поступление в клетки кислорода и питательных веществ, т.е. повышается эффективность кровообращения. Вот наиболее распространенные виды активных физических упражнений:

- интенсивная (быстрая) ходьба
- плавание
- теннис
- верховая езда
- езда на велосипеде
- спортивные танцы
- физические упражнения под музыку или собственно аэробика
- гребля
- катание на коньках
- катание на лыжах
- занятия на тренажерах («бегущая дорожка», велосипед).

Несколько полезных советов вместо заключения

- Если вы находитесь в самом начале пути по укреплению своего здоровья, начинайте физические упражнения в медленном темпе и, только адаптировавшись к таким нагрузкам, постепенно и ступенчато (уровень за уровнем) повышайте их интенсивность. Такой подход обеспечит наибольшую пользу при минимальном риске.
- В выборе вида физической активности ориентируйтесь на свои привязанности (подвижные игры, ходьба, езда на велосипеде и т.д.), а в выборе времени – на особенности своего распорядка дня и особенности своего биоритма («жаворонок» или «сова»). В первом случае занятия физическими упражнениями предпочтительны до начала трудового дня, во втором – после его окончания. В таком случае физическая активность будет для вас в удовольствие, а значит, и более полезной.
- Занимайтесь физическими упражнениями регулярно, а для этого выделите для него время в своем распорядке дня.
- Во время выполнения физических упражнений не отвлекайтесь на посторонние действия (чаще всего разговоры) – это уменьшит вероятность травматизма.
- Если во время выполнения физических упражнений вы почувствовали слабость, головокружение или вам стало трудно дышать – нагрузка чрезмерна, ее интенсивность необходимо снизить или вовсе прекратить занятия; о чрезмерности упражнений свидетельствует также продолжительность восстановительного периода более 10 минут.

- Выполняйте физические упражнения в удобной обуви и не стесняющей ваши движения одежде.
- Периодически меняйте виды физических упражнений (бег, велосипед, теннис и т.п.), тем самым вы устраните элемент монотонности в занятиях, уменьшая вероятность прекращения занятий («они мне надоели, каждый день одно и то же»).
- Поощряйте физическую активность своих близких, особенно детей, с раннего возраста. Пусть физические упражнения станут привычкой, что поможет вашим детям поддерживать здоровье в течение всей их жизни.
- Стимулируйте и подбадривайте себя: ставьте перед собой маленькие и большие цели, а достигнув их, отмечайте их как праздничные события.
- Помните, физическая активность является важным и действенным инструментом в сохранении и улучшении вашего здоровья, а потому она должна стать неотъемлемым атрибутом вашей жизни!

Список литературы

1. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1–11 классов. Программы общеобразовательных учреждений: физическое воспитание учащихся 1–11 классов / автор. коллектив: В.И. Лях, Л.Б. Кофман, Г.Б. Мейксон. – М.: Просвещение, 2003. – С. 106.

ВОДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

В.В. Калгин, В.В. Калгина

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Вода – простейшее химическое соединение двух атомов водорода и одного атома кислорода – является основой жизни на Земле. Поверхность земного шара на $\frac{3}{4}$ покрыта водой, лишь 1 % из этой воды годен для питья. В природе существует около 1330 видов воды. Вода находится в постоянном и активном кругообороте. Его движущей силой является Солнце, а основным источником воды – Мировой океан. Среднее время ее пребывания в атмосфере оценивается 10 сутками и зависит от широты. Смена воды в реках происходит в среднем 30 раз в год, т.е. каждые 12 дней. Влага, содержащаяся в почве, обновляется за 1 год. Воды проточных озер обмениваются за десятки лет, а непроточных – за 200–300 лет. Воды Мирового океана обновляются в среднем за 3000 лет.

Природная вода в системе естественного оздоровления организма человека является главным из всех имеющихся природных факторов. Вода не имеет питательной ценности, но она – составляющая часть всего живого. Распределение воды в организме зависит от возраста, пола, мышечной массы, телосложения и количества жира. У людей с преобладанием мышечной ткани над жировой в организме содержится больше воды. У худых людей меньше жира и больше воды. В организме человека содержится 60–65 % воды, у новорожденного – 70 %, в теле 3-месячного плода 95 % воды. В среднем в организме мужчин и женщин старше 60 лет содержится соответственно 50 и 45 % воды. В организме взрослого с массой тела 65 кг в среднем 40 литров воды, около 25 литров находится внутри клеток, а 15 – в составе внеклеточных жидкостей. Вода входит в состав органов и тканей человека: в сердце, легких, почках ее около 80 %, крови – 83 %, в костях – 30 %, в зубной эмали – 0,3 %, в биологических жидкостях организма (слюне, желудочном соке, моче и т.д.) – 95–99 %. Кровь состоит из 92 % воды. Самая богатая водой ткань – стекловидное тело глаза, содержащее 99 %. По мере старения человека количество воды в теле снижается. Причина старения организма – понижение способности коллоидных веществ, особенно белков, связывать большое количество воды.

Вода, содержащаяся в организме, качественно отличается от обычной воды. Вода является универсальным растворителем огромного количества химических веществ. Вода является средой, в которой протекают многочисленные химические реакции и физико-химические процессы, лежащие в основе жизни. Организм строго контролирует содержание воды в каждом органе и каждой ткани. Постоянство внутренней среды организма, в том числе и определенное содержание воды – одно условий жизнедея-

тельности. Человек остро ощущает изменения содержания воды и может прожить без нее несколько суток. При потере воды до 2 % веса тела (1–1,5 л) появляется жажда, при утрате 6–8 % наступает полюбморочное состояние, при нехватке 10 % появляются галлюцинации, нарушается глотание. При нехватке свыше 12 % воды наступает смерть, поскольку кровь настолько густеет, что с ее перекачкой не справляется сердце. Без пищи человек может прожить около месяца, а без воды – несколько суток.

Мозг состоит из воды на 85 % и поэтому он особенно чувствителен к обезвоживанию. Потеря даже 1 % этого количества воды способна привести к отмиранию его клеток.

Соответствующее количество воды и ее нормальный состав помогают снизить высокий уровень холестерина в крови.

Реакцией организма на нехватку воды является жажда. Ощущение жажды объясняют раздражением слизистой оболочки рта и глотки из-за большого понижения влажности. Существует и другая точка зрения на механизм формирования этого ощущения – сигнал о понижении концентрации воды в крови: на клетки коры головного мозга подают нервные центры, заложенные в кровеносных сосудах.

Признаки обезвоживания: рассеянность, вздутия, усталость, тошнота, высокий уровень стресса, несварение желудка, тревога, едкая моча, депрессия, болезненное мочеиспускание, сухая кожа, инфекции мочевого пузыря, раздраженная кожа, бледная кожа, недомогание, прыщи, закупорка пор, простуды, спутанность мыслей, задержка жидкости в организме, головные боли, целлюлит, боли в суставах.

По данным ВОЗ, 85 % заболеваний, в том числе раковых, обусловлены плохим качеством питьевой воды. В среднем за всю жизнь человек выпивает 35 тонн воды. Если эту массу очистить и профильтровать, то получится 420 стаканов солей и грязи. В целом от болезней, связанных с водой, страдает добрая половина человечества.

Водный обмен в организме человека ЦНС и гормонами. Нарушение функции этих регуляторных систем вызывает нарушение водного обмена, что может приводить к отекам тела. Избыточное потребление воды приводит к перегрузке ССС, вызывает изнуряющее потоотделение, сопровождающееся потерей солей, ослабляет организм. Вода в организме обновляется в среднем каждые 16–20 дней, у будущей мамы – каждые сутки. Чистая вода, потребляемая человеком, – это одно из условий его здоровья.

Водный обмен является важной составной частью общего обмена веществ живых организмов, в том числе и человека. Водный обмен включает процессы всасывания воды, которая поступает в желудок при питье и с пищевыми продуктами, распределение ее в организме, выделение через почки, мочевыводящие пути, легкие, кожу и кишечник. В здоровом организме взрослого человека наблюдается состояние водного равновесия, или водного баланса. Оно заключается в том, что количество воды, потребляемое человеком, равно количеству воды, выводимой из организма. Взрослый человек употребляет в среднем 2,5 л воды в сутки. Из этого количества 1,2 л приходится на питьевую воду, 1,0 л – на воду, поступившую с пищей, и 0,3 л – на воду, которая образуется в самом организме в процессе обмена веществ. Такое же количество воды выводится из организма: через почки около 50 % этого объема, с потом через кожу – 32 %, с выдыхаемым воздухом через легкие – 13 %, через кишечник – 5 %. В зависимости от интенсивности работы, внешних условий (в т. ч. климата), культурных традиций человек суммарно (вместе с пищей) употребляет 2–4 л воды в сутки, и столько выделяется из организма. Вода также образуется в организме вследствие окисления жиров, углеводов и белков, принятых с пищей. Такую воду называют метаболической. Слово метаболизм происходит от греческого, что означает «перемена», «превращение». Метаболизмом называют процессы превращения веществ и энергии, лежащие в основе жизнедеятельности организмов. Белки, жиры и углеводы окисляются в организме с образованием воды H_2O и углекислого газа (диоксида углерода) CO_2 . При окислении 100 г жиров образуется 107 г воды, а при окислении 100 г углеводов – 55,5 г воды.

В качестве питьевой может быть использована природная вода, если она не содержит вредных микроорганизмов, а также вредных минеральных и органических примесей, если она прозрачна, бесцветна и не имеет привкуса и запаха. Немаловажное значение имеет минеральный состав воды. В соответствии с Государственным стандартом содержание минеральных примесей не должно превышать 1 г/л. Кислотность воды в единицах рН должна быть в пределах 6,5–9,5. Концентрация нитратного иона не должна превышать 50 мг/л. Она должна отвечать бактериологическим требованиям и иметь допустимые показатели на токсичные химические соединения. Этим требованиям удовлетворяет колодезная и родниковая вода. Для постоянного питья и приготовления пищи пригодна пресная вода с общей минерализацией до 0,5–1 г/л.

Границей между пресной и минеральной водой считается содержание минеральных химических соединений в количестве 1 г/л. В ограниченных количествах возможно (в лечебных целях) употребление минеральной воды с повышенным содержанием.

Вода регулирует температуру тела, увлажняет воздух, обеспечивает доставку питательных веществ и кислорода ко всем клеткам тела, защищает и буферизирует жизненно важные органы, помогает преобразовывать пищу в энергию, помогает питательным веществам усваиваться органами, выводит шлаки и отходы процессов жизнедеятельности.

Выводы:

1. Воду нужно пить перед едой. Оптимальное время – за 30 минут до приема пищи. Это позволит подготовить пищеварительный тракт, особенно тем, кто страдает гастритом, дуоденитом, изжогой, язвой, колитом или другими расстройствами пищеварения.

2. Воду нужно пить всегда, когда вы чувствуете жажду, даже во время еды.

3. Воду нужно пить через 2,5 часа после еды, чтобы завершить процесс пищеварения и устранить обезвоживание, вызванное расщеплением пищи.

4. Воду нужно пить по утрам сразу после пробуждения, чтобы устранить обезвоживание, вызванное долгим сном.

5. Воду нужно пить перед выполнением физических упражнений, чтобы создать запас свободной воды для выделения пота.

6. Воду должны пить те, кто подвержен запорам и потребляет недостаточно фруктов и овощей. Два-три стакана воды утром сразу после пробуждения действуют как самое эффективное слабительное.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ Г. СЕВЕРОДВИНСКА

И.А. Колесникова, Л.И. Меньшикова***

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Архангельской области
«Северодвинская городская детская клиническая больница»*, г. Северодвинск,
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального
образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения и социального развития Российской Федерации**, г. Архангельск*

Результаты многочисленных наблюдений за состоянием здоровья школьников свидетельствуют о негативных тенденциях со стороны показателей заболеваемости, физического развития и физической подготовленности учащихся [1, 3, 4]. Исследования многих авторов указывают на ухудшение этих показателей за время обучения в школе и во временном тренде [2, 3, 4].

Целью нашей работы стал анализ результатов многолетнего наблюдения за динамикой показателей здоровья учащихся общеобразовательных школ г. Северодвинска с 1998 по 2011 г. Нами были проанализированы группы здоровья, показатели физического развития детей и подростков, а также распределение учащихся по группам для занятий физической культурой за последние 14 лет.

За проанализированный период достоверно снизилась доля здоровых школьников с 22,2 % в 1998 г. до 3,4 % в 2011 г. (I группа здоровья). Наблюдается также снижение удельного веса учащихся, имеющих II группу здоровья, с 59,4 % в 1998 г. до 50,2 % в 2011 г. за счет роста удельного веса школьников с хроническими заболеваниями (III и IV группы здоровья) ($p < 0,001$). Хронические заболевания в стадии компенсации и субкомпенсации имеют 46,4 % учащихся общеобразовательных школ в 2011 г., что в 2,5 раза больше, чем у их сверстников в 1998 г. (18,4 %) ($p < 0,001$). Таким образом, у современных школьников показатели здоровья достоверно ниже, чем у их сверстников 14 лет назад.

Физическое развитие является одной из наиболее важных характеристик здоровья растущего организма, объективным и значимым критерием комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков. Сравнительный анализ показателей физического развития школьников г. Северодвинска за 14 лет выявил тенденции, свидетельствующие об увеличении удельного веса учащихся с высоким физическим развитием в 1,4 раза ($p < 0,001$) при одновременном снижении доли учащихся, имеющих низкое физическое развитие в 1,3 раза ($p < 0,001$) и среднее физическое развитие в 1,1 раза ($p < 0,001$) (табл. 1).

Физическое развитие школьников с 1998 по 2011 год

Уровень в %	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
Высокое	18,2	17,1***	18,2	20,5***	19,1*	22,6***	25,6***	24,7***
Среднее	74,8	7,5***	75,1	3,3***	2,0***	6,0***	9,3***	9,7***
Низкое	7,0	5,4***	6,7	6,2**	8,9***	11,4***	5,1***	5,6***

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$, по сравнению с 1998 годом

Выявленные закономерности прослеживаются и у детей до 15 лет, и у подростков, причем удельный вес детей с низким физическим развитием за проанализированный период уменьшился в 1,3 раза ($p < 0,001$), а подростков 15–17 лет – в 1,5 раза ($p < 0,001$).

Определение группы для занятий физической культурой имеет целью осуществить индивидуальный подход при назначении физической нагрузки с учетом состояния здоровья каждого ребенка, что дает возможность реализовать его физиологическую потребность в движении. Удельный вес детей до 15 лет, отнесенных к основной группе для занятий физической культурой, за 14 лет уменьшился в 1,6 раза ($p < 0,001$), а у подростков – в 2 раза ($p < 0,001$). Одновременно отмечено увеличение удельного веса детей, отнесенных к подготовительной группе, в 2,6 раза ($p < 0,001$) и подростков в 2,4 раза ($p < 0,001$). Удельный вес детей, отнесенных к специальной группе, за 14 лет остался на прежнем уровне (3,1 %), а подростков возрос в 1,2 раза ($p < 0,01$).

Из общего числа учащихся, отнесенных к основной группе для занятий физической культурой, с 1998 по 2011 год отмечено достоверное снижение удельного веса детей с 79,4 % в 1998 г. до 47,3 % в 2011 г. ($p < 0,001$). При этом выявлено увеличение удельного веса школьников, отнесенных к подготовительной группе, в 2,7 раза ($p < 0,001$) и к специальной группе в 1,1 раза ($p < 0,01$), что также косвенно свидетельствует об ухудшении состояния здоровья детей школьного возраста, особенно подростков (табл. 2).

Таблица 2

Группы для занятий физической культурой школьников с 1998 по 2011 год

Уровень в %	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
Основная	79,4	73,0***	67,6***	62,0***	60,1***	55,9***	50,3***	47,3***
Подготовительная	18,2	22,7***	27,7***	33,5***	35,9***	40,1***	45,8***	48,8***
Специальная	3,4	4,3***	4,7***	4,5***	4,0***	4,0*	3,9*	3,9**

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$, по сравнению с 1998 годом

Результаты проведенного исследования показывают достоверное ухудшение показателей здоровья современных школьников по сравнению с их сверстниками 14 лет назад. При этом показатели физического развития учащихся имеют тенденцию к улучшению. За проанализированный период отмечается значительное снижение удельного веса школьников, отнесенных к основной группе для занятий физической культурой при одновременном увеличении доли учащихся, отнесенных к подготовительной группе.

Список литературы

1. Куинджи Н.Н. Профилактические осмотры детей в образовательных учреждениях: цели, реалии и пути решения проблемы / Н.Н. Куинджи, И.К. Рапопорт // Поликлиника. – 2008. – № 1. – С. 16–19.
2. Огрызко Е.В. Анализ заболеваемости детей Российской Федерации в возрасте 15–17 лет / Е.В. Огрызко // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – № 4. – С. 16–19.
3. Панков Д.Д. Состояние здоровья школьников выпускных классов (данные профилактических осмотров) / Д.Д. Панков, Т.Б. Панкова // Рос. педиатр. журн. – 2006. – № 6. – С. 10–12.
4. Поварго Е.А. Тенденции в состоянии здоровья младших школьников в крупном промышленном городе / Е.А. Поварго // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2006. – № 6. – С. 14–15.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

А.М. Макаров

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Образовательная гимназия № 25»,
г. Архангельск*

Физическая деятельность является важной частью здорового образа жизни. Ранее, когда большинство людей занимались преимущественно сельским хозяйством или иным физическим трудом, физической нагрузкой, необходимой для здоровья, было вполне достаточно. Однако теперь, когда человечество изобрело множество вещей, облегчающих быт человека, и когда нормой стал сидячий, малоподвижный образ жизни, мы должны сознательно включать в свой режим дня те или иные формы физических упражнений.

При этом низкая физическая активность наряду с курением, избыточной массой тела, повышенным содержанием холестерина в крови и повышенным артериальным давлением является независимым фактором риска развития большинства хронических неинфекционных заболеваний, таких как артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, обменные заболевания, заболевания опорно-двигательной аппарата, и многих других.

Можно привести несколько основных причин, почему физическая активность так необходима для здоровья [1].

Мышечный тонус. Поддержание мышечного тонуса и физическая привлекательность тела, без сомнения, являются самыми важными мотивами, побуждающими большинство людей заниматься физкультурой. Мы знаем, что мышцы, если ими не пользоваться, атрофируются. Поэтому для большинства из нас поддержание мышц в хорошем рабочем состоянии и тела в целом в хорошей физической форме является важной частью здорового самовосприятия.

Скелетная подвижность. Чтобы суставы оставались гибкими и сохраняли свою двигательную способность в полном диапазоне, они должны постоянно двигаться. Те упражнения, которые мы выполняем для поддержания мышечного тонуса, как правило, одновременно способствуют сохранению подвижности суставов, так что последние не требуют специального внимания. Однако некоторые типы упражнений на растягивание, типа йоги, могут быть очень полезны для поддержания гибкости и подвижности тела.

Аэробные упражнения. Аэробные упражнения задействуют большие группы мышц. В результате непрерывного ритмического движения повышается пульс, и учащается дыхание. Аэробные упражнения могут быть самыми простыми – ходьба, бег трусцой или плавание – или принимать более изощренные формы вроде чечетки и танцевальных программ. Ускоренное дыхание, которым сопровождаются аэробные упражнения, позволяет насытить кровь большим количеством кислорода. А учащенная работа сердца максимизирует подачу богатой кислородом крови во все клетки тела.

Детоксикация через потоотделение. Кожа играет важную роль в процессе очищения организма, выводя токсины через потовые железы. Поэтому любое упражнение, бросающее человека в пот, в этом смысле полезно. Когда организм подвергается детоксикации посредством очистительных процедур и посредством здоровой диеты, потребность в выведении шлаков с потом приобретает меньшее значение.

Лимфатическая система. Чтобы лимфатическая система, выводящая токсины и яды из соединительных тканей органов и мышц, работала нормально, необходимо, чтобы все части тела регулярно двигались. В отличие от крови, которая движется по сосудам, нагнетаемая сокращениями сердца, лимфатическая система такого «насоса» не имеет. Работа этой системы зависит от дыхания. Когда мышцы, отвечающие за дыхательные движения легких (диафрагма), растягиваются, они оказывают сильное давление на лимфатические сосуды кишечника, фактически выдавливая лимфу и заставляя ее двигаться по лимфатическим протокам. Таким образом, каждый вдох и выдох косвенным образом играет роль насоса для лимфатической системы. Неглубокое дыхание, присущее сидячему образу жизни, не позволяет лимфатической системе работать должным образом. Однако посредством физических упражнений функцию этой системы можно значительно улучшить и тем самым уберечь себя от многих болезней.

Рекомендации для занятий физической активностью

Частота: физическая активность 3–5 раз в неделю считается оптимальной.

Продолжительность: в целях лучшей переносимости нагрузки сердечно-сосудистой системы необходимо, чтобы упражнения занимали от 20 до 60 минут, включая три фазы: разминка (5–10 минут); нагрузка (10–40 минут); расслабление (5–10 минут) [2].

Интенсивность нагрузки контролируется максимальной частотой сердечных сокращений (МЧСС): $\text{МЧСС} = 220 - \text{возраст}$.

Рекомендуемый режим нагрузки: низкая интенсивность – 35–55 % МЧСС; умеренная интенсивность – 55–70 % МЧСС; значительная интенсивность – 70–85 % МЧСС.

Для большинства людей (например, для людей среднего возраста, не являющихся спортсменами) оптимальная интенсивность составляет 35–55 % МЧСС во время периода разминки и расслабления и 55–85 % МЧСС во время периода нагрузки.

Контролировать уровень нагрузки по пульсу весьма просто и ориентироваться в пределе нагрузки рекомендуется в соответствии с возрастной шкалой [3].

Заниматься физкультурой лучше всего в дневное время. Энергичные вечерние тренировки не очень полезны, потому что телу в такое время нужно не заряжаться энергией, а, наоборот, замедлять все процессы, готовясь ко сну. Никогда не упражняйтесь непосредственно перед едой и сразу после еды, поскольку это нарушает пищеварительный процесс и может стать причиной несварения. А вот непринужденная прогулка в течение 15 минут сразу после еды полезна для пищеварения. Перед началом тренировки и после нее пейте воду, чтобы предотвратить сгущение крови и обезвоживание клеток организма.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что нормированные физические нагрузки способствуют укреплению здоровья и поддержанию здорового образа жизни.

Список литературы

1. 303portal-health.ru/55-pochemu-fizicheskaya-aktivnost-vazhna-dlya-cheloveka.html
2. www.medprof.ural.ru/242/274/
3. yazdorovee.ru/

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ШКОЛЕ № 22 Г. СЕВЕРОВИНСКА

Е.В. Мишарина

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 22», г. Северодвинск*

Формирование осознанного отношения к собственному здоровью и устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни включает несколько модулей.

МОДУЛЬ 1 – комплекс мероприятий, позволяющих сформировать у обучающихся:

- способность составлять рациональный режим дня и отдыха; выбирать оптимальный режим дня с учетом учебных и внеучебных нагрузок;
- знание основ профилактики переутомления и перенапряжения [1].

Учащимся школы была предложена анкета со следующими вопросами:

1. Нужен ли человеку режим дня?
2. Соблюдаете ли вы режим дня?
3. Что дает человеку режим дня?

В процессе опроса принимали участие 88 учеников младшей, средней, старшей возрастной группы. На первый вопрос 79 учащихся ответили, что режим дня нужен человеку. На второй вопрос 38 респондентов сказали, что пытаются соблюдать режим дня. При ответе на третий вопрос 67 учеников ответили, что режим дня помогает организовать свой учебный день и формирует последовательность действий (рис. 1).

МОДУЛЬ 2 – комплекс мероприятий, позволяющих сформировать у обучающихся:

- представление о необходимой и достаточной двигательной активности, элементах и правилах закаливания;
- потребность в двигательной активности и ежедневных занятиях физической культурой [1].

Метод внешней оценки.

Метод внешней оценки показал, что при рекомендуемых физических нагрузках 65,7 % учащихся получают эту нагрузку.

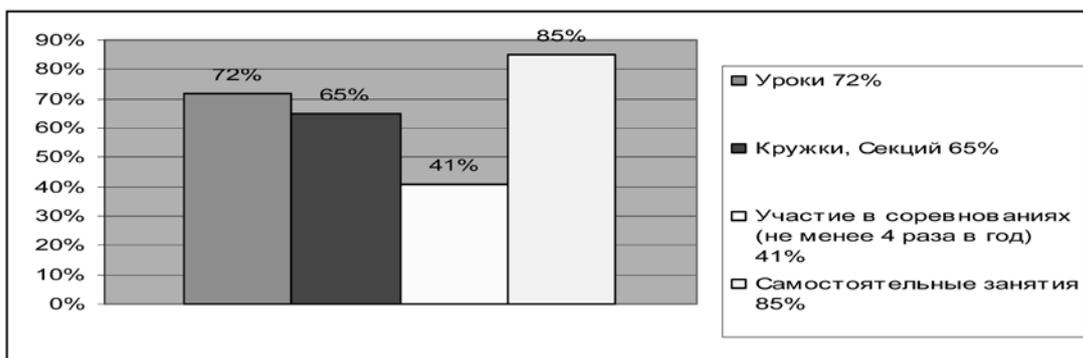


Рис. 1. Участие школьников в формах занятий (%)

МОДУЛЬ 3 – комплекс мероприятий, позволяющих сформировать у обучающихся:

- навыки работы в условиях стрессовых ситуаций;
- навыки самоконтроля за собственным состоянием, чувствами в стрессовых ситуациях;
- навыки управления своим эмоциональным состоянием и поведением [1].

Человек в наши дни подвержен стрессам. Психологи говорят, что стресс в небольшом количестве приносит даже пользу и дает возможность «двигаться вперед». Хронические стрессы снижают иммунитет, приводят к острым инфекционным процессам и даже онкологическим заболеваниям [2]. Способ избавиться от затянувшегося стресса – полностью разрешить конфликт, устранить разногласия. Основными правилами борьбы со стрессом являются:

1. Избегать стрессовых ситуаций. Не создавать себе проблем. Развитие любой ситуации можно просчитать.
2. Уменьшить стресс в своих глазах. Не держать стресс в себе. Включить свой защитный организм. Не огорчаться. Отпустить эту боль.
3. Душем смывать стресс.
4. Позволять чаще к себе прикасаться.
5. Русская баня с вдыханием березовых, эвкалиптовых веников.
6. Эстетическое восприятие природы.
7. Надо побеждать себя. Надо заставить себя быть сильным, быть уверенным в себе. Главное – привести в порядок мысли и быть в гармонии с собой, меняться не только внешне, но и внутренне.

МОДУЛЬ 4 – комплекс мероприятий, позволяющих сформировать у обучающихся:

- представление о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни; знания о правилах питания, направленных на сохранение и укрепление здоровья;
- знание правил этикета, связанных с питанием;
- интерес к народным традициям, связанных с питанием и здоровьем [1].

На сегодняшний день проблема адекватного, полноценного питания непременно связана с излишней полнотой, которой в России страдают 26–28 % населения.

При ведении здорового образа жизни под нормами питания понимают такие, которые у взрослого человека полностью покрывают все затраты организма, а у детей обеспечивают еще потребности роста и развития. Избыточная масса тела бывает не только от переедания, но и от несоответствия качественного состава рациона потребностям организма.

Суточный рацион питания должен содержать все необходимые для организма вещества: белки, жиры, углеводы в соотношении 1:1:4,5, минеральные вещества, витамины, воду и сорбенты.

Таблица 1

Питание учащихся

возрастная группа	фрукты, овощи ежедневно	питание 4 раза в день	фаст-фуд, чипсы
младшая	56 %	82 %	37 %
средняя	41 %	36 %	84 %
старшая	65 %	42 %	83 %

На основании записей в таблице можно сделать вывод, что учащиеся младших классов питаются более рационально, соблюдая режим дня (табл. 1).

МОДУЛЬ 5 – комплекс мероприятий, позволяющих провести профилактику разного рода зависимостей:

- развитие представлений подростков о ценности здоровья, важности и необходимости бережного отношения к нему;
- формирование адекватной самооценки, развитие навыков регуляции своего поведения, эмоционального состояния;
- формирование представлений о наркотизации как поведении, опасном для здоровья;
- ознакомление подростков с разнообразными формами проведения досуга; формирование умений рационально проводить свободное время (время отдыха) на основе анализа своего режима;
- развитие способности контролировать время, проведенное за компьютером [1].

Теоретические знания как фундамент здорового образа жизни подросток получает во время учебной деятельности. Поэтому необходимо внушать, что безопасных и безобидных наркотиков не существует, и привыкание к ним развивается быстрее или медленнее, но в любом случае. Все наркотические вещества формируют психическую и физическую зависимость. Если сначала наркотик вызовет приятное ощущение, то появится желание испытать его вновь с целью избавиться от психического напряжения, тоски, страха [3]. После двух-трех повторений это желание закрепляется, и формируется психическая зависимость от наркотика. Чаще всего наркомания – это следствие патологического развития личности в результате дефицита правильного воспитания в семье, серьезных нарушений процесса социализации. Наркомания – болезнь, делающая человека социально опасным.

МОДУЛЬ 6 – комплекс мероприятий, позволяющих овладеть основами позитивного коммуникативного общения:

- развитие коммуникативных навыков подростков, умений эффективно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в повседневной жизни в разных ситуациях;
- развитие умения безконфликтного решения спорных вопросов;
- формирование умения оценивать себя (свое состояние, поступки, поведение), а также поступки и поведение других людей.

Продукт деятельности учащихся.

Столбчатая диаграмма показывает, что среди показателей формирования самооценки преобладает умение анализировать и контролировать поведение и поступки сверстников, нежели свои (рис. 2).

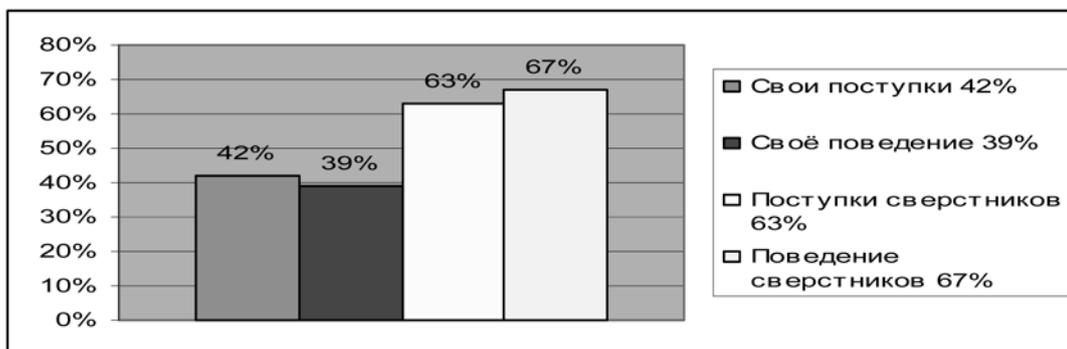


Рис. 2. Самооценка поведения

Влияние социальной среды (семья, школа, общество) у молодого поколения развивает мотивацию здорового образа жизни как основы здоровья самого человека и его потомства. Только здоровое население может способствовать экономическому благосостоянию страны.

Список литературы

1. Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – С. 342.
2. Горланова С.П. Стрессы и здоровый образ жизни / С.П. Горланова // Правда Севера. – Архангельск, 2007. – С. 199.
3. Назарова Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие / Е.Н. Назарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – С. 256.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Н.М. Патчиева

Муниципальное образовательное учреждение «Средняя образовательная школа № 4», г. Коряжма

Тема сохранения здоровья обучающихся уже не один год является предметом обсуждения педагогов, врачей, психологов, ученых. Результаты исследования ученых доказывают, что современная школа основательно подрывает здоровье детей, понижает порог жизнеустойчивости, выносливости, истощает резервные и защитные возможности организма. Неблагоприятная динамика основных показателей здоровья учащихся регистрируется практически во всех регионах страны [1].

Процессы модернизации российского образования напрямую касаются всех направлений деятельности образовательных учреждений. Изменения, которые происходят в современной школе, меняют и сами подходы к организации современного урока. Ситуация, которая сложилась в настоящее время в сфере образования между обучением и здоровьем наших учащихся, приобрела противоположную полярность. Погоня за знаниями, интенсификация процесса обучения, компьютеризация оставляют здоровье наших детей на втором плане, и в результате статистика по состоянию здоровья обучающихся за последние годы стала угрожающей как для общества, так и для безопасности государства в целом. Снижение двигательной активности, увеличение психологических нагрузок, ухудшение экологической ситуации резко повлияло на молодой и неокрепший организм учащихся и породило у многих детей болезни и нарушения состояния их здоровья. И здесь на первый план в этой непростой ситуации выступает приоритет контроля у наших учащихся знаний, умений и навыков ведения здорового образа жизни, контроля за состоянием своего здоровья, способности оценивать свои возможности.

Для того чтобы отслеживать ситуацию состояния здоровья учащихся с целью принятия конкретных мер изменения условий обучения, призванных помочь ребенку, улучшить показатели состояния своего здоровья, необходимо проведение комплексного мониторинга здоровья [2].

Определение состояния здоровья школьника и его индивидуальных особенностей лежит в основе решения вопроса о допуске к занятиям физической культуры. Определение состояния здоровья имеет огромное значение при динамических наблюдениях, так как позволяет выявить положительные и возможные отрицательные изменения в состоянии здоровья, происходящие под влиянием занятий физической культурой.

Здоровье может иметь разные уровни. Под уровнем здоровья следует понимать широту адаптационных возможностей, определяющуюся:

- 1) физической тренировкой;
- 2) образом жизни;
- 3) перенесёнными заболеваниями;
- 4) конституционно-наследственными факторами, то есть генетически детерминированными.

Для определения состояния здоровья школьников используются данные медицинских исследований:

- 1) анамнез;
- 2) антропометрические измерения, позволяющие получить данные для оценки физического развития и телосложения;
- 3) исследование опорно-двигательного аппарата;
- 4) исследование внутренних органов, нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других систем, органов чувств;
- 5) лабораторные методы (анализ внутренних сред организма);
- 6) инструментальные методы (измерение АД, ЭКГ, рентген, ЖЕЛ);
- 7) функциональная диагностика (определение функциональных способностей органов, систем и механизмов, в той или иной степени включающихся в работу под влиянием какого-либо фактора, действие которого может дозировано мощностью нагрузки).

Задачей функциональной диагностики является выявление нарушений органов и систем организма и исследование путей компенсации этих нарушений.

На уроках физической культуры используются методы оценки уровня здоровья и физической работоспособности через выполнение безнагрузочных и нагрузочных проб. Тестирование может проходить как под наблюдением преподавателя, так и в режиме самоконтроля. Самоконтроль представляет

собой метод самонаблюдений и состоит из учёта субъективных показаний о самочувствии, а также объективных показателей частоты сердечных сокращений.

На уроках физической культуры необходимо применять тесты продолжительностью 3–5 минут с охватом всего класса, имеющие простой математический аппарат для расчёта результата, при тестировании должно использоваться простое оборудование или несложные упражнения.

Предложенные пробы могут использоваться в практической деятельности педагога для выявления уровня здоровья и контроля физического развития школьников [3].

Список литературы

1. Разработка технологии междисциплинарной скрининг-диагностики состояния здоровья школьников выпускных классов и прогноза их адаптации к условиям обучения в вузе [Электронный ресурс] / под ред. Н.Г. Хохлова, А.А. Михеевой, Н.Ю. Корешковой, С.М. Чечельницкой, Е.В. Мирошник. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisD_esc&d=light&id_sec=151&id_thesis=6149

2. Рекомендации по мониторингу состояния здоровья учащихся образовательных учреждений [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Мельникова. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/573796>.

3. Диагностика здоровья на уроках физической культуры [Электронный ресурс] / под ред. Н.Л. Агеев. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/diagnostika-zdorovya-na-urokakh-fizicheskoi-kultury>.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ ВЕДУЩИХ ВУЗОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Поньрко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта», г. Санкт-Петербург

Студенческая молодежь – особая категория населения, испытывающая на себе отрицательное воздействие как внешних, так и внутренних факторов риска. К таким факторам отнесены: постоянное нервное напряжение и умственное переутомление, хроническое нарушение режима труда и отдыха, сна и питания, недостаточная двигательная активность [2].

А.А. Горелов (2009) отмечает самое резкое падение физической активности у ювеналов и молодых взрослых. Около 50 % студентов занимаются физическими упражнениями всего 2–3 ч в неделю, тогда как более 45 % студентов не занимаются ими вовсе.

Основными причинами создавшегося положения, на наш взгляд, являются последствия научно-технического прогресса и несовершенство программ физического воспитания, в которых отсутствуют элементы современных физкультурно-оздоровительных технологий, позволяющие воздействовать на мотивацию студентов.

В мае 2011 года нами был проведен анкетный опрос студентов вузов Архангельской области: ФГБАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет», ГОУ ВПО «Поморский государственный университет имени М.В. Ломоносова», ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет», филиала «СЕВМАШВТУЗ» ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет». В исследовании приняли участие 600 респондентов, из них 36,5 % юношей и 63,5 % девушек. Анкета носила анонимный характер.

Данные анкетного опроса позволили проследить динамику двигательной активности в школьное и студенческое время. По сравнению со школьными годами количество занимающихся в спортивных секциях снизилось с 55,5 до 34,2 %, в танцевальных кружках – с 29,5 до 15,4 %. Но в то же время можно констатировать факт увеличения популярности физкультурно-оздоровительных программ. Количество респондентов, занимающихся фитнесом, выросло почти в 2 раза (с 10,3 до 20,3 %). Несмотря на то, что 55,5 % занимающихся посещали спортивные секции в школьные годы, только 12,3 % имеют спортивный разряд, что говорит о низкой интенсивности и результативности спортивных занятий остальных 43,2 % студентов.

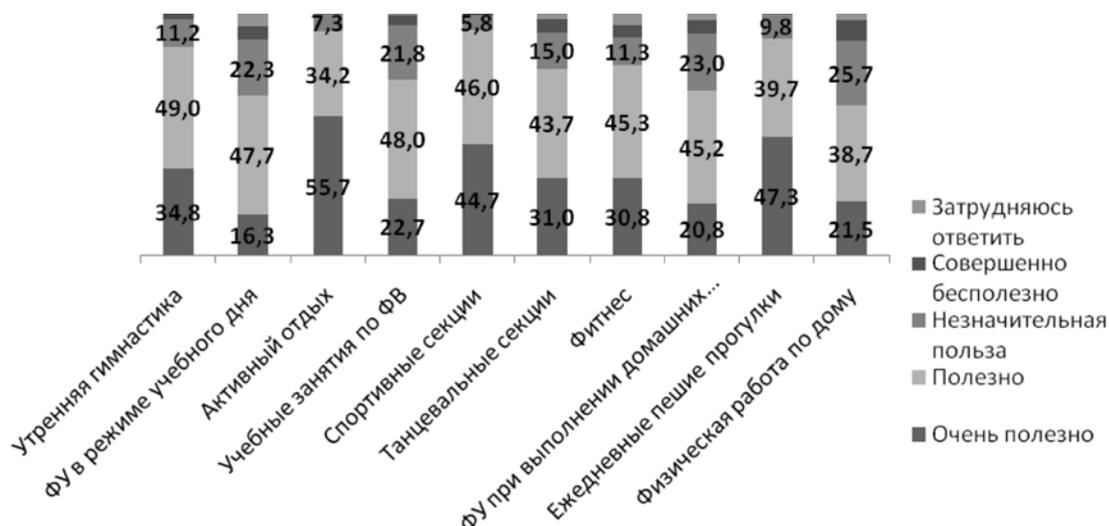


Рис. 2. Степень влияния форм двигательной активности на здоровье студента (%)

Признавая явную пользу для здоровья утренней гимнастики (рис. 2), 69 % опрошенных никогда не выполняют ее, 19,3 % занимаются 1–2 раза в неделю и только 4,2 % выполняют ее каждый день. В каникулярное время количество занимающихся увеличивается, но незначительно.

Таблица 1

Двигательная активность студентов в учебное и каникулярное время

Формы двигательной активности	Каждый день (%)		3 ≤ раз в неделю (%)		1–2 раза в неделю (%)		Не занимаюсь (%)	
	у/в	к/в	у/в	к/в	у/в	к/в	у/в	к/в
Утренняя гимнастика	4,2	8,0	7,5	10,2	19,3	17,8	69,0	64,0
Активный отдых	3,0	17,3	7,5	25,7	41,0	34,3	48,5	22,7
Учебные занятия по ФВ	1,5	1,8	9,2	1,8	53,0	10,8	36,3	85,5
Спортивные секции	2,5	4,5	12,2	8,7	19,5	14,7	65,8	72,2
Танцевальные секции	2,2	2,5	3,0	2,2	10,2	9,0	84,7	86,3
Фитнес	1,7	1,8	2,8	4,5	15,8	10,8	79,7	82,8
Пешие прогулки	49,8	66,7	24,5	17,5	19,5	7,7	6,2	8,2
Физическая работа по дому	25,3	34,5	25,5	24,0	37,7	27,7	11,3	13,8

Как видно из таблицы 1, в каникулярное время значительно возрастает популярность активного отдыха и пеших прогулок, но снижается доля активной двигательной активности за счет отсутствия обязательных занятий по физическому воспитанию и уменьшения количества занимающихся в спортивных, танцевальных секциях и фитнес-группах.

Большинство респондентов не занимаются физическими упражнениями в режиме учебного дня. Такой вид физкультурно-оздоровительной работы не практикуется в университетах.

Больше половины студентов (57,5 %) основной причиной посещения занятий по физическому воспитанию называют «своевременное получение зачета», «поддержание физической формы» – 42,5 %, «сохранение здоровья» отметили 16,8 %, «возможность лучше выполнять свою работу, учебу» – 5,7 %, «другое» указали 1,4 % студентов, 1,1 % – отметили отсутствие мотива к занятиям.

В настоящее время преподавателям вузов нелегко привлекать студентов к занятиям по физической культуре, которые по форме и содержанию мало отличаются от традиционных. Среди молодёжи отмечается повышенный интерес к различным оздоровительным системам физических упражнений и методикам [3], которые предоставляют возможности для одновременного решения ряда задач физического воспитания, формирования культуры движений.

Общепринятая программа физического воспитания в вузе «полностью соответствует» 10,8 % потребностям студентам; «скорее соответствует» – 41 %; «скорее не соответствует» – 21,8 %; «не соответствует» – 13,2 %. Затруднились дать ответ на данный вопрос 14,2 % респондентов.

На вопрос, какие виды двигательной активности, на Ваш взгляд, необходимо включить в программу физического воспитания в вузе, 77,5 % студентов затруднились ответить, остальные 32,5 % хотят заниматься плаванием, фитнесом, йогой, пилатесом, стретчингом, тяжелой атлетикой, танцами, боевыми искусствами, конным спортом, велоспортом, хоккеем, флорболом и теннисом.

На основе полученных данных мы можем сделать вывод: большинству студентов вузов присущ гиподинамичный образ жизни. На фоне низкой мотивации к занятиям физическим воспитанием данная ситуация отрицательно влияет на формирование потребности к физическим упражнениям у будущих специалистов. Поэтому, на наш взгляд, необходимо учитывать интересы студенческой молодежи и привлекать их к занятиям с помощью современных методик и программ физической культуры.

Список литературы

1. Горелов А.А. О роли двигательной активности студентов гуманитарных вузов и способах ее повышения / А.А. Горелов, В.Л. Кондаков, А.Н. Усатов, В.Н. Усатов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 1 (47). – С. 28–33.
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник / В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2008. – 366 с.
3. Казакова Н.А. Аквааэробика как нетрадиционное средство для улучшения физического состояния студенток // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 6 (28). – С. 36–42.

САМООЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ И ЗДОРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЖЕНЩИНАМИ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКВААЭРОБИКОЙ

И.Р. Терещенко, И.Г. Парфенов

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск

Аквааэробика – относительно новый вид оздоровительно-реабилитационных занятий в воде, предназначенный для различного контингента занимающихся, неограниченный по возрасту и уровню физической подготовленности, направленный на улучшение функционального и психоэмоционального состояния организма занимающихся, с использованием упражнений, выполняемых в аэробном режиме с использованием музыкального сопровождения.

