

# Адаптивная физическая культура

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



Евсеева О. Э., Евсеев С. П., Аксенов А. В.

**Инклюзивные занятия  
спортом**

2-я стр. обложки

## Инклюзивные занятия спортом

Евсеева О. Э., кандидат педагогических наук, профессор, директор института АФК; Евсеев С. П., доктор педагогических наук, профессор, директор Департамента науки и образования, Министерства спорта Российской Федерации, заведующий кафедрой Теории и методики АФК института АФК; Аксенов А. В., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий Научно-практическим центром АФК, заведующий кафедрой Современных технологий АФК института АФК. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

**Ключевые слова:** инклюзия, инклюзивные занятия спортом, классификация видов интеграции и инклюзии в спорте, инклюзивные программы.

**Аннотация.** Рассматривается интегративно-инклюзивный подход к организации занятий спортом инвалидов и здоровых лиц.

Контакт: aksell@bk.ru

## Inclusive sports

Evseeva O. E., Ph.D., professor, Director Institute of adaptive physical education (APE). Dr. Evseev S. P., doctor of pedagogical sciences, Professor, Director of the Department of Science and Education, Ministry for Sport of the Russian Federation; Head of the Department of Theory and methodology of APE Institute of APE; Aksenov V., Ph.D., head of the Scientific-practical center of APE, head of the Department Modern technologies of APE. The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg.

**Keywords:** inclusion, inclusive sports activities, the classification of types of integration and inclusion in sport, inclusive programs.

**Abstract.** The article examines the integrative and inclusive approach to the organization of sports activities of disabled persons and healthy persons.

Инклюзия, как составная часть социальной политики государства, полностью соответствует принципам личностно-ориентированной гуманистической концепции отношения общества к лицам с отклонениями в состоянии здоровья и, прежде всего, к лицам с инвалидностью, наиболее детально проработана в системе образования.

В Федеральном законе «Об обра-

зовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ дается такое определение понятия инклюзивное образование – это «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей» (статья 2, п. 27).

В Законе г. Москвы «Об образовании лиц с ограниченными возможно-

стями здоровья в городе Москве» от 28.04.2010 № 16 дается следующая дефиниция: «Инклюзивное образование – совместное обучение (воспитание) включая организацию совместных учебных занятий, досуга, различных видов дополнительного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц, не имеющих таких ограничений».

Достаточно полное представление об инклюзии как составной части социальной политики государства дают восемь принципов инклюзивного образования:

- ценность человека не зависит от его способностей и достижений;
- каждый человек способен чувствовать и думать;
- каждый человек имеет право на общение и на то, чтобы быть услышанным;
- все люди нуждаются друг в друге;
- подлинное образование может осуществляться только в контексте реальных взаимоотношений;
- все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников;
- для всех обучающихся достижения прогресса скорее может быть в том, что они могут делать, чем в том, что не могут;
- разнообразие усиливает все стороны жизни человека.

Таблица

Виды интеграции и инклюзии в паралимпийском спорте

Классификационный признак	Виды интеграции и инклюзии в паралимпийском спорте		
1. Виды совместной деятельности	Основные: тренировочная и соревновательная деятельность.	Дополнительные виды деятельности: реабилитационная, восстановительная рекреационная, образовательная, креативная и экстремальная.	
2. Время (продолжительность) совместной деятельности	В течение всего занятия.	Эпизод (фрагмент) занятия или часть занятия (подготовительная, основная, заключительная).	
3. Расстояние между спортсменами и спортсменами-паралимпийцами	В одном и том же спортивном зале.	В разных спортивных залах, но в одном спортивном сооружении и спортивной базе.	В разных спортивных залах и спортивных сооружениях, но на одной спортивной базе.
4. Соотношение спортсменов с инвалидностью и здоровых спортсменов в одной тренировочной группе	Количество спортсменов-инвалидов 5-10% от общей численности тренировочной группы.	Количество здоровых спортсменов 5-10% от общей численности тренировочной группы.	Промежуточное соотношение занимающихся различных категорий в численности тренировочной группы.
5. Виды программы занятий, реализуемой участниками тренировочного процесса	Тренировочная программа по ФССП для здоровых спортсменов.	Адаптированная тренировочная программа по ФССП для спортсменов-инвалидов.	Инклюзивная тренировочная программа по ФССП.
	Тренировочная программа по ФГТ для здоровых спортсменов.	Адаптированная тренировочная программа по ФГТ для спортсменов-инвалидов.	Инклюзивная тренировочная программа по ФГТ
	Тренировочная программа для здоровых детей для спортивно-оздоровительного этапа.	Адаптированная тренировочная программа для детей-инвалидов для спортивно-оздоровительного этапа.	Инклюзивная тренировочная программа для спортивно-оздоровительного этапа.
6. Наличие дополнительных специалистов, помогающих детям-инвалидам	Дополнительные специалисты отсутствуют.	Выделяются один или два специалиста, в зависимости от тяжести поражения детей.	

### Издатели:

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

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

Институт специальной педагогики и психологии

Специальный Олимпийский комитет Санкт-Петербурга

### Главный редактор

Евсеев С. П.

### Зам. главного редактора

Курдыбайло С. Ф.

### Редколлегия:

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

### Ответственный редактор

Кораблев С. В.

**Контакт:** (812) 714-49-13

E-mail:  
SergeiKorablev@gmail.com

Для писем:

НГУ им. П. Ф. Лесгафта  
(для журнала «АФК»)  
ул. Декабристов, 35  
Санкт-Петербург, 190121, Россия

**www.afkonline.ru**

Подписной индекс по каталогу агентства «РОСПЕЧАТЬ»

**83035**

Номер подписан в печать 15.03.2017

## Содержание

### Эксперт

**Евсеева О. Э., Евсеев С. П., Аксенов А. В.**

Инклюзивные занятия спортом

2-я стр. обложки, 2

### Научные исследования

**Кириллина В. М., Кизляевийнен Л. М., Умнов В. П., Колесникова Н. В.**

Психолого-педагогические аспекты применения инклюзии в организации массовых физкультурно-спортивных мероприятий 7

**Оринчук В. А., Курникова М. В., Фомичева Е. Н.**

Физкультурные праздники как средство формирования положительного отношения к занятиям адаптивной физической культурой 11

**Красноперова Т. В., Ворошин И. П.**

Научно-методические подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для лиц школьного возраста с ментальными нарушениями с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности 16

**Дейнеко В. В., Крысюк О. Б.**

Высокотехнологичная физическая реабилитация детей с церебральным параличом 18

**Андреев В. В., Михалев А. С., Рябова М. Н., Шурышев Н. А., Фоминных А. В.**

Особенности начального обучения игре в баскетбол детей 12-13 лет с умственной отсталостью в условиях средней общеобразовательной школы 20

**Бахарев Ю. А.**

Рукопашный бой как средство коррекции нарушений осанки и развития физической подготовленности детей младшего школьного возраста 23

**Золотых И. В., Налобина А. Н., Желтистова Л. В.**

Методика физкультурно-оздоровительных занятий, направленная на коррекцию дезадаптивных нарушений у женщин в III триместре беременности 28

**Мальков М. Н., Логинов С. П.**

Физическая активность взрослых зависит от нарушений слуха 36

**Фирилёва Ж. Е.**

Методика восстановления движений руки Человека в постинсультном периоде 38

**Садькова С. Н., Мурзагалли Т. Ш., Крылова С. В.**

Проблемы организации реабилитационных программ для уменьшения массы тела у лиц с ожирением 43

### Образование

**Коновалова Н. Г., Яремчук М. А.**

Обучение плаванию детей и подростков с детским церебральным параличом 32

**Бородулина О. В., Ефремова Н. В., Самсонов Д. А., Сафина Н. Н., Белов М. С.**

Паспорт здоровья студента как инструмент педагогического проектирования контроля и качества образовательного процесса студентов специальной медицинской группы 40

**Черкашина А. Г.**

Описание внутренней картины болезни и здоровья на занятиях по физической культуре со студентами спецгрупп 45, 4-я стр. обложки

### История

**Мельников Ю. А., Рябов М. Е.**

Развитие следж-хоккея в Удмуртской Республике 51

### Наш опыт

**Дорохов Р. Н., Бубникова О. М., Сафоненкова Е. В.**

Методика измерения парциальных размеров мышечных масс конечностей 26

**Резенькова О. В., Шаталова И. Е., Троценко Н. Н., Алиев Е. Е.**

Повышение средствами и методами физической культуры уровня здоровья и физической работоспособности студентов, отнесенных к специальной медицинской группе 48

Евсеева О. Э., Евсеев С. П., Аксенов А. В.

## Инклюзивные занятия спортом

Окончание, начало на 2-й стр. обложки

За рубежом рассматриваются несколько подходов развиваемых в образовании:

- мейнстриминг (mainstreaming) или главное (основное) течение;
- интеграция (integration) – объединение;
- инклюзия (inclusion) – включение.

**Мейнстриминг** предусматривает, что ученики с инвалидностью общаются со сверстниками на праздниках, в различных досуговых программах.

**Интеграция** означает такое объединение детей и детей-инвалидов, в котором система образования для здоровых детей остается в целом неизменной, не приспособленной для детей-инвалидов. В связи с этим потребности детей с психическими и физическими нарушениями должны быть приведены в соответствие с этой системой.

Включение или **инклюзия** предполагает перепланировку учебных помещений, реформирование школ, программ преподавания учебных предметов, переподготовку учителей и др. так, чтобы они отвечали нуждам и потребностям всех детей без исключения.

Необходимо учитывать, что и мейнстриминг, и интеграция, и другие подходы, знаменуют собой своеобразные исторические этапы приближения к инклюзии и постепенного отхода от доминирования сегрегации в образовании, реализующейся в изолированных специальных (коррекционных) школах, интернатах, детских домах, в системе домашнего обучения, когда общение детей-инвалидов со своими сверстниками либо совсем исключено, либо сведено к минимуму.

Идея инклюзии признана и развивается и в адаптивной физической культуре [1, 2, 3, 4, 6]. Ближе всего к подходам, развиваемым в образовании, стоит инклюзия в системе адаптивного физического воспитания [1, 2, 3]. Однако и в остальных пяти видах адаптивной физической культуры – адаптивный спорт, адаптивная двигательная рекреация, фи-

зическая реабилитация, креативные (художественно-музыкальные) и экстремальные виды двигательной активности – инклюзия является магистральным направлением практической реализации личностно-ориентированной гуманистической концепции отношения общества к инвалидам.

Наибольшее развитие идея инклюзии нашла в процессе развития адаптивного спорта, всех трех его направлений – паралимпийского, сурдлимпийского и Специального Олимпийского.

### 1. Виды инклюзии в процессе занятий паралимпийскими видами спорта

Для рассмотрения основных видов инклюзивно-интегративного подхода к организации занятий паралимпийскими видами спорта воспользуемся методом исследования, получившего название классификация, под которой понимается логическая операция, состоящая в разделении всего изучаемого множества явлений по обнаруженным сходствам и различиям на отдельные группы или подчиненные множества, называемые классами [7].

Учитывая то, что в спорте процессы инклюзии еще находятся в самом начале своего развития, классификации будут подвергнуты все явления, направленные на преодоление изоляции спортсменов-паралимпийцев и ориентированные на их интеграцию в среду здоровых спортсменов и предполагающие инклюзию как конечную цель данных интеграционных процессов.

Важнейшим этапом и условием классификации является выделение основания деления (разделения) или классификационного признака, с помощью которого расчленяется объем общего понятия на частные объемы.

Сложные объекты и явления действительности, структура которых многообразна, как правило, не могут быть классифицированы с помощью одного классификационного призна-

ка. В этом случае используются сложные основания деления, включающие несколько признаков. Виды инклюзии (и интеграции) в процессе занятий паралимпийскими видами спорта относятся именно к таким сложным явлениям.

Важнейшим основанием для разделения видов инклюзивно-интегративных подходов к организации процессов занятий паралимпийскими видами спорта являются виды совместной деятельности обычных спортсменов и спортсменов-паралимпийцев. К таким видам совместной деятельности относятся: тренировочная деятельность и соревнования по конкретному виду спорта или конкретной спортивной дисциплине (основные виды деятельности), а также ряд дополнительных (вспомогательных) видов деятельности: восстановительная и реабилитационная, рекреационная, образовательная, креативная и экстремальная (таблица на 2-й стр. обложки).

Соревнования или соревновательная деятельность в паралимпийских видах спорта – спорте слепых, спорте ЛИН и спорте лиц с ПОДА не предусматривают совместную деятельность, поскольку стартовые группы состоят из спортсменов, прошедших спортивно-функциональную классификацию, исключающую возможность участия в соревнованиях здоровых атлетов, не имеющих минимального уровня поражения зрения, интеллекта или опорно-двигательного аппарата [5]. Вместе с тем, вид спорта ЛИН, реализующий нетрадиционную модель соревновательной деятельности в программах Специальной Олимпиады, имеет программу, получившую наименование «Объединенный спорт», в соответствии с которой к соревновательной деятельности допускается приблизительно равное число спортсменов Специальной Олимпиады и людей, не имеющих интеллектуальных нарушений, объединенные в команды для совместных тренировок и последующих совместных соревнований.

Рассмотрим более подробно классификационные признаки для характеристики видов интеграции и инклюзии в паралимпийском спорте (таблица на 2-й странице обложки).

1. Наиболее актуальным является объединение лиц с инвалидностью и обычных спортсменов для участия в совместной тренировочной деятельности. Сформированные таким образом объединенные команды для совместных тренировок состоят из спортсменов с поражением зрения, интеллекта, опорно-двигательного аппарата, слуха и спортсменов, не имеющих ограничений по здоровью. Подобные группы спортсменов могут участвовать также в совместных мероприятиях по восстановлению и реабилитации, рекреации, образованию, осуществлению креативных и экстремальных видов двигательной активности.

2. Вторым классификационным признаком (основанием разделения) видов инклюзивных занятий по паралимпийским видам спорта является время (продолжительность) совместной тренировочной деятельности или дополнительных видов деятельности. Здесь возможна совместная деятельность, проводящаяся в течение всего занятия, а также в течение определенного промежутка времени (например, совместное осуществление подготовительной, основной или заключительной части урока или занятия, какой-либо игры, задания или эстафеты). Безусловно, реализация тех или иных вариантов инклюзивных занятий с использованием различных временных интервалов рассматривается как подведение занимающихся к полноценной совместной работе в течение всего занятия.

3. Следующим, третьим, классификационным признаком интеграции и последующей инклюзии является сокращение расстояния между спортсменами-инвалидами и обычными спортсменами, организация интегративного тренировочного пространства. Как отмечают Н. Н. Малюков, Н. Д. Шматко, Л. М. Шипицина данный признак реализует так называемую физическую интеграцию, которая выступает как начальный этап сокращения дистанции между «двумя мирами» [8, 10, 11].

В качестве примера данного основания разделения приведем пребывание спортсменов-паралимпийцев на учебно-тренировочной базе

для здоровых спортсменов с использованием:

- всей инфраструктуры базы (раздевалок, столовых, комнат для проживания, мест отдыха и развлечений, медицинских кабинетов и др.), но разных спортивных сооружений;

- одних и тех же спортивных сооружений, но разных спортивных залов;

- одних и тех же спортивных сооружений и спортивных залов (бассейн, тренажерный зал, зал «сухого плавания» и др.).

При этом необходимо подчеркнуть, что даже нахождение в одном и том же спортивном зале допускает возможность, как совместной деятельности, так и независимой друг от друга тренировки спортсменов с ограниченными возможностями здоровья и без таких ограничений.

4. Четвертым основанием для разделения различных видов инклюзии в процессе занятий паралимпийскими видами спорта является соотношение лиц с инвалидностью и здоровых спортсменов в объединенной тренировочной группе.

В системе инклюзивного образования предполагается, что количество детей с особенностями (с инвалидностью, с ограниченными возможностями здоровья) должно находиться в естественной пропорции по отношению к основным ученикам в целом. Это приблизительно 5-10 % от общего количества обучающихся.

В спорте такие пропорции не являются обязательными, поскольку здесь главное внимание уделяется именно совместной деятельности по своему физическому, интеллектуальному, психическому и духовному совершенствованию. Поэтому при организации занятий спортом вполне допустимы различные количественные соотношения спортсменов-паралимпийцев и обычных спортсменов:

- количество детей и (или) взрослых с инвалидностью составляет 5-10 % от общей численности тренировочной группы (как в системе образования);

- количество здоровых участников тренировочного процесса составляет 5-10 % от общей численности занимающихся в инклюзивной группе;

- промежуточные соотношения занимающихся по сравнению с выделенными вариантами.

Необходимо обратить внимание на то, что среди лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть спортсмены различных нозологических групп, занимающихся спортом слепых, спортом ЛИН и спортом ПОДА.

5. Пятым классификационным признаком разделения видов инклюзии и интеграции является вид программы занятий, реализуемой участниками тренировочного процесса:

- тренировочная программа или программа спортивной подготовки, составленная на основе Федеральных стандартов спортивной подготовки (ФССП) по олимпийским и неолимпийским видам спорта (для здоровых спортсменов);

- адаптированная тренировочная программа или адаптированная программа спортивной подготовки, составленная на основе специальных Федеральных стандартов спортивной подготовки по паралимпийским видам спорта (для спортсменов-инвалидов);

- инклюзивная тренировочная программа или инклюзивная программа спортивной подготовки, составленная с учетом ФССП по олимпийским, неолимпийским и паралимпийским видам спорта;

- тренировочная программа, составленная на основе федеральных государственных требований (ФГТ) по олимпийским и неолимпийским видам спорта (для здоровых спортсменов);

- адаптированная тренировочная программа, составленная на основе федеральных государственных требований по паралимпийским видам спорта (для спортсменов-инвалидов);

- инклюзивная тренировочная программа, составленная на основе федеральных государственных требований по предпрофессиональной подготовке, как для здоровых спортсменов, так и для спортсменов-инвалидов различных нозологических групп;

- тренировочная программа для здоровых детей для занятий на спортивно-оздоровительном этапе;

– адаптированная тренировочная программа для детей-инвалидов различных нозологических групп для занятий на спортивно-оздоровительном этапе;

– инклюзивная тренировочная программа для детей-инвалидов различных нозологических групп и здоровых детей для занятий на спортивно-оздоровительном этапе.

6. И, наконец, шестым классификационным признаком является наличие или отсутствие дополнительных специалистов, оказывающих помощь, как детям-инвалидам, так и тренерам в процессе тренировочных и (или) соревновательных мероприятий.

Разработанная классификация видов инклюзии и интеграции в процессе занятий спортом на основании выделенных шести классификационных признаков (таблица на 2-й стр. обложки) позволяет охватить все способы отхода от сегрегации инвалидов в спорте и их изоляции с учетом их возможного развития и связей между этими способами, выявляет новые, неизвестные ранее виды инклюзии и интеграции. Каждая организация, осуществляющая тренировочный процесс по паралимпийским видам спорта, может построить свой индивидуальный вектор продвижения к интеграции спортсменов-инвалидов в мир здоровых спортсменов, обеспечения совместной тренировочной деятельности, базирующейся на принципах инклюзии и лично-относительно-ориентированной гуманистической концепции.

## 2. Инклюзивные программы как важнейшая составная часть организации занятий спортом

Одна из основных проблем внедрения инклюзивного подхода в практику подготовки спортивного резерва в паралимпийских видах спорта состоит в том, что для этого необходимо разработать соответствующие инклюзивные программы, которые должны базироваться на разных документах. Рассмотрим это положение.

Дополнительные общеобразовательные программы в области физи-

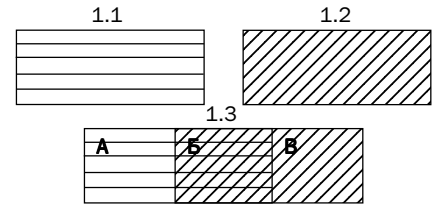
ческой культуры и спорта включают в себя:

1) дополнительные общеразвивающие программы в области физической культуры и спорта, которые направлены на физическое воспитание личности, выявление одаренных детей, получение ими начальных знаний о физической культуре и спорте (программы физического воспитания и физкультурно-оздоровительные программы);

2) дополнительные предпрофессиональные программы в области физической культуры и спорта, которые направлены на отбор одаренных детей, создание условий для их физического воспитания и физического развития, получение ими начальных знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта (в том числе избранного вида спорта) и подготовку к этапу освоения спортивной подготовки.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов разрабатываются адаптированные дополнительные общеразвивающие программы и адаптированные дополнительные предпрофессиональные программы в области физической культуры и спорта. Оба вида этих программ в области физической культуры и спорта разрабатываются для глухих, слабослышащих и позднооглохших; слепых и слабовидящих; с тяжелыми нарушениями речи; с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с интеллектуальными нарушениями. Приспособление соответствующих программ направлено на устранение ограничений детей с учетом особенностей заболевания или дефекта [9]. В идеальном случае адаптированные программы должны разрабатываться под каждую нозологию.

Однако ни дополнительные общеразвивающие программы, ни дополнительные предпрофессиональные программы в области физической культуры и спорта, с одной стороны (рис. 1.1), ни адаптированные дополнительные общеразвивающие программы, ни адаптированные дополнительные предпрофессиональные программы в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, с другой стороны (рис. 1.2)



1.1. Дополнительные общеразвивающие или предпрофессиональные программы в области физической культуры и спорта для здоровых детей.

1.2. Адаптированные дополнительные общеразвивающие или предпрофессиональные программы в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта для детей-инвалидов.

1.3. Инклюзивные дополнительные общеразвивающие или предпрофессиональные программы для детей-инвалидов и здоровых детей.

Рис. 1. Виды дополнительных общеразвивающих или предпрофессиональных программ в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта и физической культуры и спорта для детей-инвалидов и здоровых детей.

не предусматривают совместной деятельности здоровых детей и детей-инвалидов. Для этого нужна инклюзивная дополнительная общеразвивающая или предпрофессиональная программа (рис. 1.3).

Инклюзивная программа должна включать как минимум три части: часть для здоровых детей (рис. 1.3А), часть для детей-инвалидов (рис. 1.3В) и часть для совместной деятельности здоровых детей и детей-инвалидов (рис. 1.3Б).

При разработке части программы для здоровых детей необходимо руководствоваться соответствующими общеобразовательными программами, используемыми в работе со здоровыми детьми для занятий на спортивно-оздоровительном этапе; при адаптации этой части программы для детей-инвалидов необходимо учитывать особенности конкретной нозологической группы и, наконец, для части программы, регламентирующей совместную деятельность здоровых детей и детей-инвалидов, необходимо руководствоваться и обычными программами, и адаптированными.

## 3. Адаптация средств, методов, условий тренировочных мероприятий для совместных занятий здоровых спортсменов и спортсменов-инвалидов

С целью создания равных возможностей для максимально эффектив-

ной совместной тренировочной деятельности здоровых спортсменов и спортсменов с инвалидностью необходимо адаптировать средства, методы, условия этой деятельности так, чтобы никто из её участников не был стеснен в своих проявлениях, а напротив мог повысить результативность своих тренировок.

совместного выполнения заданий. Приемы, включающие в себя: выполнение различных ролевых функций (нападающий, защитник, вратарь, игрок с особыми функциями, судья-счетчик, судья, водящий и другие), выполнение различных заданий, упражнений с форой (гандикапом) [1, 2, 3] представлены на рис. 2.

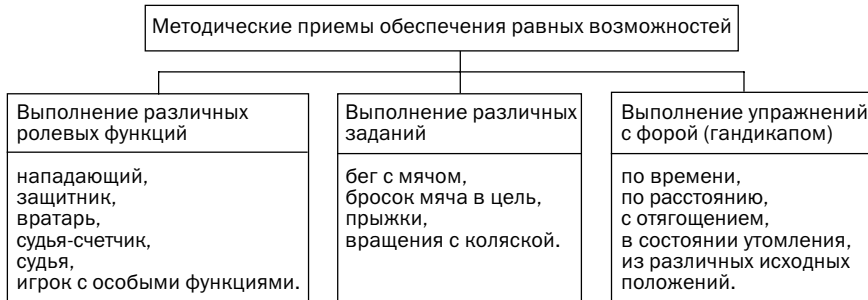


Рис. 2. Методические приемы обеспечения инвалидам равных возможностей по сравнению со здоровыми сверстниками (по А. В. Аксенову, 2011, 2012, 2013 – переработано).

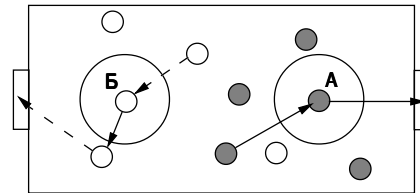
Важным условием проведения совместных занятий является обязательное ознакомление всех участников тренировочной деятельности с противопоказаниями для инвалидов к определенным видам двигательной активности, тем или иным её режимам, исходным и конечным положениям, а также с правилами обеспечения безопасности, оказания первой доврачебной медицинской помощи и другими ограничениями. Далее.

а) Систематизировать все средства, используемые в тренировочном процессе лиц с инвалидностью: физические упражнения, дополнительные средства (специальный спортивный инвентарь для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, средства вербального или речевого воздействия, идеомоторные и психорегулирующие упражнения, средства обеспечения наглядности, технические средства и тренажеры), естественно-средовые и гигиенические средства; методы обучения, воспитания и развития физических качеств и способностей; условия тренировочных мероприятий, формы организации занятий (урочные и неурочные) в соответствии с классификацией проф. Евсеева С. П. [4].

б) Обобщить методические приемы обеспечения инвалидам равных возможностей по сравнению со здоровыми сверстниками в процессе

### Пример.

Вариант игры с участием игрока с особыми функциями (рис. 3).



А – «забивающий», Б – «игрок последнего паса».

Рис. 3. Игры с мячом с использованием игрока с особыми функциями, являющегося инвалидом (объяснения в тексте).

Игра с мячом (баскетбольным, футбольным, гандбольным), может проводиться на баскетбольной площадке. Команды состоят из пяти игроков каждая, один из которых – игрок с особыми функциями (например, инвалид с поражением опорно-двигательного аппарата, колясочник). Под баскетбольными щитами ставятся ворота, размер которых определяется исходя из целей тренировки. Игрок с особыми функциями имеет амплу «забивающий» – единственный из своей команды, кто имеет право забивать мяч в ворота соперников. Его позиция на площадке в круге, диаметром 2,0 – 2,5 метра (рис. 3А). Игрокам защищающейся команды заходить в круг «забивающего» запрещено; нарушение этого правила наказывается штрафным ударом (броском) «забивающего» по воротам соперника.

Выигрывает команда, «забивающий» которой с помощью игроков своей команды, доставляющих ему мяч, больше попадет мячом в ворота противника.

Вариантом особых функций игрока может быть, например, функция «последнего паса». В этом случае мяч, забитый в ворота соперника, будет засчитан только тогда, когда выполнен здоровым игроком, получившим его от игрока «последнего паса» (рис. 3Б). С целью предупреждения возможных травм способы доставки мяча спортсмену-инвалиду могут быть регламентированы: например, передача мяча броском (или ударом) – запрещена.

Вполне приемлемы и другие «особые функции» игрока.

Данная игра, демонстрирующая прием обеспечения равных возможностей за счет выполнения спортсменами разных функций, может сочетаться с традиционными играми с мячом – баскетболом, мини-футболом, гандболом, когда, например, в первом тайме играют только здоровые игроки по обычным правилам, а во втором тайме с включением игрока с особыми функциями и по соответствующим данному случаю правилами.

В практике совместной тренировочной деятельности наиболее часто используется методический прием «выполнение различных заданий». Пожалуй, самым распространенным из этой серии является индивидуальная дозировка выполнения упражнения, получившая в круговой тренировке наименование «процентная доля от повторного максимума», что означает 10, 15, 20 % и так далее повторений упражнения от максимально возможного для данного участника количества повторений. Выполнение хотя бы один раз в течение месяца упражнения максимально возможное количество раз в последствии принимается за 100 %.

Успех инклюзивных программ, помимо творчества тренеров-преподавателей по АФК и спорту, во многом зависит от глубины и тщательности предварительной проработки содержания инклюзивной тренировочной деятельности: планирования, подбора упражнений, технических

средств и тренажеров для обучения и развития физических способностей занимающихся, регламентации воспитательных воздействий.

#### 4. Перспективы внедрения инклюзивного подхода в занятия паралимпийскими видами спорта

Инклюзивный подход к организации спортивных занятий имеет большое значение и очевидную перспективу.

Во-первых, данный подход в полной мере соответствует социальной политике нашей страны и базируется на основополагающих принципах лично-ориентированной гуманистической концепции отношения общества к инвалидам, опирается на установки таких важнейших международных документов, как Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов, Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов, а также соответствует духу и букве Федеральных законов «О физической культуре и спорту в Российской Федерации» от 04.12.2007 г. №329-ФЗ, «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ и целому ряду других Федеральных законов и нормативно-правовых актов.

Во-вторых, данный подход вызван не только потребностью, но и очевидной необходимостью обеспечения полноценных занятий по паралимпийским видам спорта. Федеральными стандартами спортивной подготовки по паралимпийским видам спорта – спорту слепых, спорту лиц с ПОДА, спорту ЛИН, адаптированными программами спортивной подготовки, адаптированными дополнительными общеразвивающими и предпрофессиональными программами в области адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, рядом других нормативно-правовых актов, особенно тех, которые регламентируют финансовую составляющую деятельности учреждений и организаций, осуществляющих спортивную подготовку по паралимпийским видам спорта, устанавливаются жесткие требования по наполняемости групп, как для каждого этапа спортивной под-

готовки, так и отдельно для каждой нозологической группы (слепых, глухих, лиц с ПОДА, ЛИН). При этом набрать необходимое количество лиц с инвалидностью одного профиля в рамках одной организации крайне сложно, а в большинстве субъектов Российской Федерации практически невозможно. Именно эта ситуация актуализировала и подтолкнула практических работников к формированию коллективов, в которых объединялись здоровые дети и дети-инвалиды разных нозологических групп [1, 2, 3, 6].

Именно сложности осуществления необходимого количества занимающихся одной нозологической группы привели к необходимости, как интернальной интеграции (интеграции детей-инвалидов разных профилей), так и экстернальной интеграции (объединение детей-инвалидов со здоровыми детьми) [10]. А это, наряду с внедрением в практику программы «Объединенный спорт» Специальной Олимпиады, предопределило актуальность работы по внедрению в спорте инклюзивного подхода.

Завершая статью, выразим надежду, что внедрение инклюзивного подхода в спорте позволит расширить круг инвалидов, вовлеченных в тренировочную деятельность по конкретным видам спорта, спортивным дисциплинам, улучшить качество тренировочных мероприятий и добиться успехов на международных и национальных соревнованиях.

#### Литература

1. Аксенов А. В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образования: Дис.... канд. пед. наук. – Санкт-Петербург, -2011. -198 с.
2. Аксенов А. В. Инклюзивное физическое воспитание детей младшего школьного возраста: учеб. пособие / А. В. Аксенов, НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2012. – 110 с.
3. Евсеева О. Э. Социальное партнерство в теории и практике АФК / О. Э. Евсеева, А. В. Аксенов // Адаптивная физическая культура. -2011. -№ 3 (47). – С. 11.
4. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.



5. Евсеев С. П. Классификация инвалидов для участия в выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» / С. П. Евсеев, В. Н. Малиц, Г. З. Идрисова, О. Э. Евсеева // Адаптивная физическая культура. – 2016. №1. (65). – С. 13-17.
6. Исаков Э. В. Развитие адаптивного спорта: организация, экономика и управление. Практикум / Э. В. Исаков – М.: Изд-во «М-ОСТ», 2010. – 198 с.
7. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник / Н. И. Кондаков – М.: Книга по Требованию, 2012. – 721 с
8. Малофеев Н. Н. Модернизация системы специального образования: проблемы коррекции, реабилитации, интеграции / Н. Н. Малофеев // Интегративные тенденции современного специального образования. – М., 2003.
9. Шевцов А. В. Факторы, лимитирующие адаптационные и компенсаторные возможности к двигательной деятельности при занятиях АФК лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата / А. В. Шевцов, В. Д. Емельянов, Л. Н. Шелкова, Т. В. Краснопорова // Адаптивная физическая культура. -2013. – № 1 (53) – С. 14-15.
10. Шипицына Л. М. Интеграция детей с ограниченными возможностями здоровья // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2004. – № 2. – С. 7-9.
11. Шматко Н. Д. Для кого может быть эффективным интегрированное обучение / Н. Д. Шматко // Дефектология. – 1999. – № 1.



## Психолого-педагогические аспекты применения инклюзии в организации массовых физкультурно-спортивных мероприятий

Кирилина В. М., кандидат биологических наук, доцент, директор Института физической культуры, спорта и туризма;

Киэлевяйнен Л. М., кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой Теории и методики физического воспитания Института физической культуры, спорта и туризма;

Умнов В. П., кандидат психологических наук, доцент кафедры Теории и методики физического воспитания Института физической культуры, спорта и туризма;

Колесникова Н. В., кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой Туризма Института физической культуры, спорта и туризма.

ФГБУ ВО «Петрозаводский государственный университет».

*Ключевые слова:* адаптивная физическая культура, система образования, эмоциональное состояние.

*Аннотация.* Анализ применяемого опыта в г. Петрозаводске Республики Карелия методов и средств адаптивной физической культуры. А также анализ поведения детей с ограниченными возможностями здоровья, вовлеченных в физкультурно-оздоровительную деятельность.

Контакт: kielev@mail.ru

## Psychological and pedagogical aspects of inclusion implementation to the organization of public physical culture and sports activities

Kirilina V. M., PhD, Associate Professor, Director of Institute of Physical Culture, Sport and Tourism;

Kielevyainen L. M., PhD, Associate Professor, Head of Physical Education Theory and Methodology Department of Institute of Physical Culture, Sport and Tourism;

Umnov V. P., PhD, Associate Professor;

Kolesnikova N. V., PhD, Head of Tourism Department of Institute of Physical Culture, Sport and Tourism.

Petrozavodsk State University, Karelia.

*Keywords:* adaptive physical culture, education system, emotional state.

*Abstract.* The article analyzes the experience of Petrozavodsk, the Republic of Karelia in the field of adaptive physical culture methods and means as well as the behavior of disabled children involved in sports recreational activities.

Организационно-управленческая структура адаптивной физической культуры является частью государственной социальной политики, которая возникает и развивается как особая форма отражения ценностных ориентаций государства и культурных норм общества по отношению к лицам с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов. Это отношение и определяет деятельность всей системы социальных институтов, включенных в решение проблем данной категории населения: обслуживания, образования, трудовой деятельности, культуры, отдыха, спорта и др.

В отличие от прочих направлений физической культуры методика адаптивной физической культуры имеет существенную специфику, обуслов-

ленную аномальным развитием физической и психической сферы ребенка. Именно эти базовые положения, касающиеся медико-физиологических и психологических особенностей детей разных нозологических групп, типичных и специфических нарушений двигательной сферы, специально-методические принципы работы с данной категорией детей, а также коррекционная направленность педагогического процесса определяют концептуальные подходы к построению и содержанию частных методик адаптивной физической культуры.

Применительно к системе образования, в которой роль и значение адаптивной физической культуры наиболее велики, все большее признание завоевывает идея интеграции



Кирилина В. М.



Киэлевяйнен Л. М.



Колесникова Н. В.



Умнов В. П.

детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в массовые школы и другие образовательные учреждения. Разумеется, такой сложный социальный прогресс, как интеграция, не может проходить гладко, безболезненно. Не утихают дискуссии о полезности и целесообразности интеграции, появляются её противники, как среди родителей, так и среди специалистов.

Мы предположили, что инклюзия (от inclusion – включение) – процесс реального включения людей с ограниченными возможностями здоровья в активную общественную жизнь – расширит ресурсы данной категории детей, позволит реализовать собственный потенциал именно в сфере физической и адаптивной физической культуры. Тем более что результаты мониторинга, проведенного в декабре 2015 года в г. Петрозаводске на базах коррекционных школ-интернатов № 21, 22, 23, 24 и дошкольного образовательного учреждения № 108 свидетельствуют о том, что дети занимаются адаптивной физической культурой, как правило, в ограниченном социуме, в основном в своих образовательных учреждениях.

Мониторинг осуществлялся в форме анкетирования. В анкетировании принимали участие родители детей с ОВЗ (с нарушениями опорно-двигательного аппарата, речи, слуха, интеллекта и др.), обучающихся в специ-

альных (коррекционных) школах-интернатах и посещающих дошкольные образовательные учреждения ( $n = 240$  человек). Согласно результатам опроса, 70 % детей занимаются адаптивной физической культурой (АФК), в основном 2 или 3 раза в неделю (29 и 20 % соответственно). Из этого числа, 61 % детей посещает занятия АФК только в школе или детском саду; в специализированном центре при поликлинике или в спортивном клубе по 5 %; у частного тренера 3 %; дома 1 %. Тот факт, что из 240 только 13 детей посещают специализированные центры для дополнительных занятий АФК и всего 4 занимаются физической культурой дома, говорит о том, что данный вид деятельности не развит в необходимом объеме и не популярен среди детей-инвалидов и в первую очередь среди членов их семей. Не имеют доступных объектов для занятий АФК в своем районе проживания 61 % респондентов. Только 30 % детей участвовали в спортивных мероприятиях или праздниках.

В Петрозаводском государственном университете практикуется проведение физкультурных праздников «Гимнастика для всех». Мероприятия проводятся на открытых площад-

ках и в спортивных залах. В качестве оборудования используется специальный инвентарь: надувные дорожки 5 и 7 метров, приспособления для кувирка вперед и перекатов боком, балансировочные подушки и т. п. Практически все родители (91 %), чьи дети участвовали в данных мероприятиях, отмечают: эмоциональное состояние ребенка во время и после мероприятия было хорошим – ребенок ощутил положительный эмоциональный подъем; только 3 % утверждали, что ребенок никак не среагировал в эмоциональном плане и лишь 1 % указали на излишнее возбуждение ребёнка и потерю эмоционального равновесия. Такие мероприятия проводятся, как правило, на свежем воздухе, для детей конкретной нозологической группы; для детей с различными заболеваниями используется интегративная форма. К участию и проведению праздника довольно активно подключаются родители.

Во время физкультурных праздников с целью определения приемов и новых возможностей использования инклюзии в массовых физкультурно-спортивных мероприятиях проводится ряд наблюдений за поведением и реакцией детей с ограни-

ченными возможностями здоровья.

Отечественной психологией при изучении роли деятельности и активного усвоения общественного опыта в психическом развитии ребенка выявлена несостоятельность концепций фатальной обусловленности судьбы детей наследственностью. Было доказано, что ребенок приобщается к духовной и материальной культуре, создаваемой обществом, не пассивно, а активно, т. е. в процессе деятельности, от характера которой и от особенностей взаимоотношений, складывающихся у него с окружающими людьми, во многом зависит процесс формирования его как личности. В этой связи «...исследования различных форм аномального развития психики, вызванного патологией нервной системы или органов чувств, создают необходимые основы для разработки рациональных форм коррекционно-воспитательной работы с различными категориями дефективных детей» [1, с. 223; 2].

Одной из задач, проведенного нами исследования, явилось изучение эмоциогенных трудностей, которые зависят от личного отношения к решаемой задаче [6]. Методологической основой в проведении иссле-



дования послужили труды известных отечественных психологов Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, которые отмечали принципиально важные положения о зависимости эмоций от характера деятельности субъекта, их регулирующей роли в этой деятельности, их развитии в процессе усвоения человеком общественного опыта, накопленного предыдущими поколениями. Еще в конце 60-х годов 20 века в работах К. К. Платонова и Г. Х. Шингарова выдвигается положение о том, что эмоции представляют собой особую форму отражения действительности и играют регулирующую роль в поведении субъекта. А. В. Запорожец полагал, что «эмоция представляет собой не самый процесс активации, а особую форму отражения действительности, при посредстве которого происходит психическое управление активацией, или, вернее было бы сказать, осуществляется психическая регуляция общей направленности и динамики поведения» [1, с. 222; 2].

На основании сказанного выше нами предпринята попытка изучения поведения школьников с отклонениями в умственном развитии и слабоумиях во время участия в физкультурном празднике, где учащимся предлагалось выполнить определенный комплекс тестов. Наблюдения

проводились в апреле 2016 года на базе коррекционной школы-интерната № 24 г. Петрозаводска.

При проведении обследования учитывались следующие показатели:

**1. Эмоциональная реакция ребенка на сам факт обследования.**

Волнение – естественная реакция на новую обстановку, на незнакомых людей. При этом должна настораживать чрезмерная веселость, фамильярность в обращении с консультантами, неадекватность поведения.

**2. Понимание инструкции и цели задания.** Выслушивает ли ребенок инструкцию до конца, делает ли попытки понять их, прежде чем приступить к работе? Какая инструкция понятна детям: устная или устная с наглядным показом?

**3. Характер деятельности.** Необходимо обратить внимание на наличие и стойкость интереса к заданию, целенаправленность деятельности ребенка, умение доводить дело до конца, рациональность и адекватность способов действий, на сосредоточенность в процессе работы. Учитывается общая работоспособность ребенка. Очень важным качеством ребенка является наличие самоконтроля, саморегуляции.

Исходя из необходимости изучения личного отношения школьников с нарушениями психического развития к физкультурным мероприятиям, проводимым в форме

соревнования, мы в своем исследовании использовали методику оценки эмоционального состояния по его внешним проявлениям, разработанную в спортивной психологии [4].

Методика была адаптирована нами к условиям проводимого исследования. Эмоциональное состояние определялось по характеру общего поведения, мимики и согласованности движений отдельных частей тела.

В каждой группе признаков шкала оценок строилась по принципу нарастания внешнего проявления эмоционального возбуждения: оценка 2 балла соответствовала обычному (фоновому) эмоциональному состоянию, свойственному человеку в спокойной обстановке; оценка 1 балл – недостаточному эмоциональному возбуждению; 3 балла – повышенному по сравнению с обычным уровнем эмоционального возбуждения.

Наблюдение и оценка осуществлялись после вызова участника для выполнения упражнений, в частности подтягивания в висе на перекладине, поднимания туловища из положения лежа на спине, наклона вперед из положения стоя, сгибания и разгибания рук в упоре лежа, броска мяча в цель. Вначале была изучена связь между эмоциональным возбуждением и результатами выполняемых упражнений, для чего вычислялись ранговые коэффициенты корреляции Спирмена.

Проведенная ранговая корреляция показала, что в большинстве случаев (в 11 из 18) имеет место положительная достоверная корреляция между показателями эмоционального возбуждения и результатами выполнения школьниками упражнений. В то же время из данных, представленных в табл. 1, видно, что полученные коэффициенты корреляции между результатами в наклоне вперед и внешними признаками проявления эмоционального возбуждения не достигают статистической значимости; причем у девочек в двух случаях отрицательные и близки к нулю. Тем не менее, полученные результаты корреляционного анализа позволяют сделать заключение, что уровень эмоционального возбуждения обуславливает результаты школьников в выполнении ими контрольных упражнений, особенно в подтягивании в висе и в поднимании туловища.

Исходя из того, что в исследовании принимали участие школьники с умственной отсталостью и слабоумиями, представляло интерес выявление различий в проявлении эмоционального возбуждения при выполнении данными школьниками контрольных упражнений.



Проанализируем результаты школьников с умственной отсталостью, представленные в табл. 2. Можно отметить как сходство, так и некоторое различие в динамике эмоционального возбуждения девочек и мальчиков. Общим является то, что и те, и другие более эмоционально реагировали на выполнение упражнения «наклон вперед» и менее на «поднимание туловища»; «подтягивание в висе» заняло промежуточное положение. Различие же состоит в уровне проявления внешних признаков эмоционального возбуждения: у мальчиков он оказался на 0,2-0,3 балла выше, чем у девочек по всем изучаемым показателям.

Анализ результатов наблюдения внешних проявлений эмоционального возбуждения у слабовидящих школьников (табл. 3) показывает, что уровень эмоционального возбуждения при выполнении контрольных упражнений не отличается от повседневного (исключение составляет «мимика» – 1,6 балла).

Сравнение эмоциональных проявлений при выполнении упражнений у мальчиков с умственной отсталостью и с нарушениями зрения (табл. 2 и 3) позволяет констатировать, что у первых они проявляются более дифференцированно, а у вторых уровень эмоционального возбуждения соответствовал обычному (фоновому) эмоциональному состоянию (кроме показателя мимики и пантомимики перед выполнением подтягиваний в висе).

Рассмотрим обобщенную характеристику эмоционального состояния школьников на отдельных станциях выполнения ими контрольных упражнений.

**Подтягивание в висе.** В основном у школьников было спокойное поведение. Они внимательно слушали специалиста, проводящего тестирование. Некоторые не знали, как правильно подтягиваться, и проявляли суетливость. Дети, которые были пассивными, проявляли безразличие и не справились с заданием. Мимика и пантомимика были не ярко выражены. У некоторых лицо было застывшее и создавалось впечатление, что для них данное задание совсем неинтересно. Движения у детей спо-

койные. Отмечено только три случая, когда у одного школьника движения были излишне резкие, а у двух школьников замедленные и вялые.

**Поднимание туловища.** Школьники слушали все команды, старались правильно и четко выполнять упражнение. Наблюдались сосредоточенность, активность. Дети соревновались между собой. Вместе с тем у некоторых школьников движения были вялые, замедленные.

**Наклон вперед.** Школьники слушали специалиста, проводящего тестирование. Сложности имели место при перестроении и расчете. В то же время отмечалась радость на лице (мимика не яркая), небольшое волнение и дружеская поддержка. Но в основном для школьников было характерно спокойствие. Следует отметить, что мальчики были более активны, чем девочки.

**Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.** В основном состояние спокойное, внимание направлено на правильное выполнение упражнения. Только у двух школьников проявилась пониженная активность (даже сонливость), а у двух рот был полуоткрыт. В целом мимика и пантомимика выражены не ярко, наблюдались незначительные движения губами.

У всех, кроме двух участников, движения спокойные, слитные. Школьники действовали старательно и переживали за ребят по команде.

Таким образом, проведенное исследование по изучению внешнего проявления эмоционального возбуж-

Таблица 1  
Коэффициенты ранговой корреляции между показателями эмоционального возбуждения и результатами выполнения упражнений

Упражнения	Баллы			
	Участники	Поведение	Мимика, пантомимика	Движения
Подтягивание в висе	Д	0,833*	0,667*	0,990**
	М	0,570	0,962**	0,949**
Поднимание туловища	Д	0,693*	0,693*	0,693*
	М	0,618*	0,618*	0,618*
Наклон вперед	Д	0,387	-0,012	-0,012
	М	0,381	0,402	0,351

Примечание. Д – девочки (n=8); М – мальчики (n=11); \*p < 0,05; \*\*p < 0,01.

Таблица 2  
Среднегрупповые показатели оценок внешних проявлений эмоционального возбуждения у девочек и мальчиков с умственной отсталостью

Упражнения	У	Баллы			Усредненная оценка
		Поведение	Мимика, пантомимика	Движения	
Подтягивание в висе	Д	1,9	1,8	2,0	1,9
	М	2,0	2,0	2,2	2,1
Наклон туловища	Д	1,6	1,6	1,6	1,6
	М	1,8	1,8	1,8	1,8
Наклон вперед	Д	1,9	2,0	2,0	2,0
	М	2,2	2,3	2,2	2,2

Примечание. У – участники; Д – девочки (n=8); М – мальчики (n=6)

Таблица 3  
Среднегрупповые показатели оценок внешних проявлений эмоционального возбуждения у мальчиков с нарушениями зрения (n = 5)

Упражнения	Баллы			
	Поведение	Мимика, пантомимика	Движения	Усредненная оценка
Подтягивание в висе	2,0	1,6	2,0	1,9
Поднимание туловища	2,0	2,0	2,0	2,0
Наклон вперед	2,0	2,0	2,0	2,0



дения при выполнении школьниками упражнений, входящих в программу физкультурного праздника позволяет сделать некоторые предварительные **выводы**.

1. Уровень эмоционального возбуждения обуславливает результаты школьников в выполнении ими контрольных упражнений, особенно в подтягивании в висе и в поднимании туловища.

2. В динамике эмоционального возбуждения девочек и мальчиков имеет место, как сходство, так и различие. Общим является то, что все участники более эмоционально реагируют на выполнение упражнения «наклон вперед» и менее на «поднимание туловища»; «подтягивание в висе» заняло промежуточное положение. Различие наблюдается в уровне проявления внешних признаков эмоционального возбуждения: у мальчиков: он оказывается на 0,2-0,3 балла выше, чем у девочек по всем изучаемым показателям.

3. Внешние проявления признаков эмоционального возбуждения у мальчиков с умственной отсталостью более дифференцированы, чем у школьников с нарушениями зрения.

В ходе исследования, нами было установлено, что реакция детей с ограниченными возможностями здоровья свидетельствует о предпочтении

интегративной формы проведения мероприятия.

Реализация инклюзивных программ в области адаптивной физической культуры является неотъемлемой частью комплексной реабилитации и социальной интеграции всех категорий лиц с отклонениями в состоянии здоровья, полноценного развития у них реабилитационного потенциала и повышения уровня качества жизни.

Необходимым условием успешной интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в социум сверстников является создание и непрерывное совершенствование адаптивной среды, способствующей их полноценной самореализации в различных сферах, в том числе и в области адаптивной физической культуры.

Литература

1. Запорожец А. В. Проблемы развития психики / А. В. Запорожец. Избр. психол. труды: в 2-х т. Т. 1. Психическое развитие ребенка. – М.: Педагогика, 1986, с. 222-284.

2. Запорожец А. В. К вопросу о генезисе, функции и структуре эмоциональных процессов у ребенка / А. В. Запорожец. // Психология развития. Под ред. А. К. Болотовой и О. Н. Молчановой – М.: ЧеРо, 2005. - 524 с.

3. Кирилина В. М., Бальчюнене Н. И., Кизлевянен Л. М. Концепция организации адаптивной физической культуры на базе центра поддержки населения с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. В сборнике: V Международный конгресс учителей физической культуры и специалистов, пропагандирующих здоровый образ жизни «ГТО в школу»; II Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Научно-методическое обеспечение внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса в образовательных организациях, реализующих программы общего и профессионального образования»; Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье и образование», 2015. С. 45-51.

4. Киселев Ю. Я. Самооценка предсоревновательных эмоциональных состояний / Ю. Я. Киселев. // Практические занятия по психологии. (Для студентов институтов физической культуры). – М.: «Физкультура и спорт», 1977, с. 119-122.

5. Смирнов Б. М. Психологические механизмы эмоционально-волевой саморегуляции в спорте / Б. М. Смирнов. // Теор. и практ. физ. культ., 1999, № 12, с. 28-32.

6. Умнов В. П. Психологические аспекты волевой и тактической подготовки в спорте / В. П. Умнов. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2014. – 58 с.

## Физкультурные праздники как средство формирования положительного отношения к занятиям адаптивной физической культурой

Оринчук В. А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры АФК;  
Курникова М. В., кандидат медицинских наук, доцент, и.о. завкафедрой АФК.  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Фомичева Е. Н., кандидат педагогических наук, завкафедрой теории и методики физического воспитания и ОБЖ. ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования».

**Ключевые слова:** физкультурно-спортивный праздник, социально-интегрированный подход, мотивация, инвалиды различных нозологий, адаптивная физическая культура.

**Аннотация.** В статье рассматривается возможность использования физкультурно-спортивных праздников для формирования положительного отношения к занятиям адаптивной физической культурой. Предложена технология проведения праздников для инвалидов различных нозологий на основе интегрированного подхода, и сделан анализ эффективности ее использования. Изучено отношение инвалидов различных возрастных групп к систематическим занятиям физической культурой, участие в соревнованиях, определены приоритетные для них виды физкультурно-спортивной деятельности.

Контакт: orinchuk.sl@yandex.ru

## Sports festivals as an formation instrument of positive attitude to adaptive physical culture classes

Orinchuk V.A., PhD, associate Professor ; Kurnikova M.V., PhD, associate professor, head of the department of adaptive physical culture. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod.

Fomicheva E.N., PhD, associate professor, head of the department of theory and methodology of physical education and OBG. Nizhny Novgorod Institute of the Education Development.

**Keywords:** sports festival, motivation to physical-sport activities, people with disabilities with various nosologies, adaptive physical culture.

**Abstract.** The article discusses the possibility of using sports festival as an instrument of engaging people with disabilities to adaptive physical education classes. The authors propose a technology of holidays organization for people with disabilities with different nosology which is based on the integrated method and the analysis of efficiency of its use is done. The attitudes of disabled people of various age groups to systematic physical training, participation in competitions are studied, foreground kinds of sports activities are defined.

### Введение

Приоритетными задачами государственной и социальной полити-

ки в регионах страны по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвали-

дам являются их максимальная адаптация



Оринчук В. А.



Курникова М. В.



Фомичева Е. Н.

к самостоятельной жизни, формирование социально-бытовых и профессиональных навыков для достижения необходимого уровня качества жизни и самореализации [1]. В связи с решением этих проблем, активное привлечение лиц с инвалидностью к разнообразным видам социально-значимой деятельности, в частности к регулярным занятиям физической культурой и спортом, приобретает большое социальное значение и способствует гуманизации самого общества [2].

Известно, что набор социальных ролей лиц с инвалидностью, в целом сводится к выполнению роли пассивного, зависимого от других людей человека. Принимая участие в физкультурно-спортивной деятельности, соревнуясь в составе команды, лица с ОВЗ осваивают иной социальный статус, приходят к пониманию своего места и назначения в жизни, меры ответственности за возможный риск или страх неуверенности [3].

Вынужденное снижение двигательной активности указанного контингента лиц диктует жизненную необходимость поиска и применения инновационных форм и технологий для их реабилитации и социальной интеграции. Одним из перспективных направлений в контексте адаптивной физической культуры инвалидов различных нозологических групп является организация и проведение массовых физкультурных мероприятий на основе социально-интегрированного подхода. Организованные с учетом интересов, потребностей и возможностей лиц с ОВЗ физкультурно-спортивные праздники могут быть действенным средством повышения их интереса, мотивации к систематическим занятиям физической культурой и спортом [5].

В связи с чем, проблема разработки организационно-содержательного и технологического обеспечения физкультурных и спортивных праздников для лиц с ОВЗ и инвалидов, является актуальной. В соответствии с поставленной проблемой авторами были определены цели и задачи исследования.

**Цель исследования:** оценка эффективности организационно-содер-

жательного обеспечения технологии проведения физкультурных праздников для лиц с инвалидностью на основе социально-интегрированного подхода.

#### **Задачи исследования:**

1. Разработать и апробировать организационно-содержательное обеспечение технологии проведения физкультурных праздников для лиц с инвалидностью различных нозологических групп.

2. Проанализировать отношение лиц с инвалидностью к проведению и участию в массовых физкультурных мероприятиях за период исследования.

3. Оценить возможности использования физкультурных праздников на основе социально-интегрированного подхода в формировании и развитии интереса лиц с ОВЗ к занятиям физкультурной деятельностью.

**Методы исследования:** анализ и обобщение научно-методической и специальной литературы по теме исследования; собеседования с участниками физкультурно-спортивных мероприятий, их родственниками и сопровождающими; анкетный опрос «Отношение лиц с инвалидностью различных нозологических групп к адаптивной физической культуре: возможности, способности и потребности»; педагогическое наблюдение.

Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе (2010-2011 гг.) проводился анализ научно-методической и специальной литературы, исследований в области социальной интеграции и реабилитации лиц с ОВЗ средствами физической культуры; определялись теоретические и методические основы организационно-содержательного обеспечения проведения физкультурно-спортивного мероприятия с участием лиц с ОВЗ.

На втором этапе (2011-2014 гг.) проводились разработка и апробация организационно-содержательного обеспечения технологии физкультурно-спортивного праздника «Спорт-Движение-Жизнь» с одновременным участием инвалидов разных нозологических групп [5]. Реализация разработанного проекта осуществлялась совместно с Департаментом по

спорту и молодежной политике администрации Нижнего Новгорода, городскими и областными общественными организациями инвалидов, Нижегородским областным отделением общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов», представителями физкультурно-оздоровительных комплексов «Мещера», «Новое поколение», дворцов спорта «Заречье» и «Сормово».

Третий этап (2015-2016 гг.) включил в себя анализ и обобщение полученных результатов; определение эффективности физкультурно-спортивных праздников в формировании и развитии интереса лиц с ОВЗ к занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом.

За период исследования были проведены физкультурно-спортивные праздники: в условиях спортивного зала, физкультурно-оздоровительного комплекса, стадиона с разработкой отдельного сценария для каждого мероприятия с учетом нозологии, имеющихся интересов, потребностей, возможностей участников. Для изучения отношения лиц с ОВЗ к проведению и участию в социально-интегрированных физкультурных мероприятиях были проведены анкетные опросы, собеседования с участниками и сопровождающими их лицами, использовано педагогическое наблюдение.

## **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе реализации педагогического исследования было проведено 16 физкультурно-спортивных праздников, участниками которых стали 507 инвалидов различных нозологий, 255 из которых мужчины (50,3 %) и 252 – женщины (49,7 %). Ежегодно, начиная с 2011 года, проводилось от двух до четырех физкультурно-спортивных мероприятий. На протяжении пяти лет с 2011 по 2015 годы наблюдалась положительная динамика в увеличении количества участников физкультурно-спортивных праздников с 72 участников в 2011 году до 139 в 2015 году (рис. 1). Данное обстоятельство позволило провести анализ распределения участников по отдель-



Рис. 1. Количество физкультурно-спортивных мероприятий и их участников в рамках реализации проекта «Спорт-Движение-Жизнь»

ным нозологиям и определить эффективность реализации содержательно-обеспечения физкультурно-спортивного праздника «Спорт-Движение-Жизнь» в формировании интереса лиц с инвалидностью отдельных возрастных групп к занятиям АФК.

В каждом мероприятии принимали участие от 22 до 65 лиц с инвалидностью. Возраст участников от 14 до 68 лет, среднегрупповое значение возрастного показателя составило  $45,23 \pm 20,06$  лет. Распределение участников проекта по возрастным группам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение участников исследования по возрастным группам

Возрастная группа, лет	Кол-во чел.(%)
Подростки ( $\leq 18$ )	88 (17,3)
Молодежь (19-30)	218 (43,0)
Средний возраст (31-55)	147 (29,0)
Пожилой возраст ( $\geq 56$ )	54 (10,7)

В физкультурно-спортивных мероприятиях участвовали инвалиды следующих нозологических групп:

- поражение опорно-двигательно-го аппарата (ПОДА), в том числе инвалиды-колясочники;
- нарушение зрения;
- нарушение слуха;
- нарушение интеллекта;
- общее заболевание.

Наибольшее количество лиц было представлено в группе «инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата» – 45,5 %. Инвалиды-колясочники составили 12,6 % от общего количества участников мероприятий. Распределение участников по нозологиям представлено в таблице 2.

При разработке содержания технологии физкультурно-спортивных праздников для лиц с ОВЗ использовались личностно-ориентированный, деятельностный, социально-интегрированный и междисциплинарный подхо-

ды, а также общие и специально-методические принципы: доступности, открытости, максимального вовлечения участников, учета возможностей самореализации, адекватности и оптимальности педагогических воздействий [1]. Организационно-методическими условиями реализации проекта «Спорт-Движение-Жизнь» авторами были определены [4]:

- торжественное открытие и закрытие мероприятия;
- проведение общей разминки для всех участников;
- включение в программу праздника показательных выступлений спортсменов-инвалидов;
- разделение спортивной площадки на зоны для одновременного проведения конкурсов и спортивных состязаний с инвалидами различных нозологий;
- участие в эстафетах «смешанных» команд, состоящих из инвалидов различных нозологических групп и волонтеров или сопровождающих лиц, проведение индивидуальных состязаний;
- длительность мероприятия не более 2-2,5 часов с чередованием пиков интенсивности и снижением физической нагрузки для участников праздника;
- оценка достижений с награждением победителей и поощрительными призами всех участников;
- привлечение внимания органов государственной власти, общественности, средств массовой информации;
- эстетическое оформление и сопровождение праздника с помощью артгрупп поддержки и зрителей-большельщиков.

В ходе реализации мероприятий в качестве волонтеров принимали активное участие студенты Института реабилитации и здоровья человека ННГУ им. Н. И. Лобачевского. Студенты также входили в составы сме-

Таблица 2

Состав участников исследования по нозологиям

Основной диагноз	Кол-во чел.(%)
ПОДА	228 (63,0)
– инвалиды-колясочники	45,5 (12,6)
Нарушение зрения	97 (19,4)
Нарушение слуха и речи	57 (11,3)
Нарушение интеллекта	47 (8,3)
Общие заболевания	78 (15,5)

шанных команд, обеспечивали существование спортивных конкурсов и соревнований. В конкурсах и состязаниях оказывали помощь и поддержку помощники и сопровождающие лиц с инвалидностью, а также их родственники. Все виды двигательной деятельности программы подбирались с учетом физических возможностей, возрастных особенностей участников праздника [4]. Выполнение всех упражнений, элементов игр предварялось ознакомлением с ними участников соревнований.

Отличительной особенностью технологии проведения физкультурного праздника «Спорт-Движение-Жизнь» стало построение ее по блочному принципу. Каждый блок программы позволял провести конкурсы и соревнования по отдельным видам спорта, которые могут изменяться с учетом физической подготовленности участников, условий спортивной базы, наличия спортивного инвентаря и т. д. При этом данный принцип позволил задействовать участников на нескольких площадках одновременно (с учетом их физкультурных интересов), что значительно повысило моторную (двигательную) плотность мероприятия.

Для составления сценариев праздников использовались следующие виды физкультурно-спортивной деятельности (ФСД): спортивные игры (подвижные игры с элементами спортивных игр), веселые старты и командные эстафеты, виды легкой атлетики (бег, заезды на колясках, прыжки, метания на точность и дальность), настольные игры и игры малой подвижности (настольный теннис, дартс, шашки, шахматы), спортивные викторины и интеллектуальные конкурсы. По результатам анкетного опроса участников было определено оптимальное соотношение видов ФСД, которое использовалось при составлении программ физкультурно-спортивных праздников (табл. 3).

Результаты анкетного опроса и беседований показали, что у молодых участников большей популярностью пользуются высокие по интенсивности нагрузки виды ФСД: спортивные игры, веселые старты,

Таблица 3

Распределение видов физкультурно-спортивной деятельности среди участников исследования

Вид физкультурно-спортивной деятельности	Выбор видов ФСД, %				
	Возрастная группа, лет				
	≤18 n=88	19-30 n=218	31-55 n=147	≥56 n=54	Всего n=507
Спортивные игры	38,6	35,3	26,5	25,9	32,1
Веселые старты, эстафеты	25,0	23,9	17,7	16,7	21,5
Виды легкой атлетики (бег, прыжки, метания)	18,2	18,8	14,3	13,0	16,8
Настольные игры	15,9	16,5	27,8	29,6	21,1
Интеллектуальные конкурсы, викторины	2,3	5,5	14,3	14,8	8,5

командные эстафеты. Лица старше 30 лет отдают предпочтение спортивным играм малой подвижности и настольным играм. Так, например, спортивные игры, эстафеты и веселые старты хотели бы видеть в сценарии физкультурно-спортивных праздников 63,6 % респондентов до 18 лет и 59,2 % в возрастной группе 19-30 лет. В возрастной группе 31-55 лет этим конкурсам предпочтение отдали 44,2 %, а в группе старше 56 лет – 42,6 % респондентов.