Исследование проводилось в бассейне «Авантаж» г. Нарьян-Мара в 2010 г. В качестве испытуемых были отобраны 12 женщин двух возрастных групп среднего и старшего возраста с избыточной массой, предварительно прошедшие медицинский осмотр и изъявившие желание заниматься физической реабилитацией с использованием аквааэробики. Все женщины с нарушением жирового обмена: 6 участниц с избыточной массой тела, 4 участницы с ожирением I степени, 2 участницы с ожирением II степени.

Помимо данной патологии у женщин имелись следующие сопутствующие заболевания: остеохондроз позвоночника различной степени, грыжа межпозвоночного диска, вегетососудистая дистония по гипертоническому типу, артрит, гипертоническая болезнь, болезни ЖКТ, варикозная болезнь нижних конечностей.

В начале исследования женщинам была предложена анкета, касающаяся различных сторон образа жизни, психоэмоционального состояния, наследственности, мотивов занятий и др. В результате анкетирования 1 участница (8 %) оценила свой образ жизни на «хорошо», 8 (67 %) женщин оценили свой образ жизни на «среднее значение», 3 участницы (25 %) – на «удовлетворительно» (рис. 1).

Утреннюю гигиеническую гимнастику не выполняет ни одна женщина. Пешком передвигаются в среднем не более 60 минут в день. Характер работы у всех женщин сидячий. Средняя продолжительность сна у женщин 7–8 часов. Нерегулярное питание отмечают все участницы: большая часть объема пищи поступает во второй половине дня. Ужинают после 19 часов все женщины. Между основными приемами пищи у всех участниц есть «перекусы»: чай или кофе с бутербродами, печеньем, конфетами, выпечкой и т.п.

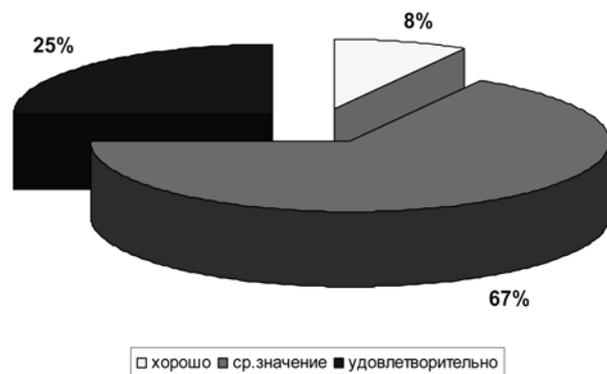


Рис. 1. Самооценка образа жизни женщинами, занимающимися аквааэробикой (n=12)

Курят регулярно 4 участницы в возрастной группе 26–40-летних участниц. В группе 41–55-летних никто из участниц не курит. Больше половины человек (7) употребляют слабоалкогольные напитки (вино, пиво). По праздникам все женщины могут позволить выпить крепкие алкогольные напитки, не более 100–150 мл.

Участницам исследования также было предложено ответить на вопросы, определяющие их побудительные мотивы к занятиям аквааэробикой (табл. 1).

Из представленных ответов видно, что в группе 26–40-летних абсолютно у всех участниц побудительным мотивом выступают коррекция фигуры и снижение веса. Половина участниц (3 женщины) данной группы отметили улучшение состояния здоровья. Две женщины отметили возможность общения. В группе 41–55-летних женщин ответы на предложенные вопросы распределились иначе. На первом месте все участницы отметили улучшение состояния здоровья. На втором месте указана возможность общения. На втором и третьем месте поровну распределились ответы «коррекция фигуры» и «снижение веса». Так ответили 3 участницы из 6.

Таблица 1

Мотивы, побудившие женщин к занятиям аквааэробикой

Ответы участниц	Группы женщин			
	25–40 лет (n=6)		41–55 лет (n=6)	
	Число ответивших	%	Число ответивших	%
Улучшение здоровья	3	25	6	100
Коррекция фигуры	6	100	3	50
Снижение веса	6	100	3	50
Общение	2	16,7	6	100

На занятиях все женщины отмечали легкость выполнения физических упражнений. Занятия аквааэробикой позволяют избежать ударных нагрузок на позвоночник и нижние конечности. Под воздействием воды происходит снятие напряжения в теле при имеющихся хронических заболеваниях (остеохондроз позвоночника, артрит коленного сустава и т.п.). В ходе работы жалоб на ухудшение состояния здоровья или обострение хронического заболевания участницами группы отмечено не было.

Таким образом, структура ответов женщин среднего и старшего возраста оказалась различной. В группе 26–40-летних участниц большинство ответов имело отношение к внешнему виду (снижение веса и коррекция фигуры), ответы на вопросы, относящиеся к здоровью, завершали список.

Поскольку здоровье и самочувствие с возрастом ухудшаются, то женщины 41–55 лет уже достаточно активно обращают внимание на него. Занятия аквааэробикой участницы этой группы рассматривали именно как возможность его улучшить. В этом возрасте также усиливается потребность в общении, которая раньше вполне удовлетворялась заботой о детях.

В ходе занятий аквааэробикой нами учитывались разнонаправленность интересов и мотивов женщин с избыточной массой разного возраста, сопутствующие заболевания. На основе этого даны практические рекомендации по корректировке пищевых привычек, оптимизации физической активности и ведению здорового образа жизни.

2. ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ В МЕДВУЗЕ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

О.Н. Агеева

Государственное автономное образовательное учреждение специального профессионального образования «Архангельский политехнический техникум», г. Архангельск

В условиях Архангельска очень трудно организовать учебно-тренировочный процесс со студентами. Специфика работы со студентами медицинских вузов отличается от учебно-тренировочной работы в других коллективах вузов. В медицинском вузе очень напряженный учебный процесс, особенно на младших курсах.

Комплектование тренировочных групп зависит от места жительства студента (плохая обеспеченность общежитием младших курсов), факультета, на котором учится студент.

В Архангельске, к сожалению, нет нормального легкоатлетического манежа, а провести полноценную тренировочную работу на улице невозможно из-за низких температур с октября по апрель. Поэтому необходимо строить тренировочный процесс с учетом всех отрицательных факторов [1]. Основные старты для легкоатлетов проходят в условиях неприспособленного манежа в марте-апреле (первенство вузов города, чемпионат города, традиционная майская эстафета).

Поэтому основу подготовки составляют микроциклы с повышенной интенсивностью, частые контрольные тренировки и старты [2]. На рост результатов отрицательно влияет отсутствие ведомственных соревнований студентов [3] (первенство медвузов России), которые проводились в июне каждого учебного года и естественно продлевали тренировочную работу на стадионе.

Но, несмотря на все объективные и субъективные причины, в учебно-тренировочных группах секции легкой атлетики ежегодно появляются спортсмены, выполняющие нормативы 1-го спортивного разряда или близко к нему. Правда, выполняют эти нормативы только в беге на короткие дистанции 100, 200, 400 метров, исходя из условий манежа.

В 2010–2011 учебном году команда СГМУ в командном зачете областной студенческой универсиаде заняла второе место, уступив незначительно студентам факультета физической культуры ПГУ им. М.В. Ломоносова.

Студентка 2-го курса Семененко Ирина стала чемпионкой города в беге на 400 и 800 метров. Призовые места на соревнованиях универсиады и чемпионате города в личном зачете завоевали 9 студентов.

Список литературы

1. Кайтамазова Е.Н. Легкая атлетика за рубежом. На старте женщины / Е.Н. Кайтамазова, В.П. Теннов. – М.: «Физкультура и спорт», 1978. – С. 70.
2. Вайцеховский С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. – М.: «Физкультура и спорт», 1971. – С. 223.
3. Гандельсман А.Б. Спорт и здоровье / А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов. – М.: «Физкультура и спорт», 1963. – С. 146.

ФИГУРНОЕ КАТАНИЕ КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Л.Н. Алферова, Л.И. Семкова

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей муниципального образования «Город Архангельск» «Детско-юношеская спортивная школа «Каскад», г. Архангельск

Выбор для детей вида спорта огромен. Одним из самых красивых, интересных, полезных, увлекающих на всю жизнь является фигурное катание. Наши мамы и бабушки прекрасно помнят, как замирала вся страна во время чемпионатов по фигурному катанию, как в каждом доме включали теле-

визор и с гораздо большим удовольствием, чем сегодня – за перипетиями героев сериалов, следили за успехами и неудачами фигуристов мирового уровня. Жители больших городов, в которых есть хорошие инструкторы по фигурному катанию и специально оборудованные коньки, могут отправлять на такие занятия своих детей, начиная с самого младшего, дошкольного возраста.

Следует отметить, что фигурное катание – это не просто спорт, и, как следствие – физическое здоровье, это также и замечательное средство воспитания определенных черт характера ребенка. Во-первых, хороший инструктор по фигурному катанию обязательно уделяет достаточное внимание трудолюбию, дисциплинированности ребенка, его самостоятельности, воспитанию целеустремленности – без гармоничного развития всех этих качеств никакого успеха в фигурном катании, впрочем, как и в любом другом виде спорта, достигнуть невозможно. Фигурное катание развивает у ребенка и вкус к прекрасному: хорошей музыке, которая выбирается при подготовке программы, к балету и театру, к опере и классическим композициям. Невозможно подготовиться к выступлению, не проникнувшись мыслями и чувствами композитора, и невозможно понять композитора, не ознакомившись с культурой и историей той эпохи и той страны, в которых он творил.

Фигурное катание способствует всестороннему гармоничному развитию личности, и в этом отношении оно – один из самых предпочтительных видов спорта для ребенка. Фигурное катание сочетает высокие динамические и статические силовые, гравитационные и координационные нагрузки, оказывая тем самым развивающее и тренирующее воздействие на все основные физиологические системы и функции организма, повышая его физическую работоспособность и устойчивость к стресс-напряжениям. Фигуристы отличаются стройной фигурой, гармонично развитой мускулатурой, красивой осанкой. Благодаря множеству упражнений на позвоночник повышается его гибкость и подвижность, а у детей с дефектами осанки достигается коррекция деформаций. Исключительно влияние упражнений фигуристов на вестибулярную устойчивость, развитие тонко дифференцированного чувства равновесия, на снижение восприимчивости к угловым ускорениям, вызывающим головокружения и дезориентацию в пространстве. Фигурное катание – это совершенно особое явление, стоящее на грани спорта и искусства. Занятия фигурным катанием развивают грацию, пластичность, способствуют формированию красивой, гармоничной фигуры, но прежде всего весь комплекс упражнений направлен на укрепление здоровья. Можно смело утверждать, что фигурное катание – это составная часть спорта, в основе которой лежат систематические тренировки и участие в соревнованиях с целью достижения спортсменами наивысших показателей. Фигурным катанием начинают заниматься уже с 4 лет. Как же влияют на организм ребенка эти занятия? Мы кратко выделили основные преимущества занятий этим видом спорта:

- занятия фигурным катанием укрепляют здоровье ребенка. Конечно, пользу принесут занятия любым видом спорта (все зависит от физического состояния ребенка), но вот один лишь факт: фигурное катание врачи обычно рекомендуют детям с ослабленным иммунитетом или больным сердцем. Это также лекарство от простуд, кашля, гриппа, это универсальное средство лечения заболеваний позвоночника в раннем возрасте, это благотворное воздействие на работу сердца, легких, печени, суставов;

- при занятиях фигурным катанием формируется красивая стройная фигура. Этому способствует программа обучения, которая включает физические нагрузки, хореографию и ледовые тренировки. Само по себе катание укрепляет те мышцы ног, укрепление которых невозможно даже при занятии в тренажерном зале;

- фигурное катание развивает у ребенка чувство ритма и музыкальность. Музыка сопровождает большинство занятий ребенка (уроки хореографии, ледовые тренировки). При подготовке к выступлениям тренером и учеником выбирается музыкальное сопровождение для программы. При этом тренер учитывает темперамент, внешний вид, характер и музыкальные пристрастия фигуриста;

- фигурное катание раскрывает артистические способности ребенка.

Как правило, выступления фигуристов оцениваются двумя оценками: первая – за технику исполнения, вторая – за артистичность. Как раз вторую оценку фигурист получает за свое умение мимикой, жестами, пластикой движений донести до зрителя задуманный образ. Чтобы это стало возможным, задача тренера и хореографа – развить заложенные в ребенке артистические способности. Такова формула фигурного катания, польза от которого известна всем: почти на каждом катке в ледовом центре есть время для так называемых массовых катаний, где можно учиться кататься самостоятельно:

- глядя на других или по книжке;

– формируются любительские группы обучения фигурному катанию, куда идут заниматься уже взрослые люди, которых не интересуют медали и призовые места;

– катание на коньках, в конце концов, – это приятное времяпрепровождение;

– развитие мускулатуры, даваемое фигурным катанием, сравнительно незначительно вследствие слабой нагрузки и небольшой утомляемости. Но именно из-за этих качеств оно окажется весьма подходящим спортом для тех людей, которым вредна или просто нежелательна трудная физическая работа конькобежца-скорохода или лыжника.

В то же время фигурное катание содержит в себе все главные достоинства зимнего спорта в его оздоровляющем значении. Дыхание свежим, чистым, лишенным пыли морозным воздухом, не слишком трудное физически, но достаточное для согревания тела движение – все это рекомендуется медициной при слабости дыхательных органов и даже при начавшемся туберкулезном процессе.

В отношении же физического воспитания фигурное катание вырабатывает весьма необходимые не только для спортсмена, но для каждого человека качества: ловкость, равновесие и исключительное владение своим телом. Фигуры, содержащие в себе элемент быстрого поворота с «переменной фронта», выполняемого при помощи более или менее резкого перемещения частичных центров тяжести (движениями свободной ноги, рук, иногда даже головы), приучают фигуриста к умению свободно распоряжаться своим телом, сохраняя равновесие в самых трудных положениях. Особенно четко вырабатывается это качество при изучении «крюка» и «скобки», где специфические особенности этих фигур требуют быстрого переноса центра тяжести совсем не в ту сторону, куда «хотелось бы».

Фигурным катанием можно заниматься в любом возрасте, с 4 лет и до старости. Нам известны случаи, когда пожилые люди 45–50 лет, никогда не стоявшие до тех пор на коньках, начинали заниматься этим спортом и достигали солидных результатов. Ежедневные посещения катка, не требующие долгих сборов и поездок, оказывают помимо удовольствия большое гигиеническое влияние. В течение свободного часа – двух можно успеть побывать на катке, провентилировать легкие, освежиться движением на воздухе и вернуться домой.

Главное, физическая нагрузка, которая нужна любому современному человеку. Потом в школе малышам придется подолгу сидеть на уроках, а на катке они могут попробовать себя в движении. Фигурное катание помогает сформировать красивое тело, решить проблемы с лишним весом (которые у сегодняшних ребятишек возникают очень рано из-за сидячего образа жизни). Фигурное катание очень полезно для осанки: занимавшиеся фигурным катанием красиво ходят всю жизнь! Вообще этот вид спорта очень гармоничен: с одной стороны, развивается сила мышц, прыгучесть, ловкость, четкость движений, с другой – координация, сосредоточенность. А помимо всего прочего, это просто очень красивый вид спорта!

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСТРУКТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ УРОКА

В.А. Антипин

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 30», г. Архангельск*

Эффективность уроков физической культуры в школе во многом зависит от того, в какой логической последовательности учитель осуществляет свою деятельность: планирование (1) – реализация запланированного (2) – контроль (3). Эти три операции разграничены лишь условно, поскольку в действительности операции планирования, воплощения запланированного и контроль не только взаимосвязаны, но и как бы переходят друг в друга. В единстве они представляют собой неотъемлемые слагаемые рациональной организации, целесообразного построения и управления результативностью процесса физического воспитания.

Конструирование конкретного учебного материала, поиск необходимого для его обеспечения средств, соотнесение всех элементов разрабатываемой модели с требованиями, предъявляемыми, с одной стороны, наукой, а с другой – реальной школьной практикой – все это осуществляется на подготовительном этапе, т.е. при осуществлении проектировочной деятельности.

При подготовке к уроку учителю необходимо определить: оптимальную систему образовательных, воспитательных и развивающих задач для учащихся; наилучший вариант содержания учебного

материала, целесообразно видоизменяя его; наиболее приемлемый тип урока и его структуру; подобрать наиболее целесообразные методы и методические приемы для конкретного урока; педагогические средства реализации современных дидактических идей (проблемного обучения, программированного, индивидуального и др.); систему педагогических средств (дидактических материалов, средств наглядности, ТСО и др.).

Созданный учителем сценарий урока (как модель учебного процесса в целом) должен отвечать требованиям педагогической науки, особенностям реальной школьной практики, возможностям конкретных учащихся, соответствовать принципу максимального педагогического эффекта.

Нами проведено анкетирование, наблюдение и анализ конструктивной деятельности учителей физической культуры г. Архангельска и студентов-практикантов С(А)ФУ III курса после прохождения ими педагогической практики в общеобразовательной школе. Прежде всего, можно отметить, что опытных учителей отличает умение планировать перспективно, а затем на ближайший отрезок времени, а также осуществлять обоснованную импровизацию в ходе урока. Конструктивная деятельность у них направлена на проектирование познавательной и двигательной активности учащихся, а планирование учебного материала подчинено этой задаче.

Менее опытные учителя и студенты-практиканты больше внимания уделяют планированию содержания учебно-воспитательного процесса и методов своей работы. Ученик у них остается как бы на фоне.

При самооценке студентами и учениками умений конструктивного характера наиболее низкие оценки сформированности получили следующие умения: умение осуществлять перспективное планирование нагрузки учащимися с учетом данных медицинского обследования и итогового тестового контроля; умение планировать логические переходы от одного занятия к другому; умение комплексировать (сочетать) в уроке различные средства физического воспитания; при планировании учета индивидуальных особенностей учащихся (уровень предварительной физической и двигательной подготовленности, психические и личностные качества) и др.

Исследование в целом показало, что планированию целостного учебно-воспитательного процесса и контролю за результатами физкультурной деятельности учащихся в практике работы учителей и в подготовке студентов уделяется недостаточно внимания. Зачастую планирование имеет формальный характер. А ведь в конструировании процесса обучения, как целостной системы, будут учитываться и сливаться воедино нормы, регулирующие как процессы моделирования, так и непосредственную деятельность учителей и учащихся, в которой реализуется проект.

Зная о конечных целях своей деятельности (привитие учащимся навыков, умений, знаний по использованию средств физической культуры, воспитание физических навыков и т.д.), учитель физической культуры намечает систему стратегических и оперативных задач. О рационально избранной преподавателем структуре урока судят по соответствию упражнений закономерностям динамики работоспособности, соотношению между трудностью отдельных задач и временем, выделенным на их решение, по логике взаимосвязи частей урока. В целом же проверить, правильно ли решил задачу преподаватель, можно лишь по результатам деятельности учащихся. Это также указывает на единство и взаимосвязь планирования, реализации запланированного и контроля.

МЕДИКИ-СЕВЕРЯНЕ НА РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ СПОРТИВНОЙ АРЕНЕ

Ю.С. Водяников, О.Н. Агеева

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск

Физическая культура, массовые спортивные мероприятия и качественная медицина совместно решают стратегическую социальную задачу – сохранение здоровья россиян.

Еще в далеком 1918 году нарком здравоохранения тех лет Н.А. Семашко, который являлся одновременно председателем высшего совета по физической культуре и спорту, отмечал, что «врач в первую очередь должен пропагандировать здоровый образ жизни. Медицина будущего – это медицина профилактическая. Болезнь легче и дешевле предупредить, чем потом её лечить».

Выпускник АГМИ 1939 года, академик, герой социалистического труда, лауреат Ленинской премии Николай Михайлович Амосов выделял три главных фактора здоровья:

1) Напряженный умственный и физический труд. Академик часто говорил: «Молодому человеку не надо бояться перенапрячь себя».

2) Есть, чтобы жить, а не жить, чтобы есть. Николай Михайлович строго придерживался этого правила и считал, что толстый юноша или полная девушка – это абсолютно противоречит человеческой природе.

3) Здоровье можно сохранить и преумножить только с помощью двигательной активности, регулярных занятий физической культурой (сам он каждый день выполнял не менее тысячи упражнений).

Для больного огромное значение имеет не только медицинские знания врача, но и его внешний вид. Доктор должен быть примером физического совершенства и здоровья для пациентов, особенно для детей.

В преддверии восьмидесятилетия университета мы провели анализ профессионального врачебного и научного уровня выпускников университета разных лет, состоявших в рядах славного спортивного коллектива АГМИ–АГМА–СГМУ.

В числе выпускников университета, бывших членов сборных команд, мы насчитали 6 мастеров спорта международного класса, 32 мастера спорта, 2 участников олимпийских игр, 2 чемпионов Европы, 23 заслуженных врача России, 31 доктора наук. Мы считаем, что занятия спортом в студенческие годы помогли им в освоении трудной профессии врача. Многие из них, закончив вуз, добились высоких результатов в профессиональной и научной деятельности.

Назовем ряд фамилий выпускников, добившихся подобных результатов. В первую очередь нужно назвать участников олимпийских игр. Игорь Осташев, мсмк, рекордсмен СССР по конькам в беге на 10000 метров. Выступал в составе нашей сборной на зимней олимпиаде в Инсбруке (Австрия) в 1964 году. После ухода из большого спорта защитил кандидатскую диссертацию, получил звание доцента.

Юрий Анисимов, мсмк, чемпион Европы по парусному спорту, выступал в составе сборной СССР на летней олимпиаде 1965 года в Мексике. Также он судья международной категории, входил в состав судейской коллегии на олимпиаде 1980 года. Награжден почетным знаком «За заслуги перед городом Архангельском».

Мсмк Алексей Неклюдов установил мировой рекорд в жиме лежа среди атлетов-ветеранов.

Мсмк Владимир Кишкин – чемпион по таэквондо.

Мсмк Валерий Степанченко – мировой рекордсмен по плаванию на яхте во льдах северных широт.

Мсмк Анатолий Назарьев – чемпион России по водному туризму, кандидат медицинских наук.

Выпускник университета Игорь Крылов – трижды мастер спорта (кикбоксинг, таэквондо, плавание), чемпион СССР по кикбоксингу, призер России по плаванию.

Выпускник стоматологического факультета Григорий Земчин – победитель ряда международных соревнований – входил в состав молодежной сборной СССР по тяжелой атлетике.

Выпускник лечебного факультета Андрей Клонявский – чемпион СССР по бадминтону.

Три выпускника, Александр Петровский, Татьяна Дружинина и Татьяна Матвеева – мастера спорта, призеры первенства мира по лыжным гонкам среди ветеранов.

Выпускник лечебного факультета Владимир Онидинин – мастер спорта, был чемпионом среди студентов по конькобежному спорту.

Выпускник стоматологического факультета Владислав Ушаков – заслуженный мастер спорта по конькобежному спорту, был чемпионом Северо-Запада России. В настоящее время он доктор медико-технических наук.

После окончания вуза мастера спорта Надежда Кочева (конькобежный спорт) и Марина Гоян (плавание) стали кандидатами наук.

Докторами наук стали проживающие сейчас за рубежом кандидаты в мастера спорта по плаванию Андрей Мельников и Андрей Ворвинский.

Получили высокое звание почетного врача России и кандидатские степени бывшие сильнейшие легкоатлеты института Юрий Паюсов, Игорь Чернов и Алексей Шонбин. И. Чернов и А. Шонбин – ныне выдающиеся кардиохирурги.

Врач-анестезиолог высшей категории Валерий Сластилин – участник пятидесяти пяти международных марафонов.

Мастер спорта по легкой атлетике, рекордсмен области по прыжкам с высоты Николай Плотников – ныне заместитель главы администрации Архангельской области, депутат областного собрания.

Кандидат в мастера спорта по областному бегу, обладатель высшего достижения по Архангельской области в беге на 42 километра, Андрей Гудков – доктор медицинских наук, работник высшей школы, профессор, директор института экологии СГМУ.

Нельзя не назвать среди ведущих спортсменов медицинскую сестру из Северодвинска Татьяну Куртен, завоевавшую 28 медалей (из них 20 золотых) на чемпионатах мира среди ветеранов по лыжному спорту. Этот список можно продолжить.

Главный вывод из всего вышесказанного: занятия спортом высоких достижений и даже массовым способствуют успеху в профессиональной подготовке врачей.

ХОРЕОГРАФИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ НА КОНЬКАХ КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Н.С. Дунаева, Т.Л. Топоркова

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Каскад», г. Архангельск*

Ледовая хореография по своей природе, по своей сущности призвана служить источником радости и вдохновения для миллионов людей, призвана облагораживать, возвышать человека, вдохновлять к самым высоким отрешениям, иначе говоря, «должна быть школой нравственности» (Лессинг). Сопереживая тому, что происходит на ледовой сцене, мы как бы приобщаем это действие к своей личной жизни, делая его, как говорят психологи, фактом своей биографии. Танцем на льду, разумеется, в его лучших образцах, таких как вальс Хачатуряна Пахомовой и Горшкова, «Кармен» Моисеевой и Миненкова, «Болеро» Торвилл и Дин и других, – формируется ценностное отношение к миру человеческих чувств и в этом заключается его воспитательная миссия. Конкретизация «что такое хорошо» в сфере эмоций, достигаемая с помощью выразительных средств молодого искусства, – процесс, совершающийся на наших глазах.

Воспитательная функция ледовой хореографии неотделима от того, что мы называем его гедонистическим элементом, то есть способностью возбуждать чувство эстетического наслаждения. Изменение степени дискретности движения на льду в сравнении со сценическим танцем, процесс скольжения по поверхности льда, парение в воздухе в прыжках на большой высоте и далеким пролетом, вихревые вращения, высокий темп исполнения, динамизм создают иную временную структуру пластических образов, тем самым доставляя нам свежие, незнакомые до эры фигурного катания эмоции.

Чтобы глубже познать специфику ледовой хореографии, надо выйти за ее пределы и сопоставить ее с другими искусствами и прежде всего музыкой, поскольку они соединяются в одном художественном произведении. Анализ взаимоотношений ледовой хореографии и музыки имеет не только теоретическое значение, прежде всего он необходим для нахождения более полного синтеза двух искусств и понимания возможных путей его развития, что, безусловно, должно отразиться на степени художественного совершенства произведений ледовой хореографии.

Результаты исследования взаимоотношений музыки и ледовой хореографии позволяют заключить, что ледовая хореография, как никакой другой вид пластического искусства, позволяет добиться теснейшего сочетания музыки и движения в силу изначально присущего ему особенно динамического характера. Выразительная образная природа музыки и ледовой хореографии, основанная на интонационном характере языка обоих искусств, также сближает и делает закономерным их синтез.

Задерживает процесс синтеза ледовой хореографии и музыки прежде всего само отношение пока еще большей части специалистов фигурного катания, недооценка, а часто и непонимание значения этой органичной связи. Как правило, музыке отводится роль аккомпанемента, дающего метроритмическую основу танцу на льду, а не содержательной образной основы. Когда же катание фигуристов служит естественным выражением музыки, тех настроений, состояний, чувств, которые она несет в себе, демонстрирующим редкое умение танцевать не под музыку, а танцевать музыку, воплощая таким образом основную идею художественного синтеза ледовой хореографии и музыки, мы получаем истинное эстетическое удовольствие.

Значение музыки для развивающегося искусства ледовой хореографии прежде всего содержательное. Обращаясь к музыке, ледовый танец перенимает ее образное содержание. Это необходимо понимать любому постановщику, интерпретирующему музыкальное произведение на ледовой

сцене. Выразить музыку в ледовом танце, интерпретировать ее на льду – значит создать танец, не только соответствующий ее динамической, метроритмической структуре, являющейся структурно-композиционным аналогом музыки, но, главное, ее образному характеру.

В основу понятия «хореография программы» входят следующие критерии:

- цель (идея, концепция, видение);
- пропорциональность (равновесие частей);
- единство (преднамеренное переплетение);
- использование личного и общего пространства;
- рисунок и использование всей поверхности льда;
- фразировка и форма (движения и части программы структурированы так, чтобы подходить под фразировку музыки);
- оригинальность цели, движений и дизайна;
- равномерное распределение нагрузки между партнерами (парное катание).

Другими словами, это основной рисунок движения на льду и распределение по этому рисунку таких элементов, как прыжки и вращения, чтобы программа выглядела пропорциональной. У программы должна быть единая идея, концепция, поэтому судьями так ценится, когда программам придумывается «история».

Вместе с тем и здесь хорошая хореография программы играет немаловажную роль: если мы хотим показать, что у фигуриста владение коньком особенно выдающееся, то под это нужно и продумывать хореографию. Хорошая хореография должна подчеркивать сильные стороны фигуриста и по возможности не акцентировать внимание на слабых (в этом мастером всегда была и есть Тарасова).

В идеале хореография должна подчеркивать развитие фигуриста по сравнению с прошлыми сезонами, как морально («более взрослые» программы, например, непостоянная эксплуатация одного и того же образа), так и технически (наличие новых и более сложных элементов).

Фигурист не только «растет» вместе со своей программой, но и учится выражать глубокий смысл движений и музыки. Показывать своё отношение, эмоции к тому, что он исполняет, доставляя удовольствие себе и зрителям.

Список литературы

1. Щенкова Т. Как привить чувство прекрасного / Т. Щенкова. – М.: Советский спорт, 1981.
2. Хербст Ю. Спорт или искусство? / Ю. Хербст. – М.: Гутен Таг, 1981, № 12. – С. 25–27.
3. Фигурное катание на коньках. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 181 с.
4. Ратнер Я.В. Эстетические проблемы зрелищных искусств / Я.В. Ратнер. – М.: Искусство, 1980. – С. 102.

РЕКРЕАТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТОВ КАК СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

П.К. Дуркин

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск

Анализу причин низкой физкультурной активности молодежи в свободное время посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых. Несколько работ по этой проблеме опубликовано и нами. В ходе социологических опросов подавляющее большинство респондентов в качестве основных причин своей физкультурной пассивности указывают отсутствие свободного времени и условий для занятий. Однако, по мнению В.И. Столярова [1, с. 149], основная причина слабой ориентации молодых людей на здоровье и высокий уровень физического развития – отсутствие достаточно существенных не только моральных, но и материальных стимулов, которые побуждают их к постоянной и активной деятельности в этом направлении.

Важное значение в ряду мероприятий по оздоровлению молодежи должна занимать рекреативно-оздоровительная физическая культура. Она повышает неспецифическую сопротивляемость организма к различным болезнетворным факторам, улучшает физическое развитие, крайне необходимое при

характерном для современной студенческой молодежи увеличивающемся количестве информации и значительном нервном напряжении в процессе учебы [2, с. 27, 44, 52].

В настоящее время ведется активный поиск новых форм рекреативно-оздоровительной деятельности, её организации, позволяющих решать задачи физического совершенствования и оздоровления. Все большее внимание ученых и специалистов-практиков привлекает поиск таких форм организации физкультурной двигательной активности, которые позволяют эффективно решать проблемы отдыха, развлечения, общения, физической рекреации и физической реабилитации [1, с. 141–142].

Применяются различные варианты рекреативно-оздоровительной деятельности: шейпинг, гимнастические упражнения, фитнес-программы, разнообразные танцевальные направления (hip-hop, латиноамериканские танцы, джаз-модерн, клубные танцы, house, брейк-данс и т.д.), йога.

Важнейшую роль в выборе человеком тех или иных видов занятий в свободное время играет сформированность у него сильной мотивации на эти занятия. Даже при крайнем дефиците времени и отсутствии надлежащих условий человек будет заниматься теми видами деятельности, которые считает наиболее интересными и важными для себя, от которых он ожидает наиболее важных результатов, положительных эмоций [1, с. 144].

Педагогически важно начинать воспитание интересов с предварительного сообщения необходимых начальных знаний в данной области и с организации соответствующей практической деятельности [3, с. 111, 112].

Деятельность человека, его поступки в обществе всегда субъективно мотивированы. Различают следующие виды мотивов [4]:

- 1) стремление к результату, иногда безотносительно тех действий, с помощью которых он достигается;
- 2) стремление к самой деятельности безотносительно её результата;
- 3) стремление использовать данную деятельность в каких-либо целях, не имеющих к ней прямого отношения;
- 4) стремление получить общественную оценку своей деятельности и через неё – своей личности [3, с. 136, 137].

Потребности у человека формируются в течение жизни [5]. Одной из важных задач формирования личности является педагогически обоснованное воспитание потребностей [5]. Часто процесс развития потребностей происходит стихийно, без надлежащего руководства со стороны родителей и педагогов. В результате могут возникнуть и укрепиться извращенные потребности, вредные как для физического, так и для духовного здоровья молодежи. Забота о предупреждении развития и укреплении вредных и антисоциальных потребностей, о привитии людям социально значимых потребностей, правильной организации их удовлетворения – важные вопросы всестороннего воспитания молодых людей [3, с. 108, 109].

Принцип оздоровительной направленности обязывает специалистов по физической культуре так организовать физическое воспитание, чтобы оно выполняло и профилактическую, и развивающую функции [2, с. 43].

Формирование концепции валеологического воспитания должно быть направлено на решение ключевых задач:

- повышение интереса к занятиям рекреативно-оздоровительной деятельностью и определение ценностных ориентиров молодежи в укреплении здоровья;
- формирование готовности молодых людей к самостоятельной организации рекреативно-оздоровительных занятий по развитию умений и двигательных способностей, укреплению здоровья и продлению творческого долголетия;
- повышение уровня компетенции преподавателей, их способности обучать молодежь новым оздоровительным технологиям.

Развитие у студентов физкультурно-оздоровительных интересов должно осуществляться на основе:

- усиления социально значимой мотивации интереса;
- повышения качества учебного процесса;
- дальнейшего улучшения условий занятий рекреативно-оздоровительной деятельностью;
- сообщения студентам большего объема знаний и формирования на этой основе осознанной потребности в занятиях рекреативно-оздоровительной физической культурой;
- установления взаимосвязи интереса к рекреативно-оздоровительной деятельности с другими интересами студентов [2, с. 268].

Список литературы

1. Столяров В.И. Социология физической культуры и спорта: учебник / В.И. Столяров. – М.: Флинта; Наука, 2004. – 400 с.
2. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. Ж.К. Холодова. – М.: 4-й филиал Воениздата, 2011. – 320 с.
3. Рудик П.А. Психология: учебник / П.А. Рудик. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 239 с.
4. Синенко Г.С. Формирование у студентов потребности в рекреативно-оздоровительных занятиях / Г.С. Синенко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2011. – № 3. – С. 21–24.
5. Дуркин П.К. Научно-методические основы формирования у школьников интереса к физической культуре: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / П.К. Дуркин. – Архангельск, 1995. – 47 с.
6. Дуркин П.К. К проблеме изучения мотивационно-потребностной сферы студентов, как системообразующей основы формирования их физической культуры / П.К. Дуркин // Физическая культура, воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 6. – С. 48–52.
7. Лубышева Л.И. Современный спорт и здоровье молодежи / Л.И. Лубышева // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы конф. «25 лет ФПК МГАФК». – М.: «Петровский парк», 2004. – С. 112–117.
8. Володин А.В. Психолого-педагогические аспекты формирования физкультурной деятельности студентов / А.В. Володин, Н.Д. Воронцов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры в образовании: материалы конф., 28–29 октября 2004 г. – Курск: КГУ, 2004. – С. 13–15.
9. Васильева Д.А. Формирование у студенческой молодежи потребности в физической культуре / Д.А. Васильева // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры в образовании: материалы конф., 28–29 октября 2004 г. – Курск: КГУ, 2004. – С. 10–13.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНОЙ, СИТУАТИВНОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У ГИМНАСТОК СБОРНОЙ РОССИИ И НГУ ИМ. П.Ф. ЛЕСГАФТА

А.С. Исупова, Д.В. Кузьмин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта», г. Санкт-Петербург

Психические аспекты спорта являются наиболее сильно действующими стрессорами. Предпосылками психического напряжения (стресса) у спортсменов выступают: интенсивные тренировки с большими физическими нагрузками, характер и особенности взаимоотношений с товарищами по команде, тренером. Соревновательный стресс оказывает огромное влияние на результативность выступления спортсменов [1]. По мнению автора, одним из условий достижения высокого спортивного результата является оптимальный уровень стресса.

Особую роль в детерминации эмоциональных реакций и деятельности человека, включенного в значимую деятельность, играют его личностные характеристики: эмоциональная устойчивость (неустойчивость), тревожность, уровень самооценки, агрессивность и др. [2].

Проблемы соотношения индивидуально-психологических свойств личности субъекта с его деятельностью приобретают все большую научную и практическую значимость. При этом, когда физическая подготовка спортсменов находится на одинаковом уровне, решающим фактором для достижения высоких спортивных результатов становится психологическая готовность или управление стрессом. Соответственно целью нашей работы стало изучение влияния тревожности на профессиональную успешность гимнасток и ее связи с характерологическими особенностями.

В исследовании приняли участие представительницы художественной гимнастики: Сборной России (18 девушек) и НГУ им. П.Ф. Лесгафта (13 девушек). Использовались следующие методики: шкала личностной и ситуативной тревожности Ч.Д. Спилберга в адаптации Ю.Л. Ханина [3], шкала соревновательной личностной тревожности (СЛТ) Р. Мартенса в адаптации Ю.Л. Ханина [3], опросник Айзенка, ЕР1, [4].

Все респонденты были действующими спортсменками, имеющими спортивный разряд по художественной гимнастике не ниже КМС. Средний возраст обследованных составил $16,5 \pm 0,14$ года.

Среди членов Сборной России КМС – 11 (55 %) девушек, МС и МСМК – 9 (45 %) девушек; среди гимнасток НГУ им. П.Ф. Лесгафта КМС – 3 (23 %) девушки, МС – 10 (77 %) девушек.

В результате проведенных исследований установлено, что у гимнасток Сборной России уровень личностной и соревновательной личностной тревожности значительно ниже, чем у гимнасток НГУ им. П.Ф. Лесгафта (соответственно $33,2 \pm 1,75$ и $16,1 \pm 0,88$ против $46,3 \pm 2,92$ и $22,3 \pm 1,5$ балла, $p < 0,001$), а уровень ситуативной тревожности статистически значимых особенностей не имеет (табл. 1).

Таблица 1

Показатели уровня тревожности у гимнасток НГУ им. П.Ф. Лесгафта и Сборной России

Тревожность	НГУ им. П.Ф. Лесгафта (n=13)	Сборная России (n=18)	p
ЛТ, баллы	$46,3 \pm 2,92$	$33,2 \pm 1,75$	$< 0,001$
СЛТ, баллы	$22,3 \pm 1,5$	$16,1 \pm 0,88$	$< 0,001$
СТ, баллы	$40,9 \pm 3,25$	$37,1 \pm 2,31$	$> 0,05$

Изучение характерологических особенностей личности показало, что все гимнастки достаточно стабильны, при этом у гимнасток Сборной России отмечен наиболее низкий уровень нейротизма $10,3 \pm 0,8$ против $12,8 \pm 0,9$ балла у гимнасток НГУ им. П.Ф. Лесгафта (табл. 2).

Таблица 2

Характерологические особенности гимнасток НГУ им. П.Ф. Лесгафта и Сборной России

Показатели	НГУ им. П.Ф. Лесгафта	Сборная России	p
Нейротизм – стабильность, баллы	$12,8 \pm 0,9$	$10,3 \pm 0,8$	$< 0,05$
Экстраверсия – интроверсия, баллы	$14,4 \pm 0,54$	$15,3 \pm 0,66$	$> 0,05$

Корреляционный анализ подтвердил статистически значимую ($p < 0,001$) положительную корреляцию шкалы нейротизм-стабильность с личностной ($r = 0,66$, $p < 0,001$), соревновательной ($r = 0,68$, $p < 0,001$), и ситуативной тревожностью ($r = 0,62$, $p < 0,001$), а также всех тревожностей между собой: СЛТ – ЛТ ($r = 0,39$, $p < 0,05$); СЛТ – СТ ($r = 0,72$, $p < 0,001$); ЛТ – СТ ($r = 0,58$, $p < 0,001$) (рис. 1).

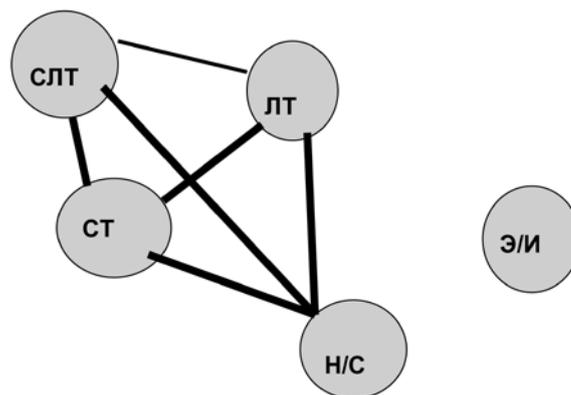


Рис. 1. Корреляционные взаимосвязи уровней тревожности и характерологических особенностей у гимнасток Сборной России и НГУ им. П.Ф. Лесгафта (СТ – ситуативная, ЛТ – личностная, СЛТ – соревновательная личностная тревожность)

Таким образом, в ходе проведенных исследований нами установлена отрицательная зависимость профессиональной успешности гимнасток от уровня личностной и соревновательной тревожности. При этом характерологические особенности успешных гимнасток отличались большей стабильностью. Соответственно, установлена статистически значимая положительная корреляционная связь между личностной, соревновательной и ситуативной тревожностью, а также между ними и уровнем нейротизма. Наиболее выражена взаимосвязь соревновательной и ситуативной тревожности, в меньшей степени соревновательная тревожность связана с личностной тревожностью.

Список литературы

1. Габелкова О.Е. Проявление факторов стресса в разных видах спорта / О.Е. Габелкова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – № 1. – С. 38–42.
2. Martens R. Sport competition anxiety test / R. Martens. – Illinois : Human Kinetics Publishers, 1977. – 150 p.
3. Ханин Ю.Л. Стандартный алгоритм адаптации зарубежных опросных методов / Ю.Л. Ханин // Психологические проблемы предсоревновательной подготовки квалифицированных спортсменов. – Л., 1977. – С. 129–135.
4. Айзенк Г.Ю. Психология: польза и вред. Психология: смысл и бессмыслица. Психология: факты и вымысел / Г.Ю. Айзенк. – Минск: Харвест, 2003. – 912 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ

С.И. Казаков

*Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5», г. Коряжма*

«Кто любит спорт, тот здоров и бодр»

(русская народная пословица)

XXI век, век информационных технологий, скоростей, изобретений, к сожалению, не добавляет здоровье человеку, особенно маленькому человеку. В современных условиях проблема сохранения и укрепления здоровья детей приобретает глобальный характер. Здоровье ребенка определяется влиянием внешних и внутренних воздействий на его организм и возможностями самого организма противостоять этим воздействиям. Учителям физкультуры необходимо в первую очередь научить подрастающее поколение правильно и целесообразно выбирать средства и формы, способы и приемы для формирования здорового организма.

Успешность этой деятельности, устранение вредных воздействий и повышение устойчивости к ним определяют направления усилий по сохранению и укреплению здоровья.

Культурный же человек, как отмечал И.И. Брехман, «не должен допускать болезни, особенно хронические, так как в подавляющем числе случаев они являются следствием образа жизни в течение довольно длительного времени». Свою долю ответственности за здоровье учащихся несет и школа.

Конечно, особую значимость в формирование здорового образа жизни несет урок как основа процесса физического воспитания в школе. Но не на последнем месте должна стоять и организация внеклассной физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы. За ней будущее, т. к. даже индивидуально-дифференцированный подход не даст такого положительного результата, который достигается правильно спланированной спортивно-массовой работой, главной целью которой является внедрение физической культуры и спорта в повседневную жизнь и быт школьника.

В последние годы эта работа наряду со сложившимися ее формами практически обогатилась весьма эффективными видами оздоровления учащихся, повышения их работоспособности. Проведение массовых спортивных мероприятий – «Спартакиада», первенство школ по отдельным видам спорта, дни здоровья, дни семьи, дни спорта, межрегиональный турнир по баскетболу, школьный турнир по пионерболу, волейболу, футболу, теннису – способствует формированию у учеников осознанного бережного отношения к себе самому, своему здоровью. Главное в том, что физкультурно-оздоровительные мероприятия, как правило, должны охватывать всех учащихся. Именно массовость позволяет сформировать дух здорового соперничества, спортивной борьбы.

В нашей школе, как и во многих школах России, традиционными формами организации детей остаются спортивные секции, группы ОФП, группы корригирующей гимнастики. В каникулярное время – организация детского оздоровительного лагеря, главной целью которого является организация отдыха и оздоровления детей.