Обратная тенденция наблюдается при использовании в программе праздников настольных игр, игр малой подвижности, спортивных вик-

торин и интеллектуальных конкурсов. В группе участников до 18 лет такие конкурсы хотели бы видеть в программе праздников всего 18,2 % респондентов, в группе 19-30 лет – 22 %, в возрастной группе 19-30 лет уже 42,2 % и в группе старше 56 лет 44,4 % респондентов отдают им предпочтение. Данные результаты показывают, что, несмотря на функциональные ограничения, молодые участники праздников предпочитают конкурсы с повышенной двигательной активностью. Лица среднего и старшего возраста хотят принимать участие в умеренных по степени интенсивности конкурсах.

Виды легкой атлетики имеют стабильный интерес у участников праздников. Данному виду физкультурно-спортивной деятельности отдали предпочтение 16,8 % респондентов: от 18,8 % в возрастной группе 19-30 лет до 13 % в возрастной группе 56 лет и старше.

Проведение анкетного опроса «Отношение лиц с инвалидностью различных нозологических групп к адаптивной физической культуре» позволило выявить эффективность использования физкультурно-спортивных праздников в формировании положительного интереса к занятиям адаптивной физической культурой [5]. Для более детального анализа результаты опроса представлены для каждой из 4 возрастных групп отдельно (табл. 4).

Результаты анкетирования показали, что к систематическим занятиям спортом и регулярному участию в соревнованиях положительно относятся 100 % респондентов

Таблица 4

Содержание вопроса	Ответы на вопросы				
	Возрастная группа				Всего (n=507)
	≤18 (n=88)	19-30 (n=218)	31-55 (n=147)	≥56 (n=54)	
1. Ваше отношение к систематическим занятиям спортом и регулярному участию в соревнованиях для лиц с ОВЗ	Положительное (88 чел.) – 100%	Положительное (207 чел.) – 95,0% Отрицательное (3 чел.) – 1,3% Затрудняюсь ответить (8 чел.) – 3,7%	Положительное (125 чел.) – 85,0% Отрицательное (8 чел.) – 5,5% Затрудняюсь ответить (14 чел.) – 9,5%	Положительное (39 чел.) – 72,2% Отрицательное (8 чел.) – 14,8% Затрудняюсь ответить (7 чел.) – 13,0%	Положительное (459 чел.) – 90,6% Отрицательное (19 чел.) – 3,7% Затрудняюсь ответить (29 чел.) – 5,7%
2. Ваше отношение к совместному участию в праздниках инвалидов нескольких нозологических групп	Положительное (84 чел.) – 95,5% Отрицательное (4 чел.) – 4,5%	Положительное (197 чел.) – 90,3% Отрицательное (12 чел.) – 5,5% Затрудняюсь ответить (9 чел.) – 4,2%	Положительное (125 чел.) – 85,0% Отрицательное (8 чел.) – 5,5% Затрудняюсь ответить (14 чел.) – 9,5%	Положительное (42 чел.) – 77,8% Отрицательное (5 чел.) – 9,2% Затрудняюсь ответить (7 чел.) – 13%	Положительное (448 чел.) – 88,4% Отрицательное (29 чел.) – 5,7% Затрудняюсь ответить (30 чел.) – 5,9%
3. Должны ли принимать участие в праздниках для лиц с ОВЗ члены их семей, их родственники	Да, должны (83 чел.) – 94,3% Нет, не должны (1 чел.) – 1,2% Затрудняюсь ответить (4 чел.) – 4,5%	Да, должны (192 чел.) – 88,1% Нет, не должны (7 чел.) – 3,2% Затрудняюсь ответить (19 чел.) – 8,7%	Да, должны (119 чел.) – 81,0% Нет, не должны (10 чел.) – 6,8% Затрудняюсь ответить (18 чел.) – 12,2%	Да, должны (37 чел.) – 68,6% Нет, не должны (7 чел.) – 12,9% Затрудняюсь ответить (10 чел.) – 18,5%	Да, должны (431 чел.) – 85,0% Нет, не должны (25 чел.) – 4,9% Затрудняюсь ответить (51 чел.) – 10,1%
4. С какой периодичностью должны проводиться подобные мероприятия	1-2 раза в год (21 чел.) – 23,9% 3-4 раза в год (32 чел.) – 36,3% Более 4 раз в год (35 чел.) – 39,8%	1-2 раза в год (27 чел.) – 12,4% 3-4 раза в год (124 чел.) – 56,9% Более 4 раз в год (67 чел.) – 30,7%	1-2 раза в год (57 чел.) – 38,8% 3-4 раза в год (76 чел.) – 51,7% Более 4 раз в год (14 чел.) – 9,5%	1-2 раза в год (31 чел.) – 57,4% 3-4 раза в год (23 чел.) – 42,6%	1-2 раза в год (136 чел.) – 26,8% 3-4 раза в год (255 чел.) – 50,3% Более 4 раз в год (116 чел.) – 22,9%
5. С чем связаны затруднения, которые вам пришлось преодолеть для участия в празднике	Транспортные барьеры (46 чел.) – 52,3% Физические трудности (9 чел.) – 10,2% Социальные и психологические трудности (9 чел.) – 10,2% Нет трудностей (24 чел.) – 27,3%	Транспортные барьеры (117 чел.) – 53,7% Физические трудности (26 чел.) – 11,9% Социальные и психологические трудности (57 чел.) – 26,1% Нет трудностей (18 чел.) – 8,3%	Транспортные барьеры (74 чел.) – 50,3% Физические трудности (23 чел.) – 15,7% Социальные и психологические трудности (40 чел.) – 27,2% Нет трудностей (10 чел.) – 6,8%	Транспортные барьеры (30 чел.) – 55,5% Физические трудности (10 чел.) – 18,5% Социальные и психологические трудности (14 чел.) – 26,0%	Транспортные барьеры (267 чел.) – 52,7% Физические трудности (68 чел.) – 13,4% Социальные и психологические трудности (120 чел.) – 23,6% Нет трудностей (52 чел.) – 10,3%



в возрасте до 18 лет и 95 % респондентов 19-30 лет. Среди участников старшего возраста наблюдается снижение интереса (мотивации) к регулярным занятиям физической культурой и спортом: в возрастной группе 31-55 лет – 85,0 % положительных ответов, а в группе 56 лет и старше – 72,2 % положительных ответов респондентов. По всей видимости, молодые участники имеют желание изменить свой исходный уровень жизни и расширить диапазон двигательной активности. Всего в группе исследования 90,6 % участников высказались положительно относительно систематических занятий спортом и регулярного участия в соревнованиях.

Более единодушно высказались участники исследования в отношении к совместному участию в мероприятиях инвалидов нескольких нозологических групп. Наибольшее число положительных ответов было получено в группе участников до 18 лет – 95,5 %, наименьшее количество положительных ответов – в группе участников 56 лет и старше – 77,8 %. Средний показатель в данном вопросе составил 88,4 %.

Также позитивно участники праздников высказались в отношении участия в спортивно-массовых мероприятиях членов их семей, близких, родственников. Наибольшее количество положительных ответов получено в возрастной группе до 18 лет – 94,3 %, наименьшее – в возрастной группе 56 лет и старше – 68,6 %. Средний показатель по группе исследования составил 85 %. Данные результаты демонстрируют желание лиц с ОВЗ к социальной интеграции и адаптации в общество, независимо от их возраста и нозологии.

Относительно периодичности проведения физкультурно-спортивных праздников мнение участников было различным. Для молодых участников (до 18 лет) наиболее приемлемым было бы проведение физкультурно-спортивных праздников более 4 раз в год. Участники возрастных групп 19-30 лет и 31-55 лет наиболее оптимальным режимом для себя определили проведение праздников – 3-4 раза в год. Для возрастной

категории 56 лет и старше, достаточно было бы проведения 1-2 праздников раз в год.

Вместе с тем, участники исследования также отметили трудности, которые они испытывают при проведении подобных мероприятий. Главной проблемой лица всех возрастных групп назвали транспортные барьеры: от 52,3 % в группе респондентов до 18 лет и до 55,5 % респондентов в группе 56 лет и старше. На второе место все участники поставили социальные и психологические трудности (боязнь общения, стеснение, ощущение неудобства): от 10,2 % в группе лиц до 18 лет и до 27,2 % в группе 31-56 лет. Полученные данные помогли выявить основные проблемы, на решение которых должна быть направлена работа организаторов физкультурно-спортивных мероприятий для лиц с ОВЗ. Следует отметить обстоятельство, что 10,3 % участников опроса отметили, что не испытывают никаких трудностей при участии в физкультурно-спортивных праздниках. В возрастной группе до 18 лет не испытали трудностей при участии в праздниках 27,3 % участников.

## Заключение

Можно констатировать, что разработка и внедрение организационно-содержательного обеспечения технологии физкультурных праздников способствовали формированию и повышению интереса (мотивации) лиц с ОВЗ и инвалидов к систематическим занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом. Предложенная технология проведения физкультурных праздников на основе социально-интегрированного подхода позволила объединять лиц с ОВЗ сразу нескольких нозологий, а также принимать участие в них лицам с низким уровнем физической подготовленности. По нашему мнению, этот факт является значимым, так как повышает социальную адаптацию и интеграцию лиц с ОВЗ в общество и расширяет их возможности.

Результаты педагогического исследования показали положительное отношение лиц с ОВЗ всех возрастных групп к совместному участию

в физкультурно-спортивных праздниках инвалидов сразу нескольких нозологий и их близких, родственников. Большинство лиц с инвалидностью до 30 лет продемонстрировали высокий интерес к систематическим занятиям спортом и регулярному участию в спортивных соревнованиях. Более четверти участников до 18 лет отметили, что не испытывали никаких трудностей при участии в физкультурно-спортивных мероприятиях подобного формата.

Однако в возрастной категории участников проекта среднего и старшего возраста отмечено снижение интереса (мотивации) к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

В связи с вышеизложенным основными направлениями дальнейшей научно-практической деятельности в рамках реализации проекта «Спорт-Движение-Жизнь» авторским коллективом были определены: увеличение количества участников мероприятий; вариативность содержания программ мероприятий и анализ эффективности использования отдельных видов физкультурно-спортивной деятельности; повышение интереса лиц с ОВЗ и инвалидов среднего и старшего возраста к регулярным занятиям адаптивной физической культурой на основе применения современных инновационных подходов, методов и технологий.

Литература

1. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. М.: Спорт, 2016. – 616 с.
2. Колобков П. А. О создании условий для занятий физической культурой и спортом для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов / П.А. Колобков, С.П. Евсеев, М.В. Томилова, В.Н. Малиц // Адаптивная физическая культура. – 2014. – №4. – С. 2-8.
3. Котова О. В. Спортивные праздники как средство социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями / О. В. Котова // Известия РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург. – Выпуск № 86. – 2008. – С. 81-84.
4. Курникова М. В. Сценарий физкультурно-спортивного праздника для лиц с ограниченными возможностями различных нозологических групп / М. В. Курникова, Е. Н. Фомичева, В. А. Оринчук // Физическая культура: воспитание, образование, спортивная тренировка. – 2013. – №1, С. 60-63.
5. Фомичева Е. Н. Изучение отношения лиц с ограниченными возможностями здоровья различных нозологических групп к занятиям адаптивной физической культуры (на примере физкультурных праздников) / Е. Н. Фомичева, М. В. Курникова, В. А. Оринчук // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 1. – С. 35-37.

# Научно-методические подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для лиц школьного возраста с ментальными нарушениями с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности

Красноперова Т. В., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник.

Ворошин И. Н., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий сектором развития адаптивной физической культуры и спорта инвалидов.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры»

*Ключевые слова:* лица с ментальными нарушениями, подходы к формированию программ, адаптивная физическая культура, метод стабилотметрии.

*Аннотация.* В статье приводятся экспериментальные результаты изучения сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с ментальными нарушениями. Выявлено несоответствие сенситивных периодов у детей с данной нозологией и относительно здоровых детей. В представленном материале также сформулированы основные подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для лиц школьного возраста с ментальными нарушениями, среди которых: дифференцированный подход, индивидуальный подход, развивающий подход, нозологический подход.

Контакт: tvkbox@gmail.com

## Scientifically-methodical approaches to formation of programs on adaptive physical training for persons of school age with mental disorders taking into account the sensitive periods of development at coordination structure of motor activity

Krasnoperova T. V., PhD.;

Voroshin I. N., PhD, Associate Professor.

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

*Keywords:* persons with mental disorders, approaches to formation of programs, adaptive physical training, stabilometry method.

*Abstract.* In this study shown data on research of the sensitive periods of development at coordination structure of motor activity of school age persons with mental disorders. We revealed the discrepancy of the given periods at children with mental disorders and healthy children. In the given material also formulated the basic approaches to formation of programs on adaptive physical training for persons of school age with mental disorders among which are differentiated approach, the individual approach, developmental approach and nosologic approach.

### Актуальность

В Российской Федерации большое количество детей с интеллектуальными нарушениями, которые проходят обучение в специальных школах VIII вида. Только в Санкт-Петербурге таких школ более 40. В данных учебных заведениях осуществляется всестороннее развитие детей, в том числе физическое воспитание, важной задачей которого является коррекция средствами адаптивной физической культуры двигательных нару-

шений и как следствие раннее предупреждение формирования неправильных стереотипов движений. В плане координационного обеспечения двигательной деятельности установлено отставание детей с интеллектуальными нарушениями от обычных детей, начиная с 7-летнего возраста [1]. Такая задержка выявляется по показателям тестов, свидетельствующих об уровне развития всех видов базовых координационных способностей. Сенситивным периодом развития базовых коорди-

национных способностей школьников с нарушением интеллекта, выявленных педагогическими тестами, является возраст 9-12 лет [1]. Для сравнения в исследовании, проведенном среди относительно здоровых детей, были выявлены сенситивные периоды способности поддержания статического равновесия у девочек – 9-10 лет, у мальчиков – 10-11 лет [7]. Следует отметить, что эффективность выполнения педагогического тестирования по оценке уровня координационных способностей зависит от начального багажа двигательных навыков испытуемого.

В связи с необходимостью развития базовых координационных способностей лиц с нарушением интеллекта в процессе онтогенеза возникает целесообразность создания программ школьного урочного и внеурочного физического воспитания с акцентом на развитие данных физических способностей, в особенности в уникальные для данной нозологии сенситивные периоды развития. Для создания таких программ важна разработка научно-методических подходов, учитывающих основные особенности данного контингента детей.

### Задачи исследования:

1. Используя инструментальную методику, провести мониторинговые исследования школьников с ментальными нарушениями с определением сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности.

2. Определить научно-методические подходы к формированию программ по адаптивной физической культуре для лиц школьного возраста с ментальными нарушениями, с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности.

### Методы исследования:

В последнее время широкое распространение при тестировании координационных качеств получило применение компьютерных аппаратных методик [2, 3, 6].

Нами был использован метод стабилотметрии, являющийся одним из основных среди компьютерных аппаратных методик в исследованиях координационных качеств. Оценка ста-

биометрических критериев координационного обеспечения различных возрастных и гендерных групп лиц с ментальными нарушениями проводилась по разработанному универсальному алгоритму [2, 4].

Методика предполагала проведение двух тестов при поддержании произвольной вертикальной стойки – с открытыми глазами и в условиях зрительной депривации.

### Результаты проведенных мониторинговых исследований

В обследовании приняли учащиеся специализированных школ VIII вида и школ-интернатов Санкт-Петербурга, где обучаются дети с интеллектуальными нарушениями. Обследовано 123 ученика, из них 74 мальчика и 49 девочек.

При анализе результатов девочек с интеллектуальными нарушениями установлено:

- у всех, кроме одной, девочек 8- и 9-летнего возраста выявлена различная степень статокINETических нарушений (СКН): легкая, умеренная, выраженная степень СКН;

- у всех обследованных девочек 10-11 лет констатированы легкие СКН;

- у девочек 12-13 лет наблюдались варианты без нарушений, легкие, умеренные и выраженные нарушения;

- у 14- и 15-летних обследованных девочек выявлены СКН легкой степени в 41,7 % случаев, а в 58,3 % случаев выявлено отсутствие СКН;

- в возрастной группе 16-18 лет в 40,0 % случаев наблюдались отсутствие, в 53 % легкая степень и у одной 18-летней девочки наблюдались умеренные СКН [5, 6].

Таким образом, у девочек с интеллектуальными нарушениями 14-15-летний возраст является наиболее благоприятным в плане развития координационных способностей.

В сравнении с относительно здоровыми девочками, у которых чувствительный период способности поддержания статического равновесия приходится на возраст 9-10 лет, отмечается существенная задержка развития статической составляющей коор-

динационной структуры двигательной деятельности. По полученным фактическим данным – возраст 14-15 лет является чувствительным в плане развития координации у девочек данной нозологии. Следовательно, для девочек в возрасте 8, 9, 12, 13 лет особенно важен индивидуальный подход из-за разной степени СКН.

Анализируя результаты обследования мальчиков с интеллектуальными нарушениями, установлено:

- у мальчиков 7 лет выявлены выраженные СКН;

- у одной половины мальчиков 8 лет зафиксированы легкие, а у другой – умеренные СКН;

- у мальчиков 9-летнего возраста наблюдались легкие, умеренные и резко выраженные СКН, и лишь у одного ребенка СКН отсутствовали;

- у одной половины мальчиков 10 лет зафиксированы легкие, а у другой – умеренные СКН;

- у мальчиков 11-ти лет в 60 % случаев установлены легкие СКН; у одного мальчика они отсутствовали и у ещё одного – были умеренными;

- у мальчиков 12-14 лет наблюдались все виды СКН: от легких до резко выраженных;

- у подростков 15-ти лет в 62,5 % случаев наблюдалось либо отсутствие, либо легкие СКН, но у 25,0 % выявлены умеренные и у одного мальчика – резко выраженные СКН;

- у юношей 16-19 лет в 70,6 % случаев преобладали легкие СКН, а у юношей в возрасте 20-22 лет выявлены умеренные СКН.

Таким образом, наиболее благоприятным в плане развития координационных способностей у мальчиков с интеллектуальными нарушениями является возраст 15-16 лет. При сравнении с относительно здоровыми мальчиками, у которых чувствительный период способности поддержания статического равновесия приходится на возраст 10-11 лет, у обследованного контингента отмечается существенное отставание развития статической составляющей координационной структуры двигательной деятельности. По полученным фактическим данным, возраст 15-16 лет является чувствительным в плане развития координации у мальчиков дан-

ной нозологии. В возрасте 7-14 лет особенно важен индивидуальный подход из-за распространенности различных вариантов статокINETических нарушений.

В тесте с закрытыми глазами результаты стабилотрии в большинстве случаев не изменялись. В возрасте 16 и 17 лет у девушек и в возрасте 8, 12, 14, 19 лет у мальчиков выявлено улучшение, а в возрасте 10, 11, 13, 15 лет у девочек и 10, 13, 22 лет у лиц мужского пола – ухудшение результатов стабилотрии, что необходимо учитывать при формировании программ по АФК для лиц с интеллектуальными нарушениями.

Проведенные нами исследования демонстрируют наличие различной степени двигательной-координационных нарушений обследованного контингента, поэтому при формировании программ по адаптивной физической культуре необходимо осуществлять дифференцированный подход, как по подбору средств, так и по особенностям их использования – количеству повторений, интенсивность, наличие страховки.

В условиях урочных занятий невозможно полноценно использовать индивидуальный подход, в частности по подбору и использованию средств адаптивной физической культуры. Выходом может служить применение кругового метода, при котором ученики в классе разбиваются на несколько групп по уровню подготовленности и степени статокINETических нарушений координационной структуры двигательной деятельности. Дети в группе последовательно выполняют одни и те же упражнения. При смене заданий происходит индивидуальное дозирование нагрузки для каждой группы. Использование данного подхода будет способствовать повышению эффективности учебных занятий и позволит реализовать максимальный потенциал индивидуального подхода к каждому учащемуся, что по нашим данным особенно важно для девочек в возрасте 8, 9, 12, 13 лет и мальчиков в возрасте 7-14 лет.

Условия школьного образования, в том числе в специальных учебных заведениях, предполагают наличие положительной динамики в обуче-

нии, не исключением является и физическое воспитание с его неотъемлемой составляющей в виде физических качеств, одним из которых, несомненно, является развитие координационных способностей. Поэтому при создании программ по адаптивной физической культуре необходимо активно использовать развивающий подход, заключающийся в постепенном системном увеличении нагрузки и стремлению к повышению качества выполнения упражнений, учитывая, естественно, различную степень СКН.

Разнообразные психические заболевания накладывают отпечаток на особенности психического состояния школьников и заставляет использовать особые средства и методы в развитии двигательных навыков и физических качеств, что предполагает наличие уникальных средств и методов решения поставленных задач. Совокупность использования данных средств и методов можно объединить в нозологический подход.

## Заключение

Методом стабилотрии проведены мониторинговые исследования

лиц школьного возраста с интеллектуальными нарушениями. Определены сенситивные периоды развития координационной структуры двигательной деятельности. По фактическим данным выявлено 5-летнее отставание функции равновесия школьников с интеллектуальными нарушениями (у девочек 14-15 лет относительно 9-10 лет и у мальчиков 15-16 лет относительно 10-11 лет у здоровых детей). Т. е., наиболее благоприятным возрастом развития координационной структуры двигательной деятельности у девочек является возраст 14-15 лет, а у мальчиков – 15-16 лет.

При создании программ по адаптивной физической культуре для лиц школьного возраста с ментальными нарушениями необходим учет специфичности обучения данного контингента. Для этого нами сформулированы основные подходы: дифференцированный, индивидуальный, развивающий, нозологический, основываясь на которых можно повысить эффективность педагогического процесса в целом и более успешно осуществлять развитие координационных способностей в частности у лиц школьного возраста с интеллектуальными нарушениями.

## Литература

1. Горская И. Ю. Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья: дис. ... д-ра пед. наук; 13.00.04 / И. Ю. Горская. – Омск, 2001. – 455 с.
2. Емельянов В. Д. Особенности физического развития и обеспечения локомоторных функций двигательной деятельности лиц с сенсорными нарушениями с учетом возрастных и гендерных различий / В. Д. Емельянов, Т. В. Красноперова, А. В. Шевцов, Л. Н. Шелкова // Адаптивная физическая культура. – 2014. - № 1 (57). – С. 2-5.
3. Киселева Е. А. Особенности статокINETической устойчивости как составляющей координационных способностей у лиц школьного возраста с нарушением слуха / Е. А. Киселева, Т. В. Красноперова // Журнал Адаптивная физическая культура - № 2 (66) – 2016 – С. 8-10.
4. Красноперова Т. В. Координационный компонент структуры двигательной деятельности в процессе занятий адаптивной физической культуры лиц школьного возраста с сенсорными нарушениями / Т. В. Красноперова, И. Н. Ворошин, Е. А. Киселева // «Современные проблемы теории и методики адаптивной физической культуры». Материалы Всероссийской научно-практической конференции, НГУ имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б. и.], 2016. – С. 44-47.
5. Красноперова Т. В. Научно обоснованные подходы к формированию программы по АФК с учетом сенситивных периодов развития координационной структуры двигательной деятельности у лиц с сенсорными и ментальными нарушениями / Т. В. Красноперова, И. Н. Ворошин, Е. А. Киселева // «Инновационные технологии в системе подготовки спортсменов – паралимпийцев». Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, СПбНИИФК. – СПб, 2016. – С. 92-97.
6. Красноперова Т. В. Современные представления о статокINETической составляющей координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с нарушением зрения / Журнал Адаптивная физическая культура – № 3 (67) – 2016 – С. 31-33.
7. Hirtz, P. Coordinative Fahigkeiten im Schulsport / P. Hirtz. – Berlin: Volk und Wissen, Volkseigener Verlag, 1985. – 96 s.

## Высокотехнологичная физическая реабилитация детей с церебральным параличом

Дейнеко В. В., аспирант.

Крысюк О. Б., доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии СПбГУ, завкафедрой спортивной медицины и технологий здоровья, Институт АФК.  
НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, классификационная шкала передвигания, шкала равновесия Берга, реабилитация.

**Аннотация.** Результаты лечения детей с детским церебральным параличом с использованием высокотехнологичных средств реабилитации. Классификационная шкала передвигания и шкала равновесия Берга использованы в качестве критериев успешности лечения.

Контакт: Vadmas89@mail.ru

## Hi-tech physical rehabilitation of children with cerebral palsy

Deineko V. V., postgraduate student.

Dr. Krysiuk O. B., MD, St. Petersburg State University Professor of the Department of Hospital Therapy, Head of the Department of Sports Medicine and Health Technologies. NSU of P. F. Lesgaft St. Petersburg

**Keywords:** children cerebral palsy, Ambulation Classification scale, Berg balance scale, rehabilitation.

**Abstract.** This article presents the results of treatment of children with cerebral palsy using high-tech means of rehabilitation. The Ambulation Classification scale and Berg balance scale used as criteria for treatment success.

Детский церебральный паралич (ДЦП) – это заболевание, вызванное неблагоприятным воздействием внешних и внутренних факторов на нервную сис-

тему ребенка, вызывающих поражение головного мозга. В 1964 году больных ДЦП в нашей стране было в среднем 0,64, но уже в 1989 году – 8,9 на 1000

детского населения. На 2008 год количество детей с ДЦП на 1000 новорожденных составляет 18 человек [1]. Непрерывный рост количества детей с неврологической патологией и значительными социальными последствиями определяют ДЦП как серьезную медико-социальную проблему [2].

Главной особенностью реабилитации детей с ДЦП является комплексный подход и использование широкого спектра современных средств восстановления [3]. В современной реабилитации применяют индивидуальный подход к каждому ребенку, используя средства физической, психической и социальной реабилитации, а также новейшие высокотехнологичные устройства и методы:

- роботизированное ортопедическое устройство для восстановления навыков ходьбы («Локомат»);

- устройство по типу экзоскелета «Армео», восстанавливающее подвижность и снижающее спастичность верхних конечностей;

- тренажеры, восстанавливающие подвижность в суставах нижних и верхних конечностей (Tera-vital);

– тренажеры баланса (Tera-balance) [4]. Впервые в России в реабилитации детей с ДЦП использована транслингвальная стимуляция головного мозга (ТСГМ), возбуждающая естественные потоки нервных импульсов к стволу мозга и мозжечка через языковые ветви черепных нервов. Преимущество данного высокотехнологичного метода в неинвазивном и физиологическом воздействии на структуры головного мозга, отвечающие за поддержание равновесия и позы. На фоне улучшения равновесия и позы пациента возможно существенно усилить эффекты роботизированной механотерапии.

**Актуальность** исследования процесса физической реабилитации детей с церебральным параличом обусловлена как социальной значимостью результатов реабилитационных мероприятий, так и наличием высокотехнологичных средств физической реабилитации, которые только начали применять в поздней резидуальной стадии заболевания (у детей старше 3 лет) при стабильных двигательных стереотипах.

**Целью** данного исследования была оценка лечебных эффектов современных реабилитационных технологий у детей с ДЦП в форме спастической диплегии.

Для осуществления поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- определить критерии реабилитационных эффектов для детей с ДЦП в форме спастической диплегии;
- оценить реабилитационные эффекты традиционной и высокотехнологичной программ физической реабилитации, согласно выбранным критериям;
- сравнить реабилитационные эффекты исследуемой программы с другими средствами и методами физической реабилитации.

Для решения поставленных задач исследования были выбраны следующие **методы**:

теоретический анализ и обобщение литературных источников с целью выбора критериев реабилитационных эффектов для детей с ДЦП в форме спастической диплегии;

обследование пациентов по классификационной шкале передвижения и шкале равновесия Берга, как критериям лечения; сравнение реабилитационных эффектов методами математической статистики (критерий Стьюдента для связанных и несвязанных выборок).

### Организация исследования

Исследование проведено на клинической базе кафедры спортивной медицины и технологий здоровья НГУ име-

ни П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург – в городской больнице № 40. В исследовании участвовало 126 детей с ДЦП в возрасте 3 – 14 лет, проходивших реабилитацию на отделении педиатрии в течение 28 дней. Группу наблюдения составили 86 пациентов, получавших высокотехнологичную реабилитацию (с использованием устройств «Локомат», «Армео» и метода транслингвальной стимуляции головного мозга); группу сравнения – 40 детей, получавших реабилитацию по традиционной для данной больницы программе (физиотерапия, ЛФК, массаж, гидротерапия). Пациенты групп наблюдения и сравнения были сопоставимы по возрасту, полу и степени тяжести заболевания, что свидетельствует об однородности выборки.

### Результаты исследования и их обсуждение

По данным научной литературы, успешность реабилитации детей с ДЦП в форме спастической диплегии объективно отражают показатели классификационной шкалы передвижения и шкалы равновесия Берга. Динамика показателей классификационной шкалы передвижения пациентов в группах наблюдения и сравнения представлена в таблице 1. Как следует из таблицы, показатели классификационной шкалы передвижения после лечения стали достоверно лучше в обеих группах.

Динамика показателей шкалы равновесия Берга у пациентов групп наблюдения и сравнения представлена в таблице 2. Как следует из таблицы, показатели шкалы равновесия Берга также стали достоверно лучше в обеих группах пациентов с ДЦП.

Сравнительная оценка реабилитационных эффектов традиционной и высокотехнологичной программ физической реабилитации представлена в таблице 3. Как следует из таблицы, реабилитационные эффекты у детей группы наблюдения, получавших высокотехнологичную реабилитацию, были достоверно более выраженными, чем у детей группы сравнения, получавших традиционный курс реабилитации.

### Заключение

На основе отобранных критериев оценки лечебных эффектов проведено сравнение высокотехнологичной и стандартной программ реабилитации детей с ДЦП. Установлен достоверно более выраженный эффект высокотехнологичного реабилитационного курса в сравнении с традиционным лечением. Улучшение равновесия у детей, занимавшихся на высокотехнологичном оборудовании, составило в среднем 7,4 балла по шкале равновесия Берга, в то время как у детей, занимавшихся по традиционной методике – 6,5 балла. Показатель классификационной шкалы передвижения в группе детей, получавших высокотехнологичную реабилитацию, уменьшился до 1,4 балла, что соответствует самостоятельному передвижению по ровной, без препятствий и перепада высоты, поверхности, а в группе детей, получавших традиционную реабилитацию, он уменьшился до 2 баллов, что соответствует самостоятельному передвижению под наблюдением (передвижение с поддержкой и контролем).

Таблица 1  
Показатели классификационной шкалы передвижения до и после лечения

Группа	Этап исследования	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение критерия	Статистический вывод
сравнения (n=40)	До лечения	2,4±0,1	0,0011947	P<0,01
	После лечения	2,0±0,1		
наблюдения (n=86)	До лечения	1,9±0,3	0,00001	P<0,001
	После лечения	1,4±0,1		

Таблица 2  
Показатели шкалы равновесия Берга до и после лечения

Группа	Этап исследования	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение критерия	Статистический вывод
сравнения (n=40)	До лечения	15,6±3,1	0,00005305	p<0,001
	После лечения	22,1±3,3		
наблюдения (n=86)	До лечения	21,4±2,1	0,0000216	p<0,001
	После лечения	28,8±2,1		

Таблица 3  
Показатели классификационной шкалы передвижения и шкалы равновесия Берга в группах больных ДЦП

Показатели	Группа	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Значение критерия	Статистический вывод
Шкала Берга	сравнения (n=40)	22,1±3,3	0,0236077	p<0,05
	наблюдения (n=86)	28,8±2,1		
GMFS	сравнения (n=40)	2,0±0,1	0,013096	P<0,05
	наблюдения (n=86)	1,4±0,1		

### Литература

1. Семенова К. А. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. – М.: Медицина, 2008. – 329 с.
2. Гузева В. И. руководство по детской неврологии: 3 изд. – М.: мед. Информ. Агентство, 2009. – 640 с.
3. Vache C. E. et. al. Mini-symposium: cerebral palsy/ The management of spastic diplegia/ / Current Orthopaedics. -2003. – vol. 17. – P. 88-104.
- Himmelman K., Uvebrant P. Function and neuroimaging in cerebral palsy: a population based study// Dev. Med. Child. Neurol. – 2011. – Vol. 53. – P. 516.

## Особенности начального обучения игре в баскетбол детей 12-13 лет с умственной отсталостью в условиях средней общеобразовательной школы

Андреев В. В., кандидат педагогических наук; Михалев А. С., педагог по физическому воспитанию; Рябова М. Н., учитель математики. Отдел по делам образования Администрации г. Абаза, Республика Хакасия.

Шурышев Н. А., кандидат педагогических наук, доцент; Фоминых А. В., кандидат педагогических наук. Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан.

**Ключевые слова:** дети с умственной отсталостью, методы и средства обучения, развитие двигательных качеств, педагогическая реабилитация, мотивационная деятельность, коррекция двигательных нарушений.

**Аннотация.** В статье представлены результаты педагогического исследования по начальному обучению игры в баскетбол детей с умственной отсталостью в возрасте 12-13 лет, обучающихся в коррекционных классах средней общеобразовательной школы. Выявлены и доказаны эффективные методы и средства обучения в совокупности с психологическим воздействием.

Контакт: andreev2010-62@mail.ru

## The features of the initial learning the game of basketball children 12-13 years old with mental retardation in terms of secondary school

Andreyev V. V., candidate of pedagogics; Mikhalev A. S., teacher in physical education; Ryabova M. N., math teacher. The Department for education Administration Abaza, the Republic of Khakassia.

Shuryshchev N. A., candidate of pedagogics, associate Professor; Fominykh A. V., candidate of pedagogics. Katanov State University of Khakassia, Abakan

**Keywords:** children with mental retardation, methods and means of teaching, the development of motor skills, pedagogical rehabilitation, motivational activities, treatment of motor disorders.

**Abstract.** The results of educational experiments of the initial learning the game of basketball children 12-13 years old with mental retardation in terms of secondary school. Identified and proven effective tools and techniques in conjunction with the psychological impact.

### Актуальность

В коррекционном образовании происходит формирование принципиально нового отношения к детям, имеющим отклонения в интеллектуальном развитии, не как к инвалидам, а как к людям, имеющим право быть другими, не такими как все. Школьный возраст является самым благоприятным периодом для развития всех физических качеств у данного контингента детей. Учёные в области коррекционной педагогики [1, 4, 5, 6] отмечают, что спортивная игра, в частности, баскетбол оказывает благотворное влияние на формирование детской души, развитие физических качеств и коммуникативных навыков. Прежде всего, игра в баскетбол решает основные и специфические задачи по умственной коррекции школьников: корректируются двигательные нарушения в согласованности движений и их формировании за счёт сохраненных функций; развиваются координационные способности; происходит коррекция психических и сенсорно-перцептивных

способностей, развитие познавательной деятельности, и всё это наряду с воспитанием личности ребёнка с интеллектуальными нарушениями. В процессе игры детям приходится самостоятельно находить выход из неожиданных положений, взаимодействовать с партнёрами, проявлять ловкость и быстроту, выносливость и силу. Уже одно представление об игре вызывает у детей положительные эмоции. Исследователи игровой деятельности [2, 3, 7] подчеркивают ее уникальные возможности в физическом и нравственном воспитании школьников, особенно в развитии познавательных интересов, выработке воли и характера, формировании умения ориентироваться в окружающей действительности. В настоящее время при реализации программы по адаптивной физической культуре в разделе «Баскетбол» используются авторские методики по начальному обучению спортивным играм школьников с интеллектуальными нарушениями. Однако, принимая во внимание мнение И. В. Селивёрстовой

(2008), до настоящего времени вопрос о работе с детьми с учётом межрегиональной дифференциации состояния здоровья и физического развития учащихся остаётся актуальным. Следовательно, необходимо в рамках региона осуществить поиск и разработку специальных эффективных методов, средств и приёмов психологического воздействия при начальном обучении игре в баскетбол, применительно к школьникам 5 классов, проходящим обучение по программе VIII вида.

**Проблема исследования:** каковы особенности методики начального обучения игре в баскетбол школьников имеющих интеллектуальные нарушения.

**Цель исследования:** в процессе уроков физической культуры разработать, теоретически и экспериментально обосновать методику начального обучения игре в баскетбол школьников 12-13 лет с интеллектуальными нарушениями.

### Организация исследования

Исследование осуществлялось на базе МБОУ «АСОШ № 5» и МБОУ «АСОШ № 50» г. Абаза, Республика Хакасия. В педагогическом эксперименте принимали участие 24 школьника пятых классов с диагнозом умственная отсталость. Экспериментальная группа (ЭГ) из 12 школьников была сформирована на базе МБОУ «АСОШ № 5», контрольная группа из 12 детей на базе МБОУ «АСОШ № 50». Контрольная группа (КГ) занималась по традиционной адаптированной школьной программе физического воспитания раздела «Баскетбол». Экспериментальная группа занималась по предложенной нами экспериментальной методике. Педагогический эксперимент был реализован в течение третьей четверти 2015–2016 учебного года. Для оценки уровня освоения элементов игры в баскетбол применялись следующие тесты:

- ведение мяча по прямой на отрезке 15 метров с преодолением за минимальный отрезок времени;
- ведение мяча по ориентирам на отрезке 15 метров с преодолением за минимальный отрезок времени;
- набивание баскетбольного мяча в заданном круге (диаметр 2 метра) в течение 30 с, с фиксированием количества выполненных движений;
- штрафной бросок баскетбольного мяча в кольцо, с фиксированием количества попаданий из 10 попыток;

– стоя лицом к стене, передача мяча двумя руками от груди; ловля мяча при отскоке от стены. Фиксируется количество выполненных передач за 30 секунд.

На основании современных требований ФГОС в процессе исследования была применена интеграция межпредметных связей – физическая культура и математика. При проведении методов математической статистики происходило проявление и закрепление необходимых метапредметных показателей в области указанных направлений. Математические расчеты выявленных показателей производились учащимися 9 классов МБОУ «АСОШ №50» на факультативных занятиях под руководством учителя математики.

### Методика исследования

При обучении школьников игре в баскетбол использовались традиционные методы: наглядный, словесный и метод строго регламентированного упражнения. В качестве основного средства для решения задач уроков использовались специальные комплексы упражнений.

На уроках физической культуры применялся целостный метод обучения. Учитывался дидактический принцип – от простого к сложному. На первом этапе предлагались более легкие упражнения, доступные для выполнения умственно отсталым детям, а затем по мере адаптации производилось постепенное усложнение. Каждое занятие, продолжавшееся 40 минут, состояло из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. В подготовительной части использовались простые циклические упражнения – ходьба, беговые упражнения, ОРУ разнообразной координационной сложности с направленностью на решение последующих задач в основной части урока. В комплекс включались подводящие и имитационные упражнения игры в баскетбол. Например, образуя руками воронку, кистями взять мяч с пола, подбросить вверх, хлопнуть в ладоши и поймать его, и т. п. Основная часть занятия была посвящена обучению элементам игры в баскетбол с использованием индивидуально-дифференцированного подхода, с учётом физического состояния учащихся, степени и уровня вторичных отклонений. При реализации кругового метода на станциях выполнялись строго регламентированные задания: броски в кольцо

и обозначенную цель из различных исходных положений; ведение правой и/или левой рукой, змейкой, обводя фишки; передвижения с бросками и ловлей мяча в парах. В конце основной части использовались игры, состоящие из элементов баскетбола – эстафеты с элементами игры в баскетбол, учебная игра в баскетбол по упрощенным правилам. В заключительной части занятия использовались упражнения на снижение физического и эмоционального тонуса ребенка с применением игр с баскетбольным мячом малой подвижности: «Съедобное не съедобное», «Передай мяч» и др. упражнения для закрепления освоенных элементов.

В процессе педагогического эксперимента включались практические методы обучения двигательным действиям игры в баскетбол:

– Последовательное освоение частей упражнения, что обусловлено неспособностью осваивать целостные сложно-координационные двигательные действия в силу влияния основного дефекта; более сложные по структуре элементы предполагали изучение отдельных фаз движения с последующим их объединением.

– Целостное упражнение осваивалось с учётом отсутствия сложности координационного характера.

– Создавались облегчённые условия выполнения упражнений.

– Использовались подводящие и имитационные упражнения, с содержанием элементов основного упражнения и последующим целостным воспроизведением всей структуры движения. Такие специальные упражнения применялись для совершенствования ключевых фаз движения, закрепления и коррекции динамических и кинематических характеристик, развития физических качеств. В адаптивном физическом воспитании умственно отсталых школьников имитационные упражнения используются как подражание движениям взрослых спортсменов (при использовании современных цифровых технологий, дающих возможность совмещать достижения аудиовизуальной техники – тексты, звуки, видеоизображения, и обеспечивающих интерактивное взаимодействие пользователя с компьютером.), при этом происходит развитие не только двигательных возможностей, но и воображения, представления, фантазии.

– Варьировалась техника выполнения освоенных элементов: исходного положения, темпа, скорости, усилий, направления, траектории, амплитуды и т. п.

– Использовалась психологическая помощь в преодолении неуверенности, страха в форме поощрений, мотивации, тренинга, создания положительного эмоционального фона, способствующего активности при изучении двигательного действия. При обучении остановкам и поворотам на первом этапе упражнения осваивались без мяча, и только при овладении соответствующей техникой – с мячом, начиная с более легкого поворота вперед, затем – назад, а уже затем чередование поворотов вперед – назад. Ловлю и передачу мяча двумя руками от груди с умственно отсталыми детьми необходимо изучать одновременно, последовательно выполняя упражнения на месте, с последующим переходом к изучению в движении (с шагом, на бегу, постепенно увеличивая скорость передвижения). Совершенствование техники ловли и передачи мяча производилось с использованием специальных упражнений на точность и скорость передач в сочетании с другими техническими элементами, иногда с использованием соревновательного метода. При выполнении упражнений определялись наиболее способные учащиеся для выполнения практических заданий в паре с наиболее слабым школьником, этот прием применялся в зависимости от меняющихся условий. При обучении ведению мяча поэтапно использовались следующие упражнения: ведение мяча на месте, при освоении переход к ведению мяча в движении шагом, бегом, с контролем чередования выполнения шагов и движения кисти разноименно; ведение мяча с изменением направления, с широким применением фишек, набивных мячей, других предметов и ориентиров для их обводки. При обучении броскам в корзину использовались основные приемы: бросок двумя руками от груди, бросок одной рукой от плеча. Освоение техники броска сочеталось с включением упражнений для развития меткости – метание теннисных мячей в неподвижную цель, перемещающая их в различных направлениях и расстояниях. Использовался соревновательный метод с выполнением штрафных бросков на результат. При

обучении технике овладения мячом при отскоке от щита, продолжительное время учились определить направление отскока и выбора места для подбора мяча. В педагогическом эксперименте для обучения игре в баскетбол детей с интеллектуальными нарушениями существенную роль играл наглядный метод, используемый при освоении каждого упражнения. Показы осуществлялись во фронтальной и сагиттальной плоскостях, зеркальный показ использовался при выполнении ациклических движений. Предлагаемая нами методика реализовывалась с одновременным поступлением информации с рецепторов зрительного, слухового, двигательного анализаторов. При сочетании двигательного акта и словесного объяснения двигательные действия выглядели ярко запоминающимися, что позволяло умственно отсталым детям оперировать образным материалом воспринимаемых объектов, воссоздавать достаточно большой объём представлений и закрепить полученные навыки. Формирование наглядно-действенного и наглядно-образного мышления у изучаемой категории детей составляет основу обучения двигательным действиям в игре в баскетбол.

### Результаты и их обсуждение

На первом этапе педагогического эксперимента было проведено констатирующее тестирование детей, участвующих в исследовании, по определению уровня владения баскетбольным мячом. Анализ полученных данных определил выборку учащихся для экспериментальной и контрольной групп, где достоверных различий по изучаемым показателям не обнаружено. По окончании педагогического эксперимента, направленного на начальное обучение игре в баскетбол умственно отсталых школьников, проведено контрольное тестирование экспериментальной и контрольной групп (Табл.).

Анализ полученных результатов выявил следующие изменения: пока-

затели в ЭГ существенно улучшились с достоверностью различий  $p < 0,05$ , в КГ аналогично произошли позитивные изменения, однако они являются незначительными ( $p > 0,05$ ). В экспериментальной группе в тесте «ведение мяча по прямой» до начала педагогического эксперимента средний показатель составил 22 с, по окончании эксперимента результат улучшился и составил – 9,3 с. Прирост показателя составил 136,5 %. В КГ произошло незначительное изменение изучаемого показателя. Так, до реализации педагогического эксперимента средний результат был 20,6 с, по окончании – 19,9 с. Прирост показателей в КГ составил 3,5 %. В тесте «ведение мяча по ориентирам» в ЭГ первичный показатель был равен 80,7 с, в контрольном тестировании – 39,7 с. Прирост результатов составил 103 %. В КГ показатели теста менее значительны: до эксперимента – 83,3 с, по окончании 65,6 с. Прирост – 26,9 %. В тесте «набивание баскетбольного мяча в заданном кругу» в ЭГ средний показатель в констатирующем тестировании составил 8 ударов с потерями мяча, по окончании эксперимента в контрольном тестировании – 23,7 удара. Прирост показателя – 196 %. В КГ увеличение показателя не является существенным: до эксперимента – 9,1 удара, по окончании – 13,2, прирост составил 45 %. В тесте «передача двумя руками от груди» также произошли значительные изменения в экспериментальной группе. До педагогического эксперимента результат был 7,3 раза, после занятий по экспериментальной методике – 19,8 раза, прирост произошёл на 171 %. В КГ аналогично произошли позитивные изменения с 8,2 до 10,1 раза. Результат увеличился незначительно, статистическая достоверность различий  $p > 0,05$ , прирост составил 23 %. В тесте «бросок баскетбольного мяча в кольцо» при констатирующем тестировании в ЭГ средний результат составил 2,1 по-

паданий, по окончании исследования результат улучшился до 6,3 попаданий, прирост – 200 %. В КГ существенных изменений не произошло, показатель улучшился с 2 до 2,7 попаданий из 10 попыток.

После реализации экспериментальной методики, направленной на обучение игре в баскетбол умственно отсталых школьников, высокий прирост показателей в ЭГ был выявлен во всех измерениях. Это объясняется первичным низким уровнем показателей и последующим педагогическим воздействием. Необходимо констатировать, что в процессе обучения происходила и коррекция двигательных нарушений свойственных данному контингенту школьников. Так, появилась согласованность движений верхних и нижних конечностей, учащиеся могут регулировать длину и частоту шага, постановку стопы, скорость и быстроту, темп выполнения отдельных упражнений. Положительное влияние экспериментальной методики сказалось и на уровне физической подготовленности школьников. При плановом тестировании уровня развития двигательных качеств в начале и в конце учебной четверти были выявлены значительные различия скорости, силы, координации и скоростно-силовых качеств.

### Выводы

Подводя итоги проведённого исследования по применению методики начального обучения игре в баскетбол умственно отсталых школьников 12-13 лет, можно констатировать – в ЭГ выявлена тенденция существенного улучшения показателей не только в овладении элементами игры в баскетбол, но и в повышении уровня развития двигательных качеств, и как следствие, коррекции двигательных нарушений, присущих детям изучаемого контингента.

### Литература

1. Ананьева Н. А. Дифференцированный подход на занятиях с умственно отсталыми школьниками / Н. А. Ананьева, Ю. А. Ямпольская. // Школа здоровья. - 2004. - №1. - С. 17-21.
2. Божович Л. И. Опыт экспериментального изучения произвольного поведения / Л. И. Божович, Л. С. Славина, Т. В. Ендовицкая // Вопросы психологии. - 2006. - №4. - С. 12-15.
3. Грабова А. Н. Очерки по олигофренопедагогике / А. Н. Грабова. - М.: Владос, 2001. - 171 с.
4. Дмитриев А. А. Организация двигательной активности умственно отсталых детей / А. А. Дмитриев. - М.: Советский спорт, 2001. - 132 с.
5. Запорожец А. В. Развитие произвольных движений / А. В. Запорожец. - М.: Просвещение, 1999. - 167 с.
6. Кольцова М. М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка: уч. пособие / М. М. Кольцова. - М.: Владос, 2007. - 193 с.
7. Обухов И. И. Обучение умственно отсталых детей дошкольного возраста основным движениям / И. И. Обухов // Специальная школа. - 2005. - №1. - С. 23-25.

Таблица  
Уровень показателей освоения навыков игры в баскетбол учащихся 12-13 лет с умственной отсталостью до и после педагогического эксперимента ( $X \pm \delta$ )

Название теста	ЭГ		КГ	
	до	после	до	после
Ведение мяча по прямой 15 м., с	22±4,9	9,3±1,2*	20,6±1,2	19,9±2,3
Ведение мяча по ориентирам, с	80,7±16,9	39,7±6,9*	83,3±6,9	65,6±17,9
Набивание мяча в круг (кол. раз за 30 с).	8,0±1,7	23,7±3,4*	9,1±3,4	13,2±4,1
Передача двумя руками от груди (кол. раз за 30 с).	7,3±1,8	19,8±2,2*	8,2±2,2	10,1±2,0
Бросок мяча в кольцо (кол. попаданий из 10 раз)	2,1±1,5	6,3±1,2*	2,0±1,2	2,7±1,6

Примечание: \*достоверность различий  $p < 0,05$



## Рукопашный бой как средство коррекции нарушений осанки и развития физической подготовленности детей младшего школьного возраста

Бахарев Ю. А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры Адаптивная физическая культура, тренер-преподаватель по рукопашному бою. Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

*Ключевые слова:* дети, нарушение осанки, коррекция, физическое воспитание, рукопашный бой.  
*Аннотация.* В статье рассматривается эффективность занятий рукопашным боем как средства коррекции нарушений осанки и развития физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Контакт: baharev\_84@list.ru

## Hand-to-hand fighting as a means of correction of posture and the development of physical preparedness of children of younger school age

Bakharev Yu. A., candidate of pedagogical sciences, associate professor of Adaptive physical culture, coach of hand-to-hand fighting. N. I. Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

*Keywords:* children, posture, correction, physical training, hand-to-hand fighting.

*Abstract.* The article discusses the effectiveness of training hand-to-hand fighting as a means of correction of posture and the development of physical preparedness of children of younger school age.

Формирование правильной осанки относится к числу основных задач, решаемых в физическом воспитании детей. Она особенно важна в начальные периоды возрастного развития, когда наиболее интенсивно идет морфофункциональное становление организма. От того, насколько качественно в это время вырабатывается рациональный навык фиксации основной позы прямохождения в единстве с гармоничным развитием мышц и укреплением костно-связочного аппарата, во многом зависит статус осанки в последующие годы [3].

В основе нарушений осанки часто лежит недостаточная двигательная активность детей (гипокинезия) или нерациональное увлечение однообразными физическими упражнениями, неправильное физическое воспитание. Кроме того, появление неправильной осанки связано с недостаточной чувствительностью рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника или ослабленностью мышц, удерживающих это положение, с ограничением подвижности в суставах, акселерацией современных детей. Причиной нарушений осанки могут быть также нерациональная одежда, заболевания внутренних органов, снижение зрения, слуха, недостаточная освещенность рабочего места, несоответствующая росту ребенка мебель и др. [1].

Во многих случаях изъяны в осанке предотвратимы и поддаются исправлению. Первостепенную роль в их профилактике и исправлении играет соответственно направленное использование средств и методов физического воспитания [3].

Рукопашный бой в настоящее время – это не только современный отечественный вид спорта, включающий в себя технический арсенал практически всех видов единоборств, но и средство развития и формирования физических, положительных личностных качеств детей, занимающихся этим видом единоборств. На занятиях рукопашным боем особое внимание уделяется гармоничному физическому развитию и формированию мышечного корсета ребенка, что в свою очередь положительно влияет на формирование правильной осанки [5].

На кафедре Адаптивной физической культуры Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского было проведено исследование влияния занятий рукопашным боем на коррекцию нарушений осанки и развитие физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что разработанная программа занятий рукопашным боем будет способствовать развитию физической подготовленности и коррекции нарушений осанки детей младшего школьного возраста.

**Объект исследования** – физическое воспитание детей младшего школьного возраста с нарушениями осанки.

**Предмет исследования** – процесс развития физической подготовленности и коррекции нарушений осанки у детей младшего школьного возраста с помощью специально разработанной программы занятий рукопашным боем.

При наборе группы в начале 2016 учебного года на спортивно-оздорови-

тельный этап подготовки 8 из 25 детей младшего школьного возраста, желающих заниматься рукопашным боем, имели заключение врача – нарушение осанки (7 мальчиков – нарушение осанки по типу «сутулая спина» и 1 – «сколиотическая осанка»). Им были рекомендованы: дозированная физическая нагрузка, лечебная физическая культура, массаж. Детей, имеющих нарушение осанки, выделили в отдельную экспериментальную группу, которая приняла участие в исследовании эффективности влияния занятий рукопашным боем на развитие физической подготовленности и коррекцию нарушений осанки. Для достижения данной цели была разработана программа занятий, учитывающая индивидуальные особенности детей, в ходе реализации которой были поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме коррекции нарушений осанки и развитию физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

2. На основе анализа научно-методической литературы разработать программу занятий рукопашным боем, направленную на развитие физической подготовленности и коррекцию нарушений осанки детей младшего школьного возраста.

3. Оценить эффективность влияния разработанных занятий по рукопашному бою на развитие физической подготовленности и коррекцию нарушений осанки детей младшего школьного возраста.

С целью решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, педагогическое тестирование, метод педагогического наблюдения, педагогический эксперимент, статистическая обработка результатов.

Для оценки эффективности занятий и получения достоверных результатов об уровне физической подготовленности и функциональном состоянии осанки детей, включенных в исследование, использовались следующие тесты:

**Тест №1** – тест на силовую выносливость мышц рук и плечевого пояса. **Подтягивание на высокой перекладине (раз).**

Подтягивание на высокой перекладине выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Участник подтягивается так, чтобы подбородок пересек верхнюю линию грифа перекладины, затем опускается в вис и продолжает выполнение упраж-

нения. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Норматив для мальчиков 9 лет – 3 раза.

**Тест №2 – тест на гибкость.**

**Наклоны туловища вперед (см).**

Гибкость определяется при наклоне туловища вперед со скамейки (ноги прямые) путем замера линейкой с точностью до 1 см положения относительно опоры кончиков пальцев рук, опущенных вниз. Если они ниже опоры, гибкость положительная, если выше опоры – отрицательная. Выполняются три наклона вперед с постепенно увеличивающейся амплитудой, на четвертом регистрируется результат в течение 5 с.

Норматив для мальчиков 9 лет – 6 см.

**Тест №3 – тест на силовую выносливость мышц разгибателей спины. Поза «рыбки» на животе (с).**

Оборудование: твёрдый, гимнастический мат; секундомер.

Ребёнок лежит на гимнастическом мате таким образом, что верхняя часть туловища, голова находятся на весу; руки на поясе, ноги фиксируются исследователем. В этом положении требуется максимально долго удерживать туловища на весу. Время определяется по секундомеру.

Необходимые указания: предоставляется возможность опробования теста; голова не запрокидывается за спину; секундомер выключается сразу же в момент опускания туловища или когда руки убраны с пояса.

Норматив для детей 8-10 лет – время удержания туловища 1,5-2 минуты.

**Тест №4 – тест для определения статической выносливости мышц брюшного пресса. Удержание ног под углом 45° в положении лёжа на спине (с).**

Оборудование: твёрдый, гимнастический мат; секундомер.

Ребёнок лежит на гимнастическом мате, руки вдоль туловища. По команде он свободно поднимает прямые ноги под углом 45° и, касаясь носками руки исследователя, удерживает их в таком положении. Время удержания определяется по секундомеру.

Указания и замечания: предоставляется возможность опробования теста; ноги не сгибать; секундомер выключается в момент опускания ног.

Норматив для детей 8-10 лет – 25-35 секунд [2].

**Тест №5 – для определения функционального состояния осанки. Плечевой индекс (%).**

Плечевой индекс = (ширина плеч/плечевая дуга) · 100 %.

Сантиметровой лентой измеряется ширина плеч со стороны груди, затем со стороны спины (плечевая дуга). Вычис-

ляется плечевой индекс, как отношение ширины плеч к плечевой дуге умноженное на 100 %. Если плечевой индекс равен 90 – 100 %, у ребёнка правильная осанка. Меньшая величина индекса свидетельствует о её нарушении [4].

Остаётся добавить, что все тесты, подобранные нами, согласованы с требованиями, т. е., стандартны, репрезентативны, надёжны, валидны, объективны и являются доступными данному возрасту.

Для проведения проверки и доказательства гипотезы исследования был проведен педагогический эксперимент. Исследование проводилось на базе спортивного комплекса «Динамо» (Нижний Новгород) и длилось с 1 сентября по 30 декабря 2016 года. Группу исследования составили 8 девятилетних мальчиков. Все дети имели заключение врача – нарушение осанки.

Исследование проводилось поэтапно.

Первый этап был посвящен обобщению и анализу учебной и научно-методической литературы. На основе изученных теоретических и практических материалов сопоставлялись специальные физические упражнения, игровые задания, основные методы и приемы для обучения рукопашному бою детей с нарушениями осанки, подбирались необходимый спортивный инвентарь.

На втором этапе была составлена характеристика испытуемых, проводились двигательные тесты, оценка физических качеств детей младшего школьного возраста, участвующих в эксперименте. В начале исследования было отмечено отставание, по сравнению с нормативными показателями, в развитии исследуемых физических качеств. Проводились практические занятия по обучению элементам рукопашного боя.

На третьем этапе были сгруппирована информация, полученная в ходе исследования, проведена математическая обработка данных, сделана оценка полученных результатов.

На основе анализа научно-методической литературы нами была разработана программа занятий рукопашным боем, направленная на развитие физической подготовленности и коррекцию наруше-

ний осанки детей младшего школьного возраста. Особенность подготовленной программы была в том, что после разминочной части занятия применялся специальный комплекс упражнений на формирование правильной осанки и коррекцию ее нарушений. Для симметричного развития мышечного корсета все броски выполнялись на обе стороны, обучение ударной технике происходило так же из левосторонней и правосторонней стойки.

В программу занятий вошли:

– тренировочные занятия по рукопашному бою, которые проводились 3 раза в неделю, продолжительность 1 занятия составляла 90 минут;

– ежедневные самостоятельные занятия с использованием общеразвивающих и специальных коррекционных упражнений, направленных на формирование правильной осанки;

– теоретические занятия с родителями и детьми с целью формирования знаний об осанке, видах и причинах ее нарушения, средствах ее профилактики и коррекции.

## Результаты исследования

Результаты тестирования, проведенного в ходе исследования, представлены в таблице

В начале исследования выявлено отставание в развитии силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса, мышц разгибателей спины, брюшного пресса, уровень развития гибкости был ниже возрастной нормы. Ослабленность мышц и ограничение подвижности в суставах детей исследуемой группы объясняют наличие диагностируемого отклонения и подтверждают данные научно-методической литературы о причинах нарушений осанки. Результаты теста «плечевой индекс» в начале педагогического эксперимента свидетельствуют о кифотической осанке его участников.

Повторное тестирование, проводимое по окончании курса занятий рукопашным боем по специально разработанной программе, продемонстрировало улучшение всех исследуемых показателей у каждого из участников экспериментальной группы.

Таблица  
Оценка влияния занятий рукопашным боем на коррекцию нарушений осанки и развитие физической подготовленности детей младшего школьного возраста

Тест	Результаты тестирования		Изменение, %	Норматив	p
	в начале иссл.	в конце иссл.			
1. Подтягивание на высокой перекладине, раз	1,63 ± 0,7	2,88 ± 0,7	77	3	<0,05
2. Наклоны туловища вперед, см	4,13 ± 1,05	6,75 ± 0,7	63	6	<0,05
3. Поза «рыбки» на животе», с	65,0 ± 20,0	101,0 ± 20,35	55	90-120	<0,05
4. Удержание ног под углом 45° в положении лёжа на спине, с	20,63 ± 3,51	26,38 ± 3,51	28	25-35	<0,05
5. Плечевой индекс, %	81,88 ± 2,46	94,75 ± 3,51	16	90-100	<0,05

Среднегрупповой показатель теста «подтягивание на высокой перекладине» увеличился на 77 % до  $2,88 \pm 0,7$  раза, и приблизился к возрастной норме. На 63 % увеличился среднегрупповой результат по тесту «наклоны туловища вперед» до  $6,75 \pm 0,7$  см, что соответствует норме для мальчиков данной возрастной группы. Результаты повторного тестирования на определение силовой выносливости мышц-разгибателей спины «поза «рыбки» на животе» свидетельствуют, что все дети улучшили свои показатели: среднегрупповой результат теста на силовую выносливость мышц-разгибателей спины в начале исследования составлял  $65,0 \pm 20,0$  с, в конце исследования этот показатель составил  $101,0 \pm 20,35$  с, возрос на 36 с (на 55 %), что соответствует норме для ребенка данной возрастной группы.

Среднегрупповой показатель теста «удержание ног под углом  $45^\circ$  в положении лёжа на спине» увеличился на 28 % с  $20,63 \pm 3,51$  с в начале исследования, до  $26,38 \pm 3,51$  с в конце, что является показателем, соответствующим возрастной норме.

Результаты теста «плечевой индекс» указывают, что у всех детей по окончании исследования осанка достигла нормы. Среднегрупповой показатель теста «плечевой индекс» в начале исследования составлял  $81,88 \pm 2,46$  %, после проведенного комплекса занятий по обучению детей младшего школьного возраста с нарушением осанки рукопашному бою он увеличился на 16 % и составил  $94,75 \pm 3,51$  %.

Статистическая обработка данных, которая проводилась по t-критерию Стьюдента для зависимых выборок, показала, что различия между результатами в начале и конце исследования в группе исследования оказались достоверными,  $p < 0,05$ .

Результаты исследования свидетельствуют, что разработанная программа занятий по рукопашному бою способствует развитию физической подготовленности, формированию «мышечного корсета» и коррекции нарушений осанки у детей младшего школьного возраста.

### Заключение

Проблема формирования правильной осанки и коррекция ее нарушений занимает важное место в теории и практике физического воспитания. Актуальность проблемы обусловлена частотой диагностирования нарушений осанки (по последним данным указанная патология отмечается у 30 – 60 % детей).

В результате проведенного исследования и статистической обработки полученных результатов тестирования доказано положительное влияние разработанной нами программы занятий рукопашным боем в исследуемой группе на развитие физической подготовленности и коррекцию нарушений осанки детей младшего школьного возраста.