Система дополнительного образования в школе включает в себя в первую очередь спортивные секции (45 % от всего времени доп. образования). Они создаются для учащихся, желающих регулярно заниматься тем или иным видом спорта. При создании спортивной секции прежде всего учитываются

условия, позволяющие обеспечить их успешную работу – наличие спортивной базы. В школе имеются спортивный зал, тренажерный зал, кабинет корригирующей гимнастики, стадион, лыжная база; специализации тех лиц, которые могут проводить занятия. В каждой спортивной секции учащиеся распределяются по возрастным группам: младшая, средняя, старшая. Занятия в секциях проводятся 2–3 раза в неделю. До зачисления в секцию учащиеся обязательно проходят медицинский осмотр у школьного врача в поликлинике. В школе функционирует секция ОФП, баскетбола, тенниса.

В школе созданы группы по общей физической подготовке (ОФП). В их задачу входит повышение общей физической подготовленности учащихся путем использования на занятиях с ними различных средств физической культуры и спорта, составляющих основу учебной программы по физической культуре. К занятиям в таких группах привлекаются учащиеся, которые несколько отстают в своем физическом развитии или нуждаются в дополнительных занятиях как недостаточно подготовленные к выполнению требований учебной программы.

Работа с учащимися, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, занимает одно из важных мест в осуществлении задач физического воспитания школьников. Занятия по группам проводятся с детьми, отнесенными к специальной медицинской группе, имеющими отклонения в состоянии здоровья, которым противопоказана усиленная физическая нагрузка. Занятия проводятся в кабинете корригирующей гимнастики, который из года в год совершенствуется и обновляется.

В ходе медицинских ежегодных осмотров выявляется достаточно высокий процент детей с асимметрией осанки, сколиозами. Для такой группы ребят создана группа корригирующей гимнастики, основное направление которой – формирование навыка правильной осанки, укрепление мышечной системы и развитие силовой выносливости. Составленный комплекс индивидуальных и групповых занятий позволяет добиваться положительных результатов работы. За 2010–2011 учебный год охват детей, нуждающихся в занятиях корригирующей гимнастики, составил 89 %. Наблюдается положительная динамика проводимой систематической работы, так, нарушение осанки в начале 2010–2011 года по школе составило у 12 % учащихся, на конец 2010–2011 года – 8,9 %.

Одним из важных факторов успешных занятий является самоконтроль, представляющий собой регулярное наблюдение учеников за состоянием своего здоровья в режиме дня. Ведение дневника самоконтроля учащихся оказывает учителю ощутимую помощь в планировании и регулировании нагрузок для каждого учащегося, занимающегося в группах.

Особое внимание требуется к учащимся с недостаточным развитием двигательных качеств и навыков. Для этой группы организуются дополнительные внеурочные занятия по подготовке к сдаче учебных нормативов. Для них подбираются индивидуальные задания, физические упражнения, исходя из индивидуальных, возрастных особенностей развития физических качеств учащихся.

Особо следует отметить такую форму работы, как организация летнего спортивно-оздоровительного лагеря, позволяющего осуществлять круглогодичную учебно-тренировочную работу с учащимися.

Практика показывает, что один месяц тренировки в лагере по эффективности не уступает полугодичному периоду занятий в стационарных условиях спортивной школы. Организация работы в спортивно-оздоровительном лагере позволяет не только увеличить тренировочную нагрузку, но и обеспечить комплекс необходимых восстановительных мер. Велико значение лагеря для проведения воспитательной работы, привития таких качеств, как трудолюбие, честность, коллективизм, воля. Значительное место в работе спортивно-оздоровительных лагерей занимает физическая культура и спорт как одно из главных средств оздоровления и воспитания, совершенствования физической и спортивной подготовки, активного отдыха и укрепления здоровья учащихся. Именно в спортивно-оздоровительном лагере наиболее полно раскрываются все стороны и черты характера каждого учащегося. За последние 3 года учащиеся школы становятся победителями и призерами летней спартакиады среди детских оздоровительных лагерей.

Внеклассная спортивно-массовая работа в школе не может стать полноценной, если не будет сопровождаться системой школьных спортивных соревнований – Спартакиад, которые так любят учащиеся. Спартакиады стимулируют учащихся к систематическим, регулярным занятиям спортом, являются эффективной формой пропаганды физической культуры и спорта среди учащихся. Более 20 лет учащиеся школы № 5 становятся победителями городской спартакиады среди школьников города.

Совместные действия учителей физической культуры и преподавателя-организатора ОБЖ – являются отличным фактором усиления физической и начальной военной подготовки учащихся не только в старших классах. Школа является опорной по кадетскому образованию. По учебному плану у каде-

тов школы № 5 4 часа физической культуры. В порядке внеклассной работы в кадетских классах совместно с учителями физической культуры организуется подготовка и сдача нормативов по стрельбе, метанию гранаты, судей по видам спорта, но и, в том числе, юных инструкторов по спасательному делу. В осенне-весенний период организуются полевые сборы с выездом на туристические базы города.

Для привлечения родителей проводятся традиционные спортивные мероприятия. В программе дней здоровья и спорта предусматриваются: подвижные спортивные игры, массовые соревнования «Веселые старты», «А ну-ка, парни!», «А ну-ка, девушки!», «Папа, Мама, Я – спортивная семья!», «Кожаный мяч», «День прыгуна», открытые старты на лучшего бегуна, прыгуна, метателя и т. д.; в зимних условиях – катания на лыжах, коньках. Хочется отметить особенность проведения данных мероприятий в школе. Как правило, они посвящены праздникам мам, пап, семьи, профессиональным праздникам (День спасателя) и проводятся по параллелям. Это позволяет родителям быстрее адаптироваться в школе, не комплексовать, познакомиться и сдружиться, а членам семьи стать еще ближе друг к другу. Главным пожеланием родителей после проведения таких мероприятий становится регулярное их проведение.

Необходимо, чтобы все эти виды активного спортивного отдыха проходили без чрезмерной повышенной физической нагрузки, интересно для всех участников. Для подготовки и проведения дней здоровья директор школы привлекает весь педагогический коллектив школы во главе с организатором внеклассной и внешкольной работы, родительский комитет школы и Совет школы, медицинское обслуживание. Основными показателями результативности является массовость, улучшение настроения, задор и желание жить здорово.

Поэтому главным направлением в проведении любых физкультурно-спортивных и других мероприятий должно быть живое, заинтересованное участие. Данная работа по организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в урочное и внеурочное время не должна быть стихийной и бесконтрольной.

Список литературы

1. Арзуманов. Физическое воспитание в школе учащихся 5–9 класс. – Р/на/Д.: Феникс, 2008.
2. Копылов. Физическая культура и здоровье школьника: от А до Я. Советы родителям. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Садыкова С.Л. Физическая культура. 1–11 кл. Подвижные игры на уроках и во внеурочное время / С.Л. Садыкова, Е.И. Лебедева. – Волгоград: Учитель, 2008.

МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» КАК МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ

И.В. Мищенко, В.Н. Чеснокова

*Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
Министерства науки и образования Российской Федерации, г. Архангельск*

Опыт преподавательской деятельности показывает, что стимулировать у студентов устойчивый и долговременный интерес к учебе очень трудно [2]. Особенно это касается такой дисциплины, как физическая культура. Один из главных вопросов, которые сегодня интересуют преподавателей физической культуры в высшей школе, – каким образом построить занятия, чтобы они способствовали активизации учебной деятельности студентов и развитию профессионально важных качеств будущих специалистов. Под активизацией учебно-познавательной деятельности студентов понимается целеустремленная деятельность преподавателя, направленная на разработку и использование активных методов обучения, которые способствуют повышению интереса, самостоятельности, творческой активности студента в усвоении знаний, умений, навыков, а также их практическому применению [5, 6].

С учетом вышесказанного сотрудниками кафедры физической культуры № 1 С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова был разработан и проведен цикл методико-практических занятий по теме «Физическая культура как компонент формирования профессиональной успешности» у студентов I курса института строительства и архитектуры и у студентов II курса института экономики. Цикл предполагает 16 академических часов (8 занятий) и включает разнообразные методы активизации учебного процесса:

- Блиц-игра «Профессионально важные качества будущего специалиста» [1]. Цели игры: сформировать у игроков более точное представление о потенциале, обуславливающем успешную профессиональную деятельность; способствовать развитию творческого мышления участников игры, способности эффективно взаимодействовать друг с другом при принятии коллегиальных и коллективных решений; способствовать сплочению данной группы для более эффективного проведения следующих занятий раздела.
- Круглый стол по теме «Формирование профессионально важных качеств будущего специалиста посредством занятий физической культурой» [5]. Круглый стол – одна из активных форм познавательной деятельности студентов, способствующая наращиванию информации (в данном случае относительно развития профессионально важных качеств посредством занятий физической культурой).
- Мозговой штурм «Пути повышения эффективности занятий физической культурой» [7]. Цели мозговой атаки заключаются в генерировании идей относительно повышения эффективности занятий физической культурой; ранжировании идей по их приоритетам; выработке привычки активно мыслить; демонстрации процесса рождения неожиданных идей; выработке умений по использованию найденных идей.
- Тренинг постановки и прояснения целей «Цели, которых мы хотим достичь, занимаясь физической культурой» [4]. Цель тренинга – дать основу для определения участниками своих собственных целей для дальнейшего развития своих потенциальных возможностей, в том числе и посредством занятий физической культурой.

Преподаватель, разработавший и проводивший методико-практические занятия, имеет диплом о высшем образовании по специальности «Психолог. Преподаватель психологии».

До методико-практических занятий посредством анкетирования определена мотивация студентов к занятиям физической культурой, которая у всех опрошенных была положительной. После проведения цикла методико-практических занятий вновь был проведен опрос среди студентов с целью определения уровня мотивации к занятиям физической культурой. Всего было опрошено 50 студентов, принимавших участие в методико-практических занятиях.

На вопрос «Как повлияли методико-практические занятия на Ваше желание заниматься физической культурой?» 27 человек (54 %) ответили, что мотивация в отношении занятий физической культурой не изменилась. У 23 студентов (46 %) после методико-практических занятий желание заниматься физической культурой увеличилось.

Кроме того, после завершения цикла занятий проведено тестирование с использованием методики «Личностный дифференциал» (ЛД) [3]. С целью ретроспективной оценки представлений студентов о своем «Я» до проведения методико-практических занятий и после них. Использовались особая форма подачи тестового материала, дважды предъявляемого в процессе исследования, и ориентировка в инструкции перед вторым и третьим предъявлением (с условием не дублировать ответы на предыдущее включение). После проведения методико-практических занятий студенты становятся более активными, общительными, раскрепощенными ($p \leq 0,05$), о чем свидетельствуют показатели по фактору «активность» методики ЛД (рис. 1).

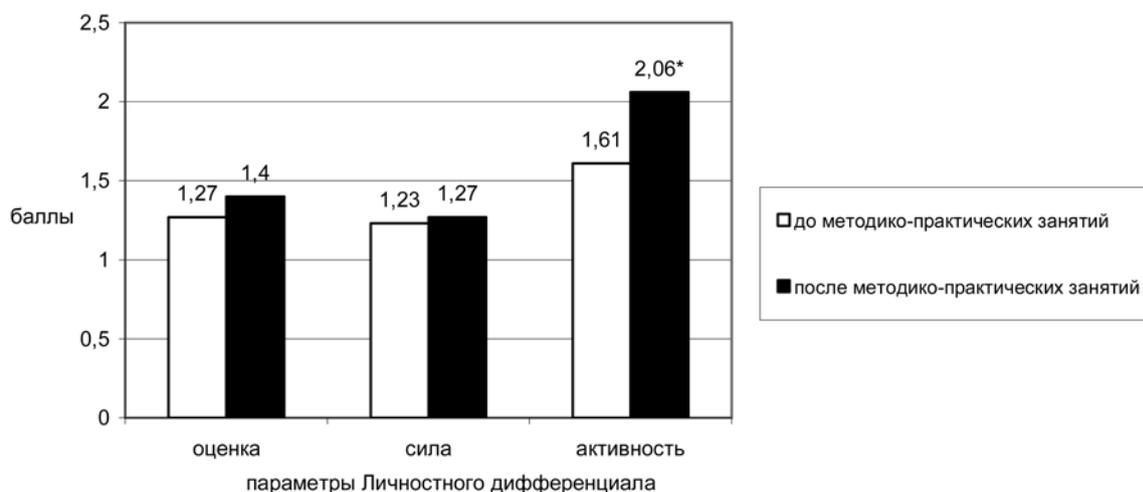


Рис. 1. Параметры самооценки у студентов до и после методико-практических занятий

Примечание: * – уровень достоверности $p \leq 0,05$.

Таким образом, можно сделать вывод, что проведение методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура» способствует повышению активности и мотивации студентов к занятиям физической культурой.

Список литературы

1. Арутюнов Ю.С. Активизация учебного процесса / Ю.С. Арутюнов, Ю.Ю. Ухин. – М.: ИПКИР, 2000. – 83 с.
2. Бадмаев Б.Ц. Методика преподавания психологии / Б.Ц. Бадмаев. – М.: Владос, 2004. – 302 с.
3. Бажин Е.Ф. Личностный дифференциал / Е.Ф. Бажин, А.М. Эткинд. – Л.: Ленинградский НИИ им. В.М. Бехтерева, 1983. – 12 с.
4. Малкина-Пых И.Г. Возрастные кризисы / И.Г. Малкина-Пых. – М.: Эксмо, 2005. – 894 с.
5. Мухина С.А. Нетрадиционные педагогические технологии в обучении / С.А. Мухина, А.А. Соловьева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 379 с.
6. Парамонова Т.Н. Маркетинг: активные методы обучения / Т.Н. Парамонова, А.О. Блинов, Е.Н. Шереметьева, Г.В. Погодина. – М.: Кнорус, 2009. – 405 с.
7. Трайнев В.А. Учебные деловые игры в педагогике, экономике, менеджменте, социологии, психологии / В.А. Трайнев. – М.: Владос, 2005. – 303 с.

УПРАВЛЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКОЙ В МЕТОДАХ ЭЙЛЕРА – ВЕННА

В.Н. Олин

филиал «Севмашвуз»

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет», г. Северодвинск

В опубликованных нами ранее материалах по управлению спортивной тренировкой [6] достаточно подробно освещена ретроспектива управления тренировочным процессом в теории и практике спорта вообще, то есть в различных видах спорта, и в частности, на примере спортивных игр, флорбола. В результате проведённых нами лонгитудинальных экспериментов была представлена «Программно-целевая схема управления тренировочным процессом» (рис. 1). Все элементы схемы управления тренировкой подробно описаны в указанной статье. А в этой статье подробно рассматривается один из важнейших элементов управления тренировочным процессом – «Программирование», который можно смело отнести к стратегии спортивной тренировки. В самом деле, от того, какую стратегию в планировании или программировании изберёт тренер, зависят эффективность всего тренировочного процесса и, естественно, спортивный результат.

Бесспорно, что тренер, тщательно продумывающий стратегию тренировки, должен ставить задачи на необходимое постепенное повышение уровней специфической работоспособности спортсменов, а также на совершенствование умений их *реализации* в соревнованиях. Если конкретнее о программировании нагрузки, то вопрос «Что происходит при том или ином варианте организации нагрузки?» должен уступить место вопросу «Почему, за счёт чего это происходит», а затем привести к ответу «Что именно произойдёт, что именно мы получим».

Кстати, программирование, как высшая категория планирования, и отличается от последнего более высокой вероятностью предвидения результата. Именно поэтому в приведённой схеме программирование неотделимо от прогнозирования. Прогнозирования не только результата спортсмена, но и его тренировочных программ.

Выбирая или отбирая основные тренировочные средства для видов подготовки – общей физической, специальной физической, технической и тактической, психологической – удобнее (а зачастую и целесообразнее) формировать их в *блоки*, соответственно – «блок ОФП», «блок СФП», «ТеТаП» (рис. 1). Как станет ясно из дальнейшего, это не только облегчает задачи подбора упражнений для спортсменов различного уровня подготовленности и квалификации, но позволяет эффективнее *программировать* нагрузку. Но и в программировании в отличие от традиционного планирования имеется ряд сложностей, проблем, которые в целях эффективного управления необходимо преодолевать.

Проблема 1. В спортивной практике тренер обычно хорошо знает, какие упражнения должен применить (используя эмпирический опыт или критерии подбора упражнений), и применяет их, иногда

заменяя идентичными. Но таких упражнений сотни. Их модификаций (зависящих от опыта или творчества тренера) на порядок больше. Какие же выбрать?

Проблема 2. В спортивной практике используют упражнения (движение, двигательное задание, тест) либо для улучшения результата в других действиях, либо для суждения о возможностях спортсмена в них. В основе этих практических приёмов лежат:

а) явление экстраполяции (переноса) результатов тренировки: упражнение в деятельности «А» повышает достижения в деятельности «Б»;

б) взаимосвязь функциональных способностей спортсмена: зная достижения в деятельности «А», можно указать вероятный диапазон результатов в деятельности «Б».

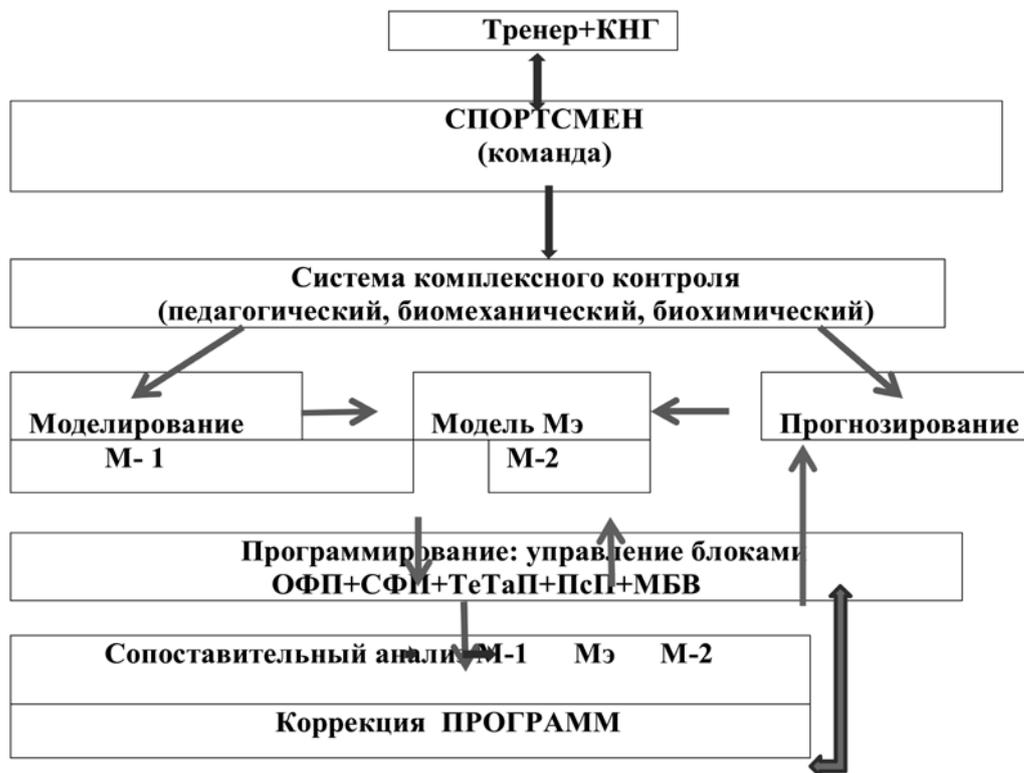


Рис. 1. Схема управления тренировочным процессом (управление спортивной тренировкой)

Оба эти явления близки друг к другу, но не тождественны. Для их исследования предлагалось множество методов (например, Р. Вудворстом в «Экспериментальной психологии», В.М. Зациорским труде «Кибернетика и спорт» и др.), в основе которых лежит изучение взаимодействий между какими-либо **двумя видами** деятельности. Подобный приём, безусловно, полезен в отдельных случаях, но как избирательный – заведомо неприемлем, поскольку число таких связей весьма велико: **количество парных отношений** возрастает пропорционально половине квадрата числа исследуемых показателей. Если формализовать, то по формуле: $m(m - 1)/2$, где m – число упражнений. То есть, если в тренировке применяется, допустим, 100 разных упражнений, то количество **отношений и переноса** между ними близко к $5000!$ ($100(100 - 1)/2$). И что же далее? Как же поступить тренеру (в идеале – тренерскому штабу совместно с КНГ), чтобы хотя бы не потерять, а не то чтобы получить, ценную информацию о желаемом уровне влияния той или иной группы упражнений на состояние, подготовленность (работоспособность) или развитие его спортивной формы?

Необходимо отметить, что многих учёных, специалистов эта проблема не пугала и ранее. Если говорить о ретроспективе, то (по словам В.М. Зациорского) [2] в спорте такая проблема ранее решалась интуитивно (умозрительно) путём введения понятий о физических качествах, а затем – расширения этих понятий. То есть речь шла об отдельных сторонах моторики человека (силе, быстроте, выносливости и т.п.), проявляющихся сходным образом в самых разнообразных двигательных заданиях. Со временем накопилось множество фактов, говорящих о том, что высокие проявления какой-либо психофизической способности в структуре одного движения далеко не всегда свидетельствуют о больших возможностях спортсмена в других заданиях. Отсюда появляются представления (как эмпирически, так и научно обоснованные) о разных видах силы, быстроты, выносливости,

и пр., которые привели к вопросу о структуре физических способностей: так сколько же физических качеств (способностей) объективно существует и каковы соотношения между ними?

Как показывает практика, тренировка, направленная на совершенствование, условно скажем, «множества» способностей (качеств), да ещё с их «подмножествами», далеко не всегда может привести к поставленным целям уже только потому, что весьма усложняет задачу подбора методов и средств как в количественном, так и в качественном отношении. Тем более если эти способности совершенствуются «по отдельности», не взаимосвязано. В этом случае о программировании не может быть и речи, а значит, как было показано выше, и об эффективном управлении тренировочным процессом также.

Поэтому нами предлагается несколько иной подход в стратегии спортивной подготовки в целом и в управлении спортивной тренировкой в частности – в части программирования тренировочных нагрузок.

Принцип (с подсказки гениального Эйлера и математика Венна) основан на гетерархическом объединении неких элементов, в котором каждый из элементов может быть (стать) доминирующим [3, 4]. Продемонстрируем это с помощью диаграмм Венна, который в своё время использовал известные окружности (кольца) Эйлера для доказательств и демонстрации своих выводов в сфере многомерных пространств.

Поскольку управление спортивной тренировкой смело можно отнести и к кибернетике, науке об управлении, где присутствуют логические отношения между событиями или множествами, то круги Эйлера (используемые в классической силлогистике) и метод британского философа Джона Венна, на наш взгляд, вполне подходят как методы визуализации и графической иллюстрации, так как имеют не только иллюстративную цель, но и задачи операторной, алгоритмической переработки информации. Что и будет показано ниже.

На рисунке 2 представлены модели системы спортивной тренировки в необходимом её минимуме, где отображены следующие элементы: в «главную» окружность (область всей спортивной тренировки, её система) вписаны окружности-блоки общей, специальной, технико-тактической и психологической подготовки. На этих рисунках видно, что «кольца» лишь «соседствуют» друг с другом, касаясь – во втором случае. Это означает, что их содержание – основные и специальные тренировочные средства, собственно упражнения и методы их выполнения – запланированы потому, что «так нужно, так было всегда» по принципу: «Выполнил ОФП – переходи к СФП, затем – к ТеТаП», а в лучшем случае – параллельно («И как бы ещё блок ПсП не забыть!»). Другими словами, вместе и врозь. Вот тогда и проявляется в полной мере проблема количества и качества нужных упражнений и заданий и их отбора, которую, как было показано выше, решить весьма сложно. То есть окружности на рисунке 2 наглядно интерпретируют традиционную, общепринятую систему организации нагрузок, – обычное планирование.

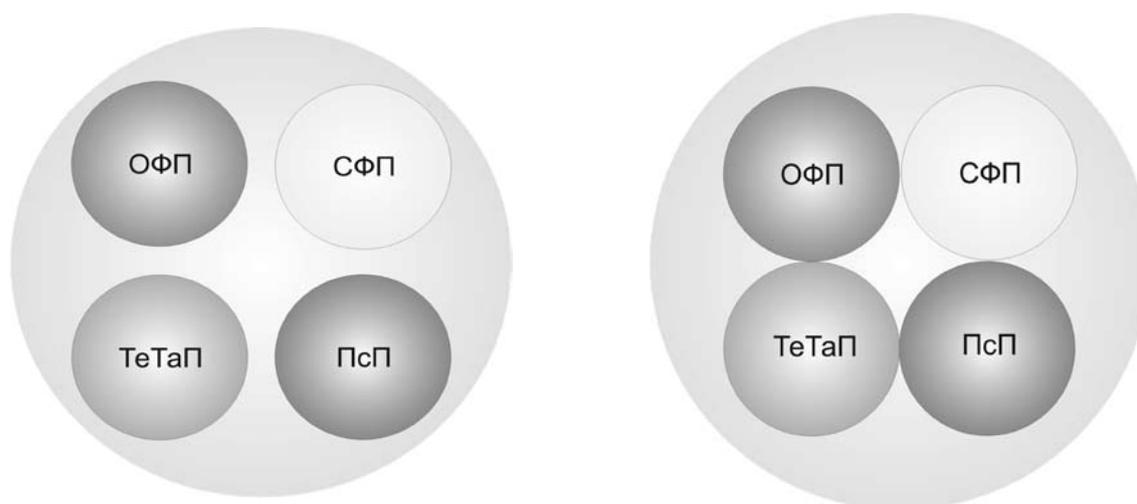


Рис. 2. Модели системы традиционного планирования

На рисунке 3, вписанные в главную окружность кольца наложены одно на другое, демонстрируя тесную взаимосвязь видов подготовки, сиречь – самих упражнений, неважно, общего они характера или специального. Это и есть взаимопроникновение элементов из одной области в другую (читаем: из

одного вида подготовки – в другой). При этом некоторые элементы (упражнения) могут являться или стать доминирующими на каком-либо этапе. Например, какое-либо упражнение из «кольца-блока ОФП» может заменить идентичное упражнение из «блока СФП» по кинематическим или динамическим его характеристикам. Либо наоборот: тренеру и спортсмену не нужно будет тратить драгоценное тренировочное время на «лишние» упражнения из «блока ОФП», коль они хорошо знают, что добьются желаемого схожим упражнением СФП. Или: специальные упражнения «кольца-блока СФП» могут «перетекать» в тренировочной программе в «кольцо-блок ТеТаП» по хорошо известному принципу сопряжённой тренировки [8], взаимодействуя на доминантной основе: то есть специальное упражнение (или двигательное задание) специализированного характера [1, 5, 8] может полностью заменить гораздо большую нагрузку в совершенствовании какого-либо технического элемента. Например, применив специальные упражнения (в повторном или интервальном методе) с двигательными заданиями на акцентирование ведущих элементов техники, допустим, бросков в хоккее, флорболе, можно прогнозировать получение равного (или более высокого) тренировочного эффекта, чем от выполнения многих сотен самих бросков.

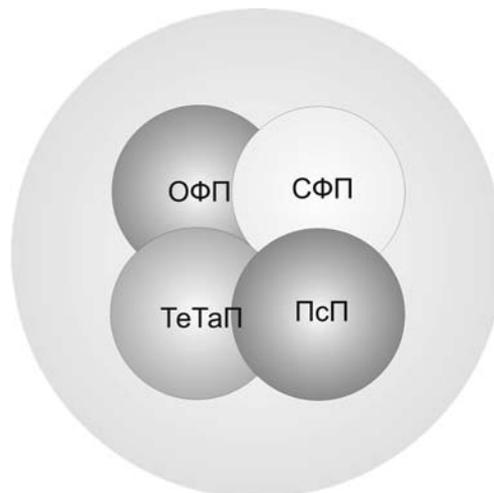


Рис. 3. Модель гетерархического объединения подмножеств

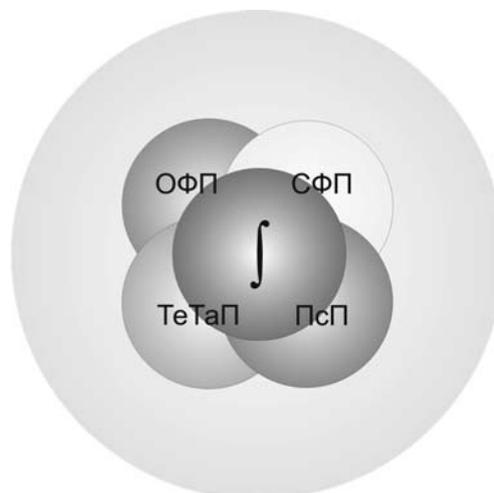


Рис. 4. Интегральная диаграмма УСТ

На рисунке 4 показана «объективная сфера», которую мы предлагаем представить как *интегральную подготовку* [5], объединяющую основные виды подготовки в предложенной схеме спортивной тренировки. Естественно, что структура вписанных «колец-блоков» может быть не обязательно симметричной, как образно показано в этой статье, равно как и области пересечения колец: это зависит от многих факторов – этапа подготовки, квалификации спортсменов, уровня их подготовленности на данный период и т.д. Важно, чтобы «работал» сам принцип гетерархических взаимосвязей, дающий, как мы считаем, важнейший инструмент для программирования.

Кстати, сам философ и логик Д. Венн, пытаясь создать именно симметрию в своих диаграммах, добился этого лишь только для четырёх эллипсов [4].

Заключение. Метод Венна совершенно не противоречит известному принципу конвергенции (сближения) тренировочных средств [1, 8], напротив, дополняет его, так как даёт алгоритм анализа применяемых тренировочных средств, а значит, может лежать в основе программирования нагрузок. В данном случае речь не идёт о введении новых терминов или о придумывании новых названий для известных явлений. Суть в том, чтобы найти в этих явлениях новые тенденции, осмыслить их и употребить для пользы дела. Наш опыт реализации этого метода в программировании показал возможность существенно сократить избыточные объёмы суммарной тренировочной работы при возрастании двигательного потенциала флорболистов. По нашему мнению, программирование с использованием диаграмм Эйлера–Венна является универсальным и может быть с успехом применено в циклических, индивидуальных видах спорта.

Список литературы

1. Верхошанский Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки / Ю.В. Верхошанский // Теор. и практ. физкульт. – 1998, № 7. – С. 43.
2. Зациорский В.М. Кибернетика и спорт / В.М. Зациорский // Материалы научной конференции. – М., 1965.
3. Кириллов В.Н. Логика / В.Н. Кириллов, А.А. Старченко. – М.: Юристъ, 2001. – С. 187–256.
4. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / под ред. В.С. Стёпина. – М.: Мысль, 2001.
5. Олин В.Н. Флорбол. Техника, тактика, методика тренировки: учебное пособие. Часть 1 / В.Н. Олин. – СПб.: Изд-во СПбГУСЭ, 2007.
6. Олин В.Н. Современные проблемы управления тренировочным процессом в теории и методике спортивной тренировки / В.Н. Олин // XXXIV Ломоносовские чтения в Севмашвузе. Сборник докладов. Часть I. – Северодвинск: РИО Севмашвуза; Региональное, 2006. – 8 с.
7. Платонов В.Н. О «концепции периодизации спортивной тренировки» // Теор. и практ. физкульт. – 1998, № 8. – С. 23.
8. Verchoschanskij J.V. Das Ende der Periodisierung des sportlichen Training im Spitzensport. Leistungsport, 1998, 5–7.
9. Issurin V., Shkliar V. Priorities determination in the development and promotion of different Olympic sports. Acta Academiae Olimpicae Estoniae. Tartu, 2001, Vol. 9–31.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА СОЗНАТЕЛЬНОСТИ И АКТИВНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФИЗКУЛЬТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ

И.Г. Парфенов, Н.Г. Колодий, Е.Е. Макарова, А.П. Ануфриев

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Назначение принципа сознательности и активности в физкультурном образовании состоит в том, чтобы формировать у студентов осмысленное отношение к физкультурно-спортивной деятельности. Реализация рассматриваемого принципа должна приводить к повышению двигательной активности, являющейся важнейшим фактором оздоровления, а в конечном итоге – к воспитанию духовной потребности в физическом совершенствовании студенческой молодежи.

Современные исследования [1] показывают, что в процессе формирования потребностей индивида в высокой двигательной активности существенную роль играют три основных фактора:

1. Влияние спортивных традиций в семье (активные занятия физическими упражнениями членов семьи, личный пример родителей, а также воздействие личности преподавателя, его авторитета и уровня профессиональной компетенции).

2. Взаимосвязь мотивационной сферы и ожидаемых результатов от занятий физическими упражнениями (снижение жировой массы и повышение мышечного компонента состава тела, гармоничное телосложение, отвечающее современным эстетическим требованиям).

3. Общие закономерности развития и самоорганизации живых систем, определяющие комплексность воздействия культурных, социальных факторов и биологических потребностей индивида в процессе формирования сознательности и активности.

Эффективность процесса физического воспитания, формирование двигательных умений и навыков в значительной мере зависят от того, насколько занимающиеся научены анализировать свои двигательные действия и творчески решать двигательные задачи. Побуждая к мышлению в процессе овладения и управления движениями, преподаватель тем самым создает реальные предпосылки для улучшения двигательных функций. При этом сознание направляет и регулирует двигательную деятельность посредством таких категорий, как знание, мотивация, потребности, интересы и цели.

Поэтому при организации учебно-тренировочных занятий особое внимание мы обращаем на соблюдение таких требований, как [2] постановка и осознание цели и задач (перспективных – лонгитудинальных, и текущих – ближайших) занятия, а также разъяснение их сущности занимающимся («почему?», «каким образом?», «в каком объеме?»). Например, студентам обосновывается и разъясняется значение разминки, подбираются общеразвивающие и специально-подготовительные упражнения; строится перспектива последствий физически активного и малоподвижного образа жизни; конкретизируются задачи по достижению должного уровня физической подготовленности и т.п.

Сознательное (а не механическое) изучение и освоение двигательных действий (занимающиеся анализируют двигательные ошибки и причины их появления, строится ориентировочная основа и эталонная модель (программа) двигательного действия, обращается внимание на основные опорные точки (ООП) техники физических упражнений и т.п.

Осознание способов и возможностей применения приобретенных знаний, умений, навыков, физических качеств в практике жизни (приводятся примеры из жизнедеятельности и значимости для профессиональной деятельности).

Воспитание инициативы, самостоятельности и творческого активного отношения к процессу физического совершенствования. Это достигается применением интерактивных методов обучения: тренингов, мастер-классов, обратной связи, словесного разбора, анализа и самоанализа выполняемых действий, использование которых при выполнении физических упражнений имеет свою специфику и особенности. Эти методы предусматривают творческое сотрудничество и взаимодействие (диалог) преподавателя и занимающегося, стимулирование стремления к самопознанию и самосовершенствованию в процессе физкультурно-спортивной деятельности.

Повышению сознательности и активности студентов в образовательном процессе по физической культуре способствуют и специальные методические приемы: контроль и оценка двигательных действий (двигательные тесты), направление внимания на анализ движений, обучение самоконтролю за действиями посредством мышечных ощущений, иллюстрация заданий с помощью наглядных пособий (карточек, презентаций), использование зрительных и слуховых ориентиров, мысленное воспроизведение разучиваемых движений (идеомоторная тренировка), беседа по разбору техники физического упражнения или учебно-тренировочной игры.

С целью формирования сознательного отношения студентов к занятиям физической культурой необходимо стимулировать их потребность в самооценке, самоанализе и самоконтроле двигательной деятельности.

Для этого планируются целенаправленные двигательные задания и проблемные ситуации по развитию физических способностей и оперативному анализу своего функционального состояния (методы экспресс-контроля, напр., пульсометрия), умению находить двигательные ошибки в технике упражнений, причины их возникновения и пути устранения. Например, дается двигательное задание: как преодолеть дистанцию на развитие общей выносливости (технику и темп бега, физическую нагрузку, распределение сил по дистанции и т.п. студент определяет сам, получая индивидуальный опыт способа двигательной деятельности).

Необходимо помнить, что важнейшими признаками активности являются инициатива, самостоятельность и творчество занимающихся при выполнении физических упражнений. Большое стимулирующее влияние на активность занимающихся оказывает выполнение заданий творческого характера, связанных с элементами поиска новых форм техники движений и тактики, новых средств и методических приемов. Так, в различных современных оздоровительных технологиях и формах активного отдыха, применяемых нами (шейпинге, аэробике, атлетической и ритмической гимнастике и др.) с целью повышения эмоциональности, а также регулирования вегетативных функций организма используется функциональная музыка различной целевой направленности по своему психофизиологическому воздействию (музыка для релаксации, пробуждения творческих возможностей, мобилизации).

Таким образом, осмысленное и творческое выполнение физических упражнений, несомненно, способствует мобилизации студентов, тем самым повышая *эффективность* образовательного аспекта занятий физической культурой и рост духовности занимающегося.

Достижение творческого уровня отражает глубокое понимание и убежденность студентов в практической необходимости использования физической культуры, ее социально-духовных ценностей для формирования всесторонне и гармонически развитой личности. Познавательные интересы в области физической культуры включены в общую направленность личности, в систему жизненных ценностей и планов.

Физическое совершенство характеризуется высокой степенью физического развития и подготовленности, соответствующей возрастному эталону, индивидуальным особенностям или спортивным достижениям. Физическое самообразование и физическое самосовершенствование приобретают системность и творческую основу.

Активно-положительное отношение студентов к занятиям физической культурой как результат реализации принципа сознательности и активности проявляется в ярко выраженной заинтересованности и целеустремленности, глубокой мотивации, ясности целей, устойчивости интересов, регулярности занятий, участии в соревнованиях и инициативности в организации собственной физкультурно-спортивной деятельности.

Список литературы

1. Теория и методика физической культуры / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2004. – С. 83.
2. Теория и методика физического воспитания и спорта / под общ. ред. Ж.К. Холодова, В.С. Кузнецова, Г.З. Карнаухова. – М.: 4-й филиал Воениздата, 2001. – С. 54.

ЛЕКЦИЯ: НЕДОСТАТКИ, ДОСТОИНСТВА, ПЕРСПЕКТИВЫ

Г.В. Патрикеев

*Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
Министерства науки и образования Российской Федерации, г. Архангельск*

*Сообщение сведений – не самоцель,
а средство развития специалиста.*

М.Н. Берулава

Учебно-воспитательный процесс в вузе ориентирован прежде всего на профессиональное развитие личности, а не на то, чтобы «вложить» в неё как можно больше фактов [1]. Обычно в «защиту» традиционной лекции приводят аргументы, дескать слишком большой объем лекции иначе невозможно преподавать, как только зачитывая его. Но даже если взять за критерий эффективности количество записываемых студентами единиц информации, мы обнаруживаем, что даже при подобном изложении «с голоса» далеко не вся информация остается в конспектах.

Данные исследований студенческих конспектов говорят о том, что 41 % записано из материала, прозвучавшего за первые пятнадцать минут, 25 % – из прозвучавшего за тридцать минут и 20 % – прозвучавшего за все пятьдесят минут лекции [5]. Исследования Вернера и Дикинсона говорят о том, что 10 % учащихся проявляют признаки невнимания уже в первые пятнадцать минут лекции, а через восемнадцать минут после начала занятия треть студентов ерзали на стульях. Через тридцать минут признаки рассеяния внимания наблюдались у всех, а через 45 минут ерзанье уменьшилось, но большинство слушателей впало в транс. За две минуты до конца лекции некоторые студенты клевали носом, и по крайней мере один читал. Проведенная через сутки проверка знаний показала, что слушатели запомнили лишь малозначительные детали, да и то не точно [3]. Костин отмечает, что лекции требуют от слушателя мышления низкого порядка – узнавание и воспроизведение и уступают дискуссиям в возможности изменить отношения и оценки участников, стимулировать их к аналитическому мышлению и решению проблем [4].

Несмотря на осознание многими педагогами неэффективности лекционной формы, до сих пор преобладает, как пишет Махмутов М.И., «объяснительно-иллюстративный тип обучения, обеспечивающий усвоение системы знаний, но целенаправленно не развивающий в настоящее время творческих способностей студентов...» [2].

Традиционный подход предполагает следование следующей схеме. В лекционной форме учащиеся получают теоретические знания, готовые формулировки вытекающих из теории задач, готовые способы (алгоритмы) решения, а затем их знакомят с самими решениями. На семинарах же студенты закрепляют основные теоретические положения и решают типовые задачи или разбирают типовые производственные ситуации. Активность студентов поощряется лишь в процессе восприятия новой информации, её запоминания и актуализации при контроле. Действительно, студенту легче запомнить, чем понять. В лекционном преподавании «отсутствует элемент осознанного управления развитием учащихся», существует «проблема обратной связи». Предполагается, что студент *должен* быть самостоятельным, но, по данным Пустовита, Мелешиной и Гарунова, «среди первокурсников 70 % студентов не умеют самостоятельно работать». Самостоятельность в ходе лекции может проявляться в том:

- как изучать материал,
- как рассуждать,
- как задавать вопросы,
- как заметить недоказанное, требующее пояснений,
- как работать с книгой,
- как вести конспект и т.д.

Хотя на самостоятельную работу по учебным планам отводится до 50 % времени, реально данные показывают, что самостоятельная деятельность не превышает 10 %. Поэтому необходимо развивать характеристики самостоятельности и критического мышления, используя определенные стратегии проведения лекций.

Таким образом, как пишет М.Н. Берулава, «стратегическим направлением интенсификации учебного процесса ... становится отказ от установки на повышение объема предлагаемой информации за счёт создания психолого-педагогических условий активизации мыслительного процесса, задействованности личностно значимых для студентов мотивов учебной деятельности» [1].

Список литературы

1. Берулава М.Н. Современная лекция в вузе / М.Н. Берулава. – Бийск: Научно-издательский центр Бийского государственного педагогического института, 1993. – С. 4.
2. Пустовит В.В. Новые формы организации вузовской лекции / В.В. Пустовит, А.М. Мелешина, М.Г. Гарунов. – М., 1988. – С. 2.
3. Bonwell C.C. Active learning: creating excitement in the classroom / C.C. Bonwell, J.A. Eison. – Washington: ASHE-ERIC, 1991.
4. Costin F. Lecturing versus other methods of teaching: a review of research / F. Costin // British journal of educational technology, 3. – 1972. – P. 4–30.
5. Penner J. H. Why many college teachers cannot lecture / J. H. Penner. – Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1984.

РОЛЬ СИММЕТРИЧНОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

А.А. Чивиль

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта», г. Санкт-Петербург

Моторная асимметрия в конкретном виде спорта зависит от симметричности или асимметричности технических действий [2]. В художественной гимнастике особое значение приобретает симметричное развитие нижних конечностей.

Асимметрия нижних конечностей имеет в спорте различные проявления: это отличие силовых характеристик ног по интегральным оценкам силы одноименных групп мышц на разных конечностях, координационных возможностей и точностных действий [1].

Несмотря на увеличение в последние годы количества работ, рассматривающих влияние асимметрии физического развития и двигательных действий на организм спортсмена и спортивные ре-

зультаты, неясной остается проблема учета моторных асимметрий в практике обучения и совершенствования техники физических упражнений. Первостепенное значение эта проблема приобретает в технико-эстетических видах спорта, поскольку равномерная нагрузка обеих конечностей способствует повышению результатов, в то время как длительная тренировка одной из конечностей приводит к выраженной функциональной, морфологической асимметрии и нарушению функции ОДА, что и обусловило актуальность настоящего исследования.

Проведено изучение развития моторной асимметрии у гимнасток специализации художественная гимнастика. Всего в исследовании приняли участие 44 девушки, участвующие в общероссийских и крупных международных соревнованиях по художественной гимнастике, и 20 девушек, принимающих участие в общегородских соревнованиях. Все спортсменки имели высокую спортивную квалификацию (КМС, МС, МСМК). Средний возраст гимнасток $15,9 \pm 0,15$ года.

В действующих правилах соревнований по художественной гимнастике можно найти такие элементы, выполнение которых невозможно без максимального развития гибкости в тазобедренных суставах как правой, так и левой ноги. Эти элементы в основном имеют высокую стоимость, что является стимулом к снижению асимметрии в развитии гибкости (табл. 1).