Источники информации

1. Волков И. П. Правильная осанка человека - ключ к здоровью и долголетию / И. П. Волков, А. П. Букреев. - Минск: Полымя, 2004. - 172 с.
2. Ланда Б. Х. Методика оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие / Б. Х. Ланда. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Советский спорт, 2006. - 208 с.: ил.
3. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений. 3-е изд. СПб.: Издательство «Лань», 2003. 160 с.
4. Рубцова И. В. Осанка. Средства и методы оценки и коррекции: Учебно-методическое пособие для вузов / И. В. Рубцова, Т. В. Кубышкина, Н. В. Лушкина. - Воронеж: Издательство ВГУ, 2008. - 22 с.
5. Сайт Нижегородской городской общественной организации спортивный клуб «Удар» [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.sportclubudar.ru/> (Дата обращения 20. 01. 2017)



## Методика измерения парциальных размеров мышечных масс конечностей

Дорохов Р. Н., доктор медицинских наук, профессор;  
Бубненко О. М., кандидат педагогических наук, доцент;  
Сафоненкова Е. В., кандидат биологических наук, преподаватель.  
Смоленская государственная академия физической культуры,  
спорта и туризма

**Ключевые слова:** парциальные размеры, сила мышц, реперные линии

**Аннотация.** Разработанная методика измерения парциальных размеров позволяет с помощью нескольких обхватов, продольных размеров и толщины кожно-жирового слоя на звеньях тела определять выраженность отдельных мышечных групп, что специалистам в области адаптивной физической культуры даст возможность контролировать, дозировать, составлять комплексы корригирующих упражнений для лиц, занимающихся различной двигательной активностью с учетом их индивидуальных особенностей.

Контакт: olabuma@mail.ru

## Technique of measurement of the partial sizes of muscle bulks of extremities

Dr. Dorokhov R. N., MD, professor, professor of department of anatomy and biomechanics;  
Bubnenkova O. M. PhD., Associate Professor;  
Safonenkova E. V. PhD., teacher.

Smolensk state academy of physical culture, sport and tourism

**Keywords:** partial sizes, force of muscles, reperry lines

**Abstract.** Developed methods of measuring the partial size allows using several girths, longitudinal size and thickness of skin and fat layer on the parts of the body to determine the severity of individual muscle groups, experts in the field of adaptive physical training will give the ability to control, dispense, component of a complex corrective exercises for individuals, engaged in various physical activity, taking into account their specific features.

Систематические бытовые физические нагрузки и занятия различными видами спорта без учета индивидуальности часто приводят к возникновению травм отдельных звеньев тела. Наиболее распространены повреждения позвоночника, суставов верхних и нижних конечностей, которые приводят к ограничению подвижности, сопровождающейся длительной гипокинезией и гиподинамией. Низкая двигательная активность может вызывать резкие дистрофические изменения опорно-двигательного аппарата. Изменения подвергаются и ряд энергообеспечивающих систем [2]. Снижается активная подвижность в суставах и абсолютная сила мышц. У спортсменов, занимающихся бодибилдингом, пауэрлифтингом нагрузки без учета соматотипов приводят к снижению обхватных размеров бедра до 18-26 %. Требуются углубленные знания функциональных мышечных групп, в значительной мере подвергшихся дистрофическим изменениям, которые ложатся в основу реабилитационных упражнений и последующих направленных тренировок [5].

Проведенные нами исследования, сочетали морфологические, функциональные и реабилитационные методы анализа и наблюдения за восстановлением показателей силы и подвижности в суставах. Существующие методики определения выраженности мышечной массы тела позволяют вычислить

ее абсолютные и относительные показатели, но не позволяют оценить ее величину в отдельных звеньях тела, а тем более определить выраженность отдельных мышечных групп [3, 4].

Развивающаяся адаптивная физическая культура направлена на разработку, внедрение, оздоровление и реабилитацию лиц различного пола, возраста, уровня подготовленности, имеющих отклонения в состоянии здоровья, связанные в том числе с нарушением опорно-двигательного аппарата. Данный контингент занимается различными видами спорта, систематически обследуется специалистами, проходит антропометрические обследования.

С целью определения силы отдельных мышечных групп Р.Н. Дороховым была разработана и внедрена в практику оригинальная методика измерения продольных, обхватных и дуговых размеров на конечностях, позволяющая ликвидировать этот пробел. Основой для разработки ориентирных (реперных) линий, между которыми следует проводить измерения мышечных масс антагонистов, послужили диоптограммы, полученные при послойной препаровке нижних конечностей 270 лиц обоего пола и различного возраста от 10 до 70 лет. На бедре и голени предложено проводить по три ориентирные линии, а на плече и предплечье – по две. Эти линии соответствуют межмышечным перегородкам, отделяющим

основные функциональные мышечные группы изучаемого звена. Остановимся подробно на построении расчетов мышечных масс на бедре и голени [1].

Для определения общего объема бедра и голени необходимо произвести следующие измерения: с помощью сантиметровой ленты определить верхний и нижний обхваты изучаемых звеньев тела, с помощью антропометра измерить их высоту конуса (образующие), которые больше сквозных размеров. Определение общего объема звена, а, в последствии, и мышечной массы, производится по формуле:

$$V = \frac{1}{3} \pi h (R^2 + r^2 + R \cdot r)$$

где V – общий объем звена, R и r – периметры верхнего и нижнего обхватов измеряемого звена; h – высота конуса (образующая).

На бедре верхний обхват измеряется на уровне ягодичной складки, нижний – на 7-10 см выше щели коленного сустава (по выраженности наружной головки четырехглавой мышцы бедра). На голени верхний обхват измеряется на уровне бугристости большеберцовой кости (на 3-4 см ниже щели коленного сустава), средний обхват голени по ее максимуму, нижний – в самой узкой ее части – над лодыжками. Образующие измеряются: на бедре от крыла подвздошной кости до щели коленного сустава по ее латеральной поверхности, на голени – от щели коленного сустава до нижнего края наружной лодыжки.

Наружная ориентирная (реперная) вертикаль бедра (НВБ) соответствует проекции переднего края двуглавой мышцы бедра и проводится вдоль заднего края большого вертела до середины наружного края надмыщелка бедренной кости (рис. 1).

Передняя вертикаль бедра (ПВБ) соответствует переднему краю длинной приводящей мышцы бедра в верхней и средней трети и портняжной мышцы в нижней трети бедра. Проводится от лобкового бугорка к внутреннему надмыщелку бедренной кости.

Задняя вертикаль бедра (ЗВБ) соответствует проекции переднего края полусухожильной мышцы. Проводится от середины седалищного бугра к внутреннему надмыщелку бедренной кости.

Наружная вертикаль голени (НВГ) соответствует переднему краю длинной малоберцовой мышцы в нижней трети. Проводится от верхушки головки малоберцовой кости к переднему краю наружной лодыжки.

Передняя вертикаль голени (ПВГ) соответствует гребню большеберцовой кости.

Задняя вертикаль голени (ЗВГ) соответствует внутреннему краю большеберцовой кости.

Расстояние между ориентирными линиями позволяет судить о выраженности отдельных мышечных групп.

Расстояние между НВБ и ПВБ в середине верхней трети бедра позволяет судить о выраженности сгибателей бедра. Расстояние между этими же линиями в нижней трети бедра – о состоянии сгибателей коленного сустава. Расстояние между ПВБ и ЗВБ, измеренное в верхней и средней трети бедра, свидетельствует о выраженности приводящих мышц бедра. Расстояния между этими же линиями в нижней трети бедра позволяют судить о выраженности разгибателей коленного сустава. На голени расстояние между НВГ и ПВГ в верхней трети, характеризует выраженность мышц, разгибателей стопы, расстояние между НВГ и ЗВГ – о состоянии мышц сгибателей стопы и пальцев.

На плече и предплечье проводятся по две реперные линии, которые отде-

ляют сгибатели плеча (предплечья) от разгибателей (рис. 2).

Наружная вертикаль плеча (НВП) соответствует наружной борозде между двуглавой и трехглавой мышцами плеча. Проводится при опущенной руке от середины акромиального отростка к наружному надмыщелку плечевой кости.

Внутренняя вертикаль плеча (ВВП) соответствует медиальной плечевой борозде.

Наружная вертикаль предплечья (НВПП) проводится от наружного надмыщелка плечевой кости к шиловидному отростку лучевой кости по ее наружной поверхности.

Внутренняя вертикаль предплечья (ВВПП) проводится от внутреннего надмыщелка плечевой кости к шиловидному отростку локтевой кости по ее внутренней поверхности.

Используя дуговые размеры и длину звена, определяют объемные характеристики мышечных масс. Следует помнить, что определять необходимо не только общую объемную характеристику той или иной функциональной группы мышц, но и соотношение мышечной и жировой масс. Эти соотношения весьма информативны при характеристике направленных тренировочных процессов. Очень важно использовать соотношение мышечной и жировой масс при оценке видов спорта, связанных с тренировками на выносливость. Если обхватные характеристики звеньев тела сохраняются на постоянном уровне, то следует проверить состояние мышечного компонента.

Увеличение жирового компонента свидетельствует о потере спортивной формы. Измерение толщины кожно-жировых складок на бедре и голени производится с помощью калипера. На бедре измеряются жировые складки в верхней и нижней трети (со стороны наружной поверхности на 10-15 см выше щели коленного сустава, т.е. над брышком наружной широкой мышцы бедра). На голени кожно-жировая складка измеряется над икроножной мышцей на задней поверхности и над малоберцовыми мышцами в ее нижней трети.

С целью определения объема мышечной массы звена необходимо из верхнего и нижнего обхватов вычесть толщину кожно-жировой складки (в см), умножить полученное значение на коэффициент 3,14, после чего подставить новые значения периметров вер-

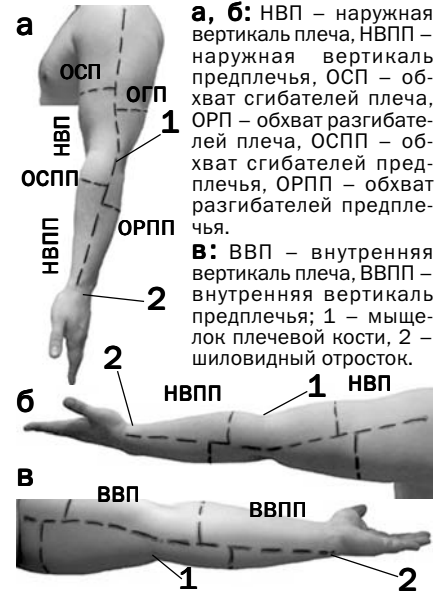
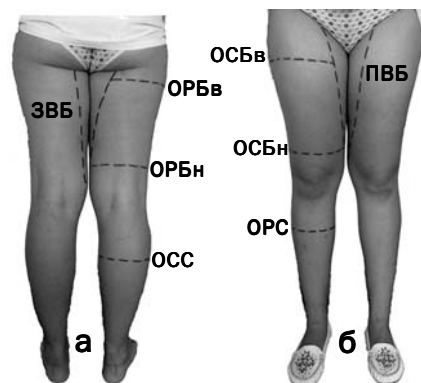


Рис. 2. Реперные линии на верхней конечности (по Р. Н. Дорохову).



а, б: ОСБв – обхват сгибателей бедра верхний; ОСБн – обхват сгибателей бедра нижний; ОРБв – обхват разгибателей бедра верхний; ОРБн – обхват разгибателей бедра нижний; ОСС – обхват сгибателей стопы; ОРС – обхват разгибателей стопы.



Рис. 1. Реперные линии на нижней конечности (по Р. Н. Дорохову)

хнего и нижнего обхватов измеряемого звена в приведенную выше формулу.

Описанный нами метод позволяет судить о выраженности отдельных мышечных групп, эффективности и индивидуализации тренировочного процесса, сравнивать полученные результаты измерений до и после обследования или тренировки, т.е. следить за динамикой.

Данная методика имеет важное значение для специалистов в области адаптивной физической культуры: позволяет контролировать, дозировать физические нагрузки, составлять комплексы корректирующих упражнений для лиц, занимающихся различной двигательной активностью с учетом их индивидуальных особенностей и уровня подготовленности.

Литература

1. Дорохов Р. Н. Спортивная морфология / Р. Н. Дорохов, В. П. Губа. – М.: СпортАкадем-Пресс, 2002. – 232 с.
2. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации / В. П. Казначеев. – Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с.
3. Кузьменко Ю. Д. Сила мышц нижней конечности у лыжников различной квалификации / Ю. Д. Кузьменко // Медицина, подросток, спорт: сб. науч. тр.- Смоленск: СГИФК, 1975. С.45-48.
4. Татаринов Я.С. Динамика силы мышц у спортсменов циклических и ациклических видов спорта / Я. С. Татаринов // Новости спортивной и медицинской антропологии. М., 1990. – № 2. - 93 с.
5. Щеглов А. Компоненты тела и их развитие в пубертатный период / А. Щеглов // Проблемы современной антропологии. – М.: Флинта.Наук. – 2004.

## Методика физкультурно-оздоровительных занятий, направленная на коррекцию дезадаптивных нарушений у женщин в III триместре беременности

Золотых И. В., аспирант кафедры теории и методики АФК, инструктор-методист ЛФК, перинатальный инструктор оздоровительно-образовательного центра «РА-ДА-ЖИТЬ».

Налобина А. Н., доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой теории и методики АФК, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск

Желистова Л. В., перинатальный психолог, перинатальный инструктор, член Профессиональной психотерапевтической лиги, руководитель Центра «РА-ДА-ЖИТЬ».

Оздоровительно-образовательный центр осознанного родительства «РА-ДА-ЖИТЬ», г. Омск

*Ключевые слова:* беременность, адаптационно-компенсаторные возможности, методика физкультурно-оздоровительных занятий, психологическая и физическая дородовая подготовка.

*Аннотация.* Статья посвящена актуальной проблеме дезадаптивных нарушений у женщин на последних сроках беременности. В ней рассматривается возможность профилактики и коррекции данных нарушений с помощью средств и методов оздоровительной физической культуры. Методика физкультурно-оздоровительных занятий, разработанная с учётом адаптационно-компенсаторных возможностей организма у женщин в III триместре беременности позволяет также оптимизировать психологическую и физическую дородовую подготовку в целом.

Контакт: zolot-8@mail.ru

## Methods of sport and health improving activities aimed at correction of maladaptive disorders among women in the III trimester of pregnancy

Zolotykh I. V., postgraduate student of department the theory and a technique of adaptive physical culture, instructor-methodologist of medical physical culture, perinatal instructor of the center «RA-DA-ZHIT».

Dr. Nalobina A. N., Dr., associate Professor, head of theory and methods of adaptive physical education chair.

Siberian State University of Physical Education, Omsk

Zheliosstova L. V., prenatal psychologist, perinatal instructor, the member of Professional Psychotherapeutic League, the head of the center «RA-DA-ZHIT».

Health improvement and educational center «RA-DA-ZHIT», Omsk

*Keywords:* pregnancy, adaptive-compensatory ability, technique sports, psychological and physical antenatal preparation.

*Abstract.* The article is devoted to the actual problem against non-adaptable conditions in women in the last stages of pregnancy. It discusses the prevention and correction of these disturbances with the means and methods of improving physical culture. Technique of physical improving trainings tailored adaptive-compensatory abilities of the body in women in the third trimester of pregnancy also allows you to optimize physical and psychological antenatal training in General.

### Введение

Благополучное материнство – это понятие, включающее многочисленные аспекты здоровья, как матери, так и ребенка, в том числе физические, психологические и социальные факторы [3, 8]. Несмотря на то, что в нашей стране охрана материнства и детства – ведущее направление национального проекта «Здоровье», а также президентской программы «Здоровье нации», около 70 % беременных женщин имеют различные патологические состояния, отмечается не более 30-40 % случаев родов, протекающих физиологически [4, 6].

Беременность – это состояние длительной физиологической адаптации организма женщины, которая необходима для удовлетворения потребностей растущего плода. К началу III триместра и до родов нагрузка на регуляторные системы организма значительно усиливается. В связи с этим, высока вероятность сдвигов как компенсаторного, так и патологического характера [5].

В профилактике и коррекции осложнений проблема немедикаментозного сопровождения беременности по-прежнему остается актуальной [1].

Разработка современных немедикаментозных технологий для восстановления и укрепления здоровья человека является приоритетной в современной концепции медицинской реабилитации, где функциональный подход предусматривает оценку адаптационных и функциональных резервов организма, под которыми понимаются регуляторные возможности человека по поддержанию жизнедеятельности и адаптивных свойств саморегулируемых систем организма [2]. Данный подход актуален и в акушерской практике. По мнению ряда авторов [1, 7, 9], основной целью физиопсихопрофилактической подготовки беременных к родам является совершенствование процессов саморегуляции организма на всех его уровнях, мощным средством воздействия на течение которых, является использование средств оздоровительной физической культуры.

В настоящее время роль средств физической культуры в коррекции дезадаптивных нарушений беременных мало исследована. Положительное влияние двигательная активность будет оказывать лишь при обязательном соответствии объема и интенсивности физических нагрузок физиологическим возможностям регуляторных систем. Если физическая нагрузка превышает адаптационные возможности, то она играет роль дополнительного патологического стресса, переставая быть фактором развития, что особенно актуально в условиях беременности.

Системный подход к проблеме совершенствования регуляторных механизмов адаптации в условиях беременности позволяет управлять её решением более эффективно. Ключевым и наиболее перспективным направлением стратегии оздоровления и физической подготовки всех групп населения является комплексное использование принципов и методов современной психологической науки в сочетании со средствами и методами физической культуры [7]. Поэтому актуален поиск новых подходов в выборе методов и средств на физкультурно-оздоровительных занятиях, учитывающих особенности адаптации беременной женщины.

### Материалы и методы

Исследование проводилось на базах кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, научно-

исследовательской лаборатории Сибирского государственного университета физической культуры и спорта и оздоровительно-образовательного центра «РА-ДА-ЖИТЬ» города Омска. Были обследованы 82 женщины в возрасте от 20 до 30 лет.

Исследование проводилось в два этапа.

На констатирующем этапе исследования изучались особенности психофизиологического состояния у 62-х женщин, позволяющие оценить их адаптационно-компенсаторные возможности. Все женщины были разделены на две группы. В первую (основную) группу вошли 42 женщины в III триместре беременности, средний срок гестации  $35 \pm 2,3$  недели. Вторую (контрольную) группу составили 20 не беременных женщин, состоящих в браке. Среди беременных 10 человек (24 %) работали, 16 (38 %) – учились, 12 (28,5 %) – совмещали работу и обучение, 4 женщины (9,5 %) были домохозяйками. Среди не беременных женщин 11 человек (55 %) совмещали работу с обучением на заочном отделении вуза, 5 женщин (25 %) были студентками очного отделения вуза и 4 (20 %) – работала.

На формирующем этапе исследования была разработана методика физкультурно-оздоровительных занятий, направленная на коррекцию дезадаптивных нарушений у женщин в III триместре беременности и изучено ее влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и регуляторной систем, и психоэмоциональный статус беременных.

Критерием включения в основную группу являлось добровольное информированное согласие женщины, физиологически протекающая беременность, отсутствие соматических заболеваний и жалоб в день исследования, сроки гестации от 32 до 40 недель беременности, возраст от 20 до 30 лет.

Критерием включения в контрольную группу являлся статус замужества, возраст от 20 до 30 лет, отсутствие соматических заболеваний со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем и жалоб в день исследования. Критерием исключения из основной и контрольной групп являлось несоответствие пунктам критерия включения в соответствующие группы.

Оценку функционального состояния системы внешнего дыхания про-

водили при помощи спирометра «Спиро-Спектр» (фирма «Нейрософт», г. Иваново) при дыхании атмосферным воздухом в положении сидя. Оценивались следующие показатели легочных объемов и емкостей: статические – дыхательный объем (ДО), резервный объем вдоха (РОВд), резервный объем выдоха (РОВвд), жизненная емкость легких (ЖЕЛ); динамические – минутный объем дыхания (МОД), частота дыхания (ЧД).

Для оценки проходимости воздухоносных путей изучались объемно-скоростные показатели: форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), пиковая объемная скорость (ПОС), максимальная объемная скорость при выдохе 25, 50 или 75 % ФЖЕЛ (МОС25, МОС50, МОС75 соответственно), средняя объемная скорость на участке 25 – 75 % ФЖЕЛ (СОС25-75).

Изучение резервных возможностей дыхательной системы проводилось с использованием функциональных проб, гипоксических (Штанге, Генчи) и легочной (Розенталя).

Для изучения вегетативных функций регистрировалась кратковременная запись кардиоритмограммы с помощью компьютерной системы «ПОЛИ-СПЕКТР» (фирма «Нейрософт»). Анализ variability сердечного ритма проводился с помощью математического (Р. М. Баевский, 2002) и спектрального анализов.

Оценка качества жизни (КЖ) проводилась с помощью опросника «SF-36 HEALTH STATUS SURVEY». Исследовались следующие компоненты здоровья:

– Физический компонент здоровья (4 шкалы): физическое функционирование (PhysicalFunctioning), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-PhysicalFunctioning), интенсивность боли (Bodilypain) и общее состояние здоровья (GeneralHealth).

– Психологический компонент здоровья, (4 шкалы): психическое здоровье (MentalHealth), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional), социальное функционирование (SocialFunctioning) и жизненная активность (Vitality).

– Интегральная оценка качества жизни (ИКЖ).

Результаты были представлены в баллах по 8 шкалам, показатели варьируют от 0 до 100, где более вы-

сокая оценка указывала на более высокий уровень КЖ, оценка в 100 баллов отражала состояние полного здоровья. Определялся высокий уровень КЖ – при 80 баллах и выше, средний уровень – 59-79 баллов и низкий уровень КЖ – ниже 59 баллов.

Оценка уровня тревожности проводилась при помощи шкалы самооценки И. Спилбергера, адаптированной Ю. Л. Ханиным (1978). Выделяли три степени выраженности личностной тревожности (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ): низкую (менее 30 баллов), умеренную (31-44 балла), высокую (45 и более баллов).

Оценка когнитивных функций осуществлялась с применением методики «таблицы Шульце» (по А. Ю. Козыревой) по показателям «эффективность работы» (ЭР), «вработываемость» (ВР) и «психическая устойчивость» (ПУ). Результат по ВР и ПУ меньше 1,0 оценивался как показатель хорошей вработываемости или психической устойчивости. Показатель выше 1,0 говорил о снижении работоспособности.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica-6. Методами вариационной статистики рассчитывались медиана, границы 0,25 и 0,75 перцентилей доверительного интервала (ДИ) медианы. При сравнении количественных признаков двух независимых совокупностей использовался критерий Манна-Уитни. При сравнении количественных признаков двух зависимых выборок применялся критерий Вилкоксона. Для классификации изучаемых показателей были использованы иерархическая кластеризация переменных по методу объединения ближайших соседей, классификационное дерево.

## Результаты исследования

Результаты исследования показали, что у женщин в условиях беременности наблюдалось напряжение функционирования системы внешнего дыхания по смешанному типу: умеренное снижение легочных объемов и емкостей (ЖЕЛ, РОВвд), затруднение проходимости проксимального отдела дыхательных путей (ПОС, МОС25). Снижение резервных возможностей по показателям нагрузочных дыхательных проб: форсированных (ПОС, ФЖЕЛ, ОФВ1), функциональных (проба Розенталя и гипоксических) (табл. 1).

Таблица 1  
Сравнительная характеристика показателей функции внешнего дыхания и нагрузочных проб у женщин в III триместре беременности и небеременных женщин (Me (25 %; 75 %))

Показатели	Основная группа (n=42)	Контрольная группа (n=20)	Z	p
ЖЕЛ, %	88,3 (78,4; 99)	94 (78; 103)	0,705	0,480
Ровд, %	51,8 (46,5; 59)	51,5 (46; 61)	-0,298	0,766
Ровыд, %	21,5 (13,5; 29,9)	25 (18; 34)	1,427	0,154
Ровд/Ровыд	2,2 (1,6; 4,5)	2,1 (1,2; 3,3)	-0,980	0,327
ДО, %	19,6 (13,3; 27,4)	25 (20,5; 31,3)	-2,133	0,033
Чд в 1 мин	15 (12; 15)	13,5(12; 15)	1,265	0,206
МОД, л/мин	10,8 (9,27;13,59)	8,9 (7,68; 11)	-2,149	0,031
ФЖЕЛ, %	85,4 (70,2; 91)	90,7 (82,3; 98)	0,321	0,747
ПОС, %	59,6 (46,2; 67,9)	78,5 (57,6; 95,5)	2,470	0,013
ОФВ1, %	82,75(67,3;97,5)	87,75 (77,4; 101,5)	1,293	0,195
СОС 25-75, %	76,4 (63,8; 91,5)	92,6 (75; 113)	2,156	0,031
МОС25, %	62,5(45,5;73)	79 (60; 99)	2,297	0,021
МОС50, %	87,9 (60;109)	85 (67,2; 106)	1,693	0,090
МОС75, %	87,8 (60;108,9)	97,6 (77; 117)	1,027	0,304
Штанге, с	34,5 (24,5; 46,5)	53,9 (35,6; 59)	3,114	0,001
Генчи, с	19,5 (17; 25,5)	29,3 (24,4; 35,5)	3,766	0,000
Розенталя, л	0,19 (0; 0,42)	-0,17 (-0,38; 0,16)	-3,073	0,002

При исследовании качества жизни (КЖ) беременных женщин выявлено снижение уровня КЖ по интегральному показателю, при этом его «физический» и «психологический» компоненты страдали в равной степени. Более чем у половины беременных женщин (62 %) физическое состояние значительно ограничивало выполнение повседневных обязанностей, различных видов работы (РР); у части женщин (14 %) значительно влияло на состояние общего здоровья (GH), у 19 % женщин – на выполнение бытовых физических нагрузок (PF). Боль (BP) значительно снижала уровень качества жизни у 26 % беременных женщин. Выявлено выраженное снижение уровня КЖ беременных женщин в зависимости от их психоэмоционального состояния: у 31 % женщин наблюдалось значительное снижение ресурса жизнеспособности (VT), наличие тревожных состояний и спад настроения (MH) отмечали 21,5 % исследуемых женщин. Высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) выявлен у 26 % беременных женщин.

У беременных женщин в отличие от небеременных наблюдалась повышенная активность симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) и центральных регуляторных механизмов на фоне автономного контура регуляции сердечного ритма (СР). Данное состояние характерно для напряженного состояния механизмов адаптации и свидетельствует о перестройке сердечно-сосудистой системы беременной женщины и повышении функциональных

затрат. При исследовании показателей вариабельности СР мы обратили внимание на выраженный их разброс, указывающий на наличие индивидуально-типологических особенностей. Применение кластерного анализа показало, что наиболее удален, а значит, незаметным другими переменными показатель общей мощности спектра (TP). В соответствии с полученным информационным критерием все беременные женщины были разделены на три группы:

#### Группа 1.

12 женщин (медиана TP = 736,0мс<sup>2</sup>, диапазон 25-75 перцентилей от 465,5мс<sup>2</sup> до 767,5мс<sup>2</sup>).

#### Группа 2.

14 женщин ((1364(1134; 1739)).

#### Группа 3.

16 женщин (3165(2642,5; 4794)).

Для группы 1 было характерным выраженное преобладание симпатической и центральной регуляции сердечного ритма, затруднение вентиляции в дистальных отделах бронхолегочной системы, снижение психической работоспособности, тенденция

к низкому уровню КЖ. Для группы 2 – умеренное преобладание симпатической и центральной регуляции сердечного ритма, умеренное затруднение вентиляции в верхних отделах бронхолегочной системы, тенденция к высокому уровню КЖ. В группе 3 определялся ваготонический тип регуляции сердечного ритма, более выраженное сопротивление воздушному потоку в проксимальных отделах бронхолегочной системы, средний уровень КЖ (таблица 2). Особое внимание привлекло значительное преобладание VLF-компонента в общей мощности спектра во всех группах, что по данным научной литературы, является вегетативным коррелятом тревоги, наблюдается при стрессе [8].

На основании вышеизложенного, более благоприятное состояние адаптационно-компенсаторных возможностей организма в условиях беременности наблюдается у женщин группы 2 (симпатический тип), напряжение регуляторных механизмов адаптации характерно для женщин группы 3 (ваготонический тип), и перенапряжение регуляторных систем констатировано у женщин группы 1 (гиперсимпатический тип).

Для решения поставленных задач по коррекции дезадаптивных состояний беременных женщин нами была разработана методика оздоровительно-физкультурных занятий, которая, в свою очередь, решает задачи всесторонней психофизической дородовой подготовки в III триместре. Применялись следующие виды средств оздоровительной физической культу-

Таблица 2.  
Сравнительная характеристика показателей функционального состояния женщин в III триместре беременности в зависимости от типа ВРС. (Me (25 %; 75 %))

Показатели	Группа 1 (n=12)	Группа 2 (n=14)	Группа 3 (n=16)
TP, мс <sup>2</sup>	736*(465,5; 767,5)	1364**((1134; 1739)	3165***((2642,5; 4794)
VLF, мс <sup>2</sup>	320*(235,5; 456,5)	689,5**((592; 899)	2027,5***((911; 3207)
LF, мс <sup>2</sup>	156,5*(106,5; 249)	333**((241; 462)	624***((382; 843,5)
HF, мс <sup>2</sup>	108*(43,6; 166)	253**((94,5; 654)	832***((315; 1437)
LF/HF, усл. ед.	1,62 (0,97; 3,0)	1,8 (0,7; 3,4)	0,80***((0,46; 2,03)
Mo, с	0,73 (0,63; 0,78)	0,73 (0,67; 0,76)	0,81***((0,74; 0,88)
Амо, %	65,7*(56,25; 73,2)	55,1**((48,3; 59,4)	38,6***((33,5; 43,45)
BP, с	0,12*(0,11; 0,15)	0,19**((0,15; 0,22)	0,27***((0,23; 0,40)
ИН, усл. ед.	322,5*(266,5; 528,5)	207,5**((156; 235)	81,85***((48,7; 130)
ПОС, л/с	4,44 (3,57; 4,76)	4,83**((4,1; 6,86)	4,1 (3,03; 4,68)
СОС 25-75 л/с	2,99*(2,53; 3,46)	3,96 (3,23; 4,74)	3,02 (2,65; 3,58)
МОС 25 л/с	4,16 (3,3; 4,3)	4,55**((3,76; 6,76)	3,3 (2,77; 4,36)
МОС 50 л/с	3,25*(2,63; 4,1)	4,34 (3,45; 5,25)	3,5 (2,81; 4,04)
Врабатываемость, балл	1,0* (0,9; 1,1)	0,9 (0,9; 1,0)	0,95 (0,85; 1,03)
PF, балл	62,5*(52,5; 72,5)	80 (60; 90)	77,5***((75; 82,5)

Примечание. \*p<0,05 достоверно по отношению к группе 2 (симпатический тип)  
\*\*p<0,05 достоверно по отношению к группе 3 (ваготонический тип)  
\*\*\*p<0,05 достоверно по отношению к группе 1 (гиперсимпатический тип)





Рис. Средства оздоровительной физической культуры у женщин в III-м триместре беременности

ры (ОФК): 1 вид – дыхательные упражнения; 2 вид – психическая саморегуляция; 3 вид – элементы самомассажа и упражнения для суставов; 4 вид – остеопатическая гимнастика; 5 вид – йогические упражнения; 6 вид – элементы пластического народного танца (рис.).

Основными средствами комплексного воздействия на организм являлись упражнения йоги и элементы народного пластического танца. В зависимости от характера воздействия физических упражнений, с превалированием изометрического (йога) или изотонического режима (танец) на фоне психической релаксации, имела место и умеренно стрессорная и антистрессорная направленность воздействия на организм женщины.

Исследование вегетативных функций позволило определить оптимальные условия для повышения функциональных возможностей организма женщин на последних сроках беременности. В зависимости от типа адаптации женщин соотношение элементов танца и йоги варьировались как в режиме недельной тренировки, так и на протяжении одного занятия в основной части. Занятия были организованы 4 раза в неделю: два – с использованием упражнений йоги статического и статодинамического характера (более нагрузочные) и два – с элементами пластического народного танца в основной части. Женщины с симпатическим и ваготоническим типом регуляции посещали два занятия с использованием нагрузочных упражнений йоги в основной части и одно – с элементами пластического народного танца. Женщины с гиперсимпатическим типом регуляции, наоборот, два занятия с использованием элементов танца и одно – с упражне-

ниями йоги. Динамические и релаксационные асаны, а также аутентичные волновые танцевальные движения применялись не независимо от типа регуляции на каждом занятии.

Таким образом, на занятиях предлагалось следующее соотношение средств оздоровительной физической культуры:

В подготовительной части занятия (20-25 минут) использовались: дыхательные упражнения – 20 %, психическая саморегуляция по Сандомирскому – 35 %, самомассаж и упражнения для суставов – 45 %.

минут) применялась психическая саморегуляция (по Джекобсону и Сандомирскому) – 100 % времени.

Для достижения эффекта коррекции рекомендуется курс не менее 15 занятий продолжительностью по 90 мин. 3 раза в неделю.

Эффективность разработанной нами методики была подтверждена экспериментально. Выявлено её значительное положительное влияние на состояние дыхательной, вегетативной нервной систем и психоэмоционального статуса беременных женщин (табл. 3).

Таблица 3. Изменение функционального состояния у женщин в III триместре беременности после занятий оздоровительной гимнастикой, (Ме (25 %; 75 %))

Показатели	Беременные женщины (n=20)		Z	P
	До эксперимента	После эксперимента		
Показатели вариабельности ритма сердца				
VLF, мс <sup>2</sup>	1177 (464,5; 1634)	879 (464; 1132)	-2,135	0,043
Var, с	0,13 (0,13; 0,19)	0,21 (0,15; 0,31)	-2,145	0,044
Показатели функции внешнего дыхания и нагрузочных проб				
ЖЕЛ, %	84 (78; 92)	98,3 (85,7; 105,5)	-2,139	0,032
РОвыд, %	18 (11,5; 23,7)	24 (15,7; 25,1)	-1,939	0,042
ЧД в 1 мин	15 (12; 15)	12 (12; 15)	1,839	0,047
ПОС, %	64,8 (53; 92,3)	80,2 (61,3; 97,6)	2,943	0,022
МОС50, %	62,7 (51; 95)	84,1 (68,7; 102,4)	2,831	0,032
Штанге, с	33,3 (29,7; 38)	42,6 (31,4; 42,6)	-1,951	0,048
Розенталя, л	0,11 (-0,19; 0,32)	-0,16 (-0,38; 0,12)	-2,218	0,026
Показатели качества жизни и психической работоспособности				
RP, балл	57,5 (35; 75)	75 (55; 100)	1,950	0,048
BP, балл	75 (61,3; 94,5)	89,4 (72; 100)	1,850	0,047
MN, балл	69 (66; 86)	85 (72; 90)	2,350	0,043
Врабатываемость, усл. ед.	0,96 (0,9; 1,1)	0,90 (0,8; 1,07)	1,984	0,048

В основной части занятия использовались упражнения йоги нагрузочного характера или элементы танца – 50 %, остеопатическая гимнастика – 25 %. Доля остальных видов упражнений, таких как, динамические и релаксационные асаны, аутентичные танцевальные движения – 25 %.

В заключительной части (15-20

## Выводы

1. У значительной части беременных женщин в отличие от небеременных наблюдалось напряжение функционирования системы внешнего дыхания по смешанному типу. У 42,5 % беременных выявлено умеренное снижение показателя ЖЕЛ,

у 30 % – значительное преобладание РОвд над РОвд, у 20 % – увеличение ДО, ЧД, МОД по гипервентиляторному типу. По некоторым объемно-скоростным показателям (ПОС, МОС25) у беременных регистрировалось затруднение проходимости проксимального отдела дыхательных путей в 100 % случаев. Выявлено снижение резервных возможностей дыхательной системы по показателям нагрузочных проб – Штанге, Генчи, Розенталя.

2. У беременных и небеременных женщин при исследовании психоэмоциональной сферы наблюдалось снижение уровня отдельных компонентов и общей оценки качества жизни. Достоверные различия выявлены по физическому компоненту КЖ, при этом «психологический компонент» оказывал значительное влияние на бытовое и социальное функционирование женщин обеих групп. Высокий уровень личностной тревожности регистрировался у 26 % беременных, низкий уровень реактивной тревожности – у 14 %.

3. У беременных женщин в отличие от небеременных наблюдалась повышенная активность симпатического отдела вегетативной нервной системы и центральных регуляторных механизмов на фоне автономного контура регуляции СР. Определен информационный критерий (общая мощность спектра (ТР)), позволяющий распределить беременных жен-

щины на три группы. В первую группу вошли 12 женщин (медиана ТР = 736,0 мс<sup>2</sup>, диапазон 25-75 перцентилей от 465,5 мс<sup>2</sup> до 767,5 мс<sup>2</sup>); вторую группу составили 14 женщин ((1364 (1134; 1739)) и третью группу 16 женщин (3165 (2642,5; 4794)).

4. При сравнительном анализе показателей variability ритма сердца, функции внешнего дыхания и психоэмоционального статуса в трех группах, были определены типы адаптации женщин в III триместре физиологически протекающей беременности. Оптимальное состояние адаптации в условиях беременности наблюдалось при симпатическом типе регуляции сердечного ритма (группа 2); недостаточное напряжение регуляторных механизмов адаптации – при ваготоническом типе (группа 3) и перенапряжение – при гиперсимпатическом типе регуляции СР (группа 1) свидетельствовало о нарушении адаптации.

5. Подбор средств при составлении комплексов оздоровительных занятий для женщин в III триместре беременности необходимо осуществлять в зависимости от особенностей функционального состояния кардиореспираторной системы и психоэмоционального статуса. Определение дозировки физической нагрузки необходимо осуществлять с учетом типа вегетативной регуляции сердечного ритма.

Литература

1. Абрамченко В. В., Болотских В. М. Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии. СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2007. – 220 с.
2. Иванова Г. Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития // Вестник восстановительной медицины. – 2013. – № 5. – С. 3-8.
3. Клименко Г. Я., Стародубов В. И., Говоров С. В., Костюкова Н. Б., Чопоров О. Н. Исследование качества жизни беременных женщин как новый интегральный показатель оценки состояния их здоровья // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 9 – С. 131-133.
4. Пенжоян Г. А., Югина А. А., Гарковенко С. В., Пенжоян М. А., Югина Е. Ю. Оценка стрессоустойчивости у беременных в третьем триместре // Фундаментальные исследования – 2013. – № 7 (часть 3). – С. 616-619.
5. Рец Ю. В. Регуляторные и адаптационные процессы в системе мать-плацента-плод. Возможности прогнозирования и профилактики акушерских и перинатальных осложнений: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук Ю. В. Рец – Челябинск, 2011. – 48 с.
6. Сухобокова Л. С. Влияние физиопсихопрофилактической подготовки и индивидуальной поддержки на течение беременности, родов и послеродового периода: Автореф. дис. ... канд. мед. наук Л. С. Сухобокова – Самара, 2010. – 27 с.
7. Физическая реабилитация в акушерстве и гинекологии / Т. Н. Федорова, А. Н. Налобина, Н. Н. Лазарева, Л. Б. Кичигина. – Омск: Изд-во СибГУФК, – 2014. – 288 с.
8. Филиппченко С. И., Линок В. А., Качуровский И. А. Роль и место диагностики репродуктивного здоровья в психологической реабилитации // Вестник восстановительной медицины. – 2012. – № 1 – С. 11-16.
9. Zavorsky G. S., Longo L. D. Exercise guidelines in pregnancy: new perspectives. Sports Med 2011; 41:345-360.

## Обучение плаванию детей и подростков с детским церебральным параличом

Коновалова Н. Г., доктор медицинских наук, профессор, завкафедрой теоретических и психолого-физиологических основ физической культуры; Яремчук М. А., тренер по плаванию. Новокузнецкий институт (филиал) Кемеровского государственного университета

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, плавание, обучение, дети, подростки.

**Аннотация.** Анализ особенностей обучения плаванию лиц с ДЦП. Особенности методики: занятия на глубокой части, ручные поддержки, детальное обучение дыханию. Результат – контроль положения тела в воде, освоение элементов плавания стилями брасс и кроль, улучшение осанки, хобби и состояние здоровья.

Контакт: konovalovang@yandex.ru

## Swimming training of children and teenagers with cerebral palsy

Dr. Konovalova N. G., MD, Professor of the Department of sports disciplines; Yaremchuk M. A., swimming coach.

Novokuznetsk Branch (Institute) Kemerovo State University

**Keywords:** cerebral palsy, swimming, training, children, teenagers.

**Abstract.** Analysis of features of swimming training of persons with cerebral palsy. Features techniques: training in deep parts, hand support, detailed training breathing. Result – control of body position in the water, the development of elements of swimming breaststroke and front crawl, improved posture, walking and health.

Восстановительное лечение детей с детским церебральным параличом – процесс сложный и долгий. Большую роль

здесь играет формирование позной и локомоторной активности, мелкой моторики, однако нельзя упускать из виду со-

здание условий для улучшения работы внутренних органов: легких, сердца, желудочно-кишечного тракта.

Плавание, занятия в воде позволяют комплексно подойти к решению перечисленных проблем. Агравитационные условия облегчают управление телом, плотная среда обеспечивает сопротивление движениям, глубокое воздействие на структуры опорно-двигательного аппарата, меняет условия работы внутренних органов. Высокая теплопроводность воды в сравнении с воздухом обеспечивает выраженный закаливающий эффект.

Однако обучение плаванию, занятия в воде с детьми старшего дошкольного возраста и подростками с ДЦП порой представляют серьезные сложности: дети и подростки боятся спускаться в воду, не могут расслабиться, трудно осваивают движения, дыхание в воде.

**Цель** данной работы: проанализировать особенности обучения плаванию детей и подростков с ДЦП.

## Материал и методы

Работа проводилась в 2008-2016 гг. на базе новокузнецкого фитнес-центра SPORTLIFE. Под наблюдением находилось 34 человека. Критерии включения в исследование: возраст от 6 до 17 лет, наличие ДЦП, информированное согласие родителей на участие детей в исследовании. Критерии исключения: наличие противопоказаний для занятий плаванием, отказ родителей дать информированное согласие на участие детей в исследовании.

По возрасту, участники распределились следующим образом: 12 человек в возрасте 6-7 лет, 9 – в возрасте 8-12 лет и 13 подростков 13-17 лет. У детей и подростков были разные формы заболевания: двойная гемиплегия – 6 человек; спастическая диплегия – 17 человек; гемипаретическая форма – 3 человека; атонически-астатическая форма – 3 человека и смешанная форма – 5 человек.

Занятия плаванием проводили 2 раза в неделю по 45 минут. Участники исследования занимались плаванием в течение 1-3 лет с перерывом на летние месяцы.

Для контроля над темпом освоения элементов плавания, влиянием занятий на состояние обучающихся использовали педагогическое наблюдение, беседы с детьми и родителями.

## Методика обучения плаванию

Обучение начинали на глубокой части бассейна. С самого начала обучающийся не касался ногами дна, его тело пребывало в условиях гидрогравитации. Такое начало вызвано невозможностью обучающихся самостоятельно поддерживать вертикальную позу в воде.

Для обеспечения безопасности и коррекции положения тела обучающегося использовали ручные поддержки.

Вертикальная поддержка: обучающийся удерживается спиной к инструктору, кисти рук инструктора обхватывают грудную клетку обучающегося. В положении лежа на груди использовали две поддержки: за голову: одна ладонь под подбородком вторая на затылке и за туловище: одна рука инструктора под грудью обучающегося вторая сверху на пояснице. В положении лежа на спине использовали 3 поддержки: под затылок и подбородок: одна ладонь инструктора под затылком обучающегося, вторая под подбородком с целью удержания рта закрытым; двумя ладонями под затылок, большие пальцы разведены в стороны; под затылок и поясницу: одна ладонь под затылком вторая – под поясницей, удерживая горизонтальное положение тела.



Обучение выдоху в воду – важный этап обучения плаванию. При работе с большими ДЦП эта задача усложняется. При плавании ритм дыхания не только является одним из компонентов двигательного навыка, но и имеет свои особенности в сенсорном плане, так как вода может попадать в нос, рот, уши, вызывая неприятные ощущения, и отвлекая от выполнения упражнения. Кроме того, многие дети с ДЦП дышат ртом, и при погружении в воду их рот остается открытым. Некоторые пытаются делать вдох ртом в воде. Поэтому специальные упражнения, методические указания и некоторые поддержки направлены на удержание рта закрытым.

Чтобы научить ребенка с ДЦП выдыхать в воду, сначала учили его на суше дышать через нос с закрытым ртом и задерживать дыхание на вдохе. При погружении в воду напоминали, что вдох выполняется над водой, в воде можно делать только выдох. Такие напоминания были нужны до тех пор, пока обучающиеся не вырабатывали стойкую привычку следить за дыханием самостоятельно.

На начальном этапе обучения дыханию в воде просили поднимать голову вверх, независимо от стиля плавания, так как сделать вдох, повернув голову в сторону, обучающимся с ДЦП было очень сложно. Погрузив обучающегося в воду до плеч, инструктор показывал ему, как выдыхать в воду. Использовали следующие упражнения:

Исходное положение (ИП) на груди, поддержка под грудь и поясницу.

1. Подбородок опускается до уровня воды. Обучающийся дует на воду или на игрушку.

2. Лицо опускается в воду. Обучающийся выдыхает в воду до появления пузырей, можно открыть в воде глаза и посмотреть, как образуются во время выдоха пузыри. Можно пускать пузыри, громко произнося любые звуки (энергичное «пэ»), чуть затянутое «фу...у»).

3. После глубокого вдоха задержать дыхание, вытянуть руки вперед, опустить лицо в воду, сделать выдох в воду.

4. Вдох над водой, опустить лицо в воду, выдох в воду.

Исходное положение на груди, нудлы под грудью, инструктор помогает сохранить горизонтальное положение.

5. На счет раз, два, три, спрятались, опустить голову в воду и задержать дыхание.

После освоения выдоха в воду и владения телом в водной среде, упражнение усложняют, предлагая движения на задержке дыхания. Исходное положение: голова над водой, держась руками за шест, который держит инструктор.

6. Сделать глубокий вдох, на выдохе нырнуть, перебирая руками вниз по шесту, достать рукой дна бассейна.

7. Сделать глубокий вдох и на выдохе нырнуть, перебирая руками вниз по шесту, достать игрушку со дна бассейна.

После отработки задержки дыхания, выдоха в воду, вдоха при подъеме головы, начинали работу над тем, чтобы дыхание при занятиях в воде было ритмичным и согласованным с движениями конечностей.

Еще одна особенность методики состояла в чередовании этапов освоения элементов плавания: сначала обучали удерживать горизонтальное положение, затем разучивали движения ног «кроль», потом – согласование движений ног с дыханием, затем в общую координацию включали движения рук «брасс», потом разучивали круговые движения рук поочередно: сначала одной рукой, потом – другой. Затем интегрировали все в единый двигательный акт.

Первое знакомство с водой было постепенным, чтобы ребята привыкли к непривычной среде и не испугались. Часто первое занятие вызывало сильное волнение, и, как следствие, появлялась скованность движений, некоторые начинали искать опору, хвататься за инструктора или за бортик бассейна.

На начальном этапе обучения упражнения выполняли в медленном темпе, в небольшой дозировке. На протяжении всего занятия следили за самочувствием, интересовались наличием чувства головокружения, тошноты.

На первых занятиях обучающимся помогал инструктор, далее – мама, находящаяся рядом с ребёнком в воде. Потом вводили упражнения с нудлс, далее усложняли выполнение задания путем использования отягощения на конечностях при плавании с нудлс, предлагали выполнять упражнения в положении сидя на нудлс. Затем обучающимся предлагали выполнять упражнения в ластах, потом – с использованием страховочной обвязки, и, наконец, полностью самостоятельно.

Занятия включали вводную, основную и заключительную части.

Рассмотрим подробно **структуру первых занятий**, которые проходят с использованием ручных поддержек.

#### **Вводная часть занятия**

1. Постепенный спуск в воду. Из ИП: сидя на бортике бассейна, обучающийся спускает в воду ноги, постепенно погружая стопы, голени, бедра. На суше ему помогает мама, придерживая за область грудной клетки, в воде принимает инструктор.

2. Инструктор удерживает обучающегося вертикально спиной к себе, покачивания из стороны в сторону, вперед-назад, вверх-вниз до уровня груди 3-4 раза с целью вызвать расслабление спастически напряженных мышц.

3. Инструктор переводит обучающегося в горизонтальное положение на груди, размещая одну свою руку под грудью обучающегося, другой фиксирует поясницу. Обучающегося просят вытянуть руки вперед, ноги – назад и выполнять ногами движение «кроль», перемещаясь на 5-7 метров. На первых 2-3 занятиях голова в воду не погружается. На последующих занятиях просят после вдоха опускать лицо и делать выдох в воду.

#### **Основная часть**

ИП – на груди.

4. Обучающегося просят выполнить руками движение «басс», ногами – «кроль», перемещаясь на 5-7 метров.

5. Плавание стилем «кроль на груди» с поддержкой.

6. Поддержка за голову, проводка в медленном темпе по кругу, по прямой со сменой направления. В это время обучающийся выбирает наиболее удобный для себя способ выполнения гребков руками и ногами для управления телом и перемещения в воде.

7. Проводка в среднем темпе по кругу, по прямой со сменой направления, выполняя задание, как в упражнении 6.

8. Проводка в быстром темпе по кругу по прямой со сменой направления, выполняя задание, как в упражнении 6.

ИП: на спине, уши погружены в воду.

9. Поддержка под голову и поясницу. Покачивание из стороны в сторону, от

головы к крестцу. Задание на первых занятиях: расслабиться смотреть вверх. На последующих занятиях некоторые обучающиеся могут расслабиться настолько, что способны самостоятельно удерживать тело без поддержки инструктора.

10. Упражнение звездочка. Обучающегося просят выпрямить руки и ноги, развести их в стороны и расслабиться в этом положении.

11. Поддержка за голову, проводка в медленном темпе по прямой. Работа ногами «кроль».

12. Поддержка за голову, проводка на спине в медленном темпе 5-7 метров. Поворот через сторону в положение на груди, поддержка под подбородок и поясницу, проводка обратно. Обучающийся выполняет движения ногами «кроль».

#### **Заключительная часть.**

Заключительную часть проводили под расслабляющую музыку. Предлагали следующие упражнения в ИП лежа на груди.

13. На первых занятиях на счет раз делали глубокий вдох, на два-четыре – выдох, дули на воду 3-4 раза. С 3-4-го занятия при выдохе лицо опускали в воду.

14. Упражнение звездочка.

15. Рисунки на воде: свободные движения расслабленными конечностями по поверхности воды.

После выполнения заключительной части обучающиеся шли в сауну, где завершали процесс восстановления.

#### **Упражнения с нудлс**

##### **Плавание на груди, нудлс под грудью**

Инструктор в воде придерживал нудлс, если у обучающегося не сразу получалось продвижение вперед, инструктор помогал сохранить горизонтальное положение, периодически подталкивая обучающегося или плыл с боку, толкая вперед нудлс. Обучающийся выполнял следующие упражнения.

1. Руки вытянуты вперед, ноги – кроль, темп медленный.

2. Руки вытянуты вперед, ноги – кроль со сменой темпа: медленный, средний.

3. Руки – брас, ноги – кроль.

4. Руки вытянуты вперед, ноги – кроль, на 3-4 удара ногами вдох и выдох вводу (освоение согласования движений ног с дыханием).

5. Ноги – кроль, левая рука вытянута вперед, правой – круговые движения вперед. Повторить со сменой рук.

6. Попеременная работа рук кроль с продвижением вперед.

7. Попеременная работа рук вперед, на два движения – вдох, на следующие два движения – выдох (освоение согласования движений рук с дыханием).

8. Руки вытянуты вперед, ноги – брас. На первых этапах движения ног активно-пассивные при помощи мамы.

10. Работа ног и рук брасом, после толчка ногами удлиненное скольжение, во время скольжения – выдох воду.

##### **Плавание на спине, нудлс под головой**

1. Руки вдоль туловища, ноги – кроль.

2. Левая рука вдоль туловища, правой – круговое движение вперед 4-5 раз, круговое движение назад 4-5 раз. Повторить, меняя руку.

3. Попеременное круговое движение рук вперед, тоже назад 4-5 раз, ноги кроль.

4. Одновременные круговые движения рук вперед 4-5 раз, тоже назад, ноги кроль.

5. Плавание способом кроль на спине.

##### **Плавание с отягощением на нудлс.**

##### **Плавание на груди отягощения на заплатах, нудлс под грудью**

1. Брас, вдох выдох на каждый гребок.

2. Руки – брас ноги – кроль, вдох выдох на каждый гребок.

##### **Плавание на спине нудлс под головой**

1. Кроль на спине.

2. Одновременное круговое движение рук назад, ноги – кроль.

3. Одновременное круговое движение рук назад ноги – брас.

##### **Плавание на груди с отягощением на ногах, нудлс под грудью**

1. Брас, вдох выдох на каждый гребок.

2. Руки – брас, ноги – кроль, вдох и выдох на каждый гребок.

##### **Плавание на спине, нудлс под головой**

1. Кроль на груди.

2. Одновременное круговое движение рук назад, ноги – брас.

##### **Сидя на нудлс, отягощение на ногах**

1. Руки – брас, ноги выполняют упражнение «велосипед».

2. Сидя на нудлс ноги – брас. Плавание спиной вперед.

##### **Плавание на груди в ластах**

1. Руки вытянуты вперед, ноги – кроль, нудлс под грудью.

2. Руки вытянуты вперед, ноги – кроль вдох выдох на 3-4 удара ногами нудлс в руках.

3. Руки – брас, ноги – кроль, вдох выдох на каждый гребок, нудлс под грудью.

4. Левая рука вытянута вперед, удерживает нудлс, правой – круговое движение вперед. Вдох, выдох на каждый гребок, ноги кроль. Повторить со сменой рук.

5. Попеременная работа рук кролем, вдох-выдох на каждый гребок, ноги – кроль.

6. Руки вытянуты вперед, удерживают нудлс, ноги – дельфин.

##### **Плавание в ластах на спине, нудлс под головой**

1. Руки – вдоль туловища, ноги – кроль.

2. Плавание способом кроль.

3. Руки – вдоль туловища, ноги – дельфин.

4. Одновременное круговое движение рук назад, ноги – дельфин.

5. Самостоятельное плавание в ластах любым удобным способом от инструктора до мамы 4-5 метров.

6. Самостоятельное плавание на груди любым удобным способом на расстояние 10 – 25 метров.

7. Самостоятельное плавание на спине любым удобным способом, расстояние 10 – 25 метров.

### Плавание со страховочной обвязкой

Страховочная обвязка крепится на уровне груди. Инструктор, стоя на бортике бассейна, держит концы страховочной обвязки и перемещается одновременно с продвижением ребенка. Постепенно натяжение страховочной обвязки уменьшают и полностью отпускают.

Таким образом, методика обучения плаванию лиц с ДЦП имела следующие особенности: обучение начинали на глубокой части, использовали ручные поддержки, детально проводили обучение дыханию, использовали иное чередование этапов освоения движений и согласования их в единый двигательный акт.

### Результаты

Перед началом обучения плаванию никто из 34 человек не умел держаться на воде, более того, никто не имел опыта погружения в воду, кроме домашней ванны. 29 человек могли крайне неустойчиво ходить без дополнительной опоры. Двое при ходьбе пользовались тростью, трое – ходунками. Фазировка шага была нарушена у всех обследованных: опора на конечность начиналась с носка, затем 17 человек переходили в опору на всю стопу, остальные ходили на цыпочках. У всех имело место сгибание в коленных и тазобедренных суставах при стоянии и ходьбе. Угол наклона таза и поясничный лордоз были увеличены. У 28 человек туловище при стоянии и ходьбе было наклонено вперед. Координированных движений рук при ходьбе не наблюдали ни у кого. Большинство могли пройти без отдыха от 10 до 50 метров.

Проблемы с мелкой моторикой у 28 обследованных заключались в неумении правильно держать ручку и карандаш, перелистывать страницы книг и тетрадей, быстрой утомляемости рук при письме, работе с клавиатурой, что негативно сказывалось на школьной успеваемости. Несовершенство крупной моторики верхних конечностей проявлялось в неловкости на уроках технологии, при подготовке к уроку, укладыва-

нии портфеля, необходимости достать и открыть учебник или тетрадь, особенно – в школе, когда необходимо быстро собирать и доставать требуемые предметы.

Перед началом занятий все обследованные предъявляли жалобы на кинетозы, вегетативно-вестибулярную неустойчивость, которая проявлялась в приступах головокружения, тошноты, головных болей, изменения частоты сердечных сокращений, дыхания, артериального давления и влажности кожных покровов при резких переменах положения тела. У 10 человек эти явления наблюдались при переворотах лежа со спины на живот или обратно, смене положения тела с горизонтального на вертикальное и наоборот.

До начала занятий все обучающиеся в покое, и при движениях дышали через рот.

Встретились следующие проблемы со стороны внутренних органов: 29 ребят предъявляли жалобы на спонотечение, плохой аппетит, отрыжку, кишечные колики. У 17 человек были спастические запоры.

Школьники болели простудными заболеваниями по 4-5 раз в год. Причем каждый эпизод заболевания сопровождался астенией, которая тянулась в течение 1-2 месяцев и проявлялась в неустойчивых гемодинамических показателях, выраженной метеозависимости, эмоциональной лабильности.

В результате курса обучения плаванию 29 человек из 34 научились плавать самостоятельно и 5 – с помощью плавательных средств. По мере освоения движений в воде, ребята сформировали новые двигательные координации: научились работать руками одновременно и поочередно, согласовывать движения ног и рук.

Все участники эксперимента научились передвигаться в воде в разных направлениях с различной скоростью, овладели элементами различных способов плавания. Появилась ритмичность и согласованность движений. Смешанные стили плавания (руки брасс ноги кроль) освоили 30 из 34 человек, 17 человек научились задерживать дыхание и проплывать 2 – 3 метра под водой.

Расширились двигательные возможности детей и подростков на суше. Уменьшили дополнительную опору 4 человека из 5. Два человека, пользовавшиеся до начала занятий плаванием тростью, стали передвигаться без дополнительной опоры, из троих школьников, ходивших с ходунками, двое перешли на ходьбу с опорой на одну трость.

При ходьбе все обучающиеся стали опираться на всю стопу, хотя у всех осталось начало опоры с постановки стопы на носок. Все увеличили расстояние, которое они могут пройти без отдыха, причем 26 человек увеличили это расстояние в 2 раза, остальные – в 1,5 раза. Координированные движения рук при ходьбе сформировались у 31 человека.

Изменилась осанка: спина выпрямилась, плечи расправились, уменьшились углы сгибания в коленных и тазобедренных суставах, площадь опоры стоп увеличилась. В положении сидя спина выпрямилась, улучшилась опора на стопы, руки стали двигаться свободнее, улучшилась мелкая моторика. Объем движений в суставах верхних конечностей увеличился у 29 из 34 человек. Обучающиеся стали лучше держать ручку, карандаш, им стало легче писать, проводить линии, строить чертежи. Благодаря этому школьники стали лучше справляться с выполнением школьных заданий.

Отметим положительное влияние занятий плаванием на функцию внутренних органов: 25 человек научились дышать носом в покое и при ходьбе, у 29 человек улучшился аппетит, прошла отрыжка, колики стали гораздо реже. Спонтотечение уменьшилось у всех занимавшихся. Из 17 человек, предъявлявших жалобы на спастические запоры, у 12 стул нормализовался. Все стали реже болеть простудными заболеваниями, астенические синдромы после перенесенной вирусной инфекции уменьшились по продолжительности и выраженности.

Работа вестибулярного аппарата улучшилась у всех занимавшихся. Все 10 человек, исходно плохо переносивших перевороты из положения на груди в положение на спине и обратно, стали легко изменять положение тела. Кинетозы уменьшились, дети стали легче переносить транспорт.

### Заключение

Методика обучения плаванию лиц с ДЦП имела особенности: обучение начинали на глубокой части, использовали ручные поддержки, детально проводили обучение дыханию, использовали чередование этапов освоения движений и согласования их в единый двигательный акт.

Дети и подростки с ДЦП, обучающиеся по данной методике, способны сформировать навыки контроля положения тела в воде, освоить элементы плавания стилями брасс и кроль. Занятия плаванием положительно влияют на двигательные возможности и состояние здоровья детей и подростков с ДЦП.

## Физическая активность взрослых зависит от нарушений слуха

Мальков М. Н., кандидат биологических наук, доцент кафедры медико-биологических основ физической культуры;

Логинов С. И., доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории биомеханики и кинезиологии.

БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет»

**Ключевые слова:** физическая активность, нарушения слуха, мужчины и женщины 20-30 лет, опросник IPAQ

**Аннотация.** По результатам опроса с помощью международного опросника IPAQ 80 человек ( $26,0 \pm 2,92$  лет, 45% женщин) с нарушением функции слуха (НФС) и 80 нормально слышащих взрослых (НСВ) ( $25,4 \pm 1,82$  лет, 50% женщин) установлено, что индивиды с НФС имеют существенно меньшую физическую активность (ФА) на работе, но большую на досуге в сравнении с НСВ. За счет этого у людей с НФС общие энергозатраты на физическую активность больше ( $F(1,158) = 22,706, p = 0,0000$ ), а время, проведенное сидя меньше ( $F(1,158) = 13,753, p = 0,0003$ ), чем у индивидов без нарушений слуха. Необходимы дальнейшие исследования для ответа на вопрос о психофизиологическом механизме наблюдаемого феномена.

Контакт: malkmn@list.ru

## Physical activity of adults probably depends on hearing impairment

Mal'kov M. N., PhD, associate professor, Department of Biomedical bases of physical culture;

Dr. Loginov S. I., Dr. Biol, professor, chief researcher of biomechanics and kinesiology lab.

Surgut State University.

**Keywords:** physical activity, impaired hearing, normal hearing, men and women 20-30 years old, questionnaire IPAQ

**Abstract.** According to the survey with the help of the international questionnaire IPAQ 80 people ( $26,0 \pm 2,92$  years, 45% women) with hearing impairments (HI) and 80 normal hearing adults (NHA) ( $25,4 \pm 1,82$  years 50% of women) found that individuals with HI had significantly lower FA at work, but most of his spare time in comparison with the NHA. Therefore, energy consumption for physical activity in humans with NSF higher ( $F(1,158) = 22,706, p = 0,0000$ ), and the time spent sitting less ( $F(1,158) = 13,753, p = 0,0003$ ), than in individuals without hearing impairment. Further studies are needed to answer the question of psycho-physiological mechanism of the observed phenomenon.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФГФ и Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского АО – Югры, проект №16-16-86006 «Оптимизация физической активности пожилых в условиях урбанизированного Сибирского Севера».