Таблица 1

Элементы в художественной гимнастике, требующие симметричного развития двигательных качеств

Структурная группа	F	G	H	I
Прыжки	Со сменой ног в кольцо; со сменой ног в полете с поворотом туловища	Со сменой ног и с поворотом туловища на $\frac{1}{2}$	3 прыжка шагом подряд	
Равновесия	Шпагат с помощью + круг ногой с помощью	Шпагат без помощи + круг без помощи		Шпагат без помощи + круг без помощи
Гибкость	Турляк на 180° + круг ногой без помощи	Круг ногой во время турляка без помощи на 360°		
Повороты		Поворот в шпагате с ногой в сторону с помощью + круг ногой	Горизонтальное положение ноги вперед и выход во вращение в заднем шпагате	

Для выявления степени использования в соревновательных композициях гимнасток элементов выполняемых на «неведущую» конечность нами изучены видеозаписи выступления гимнасток, занявших на этапе Гран-при и соревнованиях ДЮСШ Санкт-Петербурга по художественной гимнастике 1–10 места.

На соревнованиях Гран-при максимальное количество элементов тела, выполняемых при исполнении соревновательных программ на «неведущую» конечность установлено у гимнастки, занявшей 1 место – 25 %. У гимнастки, занявшей 2 место, этот показатель ниже и составляет 18 %. В программе гимнасток, занявших 3–4 места, он равен 12 %, а гимнастки, занявшие с 5 по 10 места в своих программах, элементы на «неведущую» конечность используют только в 2,8 % случаев.

Видеоанализ соревнований ДЮСШ СПб показал меньшую зависимость распределения призовых мест от включения элементов на «неведущую» ногу. Так, гимнастка, занявшая 1 место, таких элементов вообще не исполнила, а их максимальное количество было продемонстрировано гимнасткой, занявшей лишь 4 место – 16,7 %, что может быть объяснено недостаточной технической подготовленностью гимнасток рассматриваемого уровня.

При этом на соревнованиях ДЮСШ элементы на «неведущую» ногу присутствовали в композиции у 3 гимнасток первой и только у 1 гимнастки второй пятерки, что показывает приоритет гимнасток, обладающих симметричным развитием физических качеств над несимметрично работающими гимнастками. Нами была изучена выраженность моторной асимметрии у гимнасток с разным уровнем спортивных достижений (табл. 2).

Показатели моторной асимметрии на основании изучения пассивной гибкости, равновесия, силы ног и вращений

Показатель	Высокие достижения (n=44)			ДЮСШ Санкт-Петербурга (n=20)		
	Ведущая нога	Неведущая нога	КА	Ведущая нога	Неведущая нога	КА
Шпагат, см	69,7±1,22	47,3±16	31,1±2,0	58,6±1,22	33,9±1,26	42,4±1,8**
Пассе, сек.	63,7±4,5	77,7±35	29,4±1,7	30,3±4,2	34,1±3,57	40,5±3,68**
Боковое, сек.	66,0±3,26	43,7±266	37,7±2,3	39,2±2,63	21,1±3,0	46,0±3,5*
Фуэте, раз	21,2±0,74	25,9±1,14	33,6±1,7	8,0±0,58	5,5±0,4	33,1±2,28

Примечание: различия относительно спортсменов Сборной России статистически достоверны: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$.

Установлено, что у гимнасток с более высокими спортивными достижениями отмечается более низкий коэффициент асимметрии между левой и правой ногой по показателю пассивной гибкости в тазобедренном суставе (тест «шпагат») – $31,1 \pm 2,0$ % против $42,4 \pm 1,8$ % при $p < 0,001$, способности сохранять равновесие (тест «пассе») – $29,4 \pm 1,7$ % против $40,5 \pm 3,68$ % при $p < 0,01$ и силе мышц ног (тест удержание ноги в «боковом» равновесии).

В тесте на вращение («фуэте») установлена одинаково выраженная асимметрия между левой и правой ногой у гимнасток обеих групп, что подтверждает, что асимметрия в этом случае не оказывает отрицательного влияния на спортивный результат гимнасток.

Данная ситуация обусловлена тем, что при поворотах вокруг вертикальной оси совместное напряжение мышц опорной ноги и связанной с ней половины туловища приводит к смещению оси вращения из симметричного положения в сторону более напряженной части тела, т.е. к опорной ноге, что облегчает поворот на ней. При этом поворот вокруг неопорной ноги оказывается затруднен из-за необходимости предварительного смещения к ней центра тяжести тела, а также из-за сложности образования «напряженной мышечной вертикали», проходящей через неопорную ногу.

Таким образом, современные требования в художественной гимнастике обуславливают необходимость проявления симметрично развитой гибкости, силы и координации при выполнении технически сложных элементов. Особое внимание необходимо уделять симметричному развитию амплитуды в тазобедренных суставах, при этом в асимметричных двигательных действиях (вращения) функциональная асимметрия необходима для качественного исполнения, и ее сглаживание может оказать отрицательное влияние на спортивный результат.

Список литературы

1. Бердичевская Е.М. Функциональные асимметрии и спорт / Е.М. Бердичевская, А.С. Гронская // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. – М.: Научный мир, 2009. – С. 647–691.
2. Сологуб Е.Б. Спортивная генетика / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 127 с.

ФИЗИКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Л.Н. Чиркова

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 12», г. Архангельск*

Мир, в котором мы живем, подчинен единым законам происхождения и развития – законам ФИЗИКИ. Природа – настоящая физическая лаборатория, а организм человека является ярким примером тела, в котором во всем своём многообразии проявляются физические законы и закономерности.

Биофизика объясняет физиологические процессы в живом организме человека с позиции физики. Научно-технические достижения и физические знания лежат в основе спортивных достижений, а так-

же процессов, обеспечивающих двигательную активность человека. Знание законов физики позволяет спортсменам объяснять и планировать действия, связанные с повышением спортивных достижений.

В курсе физики заложена не только интеллектообразующая основа, но и огромные потенциальные возможности для формирования качеств личности спортсмена. Это согласуется приоритетами современной государственной политики в области образования, целями образования и требует организации проектирования содержания образования по учебным курсам.

Учитывая, что спортсмены, как правило, подготовлены по данному предмету на среднем уровне, необходимо «... из науки отобрать такой минимум знаний, который, будучи стабильным, гуманно и политехнически ориентированным, включающим воспитательный аспект, был бы в то же время достаточным для дальнейшего пополнения знаний, формирования современного научного стиля мышления и не приводил бы к перегрузке учеников» [1, с. 8].

Анализ образовательного стандарта для средней школы позволил выявить, что в содержании образования по физике недостаточно уделяется внимания материалам, способствующим формированию культуры здоровья, потребности к занятиям физкультурой и спортом, что и определило необходимость их проектирования.

Сегодня каждый понимает, какое важное место занимает в жизни человека спорт. Проектирование содержания образования по физике спорта для школьников особенно актуально и в связи с предстоящей зимней олимпиадой в Сочи. Далеко не все задумывались над вопросом, как развитие физической науки влияет на совершенствование спортивных достижений.

Для олимпийцев важным фактором является не только генетическая предрасположенность к конкретному спорту, упорные тренировки, но и грамотное применение знаний физики, правильное использование которых может помочь спортсмену в достижении успеха.

Анализ содержания учебников физики, рекомендованных Министерством образования и науки РФ для школы, показал, что материал учебников может быть дополнен примерами, способствующими воспитанию у учеников уважения к традициям российского спорта, развитию чувства ответственности за свое здоровье, развитию чувства ответственности за судьбу страны, желания служить в Вооруженных силах.

Основываясь на идеях, обозначенных в концепции содержания среднего образования, определено, что в качестве дополнительного в структуре курса будет выступать спортивно-патриотический компонент, в результате освоения которого обучающиеся увидят новые аспекты применения знаний по физике в спорте. Таким образом, не изменяя федерального компонента содержания образования по учебному курсу, мы выявляем и конкретизируем его воспитательный потенциал.

Содержание образования расширяется и углубляется за счет насыщения развивающими и творческими заданиями и задачами, проектирования спортивных ситуаций. Для развития интереса к физике у школьников разработан особый практикум по физике на спортплощадке, включающий, например, исследование игры в футбол с точки зрения физики. Все футбольные ситуации снимаются на цифровой фотоаппарат, моделируются на компьютере и представляются в виде задач по теме «Движение мяча в поле тяготения».

Задачи по физике решаются применительно к данному виду спорта, например:

- Во время тренировки футболист, находящийся на расстоянии 20 м от ворот, бьет по мячу ногой. Мяч, попадая в верхнюю часть штанги, отскакивает от нее и попадает в ту же точку поля, откуда был произведен удар. Определить начальную скорость мяча, если высота штанги над поверхностью земли 2,5 м;

- При тренировке футболистов для отработки точности удара используют вертикальную стенку. Определить на каком расстоянии от футболиста упадет мяч после удара о стенку, если по мячу ударяют под углом к горизонту 45 градусов с начальной скоростью 10 м/с, а стенка находится на расстоянии 6 м от футболиста. Удар мяча о стенку считать абсолютно упругим.

- При выборе вратаря важным является определение времени его реакции на движущийся объект. Предложите метод определения собственного времени реакции, используя измерительную линейку и знания кинематики равноускоренного движения.

Экспериментальные задания по физике могут выполняться и во время проведения стрельбищ на военно-полевых сборах, что обеспечивает применение знаний физики в военном деле, способствует развитию интереса к физической науке и занятиям по биатлону.

Для развития творческой деятельности перечислим лишь некоторые темы исследований для старшеклассников: «Физические основы ходьбы и бега», «Физические основы игры в футбол», «Физика

для пловца», «Физические основы рукопашного боя», «Физические основы баллистической охоты», «Физика для баскетболиста», «Физика биатлона» и др.

Наиболее интересная и полезная информация формируется в краткие информационные листы, которые легли в основу сборника информационных текстов и задач, содержащего сведения о различных видах спорта, вкладе физиков в развитие спорта, упражнения, качественные и вычислительные задачи по физике спорта. Кроме того, использование сборника дает возможность обучающимся расширить словарный запас за счет знакомства с физическими и спортивными терминами, активизирует их познавательную активность и самостоятельность.

Содержание образования по физике для подготовки спортсменов предусматривает обеспечение следующих педагогических условий:

- оптимальное соотношение федерального стандарта образования с заданиями спортивно-патриотической направленности;
- сочетание различных видов образовательной деятельности,
- создание образовательной среды, предусматривающей участие самого ученика в формировании лично значимого содержания образования;
- определение воспитательного потенциала физики.

Олимпиада в Сочи уже не за горами. Мы должны показать всех, кем богат русский спорт, завоевать награды самой высшей пробы. А для этого нужно шагать в ногу со временем, использовать физические законы во благо родного российского спорта.

Результатом работы стал сборник задач по физике спорта, в котором собраны авторские задачи по физике спорта и задачи из разных источников по спортивной тематике.

Список литературы

1. Степанова Г.Н. Актуальные проблемы обновления содержания и технологий обучения физике в основной школе: монография [текст] / Г.Н. Степанова. – СПб.: ООО «Валерии СПД», 2000. –154 с.
2. Преподавание физики, развивающее ученика. Кн. 1. Подходы, компоненты, уроки, задания [текст] / под ред. Э.М. Браверман: пособие для учителей и методистов. – М.: Ассоциация учителей физики, 2003. – 400 с.
3. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике 5– 9 кл. / Г.Н. Степанова, Г.Н. Степанова. – СПб.: Вита-пресс, 2004.
4. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике для профильной школы / Г.Н. Степанова, А.П. Степанов, Г.Н. Степанова. – СПб.: Вита-пресс, 2004.
5. www.википедия.ру

3. ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ В 8–11 КЛАССАХ

О.Н. Винцевич

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение муниципального образования
«Город Архангельск» «Средняя общеобразовательная школа № 68», г. Архангельск*

В последние годы стало особенно заметно проявление интереса широкого круга людей к занятиям различными видами массового спорта и двигательной активности для отдыха и восстановления сил, для обеспечения хорошей спортивной формы и состояния здоровья. Этому в немалой степени способствовали появившиеся публикации, видеопродукция и большое количество клубов здоровья, основной целью которых является привлечение людей к оздоровительным тренировкам. Среди этих оздоровительных тренировок особое место заняла аэробика.

Систематические занятия аэробикой не только позволяют повысить уровень мышечной тренированности и улучшить состояние сердечно-сосудистой системы, но и доставляют огромное удовольствие занимающимся.

Слово «аэробика» применительно к различным видам двигательной активности, имеющим оздоровительную направленность. Термин «аэробный» означает «живущий в воздухе» или «использующий

кислород». Аэробные упражнения относятся к таким видам физической нагрузки, когда необходимо наличие кислорода в течение продолжительного времени. Они предъявляют организму требования, заставляющие его увеличивать потребление кислорода. В результате происходят благоприятные изменения в легких, сердце и сосудистой системе. Можно сказать, что регулярные занятия аэробикой повышают способность организма пропускать воздух через легкие, увеличивают общий кровоток, причем кровь эффективнее осуществляет одну из своих основных функций – транспорт кислорода.

Актуальной проблемой в настоящее время является сохранение и укрепление здоровья учащихся, а также формирование мотивации к занятиям физическими упражнениями, в том числе к урокам физической культуры.

Аэробика – это выполнение общеразвивающих и танцевальных упражнений, выполняемых под музыкальное сопровождение, объединенных в непрерывно выполняемый комплекс. Музыка используется как фон для снятия монотонности от однотипных многократно повторяемых движений; как лидер, задающий ритм и темп выполняемых упражнений. Использование современных музыкальных композиций на уроке увеличивает эмоциональность занятия, положительные эмоции вызывают стремление выполнять движение энергичнее, что усиливает их воздействие на организм. Музыка может быть использована и как фактор обучения, потому что так движения легче запоминаются.

Занятия оздоровительной аэробикой стимулируют работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Аэробная работа положительно влияет на иммунную систему, повышая тем самым устойчивость организма к простудным, инфекционным и другим заболеваниям.

Оздоровительная аэробика – одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой.

На каждом занятии решается, как правило, комплекс взаимосвязанных задач: образовательных, оздоровительных и воспитательных. Отличительной особенностью учебных занятий по оздоровительной аэробике является акцент на решение следующих задач:

1. Укрепление здоровья.
2. Воспитание правильной осанки.
3. Гармоничное развитие основных мышечных групп.
4. Профилактика заболеваний.
5. Развитие и совершенствование физических качеств: силы, гибкости, выносливости, координации движений, ловкости, чувства динамического равновесия.
6. Повышение работоспособности и двигательной активности.
7. Развитие музыкальности, чувства ритма.
8. Улучшение психического состояния, снятие стрессов.
9. Повышение интереса к занятиям физической культурой, развитие потребности в систематических занятиях спортом.

Решение этих задач направлено на воспитание гармонично развитой личности. Преподаватель организует процесс «вживую», поэтому требования к показу особые: используется зеркальный показ, показ спиной к занимающимся, акцентируемый показ отдельных фаз движений. Показ обязательно сопровождается подсчетом и методическим комментарием. При этом необходимо осуществлять визуальный контроль за занимающимися, что обеспечит правильность обучения и обеспечит безопасность на занятиях.

В процессе изучения материала по оздоровительной аэробике занимающиеся концентрируют свое внимание только на положительных эмоциях; осознают значение оздоровительных физических упражнений для сохранения и укрепления собственного здоровья; уважительно относятся к своему телу; занимаются самопознанием и самосовершенствованием; могут составить и самостоятельно провести тренировочное занятие оздоровительной направленности.

Отличительной особенностью занятий оздоровительной аэробики является постоянное пребывание занимающихся в оздоровительно-тренирующем пространстве, позволяющем развивать навыки физкультурно-оздоровительной направленности, формировать мотивацию на здоровый образ жизни и стиль жизни как необходимое условие спортивного, профессионального и личностного совершенствования, что в целом способствует здоровьесбережению занимающихся.

Педагогам хорошо известно, что девочки могут вести себя неадекватно с точки зрения взрослых. Они стараются подражать зачастую «явно не идеальным» кумирам во всем – от одежды и прически до фигуры. По этой причине именно с юного возраста у девочек часто начинают формироваться неприятные для будущих женщин комплексы – комплексы неполноценности. Аэробика – это современная

оздоровительная система, которая помогает достичь гармоничного физического совершенства, а не развитие какого-либо одного или нескольких умений, навыков или качеств, что типично для многих видов спорта. Когда девочки узнают, что есть такая «физкультура», которая предназначена специально для «красивой фигуры», они становятся на занятиях более активными и заинтересованными.

Оздоровительные программы аэробики привлекают широкий круг занимающихся своей доступностью, эмоциональностью и возможностью изменить содержание уроков в зависимости от их интересов и подготовленности. Основу любого урока составляют различные упражнения, выполняемые в ходьбе, беге, прыжках, а также упражнения на силу и гибкость, выполняемые из разных исходных положений. Выбор упражнений для конкретного урока зависит в первую очередь от возраста и уровня подготовленности занимающихся.

Список литературы

1. <http://www.fizkult-ura.com/aerobics/2>
2. http://www.aptechka.in/index.php?option=com_content&view=article&id=186&Itemid=90

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК ВИД СОВРЕМЕННОГО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ФИТНЕСА

Е.С. Карпенкова

*Институт здоровья и спортивной медицины,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Национальный государственный университет физической
культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта», г. Санкт-Петербург*

Современная жизнь диктует необходимость занятий, направленных на укрепление своей физической формы. В последние десятилетия двигательная активность человека многократно сократилась с интенсивным развитием телекоммуникационных технологий. Стремительно набирает актуальность проблема гиподинамии и сопутствующих данному состоянию нарушений обмена веществ, ожирения, дисфункции систем кровообращения, дыхания, астенических реакций, понижения психоэмоционального фона. Кроме того, надо отметить, что возрастной порог данных функциональных изменений резко поднялся.

По данным статистики, «среднестатистический» европеец в возрасте 40 лет с массой тела 70 кг расходует в сутки около 2400 ккал, а потребляет с пищей от 3200 до 4000. Это так называемый положительный энергетический баланс, когда приход энергии превышает ее расход и избыток энергетических веществ накапливается в жировых депо организма. Такая ситуация является причиной большинства «болезней цивилизации»: способствует развитию атеросклероза со всеми его осложнениями – гипертонией, инфарктом, инсультом [1], кроме сердечно-сосудистой системы, страдают суставы, позвоночник, а поскольку организм является целостной системой, дисфункция в работе любой системы не может носить локального характера и последовательно затрагивает другие системы. В ряде случаев указанные явления заходят настолько далеко, что требуют назначения длительного медикаментозного лечения и объемных реабилитационных мероприятий [2].

Достаточно давно известно, что одним из эффективных способов профилактики нарушений функциональных состояний, обусловленных гиподинамичным образом жизни, в случае невозможности повышения физической активности в повседневных условиях, является организация активного отдыха.

Одним из наиболее действенных видов активного отдыха, с одной стороны, и эффективным видом физических нагрузок, с другой, является скандинавская ходьба с палками. Ходьба по своей сути является самой естественной активностью для человека. Тренировочный эффект при ходьбе с палками оказывается наиболее полным, поскольку задействованы все крупные группы мышц, как и в беговых лыжах.

В Финляндии в спортивном училище Виерумяки был проведен эксперимент, в рамках которого с помощью электромиографии (ЭМГ) определялась мышечная активность при ходьбе с палками. Было выяснено, что наиболее активно работают мышцы предплечья, дельтовидная мышца, большая поперечная мышца груди и широчайшая мышца спины [3]. Таким образом, использование палок увеличивает физическую активность на 40 % по сравнению с обычной ходьбой и поддерживает в тонусе

основные группы мышц: рук, ног, спины, пресса, груди. Кроме того, скандинавская ходьба позволяет поддерживать в хорошей форме легкие, сердце и сосуды, снимает напряжение с мышц шейно-плечевого отдела и бережно воздействует на опорно-двигательный аппарат, использование палок дает дополнительную опору и снижает нагрузки на коленные суставы и позвоночник, что заметно расширяет круг людей, которые могут использовать этот вид фитнеса. Техника ходьбы с палками не сложная, но все же требует первоначального обучения у профессионального инструктора, поскольку только правильная траектория движения обеспечивает все перечисленные эффекты от данного вида занятий. Отдельно надо сказать, что нагрузки при ходьбе с палками могут быть очень вариативными, что, с одной стороны, является большим плюсом, поскольку они решают широкий спектр задач, а с другой – требуют осознанного подхода к составлению своего тренировочного плана в зависимости от поставленных целей. Вариативность нагрузок определяется не только скоростью ходьбы, но также и дистанциями, ландшафтом, высотой палок и типом тренировки (аэробной или анаэробной). В структуру тренировки должны обязательно входить разминка, заминка и растяжка. Это снижает риск спортивных травм, а кроме того, позволяет получать наиболее грамотные, сбалансированные и полные физические нагрузки, а также обеспечивает прогресс.

Особо надо отметить сложность включения физической активности в насыщенную повседневную деятельность современного человека в связи с интенсивной занятостью, а скандинавская ходьба может быть очень органично встроена в повседневную жизнь.

Итак, подводя итоги, скажу, что скандинавская ходьба является высоко эффективным современным видом фитнеса, поскольку дает широкие возможности построения нагрузок, что позволит начать занятия и получить устойчивый результат людям, ведущим малоподвижный образ жизни или нуждающимся в реабилитации. Скандинавская ходьба использует основные группы мышц, бережно воздействует на опорно-двигательный аппарат, в связи с чем имеет минимальные ограничения. Сочетание ходьбы и гимнастики с палками хорошо влияет на эластичность суставов, тонус мышц. Регулярные занятия и правильный рацион питания позволят держать вес под контролем. Кроме того, занятия на свежем воздухе благотворно влияют на организм, увеличивая его адаптивные возможности. Заниматься ходьбой можно в ближайшем парке в любое время года, главное, научиться правильной технике и использовать для занятий специальную спортивную одежду и обувь, соответствующую индивидуальным тепловым ощущениям и погоде.

Список литературы

1. Мильнер Е. Ходьба вместо лекарств / Е. Мильнер. – М.: АСТ, Астрель, Полиграфиздат, 2010. – 256 с.
2. Хазунова С. Использование условий среднегорья в комбинации с систематическими физическими нагрузками в коррекции последствий гиподинамии у жителей мегаполисов/ С. Хазунова // Сборник научной студенческой конференции Института специальной педагогики и психологии имени Рауля Валленберга. – СПб., 2009. – 215 с.
3. Кантанева М. Ходьба с палками и все о физкультуре с палками / М. Кантанева. – Виерумяки, 2001. – 92 с.

КРИОМАССАЖ КАК МЕТОД ЗАКАЛИВАНИЯ И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

И.С. Лебедева

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования «Город Архангельск» «Детский сад № 56 «Тусок», г. Архангельск

Дети дошкольного возраста очень часто болеют простудными заболеваниями. Частые заболевания плохо влияют на здоровье детей, могут привести к возникновению хронических заболеваний, а следовательно, к низкой посещаемости детей ДОО. Повторяющиеся заболевания зачастую связаны с недостаточным закаливанием детей. В настоящее время в нашей стране и за рубежом проявляется большой интерес к применению холода с лечебной закаливающей целью, в частности к использованию температур умеренного холода, т.е. до -30°C . Этот интерес обуславливается тем, что дозирован-

ное правильное применение холода способствует быстрому уменьшению болевого синдрома и воспалительного процесса. На этом основании разработана новая технология закаливания и оздоровления детей в возрасте от 3 до 5 лет в условиях дошкольных образовательных учреждений в виде методики криомассажа области стоп (КМС) ребенка.

В связи с этим имеет смысл изучить специфику проведения криомассажа, особенности внедрения криомассажа в дошкольных образовательных учреждениях как метода закаливания детей дошкольного возраста.

Итак, криомассаж – разновидность аппаратного массажа, при котором наряду с приемами массажа используется противовоспалительное и обезболивающее действие холода.

Еще в древние времена холод использовали как лечебное средство. Под влиянием холода (льда или снега) происходит спазм мелких сосудов, понижается возбудимость нервов, замедляется кровоток, снижается проницаемость мелких сосудов, предотвращается возникновение отеков. Это действие холода всем нам известно.

Методика КМС коренным образом отличается от существующих методик закаливания тем, что она предусматривает применение хладагента отрицательной температуры. Технология закаливания детей методом КМС состоит в следующем.

Перед дневным сном дети занимают свои спальные места в исходном положении лежа на животе согнув ноги в коленных суставах под углом 90 градусов и сомкнув подошвы, или в исходном положении лежа на спине согнув ноги в тазобедренных суставах, также сомкнув ноги под углом 90 градусов и сомкнув подошвы. Одной рукой удерживая голени ребенка, а другой рукой – защищенный хладагент (охлажденный до -21, -23) проводим криомассаж подошвенных областей ног путем различных движений. Движения могут быть: прямолинейные, зигзагообразные, круговые; проводятся от пяточек к носочкам.

Длительность проведения процедуры зависит от возраста детей: детям 3 лет составляет 7–10 секунд; детям 4 лет – 10–15 секунд; детям 5 лет – 15–20 секунд. По окончании процедуры ребенок надевает хлопчатобумажные носочки.

Процедуры криомассажа проводятся через день, 10–12 процедур в месяц, в течение 7–8 месяцев.

При проведении процедуры вначале ребенок чувствует легкий холод, потом онемение, в последующем переходящее в ощущение жжения или покалывания. Спустя 3–5 минут после процедуры развивается ощущение приятного тепла в области подошв и всего тела ребенка, и он засыпает здоровым крепким сном.

Контроль за проведением данной методики закаливания показал, что температура стоп ребенка, которая до проведения криомассажа в среднем была 29,4 °С, после проведения процедуры сразу снижалась до 27,6 °С. А через 2 часа температура стоп ребенка уже была 30,3 °С и сохранялась такой еще 3–4 часа.

Это показывает, что в ответ на сильное кратковременное воздействие холодом происходит стимулирование внутреннего тепла ребенка, а значит, организм «учится» защитно реагировать на охлаждение. И в будущем при случайном охлаждении во время прогулок или в другой ситуации охлаждения организм ребенка становится более устойчивым к заболеваниям.

Организация медицинского контроля при закаливании детей:

1. Подготовительный период.

Осуществляется отбор детей по отсутствию противопоказаний, а также разъяснительная работа с родителями по целям и методике закаливания. Ребенок осматривается педиатром и отоларингологом.

2. Начальный период закаливания (первые 2 недели).

При возникновении у ребенка реакций или заболеваний он наблюдается врачом соответственно этим реакциям или заболеваниям.

3. Основной период закаливания.

Осмотр педиатра осуществляется 1 раз в месяц. При осмотре особое внимание уделяется состоянию питания, темпам роста, состоянию ЛОР-органов.

Как и у любого метода закаливания, у КМС существуют и показания, и противопоказания.

Показания к применению:

- Дети, впервые приступившие к закаливанию
- Дети с хроническими заболеваниями в стадии ремиссии
- Ранее закалываемые дети

Противопоказания к применению:

- Острая стадия респираторного или инфекционного заболевания
- Индивидуальная непереносимость холода
- Негативное отношение родителей и ребенка
- Срок менее 2 недель после выздоровления от ОРЗ
- Срок менее 2 недель после проведения ребенку профилактической прививки
- Срок менее 2 недель после обострения хронического заболевания

Наблюдения за проведением процедуры криомассажа показали, что он:

- Нормализует нервную систему ребенка
- Улучшает:
 - аппетит
 - сон
 - настроение
 - общее состояние
- Организм становится более устойчив к заболеваниям.

На основе всего изложенного считаю, что данная методика закаливания может внедряться в ДОО, не требует больших материальных затрат, легка в исполнении и, как мы видели, она достаточно эффективна. Процедуру закаливания может производить один воспитатель, процесс проведения процедур не требует много времени. Например, один работник может провести эту процедуру в группе, состоящей из 20 детей, за 5–10 минут.

Список литературы

1. Баранова А.А. Детские болезни / А.А. Баранова. – М., 2002.
2. Баранова А.А. Пропедевтика детских болезней / А.А. Баранова. – М., Медицина, 1998.
3. Дубровский В.И. Точечный массаж / В.И. Дубровский // Серия Физкультура и спорт. – 1988.

ПЛАВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Т.В. Лепилина

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск

Регулярные занятия плаванием разносторонне влияют на физическое развитие человека, состояние центральной нервной и дыхательной систем, формируют правильную осанку и сопротивляемость различным простудным заболеваниям. Плавание и ритмичные движения пловца в воде улучшают кровообращение и обмен веществ, укрепляют сердечно-сосудистую систему [1]. Никакой вид физических упражнений так гармонично не развивает мускулатуру тела, обеспечивая формирование полноценной осанки, как плавание [2].

Большую актуальность занятия плаванием приобретают для детей младшего школьного возраста, поскольку в данном периоде происходит наиболее интенсивное формирование знаний, умений, навыков, и как следствие дети могут уже осваивать не только навык держания на воде, но и различные техники плавания. Полноценное развитие детей школьного возраста без активных физкультурных занятий практически недостижимо. Выявлено, что дефицит двигательной активности серьезно ухудшает здоровье растущего организма человека, ослабляет его защитные функции, не обеспечивает полноценное физическое развитие [3].

Плавание – вид спорта с преимущественным развитием выносливости. Выносливостью называют способность организма работать, отдалая момент наступления утомления и преодолевая утомление. Выносливость зависит от функциональных возможностей многих систем организма, экономичности и надежности техники плавания, воли пловца, закаленности его психики и других факторов.

Тренировка выносливости в плавании начинается с повторного выполнения упражнений, проплывания упражнений на задержке дыхания, выполнения выдохов в воду с постепенным увеличением проплываемых отрезков и дистанции в полной координации.

Немаловажным для развития двигательных навыков является быстрота выполнения движений. Уровень развития быстроты характеризуется скоростью выполнения целостных двигательных актов.

Скоростные упражнения при занятиях плаванием повышают уровень морфологического развития и функциональные возможности. Развитие быстроты целостных двигательных актов (в том числе и плавательных) у детей в большей степени происходит в младшем и среднем школьном возрасте.

Способность обучающегося справиться с возникшей двигательной задачей правильно, быстро, рационально, находчиво характеризуется таким качеством, как ловкость.

В плавании ловкость проявляется в способности воспроизвести заданные параметры техники плавания спортивными способами. Правильное освоение положения тела, углов сгибания рук во время гребков руками, колебаний тела вокруг продольной оси, проноса и входа руки в воду – все это включает освоение пространственных параметров техники. В этом случае обычно рассматривают одно из проявлений ловкости – координационные способности человека. Ловкость проявляется также в умении в удобной позе, с точки зрения биомеханики, создать максимальные усилия при гребках, но не превышающие величин сопротивления воды.

Координация движений в высокой степени поддается развитию. Координационные возможности способствуют формированию специфического для пловца «чувства воды», а также освоению водно-опорных умений, которые базируются на тонкой дифференциации мышечных усилий в пространстве и времени. Ловкость проявляется и в мышечной координации – способности пловца напрягать одни группы мышц при гребках и расслаблять одновременно не работающие мышцы.

Таким образом, осваивая различные техники плавания, ребенок развивает ловкость как общий двигательный навык.

Хорошая гибкость позволяет с большой эффективностью выполнять плавательные движения, что в целом повышает экономичность техники плавания.

Гибкость – одно из физических качеств, зависящее от особенностей строения скелета (анатомическая подвижность), эластичности мышц и связок. Различают пассивную и активную гибкость. Пассивная гибкость проявляется в способности человека выполнить движение с наибольшей амплитудой. Активная гибкость позволяет увеличить амплитуду с помощью извне.

При плавании спортивными способами развивается подвижность в различных группах мышц. Попеременные гребки руками и ногами кролем на груди и на спине способствуют развитию подвижности в плечевых и голеностопных суставах. Движения ногами брассом – в коленных, тазобедренном и голеностопных суставах. Плавание в полной координации дельфином – плечевых, голеностопных суставах, гибкость позвоночного столба.

Совершенствование силы при плавании разными способами проводится с акцентом на развитие определенных мышечных групп. Специальные упражнения, которые воспроизводятся на суше, по форме максимально приближаются к движениям пловца в воде. В брассе это мышцы ног и таза, сгибатели и разгибатели бедра и ягодичные мышцы; в кроле и дельфине – мышцы рук, плечевого пояса и туловища: дельтовидная и большая грудная мышцы, широчайшая мышца спины.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития физических способностей (скоростные и координационные способности, способность длительно выполнять циклические действия в режимах умеренной и большой интенсивности) [3]. Этому возрасту свойственна потребность в высокой двигательной активности. Подавление ее крайне нежелательно, так как ведет к постепенному угасанию потребности в движении и как следствие этого к гиподинамии в дальнейшем. Плавание как средство физического развития является оптимальным способом повышения уровня развития двигательных навыков и физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Список литературы

1. Петрова Н.Л. Обучение детей плаванию в раннем возрасте [Текст]: учебно-методическое пособие / Н.Л. Петрова, В.А. Баранов. – М.: Советский спорт, 2006. – С. 3.
2. Фирсов З.П. Оздоровительное плавание для всех / З.П. Фирсов // Плавание. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – С. 35.
3. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – С. 189.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Т.М. Никитаева

Учреждение санаторий-профилакторий «Поморье», г. Онега

Весной 2004 года после очередной атаки болей в шейном и грудном отделах позвоночника и медикаментозного лечения я задумалась. Два года занятий в группе аэробики не дали заметных результатов. Почему? Ведь я никогда не пропускала занятий, старалась успеть за тренером и ритмом музыки. Я поменяла группу, потом ещё одну, пока наконец не поняла причину.

Группы, которые я посещала, вели хореографы. Других в городе не было. В группах занимались женщины разных возрастов. Все упражнения, которые включали в свой комплекс хореографы, были предназначены для здоровых людей, не было акцента на дыхании, музыка скорее сбивала с ритма, чем помогала.

Учитывая свой опыт занятий и наблюдений в этих группах, опыт работы психотерапевтом, я решила создать свою группу.

На тот момент я приближалась по возрасту к менопаузе, поэтому в создаваемую группу пригласила женщин после 45 лет.

В 2004 году я оформила ИТД и открыла группу здоровья для женщин после 45 лет. В группу пришли женщины, у которых тяжело протекал период климакса, у нескольких из них был диагноз хронический холецистит, у двух – ЖКБ, одна перенесла 2 месяца назад резекцию матки, 1 случай инсулинозависимого диабета.

Всех беспокоили ноющие боли в крупных или мелких суставах в осенне-весенний период, 5 человек предоставили рентгенографию грудного отдела позвоночника с разной выраженностью остеофитов по краям тел позвонков, сужением дисков между телами позвонков, в 2 случаях – кифосколиоз 1 степени, субхондральный склероз.

Я столкнулась с трудностью аренды спортзала: директор ДК сразу дала полный отказ, директора школ тоже. Временно пустил директор спортбазы, деньги женщины платили в их кассу, я получала небольшую сумму раз в месяц. Открытое мною предпринимательство на тот момент оказалось убыточным, прибыли не было, а платежи в пенсионный фонд платить нужно было по графику.

Через полгода я нашла за приемлемую цену старенький зал и перевела туда группу. Мы занимались сезонно, с сентября по май. Ещё 3 раза пришлось менять помещение.

Около 5 лет я подбирала упражнения, музыку. Идти правильным путём мне помогало моё участие в каждом занятии, я показывала упражнения, а значит, чувствовала работу мышц изнутри, каждое движение проговаривала, учила сохранять нужное положение тела и согласовывать движения с дыханием. Это помогло мне понять, что при различной выраженности деструктивных изменений в суставах, позвоночнике, связочном аппарате органов многие движения очень болезненны. Боль вызывает страх продолжать упражнения. Ведь психология человека такова, что проще снять боль таблеткой или уколом, не очень заботясь о будущем, чем настойчиво продолжать восстанавливать здоровье в спортзале. Тогда я решила в занятия внести элемент игры, а значит, лёгкости. Так как по основной специальности я врач-психотерапевт, а в психотерапии много методик образной проработки проблем, все упражнения я разбила на группы, к каждому упражнению придумала образ.

И дело пошло. В упражнении женщинам уже некогда было думать о боли, надо было выполнять задание, часто даже через боль. Только боль уже не являлась отвлекающим фактором, а скорее даже помогала понять, где в организме существует проблема. Каждое движение мною объяснялось, так же как и положение тела в том или ином упражнении. Женщины могли спрашивать, и прямо по ходу занятия я объясняла, где и почему может быть боль. После этого страх исчез полностью, занятия превратились в радостные встречи со своим организмом, с самим собой и друг с другом.

Получая эффект от занятий в виде восстановления подвижности во всех отделах, мои подопечные приводили всё новых и новых женщин, желающих заниматься в моей группе. Это привело к новой проблеме – те, кто занимается давно или начал посещать группу в начале сезона, т.е. осенью, в сентябре, кажутся вновь прибывшим, скажем, в январе, чуть ли не акробатами, а мне приходится вновь проговаривать все особенности движений и положения тела, чтобы поняли новички. Часто провожу опросы, мини лекции по вопросам питания, самомассажу, саморегуляции организма, механизму воздействия на биоактивные точки.

От йоги, пилатеса, каланетики, других методик, от всех видов прыжков мне пришлось отказаться ввиду того, что у всех женщин были уже проблемы с подвижностью суставов. Хотя некоторые элементы из других методик я использую.

Сегодня, спустя 7 лет, я чувствую себя молодой и здоровой, точно так же, как и мои подопечные.

Я проводила свою гимнастику везде, где бываю, во всех поездках – на берегах морей, в спортзалах, в кабинете, в поселковых клубах. Её хорошо знают те, кто отдыхает на Кий-острове.

В 2011 году я стала участником российского конкурса «Здоровая Россия».

Сегодня имею личный сертификат Министерства здравоохранения и социального развития России о том, что мой проект «Гимнастика для женщин после 45 лет» вошёл в библиотеку лучшего российского опыта по формированию здорового образа жизни.

Вот отзывы моих подопечных:

66 лет.

– Много лет страдаю гипертонией, 10 лет – диабетом. Поэтому необходима физическая активность. В группе занимаюсь 4-й год, в результате исчезли боли в плечевых суставах, шейном отделе позвоночника, снижается сахар крови после занятий. Заметила, что могу пройти 2–4 км в приличном темпе (как в молодости), не задыхаясь и не уставая.

56 лет.

– Гимнастика позволяет оставаться стройной, испытываю удовлетворение после занятий – успокаиваются нервы, поднимается настроение, ощущаю мышечную радость. Занимаюсь 7-й год, т.к. не хочу чтобы болели суставы и позвоночник.

54 года.

– У меня выявленный остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника. Благодаря этим занятиям я уже 7 лет не посещаю врачей. До прихода в группу я каждый год проходила лечение по этому заболеванию. После занятий чувствую себя бодрой, полной сил, поднимается настроение и жизненный тонус.

Растяжки – это высвобождение энергии, а энергия – это здоровье, здоровье – это молодость, а ощущение молодости – это хорошее настроение и уверенность в себе.

СИНХРОННОЕ КАТАНИЕ КАК НОВЫЙ РАЗВИВАЮЩИЙСЯ ВИД ФИГУРНОГО КАТАНИЯ НА КОНЬКАХ

О.В. Опарина, О.А. Кремпольская

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
ДЮСШ «Каскад», г. Архангельск*

Синхронное фигурное катание – дисциплина фигурного катания. Не олимпийский вид спорта. История его начинается вместе с фигурным катанием, но он был менее известен. Бесспорно, что основой этого вида являются одиночное, парное катание и спортивные танцы на льду, но и, естественно, что этот вид фигурного катания имеет свои специфические особенности. Одна из которых заключается в том, что в синхронном катании, как и в танцах на льду, разрешена музыка с вокалом, что вносит дополнительные краски в программы спортсменов. Костюмы – это тоже дополнительная возможность усилить впечатление от зрелища.

Итак, синхронное катание на коньках – командный вид спорта, где группа фигуристов представляет специальные программы под музыку. Что же составляет основу этих программ? Прежде всего, это элементы скольжения (суть фигурного катания на коньках); различные виды фигур (собственные элементы синхронного катания) и многочисленные типы хватов (с их помощью фигуристы связаны между собой в линиях, а также осуществляют перестроения). Что касается требований к технике скольжения, то они идентичны требованиям в одиночном, парном катании и спортивных танцах на льду. А именно: скольжение должно быть реберным; все элементы его необходимо исполнять на высокой скорости, бесшумно, с наклоном, с хорошей амплитудой, в свободной и естественной манере. Чем выше уровень владения техникой скольжения каждого отдельного спортсмена, тем больше исходных предпосылок для создания команды высокого класса и тем шире возможности и короче путь к овладению техникой исполнения специальных элементов синхронного катания.

В синхронном катании есть три возрастные категории: младшая – «новисы» – до 15 лет (1-й взрослый разряд), средняя категория – «юниоры» – до 19 лет (КМС) и с 14 лет и старше – категория «сениоры» (МС). Состав команды включает в себя 16 человек и 4 запасных.

Собственные специальные элементы синхронного катания – это различные виды фигур. Основная структурная единица практически любой фигуры – линия. Количество человек в линиях может быть различным. Прямые линии образуют такие виды фигур, как блоки, колеса, проходы, а кривые линии – круги, восьмерки, параграфы, S-образные фигуры. Сочетание прямых и кривых линий дают комбинированные фигуры, в том числе уникальные. Причем чем сложнее и выше скорость и качество исполнения шагов, хватов во время представления каждой фигуры, тем выше уровень ее сложности.

Особое внимание при обучении технике фигур и при определении класса команды уделяется переходам от одной фигуры к другой. Все переходы желательно осуществлять на скорости без дополнительных остановок, торможений, незаметно и естественно с использованием интересных комбинаций шагов. Не каждый одиночник способен встать в команду «рука в руку». Прежде всего, это психологический момент – стать как все, научиться чувствовать партнеров справа и слева.

Элементы

Блок: это группа фигуристов, располагающаяся в форме квадрата, прямоугольника, треугольника. Построение должно сохранять прямые горизонтальные и вертикальные линии, и в таком виде движутся по льду. Бывает в хвате и без хвата.

Линия: шеренга или колонна.

Пересечение: одна группа проезжает сквозь другую. Разновидности: угловое пересечение, пересечение хлыстом, квадрат, треугольник и комбинированное.

Колесо: шеренги фигуристов («спицы») вращаются вокруг общего центра. Есть много видов «колеса»: «крест» (4 «спицы»), «мерседес» (3 «спицы») и многие другие.

Круг: все фигуристы должны быть в формации «круг». Элемент «круг» должен совершить оборот как минимум на 360 градусов в одном направлении или в разных.

Разновидности круга: переплетение кругов, круг в круге, параллельные круги. Также круг может быть в хвате и без хвата.

Пивод: блок или линия делает оборот на 180 градусов вокруг центра, которым является один из краев блока или линии.

Парные элементы: фигуристы разбиваются на пары, выполняя поддержки, тодесы или совместные вращения.

Движения в изоляции: состоят из элементов и движений произвольного катания. Команда делится на две части, необязательно равные, и выполняют разнообразные элементы и движения фигурного катания (прыжки, вращения, спирали, тодесы и др.).

Элемент движения по полю: состоит из трёх различных движений произвольного катания (ласточки, кораблики, спирали и др.)

Классификация шагов по сложности исполнения

Низшая	Средняя	Высшая
основной шаг; фонарики; змейки; цапля; маршевый шаг; дуги; тройки; вальсовый шаг; шассе; беговые; двукратные тройки; кросс-роллы вперед; циркули; остановки; спирали простые; прыжок тройкой	моухоки; кросс-ролл назад; скобы; петли; крюки; выкрюки; чоктау; комбинации: – из простых шагов; – скоростные; – со сменой скорости, направления; – спиралей; кораблики; спираль Ина Бауэр; пистолетки вперед, назад; шаги и повороты на зубцах; перекидной; флипп 0,5 об.	1. сложные комбинации шагов на скорости с включением скоб, крюков, выкрюков, кросс-роллов, моухоков, чоктау, твизлов; 2. сложные комбинации спиралей; 3. отдельные серии шагов из обязательных танцев.

Позиции рук: типы хватов.

1. Кистевой хват, локтевой хват, плечевой хват.

2. «Полный скрестный хват руками через одного» выполняется руками, перекрещивающимися либо спереди, либо за спиной. Фигуристы держатся за руки через одного. Упор сцепленных рук фигуристов в поясницу помогает удержать линию от выгибания.

3. «Корзинное плетение». Является наиболее сложным. Фигуристы едут лицом–спиной через одного. Руки должны быть вытянуты, сцеплены на пояснице.

4. «Под локоть». Кисти фигуристов находятся на бедрах. Хват трудно исполнять на высокой скорости.

5. «Руки на талии». Выполняется из исходных положений: «друг за другом», «бок о бок».

Популярность этого вида спорта в России стала расти в конце 80-х годов XX века. В настоящее время команды синхронного катания создаются практически в каждом городе, где есть ледовый дворец спорта и фигурное катание на коньках. С каждым годом всё больше и больше детей вовлекается в этот красивый, зрелищный и в то же время очень сложный вид фигурного катания. Не исключение и наш северный город Архангельск. На данный момент две команды синхронного катания являются членами сборной команды Архангельской области и выступают на всероссийских соревнованиях. А третья команда, самая младшая, находится в стадии развития и готовится в ближайшее время защищать честь нашей области.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА

Л.В. Семакова, Н.В. Волова

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение муниципального образования
«Город Архангельск» «Общеобразовательная гимназия № 25», г. Архангельск*

Оздоровительная дыхательная гимнастика – система специализированных упражнений, которая тренирует дыхательную мускулатуру. В случае грамотного и регулярного выполнения упражнений, которые предлагает оздоровительная дыхательная гимнастика, приходит в норму механизм газообмена в организме, а это делает возможным расширение энергетических способностей организма и увеличивает физическую работоспособность человека [1]. Специализированные системы тренировки дыхания (оздоровительная дыхательная гимнастика) появились ещё в древнем Китае, Индии, Греции. В нынешнее время дыхательную гимнастику рассматривают в качестве наиболее сильного средства для оздоровления организма [1]. Разработано множество методик данной гимнастики, которые разрешают тренировать определенные элементы дыхательной системы и благодаря этому увеличивать резервные возможности дыхания [4].

Йога – это комплексная система психофизических упражнений, которые, если их выполнять правильно и достаточно долго, систематически повторяя, могут восстановить здоровье, обеспечить хорошую физическую форму и гармонию всех сил человека [3].

Специальные упражнения ориентированы на укрепление и расслабление мышц позвоночника, от головы до нижних конечностей. Они благоприятно влияют на кровоснабжение малых и больших суставов, внутренние органы, весь нервно-мышечный аппарат и психику. Повышение активности и релаксация организма очень тесно связаны с дыханием, которое в йоге является полноценным компонентом системы упражнений [3].

В результате правильного выполнения поз йоги исправляется осанка, снимаются боли в спине, излечиваются бессонница и депрессия. Йогой могут заниматься все – мужчины и женщины, старые и молодые, скованные и гибкие. Регулярные занятия принесут успех, даже если вам мешают негнущиеся суставы и слабые мышцы, при этом необходимо, чтобы вы понимали то, что делаете, и медленно шли к желаемому результату [3].

Наиболее полезным считается полное дыхание, которое объединяет три типа дыхания – нижнее, среднее и верхнее.

Нижнее, или диафрагмальное, дыхание связано с опусканием диафрагмы, втягиванием и раздуванием живота. При выдохе живот втягивается, мышцы брюшного пресса сокращаются и давят на органы брюшной полости и диафрагму. Этот тип обеспечивает наполнением воздухом нижних частей легких и массаж внутренних органов [2].

Среднее, или реберное, дыхание происходит путем сокращения межреберных мышц, которые изменяют положение ребер и объем грудной полости. При выдохе ребра опускаются, живот втягивается [2].

Верхнее, или ключичное, дыхание осуществляется за счет поднятия ключиц и наполнения воздухом верхних частей легких. Живот и ребра остаются неподвижными, при выдохе постепенно опускается грудь, потом плечи [2].

При полном дыхании перед вдохом выполняется полный выдох с напряжением брюшного пресса. Затем поочередно осуществляются элементы нижнего, среднего и верхнего дыхания, а выдох производится в обратном порядке. Оздоровительный эффект связан с увеличением объема легких, выведением из организма ненужных веществ, массажем диафрагмой органов брюшной полости, улучшением состояния сердечно-сосудистой и пищеварительной систем [2].

Большое значение в этих упражнениях предоставляется ритмичному дыханию, когда вдох, выдох и задержка дыхания выполняются с определенными интервалами, которые определяются по частоте пульса или шагов [3].

Парадоксальная дыхательная гимнастика по А.Н. Стрельниковой заключается в том, что вдох выполняют не при расширении грудной клетки, а при ее сжатии, поэтому при вдохе воздух поступает в нижнюю часть легких, то есть осуществляется абдоминальный тип дыхания [5]. Для выполнения такого вдоха нужно дополнительное усиление диафрагмы. Такое дыхание способствует расширению функциональных возможностей организма, увеличению жизненной емкости легких, лучшему усвоению организмом кислорода.

Вдох должен быть коротким, активным, со сжатием крыльев носа, но глубоким. Выдох осуществляется без усилий, пассивно. Упражнения выполняются при частоте пульса до 100 ударов в минуту, в темпе, который соответствует движению со скоростью 80 шагов в минуту. Оздоровляющая гимнастика по методике А.Н. Стрельниковой используется при лечении бронхиальной астмы, бронхитов, но ею нельзя заниматься при глаукоме, миопатии, гипертонии [4].

Парадоксальная дыхательная гимнастика по К.П. Бутейко основывается на волевой ликвидации глубокого дыхания. По мнению автора, глубокое дыхание является источником многих заболеваний, так как клетки организма недостаточно снабжаются кислородом из-за существенного уменьшения в тканях углекислого газа [4].

У здоровых людей дыхание во время сна становится медленным, поверхностным, а во время болезни ускоренным, глубоким. По мнению К.П. Бутейко, бронхиальная астма, эмфизема легких, гипертония, стенокардия, хронический нефрит возникают при избыточном дыхании вследствие вымывания из тканей необходимого для них углекислого газа [4].

Нормальное дыхание здорового человека: медленный неглубокий вдох (23 секунды), медленный выдох (34 секунды), затем пауза (34 секунды). Астматики и гипертоники дышат без пауз, глубокий вдох меняется на быстрый выдох, что обуславливает потерю углекислого газа в организме [4].

Другими причинами потери углекислого газа есть отрицательные эмоции, гиподинамия, привычка к употреблению кофе, курение, мясная и жирная пища [4].

Дыхательная гимнастика закрепляет здоровье через обогащение тканей углекислым газом [4].

Таким образом, полное дыхание йогов обогащает организм кислородом и повышает его максимальное потребление, что оздоравливает человека [4]. Парадоксальное дыхание, разработанное А.Н. Стрельниковой и К.П. Бутейко, направлено против глубокого дыхания, их взгляды на физиологию дыхания противоречат традиционным представлениям, что организм для лучшего состояния должен иметь больше кислорода [5]. Гимнастика по А.Н. Стрельниковой делает акцент на вдохе, а К.П. Бутейко – на задержке дыхания. Использовать каждую методику возможно с обязательным учетом индивидуальных особенностей, психофизиологического состояния и возраста человека [5].

Следуя из вышесказанного, дыхательную гимнастику необходимо применять на уроках физической культуры и динамических паузах. Они будут носить релаксационный и оздоровительный характер для детей с ослабленным здоровьем.

Список литературы

1. Гневушев В.В. Методические основы развития навыков управления внешним дыханием в лечебной физической культуре / В.В. Гневушев. – Ставрополь, 1985. – С. 98.
2. Ермолаев О.Ю. Основы трехфазного дыхания / О.Ю. Ермолаев, В.П. Сергиенко. – М.: Знание, 1991. – С. 104.
3. Иванов Ю.М. Йога и психотренинг. Путь к космическому сознанию / Ю.М. Иванов. – М., 1990. – С. 286.
4. Казьмин В. Целительная сила дыхательной гимнастики / В. Казьмин. – М.: АСТ. Астрель. Хранитель, 2007. – С. 154.
5. Синяков А.Ф. Гимнастика дыхания / А.Ф. Синяков. – М.: Знание, 1991. – С. 132.

BELLY DANCE КАК ОДНА ИЗ СИСТЕМ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА

Н.В. Шуплецова, Т.Н. Сахарова, Е.В. Юшманова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск

Танец живота (Belly Dance) с древнейших времен украшает жизнь человека. В нем человек выражает свои мысли, чувства, переживания. Он является этнической и культурной формой танца Востока, используемой на Ближнем Востоке, при проведении практически всех праздников. История танца живота насчитывает более 4 тысяч лет. Первоначально он зародился как храмовый танец и техника родовспоможения: профессиональные храмовые танцовщицы обучали будущих мам телодвижениям и растяжкам, которые облегчали появление ребенка на свет. В дальнейшем элементы храмового танца вошли в танцы уличных танцоров, в основном цыган. Цыгане являлись своеобразным связующим звеном между различными народами и культурами. Они проследовали через все страны Востока до Европы [2, 3].

Сегодня известно более 50 видов арабского танца belly dance. Существует 8 основных школ восточного танца: турецкая, египетская, пакистанская, ботсванская, тайландская, бутанская, аденская, иорданская, а также множество мелких школ.

Специалисты считают [3, 5], что танец живота меняет женщину как внешне, так и внутренне, ведь во время танца испытываешь неповторимое удовольствие от движений, чувство радости жизни, любви ко всему миру, учишься жить счастливым настоящим.

Невероятная популярность танца живота обусловлена не только волшебной энергетикой и бесспорной красотой этого вида танца, но и положительным влиянием на здоровье и самочувствие женщины. Танец представляет собой совокупность ряда упражнений, которые очень благоприятно отражаются не только на внешнем, но и на внутреннем состоянии организма. Разнообразие движений танца живота позволяет укрепить мышцы всего тела, основными из которых являются мышцы живота; укрепляются поясничный и шейный отделы позвоночника, кости и суставы тазовой области, внутренние органы брюшной полости, а также руки и ноги, которые задействованы в танце практически постоянно. Belly dance благотворно влияет и на сердечно-сосудистую систему, воздействуя на нее сотрясающими движениями бедер и плеч.

Было подмечено, что занятия танцем живота благотворно влияют на цвет лица [4, 5]. И связано это с улучшением работы кишечника, который функционирует после занятий куда активнее. Во время трясок осуществляется уникальный массаж внутренних органов живота и малого таза. Хорошо купируются застойные явления в органах и тканях, растягивая спайки, улучшается кровообращение и двигательная функция кишечника.

Танцы живота формируют правильную осанку. Это происходит благодаря тому, что движения во время танца – прекрасно тренируют мышцы спины. После регулярных занятий вы забудете о сколиозе и отложениях солей: ведь ваше тело во время танца постоянно ритмично движется. Танец живота непривередлив, не скучен, не требует точного, четкого повторения однообразных и скучных движений. Избавиться от боли в суставах, применяя движения этого таинственного танца можно без особого труда [1, 4]. Растяжка происходит мягко, а мышцы не перегружаются. Отсутствие резких движений и рывков особенно порадует тех, кто по этой причине забросил занятия спортом, предусматривающий такие движения. Танец живота станет незаменимым для женщин, которые плохо переносят долгие и изнурительные тренировки. Именно после 30 лет танцы живота особенно полезны.

Танец живота снимает умственное напряжение и расслабляет все тело, поскольку склоняет к релаксации и концентрации, словно медитация в движении и требует ровного ритмичного дыхания, что позволяет снизить уровень стресса, так как ритмичное дыхание воздействует на центры удовольствия, происходит выброс эндорфинов, повышающих настроение.

Многие специалисты утверждают [1, 2], что сосредоточение на расслаблении и изоляции отдельных участков тела при одновременном погружении в гипнотизирующую восточную музыку приносит пользу, как телу, так и разуму, а они вместе с духовными аспектами нашего существа тесно связаны друг с другом. При этом нервная система успокаивается, становится более устойчивой к внешним раздражителям. Проходят головные боли. После таких «процедур» появляется ощущение только проснувшегося и хорошо выспавшегося человека, и проблемы, тревожащие до танца, становятся «вче-

рашними», менее заметными и не такими глобальными. Из «неоткуда» появляется хорошее настроение, приподнятость духа, заряд бодрости и сил.

Подмечено, что в процессе занятия женщина имеет возможность узнать много нового о себе, высвечиваются скрытые психологические проблемы [3, 4]. Например, закрепощенность нижней части тела говорит о подавлении себя в сексуальном отношении, особенно это заметно у женщин старшего возраста, в то время как у молодых – зажатость в грудном отделе, говорит о недостатке душевности в отношениях с окружающим миром. Гибкость в танце придает гибкость характеру: мягкость и плавность влияют на легкость в общении, легкость в движениях ведет к внутренней свободе.

Танец живота делает женщину стройной, жизнерадостной, очаровательной. Он стал необычайно популярен и, по прогнозам специалистов, вскоре завоюет весь мир. Из столетия в столетие восточный танец – загадка древней, сложной и глубинной культуры – неустанно заявляет о себе как о безотказном средстве решения многих проблем человека – физических, психологических, личностных [5]. Он не просто совершенствует физическую форму и продлевает молодость. Это уникальный рецепт женского здоровья и сексуальной привлекательности: улучшает состояние гинекологической сферы, поддерживает женщин во время беременности и восстанавливает форму после родов, помогает женщине сохранить молодость и замедлить старение [3].

Таким образом, можно сказать, что танец живота это не просто спортивно-эстетическое развлечение или красивое экзотическое шоу, но и полноценная, почти абсолютная оздоровительная система. Танец живота помогает женщине выразить себя, обратить взгляд внутрь и осознать себя Женщиной, свободной, красивой, счастливой и готовой к любви и творчеству!

Список литературы

1. Блохина И.В. Все о танце живота / И.В. Блохина. – Минск: Изд-во «ООО Харвест», 2006. – 176 с.
2. Захаров Р.В. Жизнь в танце / Р.В. Захаров. – М.: Изд-во «Советская Россия», 1982. – 256 с.
3. Лебедь Н.А. Танец живота / Н.А. Лебедь // Мама и малыш. – № 2. – М.: Издательский дом «9 месяцев», 2006. – С. 20–22.
4. Надеждина В.И. Танец живота. Танец и здоровье / В.И. Надеждина. – Минск: Изд-во «ООО Харвест», 2008 – 208 с.
5. Танец живота: влияние на здоровье женщины [Электронный ресурс] / под ред. Т. Поляк. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.womenhealthnet.ru/fitness/2636.htm/>

4. АДАПТИВНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

ПОМНИТЕ – ЗДОРОВЬЕ НАЧИНАЕТСЯ СО СТОПЫ

Е.В. Агалакова

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования «Город Архангельск» «Детский сад общеразвивающего вида № 151 «Рыбачок», г. Архангельск

Не секрет, что здоровье – одна из важнейших ценностей человеческой жизни. Здоровый человек бодр, жизнерадостен, активен, живет полноценной жизнью.

Жизнь в XXI веке ставит перед нами много новых проблем, среди которых самой актуальной на сегодняшний день является проблема сохранения здоровья. Особенно остро эта проблема стоит в образовательной области, где всякая практическая работа, направленная на укрепление здоровья детей путем совершенствования службы здравоохранения, должна приносить ощутимые результаты. Исследованиями отечественных и зарубежных ученых давно установлено, что здоровье человека лишь на 7–8 % зависит от успехов здравоохранения и на 50 % от образа жизни. В то же время в нашем обществе вопросами профилактики заболеваний путем выработки здоровых навыков поведения в семье, школе, детском саду по-настоящему начинают заниматься только сейчас.

В последнее время стала широко внедряться лечебная физическая культура в дошкольные учреждения различного профиля. И причин этому много: неуклонный рост числа детей с нарушениями

опорно-двигательного аппарата, сокращение двигательной активности детей из-за приоритета «интеллектуальных» занятий и как следствие снижение мышечного тонуса и общая слабость мышц.

Поэтому я считаю, что проблема оздоровления детей – не кампания одного дня деятельности и одного человека, а целенаправленная, систематически спланированная работа, желательно, всего коллектива образовательного учреждения.

Свою работу по проблеме профилактики плоскостопия у детей дошкольного возраста я начала с изучения различной методической литературы, посетила курсы при АО ОИППК по проблеме «Физическое воспитание детей дошкольного возраста». На этих курсах я защитила проект «Физическая культура в системе оздоровительной работы в ДОУ». В нем мною были разработаны схемы оздоровительной работы в нашем детском саду:

1. Формы работы в процессе воспитания в ДОУ, через которые решаются оздоровительные и образовательные задачи.

2. Формы работы в процессе воспитания в ДОУ, через которые совершенствуется физическое развитие.

3. Валеологическое сопровождение физического развития в ДОУ.

Чтобы приступить именно к работе, связанной с коррекцией и профилактикой нарушений опорно-двигательного аппарата у детей, мы создали условия и приобрели материалы для решения этой проблемы, для детей, посещающих наш детский сад. В детский сад были приобретены: массажные мячи, массажные коврики, батут, были изготовлены коврики из бросового материала, подобраны камушки, деревянные палочки, мешочки с песком и крупами, сшиты платочки, был оборудован небольшой тренажерный зал. В методический кабинет был разработан проект по теме «Профилактика плоскостопия у детей дошкольного возраста в детском саду и дома», который включает в себя информационный и практический материал (набор профилактических упражнений, закаливающий массаж подошв, водные профилактические процедуры, карта обследования «Если у вас плоскостопие», набор игр). После подготовки к работе были обследованы дети нашего детского сада. Результаты оказались неутешительными. В каждой возрастной группе оказались дети с нарушениями свода стопы.

Стопа является фундаментом здоровья, поскольку выполняет чрезвычайно важные функции, благодаря которым осуществляется все многообразие движений в процессе жизнедеятельности. Нарушение строения функций стопы приводит к развитию различных заболеваний. Чаще всего страдает рессорная функция, что способствует формированию плоскостопия.

Детская стопа по сравнению со стопой взрослого человека имеет ряд морфологических особенностей. Она более широкая в передней части и сужена в пяточной. Пальцы имеют веерообразное расхождение, в то время как у взрослых они плотно прилегают друг к другу. У детей дошкольного возраста на подошве сильно развита подкожная клетчатка, заполняющая своды стопы, что нередко приводит к диагностическим ошибкам.

Формирование свода стопы у детей начинается с четырех лет. Поэтому профилактику плоскостопия нужно начинать с дошкольного возраста и продолжать в школьном, а у детей с врожденным плоскостопием – с рождения. В связи с этим мною были проведены на педагогическом совете в ДОУ и на родительских собраниях консультации на тему «Плоскостопие у детей дошкольного возраста». Для улучшения работы по проблеме в детском саду был организован семейный клуб «Счастливая семья», где мы ввели свою мастерскую общения «Крепыш». Так как эффективными способами предупреждения плоскостопия является укрепление костно-мышечного аппарата специальными упражнениями, гигиена и массаж ног с использованием особых предметов, родителям семейного клуба была предложена консультация «Плоскостопие – это болезнь, и как его выявить». После было проведено практическое занятие «Поможем себе сами»:

- демонстрация различных массажных ковриков из бросового материала;
- показ упражнений для профилактики плоскостопия родителям и их выполнение родителями;
- массаж для ступней ног – его демонстрация.

После таких мероприятий родители изготовили такие же коврики для всех групп.

Сейчас упражнения и использование массажных ковриков введены в каждодневное использование на физкультурных занятиях и в бодрящую гимнастику после сна.

Предрасполагающими факторами для развития плоскостопия являются избыточный вес, наследственно-конституциональная предрасположенность, перегрузка стоп, дисбаланс мышц голени, особенности биомеханики при обучении ходьбе, неправильно подобранная обувь.

Предупредить плоскостопие легче, чем его лечить. Борьба с плоскостопием должна идти по пути улучшения физического развития ребенка. С раннего возраста необходимо укреплять мышцы и связки ног. Детям первого года жизни очень рекомендуется массаж ног с последующей гимнастикой, влажным обтиранием.

Необходимо проводить регулярно утреннюю гимнастику, подвижные игры. Очень полезно побегать ребенку босиком или без обуви в носках дома. Летом рекомендуется чаще ходить и бегать по неровной поверхности босиком (песок, гравий, скошенная трава).

Я считаю, что число больных плоскостопием будет меньше при выполнении ряда условий:

- 1) При выполнении детьми, родителями и воспитателями социально-педагогических и медицинских требований, связанных с профилактикой плоскостопия.
- 2) При разработке и выполнении комплекса специальных упражнений для стоп в детском саду и дома.
- 3) При условии знания педагогами и родителями диагностических и профилактических методик и технологий, связанных с плоскостопием.

Список литературы

1. Анисимова Т.Г. Формирование правильной осанки и коррекция плоскостопия у дошкольников / Т.Г. Анисимова. – Волгоград: Учитель, 2009. – С. 146.
2. Доскин В.А. Растем здоровыми / В.А. Доскин. – М.: Просвещение, 2003. – С. 110.
3. Козырева О.В. Лечебная физкультура для дошкольников / О.В. Козырева. – М.: Просвещение, 2005. – С. 112.
4. Кочеткова Л.В. Оздоровление детей в условиях детского сада / Л.В. Кочеткова. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – С. 112.
5. Подольская Е.И. Профилактика плоскостопия и нарушения осанки у старших дошкольников / Е.И. Подольская. – М.: Скрипторий, 2009. – С. 80.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЕМ В СОСТОЯНИИ РАЗВИТИЯ

А.В. Белякова, О.А. Румянцева

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск

Известно, что развитие аномального ребенка в большей степени, чем нормального, зависит от обучения.

Плавание – это одно из наиболее эффективных коррекционно-оздоровительных средств в работе с людьми с отклонением в состоянии здоровья. Целью лечебного плавания является обеспечение с помощью специальной методики всестороннего и полноценного развития слабовидящего человека путем восстановления и совершенствования его физических и психофизических способностей.

Лечебное плавание – одна из форм лечебной физической культуры, особенностью которой является одновременное воздействие на организм человека воды и активных (реже пассивных) движений. Дозированная мышечная работа в особых, непривычных для человека условиях водной среды является важным компонентом действия процедуры на больного. Механическое воздействие водной среды обусловлено значительно большей ее плотностью по сравнению с воздухом.

- Обучение плаванию лиц с нарушениями зрительного анализатора.

Обучение плаванию включает специальные (коррекционные) задачи, направленные на активизацию сохранных анализаторов, коррекцию зрительного и слухового восприятия, развитие двигательной памяти, развитие двигательной и познавательной деятельности (включение мыслительных процессов), а также коррекция вторичных отклонений в физическом развитии, предупреждение возникновения нарушений опорно-двигательного аппарата, развитие функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем и увеличение словарного запаса за счет использования новых терминов.

Знание специфических особенностей обучения людей с депривацией зрения, правильное приме-

нение приемов помощи и страховки позволит тренеру-педагогу помочь людям с нарушением зрения ознакомиться с новыми условиями занятий (водной средой), освоить базовые плавательные навыки, спортивные способы плавания, а также совершенствовать такие качества, как быстрота, ловкость, выносливость, сила, улучшить деятельность дыхательной системы, предупредить развитие нарушений опорно-двигательного аппарата и пр. Последовательность обучения технике спортивных способов плавания для лиц с нарушениями зрительного анализатора такая же, как при обучении лиц без ограничения возможностей здоровья. Основа обучения таких пловцов технике плавания – это словесный и практический методы обучения, а также тактильные ощущения пловца. Задача тренера состоит в том, чтобы дать точное описание техники изучаемого движения, используя конкретные яркие сравнения и понятия, доступные для обучаемых. Воображение пловцов с нарушениями зрительного анализатора довольно ограничено, поэтому тренер должен периодически проверять правильность их восприятия путем выполнения как частей движения, так и движения в целом. Ошибки тут же исправляются, чтобы у пловцов сложилось правильное представление о самом движении с его словесными сравнениями и образами. При объяснении упражнений на согласование движений руками и ногами с дыханием необходимо ориентировать движения по отношению к собственному телу обучаемого, которое является ведущей точкой отсчета. Все предметы и движения в пространстве дети с нарушениями зрительного анализатора воспринимают прежде всего по отношению к самим себе (справа – слева, впереди – сзади, сбоку, вверху-внизу и т.д.). В качестве ориентиров они часто используют размеры своего тела, длину шага, руки, локтя и кисти, что также можно использовать при объяснении движений.

Тактильное обучение применяется при выполнении упражнений как на суше, так и в воде. Ощупывание при выполнении упражнений на суше и в воде создает у обучаемого правильное представление о положении тела и движениях. При выполнении имитационных упражнений на координацию движений руками, ногами и дыхания в спортивных способах плавания хорошо использовать скамью, которая не мешает правильному выполнению движений в целом. В процессе обучения применяется также шест для касания, который помимо партнера, находящегося в воде, обеспечивает безопасность обучаемого пловца и предотвращает травмирование его о бортик бассейна. Шест используется в качестве сигнального средства при выполнении упражнений, так как в силу плохой акустики в бассейне словесные команды пловец иногда просто не слышит.

Практические методы обучения такие же, как и у нормально слышащих. Однако при этом учитываются особенности физического развития, обусловленные нарушениями зрения, вторичными отклонениями в формировании движений и пространственно-ориентировочной деятельности.

- Обучение плаванию лиц с нарушениями интеллекта.

При обучении плаванию данной категории лиц необходимо, прежде всего, учитывать психоэмоциональное состояние обучаемых, т. к. от этого зависит эффективность всего занятия. Освоение с водой у лиц с низким коэффициентом интеллекта может растянуться на весь учебный год.

При выполнении упражнений должен строго соблюдаться принцип от простого к сложному. Упражнение, если оно достаточно сложное для занимающегося, должно осваиваться целостно-раздельным методом (освоение по отдельным фазам движения). Упражнения на суше и в воде первоначально осваиваются совместно с партнером, который направляет движения занимающегося, помогает ему осваивать движения, начиная с контроля за положением головы. Необходимо повторять упражнения, которые разучивались в течение недели. При объяснении упражнения нужно фиксировать внимание на той части тела, которая в данный момент совершает движение.

На занятиях должны широко использоваться звуковые и речевые сопровождения, т. к. слова, фразы, понятия улучшают и нормализуют психологическую деятельность обучающихся, улучшают процесс восприятия и понимания речи, обогащают словарь. Занимающиеся часто теряют интерес к выполнению упражнений, поэтому необходимо использовать игровой метод, а также оценивать и фиксировать уровень овладения занимающимися упражнениями по освоению с водой. Все методы обучения применяются комплексно. Обучение спортивным способам и отдельным двигательным действиям происходит с применением целостно-раздельного метода обучения. Как на суше, так и в воде при обучении плаванию используется помощь партнера, направляющего движения пловца. При игровом методе обучения используются уже освоенные двигательные действия.

Необходимо оценивать любые, даже самые незначительные, сдвиги занимающихся в двигательной подготовленности при выполнении отдельных упражнений.

Список литературы

1. Мосунов Д.Ф. Преодоление критических ситуаций при обучении плаванию ребенка-инвалида: учебно-методическое пособие / Д.Ф. Мосунов, В.Т. Сизыкин. – М.: Советский спорт, 2002. – 152 с.
2. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Изд. Центр «Академия», 2005. – 432 с.
3. Технология физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебное пособие / авт.-сост. О.Э. Аксенова, С.П. Евсеев; под ред. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 296 с.: ил.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ

Е.В. Блудчая, И.Г. Парфенов

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Бурный рост оздоровительно-реабилитационной физической культуры, рассматривающей здоровье человека в тесной взаимосвязи с уровнем его двигательной активности, генетическими предпосылками и образом жизни, требует нового подхода к анализу сущности оздоровительной тренировки как основной формы занятий по укреплению, сохранению и коррекции здоровья женщин среднего возраста, характеризующихся значительным снижением уровня соматического здоровья.

Рассмотрение основных проблем в состоянии здоровья женщин 40–50-летнего возраста показало, что для повышения эффективности занятий адаптивной физической культурой необходимо включать аэробные и дыхательные упражнения, самомассаж, средства замедления процесса старения и т.п. Кроме того, необходимо учитывать возрастные физиологические изменения в организме: снижение эластичности стенок кровеносных сосудов и склеротическое сужение их просвета, снижение миокардиального кровотока и устойчивости к недостатку кислорода (гипоксия).

Северная, или «скандинавская», ходьба (Nordic walking) много лет популярна не только в Скандинавии, но и в Европе. Финны ее называют по-своему: *sauvakavely*. Медицинские исследования, проводящиеся регулярно с 80-х годов XX века, подтверждают положительное влияние ходьбы с палками на уровень физического состояния человека, что и дало импульс применению Nordic walking в нашем исследовании в процесс физической реабилитации.

При ходьбе с палками достигается улучшение состояния дыхательной и сердечно-сосудистой системы, при этом продолжительные занятия позволяют поддерживать хороший уровень физического здоровья организма, благотворно влияют на выносливость и мышечный тонус, при этом способствуют улучшению психоэмоционального фона благодаря «элементу новизны». Особенно привлекательными в ходьбе с палками для многих пассивных в физическом плане людей являются безопасность и эмоциональная и социальная привлекательность занятий.

Исследование проводилось в г. Мирный Архангельской области, в котором приняли участие 10 женщин в возрасте от 41 до 68 лет с бронхолегочными и сопутствующими заболеваниями: у 8 человек – бронхиальная астма, у 2 человек – хр. бронхит (рис. 1). Средний возраст женщин составил $59,75 \pm 4,11$ года. Все женщины получили разрешение на занятия от участкового терапевта по месту жительства, т.к. ранее не занимались физической культурой.

Основная направленность разработанной нами оздоровительно-реабилитационной программы – это повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы и физиологических резервов организма наиболее естественными для организма женщин в этом возрасте с патологией дыхательной системы средствами – аэробными физическими упражнениями (скандинавская ходьба) умеренной интенсивности и дыхательной гимнастикой (табл. 1).

Таблица 1

Структура и содержание оздоровительно-реабилитационных занятий для женщин

Вводная часть
– Разминка (разминочный бег, ОРУ) – Самомассаж суставов пальцев рук
Основная часть
– Скандинавская ходьба – Суставная гимнастика – Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой – «Звуковая» гимнастика
Заключительная часть
– Точечный массаж – Упражнения на расслабление, растягивание

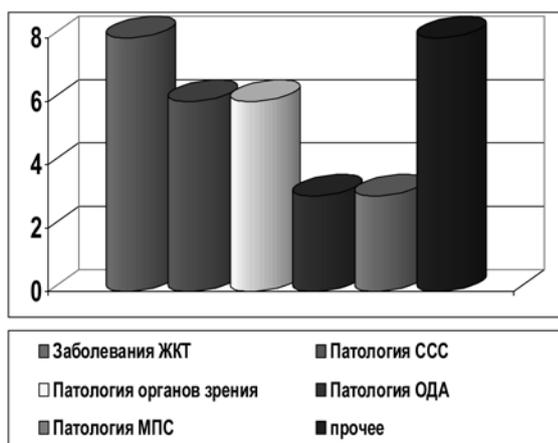


Рис. 1. Распространенность сопутствующей патологии участниц (n=8)

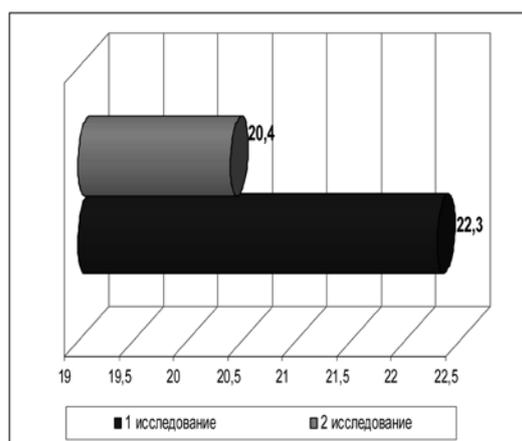


Рис. 2. Динамика преодоления дистанции 2 км женщинами в процессе занятий (мин)

Таблица 2

Динамика антропометрических показателей женщин до и после занятий (n=10)

Показатели	I исследование	II исследование
Рост, см	162,0 ± 2,4	162,0 ± 2,4
Масса тела, кг	64,4 ± 4,0	64,6 ± 4,1
ЖЕЛ, мл	2,8 ± 0,03	3,3 ± 0,04
ОГК на вдохе, см	102,1 ± 2,3	103,5 ± 2,5
ОГК на выдохе, см	96,8 ± 2,6	95,3 ± 2,4
ОГК в паузе, см	98,7 ± 2,6	98,3 ± 2,5
Размах ГК, см	4,3 ± 0,8	7,2 ± 0,6*

Примечание: * – p<0,05.

Занятия по предложенной нами программе положительно влияют на увеличение подвижности грудной клетки, что косвенно свидетельствует об улучшении вентиляции легких за счет тренировки дыхательной мускулатуры (табл. 2).

Для оценки уровня общей выносливости использовался медленный бег с переходом на ходьбу на дистанцию 2 км, которая близка по протяженности в тесте Купера (рис. 2, табл. 3).

Таблица 2

Динамика результатов ходьбы на 2 км до и после оздоровительных занятий (n=10, мин)

Дистанция \ Время	I исследование	II исследование
2 км	22,3 ± 1,3	20,4 ± 1,4

Таким образом, в процессе оздоровительно-реабилитационных занятий происходит уменьшение времени, затрачиваемого участниками исследования, на преодоление дистанции 2 км, что говорит об улучшении функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Полученные нами показатели свидетельствуют о положительной динамике общей выносливости.

Кроме того, все женщины, занимающиеся по предложенной нами программе, отметили улучшение самочувствия, снижение числа простудных заболеваний, уменьшение количества раз пользования ингалятором, оптимизацию психоэмоционального состояния.

ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ И НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ

Н.А. Владимирова

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение муниципального образования
«Город Архангельск» «Общеобразовательная гимназия № 25»*

Актуальность применения средств физического воспитания в лечении сколиоза у детей объясняется их высокой эффективностью, поскольку сочетанное воздействие на организм всего комплекса средств обеспечивает как общеукрепляющий эффект, так и целенаправленное профилактическое и корригирующее воздействие [1].

Для правильной ориентации детей для занятий спортом необходимо учитывать, что не все виды спорта оказывают одинаковое влияние на дальнейшее развитие осанки и позвоночника [2].

По характеру воздействия на опорно-двигательный аппарат все виды спорта можно разделить на 3 группы: симметричные, асимметричные и смешанные виды спорта.

Ходьба на лыжах по ровной местности – второй по популярности рекомендуемый при сколиозе классический вид спорта. Следует правильно понимать: именно лыжные гонки, а не сноуборд или горные лыжи помогут хорошо развить мышцы спины и туловища [2].

Уроки лыжной подготовки – хорошее средство развития выносливости и укрепления мышечного корсета. На уроках дети изучают классические способы лыжных ходов, приобретают навыки спуска с горы и подъёма в гору.

При сколиотической болезни занятия проводят только с палками, так как ходьба на лыжах без палок приводит к увеличению подвижности позвоночника. При сутулой, круглой спине и кифозе одновременный ход и спуск с горы в низкой стойке не практикуют. Очень внимательно нужно относиться к дозировке на уроках лыжной подготовки. Учитывается степень сколиоза, функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой системы, физическая подготовленность занимающихся [3].

Список литературы

1. Физическое воспитание детей со сколиозом и нарушением осанки / под общей редакцией Г.А. Халемского. – М.: НЦ ЭНАС, 2004. – С. 48.
2. <http://skolioz.mccinet.ru/parents.htm>
3. <http://www.realyoga.ru/Library/ayurveda/modern/1079/1084.html>

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Н.А. Горянная, И.Н. Щетинина, Н.И. Ишекова, В.В. Попов

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации,
Федеральное государственное учреждение «Северный медицинский клинический центр им. Н.А. Семашко ФМБА России», г. Архангельск*

Эндопротезирование тазобедренного сустава в настоящее время является широко распространенным способом лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Замена больного сустава на искусственный позволяет устранить или значительно уменьшить болевой синдром, обеспечить опоропособность конечности, восстановить движение в суставе [1].

Ежегодно в мире выполняется до 1500000 тотальных замещений тазобедренного сустава. По статистике в развитых странах на тысячу человек населения приходится одно эндопротезирование крупных суставов. В России потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава, по предварительным расчетам, составляет до 300000 в год [3].

На сегодняшний день медицинская реабилитация больных после эндопротезирования представляет важную и актуальную медицинскую проблему. Восстановительное лечение пациентов при тотальном эндопротезировании является важной составляющей всей системы реабилитации. Ведение этой категории больных требует системного подхода, когда сочетается ортопедическое, терапевтическое и физическое лечение [2]. Раннее применение реабилитационных мероприятий – один из главных принципов успешного лечения пациентов после эндопротезирования.

Цель исследования: оценить эффективность комплексного лечения пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава в динамике между предоперационным и ранним восстановительным периодом реабилитации.

Нами обследованы 66 больных в возрасте от 35 до 80 лет, которым была проведена операция эндопротезирования тазобедренного сустава.

Из всех обследованных пациентов женщин было 37 (56,1 %), мужчин 29 (43,9 %). Средний возраст составил $57,56 \pm 1,15$ года, среди женщин – $59,38 \pm 1,5$ года, у мужчин – $55,24 \pm 1,6$ года.

По поводу деформирующего коксартроза оперированы 54 пациента (81,8 %) из них 28 женщин и 26 мужчин, с диспластическим коксартрозом оперированы 11 человек (16,7 %), из них 9 женщин и 2 мужчин, также прооперирован 1 (1,5 %) мужчина по поводу асептического некроза головки бедренной кости.

Исследование проводилось в 2 этапа: 1 этап – предоперационный период, 2 этап – перед выпиской из стационара.

На всех этапах обследования проводилась оценка болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), угловые измерения в тазобедренном суставе (сгибание, отведение, разгибание), а также измерение мышечной силы.

Реабилитационные мероприятия проводились в раннем послеоперационном периоде. Начиная со 2-х суток применялись индивидуальные комплексы лечебной физкультуры с включением изометрических и идеомоторных упражнений, а также физиотерапия – воздействие низкочастотным магнитным полем в течение 20 минут на оперируемую конечность аппаратом магнитер АМТ-02. Задачами ЛГ на этом этапе являлись улучшение подвижности в новом суставе, активизация больного для повышения мышечного тонуса, обучение присаживанию и сидению, перевод в положение стоя и обучение передвижению на основе комплекса специальных упражнений.

Результаты исследования показали, что перед операцией средняя амплитуда движений в тазобедренном суставе составляла: разгибание – $169,58 \pm 0,76^\circ$, сгибание – $128,1 \pm 2,4^\circ$, отведение – $11,65 \pm 0,99^\circ$, приведение – $9,83 \pm 0,68^\circ$. После операции объем движений оценивался в ранний восстановительный период через 10 дней и составил: разгибание – $179,52 \pm 0,26^\circ$ ($p < 0,001$), сгибание – $160,65 \pm 2,26^\circ$ ($p < 0,001$), отведение – $2,91 \pm 0,81^\circ$ ($p < 0,001$), приведение – $0,35 \pm 0,31^\circ$ ($p < 0,001$). Измерение мышечной силы бедра на первом этапе обследования составило $42,85 \pm 3,44$ с., перед выпиской – $6,35 \pm 1,39$ ($p < 0,001$), снижение обусловлено слабостью мышц после операции. Из вышеизложенного видим, что уже на раннем этапе реабилитации пациент может совершать самостоятельно некоторый объем движений оперированной конечностью. Такой эффект обусловлен ранним и интенсивным проведением всего комплекса восстановительных мероприятий на раннем этапе лечения.

Помимо измерения объема движений в суставе проводили оценку динамики показателей болевого синдрома с помощью визуально-аналоговой шкалы. Так, до операции болевой синдром по ВАШ в среднем составлял $6,88 \pm 0,92$ балла, в раннем послеоперационном периоде – $2,7 \pm 0,19$ балла ($p < 0,001$).

Таким образом, операция эндопротезирования тазобедренного сустава даже в раннем послеоперационном периоде позволяет значительно снизить уровень боли, что является основным критерием эффективности лечения.

Оптимальный подбор лечебных упражнений и методов физиотерапии способствует улучшению подвижности в тазобедренном суставе (сгибание и разгибание) и позволяет активизировать больных в ранние сроки после операции.

Список литературы

1. Акулич Ю.В. Исследование напряженно-деформированного состояния эндопротезированного тазобедренного сустава / Ю.В. Акулич, Р.М. Подгаец, В.Л. Скрябин, А.В. Сотин // Российский журнал биомеханики. – 2007. – № 4. – С. 9–35.
2. Лытаев С.А. Адаптивные механизмы системы движения. Патогенетическое обоснование восстановительного лечения ортопедо-травматологических больных / С.А. Лытаев, Ю.Н. Шанин, С.Б. Шевченко. – СПб.: ЭЛБИ, 2001. – 270 с.
3. Шильников В.А. Болевой синдром после эндопротезирования тазобедренного сустава / В.А. Шильников, Р.М. Тихилов, А.О. Денисов // Травматология и ортопедия России. – 2008. – № 2. – С. 106–109.

ФИЗИЧЕСКАЯ ФОРМА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СУСТАВОВ У СПОРТСМЕНОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ СГМУ

О.Н. Джагаркава, А.П. Ануфриев, А. Курганова

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

В волейболе в равной степени встречаются как острые, так и усталостные травмы, вызванные постоянной микротравматизацией тканей. 97 % травм пальцев и 86 % травм лодыжки являются острыми травмами, в то время как 90 % травм плеча и 88 % травм колена были усталостными травмами. Причем усталостные травмы в 55 % случаев происходили на тренировке, а 74 % острых травм случались на соревнованиях.

Наибольший процент травм голеностопного сустава происходит от неправильных приземлений, при приземлениях на неровные поверхности, падениях. В этих случаях наиболее характерны вывихи и переломы.

В зависимости от механизма травмы повреждаются различные связочные компоненты голеностопного сустава. Более тяжелыми следствиями травмы являются переломы костей голеностопа, а также пальцев и связочного аппарата лучезапястного сустава, которые являются самыми частыми травматическими повреждениями скелета у волейболистов.

Проблема, с которой сталкиваются все спортсмены после определенных травм опорно-двигательного аппарата – это болевой синдром. Он характеризуется нарушением или снижением физической активности. Необходимо учесть то, что до травмы все спортсмены – это относительно здоровые люди, поэтому основной задачей в посттравматическом периоде является повышение физической активности, восстановление психоэмоционального статуса, возврат к прежнему положению.

Целью данного исследования являлось изучение физической формы и функциональных возможностей лучезапястного и голеностопного суставов у членов сборной команды по волейболу.

В исследование были включены 16 спортсменов, из них 8 девушек и 8 юношей в возрасте от 23 лет до 27 лет, по результатам первичного обследования были выявлены 4 волейболиста с травмами лучезапястных и голеностопных суставов. Они получали комплексную физическую реабилитацию, включающую в себя лечебную гимнастику, механотерапию и занятия на тренажерах.

Для получения социальной характеристики исследуемой группы нами проведено анкетирование по специально разработанной анкете. Оно показало, что некоторые спортсмены имеют «застарелые» травмы суставов, практически все испытывают боль в суставах после тренировок и соревнований. Ни один волейболист не получал оздоровительных процедур.

Таким образом, напрашивается вывод, что периодические боли в суставах, особенно у спортсменов с имеющимися травмами, и отсутствие оздоровительных мероприятий приводят к микро- и макротравматизации лучезапястных и голеностопных суставов, что в свою очередь ведет к хроническому течению процессов в данных суставах, а в дальнейшем – к образованию тугоподвижности и контрактур, к хроническому болевому процессу.

По тесту Сисшора групповая сплоченность команды достаточно высокая и имеет средний балл 16, минимальный балл в группе – 13, максимальный – 19. В команде преобладает атмосфера дружбы, взаимопонимания и поддержки. Все члены команды чувствуют себя комфортно и в процессе тренировок

и на соревнованиях. Развито чувство коллективизма и взаимопомощи, что положительно сказывается на результатах соревнований.