### Основания

Физическая активность (ФА) является общепризнанным показателем состояния здоровья людей [2, 10]. Распространенность нарушений слуха удваивается в каждой возрастной декаде так, что почти две трети пожилых взрослых, например, в США в возрасте старше 70 лет имеют клинически выраженные отклонения [11]. Недавние исследования показали, что нарушения слуха у пожилых независимо связаны с ухудшением физического функционирования и замедленной скоростью походки по сравнению с теми, кто имеет нормальный слух [8]. Между тем работ, посвященных изучению взаимосвязи нарушения слуха и проявления повседневной физической активности крайне недостаточно.

**Цель исследования.** Установить различия в уровне и особенностях структуры повседневной физической активности у взрослых с нарушением слуха и без нарушений.

**Контингент и методы исследования.** В исследовании приняли участие 160 человек, которые были разделены две

группы. Первую группу образовали нормально слышащие взрослые (НСВ) ( $n=80$ ) в возрасте  $25,4 \pm 1,82$  лет, в том числе 50 % женщин. Во вторую группу вошли мужчины и женщины ( $n=80$ ), имеющие нарушения функции слуха (НФС) различной степени в возрасте  $26,0 \pm 2,92$  лет из них 45 % женщин.

**Исследовательская часть.** Все участники ответили на вопросы подготовленной нами русскоязычной версии IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), касающиеся ФА за предыдущие семь дней. Данная версия IPAQ была апробирована в наших предыдущих исследованиях [3]. Полученные данные обрабатывали на основе рекомендаций стандартного варианта опросника [9] с помощью компьютерной программы автоматизированного расчета уровня и структуры ФА по данным IPAQ [4].

**Методы статистической обработки данных.** Описательную статистику проводили при помощи статистической программы Statistica v.6.0. Определяли среднее арифметическое, стандартное отклонение, медиану и 0,95 % доверительные интервалы. Статистически значимыми

считали различия при  $p < 0,05$  в соответствии с критерием Манна-Уитни.

### Результаты исследования

Установлено, что наибольший вклад в общий спектр энергозатрат у нормально слышащих взрослых вносят затраты ФА на работе. В тоже время у людей с нарушением функции слуха большая доля энергозатрат приходится на досуговую ФА. Время, проведенное сидя в будние дни у индивидов с НФС статистически значимо ниже, чем у НСВ. В выходные дни, время сидячей деятельности составляло около пяти часов в день в обеих группах без существенных различий (табл. 1).

В целом, взрослые из группы НФС в течение недели существенно меньше времени тратят на сидячую деятельность по сравнению с индивидами из группы НСВ (табл. 1), главным образом, из-за того, что именно в будние дни мужчины и женщины с НФС проводят меньше времени сидя (табл. 2).

Дисперсионный анализ показал, что мужчины ( $F(1,82) = 4,3320, p = 0,0405$ ) и женщины ( $F(1,74) = 9,4100, p = 0,0030$ ) с НФС в течение недели затрачивают на сидячее поведение меньше времени, чем нормально слышащие взрослые.

Мужчины и женщины с НФС уделяют существенно больше времени ходьбе на досуге, чем участники НСВ группы. У них статистически выше энергозатраты на умеренную и высокую ФА на досуге, чем у НСВ. Общий показатель ФА (МЕТ-мин/нед) достоверно выше у участников НФС группы, чем у нормально слышащих взрослых (табл. 1, 2).

Дисперсионный анализ показал, что ФА индивидов с нарушением функции слуха существенно выше, чем ФА нормально слышащих взрослых ( $F(1,158) = 22,706, p = 0,0000$ ) (рис. 1, А). Со временем, проведенным сидя обратная картина – индивиды с нормальным слухом сидят более 2900 мин/нед или 6,9 часа в день, тогда как люди с нарушением слуха проводят сидя только 2400 мин/нед или 5,7 часа в день ( $F(1,158) = 13,753, p = 0,0003$ ) (рис. 1, Б).

Сходную картину различий в затратах энергии на ФА демонстрируют мужчины (рис. 2, А) и женщины (рис. 2, Б) в двух группах, МЕТ-мин/нед.

Классификация мужчин и женщин с НФС по уровню ФА выявила три группы: высокоактивные – 37,5 %, умеренноактивные – 56,2 %, низкоактивные – 6,3 %. В то же время среди нормально слышащих только каждый 5-й был высокоактивен, умеренноактивных было 47,5 %, а низкоактивных почти в 6 раз больше (32,5 %). Можно предположить, что люди с НФС имеют сложности с тру-

доустройством, кроме того, они не могут проводить много времени за телевизором и компьютером (ТВ и ПК основные генераторы сидячести), что вынужденно побуждает инвалидов находить время для других видов деятельности, в частности для повышения ФА на досуге. В этом смысле требуются определенные действия как по стимуляции досуговой активности, так и для решения вопросов, связанных с трудоустройством граждан этой категории населения. В рамках досуговой активности нужна доступная среда, включающая расширенную спортивную инфраструктуру для лиц с НФС, создание дополнительных секций, либо других организованных занятий физической культурой на бесплатной основе. Решение вопроса с трудоустройством более сложная задача. Для ее реализации требуются, по всей видимости, системные решения на государственном уровне, наряду с деятельностью общественных объединений по месту жительства.

### Обсуждение полученных результатов

В 2011 году был опубликован «Всемирный доклад об инвалидности» [1]. В нем были сформулированы рекомендации по преодолению затруднений, с которыми сталкиваются инвалиды в повседневной жизни. В докладе, в частности, отмечается, что для внедрения рекомендаций необходимы практические действия со стороны широкого круга заинтересованных сторон. Значительный вклад должны вносить государственные органы, локальные проблемы могут решать отдельные организации. Важная роль отводится учебным и научно-исследовательским учреждениям, которые могут проводить научные исследования жизнедеятельности инвалидов и затруднений, связанных с инвалидностью. В этом докладе проф. С. У. Хокинг отметил: «Надеюсь, что, благодаря принятию «Конвенции о правах инвалидов» и публикации «Всемирного доклада об

инвалидности», это столетие ознаменует собой поворот к инклюзии инвалидов в жизнь их сообществ».

В нашей работе рассмотрена как раз та сторона жизни инвалидов, которая

касается вопросов физической активности, реализуемой в повседневной жизни на работе, при транспортировке, дома, на досуге, а также времени сидячего неподвижного поведения. Показано, что

Таблица 1  
Физическая активность и время сидячей деятельности взрослых с нарушениями слуха и нормально слышащих, Ме (0,95% ДИ)

Показатели физической активности	Нормально слышащие (n=80)	С нарушениями слуха (n=80)
Возраст, годы	25,0 (25,0; 25,8)	25,0 (25,4; 26,7)
Работа, МЕТ-мин/нед	594,0 (672,3; 1137)	0,0 (344,6; 919,2)*
Передвижение (ходьба), МЕТ-мин/нед	99,0 (225,4; 405,7)	198,0 (246,0; 442,5)
Передвижение (авто), МЕТ-мин/нед	360,0 (379,4; 585,4)	300,0 (374,4; 523,4)
Дом, МЕТ-мин/нед	85,0 (250,0; 594,4)	165,0 (319,6; 584,4)
Досуг (ходьба), МЕТ-мин/нед	0,0 (69,7; 183,2)	396,0 (487,4; 788,1)*
Досуг (умеренная), МЕТ-мин/нед	0,0 (10,6; 172,4)	320,0 (417,2; 760,8)*
Досуг (высокая), МЕТ/мин в неделю	0,0 (77,9; 263,1)	0,0 (468,1; 993,9)*
Досуг (общая), МЕТ-мин/нед	0,0 (240,8; 536,1)	1760 (1595; 2320)*
Сидение (будние дни), мин	1800 (1658; 1942)	900 (1066; 1417)*
Сидение (выходные дни), мин	600 (570,8; 701,2)	600 (627,6; 760,4)
Сидение (общее), мин/нед	2940 (2735; 3102)	2130 (2164; 2604)*
Общая ФА, МЕТ-мин/нед	1717,5 (1723; 2339)	2688 (2911; 3861)*

Примечание. \*статистические различия между данными группы нормально слышащих и группы с нарушениями слуха (p<0,05).

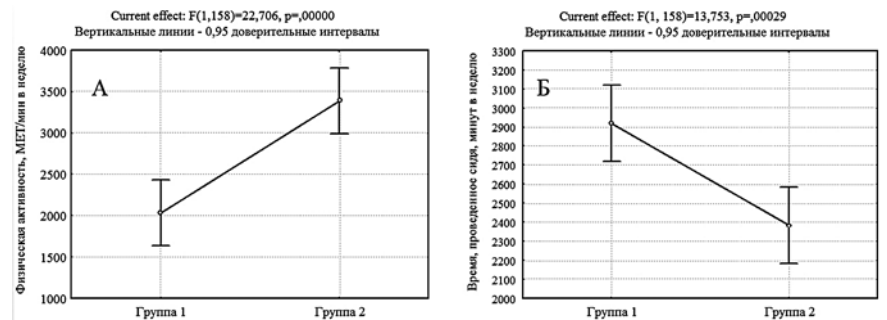


Рис. 1. А – различия в затратах энергии на физическую активность в 2-х группах взрослых, МЕТ-мин/нед и Б – времени, проведенного сидя, мин/нед. Условные обозначения: группа 1 – нормально слышащие взрослые, группа 2 – индивиды с нарушением функции слуха.

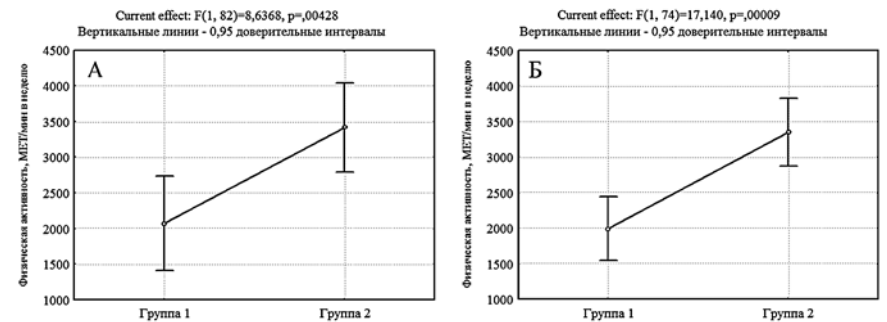


Рис. 2. А – различия в затратах энергии на физическую активность между мужчинами и Б – женщинами в двух группах, МЕТ-мин/нед. Условные обозначения: группа 1 – нормально слышащие взрослые, группа 2 – индивиды с нарушением функции слуха.

Таблица 2  
Физическая активность и время сидячей деятельности взрослых с нарушениями слуха и без нарушений, Ме (0,95% ДИ)

Показатели ФА	НСВ Мужчины (n=40)	Мужчины с НФС (n=44)	НСВ Женщины (n=40)	Женщины с НФС (n=36)
Работа, МЕТ-мин/нед	756 (677; 1388)	0,0 (311; 1295)*	504 (466; 1087)	0,0 (192; 654)
Передвижение (ходьба), МЕТ-мин/нед	223 (220; 504)	198 (188; 372)	49,5 (154; 385)	281 (233; 614)
Передвижение (авто), МЕТ-мин/нед	420 (402; 725)	300 (316; 520)	300 (271; 531)	410 (373; 600)
Дом, МЕТ-мин/нед	0,0 (53; 504)	75 (174; 522)	173 (303; 828)	260 (375; 784)
Досуг (ходьба), МЕТ-мин/нед	0,0 (65; 257)	396 (334; 667)*	0,0 (29; 155)	528 (541; 1070)**
Досуг (умеренная), МЕТ-мин/нед	0,0 (0,0; 296)	320 (332; 763)*	0,0 (0,0; 94)	240 (352; 928)**
Досуг (высокая), МЕТ/мин в неделю	0,0 (0,0; 206)	120 (526; 1350)*	0,0 (94; 396)	0,0 (180; 775)
Досуг (общая), МЕТ-мин/нед	0,0 (164; 632)	1558 (1405; 2566)*	0,0 (187,8; 570,2)	1782 (1509; 2338)**
Сидение (будние дни), мин	1500 (1419; 1821)	900 (914; 1391)*	1800 (1789; 2171)	1200 (1083; 1617)**
Сидение (выходные дни), мин	480 (492; 636)	720 (676; 873)*	600 (601; 815)	480 (518; 674)
Сидение (общее), мин/нед	2620 (2497; 2999)	2190 (2050; 2639)*	3180 (2821; 3357)	1990 (2085; 2780)**
Общая ФА, МЕТ-мин/нед	1612 (1598; 2547)	2438 (2648; 4184)*	1800 (1576; 2405)	2862 (2820; 3877)**

Примечание. \*различия между группами мужчин НФС и НСВ (p<0,0001), \*\* различия между группами женщин НФС и НСВ (p<0,0001).

люди с нарушением слуха больше двигаются, главным образом, за счет физической активности на досуге. Это не совпадает с данными опроса и акселерометрии лиц с умеренными или более выраженными нарушениями слуха. Все они имели более низкую физическую активность, чем люди с нормальным слухом. Мягкое нарушение слуха вообще не было связано с уровнем ФА [11]. Такое расхождение можно объяснить причинами социального характера и, в первую очередь, занятостью на производстве. Действительно, проблемы трудоустройства, нахождения и сохранения рабочего места инвалидами, обсуждаются в отечественных исследованиях. Авторы выделяют несколько социальных проблем занятости инвалидов, среди которых низкий уровень профессионально-квалификационного статуса, отсутствие современных средств адаптации рабочего места для инвалидов, низкая заработная плата, нежелание трудоустроиваться из-за боязни снижения группы инвалидности, потери льгот предусмотренных для неработающих инвалидов, отсутствие доступного для инвалидов транспорта, негативное стереотипное отношение работодателей к возможностям инвалидов [6]. Более того, согласно статистическим данным в России среди инвалидов трудоспособного возраста работают около 10-20 % в зависимости от региона страны. При этом трудовая де-

ятельность недоступна по состоянию здоровья только около 6 % инвалидов. Большинству инвалидов в этой ситуации естественно приходится заполнять свою жизнь другими видами деятельности. В контексте нашего исследования такой деятельностью может являться досуговая ФА, которая дает возможность людям с НФС устанавливать и расширять контакты с окружающим миром [5], что благотворно влияет на состояние здоровья [7].

## Заключение

Приведенные нами новые данные об уровне и структуре физической активности людей первого зрелого возраста с нарушением слуха убедительно свидетельствуют о необходимости развития и поддержания среды, стимулирующей повышение ФА на досуге. Среда должна включать расширенную спортивную инфраструктуру для лиц с НФС и обеспечивать возможность участия в организованных занятиях физической культурой на бесплатной основе.

Источники информации

1. Всемирная организация здравоохранения: Всемирный доклад об инвалидности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report/ru/](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/ru/) (Дата обращения 26.01.2017).
2. Всемирная организация здравоохранения: Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/ru/> (Дата обращения 26.01.2017).

[www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/ru/](http://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/ru/) (Дата обращения 26.01.2017).

3. Логинов С. И. Физическая активность жителей города Сургута по данным международного опросника IPAQ / С. И. Логинов, А. Ю. Николаев, А. Ю. Ветошников, С. Г. Сагадеева // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №1. – С. 83–85.
4. Логинов С. И. Расчет и оценка уровня и структуры физической активности по данным международного опросника IPAQ / С. И. Логинов, И. Н. Девицын, А. Ю. Николаев. – Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015660418. РОСПАТЕНТ. – Москва, 2015.
5. Нарзулаев С. Б., Сафронова И. Н., Петухов Н. А. Аспекты социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья средствами физической культуры и спорта // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2012. – №5. – С. 154-160.
6. Пузин С. Н., Храпылина Л. П., Огай Д. С. Медико-социальное сопровождение трудоустройства инвалидов в рыночных условиях // Медико-социальная экспертиза и реабилитация – 2012. – №2. – С. 3-6.
7. Степанова О. Н., Осокина, Е. А. Система занятий фитнесом с глухими женщинами молодого возраста (25-35 лет) // Ученые записки – 2012 – №1. – С. 138-142.
8. Gispen F. E., Chen D. S., Genthner D. J., Lin F. R. Association Between Hearing Impairment and Lower Levels of Physical Activity in Older Adults // J. Am. Geriatr. Soc. 2014. V. 62. P. 1427-1433.
8. International Physical Activity Questionnaire [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sites.google.com/site/theipaq/> (Дата обращения 26.01.2017).
- 10 Kawamoto R., Yoshida O., Oka Y. Factors related to functional capacity in community-dwelling elderly. // Geriatr. Geront. Int. 2004. N4. P. 105-110.
11. Lin F. R., Niparko J. K., Ferrucci L. Hearing loss prevalence in the United States. // Arch. Intern. Med. 2011. V. 171. P. 1851-1852.

## Методика восстановления движений руки человека в постинсультном периоде

**Фирилёва Ж. Е., кандидат педагогических наук, почётный доцент кафедры гимнастики и фитнес-технологий института физической культуры и спорта. Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург**

**Ключевые слова:** постинсультный период, мелкая моторика, манипуляции кистью, бимануальные действия руками.

**Аннотация.** Движения верхних конечностей человека восстанавливаются намного труднее и дольше, чем движения нижних конечностей. Разработанная методика восстановления движений руки человека, перенёсшего инсульт, касается вопросов тренировки мелкой моторики упражнений специальной направленности: дотягивание до предметов, манипуляции кистью, тренировки бимануальных действий. Для закрепления и совершенствования навыка движений руками предлагаются комплексы упражнений пальчиковой гимнастики.

Контакт: [firilevaze@yandex.ru](mailto:firilevaze@yandex.ru)

## Methods of restoring movement of the human hand in the post-stroke period

**Firileva J. E., PhD., honorable assistant professor of gymnastics and fitness technologies Physical Culture and Sports Institute. Russian State Pedagogical University. A. I. Herzen, St. Petersburg.**

**Keywords:** post-stroke period, fine motor skills, brush manipulations, bimanual actions of hands.

**Abstract.** Upper human limbs motion restores much harder and longer than the lower limbs motion. The developed method of restoring the human hand motion after stroke relates to the training of fine motor skills exercises special focus: snapping to objects, the manipulation of the brush, the training of bimanual actions. Exercises finger gymnastics are offered here to consolidate and improve the skill of hand movements.

Основными функциями верхних конечностей человека является захват предметов, дотягивание до них, а также различные действия с ними.

По данным ряда наблюдений движение верхних конечностей восстанавливается намного медленнее, чем движения нижних конечностей

(Л. Карреро, 2012; Я. Мерхольц, 2014).

Основная цель тренировки и упражнений при инсульте – это опти-





мизация двигательной активности, т. е. восстановление выполнения движений в повседневной жизни. Специалисты по реабилитации всё больше осознают необходимость активного участия пациентов в приобретении новых навыков, а не в получении пассивного лечения. Можно сказать, что реабилитация – это процесс обучения, перевоспитания двигательных навыков. Пациенты должны заново научиться выполнять необходимые в повседневной жизни движения, навыки которых они утратили.

Основная цель упражнений – не допустить развития контрактур. При отсутствии активного восстановления развивается гипотрофия и гипотония мышц, уменьшается минутный объём крови и жизненной ёмкости лёгких. Упражнения нормализуют вентиляцию лёгких и ликвидируют дыхательную недостаточность, заново формируются важнейшие двигательные навыки.

Для улучшения работы рук, повышения мышечной силы, улучшения координации движений и освоения необходимых навыков применяются частые тренировки и большое количество повторений упражнений. Упражнения выполняются не менее 15 минут 3 раза в день. Между упражнениями необходим отдых в виде упражнений на расслабление работающих мышц или дыхательные упражнения.

Кисть руки играет огромную роль в локомоциях человека. Функционально движения кистей очень сложны, и в них участвуют различные суставы и мышцы. В лучезапястном суставе можно выполнить сгибание и разгибание, отведение и приведение, круговые движения наружу и внутрь. Пальцами можно выполнить сгибание и разгибание под различным углом и силой сокращения мышц, как всей кисти, так и каждого пальца в отдельности, разведение и сведение пальцев, круговые движения каждым пальцем. Кроме того, могут выполняться совмещённые движения кистью и пальцами.

Кисть может принимать различные конфигурации при выполнении сложных манипуляций. Она может принимать вогнутую, цилиндричес-

кую, прямолинейную и другие формы при движении. Важно сохранить гибкость пальцев кисти и самой кисти и по возможности её силовые способности. Функциональные возможности работы кистей рук дают информацию для разработки реабилитационной программы. Применяется тренировка мелкой моторики рук (пальчиковая гимнастика).

#### **Тренировка упражнений специальной направленности (дотягивание до предметов)**

Дотягивание до предметов и захват их кистью являются одними из основных навыков, которые следует первоочередно восстанавливать. Здесь рука и кисть будут действовать как единое целое. Пространственно-временные взаимодействия между различными звеньями тела в процессе дотягивания до объекта сложны и зависят от подвижности сегментов тела, задач и условий окружающей среды.

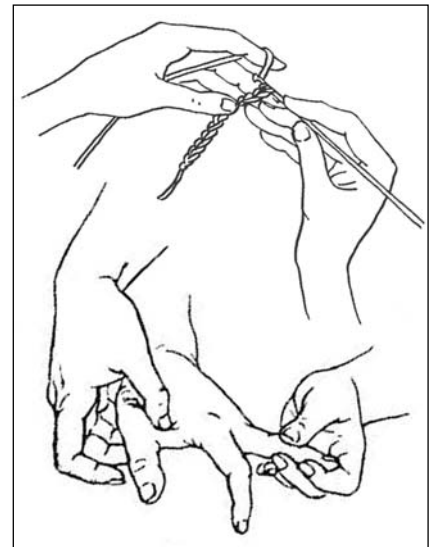
Дотягивание до предметов лучше выполнять в положении сидя за столом, предплечье на столе, ладонями вниз. Каждое упражнение выполняется 8-10 раз сначала здоровой, затем поражённой рукой.

1. Дотягивание до своих частей тела.
2. Дотягивание до предметов на одежде.
3. Дотягивание до предметов, стоящих на столе.

Манипуляции кистью развивают координацию движений, тактильную чувствительность и в определённой степени мышечную силу. Упражнения можно выполнять из любого исходного положения, но для облегчения движения лучше подойдёт положение сидя за столом. Работать можно попеременно то здоровой, то поражённой рукой. Упражнения выполняются по 6-8 раз с паузой для расслабления работающих мышц

#### **Тренировка бимануальных действий**

Бимануальные действия – это движения двумя руками. При бимануальных действиях обе руки и кисти рук действуют как единое целое. Эти движения могут или быть одинаковыми, например, при ловле мяча или переноске кастрюли, или различными, например, при открывании бу-



тылки.

В программу упражнений могут быть включены отжимания от стены, круговые движения кисти в «замке», сворачивание и складывание предметов и т. п. Каждое упражнение повторяется 4-6 раз с паузой для расслабления работающих мышц. Исходным может быть положение сидя или стоя, удобное для выполнения движения (Ж. Е. Фирилёва, 2015).

Под процессом закрепления и совершенствования двигательного навыка подразумевается выполнение физических упражнений при многократном повторении их в нестандартных условиях. Этап закрепления двигательного навыка руками возможен при многократном повторении вышеперечисленных упражнений. Хорошей тренировкой может быть и применение бытового, домашнего труда (одевание, приготовление пищи, уборка квартиры и т. д.).

Для физической реабилитации движений рук полезны также комплексы упражнений пальчиковой гимнастики (Ж. Е. Фирилёва, Е. Г. Сайкина, 2014).

Литература

1. Карреро Л. Инсульт: программа реабилитации / Л. Карреро, Н. П. Базеко, Ю. В. Алексеенко. – М.: Медицинская литература, 2012. – 160 с.
2. Мерхольц Я. Ранняя реабилитация после инсульта / Я. Мерхольц; пер. с англ.; под ред. Г. Е. Ивановой. – М.: Медпресс-информ, 2014. – 248 с.
3. Фирилёва Ж. Е. Адаптивный фитнес в нейромоторной реабилитации человека: монография / Ж. Е. Фирилёва. – М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2015. – 250 с.
4. Фирилёва Ж. Е. Лечебно-профилактический танец «Фитнес-данс»: учебно-методическое пособие / Ж. Е. Фирилёва, Е. Г. Сайкина. – СПб.: Детство-пресс, 2014. – 384 с.

## Паспорт здоровья студента как инструмент педагогического проектирования контроля и качества образовательного процесса студентов специальной медицинской группы

Бородулина О. В., кандидат педагогических наук, доцент;

Ефремова Н. В., старший преподаватель;

Самсонов Д. А., кандидат педагогических наук, доцент;

Сафина Н. Н., доцент;

Белов М. С., кандидат культурологии, и. о. заведующего кафедрой физического воспитания.

Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина

*Ключевые слова:* студенты специальной медицинской группы, физкультурно-оздоровительные занятия, физические кондиции, паспорт здоровья студентов.

*Аннотация.* Статья посвящена проблеме совершенствования процесса физического воспитания студентов технического вуза, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Рассмотрены вопросы определения функционального состояния и физической подготовленности студентов специального учебного отделения с целью содействия повышению эффективности занятий физическими упражнениями.

Контакт: oborodulina@mail.ru

## Passport of student health as a pedagogical design and quality control tool of the educational process of students of special medical group

Borodulina O. V., PhD, assistant professor;

Efremova N. V., senior lecturer;

Samsonov D. A., PhD, assistant professor;

Safina N. N., assistant professor;

Belov M. S., PhD Cultural Studies, Acting Head of the Department of Physical Education.

Ivanovo State Power University named after V. I. Lenin

*Keywords:* students of special medical groups, health and fitness classes, physical condition, health passport students.

*Abstract.* The article deals with the problem of improving the process of physical training of students of a technical college with deviations in health status. Questions of definition of functional status and physical fitness of students of special training department with a view to promoting the effectiveness of exercise.

Здоровье – это главная жизненная ценность каждого человека. Известно, что за последние годы в России выявлены реально существующие тенденции к ухудшению здоровья и физического состояния учащейся молодежи.

Молодые люди, поступаая в высшую школу, сталкиваются с множеством

проблем. Интенсификация учебного процесса в вузах отрицательно сказывается на показателях здоровья студентов: их физическом развитии, физической и функциональной подготовленности, психическом и репродуктивном здоровье. Дефицит времени приводит к стрессовому напряжению с высокой



вероятностью развития дезадаптационного синдрома (психо-вегетативные расстройства, неврозы) и различных соматических заболеваний. Это диктует необходимость постоянного мониторинга состояния их здоровья и принятия адекватных мер. Данное обстоятельство, вызывает повышенный интерес учёных и практиков к проблеме проектирования и оптимизации процесса физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем.

Согласно Ж. К. Холодову, В. С. Кузнецову и Ю. И. Евсееву, при планировании физических нагрузок для учащихся специального учебного отделения важно учитывать [5, 10]:

- длительность выполнения упражнения;
- его интенсивность, включая амплитуду и темп (скорость) выполняемых движений;
- продолжительность интервалов отдыха между упражнениями;
- характер отдыха;
- количество повторений упражнения;
- использование/исключение отягощений и прыжковых движений;
- физиологическую стоимость нагрузки (по ЧСС и величине энергозатрат).

Согласно рекомендациям Американской ассоциации кардиологов [8], принятых целым рядом отечественных специалистов (Я. Н. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. И. Родионова [3], Д. Н. Давиденко, В. И. Григорьев [4], Л. П. Матвеев [6] и др.), интенсивность нагрузки для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, должна быть на уровне:

- LowImpact (низкая) – рабочая ЧСС 130–140 уд/мин (60–70 % от максимума) с применением малоамплитудных движений с небольшим сопротивлением при сверхнизкой ударной нагрузке;
- MixImpact (средняя) – рабочая ЧСС 136–168 уд/мин (68–84 % от максимума) с применением движений небольшой амплитуды при высокой ударной нагрузке, либо с большой амплитудой при сверхнизкой ударной нагрузке.

При этом в подготовительной части занятия ЧСС должна находиться в пределах 80–110 уд/мин, в основной части – от 110 до 130–140 уд/мин, в заключительной части занятия – 60–90 уд/мин [4, 7].

Помимо ЧСС объектами оперативного и текущего контроля над состоя-

нием занимающихся выступают [6, 9, 10]:

- характер движений (бодрые, задания выполняются чётко; неуверенные, нечёткие, появляются дополнительные движения; появление возбуждения или заторможенности в движениях);
- внимание (чёткое, безошибочное выполнение указаний; рассеянное внимание, задания выполняются неточно);
- мимика (спокойное выражение лица, напряжённое выражение);
- цвет кожного покрова (небольшое или значительное покраснение лица);
- частота дыхания (ровное, несколько учащённое, резко учащённое);
- степень выраженности потоотделения (незначительная или выраженная потливость лица);
- самочувствие – перенесение тренировочных нагрузок (хорошее, жалоб нет, жалобы на усталость, отказ от дальнейшего выполнения заданий);
- расположение духа, желание заниматься;
- активность на занятиях.

Как правило, текущий контроль для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, следует осуществлять в начале и в конце каждого учебного семестра. Это позволяет определить сильные и слабые стороны физкультурно-оздоровительной деятельности, и при необходимости внести изменения с целью достижения наилучших показателей [4].

Текущий контроль, включающий в себя оценку физического развития, физической и функциональной подготовленности, а также психоэмоционального состояния обучающихся, даёт возможность преподавателю изучать индивидуальные качества и способности студентов, что придаёт учебно-воспитательной работе целенаправленность и конкретность.

Преподавание физической культуры должно осуществляться на основе профессиональных, оздоровительных, педагогических и информационных технологий, которые базируются на овладении новыми методами обучения и компьютеризации учебного процесса по физическому воспитанию.

В прошедшем на базе Ивановского государственного энергетического университета конкурсе комплексных инновационных проектов (работ) был представлен проект: «Учебно-методический комплекс исследования функционального состояния организма студентов». В рамках данного проекта

преподавателями кафедры физическо-го воспитания был разработан программно-методический комплекс (ПМК) «Паспорт здоровья студента», предназначенный как для контроля и оценки уровня физической кондиции обучающихся, так и для индивидуального программирования занятий (включая выбор и планирование физических нагрузок) с учётом результатов мониторинга.

Комплекс рассчитан на студентов основного и специального учебного отделений. Различие заключается в наборе тестов и шкал оценки уровня физической подготовленности и функционального состояния испытуемых. Методические рекомендации, выдаваемые по результатам тестирования, составляются с учётом группы здоровья студента.

Программно-методический комплекс включает в себя следующие блоки [1, 2]:

- анамнез;
- сведения о физическом развитии;
- данные о функциональном состоянии систем организма;
- сведения о физической подготовленности;
- информация о психоэмоциональном состоянии студента.

На основе данных из этих блоков с помощью информационного блока, содержащего алгоритмы расчёта параметров тестирования, оценочные шкалы, номограммы, программу построения графиков, отражающих динамику исследуемых показателей, определяется, как общая, так и по отдельным аспектам, оценка уровня психофизической кондиции обучающихся и выдаются индивидуальные рекомендации по повышению уровня.

Программно-методический комплекс «Паспорт здоровья студента» включает в себя три подсистемы:

- 1) подсистема автора (разработчика комплекса);
- 2) подсистема руководителя (преподавателя);
- 3) подсистема конечного пользователя (студента).

Подсистема автора (разработчика ПМК) предназначена для наполнения системы различного рода учебно-методическими материалами, интегрирования в систему исполняемых алгоритмов, организации связи между блоками системы.

Подсистема руководителя (преподавателя) призвана обеспечивать непрерывность поступления эмпирической информации и статистической обработки введённых данных. В её задачи входит:

- формирование списков пользователей системы и паролей доступа;
- ввод и обмен данных между блоками системы;
- хранение результатов тестирования в течение всего периода обучения студента в вузе;
- построение таблиц, графиков, диаграмм и т. п., иллюстрирующих результаты обследований;
- возможность выбора параметров тестирования из существующего набора;
- формирование отчёта;
- генерирование выводов по результатам тестирования.