Результаты антропометрического обследования показали, что достоверных отличий в показателях роста и веса у спортсменов в обеих группах не отмечено, а среднегрупповой показатель окружности грудной клетки за тренировочный сезон в первой группе увеличился на 1 см, во второй группе – на 3,5 см. Из этого следует, что тренировки волейболистов первой группы из-за болей в суставах происходили в щадящем режиме и лишь поддерживали физическую форму, но не способствовали увеличению аэробных возможностей спортсменов.

Результаты сравнительного анализа скоростно-силовых качеств указывают, что за период тренировочного сезона наблюдается тенденция к увеличению скорости, выносливости и ловкости, прыгучести и быстрой силы, силы мышц спины, брюшного пресса и плечевого пояса у спортсменов обеих групп. Это свидетельствует об адекватности тренировочных нагрузок.

Проведенный комплекс физической реабилитации в первой группе в течение разгрузочной фазы дал положительную динамику. Оценка функциональных возможностей суставов при третьем обследовании дала следующие результаты: сгибание в лучезапястном суставе увеличилось на 5 градусов, разгибание также увеличилось на 5 градусов, показатель подошвенного сгибания голеностопного сустава прирос на 6 градусов, тыльного разгибания – на 9,5 градусов.

Лечебная гимнастика в дальнейшем подразумевает самостоятельные занятия спортсменов дома, но на практике это становится сложно выполнить. Находится множество причин, чтобы прекратить занятия.

Результат не замедлит сказаться – минимальные результаты увеличения амплитуды движений в суставах быстро теряются, неловкое движение, прыжок, приземление на неровную поверхность, падение вновь приводят к травматизации и обострению процесса. А каждое новое обострение усугубляет дегенеративно-дистрофические изменения в суставах.

Выход из создавшего порочного круга один – реализация утраченных принципов физической реабилитации, а именно формирование активности и сознательности спортсменов и принцип регулярности использования средств лечебной физической культуры.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

М.И. Древецкая, И.Н. Гернет

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Болезни позвоночника занимают первое место по распространенности среди населения, а наиболее часто встречающейся среди них является остеохондроз позвоночника [1]. Согласно данным медицинской статистики, распространенность остеохондроза увеличивается с возрастом. Боль в шейном отделе позвоночника ежегодно регистрируется у 5–14 % населения, а в течение жизни ее испытывают 60–90 % людей. Медико-социальная значимость остеохондроза шейного отдела позвоночника складывается из нескольких факторов, в том числе: крупные экономические потери, связанные с временной нетрудоспособностью больных, так как 65 % пациентов – лица в возрасте от 30 до 49 лет и 15 % – в возрасте до 30 лет. Высокий процент инвалидизации от вертебральных и экстравертебральных осложнений; низкие показатели качества жизни этих больных; тенденция к распространению вертеброгенной патологии среди подростков и детей [2].

Большое значение в лечении и реабилитации данной группы больных принадлежит физическим методам воздействия [3]. В связи с этим актуальной является разработка методики активного восстановления компенсаторных функций позвоночника у лиц среднего возраста при остеохондрозе шейного отдела позвоночника средствами лечебной физической культуры, которая должна применяться не только на этапе острого и подострого периода, но и в период ремиссии.

Целью работы является оценка эффективности применения лечебной физкультуры по методике А. Фадеевой у больных шейным остеохондрозом на амбулаторном этапе.

Для достижения поставленной цели необходимо последовательное решение следующих **задач**:

1. Исследовать функциональное состояние шейного отдела позвоночника и уровень болевого синдрома у пациентов в динамике физической реабилитации.
2. Оценить силу и выносливость мышц шеи в динамике.
3. Оценить координационные способности в исследуемых группах в динамике реабилитации.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе Суландского фельдшерско-акушерского пункта (ФАП) Шенкурского района, который находится в д. Никольская, и длилось на протяжении двух месяцев (с 1 июля по 1 сентября 2011 года). В группу были включены 10 женщин среднего возраста от 30 до 50 лет (средний возраст $41,4 \pm 2,81$ года), страдающие остеохондрозом позвоночника в подострой стадии и находящиеся на амбулаторном лечении на базе ФАП. Давность заболевания наблюдалась от 2 до 10 лет. Занятия лечебной гимнастикой начинались при стихании болевого синдрома в покое.

В общей группе на фоне медикаментозной терапии было проведено 8 занятий лечебной гимнастики по методике А. Фадеевой (в течение 1 месяца), занятия проводились два раза в неделю на протяжении 30 дней, далее 5 женщин (исследуемая группа) в течение 1 месяца продолжали заниматься ЛФК в домашних условиях по традиционной схеме занятий ЛФК при шейном остеохондрозе. Женщины ($n=5$), которые не занимались ЛФК 2-й месяц, были отнесены к контрольной группе.

В настоящей работе были использованы следующие методы исследования: анализ амбулаторных медицинских карт пациентов, оценка болевого синдрома, оценка подвижности шейного отдела позвоночника (при помощи угломера и сантиметровой ленты), исследование силы (в баллах) и выносливости мышц шеи (в секундах), оценка координационных способностей пациентов.

Результаты сбора анамнеза и анализа медицинских карт показали, что большинство женщин исследуемой группы находятся в возрастной категории от 30 до 50 лет, характер их трудовой деятельности связан с монотонными нагрузками и сидячей работой. Стаж заболевания чаще значительный: у 80 % женщин – 4–6 лет. Из сопутствующих заболеваний выявлены характерные для данной возрастной категории и характера труда – избыточная масса тела у 50 %, хронический холецистит у 40 %, ишемическая болезнь сердца у 30 % исследуемых.

По результатам анализа визуально-аналоговой шкалы боли через месяц после начала лечения уровень боли значительно уменьшился – с $6,0 \pm 0,18$ до $2,0 \pm 0,18$ балла. У женщин, которые продолжили выполнять лечебную гимнастику, на следующий месяц более уже не отмечали. У женщин в контрольной группе сохранился дискомфорт в шее при движениях.

Функциональные возможности позвоночника, а именно показатели объема ротации и бокового наклона, после амбулаторного лечения достоверно увеличились, но не достигли нормы. На третьем обследовании в основной группе женщин, которые продолжали заниматься лечебной гимнастикой, объем бокового наклона увеличился вправо на 49,3 %, влево на 47,7 %, ротации – 84 и 88,9 % соответственно, то есть достоверно больше, чем в контрольной группе женщин, которые не выполняли рекомендованных физических упражнений – бокового наклона – 10,8 и 10,7 %, ротации – 48,4 и 46,5 % соответственно. Причем в основной группе объем движений достиг нормативных значений, а контрольной – не достиг.

Купирование болевого синдрома и нормализация подвижности позвоночника свидетельствует об эффективности регулярного и систематического выполнения физических упражнений при реабилитации пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника.

После проведенной реабилитации отмечается повышение показателей силы и выносливости мышц шеи. Показатели в исследуемой группе на втором исследовании увеличились на 37,5 % по сравнению с исходными данными, а на третьем исследовании показатели в контрольной группе увеличились лишь на 4,5 %, в то время как в основной группе увеличение составило 27,3 %. Увеличение показателей исследуемой группы указывает на положительный эффект предлагаемого комплекса упражнений при регулярном его выполнении.

Координационные способности мы оценивали по результатам пробы Ромберга. У пациентов основной группы после проведения комплекса лечебной гимнастики показатели координационных способностей выше данных, полученных в контрольной группе.

Выводы:

1. При применении физической реабилитации уровень боли значительно уменьшился – с 6 до 2 баллов. Женщины, которые продолжили выполнять лечебную гимнастику на следующий месяц наличие боли уже не отмечали. У женщин, не занимающихся ЛФК, сохранился дис-

комфорт в области шеи при движениях. Показатели объема ротации и бокового наклона после амбулаторного лечения достоверно увеличились, но не достигли нормы. Через 2 месяца в группе женщин, которые занимались лечебной гимнастикой, объем движений увеличился достоверно больше, чем в группе женщин, которые не выполняли рекомендованных физических упражнений.

2. После проведенной реабилитации отмечается повышение показателей силы и выносливости мышц шеи на 37,5 % по сравнению с исходными данными. При продолжении занятий ЛФК показатели значительно улучшаются еще на 27,3 %, при прекращении занятий резко снижается положительная динамика до 4,5 %.
3. Исходные показатели пробы Ромберга после регулярных занятий лечебной гимнастикой достоверно улучшились на 37,5 %. При продолжении выполнения комплекса ЛФК показатель достоверно увеличился еще на 27,3 %, у лиц не занимающихся ЛФК – только на 18,2 %.

Таким образом, комплекс упражнений с использованием лечебной гимнастики по методике А. Фадеевой при шейном остеохондрозе позвоночника эффективен при пролонгированном применении и может использоваться в работе с больными, страдающими остеохондрозом шейного отдела позвоночника и рекомендуется для самостоятельного использования с целью увеличить период ремиссии.

Список литературы

1. Лиманский Ю.П. Неврологические синдромы остеохондроза / Ю.П. Лиманский, Е.Л. Мачерит, Е.А. Ващенко. – Киев: Здоровье, 2008. – 89 с.
2. Иваничев Г.А. Болезни спинного мозга / Г.А. Иваничев. – М.: Медицина, 2003. – 120 с.
3. Дёмчин А.Р. Неврология / А.Р. Дёмчин. – М.: Медицина, 2003. – 96 с.
4. Курпан Ю.И. Движение против остеохондроза позвоночника / Ю.И. Курпан, Е.А. Таламбум, Л.Л. Силин. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 197 с.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОЙ ПЕРИАРТРОПАТИИ

Т.В. Егошина, Н.И. Ишекова

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Патология плечевого сустава остаётся наиболее частой причиной нарушения функции верхней конечности и трудоспособности у пациентов в наиболее активном периоде жизни. На долю плечелопаточной периартропатии приходится 70–80 % всех случаев моноартикулярных поражений плечевого сустава [1].

Применение комплекса методик физической реабилитации больных с плечелопаточной периартропатией позволяет оптимально решить проблемы, связанные с болевым синдромом, способствует восстановлению подвижности в поражённом суставе и способности к бытовым и трудовым навыкам [2].

Цель исследования: сравнить эффективность различных программ физической реабилитации у больных с плечелопаточной периартропатией на стационарном этапе.

Под нашим наблюдением находились 20 больных с диагнозом плечелопаточная периартропатия. Все обследуемые были разделены на две группы в зависимости от проводимых реабилитационных программ: I группа – 10 женщин, средний возраст которых составил $53 \pm 8,5$ года, и II группа – 10 женщин, средний возраст которых составил $52,1 \pm 2,5$ года. Все обследуемые получали физическую реабилитацию, включающую лечебную гимнастику, массаж, физиотерапию. II группа дополнительно получала методику постизометрической релаксации.

Антропометрическое исследование включало измерение длины и массы тела, длины окружности плеча поражённой конечности в покое и в напряжении. Для определения силы мышц кисти использовали кистевой динамометр. Рассчитывали тест на развитие мускулатуры поражённого плеча (ТРМ) и силовой индекс (СИ). Измерение амплитуды движения в плечевом суставе больной конечности осуществляли при помощи угломера [3]. Интенсивность болевого синдрома оценивали по визуально-аналоговой шкале [4].

Полученные результаты подвергались статистической обработке. Оценка результатов проводилась дважды: до проведения реабилитационных мероприятий и перед выпиской из стационара (14 день).

Результаты исследования. В I группе показатели болевого синдрома при движении, определяемого по шкале ВАШ, до реабилитации составили $3,5 \pm 2,1$ балла, после проведённых реабилитационных мероприятий этот показатель достоверно уменьшился до $1,2 \pm 1,3$ балла ($p < 0,001$). Боль при движении во II группе при первом исследовании составила $2,9 \pm 2,0$ балла, при втором исследовании этот показатель также достоверно уменьшился до $1,2 \pm 1,2$ балла ($p < 0,001$). При выписке прирост показателя «боль при движении» в I группе был достоверно выше, чем во II группе ($p < 0,001$).

Средние показатели длины окружности плеча поражённой конечности при напряжении до реабилитации в I группе ($34,0 \pm 4,6$ см) и II группе ($32,0 \pm 2,2$ см) при первом исследовании достоверно не различались ($p = 0,11$). При повторном исследовании в I группе этот показатель достоверно увеличился и составил $34,7 \pm 4,3$ см ($p < 0,001$), во II группе данный показатель также достоверно возрос до $32,9 \pm 2,1$ см ($p < 0,001$). После реабилитации прирост этого показателя был несколько выше во II группе, но достоверно не различался ($p > 0,05$).

В начале исследования показатели силы мышц правой кисти в I группе ($26,3 \pm 6,5$ кг) и во II группе ($30,3 \pm 8,0$ кг) статистически значимо не различались. При повторном исследовании данный показатель в I группе достоверно увеличился и составил $28,7 \pm 7,2$ кг ($p < 0,001$), во II группе этот показатель также статистически значимо улучшился и был равен $33,1 \pm 7,1$ кг ($p < 0,001$).

В I группе сила левой кисти достоверно увеличилась с $26,5 \pm 6,5$ кг до $27,7 \pm 7,1$ кг ($p < 0,001$), а во II группе – с $29,9 \pm 5,7$ кг до $31,0 \pm 6,0$ кг ($p < 0,001$). Однако, после проведённой реабилитации прирост показателя мышечной силы правой кисти был больше во II группе больных ($p < 0,05$), а прирост силы мышц левой кисти был больше в I группе ($p > 0,05$). Аналогичная тенденция наблюдалась при оценке СИ кисти.

Для оценки развития мышц плечевого пояса поражённой конечности рассчитывали ТРМ. Средние показатели ТРМ в начале исследования в I группе ($7,2 \pm 2,9$ балла) и во II группе ($6,6 \pm 2,2$ балла) достоверно не различались. После реабилитации ТРМ статистически значимо улучшился в обеих группах: в I группе он был равен $9,5 \pm 2,3$ балла ($p = 0,002$), во II группе ТРМ составил $9,7 \pm 2,5$ балла ($p < 0,001$), а прирост ТРМ во II группе был выше.

В начале исследования угол сгибания в плечевом суставе поражённой конечности в I группе соответствовал $120,5 \pm 26,8^\circ$, при повторном исследовании он достоверно улучшился и достиг $141,0 \pm 25,1^\circ$ ($p < 0,001$). Во II группе было выявлено, что при первом измерении угол сгибания достоверно не отличался от данного показателя I группы и соответствовал $129,5 \pm 22,9^\circ$ ($p = 0,23$), после реабилитации этот показатель статистически значимо увеличился и был равен $152,0 \pm 18,4^\circ$ ($p < 0,001$). Прирост угла сгибания в плечевом суставе во II группе был достоверно выше.

В I группе больных до реабилитации угол разгибания в плечевом суставе был равен $29,0 \pm 11,7^\circ$, при повторном исследовании этот показатель достоверно улучшился и достиг $37,5 \pm 7,5^\circ$ ($p = 0,027$). Угол разгибания в плечевом суставе больной руки у пациентов II группы при первом исследовании равнялся $30,5 \pm 8,6^\circ$, после реабилитации этот показатель достоверно улучшился и составил $37,0 \pm 8,2^\circ$ ($p = 0,005$), а прирост угла разгибания был больше в I группе ($p > 0,05$).

Угол отведения в плечевом суставе больной руки у пациентов I группы при первом исследовании равнялся $86,0 \pm 17,8^\circ$, при втором исследовании этот показатель достоверно возрос и составил $95,5 \pm 11,4^\circ$ ($p = 0,006$). У больных II группы угол отведения в плечевом суставе до реабилитации был равен $86,5 \pm 11,3^\circ$, после реабилитации этот показатель достоверно увеличился и составил $94,0 \pm 9,9^\circ$ ($p = 0,001$). Прирост угла отведения на фоне реабилитации в I группе был больше ($p > 0,05$).

Таким образом, исследование функций плечевого сустава до и после реабилитации позволило выявить значительное улучшение двигательного паттерна в поражённой конечности у больных обеих групп. Однако восстановление нарушенной функции в поражённой конечности у больных в основной группе происходило более качественно по сравнению с пациентами в контрольной группе.

Список литературы

1. Солоха О.А. Диагностика и лечение синдрома плечелопаточной периаартропатии / О.А. Солоха, Н.Н. Яхно // Неврологический журнал. – 2006. – № 1. – С. 26–31.
2. Хитров Н.А. Периаартрит плечевого сустава: клинико-диагностические особенности и терапия / Н.А. Хитров, В.В. Цурко // Врач. – 2004. – № 9. – С. 39–42.

3. Курдыбайло С.Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учебное пособие / С.Ф. Курдыбайло, С.П. Евсеев, Г.В. Герасимова; под ред. д.м.н. С.Ф. Курдыбайло. – М.: Советский спорт, 2004. – 184 с.

4. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика: руководство-справочник / В.О. Маркс. – Минск: На-ука и техника, 1978. – 512 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО МЕТОДИКЕ ПИЛАТЕС НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ДИНАМИКУ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР

М.Л. Завьялова, И.Г. Парфенов

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального
образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Развитие физических качеств и способностей – одна из важных сторон адаптивного физического воспитания дошкольников. По сравнению со здоровыми дошкольниками 3–7 лет дети с ЗПР отстают в развитии основных физических качеств (мышечной силы, быстроты, выносливости, гибкости) на уровне 5–10 %. Если для здорового ребенка физические упражнения, направленные на развитие физических качеств, рассматриваются как средство активного развития и телесного самосовершенствования, то для детей с ЗПР, которые, по данным различных исследователей, составляют до 25 % детей дошкольного возраста, это одно из основных средств устранения отклонений в их двигательной сфере, полноценного физического развития, укрепления здоровья, адаптации в социуме.

В настоящее время в практику работы учреждений образования для детей с ЗПР происходит внедрение специальных средств и методов адаптивного физического воспитания для устранения нарушений двигательной сферы. Специалисты по адаптивной физической культуре все чаще обращаются к разработкам растягивающих гимнастик микостеноз, каланетика, стретчинг, пилатес, которые способны понизить гипертонус мышц, расслабить основные мышечные группы, развить гибкость.

Методика Пилатес – это направление в оздоровительном фитнесе, благодаря которому можно управлять своим телом, контролировать движения, значительно улучшить двигательную функцию. Это система упражнений, направленных на детальную проработку мышц тела, включая мелкие, не участвующие в обычных движениях. Это уникальная методика, которую по праву считают одной из самых доступных и безопасных, что очень важно при занятиях физическими упражнениями для детей с ЗПР.

Однако в практике работы данная методика не нашла еще должного применения, используется, на наш взгляд, крайне недостаточно. Не нашло отражение в доступной для нас литературе и научно-методическое обоснование эффективности ее применения для детей с ЗПР. Этим и обусловлена актуальность нашего исследования.

Целью исследования являлось изучение влияния методики Пилатес как формы адаптивного физического воспитания на развитие физических качеств у старших дошкольников, воспитанников детского дома с задержкой психического развития.

Педагогическое исследование проводилось в течение двух лет (2008 – 2009 и 2009 – 2010 учебный год) на базе образовательных учреждений: Нарьян-Марского дошкольного детского дома и Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад комбинированного вида № 3 г. Нарьян-Мара». Всего в эксперименте приняли участие 20 детей (10 – из детского дома, 10 – из детского сада) старшей и подготовительной группы. Воспитанники детского дома составили основную группу (ОГ), в контрольную группу (КГ) вошли воспитанники детского сада.

Для реализации поставленной цели использовались следующие методы исследования: анализ данных медицинских карт; оценка физического развития; тестирование физических качеств (Завьялова Т.П., 2001).

Программа оздоровительно-реабилитационных занятий включала три этапа: ознакомление детей с методикой Пилатес; углубленное разучивание доступных упражнений методики Пилатес; закрепление полученных знаний, умений, совершенствование и стабилизация навыка выполнения упражнений Пилатес. В программу физической реабилитации были также включены следующие средства и формы занятий: утренняя гигиеническая гимнастика; физкультминутки; бодрящая гимнастика после сна

(разминка в постели и самомассаж, гимнастика игрового характера, гимнастика с использованием тренажеров, пробежки по массажным дорожкам, лечебно-восстановительная, музыкально-ритмическая); игровой стретчинг, йога (растягивание, расслабление, дыхание); акробатические упражнения (группировки, перекаты, полушпагаты, кувырки, акробатические стойки); ходьба на лыжах (в спокойном темпе от 1 до 3 км; в среднем темпе от 200 до 600 м); фитбол-аэробика (занятия под музыку на мячах); комплекс «Гимнастика маленьких волшебников», включая элементы психогимнастики в сочетании с точечным массажем (массаж лица, головы, ушных раковин, живота, шейных позвонков); игровые упражнения на формирование коррекцию осанки и профилактики плоскостопия; упражнения на развитие мелких мышц руки; гимнастика для глаз (расслабление, моргание, вращение, повороты, массаж глаз; фиксация взгляда на межбровном промежутке, на кончике носа, на правом–левом плече); физкультурные и спортивные праздники, развлечения, эстафеты, соревнования.

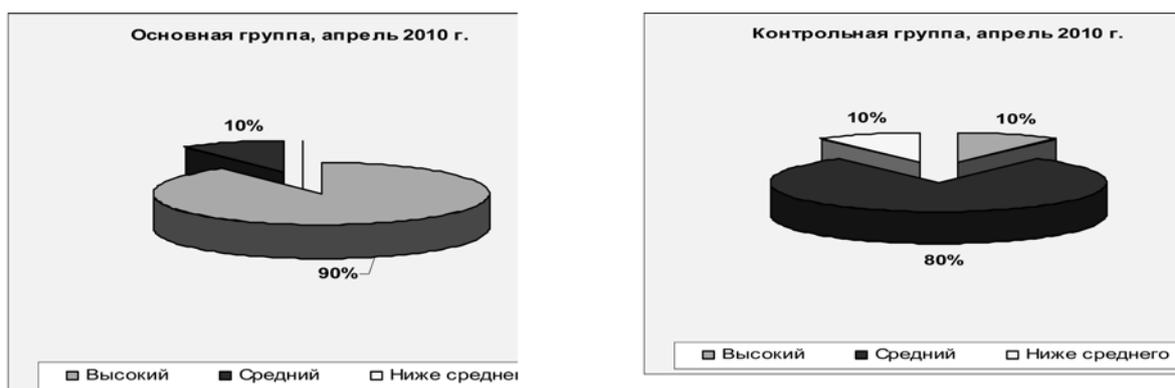


Рис. 1. Уровень физического развития детей старшего дошкольного возраста с задержкой и нормой психического развития в конце исследования

Сравнительный анализ уровней физического развития основной и контрольной группы, которые в начале исследования достоверно не отличались, в конце исследования наглядно показывает эффективность занятий по методике Пилатес (рис. 1).

Представленные выборочные результаты исследования по развитию физических качеств, на примере гибкости, свидетельствуют о том, что дети с ЗПР, занимающиеся наряду с традиционной программой адаптивного физического воспитания по методике Пилатес, имеют существенные отличия в развитии гибкости (рис. 2).

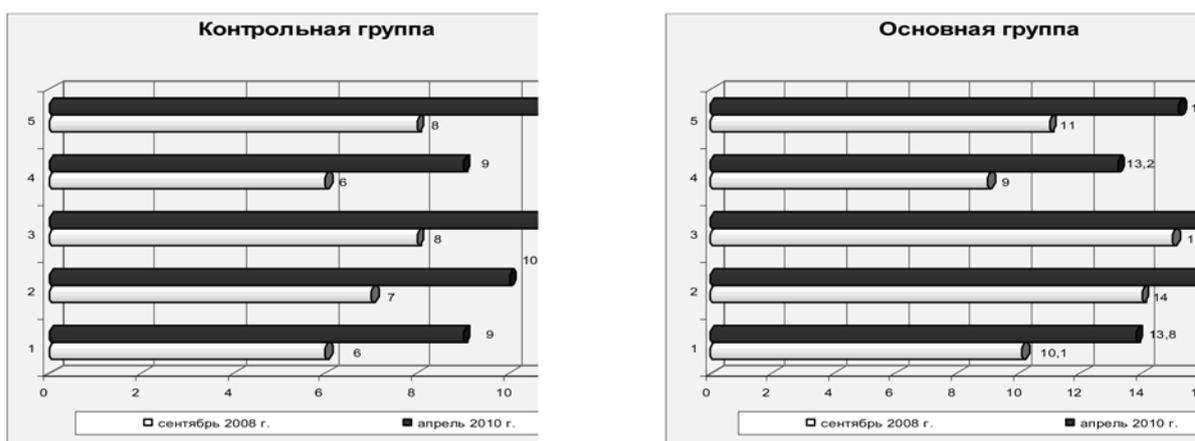


Рис. 2. Динамика показателей гибкости детей с задержкой и нормой психического развития (%)

Примечание: 1 – плечевой сустав, 2 – позвоночный столб; 3 – тазобедренный сустав; 4 – коленный сустав; 5 – голеностопный сустав.

Таким образом, достоверно значимые показатели прироста показателей гибкости, силы, скорости, скоростно-силовых качеств, выносливости ($p < 0,05$) позволили сделать вывод о необходимости внедрения реабилитационных программ по адаптивному физическому воспитанию детей с ЗПР с использованием доступных элементов методики Пилатес.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНО-МЕДИТАТИВНЫХ И ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ И ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

А.С. Исупова, Д.В. Кузьмин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта», г. Санкт-Петербург

Для спортсменов тревожность не является изначально негативной чертой личности или фактором неудачи в соревнованиях. Существует индивидуальный оптимальный уровень «полезной тревожности» для каждого спортсмена, мобилирующий его на выполнение поставленных перед ним задач в данных соревнованиях и достижение наилучшего результата [1]. Однако исследователями неоднократно подчеркивается роль тревоги как одного из основных маркеров негомеостатического личностно-средового взаимодействия развивающейся дезадаптации [2]

При этом избыточный уровень тревожности у спортсменов оказывает отрицательное влияние как непосредственно на спортивный результат, так и опосредованно – через снижение психологического благополучия.

Основная цель психологических программ заключается в обучении спортсменов психосоциальной компетентности – способности к сохранению состояния психологического благополучия и его проявлению в гибком и адекватном поведении, взаимодействии с внешним миром, т.е. в успешной адаптации к спортивной деятельности.

Всего в эксперименте приняли участие 26 спортсменов (1 разряд, КМС, МС) со сниженной самооценкой здоровья по опроснику SF-36, на фоне высокой тревожности (ситуативной, личностной и соревновательной). Соревновательную личностную тревожность (СЛТ) определяли по Р. Мартенсу в адаптации Ю.Л. Ханина [3]; ситуативную (СТ) и личностную тревожность (ЛТ) – по Ч. Спилбергеру в адаптации Ю.Л. Ханина [3]. В экспериментальную и контрольную группы было включено по 13 спортсменов (средний возраст $16,4 \pm 0,3$ и $17,3 \pm 0,3$ года). Это были представители художественных (эстетическая, художественная и аэробная гимнастика) и циклических видов спорта (академическая гребля и гребной слалом).

Все респонденты отвечали на психологические опросники в начале и в конце эксперимента. Для коррекции уровня тревожности нами была использована методика эмоционального восстановления, включающая музыкально-медитативные упражнения по В.И. Петрушину [4] и дыхание с применением паузы по Р. Деметеру [5]. После серии практических занятий спортсмены использовали данные методики самостоятельно на протяжении трех месяцев не реже трех раз в неделю.

В таблице 1 представлены результаты психологического тестирования спортсменов экспериментальной и контрольной группы до и после применения методики эмоционального восстановления.

Таблица 1

Влияние экспериментальной методики на уровень тревожности у спортсменов

Тревожность, баллы	Экспериментальная (n =13)			Контрольная (n =13)		
	До (октябрь)	После (март)	p	До (октябрь)	После (март)	p
СТ	$40,8 \pm 2,66$	$32,8 \pm 1,66^{**}$	$<0,05$	$43,8 \pm 2,16$	$39,0 \pm 1,4$	$>0,05$
СЛТ	$21,2 \pm 1,33$	$19,0 \pm 1,08^*$	$> 0,05$	$21,9 \pm 1,33$	$22,9 \pm 0,9$	$>0,05$
ЛТ	$43,7 \pm 2,8$	$37,7 \pm 2,5^*$	$> 0,05$	$47,6 \pm 2,83$	$44,5 \pm 1,41$	$>0,05$

Примечание: СТ – ситуативная тревожность; СЛТ – соревновательная личностная тревожность; ЛТ – личностная тревожность; * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$; различия с контрольной гр. статистически достоверны.

Установлено, что предложенная методика эмоционального восстановления, включающая музыкально-медитативные упражнения и дыхание с применением паузы, наиболее выраженное влияние оказала на снижение у спортсменов экспериментальной группы ситуативной тревожности. Соревновательная и личностная тревожность статистически значимых изменений не имели, однако при исследовании в конце эксперимента установлено снижение всех видов тревожностей в экспериментальной группе относительно контрольной (табл. 1), что также подтверждает эффективность используемой методики.

Как было отмечено выше, в экспериментальной и контрольной группе спортсменов были представители гребли и художественных видов спорта. В связи с разной направленностью тренировочного процесса в этих видах спорта мы изучили влияние предложенной методики отдельно на представителей гребли и художественных видов спорта (табл. 2).

Таблица 2

Влияние экспериментальной методики на уровень тревожности у спортсменов художественных видов спорта и гребли (M ± m)

Тревожность, баллы	Экспериментальная (n = 13)			Контрольная (n = 13)		
	До (октябрь)	После (март)	p	До (октябрь)	После (март)	p
1. Художественные виды спорта (n = 6э + 6к)						
Ситуативная	37,8±5,3	31,0±3,33	> 0,05	46,8±4,3	38,7±2,67	>0,05
Соревновательная	18,8±2,3	18,0±2,17	> 0,05	22,8±2,2	20,8±1,17	>0,05
Личностная	40,3±5,6	34,5±5,0	> 0,05	50,8±5,2	43,2±2,17	>0,05
2. Гребля (n = 7э + 7к)						
Ситуативная	43,3±1,25	36,3±1,12*	<0,001	41,4±2,17	39,3±2,0	>0,05
Соревновательная	23,3±1,75	19,9±1,12*	>0,05	21,1±2,67	24,7±1,67	>0,05
Личностная	46,7±2,12	40,4±1,13*	<0,05	44,8 ±4,33	45,6±2,83	>0,05

Примечание: * – $p < 0,05$, различия с контрольной гр. статистически достоверны.

Оказалось, что статистически значимые изменения тревожности как состояния и как свойства личности под действием используемой методики произошли только у представителей академической гребли и гребного слалома: снижение ситуативной тревожности – с $43,3 \pm 1,25$ до $36,3 \pm 1,12$ балла ($p < 0,001$) и личностной тревожности – с $46,7 \pm 2,12$ до $40,4 \pm 1,13$ балла ($p < 0,05$).

Таким образом, установлено, что методика эмоционального восстановления, включающая музыкально-медитативные упражнения по В.И. Петрушину и дыхание с применением паузы по Р. Деметеру, в наибольшей степени оказывает влияние на снижение тревожности у представителей циклических видов спорта. В художественных видах ее использование менее эффективно, что может быть связано со спецификой данных видов спорта, когда с музыкой связана вся спортивная деятельность, так как именно под музыку исполняются соревновательные композиции.

Список литературы

1. Габелкова О.Е. Проявление факторов стресса в разных видах спорта / О.Е. Габелкова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХДАДМ (XXIII), 2009. – № 1. – С. 38–42.
2. Судаков К.В. Дезинтеграция функциональных систем организма при эмоциональном стрессе: стратегии реабилитации / К.В. Судаков // Руководство по реабилитации лиц, подвергшихся стрессовым нагрузкам. – М., 2004. – С. 21–41.
3. Ханин Ю.Л. Стандартный алгоритм адаптации зарубежных опросных методов / Ю.Л. Ханин // Психологические проблемы предсоревновательной подготовки квалифицированных спортсменов. – Л., 1977. – С. 129–135.
4. Петрушин В.И. Музыкальная психотерапия: теория и практика : учеб. пособие / В.И. Петрушин. – М. : Академический проект, 2008. – 400 с.
5. Деметер Р. Саморегуляция эмоционального предстартового состояния изменением ритма дыхания и воздействием на функцию анализаторов / Р. Деметер // Психологические вопросы тренировки и готовности спортсменов к соревнованию. – М., 1969. – С. 86–89.

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ДИЗАРТРИЕЙ

А.И. Лазарева, И.Н. Гернет

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

По данным психолого-медико-педагогической комиссии Устьянского района в 2006–2007 учебном году 391 ребенок имел нарушения речи, в 2007–2008 учебном году – 525 детей, в 2008–2009 – 558, в 2009–2010 – 586 и в 2010–2011 учебном году таких детей насчитывается уже 646.

Неуклонный рост числа детей с речевой патологией заставляет искать новые подходы к решению данной проблемы. Анализ литературы, посвященной проблеме дизартрии, показал, что в основе системы коррекции лежит комплексный подход.

В последнее время в нашей стране возникают реабилитационные учреждения нового типа, оказывающие детям с речевыми нарушениями комплексную медико-психолого-педагогическую помощь. Доказано, что первым этапом в последовательности коррекционной работы должен стать этап развития двигательной сферы (общей и тонкой моторики, двигательной координации, реципрокной координации движений рук) [1, 2, 3].

В связи с этим работа по изучению особенностей адаптивной физической культуры у детей с дизартрией, ее широкому применению является актуальной.

Цель исследования: оценить эффективность применения средств адаптивной физической культуры (АФК) в системе дошкольного образования детей с дизартрией.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Оценить медико-социальный статус обследуемых лиц.
2. Изучить динамику антропометрических показателей и физической подготовленности у детей с дизартрией, проходящих и не проходящих программу адаптивной физической культуры.
3. Проанализировать уровень психологической готовности детей к школьному обучению.
4. Оценить динамику речевых показателей по данным логопедического обследования.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 20 детей, имеющих дизартрию, проходящих логопедическую коррекцию в дошкольных образовательных учреждениях поселка Октябрьский Устьянского района. Исследование проводилось с сентября 2009 года по май 2010 года.

I группа (контрольная) – дети с дизартрией 6–7 лет в количестве 10 человек (7 мальчиков и 3 девочки) – проходили логопедическую коррекцию на базе логопункта детского сада пос. Октябрьский. Средний возраст детей составил $6,7 \pm 0,1$ года. Процесс физической реабилитации этих детей включал в себя занятия физической культурой (3 раза в неделю) по программе воспитания и обучения в детском саду под редакцией М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой. Осуществлялся этот процесс одним специалистом – воспитателем по физической культуре.

II группа (исследуемая) – дети с дизартрией 6–7 лет в количестве 10 человек (7 мальчиков и 3 девочки); средний возраст $6,6 \pm 0,2$ года, проходили логопедическую коррекцию на базе МОУ «Центр психолого-педагогической реабилитации и коррекции» пос. Октябрьский. Занятия с детьми отличались комплексным системным подходом. Такой подход основан на взаимодействии специалистов различного профиля. В том числе специалистов из области адаптивной физической культуры: инструктора по адаптивной физической культуре, инструктора по лечебной физической культуре, медсестры по массажу, физиопроцедурной медсестры.

Методы исследования:

1. Оценка медико-социального статуса детей обследуемых групп (медицинские карты, анкеты).
2. Исследование уровня физической подготовленности детей («Методические рекомендации по контролю за физической подготовленностью дошкольников», Архангельск, 2000 г.).
3. Оценка уровня и гармоничности физического развития обследуемых лиц (таблицы центильных величин).
4. Исследование психологической готовности детей к школьному обучению (Ясюкова Л.А., «Методика определения готовности к школе»).

5. Исследование динамики речевых показателей (модифицированная тестовая методика Т.А. Фотекова с переложением ее балльно-уровневой системы на материалы речевых карт (Серебрякова Н.В., Соломаха Л.В.)).

На начало нашего исследования дети контрольной и основной групп по некоторым критериям оценки в среднем не отличались друг от друга. Они одного возраста, посещают подготовительные к школе группы, все имеют диагноз дизартрия.

Выявленный нами низкий медико-социальный статус почти у каждой семьи (85 %) значительно снижает эффективность воспитательно-образовательного коррекционного процесса. Частая заболеваемость и имеющиеся патологии указывают на необходимость использования дополнительных коррекционных и лечебных методов для повышения эффективности воспитательно-образовательного процесса.

Физическая подготовленность на начало исследования в контрольной группе была выше, чем в основной. На конец исследования ситуация изменилась. В среднем уровень физической подготовленности детей основной группы стал достоверно выше уровня подготовленности детей контрольной группы ($p < 0,05$).

Адаптивная физическая культура оказывает положительное влияние на физическое развитие и здоровье детей. В основной группе до применения адаптивной физической культуры среднее физическое развитие было у 70 % детей, выше среднего – у 20 %, ниже среднего – у 10 %. После физической реабилитации: среднее – у 40 %, выше среднего – у 50 %, ниже среднего – 10 %. В контрольной группе до занятий 70 % детей имели уровень ниже среднего, 30 % – средний, выше среднего – 0 %. После проведения физической реабилитации 40 % детей остались с низким уровнем физической подготовленности, 50 % достигли среднего уровня и 10 % – выше среднего.

Применение физических нагрузок в обеих группах дало положительные результаты, но в основной группе эти результаты были более высокие и значимые. Мы убедились в том, что для детей с дизартрией недостаточно трех занятий в неделю физической культурой программного содержания дошкольного образования, как это было в контрольной группе. Для таких детей необходимо вводить дополнительные занятия по физическому развитию, причем эти занятия должны быть адаптированы для детей с речевыми нарушениями.

Исследования состояния психологической и речевой коррекции также показывают лучшие результаты в основной группе, так как в ней психолого-педагогическое воздействие сочеталось с воздействием средств адаптивной физической культуры: массажа, физиопроцедур, дыхательной гимнастики и физических упражнений.

Таким образом, все вышеизложенное подтверждает, что правильно подобранная программа адаптивной физической культуры создает положительные условия для коррекции речевых нарушений у детей с дизартрией.

Список литературы

1. Лопухина Е.С. Речь, ритм, движение / Е.С. Лопухина. – СПб., 2004. – 45 с.
2. Михайлова Е.Я. Коррекция психомоторных нарушений у дошкольников с заиканием средствами адаптивного физического воспитания: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Я. Михайлова. – СПб., 2003. – 156 с.
3. Нищева Н.В. Система коррекционной работы в логопедической группе для детей с ОНР / Н.В. Нищева. – СПб., 2003. – 560 с.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ В ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Е.В. Сабирова

филиал «Севмаивтуз»

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет», г. Северодвинск

Цель исследования – изучить факторы прогрессирования сколиоза у молодёжи в поздней стадии ДЦП и выявить целесообразность применения упражнений на нестабильной опоре в процессе физической реабилитации.

Реабилитация инвалидов с последствиями ДЦП остаётся одной из наиболее сложных социальных проблем. Тяжелая клиническая картина и значительная распространенность ставят это заболевание на первое место среди причин, приводящих к детской инвалидности [9]. Прогрессирующий характер развития сколиоза у молодежи определяет необходимость более тщательного изучения последствий ДЦП, и в частности выявления тех факторов, которые приводят к деформациям позвоночника.

В результате комплексной реабилитации дети с ДЦП обычно осваивают вертикальные позы и даже ходят, компенсаторно используя патологические двигательные образцы для продвижения вперед. Но при этом в позах и движениях проявляется асимметрия. Патологические двигательные образцы приводят впоследствии к контрактурам и деформациям в структурных отделах позвоночника [12]. Кривосидящий ребенок растет и деформируется не только на уровне мягких тканей, но и на уровне позвонков, костей, суставных поверхностей и связочно-капсульного аппарата [1, 2]. Выраженная декомпенсация туловища с осевой нагрузкой на позвоночник (ходячих, сидячих), а также продолженная прогрессия после окончания костного роста и меньшая чувствительность к консервативным методам лечения – все эти симптомы свидетельствуют об угрозе деформации позвоночника [5].

В процессе роста и развития ребенка сколиоз начинает прогрессировать и очень бурно проявляется в периоды усиленного роста, особенно в препубертатный период. В поздней стадии ДЦП определенные проблемы с движением тела и осанкой есть у всех инвалидов. Зачастую дети с поражением центральной нервной системы даже не представляют себе, что такое правильная осанка [10].

Процесс формирования нарушений осанки – это результат взаимодействия факторов, нарушающих вертикальное положение позвоночника и приспособительных реакций, направленных на сохранение вертикальной позы не только в конкретном деформированном регионе, но и во всей скелетно-нейромышечной системе [1, 2, 3].

По литературным данным, частота встречаемости сколиоза коррелирует с физиологической формой ДЦП. Самая высокая заболеваемость отмечается у пациентов со спастической формой – до 70 %. При дискинетической форме частота сколиоза составляет 16–39 % случаев, при атонически-астатической и смешанной формах – 6–50 % [1, 3].

К.А. Семёнова приводит высказывание А. Гроссиор (1967) о том, что в период роста у ребёнка, больного ДЦП, может быть нарушено развитие костей, и тогда «паралитический инбаланс» усугубляется «ортопедическим инбалансом», что способствует образованию деформаций позвоночного столба.

Сколиоз – это вращательное и боковое искривление позвоночника с последующей деформацией позвонков и рёбер вплоть до образования горба [1]. Авторы приводят описание двух типов сколиоза у пациентов с ДЦП. Первый, схожий с идиопатическим, характерен для больных с менее выраженным неврологическим дефицитом (моноплегией и гемиплегией). Второй тип сколиоза встречается у пациентов с грубыми неврологическими расстройствами, передвигающихся на инвалидном кресле, и представляет собой грубые протяженные S-образные деформации с перекосом таза. В тяжелых случаях деформации позвоночника ребра могут упираться в подвздошную кость. При S-образной форме дуги баланс туловища, как правило, компенсирован, но это приводит к затруднениям при сидении, вызывает боли в пояснице и ребрах на вогнутой стороне деформации [1, 3]. Сколиотическая деформация грудной клетки сопровождается снижением дыхательного объема и провоцирует более частую заболеваемость бронхитами и пневмонией [3].

Существует большое количество исследований, посвященных изучению сколиоза, его профилактики и коррекции [8, 10, 13], но несмотря на это, многое остается неясным при рассмотрении проблемы с позиции церебральных нарушений двигательных функций. Изучение патогенеза развития деформации позвоночника позволило выделить ряд противоречий. С одной стороны, анализ литературы показал, что сколиоз при ДЦП носит нейромышечный характер и одним из факторов, который приводит к деформации позвоночника, является асимметричный сниженный тонус. Однако результаты исследования В.В. Аршина [1] о состоянии мышц до и после кинезотерапии указывают на особенность, противоречащую мышечной теории сколиоза. Установлено, что уменьшение дуги сколиоза происходит лишь после тех тренировок, в результате которых отмечается нарастание тонуса и силы мышц на стороне выпуклости дуги. Мышечная асимметрия является компенсаторной реакцией двигательного аппарата. Асимметрия мышц вторична, непатогенна, и более того именно мышечная

асимметрия является основным фактором, который сдерживает деформацию. Таким образом, автор дает положительную оценку факту наличия мышечной асимметрии и считает это защитной реакцией организма больного ДЦП.

Таким образом, функциональная недостаточность мышц туловища – это еще одна точка зрения на причину сколиоза. При спастической форме ДЦП основным сбивающим фактором является отсутствие «мышечного корсета» позвоночного столба. Как результат – «слабость» проблемных для развития мышц и отсутствие баланса силы тяги мышц-антагонистов. Слабость мышечного корсета обуславливает появление и прогрессию нарушений осанки, что предрасполагает человека к последствиям ДЦП, не только к болям в спине, но и травмам ОДА [3].

Предрасполагающим фактором является повышенная пластичность (слабость) связочного аппарата, которая у девочек встречается в три – пять раз чаще, чем у мальчиков. В этом случае происходит привычный, а в последующем и застарелый подвывих в реберно-позвонковых и межпозвонковых суставах, приводящий к ротации позвонков. По наблюдениям специалистов [1, 2, 3], ротация является пусковым фактором в возникновении бокового искривления позвоночника. Последнее происходит за счет нарушения равновесия сил, действующих на позвоночный столб после его ротации. Вслед за ротацией развиваются костные деформации в позвонках (торсии) и рёбрах (гибусы), нарастающие особенно быстро в подростковом возрасте вследствие особенности костной ткани, имеющейся у подростков (перестройки и роста кости в направлении наименьшего сопротивления).

Что необходимо сделать, чтобы предотвратить развитие сколиоза у детей с ДЦП? Изучение современных биомеханических подходов к содержанию физической реабилитации детей с ДЦП позволило выделить ряд профилактических мер:

1) ставить ребенка можно только тогда, когда позвоночник ровный и мощный, грудная клетка восстановлена, два тазобедренных сустава сформированы и зафиксированы мышцами, когда он опирается на полную стопу, колени не подламываются, не уходят внутрь или в переразгибание.

2) ставить можно только для выполнения упражнений стоя на коленях, стоя на стопах и так до тех пор, пока ноги не наберут нужную прочность и устойчивость.

3) ходить нельзя, прежде чем ребенок не начнет правильно, свободно, ровно сидеть и стоять! Учить ребенка ходить можно только поддерживая за таз, как центр массы, и никаких хождений за ручки, в ходунках и таторах.

Автор обращает внимание и считает принципиальной задачей «закачивать слабые мышцы, а не обваливать сильные. Как только слабые мышцы будут закачаны, как только восстановится мышечный баланс по силе и длине, спастика и гипертонус сами собой уйдут!» [1].

На наш взгляд, для решения проблемы прогрессирования сколиоза у лиц в поздней стадии ДЦП недостаточно традиционных форм и методов работы. Необходимо искать более эффективные технологии, способствующие оптимизации процесса физического развития лиц с различными формами ДЦП [11]. Одной из таких технологий является использование фитбол-гимнастики [6, 7, 9, 13]. Применяя данные технологии в условиях неспециализированного физкультурного центра, мы должны полностью быть уверены в безопасности применения фитбола в занятиях с особым контингентом людей, где проблема сколиотической деформации позвоночника происходит на фоне спастической диплегии, тетрапареза и других форм ДЦП.

Но в чём преимущество упражнений на нестабильной опоре в отличие от традиционных, выполняемых на твердой плоской поверхности?

По сведениям Р. Хольц, для маленьких детей такие вспомогательные средства, как гимнастический мяч, создают условия для большей подвижности [16]. Совершая движения из наиболее удобных исходных положений, человек даже с грубым тетрапарезом может осваивать новые двигательные и поструральные образцы, и это происходит без повышения мышечного тонуса [15].

«Фитбол – больше, чем мяч». Благодаря многофункциональности фитбол оказывает комплексное воздействие на организм занимающихся [23]. Специфические свойства фитбол-мячей (рис. 1) можно использовать в разработке комплексов упражнений любого уровня сложности и успешно решать не только общеразвивающие, но и профилактико-корректирующие задачи.



Рис. 1. Факторы, обуславливающие комплексность влияния фитбола на организм занимающихся (Сайкина Е.Г., 2006)

Лечебный эффект обусловлен прежде всего такими биомеханическими факторами, как воздействие колебаний мяча на позвоночник, межпозвонковые диски, суставы и окружающие их ткани. По сравнению с традиционными упражнениями на ровной поверхности, слабо накачанный мяч способствует более полной разгрузке позвоночного столба, обеспечивает более устойчивое положение тела и медленные колебания вверх-вниз, аналогичные колебаниям батута с большой поверхностью. Он создаёт мягкую динамичную поддержку при выполнении упражнений на растяжение, увеличивает амплитуду движений в тазобедренном суставе, в голеностопных суставах, оказывает целенаправленное воздействие на коррекцию положения плечевого пояса. Это является стимулом для формирования нормализованных стереотипов позы и ходьбы [7].

В аспекте применения нестабильности в реабилитационных целях специалисты ЛФК не отрицают возможность его применения, поскольку мячи позволяют индивидуализировать лечебно-воспитательный процесс, конкретно корригировать имеющиеся нарушения осанки без использования специальных валиков и приспособлений под области кифоза или лордоза [3]. Но относительно целесообразности использования нестабильности при прогрессирующем сколиозе мнения разделились. Одни утверждают, что эти упражнения не обеспечивают оптимальных условий нагрузки на ОДА. По этой причине из арсенала традиционной лечебной физкультуры при сколиозе полностью исключается йога, пилатес, фитнес, в которых наибольшее внимание уделяется симметричному выполнению упражнений [1].

По мнению В.В. Аршина [1], все симметричные упражнения годятся только в профилактических целях до возникновения искривления. Если выполнять упражнения правильно, сколиоз излечим на стадии, пока не возникла деформация позвонка, то есть при сколиозах 1 степени, частично при второй степени. При 3, 4 степенях сколиоза в целях предотвращения прогрессирования деформаций применяются только асимметричные упражнения с нагрузкой на мышцы, которые помогут противостоять деформированию. Они способствуют выравниванию остистых отростков в срединное положение и чаще всего используются при сколиозе. При этом возникает вопрос: **на каком этапе физической реабилитации лучше всего использовать условия нестабильной опоры?**

Анализ литературы показал, что современные технологии ортопедии и травматологии для лечения 3 и 4 степени сколиоза предусматривают три взаимосвязанных этапа:

- 1) мобилизация искривленного отдела позвоночника;
- 2) коррекция деформации;
- 3) стабилизация позвоночника в положении достигнутой коррекции.

При коррекции деформированного позвоночника чаще всего применяются корсеты с эластичными тягами, компенсирующими функцию мышц и воздействующими на ключевые точки осанки (таз, талия, рёбра в области гибуса, область плечевого сустава).

Формирование собственного мышечного корсета достигается путем ежедневных занятий ЛФК, тренажерами, плаванием в центрах коррекции сколиоза. Только активные упражнения, укрепляющие разгибатели спины и брюшной пресс, постепенно создают мышечный корсет и формируют правильный динамический стереотип [3].

Для каждого пациента подбирается наилучший способ. Однако коррекция деформации, не подкрепленная мероприятиями, обеспечивающими стабилизацию позвоночника, неэффективна, и имен-

но этот этап считается основным и самым длительным [1]. Таким образом, успех реабилитации в целом обеспечивает не мобилизация и коррекция искривления, а стабилизация позвоночника в корригированном положении. Это является наиболее трудной задачей, где основное внимание необходимо уделять тренировке группы мышц, прилегающих к осевому скелету и мягким тканям, которые его укрепляют. В частности при сколиозе I, III, IV степени физические упражнения направлены на повышение устойчивости позвоночника (стабилизацию патологического процесса), в то время как при сколиозе II степени – на коррекцию деформации [3].

Коррекция сколиоза с помощью физических упражнений достигается изменением положения плечевого, тазового пояса и туловища больного. Упражнения должны быть направлены на коррекцию искривления позвоночника во фронтальной плоскости [9].

Мячи-фитболы успешно используются в лечении многих ортопедических и неврологических заболеваний, но конкретные методологии лечения определяются только специалистом, который на основе диагностических методов может оценить истинные характеристики каждого конкретного пациента [4].

Фитбол может быть как составной частью программы физической реабилитации, так и самостоятельной формой физкультурно-оздоровительных занятий, даже после ампутации одной нижней конечности и при ожирении [9]. При этом предполагается, что условия нестабильной опоры позволяют получить результаты за более короткое время и способствуют формированию правильной физиологической позы в статике и в движении, и тем самым будут препятствовать деформации позвоночника.

Как показал анализ литературы, в условиях нестабильности наиболее эффективно могут решаться задачи по развитию мышечного корсета и стабилизации позвоночного столба; совершенствованию морфофункционального показателя «осанки» и ее моторно-сенсорного восприятия («чувства позы»).

С позиции психофизиологии, в условиях нестабильной опоры человек учится находить и интегрировать все возможности центральной нервной системы, опорно-двигательного аппарата для решения двигательной задачи. Можно предположить, что это приводит к упорядочению активности спинного мозга, активизации сохранных проприоспинальных и супраспинальных связей и увеличению реабилитационного потенциала в целом [12]. При этом главный вопрос: **каким образом можно ограничить проявления патологического контроля за положением тела и движениями и стимулировать у детей максимально нормальные или правильные движения?**

Плохо развитое «чувство позы», характерное для большинства ДЦП-больных, ведет к рассогласованному восприятию кинематики пространственно-временных параметров его движения [3]. «Чувство позы» формируется постепенно, на основе всем известных законов биомеханики и физиологических законов о построении движений. При этом мышцы туловища являются основным лимитирующим фактором (1-й уровень), поскольку обеспечивают сохранность «осанки» при ходьбе или беге [5].

2-й уровень построения движений – активное участие мышц нижних конечностей для поддержания статических напряжений всей биосистемы и звеньев ОДА. При каждом шаге осуществляется поступательное движение за счет сложного взаимодействия внутренних, внешних и реактивных сил. По мнению специалистов [6], именно реактивная сила является «управляющей силой» для всех остальных. Ее влияние рассматривается как фактор повышения эффективности и экономизации движений. С момента «чувствования» опорных и рессорных функций позвоночника и мышц нижних конечностей наступает момент «чувствования позы».

При этом правильная посадка на мяче предусматривает оптимальное взаиморасположение всех звеньев тела, происходит наиболее экономная работа поструральных мышц по удержанию позы в правильном статическом положении.

Для 3-го уровня свойственно подключение в работу сухожильного аппарата. Но его эффективность зависит от «накопления» потенциальной энергии в нагружено-статической позе, характерной для ходьбы или бега, когда полностью загружается «сухожилие» и появляется хорошо развитое «чувство позы». В этот момент вступает в свои права регулирующая роль нервной системы, которая под влиянием сенсорных обратных связей срабатывает в условиях согласования движения с «чувствованием» способа его решения.

Таким образом, поэтапное обучение и методически правильно построенная программа формируют новый рефлекс позы, который обеспечивает создание более сильного мышечного корсета.

Биомеханические свойства фитбол-мяча позволяют организовать движения всех частей тела человека в условиях замкнутой биокинематической цепи, активизировать вестибулотонические, симметричные и асимметричные шейно-тонические рефлекс, проприоцепторы поясничного отдела, стоп, включить в работу максимальное количество двигательных единиц.

Упражнения с закрытой кинематической цепью подразумевают, что всё тело или его верхняя или

нижняя часть не отрывается от мяча (фитбола). При сидении на фитболе наибольший контакт с ним имеют седалищные бугры и крестец. Через крестец ритмические колебания распространяются по всему позвоночнику, включая область основания черепа. Это способствует изменению динамики спинно-мозговой жидкости.

Основным фактором успешного применения фитбол-гимнастики является правильная организация занятий. В физкультурно-оздоровительных занятиях с лицами, имеющими патологии опорно-двигательного аппарата, парез, паралич, укорочение конечности, контрактуры верхних или нижних конечностей с целью страховки пациента и коррекции патологической позы приходится прибегать к дополнительной посторонней помощи. В зависимости от степени тяжести двигательных нарушений приходится задействовать не одного, а сразу нескольких инструкторов, что в условиях неспециализированного физкультурного зала не всегда возможно осуществить.

Высокая степень утомляемости, характерная для людей с поражением ЦНС, является основным лимитирующим фактором. В условиях нестабильной опоры человек рефлекторно пытается найти пути сохранения равновесия и подключает к этому дополнительные резервы, что вызывает дополнительные нагрузки на нервно-мышечную систему. Нестабильная поверхность мяча требует постоянного контроля и напряжения мышц центра (глубокие мышцы тазового дна, поперечная мышца живота и многораздельные мышцы позвоночника) для удержания равновесия, что увеличивает нагрузку на вегетативную нервную систему. Оптимальное напряжение механизмов, обеспечивающих поддержание позы и сохранение равновесия и низкочастотные колебательные движения, вызывают формирование положительных адаптационных сдвигов.

У больных с патологией нижних конечностей площадь соприкосновения ягодичных мышц с мячом неравномерна, и выполнение упражнений сидя сопряжено с повышенными энерготратами в связи с трудностями удержания позы. Больной вынужден совершать множество компенсаторных движений туловищем и сохраненными конечностями, включая те мышцы, которые обычно интактны при сидении на ровной поверхности. Это в свою очередь способствует укреплению мышечного корсета и локальной нагрузки в областях интенсивно работающих мышц.

Чрезмерная нагрузка может быстро исчерпать силы ослабленного организма и привести его к переутомлению, что, как правило, является толчком для прогрессирования процесса. В этом случае ошибкой является высокий уровень координационной сложности выполняемой программы, что создает перенапряжение в мышцах и вызывает задержку дыхания, а это в свою очередь может привести к повышению кровяного давления. Показателем достижения этой цели может служить сохранение или незначительное превышение ЧСС.

За счёт каких биомеханических факторов обеспечивается оптимальная степень нагрузки?

1. Прежде всего за счёт увеличения или уменьшения площади опоры на мяче [7]. Слабо накачанный мяч имеет более горизонтальную поверхность, чем плотно накачанный, что обеспечивает большую площадь опоры, позволяет уменьшать чувство дискомфорта.

2. За счет последовательного варьирования исходного положения тела на мяче, что оказывает целенаправленное воздействие на состояние ЦНС и состояние мышц, прилегающих к позвоночнику. Например:

- с целью разгрузки позвоночника – и.п. стоя на четвереньках, мяч под животом;
- с целью коррекции баланса мышечной массы в проблемной зоне позвоночника – лёжа на груди с опорой на мяч – и.п. лёжа на боку, мяч под правым или левым боком с учётом особенностей сколиотической дуги (используется естественная выпуклость мяча);
- укрепление мышц туловища и стабилизация позвоночника в правильном положении. Здесь речь идет главным образом о 4 группах мышц: поперечная мышца брюшного пресса, косые мышцы, глубоко лежащая мышца, вытягивающая позвоночник, мышцы тазового дна. Все они работают вместе и создают естественный корсет, который поддерживает позвоночник. И.п. – в упоре на руках, ноги на мяче;
- контроль над осанкой: и.п. – сидя перед зеркалом на мяче, и.п. – стоя, опираясь на мяч у стены.

Основные качества большого гимнастического мяча – нестабильность и подвижность. Используя его в качестве опоры можно заметить, что проработка группы мышц, отвечающих за стабилизацию позвоночника, происходит на совершенно ином психологическом фоне. Нестабильная опора поначалу вызывает чувство опасности, страха, неуверенности. В этом случае применяется слабо накачанный мягкий мяч. Постепенно на фоне адаптации наблюдается устойчивость позы, уменьшается чувство страха и неуверенности занимающихся, что обеспечивает возможность для перехода на новый уровень сложности [6, 7, 9].

Таким образом, нестабильная опора позволяет сводить к минимуму дефицит предыдущего двигательного опыта, что способствует когнитивному, социально-эмоциональному и, что немаловажно, физическому развитию.

На наш взгляд, у лиц на поздней стадии ДЦП, когда невозможно полностью ликвидировать или хотя бы уменьшить имеющиеся нарушения и ограничения активности, можно по крайней мере стремиться к тому, чтобы с помощью соответствующих вспомогательных приспособлений поддерживать и снижать прогрессирование сколиотической болезни, противостоять деформированию позвоночника. Фитболы позволяют максимально индивидуализировать лечебный процесс за счет широких возможностей и разнообразия упражнений.

Список литературы

1. Аршин В.В. Клиника позвоночника. Новое в лечении. Narod.ru <http://spineclinic.narod.ru/4.html>
2. Блюм Е.Э. ДЦП и биомеханика: метод. пособ. для родителей и врачей-консультантов. Ч. 1. НИИ клинической реабилитации и реабилитационных технологий. Научно-практический центр биомеханических методов восстановительных методов лечения и оздоровления «Золотая рецептура» <http://www.DoctorBlum.ru/upload/bio.pdf>
3. Бакланов А.Н. Оперативное лечение деформаций позвоночника у пациентов с детским церебральным параличом / А.Н. Бакланов, С.В. Колесов, И.А. Шавырин // Травматология и ортопедия России. № 3 (61), 2011. – С. 73–79.
4. Гамезо М., Петрова Е., Орлова Л. Возрастная педагогическая психология. Сайт «Библиотека Гумер – Педагогика» (по кн. Степанова Е.И. Психология взрослых; экспериментальная акмеология: СПб., 2000. – С. 75–81). <http://www.gumer.info/bibliotek>.
5. Гаврилик М.В. Некоторые экспериментальные данные о влиянии «позных» технологий на механизмы вертикализации и обучения передвижению детей с церебральным параличом / М.В. Гаврилик, Е.А. Масловский, И.Ю. Костючик // Сборник научных статей «Современные проблемы методик физического воспитания и спортивной тренировки», УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы», 2009. – С. 62–68.
6. Коновалова Н.Г. Формирование двигательных функций у инвалидов с тетрапарезом с использованием физкультуры на фитболе / Н.Г. Коновалова, М.А. Леонтьев, И.В. Деева // АФК № 2(38), 2009. – С. 20–22.
7. Кожевникова В.Т. Методика «мяч-батут-растяжение» в комплексном лечении больных со спастической диплегией в поздней резидуальной стадии / В.Т. Кожевникова // ЛФК и массаж. – 2002. – № 2 (2). – № 16–19.
8. Лукаш А. Коррекция функционального состояния позвоночника. 100 вопросов и ответов / А. Лукаш. – СПб.: Наука и Техника, 2007. – 304 с.
9. Потапчук А.А. Методика адаптивной физической культуры при детском церебральном параличе. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под ред. проф. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007. – С. 343–346.
10. Потапова Н.А. Системная коррекция последствий сколиоза у детей и подростков средствами адаптивной физической культуры: Программно-методический комплекс / Н.А. Потапова, Л.М. Кротова, Р.Р. Гатиатулин. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 216 с.
11. Сабирова Е.В. Технология разработки программы психофизической реабилитации молодых людей в поздней резидуальной стадии ДЦП / Е.В. Сабирова // Сб. региональной научно-практической конференции, посвящённой 44-м Беломорским играм и 65-летию победы в ВОВ. – Архангельск: Изд-во СГМУ, 2010.
12. Семёнова К.А. Патогенетическая восстановительная терапия больных детским церебральным параличом / К.А. Семёнова, А.Е. Штеренгерц, В.В. Польской. – К.: Здоровье, 1986 – 168 с.
13. Сайкина Е.Г. Программа по фитбол-аэробике для детей дошкольного и младшего школьного возраста «Танцы на мячах» / Е.Г. Сайкина, С.В. Кузьмина. – СПб.: Изд-во Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена, 2006. – 31 с.
14. Стрелкова Я.А. О содержании физкультурно-оздоровительных занятий с инвалидами различных нозологических групп / Я.А. Стрелкова // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 40-летию факультета физической культуры БелГУ. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. – С. 388–389.
15. Стюард М. Практическое применение научных сведений для достижения высокой функциональности и профилактики повреждений. По материалам журнала Strength and Conditioning Journal / М. Стюард // Интернет издания FPA» Журнал Тренер ON-LINE». – Выпуск № 21. – 2010.
16. Хольц Р. Помощь детям с церебральным параличом / Р. Хольц. – М.: Теревинф, 2006. – 336 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В АДАПТАЦИОННОЙ ГРУППЕ

В.П. Сеницына

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования «Город Архангельск» «Детский сад общеразвивающего вида № 151 «Рыбачок», г. Архангельск

В своем историческом развитии организм человека формировался в условиях двигательной активности. Так, выделились пять основных жизненно важных движений, каждое из которых имеет свое значение: бег и ходьба – для перемещения в пространстве, прыжки и лазание – для преодоления препятствий, метание – для защиты и нападения.

Сейчас мы наблюдаем противоположную картину. Развитие науки и техники привело к постепенному снижению двигательной активности детей, что со временем стало отрицательно сказываться на их здоровье.

Еще одна проблема, с которой сейчас сталкивается каждый родитель – отсутствие достаточного количества дошкольных групп, точнее нехватка мест в детских садах.

Открытие адаптивной группы в детском саду – современная потребность, т.е. вариативность образовательных услуг, направленных на раннее развитие детей в ДООУ.

На физкультурно-оздоровительных занятиях «Движение – это жизнь» дети выполняют комплексы упражнений, которые включают в себя упражнения для развития основных двигательных навыков (ходьба, бег, лазание, прыжки), силовую гимнастику, футбол для малышей, подвижные игры. Дети получают усиленную физическую нагрузку, благодаря которой укрепляются мышцы, повышается гибкость, улучшается координация движений.

Цель моей работы по физическому развитию детей раннего возраста – адаптировать ребенка к дальнейшему пребыванию в ДООУ, развить его общую моторику.

Список литературы

1. Борисенко М.Г. Ползаем, ходим, бегаем, прыгаем / М.Г. Борисенко. – СПб.: Паритет, 2003. – С. 160.
2. Васильева Н.В. Как вырастить ребенка здоровым и ловким / Н.В. Васильева. – М.: Айрис-пресс. – 2003. – С. 193.
3. Доскин В.А. Растем здоровыми / В.А. Доскин. – М.: Просвещение, 2003. – С. 110.
4. Маханева М.Д. Игровые занятия с детьми от года до трех / М.Д. Маханева. – М.: ТЦ «Сфера». – 2008. – С. 96.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

И.Н. Щетинина, Н.А. Горянная, Н.И. Ишекова

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации
Федеральное государственное учреждение «Северный медицинский клинический центр
им. Н.А. Семашко ФМБА России», г. Архангельск*

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ТБС) является одним из важнейших достижений медицины XX века. Количество подобных операций в России за последние 5 лет увеличилось в 10 раз и составляет 12–15 тысяч в год. Основная причина бурного развития эндопротезирования заключается в том, что пока это единственный способ, с помощью которого можно вернуть к нормальной жизни сотни и тысячи больных с последствиями травм, инфекционных осложнений, асептическими некрозами, ревматоидными артритами и врожденными деформациями суставов [1].

Это можно объяснить хорошими отдаленными результатами операции, позволяющей устранить боль в суставе, восстановить функцию конечности, способность к трудовой деятельности и самообслуживанию. Учитывая то, что средний возраст больных с диспластическим коксартрозом колеблется в пределах 30–45 лет, актуальность темы очевидна [2].

Только своевременно начатая и настойчиво проводимая восстановительная терапия позволяет закрепить результаты операции, которая является лишь этапом длительного процесса лечения [3, 4].

Цель исследования: сравнить эффективность программы физической реабилитации у больных разного возраста после эндопротезирования тазобедренного сустава на раннем послеоперационном периоде.

Под нашим наблюдением находились 24 пациента, которым была выполнена операция эндопротезирования тазобедренного сустава и проведена физическая реабилитация.

Все обследуемые были разделены на две группы в зависимости от возраста: I группа – 12 человек (6 мужчин и 6 женщин) в возрасте от 40 до 60 лет; II группа – 12 человек (6 мужчин и 6 женщин) в возрасте от 60 до 80 лет. Средний возраст больных составил $60,6 \pm 5,1$ года.

Амплитуду движения в тазобедренном и коленном суставах пораженной конечности измеряли при помощи угломера. Оценку мышечной силы осуществляли по времени удержания голени на весу в положении пациента на спине, при этом под коленный сустав укладывали валик и просили поднять голень. Функциональное состояние тазобедренного сустава определяли по балльной системе Харриса. Полученные результаты подвергались статистической обработке. Исследования проводились трижды: до операции, на 5-й день после операции и перед выпиской из стационара на 10-й день после операции.

Результаты исследования. Прогностическое неблагоприятное ограничение амплитуды в ТБС до операции наблюдалось в обеих группах. Угол сгибания в ТБС был лучше у пациентов I группы, среднее значение его составило $144,2 \pm 5,3^\circ$, у пациентов II группы – $155,0 \pm 5,2^\circ$. На 5-й день после операции улучшение функции ТБС отмечалось в обеих группах: до $125,0 \pm 12,9^\circ$ ($p < 0,01$) в I группе и $137,5 \pm 12,3^\circ$ ($p < 0,001$) во II группе. На 10-й день амплитуда движения в оперированном суставе еще возросла в большей степени, в I группе угол сгибания в ТБС достиг $117,6 \pm 10,1^\circ$ ($p < 0,001$), во II группе – $127,9 \pm 10,9^\circ$ ($p < 0,001$).

Сравнение амплитуды сгибания в коленном суставе показало, что в I группе она равнялась $102,1 \pm 3,04^\circ$ ($p > 0,05$), а во II группе – $116,1 \pm 5,8^\circ$ ($p > 0,05$). При втором измерении наблюдалось уменьшение амплитуды движения в данном суставе в обеих группах, ввиду слабости мышц бедра и голени на раннем послеоперационном периоде они достигли $105,8 \pm 10,8^\circ$ ($p > 0,05$) в I группе и $119,6 \pm 12,3^\circ$ ($p > 0,05$) во II группе. После проведенной физической реабилитации перед выпиской угол сгибания в коленном суставе в группах достиг первоначальных результатов: I группа – $102,5 \pm 6,9^\circ$ ($p > 0,05$), II группа – $111,7 \pm 9,1^\circ$ ($p > 0,05$).

Угол отведения в ТБС пораженной конечности до операции был изначально хуже во II группе и составил $3,1 \pm 3,1^\circ$, в I группе он равнялся $7,6 \pm 5,3^\circ$. После проведенного эндопротезирования на 5-й день исследования амплитуда отведения увеличилась и была больше в I группе – $21,6 \pm 3,6^\circ$ ($p < 0,001$), а во II группе составила лишь $12,3 \pm 5,1^\circ$ ($p < 0,001$). К 10-му дню исследования отведение в ТБС еще увеличилось до $23,7 \pm 3,3^\circ$ ($p < 0,001$) в I группе и $17,3 \pm 4,2^\circ$ ($p < 0,001$).

Время удержания ноги на валике, характеризующее мышечную силу в оперированной конечности, до операции в I группе составило $2,3 \pm 1,4$ мин и было выше по сравнению со II группой ($0,7 \pm 0,7$ мин). При повторном измерении после операции на 5-й день время достоверно увеличилось до $3,3 \pm 1,4$ мин ($p \leq 0,05$) в I группе и уменьшилось до $0,5 \pm 0,5$ мин ($p \geq 0,05$) во II группе, что обусловлено слабостью околосуставных мышц на раннем послеоперационном периоде и психологическим барьером. Перед выпиской отмечалось заметное улучшение мышечной силы в обеих группах, но в большей степени у пациентов I группы – $4,7 \pm 1,2$ мин ($p \leq 0,05$), а во II группе время удержания тоже увеличилось и достигло $1,5 \pm 0,9$ мин ($p \leq 0,01$).

Методика, предложенная Харрисом (1969), позволяет целостно оценить функцию ТБС больного и его двигательные возможности в быту. До операции общий балл оценки функции ТБС по шкале Харриса у больных I группы составил $66,6 \pm 6,1$ балла, во II группе он был достоверно меньше и составил $52,2 \pm 9,4$ балла ($p < 0,001$), что являлось неудовлетворительным результатом (нормальный показатель здорового человека – 100 баллов). Перед выпиской общий балл по шкале Харриса в I группе улучшился до $77,8 \pm 4,6$ балла, у пациентов II группы средние показатели составили $68,8 \pm 6,4$ балла ($p < 0,001$), что характеризовалось как удовлетворительный результат.

Таким образом, исследование функции тазобедренного сустава до операции и на последующих этапах реабилитации позволило выявить значительное улучшение двигательного паттерна в пораженной конечности у больных обеих групп. Однако восстановление нарушенной функции в пораженной конечности у больных в возрасте 40–60 лет происходило быстрее и более качественно по сравнению с пациентами в возрасте 60–80 лет.

Список литературы

1. Абельцев В.П. Особенности эндопротезирования при диспластических коксартрозах / В.П. Абельцев, С.А. Линник // Кремлевская медицина. – 2002. – № 2. – С. 46–48.
2. Белянин О.Л. Динамика качества жизни инвалидов вследствие коксартроза после эндопротезирования тазобедренного сустава. Ученые записи / О.Л. Белянин, Л.Г. Коляденко, В.А. Неверов. – 2007. – № 1. – С. 67–71.
3. Кузьмин И.И. Общесоматические и гипостатические осложнения при эндопротезировании крупных суставов / И.И. Кузьмин, И.Ф. Ахтямов и др. // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Пирогова. – 2005. – № 3. – С. 83–88.
4. Неверов В.А. Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава / В.А. Неверов, С.М. Закари. – СПб.: Образование, 1997 – 109 с.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА

СИЛА И ВЫНОСЛИВОСТЬ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

В.Г. Балюк, Н.В. Балюк

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск

Развитие движений человека, как известно, осуществляется в онтогенезе под влиянием естественных и специально организованных стимулов и поэтому несет в себе отпечаток как чисто биологических, так и социальных детерминант. И те и другие фокусируются в трех главных факторах развития движений: 1) генетически обусловленной «программе» развития двигательной функции и обеспечивающих ее реализацию морфологических и функциональных систем; 2) спонтанной двигательной активности, стихийно реализуемой в жизненно необходимых локомоциях, а также трудовой, учебной и игровой деятельности; 3) организованных и самостоятельных форм физического воспитания и спортивной подготовки [1]. Исходя из этого положения становится ясно, что тренировочный процесс может приводить к значимым изменениям нейродинамических характеристик и психофизиологического состояния спортсмена. Если рассматривать психофизиологическое состояние как способ обеспечения высших психических функций, то в этом случае, безусловно, необходимо детально анализировать рефлекторную, интегративную и координационную функции ЦНС.

Цель исследования: изучить влияние вида деятельности и квалификации спортсменов на силу и выносливость нервной системы.

Субъектами исследований были практически здоровые лица мужского пола в количестве 56 человек, которые на момент проведения эксперимента являлись студентами факультета физической культуры ПГУ. В зависимости от специализации и квалификации все спортсмены были разделены на четыре группы. Первую группу составили 16 студентов, занимающихся циклическими видами спорта (легкая атлетика, лыжные гонки, плавание). Во вторую группу вошли 11 студентов, занимающихся гимнастикой. В третью группу были включены 10 хоккеистов команды «Водник». Спортивная квалификация обследуемых спортсменов первых трех групп – 15 мастеров спорта, 11 кандидатов в мастера спорта и 11 – спортсменов первого разряда. Четвертую группу составили начинающие спортсмены в количестве 19 человек – «группа ОФП».

Тестирование проводилось на программно-аппаратном комплексе для психофизиологических исследований (ПАКФ-01), который позволяет осуществлять регистрацию психофизиологических показателей в аналоговом виде и проводить по жесткому алгоритму в реальном масштабе времени математико-статистическую обработку преобразованных в цифровой вид регистрируемых сигналов [4]. Данный комплекс позволяет провести достаточно большой круг психофизиологических исследований, в том числе и теппинг-тесты.

Результаты исследования. Теппинг-тест широко применяется при исследовании лабильности и других характеристик нервных процессов, а также как один из скоростных показателей активно-

сти, ее эргического аспекта – персистентности в психологической сфере [5], т.е. общеличностной характеристики, выражающей природное стремление индивида к повышенной и разнообразной нагрузке в умственной и психомоторной сферах и обуславливающей его желание эффективно осваивать мир [2].

На рисунке 1 представлены показатели максимального темпа движений у обследованных спортсменов.

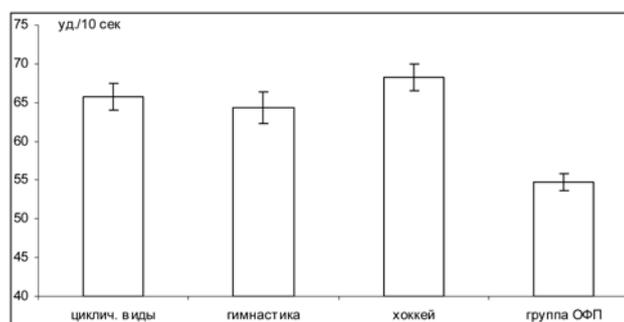


Рис. 1. Показатели максимального темпа движений

Из представленных графиков видно, что у хоккеистов максимальный темп движений кистью самый значительный – $69,8 \pm 1,13$ нажатий за 10 секунд, что достоверно выше, чем у гимнастов ($p < 0,01$) и студентов группы ОФП ($p < 0,001$). У последних этот показатель ниже, чем у гимнастов ($p < 0,001$) и студентов, занимающихся циклическими видами спорта ($p < 0,01$). Исходя из этих данных, мы можем заключить, что наибольшей силой нервной системы обладают хоккеисты и студенты, занимающиеся циклическими видами спорта, у гимнастов она несколько меньше и у неквалифицированных спортсменов она самая низкая из всех обследованных нами групп студентов.

Оценка индивидуальных типов кривых работоспособности и, соответственно, силы нервной системы у обследованных студентов выявила, что в каждой группе имеются спортсмены с различными типами кривых работоспособности (табл. 1).

Таблица 1

Распределение типов кривых работоспособности

Группы	Типы кривых работоспособности				
	выпуклый	ровный	нисходящий	промежуточный	вогнутый
циклические виды	4	5	1	3	3
гимнастика	2	3	–	3	3
хоккей	8	1	–	1	–
ОФП	2	3	6	4	4

Установлено, что по типу кривой работоспособности можно определить силу нервной системы [3]. Анализ табличных данных показывает, что выпуклый тип кривой, свидетельствующий о сильной нервной системе, имеют 80 % хоккеистов, 25 % студентов, занимающихся циклическими видами спорта, 18,1 % гимнастов и 10,6 % студентов группы ОФП. Ровный тип кривой работоспособности указывает на среднюю силу нервной системы. Ее имеют 31,25 % спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, 27,37 % гимнастов, 15,8 % студентов группы ОФП и 10 % хоккеистов. Слабость нервной системы (нисходящий тип кривой) выявлена у 31,6 % студентов группы ОФП и 6,25 %, спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта. Промежуточный тип отражает стиль деятельности, находящийся между ровным и нисходящим типами и проявляется при среднесильной нервной системе. Такой тип нервной системы определен у 37,3 % гимнастов, 21 % студентов группы ОФП, 18,75 % спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта и 10 % хоккеистов. Вогнутый тип характерен для среднеслабой нервной системы. Он определен у 21 % студентов группы ОФП, 18,75 % спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта и 17,3 % гимнастов.

Мобилизационные способности характеризует величина показателя ИМС – индекс мобилизационных способностей, который у неквалифицированных спортсменов достоверно ниже, чем у студен-

тов, занимающихся циклическими видами спорта ($p < 0,05$), гимнастов ($p < 0,01$) и хоккеистов ($p < 0,001$). У обследованных студентов первых трех групп этот показатель значимых отличий не имеет. Мобилизационная способность квалифицированных спортсменов достаточно высока, независимо от вида спортивной деятельности.

Таким образом, наше исследование подтвердило правомочность принципа аппликаций В.К. Бальсевича о том, что три генеральных фактора имеют место в развитии движений – генетический, обусловливающий изначально заданную программу развития систем, обеспечивающих мышечную деятельность, режим двигательной активности и жестко организованный длительный тренировочный процесс. И если на этапе отбора для занятий спортом ведущую роль играет генетический фактор, то на всех этапах специализированной подготовки преобладающее значение имеет третий фактор – систематические и длительные тренировочные нагрузки.

Список литературы

1. Бальсевич В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов. – Киев: Здоровье, 1987. – С. 224.
2. Блинова Н.Г. Практикум по психофизиологической диагностике / Н.Г. Блинова, Л.Н. Игишева. – М.: ФиС, 2000. – 200 с.
3. Бодунов М.В. О соотношении активности со свойствами нервной системы / М.В. Бодунов // Дифференциальная психофизиология и её генетические аспекты, тезисы докладов. – М.: Наука, 1975. – С. 26–27.
4. Таймазов В.А. Психофизиологическое состояние спортсменов / В.А. Таймазов, Я.В. Голуб. – СПб.: «Шатон», 2004. – С. 159–286.
5. Зимкина А.М. О концепции функционального состояния центральной нервной системы / А.М. Зимкина, Т.Д. Лоскутова // Физиология человека. – М.: Наука, 1976. – Т. 2, № 2. – С. 179–192.

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

И.А. Варенцова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск

Укрепление здоровья и профилактика заболеваний среди детей школьного возраста, система образования и воспитания занимают исключительное положение по значимости в силу ряда причин. В эти годы разворачиваются основные процессы психического и физического развития, формируются мировоззрение и система ценностей будущего поколения, происходит половое созревание, закладывается база здоровья или нездоровья на всю дальнейшую жизнь. Таким образом, школьный период служит основой подготовки к дальнейшей взрослой жизни, трудовой деятельности, созданию семьи [1].

Очень важно не перегрузить ребёнка, обеспечить соответствие нагрузок его возможностям и в то же время дозировать эти нагрузки так, чтобы они стимулировали развитие ребёнка. Это позволит избежать неблагоприятных для здоровья последствий.

Цель исследования: изучить взаимосвязь физической подготовленности с особенностями функционального состояния у школьников старших классов.

Объектом исследования явились обучающиеся 9 классов в количестве 39 человек, из которых 20 девушек (возраст $15,00 \pm 0,10$ года, вес тела $56,02 \pm 1,90$ кг, рост $162,86 \pm 1,33$ см) и 19 юношей (возраст $15,15 \pm 0,13$ года, вес тела $56,95 \pm 2,26$ кг, рост $169,30 \pm 1,68$ см), практически здоровые на момент исследования.

Методы исследования: функциональные измерения (ЧСС – частота сердечных сокращений, мин⁻¹; АДс – систолическое артериальное давление, мм рт. ст.; АДд – диастолическое артериальное давление, мм рт. ст.; ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл) взяты из медицинских карт обучающихся. Проведен расчет жизненного индекса (ЖИ=ЖЕЛ/В, мл/кг) [2]. Для оценки физической подготовленности использованы результаты тестирования физических способностей: скоростные качества – бег

100 м, выносливость – бег 1000 м, скоростно-силовые качества – прыжок в длину с места, силовые качества – сгибание и разгибание рук в упоре лежа, подтягивание на перекладине (юноши), поднимание и опускание туловища в положении лежа, двигательно-координационные качества – метание мяча, прыжки на скакалке в течение 1 мин.

Статистическая обработка данных с использованием Microsoft Excel и пакета прикладных статистических программ «SPSS 13.0». Проведен корреляционный анализ полученных результатов с помощью коэффициентов корреляции Пирсона и факторный анализ с ротацией «Варимакс» [3, 4].

Результаты исследования. Анализ корреляционных связей показал, что у девушек выявлено наличие лишь 25 значимых взаимосвязей по 13 показателям функционального состояния и результатам оценки физической подготовленности (рис. 1). В свою очередь у юношей наблюдается 31 значимая связь, из них 2 имеют высоко значимую связь (бег 100 м и бег 1000 м). Корреляционный анализ указывает на более жесткую структурную организацию между показателями физической подготовленности и функционального состояния у юношей.

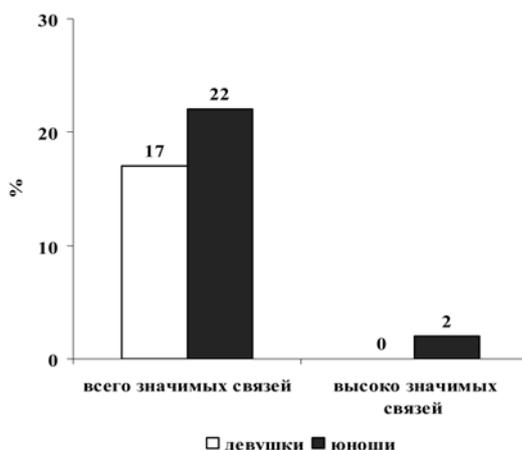


Рис. 1. Распределение корреляционных связей показателей функционального состояния и результатов физической подготовленности школьников

Исследование факторной структуры показателей функционального состояния и результатов физической подготовленности у девушек (рис. 2) выявил 4 фактора, которые имеют значительный вклад в обобщенную дисперсию выборки (69,20 %). В генеральный фактор вошли показатели, характеризующие такие качества физической подготовленности, как быстрота (бег 100 м) и выносливость (бег 1000 м) с общим вкладом в дисперсию 21,32 %, 2-й фактор составил 16,61 % в общую дисперсию, в который вошли показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы (АДс и АДд). В 3-й фактор вошли показатели скоростно-силовой, силовой и двигательно-координационной направленности с общим вкладом в дисперсию 15,75 %. 4-й фактор составили показатели, характеризующие дыхательную систему (ЖЕЛ и ЖИ) с общим вкладом – 15,53 %.

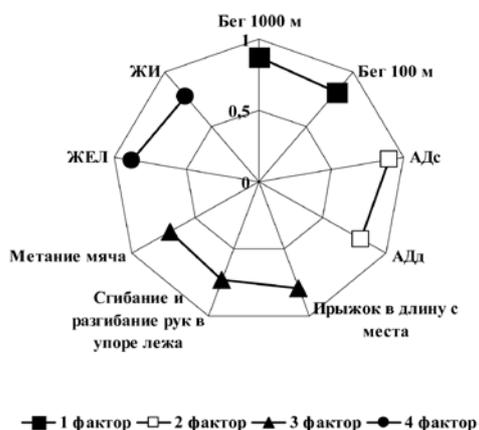


Рис. 2. Факторная структура показателей функционального состояния и результатов физической подготовленности у девушек



Рис. 3. Факторная структура показателей функционального состояния и результатов физической подготовленности у юношей

Исследование факторной структуры показателей функционального состояния и результатов физической подготовленности у юношей (рис. 3) выявил 5 факторов, которые имеют значительный вклад в обобщенную дисперсию выборки (77,80 %). В генеральный фактор вошли показатели, характеризующие такие качества физической подготовленности, как сила (сгибание и разгибание рук в упоре лежа) и скоростно-силовой направленности (прыжок в длину с места) с общим вкладом в дисперсию 19,93 %, 2-й фактор составил 16,86 % в общую дисперсию, в который вошли показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы (АДс и ЧСС). В 3-й фактор вошли показатель АДд (0,746) и двигательнo-координационной направленности (прыжки на скакалке (-0,819)) с общим вкладом в дисперсию 15,73 %. 4-й фактор составили показатели, характеризующие функциональное состояние дыхательной системы (ЖИ) и показатель силовой направленности (подтягивание на перекладине) с общим вкладом – 14,41 %. В факторной матрице у юношей добавился 5-й фактор с общим вкладом – 10,87 % представленный показателем двигательнo-координационного качества – метание мяча. Таким образом, проанализировав полученные результаты, можно сделать следующие выводы: как у девушек, так и у юношей существует тесная взаимосвязь между функциональным состоянием и физической подготовленностью. Определяющую роль играет состояние сердечно-сосудистой системы. Направления физической подготовки в свою очередь различны, так, для девушек в данном возрасте рекомендуются занятия скоростной направленности и упражнения на развитие выносливости (плавание, аэробика, ритмическая гимнастика, степ-аэробика и различные игровые виды спорта). У юношей предпочтение должно отдаваться занятиям силовой и скоростно-силовой направленности (силовая подготовка, единоборства и различные игровые виды спорта). Результаты факторного анализа позволили определить, что в данном возрасте у юношей и девушек сохраняется гетерохронность развития двигательных качеств, в связи с чем процесс физической подготовки, подбор форм и методов занятий физическими упражнениями для юношей и девушек должны быть различными и направлены в первую очередь на развитие тех качеств, которые в этом возрасте соответствуют более благоприятному направлению.

Список литературы

1. Чайцев В.Г. Новые технологии физического воспитания школьников: практическое пособие / В.Г. Чайцев, И.В. Пронина. – М.: АРКТИ, 2007. – 128 с.
2. Граевская Н.Д. Спортивная медицина: курс лекций и практических занятий / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2004. – 349 с.
3. Егорова Н.В. Факторная структура физической подготовленности студентов сельскохозяйственных вузов / Н.В. Егорова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. Выпуск 5 (75). – 2011. – С. 54–55.
4. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб.: ВМедА, 2002. – 266 с.

ВОЗДЕЙСТВИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ НА ВОЛЕВОЕ УСИЛИЕ ПРИ МЫШЕЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЯХ У ШТАНГИСТОВ

А.Н. Киселёв, В.Г. Балюк, Н.В. Балюк

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск

Волевое усилие – это сознательное напряжение психических и физических сил при преодолении препятствий и трудностей. Вопрос о природе и механизмах волевого усилия очень сложен и далеко не полностью решён современной психологией. Установлено, что при волевом действии возникает состояние активности, внутреннего напряжения, которое всегда сопровождается преодолением препятствий, возникающих на пути к поставленной цели [1]. В спортивной деятельности, особенно во время соревнований, человек постоянно встречается с препятствиями, для преодоления которых необходимо проявить волевое усилие. От того, насколько эффективно это усилие, во многом зависит, будет ли преодолено это препятствие, то есть будет ли достигнут желаемый результат деятельности [2]. В связи с этим изучение условий, способствующих повышению эффективности волевого усилия, имеет большое практическое значение.

Цель исследования: изучить влияние различных видов стимулирования на величину волевого усилия при мышечных напряжениях у штангистов в подготовительный и соревновательный период учебно-тренировочного цикла (УТЦ).

В качестве субъектов исследований выступали штангисты в возрасте 18–20 лет в количестве 10 человек, тренирующихся на базе СГМУ. Все обследуемые штангисты имели первый и второй разряд по тяжелой атлетике. Исследования проводились в подготовительный (октябрь 2010 г.) и соревновательный (апрель 2011 г.) период УТЦ.

В качестве тестирующей нагрузки использовали упражнение с гантелями (3 кг). Фиксировали время их удержания, руки в стороны параллельно полу. Всего было использовано пять тестов. В первом тесте испытуемые удерживали гантели на заданном уровне до появления первых признаков утомления и невозможности сохранять заданный уровень положения рук. Зафиксированное время удержания гантелей сообщалось испытуемым. В остальных четырех тестах проводилось стимулирование волевого усилия. Перед выполнением второго теста штангистам давалась установка на преодоление утомления и продолжение работы. В третьем тесте испытуемые должны были увеличить время удержания гантелей на 10 секунд, по сравнению с первым тестом, при этом каждые 5 секунд им сообщалось время. Выполнение четвертого теста проводилось в парах. Задача испытуемых – удержать гантели дольше, чем соперник. Пятый тест выполнялся в командах. Итог командной борьбы определялся по сумме результатов участников.

Результаты исследования. Физические упражнения практически всегда связаны с волевыми усилиями. Спортсмена к ним побуждает необходимость в процессе выполнения физических упражнений совершать большее или меньшее количество, но всегда превышающее обычные, мышечных напряжений, совершать их в разнообразных условиях и именно тогда, когда это необходимо [3].

Показатели величины волевого усилия, определяемые в тестах по времени удержания гантелей представлены на рисунке 1.

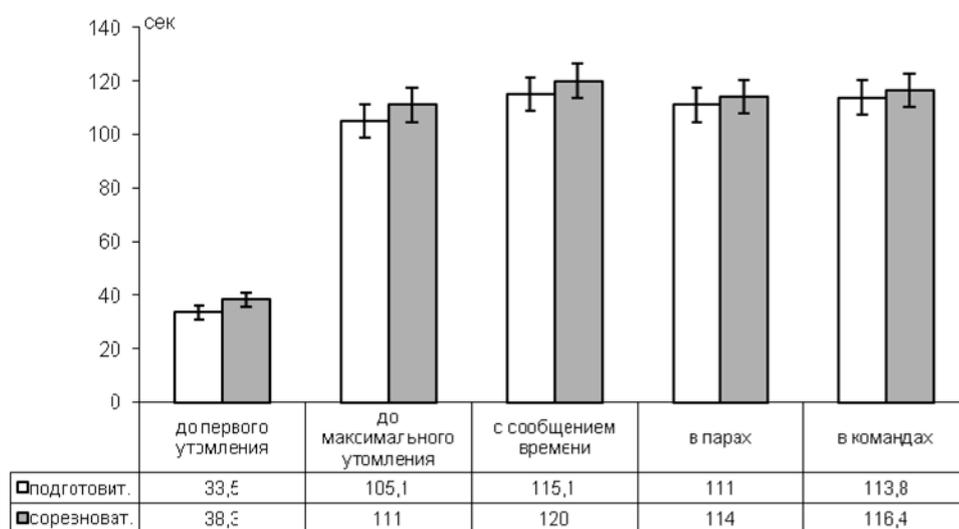


Рис. 1. Показатели времени удержания гантелей штангистами при проведении тестирующих нагрузок в исследуемые периоды УТЦ

Как видно из представленных графиков, в соревновательный период, по сравнению с подготовительным, увеличилось время удержания гантелей до появления первых признаков утомления на 14,33 %, до максимального утомления – на 5,61 %, с сообщением времени – на 4,26 %, в парах – на 2,7 % и в команде – на 2,28 % ($p > 0,05$ во всех случаях).

Нами были исследованы приросты времени удержания гантелей (в %) при различных методах стимуляции волевого усилия в исследуемые периоды, относительно времени удержания до первого утомления (рис. 2).

Анализ полученных данных показал, что в подготовительный период различные методы стимуляции волевого усилия вызвали достоверно более значимый прирост времени удержания гантелей, чем в соревновательный. Так, время удержания гантелей в соревновательный период увеличилось на $193,24 \pm 9,2$ %, в подготовительный – на $219,24 \pm 10,35$ %, с сообщением времени – на $217,68 \pm 9,03$ % и на $251,9 \pm 12,94$ %, в парах – на $202,32 \pm 12,26$ % и на $239,24 \pm 14,98$ %, в командах – на $208,46 \pm 9,93$ %

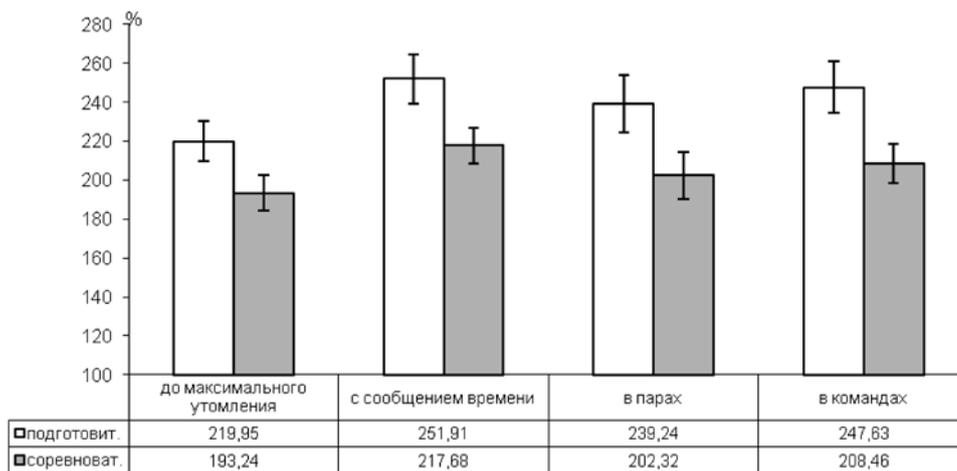


Рис. 2. Приросты времени удержания гантелей при различных методах стимуляции волевого усилия

и на $247,63 \pm 13,37$ % соответственно. Наиболее значимо возросло время в тесте с сообщением времени и в командах, менее выражено – в парах и до максимального утомления.

Проведенное исследование показало, что штангисты в соревновательный период УТЦ показали прирост времени удержания гантелей как до первого утомления, так и в тестах при стимулировании волевого усилия. Недостоверные увеличения этих показателей, по-видимому, связаны с соревновательными нагрузками и недостаточным восстановлением. Стимулирование волевого усилия привело к значительному приросту времени удержания гантелей в обоих исследуемых периодах УТЦ, но в подготовительном – более значимо, что также, возможно, является следствием соревновательных нагрузок. Наиболее эффективными для этой группы спортсменов оказались два способа стимуляции волевого усилия – с сообщением времени и в командах.

Список литературы

1. Горская Г.Б. Психологическая теория спортивной деятельности: Актуальные направления развития / Г.Б. Горская // Теория физической культуры и спорта. – М.: Наука, 1999. – № 2.
2. Медведев В.В. О психических состояниях в спортивной деятельности / В.В. Медведев, А.В. Родионов, Н.А. Худадов. – // Психология и современный спорт. – М.: ФиС, 1973.
3. Пуни А.Ц. Некоторые вопросы теории воли и волевая подготовка в спорте / А.Ц. Пуни // Психология и современный спорт. – М., 1973.

ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ В РЕЧЕВОМ РАЗВИТИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФЛОРБОЛОМ

Е.Е. Климберг, Н.И. Ишекова

МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11»,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск

В последнее десятилетие отмечается увеличение количества детей, имеющих различные речевые нарушения. Как отмечают многие исследователи [2, 3, 4, 5], для таких детей характерна общая соматическая ослабленность, отставание в развитии двигательной сферы, низкая умственная и физическая работоспособность. Однако некоторые авторы не относят таких детей к категории детей с нарушением здоровья, считая, что они нуждаются лишь в коррекции речевой функции, с чем можно не согласиться.

В литературе не достаточно подробно изучены вопросы о влиянии физических нагрузок на функциональное состояние организма таких детей, что, несомненно, ограничивает возможность разработки новых оздоровительных технологий, необходимых для практики физического воспитания. Известно, что под влиянием систематической тренировки в организме развивается комплекс функциональных

изменений. Большую роль в этом процессе играют системы дыхания и кровообращения. Тестирование физической работоспособности является одним из компонентов оценки состояния здоровья детей, так как с его помощью определяются функциональные возможности организма, выявляются слабые звенья адаптации к физическим нагрузкам и факторы, лимитирующие ее. В своей практике физического воспитания мы использовали занятия, включающие спортивную игру – флорбол, как средство повышения функционального состояния кардиореспираторной системы и физической работоспособности.

Цель исследования: оценить физическую работоспособность в динамике учебного года у детей младшего школьного возраста с речевыми нарушениями, занимающихся флорболом.

Методы. Для реализации поставленной цели были обследованы 59 мальчиков в возрасте от 9 до 11 лет, которые были разделены на три группы: основную – 16 человек (средний возраст – $10,56 \pm 0,23$ года), коррекционную – 18 мальчиков (средний возраст – $10,58 \pm 0,14$ года) и контрольную – 25 человек (средний возраст – $10,92 \pm 0,17$ года). Сравнимые группы достоверно не различались по возрасту ($p \geq 0,05$). Школьники коррекционной и основной групп кроме занятий по физической культуре посещали тренировки по флорболу 2 раза в неделю по 1 часу во второй половине дня.

Мальчики контрольной группы занимались только физической культурой по школьной программе 2 раза в неделю по 1 академическому часу и не посещали спортивных секций. Исследования проводились дважды: до начала тренировочного процесса (сентябрь) и в конце учебного года (май).

Для определения физической работоспособности использовали пробу PWC_{150} с однократной физической нагрузкой, которая была адаптирована для младших школьников [1]. Статистическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета программ SPSS, версия 18 с применением дисперсионного анализа, а также апостериорного сравнения для обнаружения различий между группами с использованием критерия Хохберга (Hochbergs GT-2test).

Результаты и их обсуждение. Исследование физической работоспособности показало, что у мальчиков с ОНР физическая работоспособность в начале исследования статистически значимо была ниже, чем у сверстников основной и контрольной группы ($p=0,014$ и $p<0,001$). При повторном сравнении в группе мальчиков с ОНР наблюдалось достоверное увеличение PWC_{150} к концу учебного года ($p \leq 0,001$), однако показатель физической работоспособности у них не достигал нормальных значений и был статистически значимо ниже ($p=0,005-0,010$), чем у сверстников. Прирост физической работоспособности у мальчиков с ОНР был меньше ($p \leq 0,05$), чем у мальчиков, занимающихся флорболом, и не различался с контрольной группой мальчиков ($p \leq 0,05$).

Таким образом, на фоне тренировочного процесса у мальчиков с ОНР определялось увеличение физической работоспособности, показатель PWC_{150} у них превышал значения детей контрольной группы. Все это свидетельствует о положительном влиянии занятий флорболом на физическую работоспособность детей с ОНР, однако таким детям необходим более индивидуальный режим двигательной активности, который поможет им легче адаптироваться к физическим нагрузкам.

Список литературы

1. Григорьева О.В. Возрастные особенности недельной динамики функционального состояния организма младших школьников / О.В. Григорьева, Ф.Г. Ситдииков, Г.Х. Самигуллин // Физиология человека. – 2000. – № 6. – С. 116–118.
2. Дробинская А.О. Диагностика нарушений развития у детей: клинические аспекты / А.О. Дробинская. – М. : «Школьная Пресса», 2006. – 80 с.
3. Лебединский В.В. Психология аномального развития ребенка : хрестоматия : в 2 т. / В.В. Лебединский; под ред. В.В. Лебединского, М.К. Бардышевской. – М. : ЧеРо, 2002. – Т. 2. – 818 с.
4. Мастюкова Е.М. Актуальные аспекты клинической диагностики умственной отсталости у детей / Е.М. Мастюкова // Дефектология. – 1997. – № 1. – С. 15–22.
5. Штана Ю.А. Методика физического воспитания детей с тяжелым нарушениями речи: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю.А. Штана. – М., 1982. – 24 с.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

Н.М. Кутдусова, О.Н. Агеева

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Архангельской области
«Архангельская городская клиническая больница № 4»,*

Государственное автономное образовательное учреждение специального профессионального образования «Архангельский политехнический техникум», г. Архангельск

Деятельность сердца и сосудов в подростковом периоде имеет свои особенности, в значительной мере связанные с изменением гормонального статуса и нервной системы. В период полового созревания происходит интенсивный рост сердца в длину, ширину, увеличивается объем его полостей.

Меняются уровни артериального и венозного давления, ритм сердечных сокращений. Во всех возрастных группах у девушек отмечается более частый сердечный ритм, чем у юношей. Подростки часто испытывают неприятные ощущения в области сердца (боли, чувство давления, сердцебиение), они страдают повышенной утомляемостью, склонностью к обморочным состояниям.

Один из важнейших показателей состояния сердечно-сосудистой системы – артериальное давление (АД). Уровень АД, как известно, находится в определенной зависимости от возраста, пола, показателей физического развития, наследственно-конституциональных особенностей организма, национальности, климатогеографических факторов, социально-гигиенических условий и образа жизни. Начало полового созревания сопровождается повышением уровня АД. Такая физиологическая реакция направлена на поддержание кровоснабжения организма на оптимальном уровне при быстром увеличении длины и массы тела. У юношей с возрастом отмечается равномерное увеличение значений АД. У девушек наибольший уровень АД выявляется в тринадцать-четырнадцать лет.

Повышение уровня АД в период полового созревания нельзя однозначно рассматривать как плохой прогноз на будущее. В то же время подростки с повышенным АД в сочетании с наследственной отягощенностью, ожирением и другими признаками имеют высокий риск заполучить в дальнейшем гипертоническую болезнь.

У подростков небольшой ударный объем, обусловленный малыми размерами сердца, при нагрузке компенсируется более частым сердцебиением, поэтому они достигают большей максимальной ЧСС, чем взрослые. В постпубертате максимальная ЧСС снижается с возрастом на 7–8 уд/минуту каждые последующие 10 лет. При одном и том же уровне нагрузки девочки имеют более высокую ЧСС, чем мальчики, как и подростки с избыточной массой тела по сравнению с худыми. Нагрузка при высокой или низкой температуре окружающей среды вызывает более высокую ЧСС, чем нагрузка, проводимая при нейтральной температуре. Пиковые значения ЧСС зависят от исходного уровня тренированности: у лиц с первоначально высокой максимальной ЧСС в процессе регулярных физических тренировок она может снижаться.

По нашим данным, при ступенчато-возрастающей нагрузке на велоэргометре [3] при достижении ЧСС 170 уд/мин только 35 % подростков в возрасте 15–17 лет воспринимали ее как истинно субмаксимальную, остальные 65 % или недооценили выполненную нагрузку, или она действительно являлась для них недостаточной. Существующие различия в восприятии интенсивности нагрузки при достижении ЧСС 170 уд/мин лишним раз свидетельствуют о том, что одна ЧСС не может быть критерием оценки работоспособности. Также на величину ЧСС при нагрузке влияют мотивация ребенка к выполнению нагрузки, взаимопонимание тестируемого и тестирующего, вид используемого протокола. При тредмил-тесте [1] достигается большая максимальная ЧСС, чем при тесте на велоэргометре. В среднем, максимальная ЧСС у детей и подростков, по данным разных авторов, колеблется в диапазоне между 190 и 210 уд/минуту.

Учитывая развивающуюся при нагрузке [2] периферическую вазодилатацию, у части здоровых лиц нагрузка может вызвать снижение диастолического АД, а если оно повышается, то незначительно.

Часто у подростков диастолическое АД на пике нагрузки не удается определить (тоны Короткова выслушиваются вплоть до 0 мм рт. ст. – феномен «бесконечного тона»). Максимальные значения систолического АД у подростков редко превышают 200 мм рт. ст., с другой стороны, отсутствуют данные об опасности достижения здоровыми и асимптомными подростками 250 мм рт. ст. – уровня систолического АД.

Степень повышения систолического и диастолического АД при нагрузке увеличивается с возрастом и размерами тела. У мальчиков систолическое АД при нагрузке выше, чем у девочек, так как ударный объем у них больше.

Восстановление исходного АД у большинства здоровых подростков происходит в первые 6 минут отдыха или меньше. У части лиц АД снижается ниже преднагрузочного уровня и остается таким в течение нескольких часов.

Список литературы

1. Михайлов В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмил-тест, степ-тест, ходьба / В.М. Михайлов. – Иваново: ООО ИИТ «А-Гриф», 2005. – 440 с.
2. Тавровская Т.В. Велоэргометрия: практическое пособие для врачей / Т.В. Тавровская. – СПб., 2007.
3. Применение проб с физической нагрузкой в кардиологии: методические рекомендации. – М., 2002.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ И ОБЪЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАНИМАЮЩИХСЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ ПОДРОСТКОВ В ОБЩЕСТВЕ

А.Н. Малышев, М.А. Патарая

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
детей муниципального образования «Город Архангельск»,
«Детско-юношеская спортивная школа «Каскад», г. Архангельск*

Учреждениям дополнительного образования принадлежит особая роль в формировании личности, развитии физических качеств, освоении технических приемов и достижении спортивного результата в избранном виде спорта. К этим учреждениям относятся детско-юношеские спортивные школы. Тренерско-преподавательский состав прилагает немало усилий, направленных на развитие у спортсменов способности к постановке жизненно важных целей, принятию осознанных решений, готовности преодолевать трудности. Во многих спортивных школах функционируют различные секции по видам спорта, в том числе и по атлетической гимнастике.

Учащиеся спортивно-оздоровительной группы занимаются три раза в неделю по полтора часа по различным программам в зависимости от уровня подготовки. Выполнение упражнений производится индивидуально и в группах по 2–3 человека. Каждая программа по атлетической гимнастике дает возможность целенаправленно и планомерно воздействовать на укрепление здоровья и развитие физических качеств. Возраст учащихся – 12–18 лет. Уровень подготовки и время занятий в секции у учащихся разные. Тестирование проводится ежемесячно по двум физическим и двум объемным показателям. К физическим показателям относятся подтягивание на перекладине и отжимание на параллельных брусьях, к объемным – обхват груди и правого, левого бицепса. Важным фактором проявления личности является участие в соревнованиях (которые проводятся два раза в учебный год по силовому троеборью и два раза по жиму лежа). Они дают возможность учащимся показать уровень физической и морально-волевой подготовки для достижения максимального результата на соревнованиях.

Задача тренера – заинтересовать учащихся к систематическим занятиям, без пропусков; научить их осознанному, творческому выполнению каждого упражнения, направленного на укрепление здоровья, развитие физических и объемных показателей каждого (конкретного) учащегося в отдельности. Мотивировать юных спортсменов к стремлению улучшать показатели, ведущие к совершенствованию тела и духа.

В результате прироста физических и объемных показателей повышается положительная самооценка подростка, ведущая к социальной адаптации в обществе (умение принимать обдуманные решения, уверенное поведение, оценка своих поступков, не стесняться своего внешнего вида, фигуры).

С нашей точки зрения, это актуально. Полученные результаты тестирования и участие в соревнованиях побуждают подростков к систематическим занятиям физкультурно-массовой и спортивной деятельности.

ВЛИЯНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ ВОЗДУХА ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ФУНКЦИЮ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В НАТУРНЫХ УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

О.Н. Попова, А.Б. Гудков, М.Ю. Юрьева

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

В ряде факторов сохранения и укрепления здоровья ведущая роль принадлежит физической культуре и разнообразным средствам повышения двигательной активности. Современный педагог должен знать физиологическое обоснование различных форм двигательной деятельности человека, их оздоровительное влияние на организм с учетом особенностей работы той или иной функциональной системы в условиях окружающей среды. Основным фактором, влияющим на систему внешнего дыхания у человека на Севере, особенно в зимний период года, является низкая температура воздуха. Характер возникающих при этом адаптивных реакций, выявленных в натуральных условиях при дыхании воздухом отрицательной температуры, и оценка функционального значения таких реакций представляют значительный интерес для экологической физиологии и практической деятельности педагога.

Для оценки реакции системы внешнего дыхания на вентиляцию воздуха отрицательной температуры проведено обследование 65 студентов (34 юноши и 31 девушка). В комфортных условиях, затем после 30-минутного пребывания студентов на открытой площадке при -12°C и через 5 минут после возвращения в теплое помещение, осуществлялись спирометрия (СПМ-21/01-«РД»), пневмотахометрия (ПТМ-1) и анализ газового состава выдыхаемого воздуха (ПГА-200). Величины легочных объемов, емкостей и показатели вентиляции приводились к системе ВTPS, а величина потребления кислорода и минутного выделения углекислого газа к системе STPD.

Анализ полученных результатов показал, что при дыхании воздухом отрицательной температуры в натуральных условиях Европейского Севера произошли значительные изменения в функции аппарата внешнего дыхания в ответ на прямое действие холодного воздуха (табл. 1).

Таблица 1

Динамика статических легочных объемов и емкостей при дыхании воздухом отрицательной температуры (в % к исходному в тепле)

Показатели	Юноши (n=34)		Девушки (n=31)	
	1	2	1	2
ЖЕЛ	-11,6**	-8,2**	-14,6**	-7,3**
Ровд	-4,6	-1,8	-12,9**	-7,5**
Ровыд	-18,8**	-12,4	-27,6**	-9,2
ДО	21,8**	-6,3	23,8**	1,0

Примечание: 1 – в условиях холода, 2 – после возвращения в тепло. Изменения по сравнению с исходным состоянием достоверны: * – $p \leq 0,01$; ** – $p \leq 0,001$.

Так, вдыхание холодного воздуха вызвало уменьшение величины жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и изменение ее структуры. Достоверное уменьшение величины ЖЕЛ при дыхании холодным воздухом, очевидно, является выражением физиологической реакции защиты респираторной ткани, направленной на предупреждение переохлаждения.

При дыхании холодным воздухом незначительно уменьшилась величина резервного объема вдоха (Ровд) и существенно – резервного объема выдоха (Ровыд) ($p < 0,001$), что привело к снижению величины уровня дыхания. Считается, что снижение величины уровня дыхания в ответ на возмущающий фактор является более выгодным для осуществления газообмена. На фоне снижения величин Ровд и Ровыд закономерно увеличился дыхательный объем (ДО) ($p < 0,001$).

В целом, анализируя реакцию статических легочных объемов и емкостей в ответ на вентиляцию воздуха отрицательной температуры в реальных климатических условиях Европейского Севера, можно заключить, что у девушек по сравнению с юношами вдыхание холодного воздуха вызвало более выраженные изменения.

Прямое действие холодного воздуха привело к изменению и динамических легочных объемов (табл. 2).

Таблица 2

Изменения динамических легочных объемов при дыхании холодным воздухом (в % к исходному в тепле)

Показатели	Юноши (n=34)		Девушки (n=31)	
	1	2	1	2
МОД	16,2**	-0,9	21,7**	13,1
ЧД	8,3	9,7	11,2*	14,4**
МВЛ	-2,4	-1,6	-9,3*	-5,5
РД	7,1	-3,9	-1,1	-7,3
Относительный РД	-1,5	0,1	-4,0***	-1,7

Примечание: 1 – в условиях холода, 2 – после возвращения в тепло. Изменения по сравнению с исходным состоянием достоверны: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; *** – $p \leq 0,001$.

Так, у юношей возросла величина минутного объема дыхания (МОД) на 16,2 % ($p < 0,01$) от исходного уровня. Так как частота дыхания увеличилась незначительно ($p > 0,05$), то возрастание МОД произошло в основном за счет увеличения ДО ($p < 0,001$). Другие показатели легочной вентиляции, такие как максимальная вентиляция легких (МВЛ), резерв дыхания (РД), относительный РД у юношей при прямом действии холодного воздуха практически не изменились ($p > 0,05$).

У девушек дыхание воздухом отрицательной температуры также вызвало статистически достоверные изменения в показателях легочной вентиляции. Так, величина МОД у девушек увеличилась на 21,7 % ($p < 0,01$). Причем необходимый уровень МОД у девушек в отличие от юношей достигался не только за счет увеличения ДО ($p < 0,001$), но и за счет возрастания частоты дыхания (ЧД) ($p < 0,05$), что является менее эффективным механизмом реализации повышенного газообмена.

Дыхание холодным воздухом кроме изменения МОД вызвало у девушек уменьшение величины МВЛ ($p < 0,05$) и относительной величины РД ($p < 0,001$). Более значительные изменения динамических легочных объемов при дыхании холодным воздухом у девушек, вероятно, связаны с меньшей силой дыхательных мышц по сравнению с юношами.

Дыхание воздухом отрицательной температуры привело к значительным изменениям проходимости воздухоносных путей. Так, у юношей величина индекса Генслера (ИГ) возросла на 7,9 % ($p < 0,01$), так же как и величина пневмотахометрии выдоха (ПТМвд) на 8,9 % ($p < 0,001$) и пневмотахометрии вдоха (ПТМвд) на 16,7 % ($p < 0,001$). Однако величины объема форсированного выдоха за первую секунду ($ОФВ_1$), средней объемной скорости выдоха на уровне 25–75 % форсированной ЖЕЛ ($СОС_{25-75}$) и средней объемной скорости выдоха на уровне 75–85 % форсированной ЖЕЛ ($СОС_{75-85}$) уменьшились соответственно на 9,3 % ($p < 0,01$), 6,8 % ($p < 0,05$) и 16,7 % ($p < 0,05$). Динамика величин $СОС_{25-75}$ и $СОС_{75-85}$ указывает на снижение проходимости средних и мелких бронхов, видимо, вследствие их спазма. Очевидно, функциональный смысл бронхоспазма заключается в ограничении поступления недостаточно прогретого и увлажненного воздуха в респираторные отделы легких.

Прямое действие холодного воздуха у девушек также привело к существенным изменениям в показателях проходимости воздухоносных путей, аналогичной направленности с юношами.

Дыхание холодным воздухом вызвало значительные изменения в показателях легочного газообмена. Величина потребления кислорода ($ПО_2$) у юношей возросла на 37,5 % ($p < 0,001$). Увеличение $ПО_2$ является закономерным результатом, поскольку организм в условиях холода испытывает повышенную потребность в кислороде для усиления теплопродукции.

Несмотря на то, что содержание $СО_2$ в выдыхаемом воздухе у обследуемых юношей практически не изменилось, выделение углекислого газа увеличилось у них на 23,6 % ($p < 0,001$) из-за возрастания величины МОД, преимущественно за счет ДО. В результате этого изменился паттерн дыхания: при практически прежней частоте дыхания возросла глубина дыхания, что закономерно привело к увеличению альвеолярной вентиляции. При этом прирост легочной вентиляции обеспечивает повышение газообмена в респираторных отделах легких для компенсации повышенных теплопотерь и теплопродукции в условиях действия холода.

Поскольку выделение углекислого газа в процессе пребывания юношей на холоде увеличилось в меньшей степени, чем потребление кислорода, величина дыхательного коэффициента (ДК) у них уменьшилась.

Величина коэффициента использования кислорода (КИО₂) у юношей при дыхании воздухом отрицательной температуры по сравнению с комфортными условиями изменилась незначительно ($p > 0,05$), однако величина кислородного эффекта одного дыхательного цикла (O_{2RC}) увеличилась на 29,0 %. Возрастание кислородного эффекта одного дыхательного цикла отражает увеличение потребности организма в основном энергетическом субстрате.

Таким образом, для обеспечения массопереноса кислорода в зимних условиях у юношей в большей степени используются энергоёмкие вентиляционные резервы (МОД) и в меньшей степени – резервы диффузионной способности легких (КИО₂).

Дыхание воздухом отрицательной температуры у девушек также сопровождалось изменением легочного газообмена, аналогичной направленности с юношами. Однако так как девушки имеют меньшую мышечную массу, у них в меньшей степени, чем у юношей, возросло потребление кислорода (на 19,2 % по сравнению с 37,5 % у юношей).

Установленные реакции внешнего дыхания на прямое действие воздуха отрицательной температуры в природных природно-климатических условиях Европейского Севера являются закономерными и реализуются в ответ на холодовой фактор по сигнальному принципу, запуская программу увеличения легочного газообмена и защиты респираторных отделов легких от холодового поражения.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕГОЧНЫХ ОБЪЕМОВ И ЕМКОСТЕЙ У УРОЖЕНЦЕВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

О.Н.Попова, Ю.Ф. Щербина*

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»

*Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мурманский государственный технический университет»*, г. Мурманск*

Современный педагог для обоснования рационального использования средств и методов физической культуры и спорта в рамках сохранения и укрепления здоровья, достижения максимальных результатов в избранном виде спорта должен знать особенности деятельности многих функциональных систем организма в различных климатогеографических условиях. Среди них особое место занимает дыхательная система, которая не может быть защищена от внешних воздействий надежным искусственным барьером.

Для получения сравнительной информации о влиянии степени жесткости природно-климатических факторов на состояние системы внешнего дыхания проведено обследование уроженцев Крайнего Севера. Исследование функции внешнего дыхания осуществлено в зимний период (январь-февраль) у молодых лиц трудоспособного возраста, родившихся и постоянно проживающих в Заполярье (г. Кировск Мурманской области). В условиях теплового комфорта обследованы 26 мужчин (средний возраст $23,0 \pm 4,1$ года) и 28 женщин (средний возраст $20,1 \pm 2,6$ года).

При анализе полученных результатов у уроженцев Крайнего Севера установлено, что фактические величины ЖЕЛ превышают должные значения как у мужчин ($p < 0,01$), так и у женщин ($p < 0,001$) (табл. 1).

Таблица 1

**Легочные объёмы и ёмкости у молодых лиц, уроженцев Крайнего Севера
(% от должной величины ЖЕЛ)**

n=54

Показатели	Мужчины (n=26)	Женщины (n=28)
ЖЕЛ	116**	126***
ДО	123*	140***
РОВд	164***	172***
РОВвд	224***	207***

Примечание: достоверные отличия фактических величин по сравнению с должными : * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; *** – $p \leq 0,001$.

Так как величина ЖЕЛ косвенно указывает на максимальную площадь дыхательной поверхности легких, обеспечивающей газообмен, то можно сделать вывод, что у жителей Заполярья создаются условия для более эффективного приспособления легочной вентиляции к обеспечению повышенных метаболических запросов организма.

При анализе объемов, составляющих ЖЕЛ, выявлено, что как у мужчин, так и у женщин, родившихся и постоянно проживающих на Крайнем Севере, фактические величины РОвд и РОвыд превышают должные ($p < 0,001$). При этом РОвыд, как и у уроженцев Европейского Севера, в большей степени превышает должную величину, чем РОвд [1].

Выявлено также, что у жителей высоких широт фактические величины ДО у мужчин ($p < 0,05$) и у женщин ($p < 0,001$) превышают должные. Расчет отношения ДО к ЖЕЛ показал, что при дыхании в состоянии покоя уроженцы Крайнего Севера используют 16-17 % абсолютной величины ЖЕЛ, следовательно, 83-84 % ЖЕЛ при спокойном дыхании у них находится в резерве (табл. 2).

Таблица 2
n=54

Структура ЖЕЛ у жителей Крайнего Севера (% от ЖЕЛ)

Показатели	Мужчины (n=26)	Женщины (n=28)
ДО	15,9	16,6
РОвд	46,9	45,0
РОвыд	48,3	41,1

Величина РОвд по отношению к ЖЕЛ у жителей Крайнего Севера составила 46,9 и 45,0 % соответственно у мужчин и женщин и мало отличалась от показателей, полученных у уроженцев Европейского Севера [2].

Увеличенные значения РОвд и особенно РОвыд у жителей Крайнего Севера являются проявлением компенсаторно-приспособительных реакций внешнего дыхания, направленных на обеспечение повышенных энергозатрат и способствующих демпфированию экстремальных климатических факторов Заполярья.

Таким образом, у жителей Крайнего Севера фактические величины статических легочных объемов и емкостей имеют значительные отклонения от должных значений: увеличены ЖЕЛ, РОвд, РОвыд, ДО и изменена структура ЖЕЛ. Жители Крайнего Севера в состоянии покоя в несколько большей степени используют резервы дыхательной системы, чем жители Европейского Севера.

Список литературы

1. Попова О.Н. Особенности внешнего дыхания у молодых лиц, уроженцев Европейского Севера / О.Н. Попова, А.Б. Гудков // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 1. – С. 71–76.
2. Гудков А.Б. Характеристика внешнего дыхания у молодых лиц трудоспособного возраста, жителей Европейского Севера / А.Б. Гудков, О. Н.Попова // Материалы Всерос. конференции с междунар. участием, посвященной 85-летию ГУ НИИ МТ РАМН. – М., 2008. – С. 80–81.

ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ У МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЖИТЕЛЕЙ Г. НАРЬЯН-МАРА

В.С. Смолина, А.Б. Гудков

*Государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования
«Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Функциональное совершенствование организма детей определяется не только биологическими закономерностями роста и развития, но и в значительной степени условиями внешней среды, организацией общего режима жизни ребенка, уровнем его двигательной активности, особенностями закаливания и физического воспитания [1].

Одним из наиболее универсальных индикаторов функционального состояния организма и его компенсаторно-приспособительных функций является дыхательная система. Становление функциональных показателей дыхательной системы в период роста и развития детей на Крайнем Севере подчинено как общим возрастным закономерностям, так и адаптивным реакциям на экстремальную климатическую среду.

Нами было проведено исследование функции внешнего дыхания в зимний период года (январь-февраль) у 80 русских мальчиков 8–9 лет среднего уровня физического развития, не имеющих заболеваний органов дыхания, родившихся и постоянно проживающих в г. Нарьян-Маре. Для изучения показателей легочной вентиляции было выполнено спирографическое исследование с помощью микропроцессорного спирографа СМП-21/01-«Р-Д» при дыхании атмосферным воздухом в положении сидя. В процессе анализа все величины вентиляции были приведены к системе ВТПС. Сравнение полученных фактических показателей производилось путем сопоставления их с должными величинами, которые были рассчитаны в зависимости от антропометрических показателей детей с учетом основного обмена.

Обработка данных проведена с использованием пакета статистических программ SPSS 14.0.

У мальчиков 8–9 лет было выявлено достоверное ($p < 0,001$) увеличение фактических величин минутного объема дыхания (МОД) по сравнению как с должными значениями, так и по сравнению со средними аналогичными показателями у их сверстников, проживающих в средней полосе России, по данным Т.Д. Кузнецовой и Н.Б. Назаровой [2]. Поскольку исследования проводились в условиях относительного покоя детей и в теплом помещении, т.е. согласно общепринятым рекомендациям, то полученные данные указывают на гиперфункцию легких в обычных условиях. Повышенная легочная вентиляция приводит к увеличению энергозатрат, так как известно, что при изменениях МОД в пределах 25 литров, на каждый литр вентилируемого воздуха расходуется примерно 0,13 ккал [3].

Возрастание энергозатрат в условиях покоя отражает нарушение принципа экономизации функции и может косвенно указывать на потерю резерва и уменьшение способности к совершению работы, а значит, и на более напряженную работу аппарата внешнего дыхания у обследуемых детей.

Функциональные способности аппарата внешнего дыхания у мальчиков 8–9 лет, жителей Крайнего Севера, были оценены при изучении максимальной вентиляции легких (МВЛ) и резерва дыхания (РД). При сравнительном анализе фактических и должных величин МВЛ и РД у обследуемых детей было установлено достоверное снижение их величин ($p < 0,01$).

В ходе проведенных исследований были рассчитаны не только абсолютные, но и относительные величины РД (в % от МВЛ). При сравнении полученных относительных величин РД с должными было установлено их достоверное уменьшение ($p < 0,001$) у обследуемых детей.

Таким образом, у мальчиков 8–9 лет, жителей г. Нарьян-Мара, наблюдается напряжение функционирования аппарата внешнего дыхания, которое проявляется усилением вентиляции в покое при меньших предельных и резервных его способностях.

Для повышения функциональных резервов организма и обеспечения адекватной реакции физиологических систем организма на воздействие факторов внешней среды в условиях Крайнего Севера необходима оптимизация уровня двигательной активности детей средствами физической культуры.

Список литературы

1. Спирина В.П. Закаливание детей / В.П. Спирина. – М., 1972. – 120 с.
2. Кузнецова Т.Д. Исследование внешнего дыхания и газового состава крови у детей / Т.Д. Кузнецова, Н.В. Назарова. – М.: Медицина, 1976. – 175 с.
3. Агаджанян Н.А. Адаптация человека к условиям Крайнего Севера: эколого-физиологические механизмы / Н.А. Агаджанян, Н.Ф. Жвавый, В.Н. Ананьев. – М.: «Крук», 1998. – С. 77–124.

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, МАССА ТЕЛА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Н.А. Соловьёва

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Архангельск*

Актуальность исследования. В России около 30 % лиц трудоспособного возраста имеют ожирение и 25 % – избыточную массу тела [1, 3]. Накопление избыточной массы тела приводит к ожирению, снижению качества жизни (КЖ) и ее продолжительности (ВОЗ, 1997) [1]. Необходимо искать и внедрять новые формы физической активности, поддерживающие мотивацию к занятиям физической культурой, способствующие нормализации и поддержанию массы тела и улучшению КЖ [2].

Цель исследования: на основании данных анкетирования (опросник Short Form Medical Outcomes Study, SF-36) изучить динамику качества жизни (КЖ) у лиц с избыточной массой тела при проведении комплексной фитнес-программы, включающей также оптимизацию питания, провести сравнительный анализ с тренировками преимущественно аэробной направленности. Проследить изменение массы тела в динамике тренировочного цикла, выявить возможную корреляционную взаимосвязь между КЖ и индексом массы тела (ИМТ).

Материал и методы: исследование проводили дважды – в январе и июне 2011 г. – на базе СГМУ (г. Архангельск), в том числе из числа студенток СГМУ и спортивно-оздоровительного клуба (г. Северодвинск). Опрошено 35 респондентов женского пола, разделенных на 2 группы, идентичных по возрасту (18–21 год): I – тренировки по комплексной фитнес-программе, направленной на коррекцию и нормализацию избыточной массы тела, включающую систематическую физическую нагрузку и контроль за питанием (n=17); II – тренировки с преимущественно аэробной направленностью (n=18). Использовали стандартный опросник КЖ- SF-36. Анализировали шкалы: PF – физическое функционирование; RP – ролевое физическое функционирование; BP – боль; GH – общее здоровье; V – жизнеспособность; SF – социальное функционирование; RF – ролевое эмоциональное функционирование; PH – физический компонент здоровья; MH – психический компонент здоровья. Индекс массы тела рассчитывали по стандартной формуле (ВОЗ, 1997). Статистический анализ проводили при помощи программы SPSS Statistics, 18.0 с использованием непараметрических тестов и корреляционного анализа.

Результаты и их обсуждение. Анализ критериев КЖ выявил статистически значимые различия ($p < 0,001$) в процессе применения коррекционных программ в каждой из групп сравнения, что свидетельствует об адекватности применяемой физической нагрузки (табл. 1, 2).

Таблица 1

Результаты анализа критериев КЖ в группе I

Критерии КЖ	до начала тренировок			по окончании тренировок		
	Me	Q1	Q2	Me	Q1	Q2
PF	85,000	85,00	87,50	95,00	92,50	95,00
RP	75,00	50,00	75,00	75,00	75,00	100,0*
BP	41,00	41,00	51,00	62,00	62,00	68,00*
GH	47,00	42,50	52,00	57,00	51,00	62,00*
V	50,00	47,50	55,00	60,00	60,00	65,00*
SF	50,00	50,00	62,50	75,00	75,00	75,00*
RF	66,70	66,70	66,70	66,70	67,70	100,0*
PH	47,20	45,25	47,75	51,90	50,20	53,70*
MH	39,10	38,65	40,75	44,70	43,60	49,20*

Примечание: * – $p < 0,001$; Me – медиана; Q1 – 25 квартиль; Q2 – 75 квартиль.

Результаты анализа критериев КЖ в группе II

Критерии КЖ	до начала тренировок			по окончании тренировок		
	Me	Q1	Q2	Me	Q1	Q2
PF	85,00	80,00	92,50	90,00	87,50	95,00
RP	50,00	50,00	75,00	75,00	75,00	75,00*
BP	41,00	41,00	46,50	62,00	52,00	87,00*
GH	45,00	40,00	47,00	52,00	47,00	61,00*
V	45,00	35,00	50,00	55,00	42,50	62,50*
SF	50,00	37,50	51,00	62,50	50,00	75,00*
RF	33,30	33,30	41,65	90,00	66,70	90,00*
PH	46,20	43,750	39,15	49,10	47,60	54,70*
MH	37,80	29,10	39,50	43,90	30,10	46,45

Примечание: * – $p < 0,001$; Me – медиана; Q1 – 25 квартиль; Q2 – 75 квартиль.

Анализ среднего балла критериев КЖ между группами выявил: в группе I КЖ по шкалам PF, RP, V, SF, RF был выше, что свидетельствует о более высокой эффективности применяемой коррекционной программы (табл. 3).

Таблица 3

Результаты сравнительного анализа КЖ в группах (баллы)

критерии КЖ	до начала тренировок		по окончании тренировок	
	группа I	группа II	группа I	группа II
PF	85,6	85,3	93,8	90,6
RP	64,1	59,7	85,9	75,0
BP	45,1	43,9	65,1	64,7
GH	47,2	43,9	54,9	54,2
V	51,3	42,8	63,4	52,8
SF	54,7	44,4	74,2	60,9
RF	64,6	64,8	81,3	68,9
PH	46,7	46,9	51,6	51,8
MH	39,3	34,8	45,9	39,7

Примечание: * – $p < 0,001$.

Нами был проведен анализ динамики массы тела (по ИМТ). Имеются значимые различия в динамике тренировочного процесса в обеих исследуемых группах ($p < 0,05$). Показатель ИМТ снизился с 26,9 до 24,1 в I группе и с 27,3 до 24,7 во II группе, что свидетельствует о нормализации массы тела и об адекватности применяемой нагрузки. Однако, показатели ИМТ в группе II оставались на более высоком уровне, что можно объяснить меньшей эффективностью используемой программы, в том числе и развитием привыкания к тренировочному режиму. Корреляционный анализ свидетельствует о наличии связей между величиной ИМТ и параметрами качества жизни в обеих группах обследуемых.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что в результате проведения тренировочных занятий в двух режимах получена положительная динамика исследуемых параметров – КЖ и массы тела. Наиболее выраженные изменения наблюдались при применении первой программы, обнаружены более сильные корреляционные связи параметров КЖ и ИМТ в динамике тренировок, что указывает на более высокую эффективность программы предлагаемого нами метода коррекции избыточной массы тела.

Список литературы

1. Глобальная стратегия ВОЗ в области рациона питания, физической активности и здоровья. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2004.
2. Джакисик Дж.М. Физические нагрузки для коррекции массы тела / Дж.М. Джакисик, К.И. Галлагер; под ред. Д.Г. Бессесен, Р. Кушнер // Избыточный вес и ожирение. – М.: Бином, 2004. – С. 98–114.
3. Коррекция избыточной массы тела: руководство для врачей / П.И. Сидоров, Н.И. Ишекова, А.Г. Соловьёв. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 144 с.

Научное издание

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ НАЦИИ В XXI ВЕКЕ

*Материалы 3-й региональной научно-практической конференции,
посвященной 50-летию Зимних Беломорских игр*

27 апреля 2012 года

Издано в авторской редакции

Редактор *В.А. Кузнецова*
Компьютерная верстка *Г.Е. Волковой*

Подписано в печать 12.04.2012.
Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Печать ризография.
Усл. печ. л. 14,5. Уч.-изд. л. 10,4.
Тираж 70 экз. Заказ № 991

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»
163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51
Телефон 20-61-90. E-mail: izdatel@nsmu.ru