Подсистема конечного пользователя (студента) даёт возможность:

- просматривать и анализировать личные данные и результаты тестирования (рис. 1.);
- формировать и выдавать на печать

Рис. 1. Паспорт здоровья. Панель «Просмотр данных».



## Проблемы организации реабилитационных программ для уменьшения массы тела у лиц с ожирением

Садыкова С. Н., кандидат биологических наук, доцент;  
Мурзагалин Т. Ш., кандидат медицинских наук, доцент;  
Крылова С. В., кандидат педагогических наук, доцент  
Стерлитамакский институт физической культуры (филиал)  
Уральского государственного университета физической культуры

**Ключевые слова:** ожирение, факторы риска, механизмы патогенеза, энергетический дисбаланс, мотивация, психосоматический статус, психофизиологическая реабилитация.

**Аннотация.** Рассмотрены проблемы масштабного распространения ожирения среди населения, а также причины низкой эффективности мероприятий по снижению избыточной массы тела. Предложены психосоматические подходы для разработки программ реабилитации лиц с ожирением.

Контакт: nazsv64@mail.ru

## Problems of the organization of rehabilitation programs to reduce body weight in obese

Sadykova S. N., PhD., Associate Professor;  
Murzagalin T. Sh., PhD., Associate Professor;  
Krylova S. V., PhD., Associate Professor.  
Sterlitamak Institute of physical culture (branch of the Ural state University of physical culture)

**Keywords:** obesity, risk factors, mechanisms of pathogenesis, energy imbalance, motivation, psychosomatic status, psycho-physiological rehabilitation.

**Abstract.** Considers the problems of large-scale spread of obesity among the population, as well as the reasons for the low effectiveness of measures to reduce the overweight. Propose psychosomatic approaches for the development of programs of rehabilitation of persons with obesity.

### Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения темпы распространения ожирения в мире приняли масштабы эпидемии. С 1980 по 2014 год число людей, страдающих ожирением, выросло более чем в два раза [1].

В 2005 г. более 400 млн. жителей планеты (больше 6 % от официальной численности населения) страдали ожирением [12]. В 2014 г. эта цифра составила более 600 млн. человек (больше 8 % населения). Избыточный вес, включая ожирение, в 2014 г. имели 1,9 миллиарда взрослых старше 18 лет и 41 миллион детей в возрасте до 5 лет [1].

По определению ВОЗ избыточный вес и ожирение определяются как патологическое или чрезмерное накопление жира, представляющее угрозу для здоровья. Так избыточный вес и ожирение являются одними из основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, нарушений опорно-двигательной сис-

темы, некоторых онкологических заболеваний. Считают, что ежегодно 2,6 миллиона человек умирает в результате заболеваний, сопутствующих излишнему весу или ожирению [1].

В Российской Федерации по данным ВОЗ в 2010 г. избыточную массу тела имели 46,5 % мужчин и 51,7 % женщин, из них 30 % были случаями ожирения. Учитывая рост заболеваемости, факторами риска которой являются избыточный вес и ожирение, очевидна актуальность разработки эффективных инновационных программ для снижения масштабов ожирения среди населения [12].

На распространение ожирения влияет множество факторов эндогенной и экзогенной природы. Генетическая карта ожирения человека 2005 г. включала более 600 генов, генетических маркеров и хромосомных регионов, ассоциированных с фенотипом ожирения [3, 10]. Обнаружены эпигенетические факторы ожирения, обуславливающие изменение состояния генома в зависимо-

сти от взаимодействия с окружающей средой, например, особенности питания, курение, стрессы, гипоксия, токсическое воздействие, уровень физической активности. Возраст матери, состояние кишечной микрофлоры, дефицит сна, брачная ассортативность, социальные контакты также демонстрируют ассоциации с развитием ожирения [2, 3, 6, 11].

Несмотря на широкий перечень индивидуальных предрасположенностей человека, а также механизмов патогенеза ожирения, основой накопления чрезмерного жира является энергетический дисбаланс, при котором калорийность пищевого рациона превышает энергетические потребности организма [8].

В виду последнего реабилитационные мероприятия при ожирении представляются простыми и понятными: необходимо увеличение энергетических затрат, изменение калорийности питания, физическая активность и общее укрепление организма. В России в 2012 г. Министерством здравоохранения и социального развития с целью организации эффективной профилактики заболеваемости и смертности, связанных с избыточной массой тела, были разработаны методические рекомендации для специалистов здравоохранения «Оказание медицинской помощи взрослому населению по снижению избыточной массы тела». В рекомендациях основным принципом помощи при ожирении указано диетическое консультирование, направленное на снижение калорийности пищевого рациона, и создание энергетического дефицита [4].

Однако масштабы распространения ожирения среди населения свидетельствуют о том, что возможности системы здравоохранения в решении этого вопроса ограничены. Более того, значительная часть населения при малой физической активности постоянно переедает, пренебрегая очевидными истинами, а достигнув патологических излишков жира, имеет низкую мотивацию к его потере.

В настоящее время появляется все больше сведений о том, что ожирение гетерогенно не только генетически и физиологически, но и является

психосоматической патологией, в патогенезе и клинической картине которой взаимодействуют как биологические, так и психологические факторы [5]. В частности, связь ожирения и психологических состояний обусловлена общностью некоторых звеньев серотонин- и норадренергических нейротрансмиттерных систем центральной нервной системы, участвующих в регуляции приема пищи и настроения [9].

С этой точки зрения вполне объяснимы масштабы распространения ожирения на фоне широко известных правил о здоровом образе жизни для профилактики избыточного веса, а также методов и средств для сокращения излишнего жира. Большинство лиц с ожирением, понимая необходимость снижения массы тела и гипотетически этого желая, имеют крайне низкую мотивацию к проведению подобных мероприятий.

Таким образом, в организации реабилитационных мероприятий для лиц с ожирением целесообразным представляется целостный психосоматический подход, сочетающий традиционные средства с психологической коррекцией. Поэтому вполне понятна актуальность внедрения в практику реабилитации лиц с ожирением инновационных подходов, учитывающих вышеозначенные детерминанты ожирения.

В Стерлитамакском институте физической культуры (филиал УралГУФК) на базе реабилитационно-оздоровительного центра, ведутся научные исследования с целью создания эффективных реабилитационных мероприятий для лиц с алиментарным ожирением на примере населения города Стерлитамака. Рабочее название программы «Разработка технологий реабилитации лиц с ожирением». В рамках исследования устанавливаются масштабы ожирения у населения города, оцениваются групповые психофизиологические особенности, разрабатываются методики мотивации к комплексным мероприятиям по снижению веса и др.

В настоящей статье представлен один из этапов исследования, характеризующий особенности мотивации лиц с ожирением к снижению количества патологического жира.

**Цель исследования** – оценить степень мотивации лиц с ожирением к снижению избыточной массы тела.

## Организация исследования

Исследование заключалось в опросе посредством анкетирования лиц с ожирением. Было опрошено 34 мужчины в возрасте 40-56 лет с ожирением, обратившихся в одну из поликлиник города на терапевтический прием по поводу респираторных заболеваний, без учета у них сопутствующих заболеваний. Наличие ожирения оценивали визуально по размерам чрезмерного накопления жира. В отсутствие респираторного заболевания обследуемые лица считали себя условно здоровыми.

Анкета содержала десять вопросов (таблица) с вариантами ответов: «да» – утвердительный ответ и «нет» – отрицательный.

## Результаты исследования и их обсуждение

Результаты анкетирования мужчин с ожирением (n=34)

Таблица

Вопрос	Ответ «Да»
1. Знаете ли вы о том, что избыточный вес и ожирение могут привести к развитию ряда сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, нарушений опорно-двигательной системы, некоторых онкологических заболеваний	27(79,4%)
2. Беспокоит ли вас, что избыточный вес и ожирение являются факторами риска перечисленных заболеваний	15(44,1%)
3. Считаете ли вы ваш вес избыточным	34(100,0%)
4. Считаете ли вы, что страдаете ожирением	6(17,6%)
5. Страдаете ли вы депрессией	3(8,8%)
6. Страдаете ли вы сонливостью	21(61,8%)
7. Считаете ли вы, что имеете усиленный аппетит	2(5,9 %)
8. Мешает ли вам ваш избыточный вес в повседневной жизни	18(52,9%)
9. Хотели бы вы значительно уменьшать массу вашего тела	34(100,0%)
10. Готовы ли вы в течение полугода проводить реабилитационные мероприятия по снижению массы вашего тела, которые будут заключаться в изменении привычного режима и состава питания, регулярных занятиях физической культурой, ежедневных пеших прогулках, коррекционной работе с психологом	0(0,0%)

По результатам исследования было установлено (таблица): о риске развития патологий, связанных с избыточным весом и ожирением осведомлено подавляющее большинство опрошенных мужчин – 79,4 %, однако этот факт беспокоит менее половины (44,1 %) анкетированных.

Все 100 % мужчин признают свой вес избыточным, но только 6 из них (17,6 %) считают, что страдают ожирением.

В повседневной жизни лишний вес мешает только 52,9 % мужчин.

Все 34 человека (100 %) хотели бы значительно уменьшить массу тела. Показательно, что при этом ни один из участников не хочет участвовать в реабилитационных мероприятиях, направленных на снижение массы тела.

Ответы, данные участниками исследования на вопросы относительно депрессии, сонливости и аппетита, представляются неоднозначными. Эти вопросы были включены в анкету ввиду того, что распространенность депрессии в течение жизни у лиц с ожирением составляет от 29 до 56 % при распространенности в популяции в среднем 17 % [7].

Указанная ассоциация обусловлена общностью некоторых регуляторных звеньев настроения и пищевого поведения, а также сходством функционального состояния нейроэндокринной системы и психологическими особенностями при ожирении и психических расстройствах. Таким образом, депрессия и ожирение оказывают друг на друга существенное взаимонегативное влияние [5].

Подавляющая часть участников исследования (91,2 %) отрицала наличие депрессии и усиленного аппетита (94,1 %). Наряду с этим более половины участников (61,8 %) отметили у себя явление сонливости.

Стоит отметить, что в то время как классическая депрессия сопровождается бессонницей, снижением аппетита и уменьшением массы тела, атипичные и соматизированные депрессии, напротив, чаще протекают с сонливостью, усилением аппетита и прибавкой массы тела [5].

Последнее указывает на то, что оценка участниками исследования собственного психофизиологического состояния и привычек, вероятнее всего, не отражает их реального психосоматического статуса. Атипичные состояния могут быть выявлены специальным психологическим тестированием, что осуществляется в рамках одного из этапов нашей работы по разработке программы психофизиологической реабилитации лиц с алиментарным ожирением на примере населения города Стерлитамака.

## Выводы

Исследование показало, что на фоне осознания собственного веса как избыточного, ожирения как фактора риска для состояния здоровья, мотивация мужчин с ожирением к проведению реабилитационных мероприятий по снижению патологических избытков жира – крайне низка: среди участвовавших в исследовании степень мотивации равнялась нулю.

Обнаружено, что ответы обследуемых лиц на вопросы непоследовательные, взаимоисключающие, оценка собственного психофизиологического состояния неадекватна. Предполагается наличие у участников исследования атипичного состояния

психосоматического статуса, для оценки которого необходимо психологическое тестирование.

Результаты показывают важность целостного психосоматического подхода к разработке реабилитационных программ для лиц с ожирением, сочетающих традиционные подходы с психологической коррекцией проблем, сопровождающих ожирение.

Уменьшение масштабов распространения ожирения среди населения, по нашему мнению, возможно при широком участии государственных структур в организации массового просвещения населения, проведении региональных эпидемиологических оценок в различных социально-демографических группах и принятии административных решений.

Тщательный учет региональных эпидемиологических особенностей проблемы, всех механизмов патогенеза ожирения, применение подходов целостной психосоматической коррекции является залогом разработки наиболее эффективных программ реабилитации лиц с ожирением.

Источники информации

1. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень, июнь, 2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru>. (Дата обращения: 01.02.2017).
2. Никитенко А. С. Нарушение эпигенетической регуляции активности генов и бо-

лезни человека / А. С. Никитенко // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2001. – № 10. – С. 43-48.

3. Романцова Т. И. Эпидемия ожирения: очевидные и вероятные причины / Т. И. Романцова // Ожирение и метаболизм. – 2001. – № 1. – С. 5-19.

4. Письмо Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 №14-3/10/1-2816 О направлении Методических рекомендаций «Оказание медицинской помощи взрослому населению по снижению избыточной массы тела» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.rosminzdrav.ru/docs/mzsr/sra/141>. (Дата обращения: 01.02.2017).

5. Старостина Е. Г. Ожирение как психосоматическое заболевание / Е. Г. Старостина // Ожирение и метаболизм. – 2005. – № 3. – С. 18 – 23.

6. Campion J., Milagro F. I., Martinez J. A. Individuality and epigenetics in obesity / J. Campion, F. I. Milagro, J. A. Martinez // *Obes. Rev.* – 2009. – № 10. – P. 383 – 392.

7. McElroy Sl. Are mood disorders and obesity related? / Sl. McElroy et. al. // *J. Clin. Psychiatry.* – 2004. – № 65(5). – P/ 634-651.

8. McTigue K. M. Screening and interventions for obesity in adults: summary of evidence for U. S. preventive services task force / K. M. McTigue, R. Harris, B. Hemphill et. al. // *Ann Intern Med.* – 2003. – № 139. – P. 933-949.

9. Peters A. The selfish brain: competition for energy resources / A. Peters et. al. // *Nrurisci Biobehav Rev.* – 2004. – № 28 (2). – P. 143-180.

10. Rankinen T. The human obesity gene map: the 2005 update / T. Rankinen, A. Zuberi, Y. Chagnon et. al. // *Obesity.* – 2006. – № 14 (4). – P. 529-644.

11. Rothstein M., Cai Y., Marchant G. E. The Ghost in Our Genes: Legal and Ethical Implications of Epigenetics / M. Rothstein, Y. Cai, G. E. Marchant // *Health Matrix: Journal of Law-Medicine.* – 2009. – № 19 (1). – P 2 – 37.

12. World Health Organization. Global Health Risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks, 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/global\\_health\\_risks/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/global_health_risks/en/index.html). (Дата обращения: 11.04.2011).

## Описание внутренней картины болезни и здоровья на занятиях по физической культуре со студентами спецмедгрупп

Черкашина А. Г., кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания факультета физической культуры и спорта. Самарский государственный социально-педагогический университет

**Ключевые слова:** внутренняя картина болезни, внутренняя картина здоровья, информационный, телесный, эмоциональный и поведенческий уровни.

**Аннотация.** В статье рассматривается один из подходов по формированию оздоровительного мотива у студентов с ослабленным состоянием здоровья, на занятиях по физической культуре, посредством описания внутренней картины болезни и здоровья.

Контакт: [cherka-anna@yandex.ru](mailto:cherka-anna@yandex.ru)

## Description of the internal picture of illness and health in the Physical Education classes with students of special medical groups

Cherkashina A. G., PhD, Associate Professor of the Faculty of Physical Education and Sports. Samara State Social and Pedagogical University.

**Keywords:** an internal picture of illness, an internal picture of health, information, corporal, emotional and behavioral levels.

**Abstract.** The article considers one of the approaches to the formation of the health motive students with impaired state of health on physical training sessions, by describing the internal picture of illness and health.

Студенты с отклонениями в состоянии здоровья характеризуются целым

рядом нарушений в деятельности функциональных систем организма. Лишь за

редким исключением данный контингент имеет возможность заниматься физической культурой в школе. Большинство же получают освобождение от занятий и тихо сидят на скамейке, пока их физические здоровые сверстники бегают, прыгают, играют в подвижные и спортивные игры, тем самым, удовлетворяя свои потребности в физической активности.

В вузе у студентов с нарушениями в состоянии здоровья остается, быть может, последний шанс включиться в организованный процесс физической активности, научиться использовать средства физической культуры для укрепления своего здоровья и получить максимум пользы от занятий. Ведь занятия физической культурой это единственная дисциплина в вузе, которая вводит студента в мир движения и раскрывает богатейшие возможности физической активности для поддержания и укрепления здоровья. Условием для таких занятий должна быть специально созданная учебная программа и посильная физическая нагрузка, где используются доступные для

студентов виды физической активности: ходьба, общеразвивающие, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и напряжение, упражнения со вниманием к отдельным частям тела – подвижным и неподвижным, упражнения с ориентацией в пространстве и т. п.

В Самарском государственном социально-гуманитарном университете на кафедре физического воспитания студенты с отклонениями в состоянии здоровья занимаются в специальной медицинской группе по программе адаптивной физической культуры «От болезни к здоровью». Одной из основных задач занятий физической культурой со студентами спецгруппы в данной программе выступает формирование компетенции по развитию субъективной активности в отношении действий по укреплению своего здоровья, т. е. формирование ценности здоровья. Преподаватель физкультуры на занятиях со спецгруппой не ограничивает студентов в движениях, а помогает им найти альтернативу, опираясь на их индивидуальное самочувствие, ориентируясь на процесс удовольствия от движения, а не на результат.

**Конечной целью** занятий со студентами с отклонениями в состоянии здоровья по программе «От болезни к здоровью» следует рассматривать включение физической активности в повседневную жизнь студентов с целью укрепления здоровья.

Для достижения цели преподаватель по физической культуре на занятиях ориентирует студентов на реализацию **оздоровительного мотива**. Данный вид работы будет эффективен в том случае, если мотив станет осознанным, чтобы знание перешло в действие, а значит, студент будет сам проявлять активность без внешнего контроля в отношении своего здоровья. Для этого на занятиях физической культурой со студентами специальной группы проводится **констатирующий эксперимент** по описанию внутренней картины болезни (ВКБ) и внутренней картины здоровья (ВКЗ).

Внутренняя картина болезни (англ. internal image of disorder, autogenic image of disorder) – отражение в психике больного своей болезни. Внутренняя картина болезни – это сугубо индивидуальная система ощущений, эмоциональных переживаний и мыслей (суждений), определяющих отношение больного к нарушению здоровья и связанное с ним поведение [4]. Понятие ВКБ в настоящее время широко используется в медицинской психологии. Так согласно Р. А. Лурья, **внутренняя картина болезни** – это всё то, что испытывает и переживает больной, вся масса его ощущений, не

только местных болезненных, но и его общее самочувствие, самонаблюдение, его представления о своей болезни, о ее причинах. Всё то, что связано для больного с приходом его к врачу – весь тот огромный внутренний мир больного, который состоит из весьма сложных сочетаний восприятия и ощущения, эмоций, аффектов, конфликтов, психических переживаний и травм. Внутренняя (аутопластическая) картина болезни противопоставляется внешней (аллопластической) картине расстройства, суммирующей ее объективные проявления, которые можно исследовать с помощью специальных медицинских методов и приборов [2].

В. В. Николаевой (1987) было дифференцировано **четыре уровня ВКБ** [3]:

**1. Сенситивный/телесный уровень** предполагает непосредственно-чувственное отражение болезни и представляет совокупность болезненных ощущений (слабость, тошнота, головокружение, боль и пр.). Важно понимать, что для каждого человека характерен свой индивидуальный порог восприятия. Одинаковые изменения во внутренних органах могут сопровождаться у разных пациентов совершенно несхожими ощущениями. Иногда болезнь протекает без очевидных ощущений (латентный период, ремиссия). Это не значит, что больные в данный момент считают себя здоровыми, поскольку они могут оценивать болезнь на других уровнях.

**2. Эмоциональный уровень** отражает общее чувственное впечатление от ситуации, вызванной болезнью, специфику реагирования субъекта на его заболевание, ограничения и условия развития, а также аффективное предвосхищение возможных последствий. Так, разными пациентами появление симптомов может восприниматься не только как угроза, вызов, утрата, но и как наказание или даже выигрыш (избавление).

**3. Когнитивный/информационный уровень** предполагает логическую оценку ситуации болезни с позиции имеющихся знаний, опыта, интеллектуальных способностей. Особенно заметна разница в отношении к болезни взрослых, обремененных опытом и знаниями, и детей, для которых болезнь, не вызывающая неприятных ощущений, всегда кажется менее опасной. Важным фактором, влияющим на отношение к болезни, считается медицинская информация, распространяемая на телевидении, почерпнутая из специальной литературы, найденная в аннотациях к купленным лекарствам. Это накладывает на составителей такой информации особую ответственность. Личный жизненный опыт тоже во

многом определяет позицию больного по отношению к расстройству.

**4. Поведенческий/мотивационный уровень** – выработка определенного отношения к заболеванию, реорганизация мотивационно-потребностной сферы индивида в новых условиях его функционирования, влекущего за собой изменение образа жизни, и актуализация деятельности, направленной на выздоровление. На поведение человека в какой-то мере влияют сложившиеся обстоятельства, мнение окружающих, советы врача, однако в наибольшей степени его поступки определяются его личностью и сложившейся системой стратегий преодоления стресса. Действия и советы врача пациент будет сравнивать со своим представлением о том, как надо действовать в данной ситуации (внутренняя картина процесса лечения).

ВКБ обычно выступает как целостное образование, в рамках которой все элементы связаны и оказывают влияние друг на друга.

В качестве личностных адаптационных ресурсов ВКБ можно рассматривать внутреннюю картину здоровья. Отношение человека к болезни нельзя рассматривать в отрыве от его отношения к здоровью. **Внутренняя картина здоровья** – это самостоятельный продукт познавательной и личностной активности субъекта, которую можно определить как совокупность субъективных представлений о нормальном и патологическом состоянии, как переживание человеком статуса и динамики своего здоровья, осознание своих душевных и физических возможностей и ресурсов [1]. Это понятие также можно рассматривать с сенситивной, эмоциональной, интеллектуальной и поведенческой сторон. Основной функцией ВКЗ является регуляция деятельности индивида в отношении его поведения, направленного на поддержание здоровья и противостояние болезни [6].

Как упоминалось выше, внутренняя картина болезни/здоровья представляет собой субъективно-психологическую сторону любого заболевания/здоровья и характеризуется формированием у студента определенного рода чувствований, представлений, знаний о своем заболевании/здоровье и форму поведения, направленной на выздоровление. ВКБ и ВКЗ включают в себя четыре компонента или стороны: информационный/когнитивный, сенситивный/телесный, эмоциональный и поведенческий/мотивационный.

На основании этих сторон у человека/студента создается модель заболевания/здоровья, которая определяет **«масштаб переживаний»** и поведение в целом.



Для того чтобы вывести на уровень осознания представления и отношения к здоровью и болезни, каждый студент получал домашнее письменное задание описать все компоненты внутренней картины болезни и здоровья. Затем на самом занятии происходит обсуждение ВКБ и ВКЗ каждого в группе. **В результате проведения констатирующего эксперимента на основе суммирования опыта письменных работ и совместного обсуждения можно описать ВКБ и ВКЗ студентов с отклонениями в здоровье (n=64) следующим образом:**

**В информационном/когнитивном компоненте** болезни и здоровья мы рассматривали представления и знания студентов о своем заболевании, размышления о его причинах и последствиях, а также, что студенты знают о своем здоровье и способах его сохранения и поддержания. Можно выделить несколько уровней знания:

– общее представление о нарушениях в той или иной функциональной системе организма (что-то с сердцем и т. п.), не зная диагноз своего заболевания;

– поверхностное знание диагноза заболевания, без анализа причин и последствий наступления болезни;

– достаточно глубокое знание о заболевании, его причинах наступления и способах лечения;

– глубокое знание о своем заболевании с анализом причин и последствий наступления болезни, о способах лечения и профилактики заболевания.

В первых двух случаях (общее представление и поверхностное знание) опрашиваемые студенты не считают нужным узнавать о своих заболеваниях больше, так как на телесном уровне болезнь протекает совершенно спокойно, не причиняя неприятных ощущений, и воспринимается как не серьезная.

Достаточно глубокие и глубокие знания характерны для тех студентов, которые тяжело переживают болезненные симптомы. Им важно знать о способах медикаментозного лечения и профилактики нежелательных повторных приступов.

Если говорить о здоровье, то самый распространенный ответ: здоровье – это когда ничего не болит. Такое понимание здоровья говорит о том, что боль является постоянным жизненным спутником и редкие моменты, когда ничего не болит. И тогда отсутствие постоянной боли и воспринимается как состояние здоровья.

Так же студенты, когда говорят о здоровье, озвучивают определение, данное ВОЗ: «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [5].

Работа с этим компонентом предполагает личностное включение студента, так как он описывает не какое-то заболевание/здоровье вообще, а своё. Обсуждение в группе тех знаний, которыми располагают другие студенты, обогащает информационный компонент, так как студенты, слушая друг друга, могут узнать о своем заболевании что-то еще, что знает другой, и уяснить для себя какой информацией они владеют.

**Сенситивный/телесный компонент** предполагает описание ощущений в теле, которые переживаются во время болезни/здоровья. Участники группы обращают внимание на признаки наступления болезни, личные двигательные ограничения и комфортные и некомфортные движения. Этот уровень очень показательен, так как про болевые симптомы студенты говорят не задумываясь – описывают их в виде сжатия, кружения, сдавливания, покалывания, постукивания, слабости, онемения, постоянной усталости, тошноты и т. п. Трудности возникают, когда им требуется сосредоточиться на другом полюсе ощущений и назвать телесные признаки здоровья. Студентам непривычно говорить о телесных ощущениях здоровья, поскольку нет умения и личного опыта наблюдения за ними. Тем не менее, к телесным признакам здоровья были отнесены: отсутствие боли, расслабленное, легкое, свободное, без мышечных зажимов тело.

В процессе физической активности на занятиях студенты учатся наблюдать и распознавать в себе телесные ощущения, относящиеся к болезни и здоровью; обучаются выстраивать связи между физическими действиями, приводящими к комфортным и некомфортным ощущениям. Следует отметить, что студентам необходимо рассказывать, какие могут возникать телесные ощущения при выполнении физических нагрузок: это и повышение ЧСС и частоты дыхания, боли в мышцах, судорога, головокружение, усталость и т. п. Необходимо усвоить, что такие ощущения вполне допустимы и их не стоит пугаться, а следует понимать, что это результат физической нагрузки, а не влияние болезни; они возникли в результате разных причин.

**В эмоциональном компоненте** мы исследуем чувства, которые переживаются когда есть болезнь и когда есть здоровье. При работе с эмоциональным компонентом у студентов возникают больше всего сложностей, так как им непривычно, трудно, «странно» говорить о своих чувствах, тем более в группе, и тем более в контексте болезни. В этом случае, для безопасной работы с эмоциями мы предлагаем студентам нарисовать

цветными карандашами образы (внутренние представления, картины) которые у них ассоциируются с их заболеванием и здоровьем. В результате получаются две работы: картина болезни и картина здоровья. Примеры этих работ отображены ниже (см. рис. 1, 2 на 4-й стр обложки).

После того, как студенты выполнили эту часть работы, начинается самый важный этап совместного обсуждения. Обращаясь к своему рисунку, студенты рассказывают историю своего переживания болезни. По внутреннему опыту студентов эмоциональный полюс болезни – это переживание страха, злости, отчаяния, одиночества, бессилия, грусти, недовольства собой и своим телом, смирение. Эти эмоции проявляются в одном случае как реакция на болезнь и ее ограничения, в другом, как реакция на окружающих, которые своим поведением – излишним вниманием к внешним признакам болезни: бледность, заторможенность, нарушения осанки и т. п., гиперопекой, жалостью, запугиванием серьезными последствиями, провоцируют их появление.

Полюс здоровья представлен переживаниями радости, удовольствия, счастья, гармонии, любви, оптимизма, желания творить. Озвучивание в группе данных эмоций болезни и здоровья позволяет каждому подключить свое отношение и переживание к собственной болезни и здоровью, а также разделить эти чувства вместе со всей группой и ощутить её поддержку. Здесь группа является очень важным компонентом, так как в психологии есть такое понятие как терапевтический эффект группы. Это подразумевает, что в группе безопаснее встретиться с чем-то пугающим, в данном случае с болезнью, и легче начать с этим бороться, в данном случае учиться заниматься своим здоровьем. Эмоциональный компонент затрагивает личностную включенность и необходим для осознания своей болезни и необходимости укреплять здоровье.

**Поведенческий компонент** предполагает действия, необходимость изменения поведения и привычного образа жизни, актуализацию деятельности по возвращению и сохранению здоровья.

Вот мнения студентов о собственных действиях по улучшению самочувствия: прием лекарств и ношение их с собой, отдых (полежать), свежий воздух, соблюдение диеты, вызов врача, специальная гимнастика.

Это показывает, что студенты в большинстве своем знают, что делать, чтобы помочь себе при острой стадии болезни. Когда же речь идет о действиях направленных на укрепление здоровья, студенты говорят о ведении здорового образа

жизни, правильном питании, рациональном режиме сна, достаточной физической активности. Но, как оказалось, эти слова являются формальными, так как студенты не смогли ответить на вопросы: «Что значит вести ЗОЖ? Сколько часов необходимо спать каждому? Что значит правильное питание, и какое оно у вас? Что значит достаточная физическая активность, и какая она у вас?». Работа с поведенческим компонентом показала, что в большинстве своем студенты не знают, что конкретно нужно делать, для того чтобы укреплять свое здоровье.

Поведенческий компонент является завершением цикла, когда знание переходит в действие. Этот компонент является конечной целью занятий со студентами с отклонениями в состоянии здоровья, т. е. формированию у студентов компетентности во владении двигательными действиями, направленными на укрепление здоровья.

Таким образом, *результаты констатирующего эксперимента* по описанию ВКБ и ВКЗ предоставляют студентам спецгруппы возможность всестороннего видения собственной модели болезни/здоровья, а также являются базой для *формирующего эксперимента* по включению личностной активности студента (оздоровительного мотива) на укрепление своего здоровья.

В завершение можно процитировать слова наших студентов: «Болезнь – это тьма, которая поглощает, здоровье – это свет, который согревает!». В группе мы учимся находить пути (конкретные действия: физические упражнения, виды физической активности), которые помогли бы найти дорогу к свету. Следовательно, занятия физической культурой со студентами с отклонениями в состоянии здоровья можно рассматривать как мостик для перехода из болезни к здоровью (рис. 3 на 4-й стр обложки).

Источники информации

1. Каган В. Е. Внутренняя картина здоровья – термин или концепция? // Вопросы психологии. -1993. – N 1. – С. 86–88.
2. Лурия Р. А. Внутренняя картина болезни и иатрогенные заболевания. – 4-е изд. – М.: Медицина, 1977. – С. 37-52.
3. Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику. – М.: Издательство Московского университета, 1987. – 168 с.
4. Тюльпин Ю. Г. Медицинская психология. – М.: Медицина, 2004. – 320 с.
5. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения // ВОЗ: сайт. 2006. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_ru.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_ru.pdf) (Дата обращения: 27.02.2012).
6. Цветкова И. В. Проблема психологического изучения внутренней картины здоровья // Психологические исследования процессов и сферы переживания субъектом себя в качестве здоровой личности. – 2012. – №1(21). – С. 11.

## Повышение средствами и методами физической культуры уровня здоровья и физической работоспособности студенток, отнесенных к специальной медицинской группе

Резенькова О. В., кандидат биологических наук, доцент;  
Шаталова И. Е., кандидат педагогических наук, доцент;  
Троценко Н. Н., кандидат педагогических наук, доцент;  
Алиев Е. Е., кандидат педагогических наук.

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

*Ключевые слова:* физическая культура, средства и методы, студенты, специальные медицинские группы, здоровье, физическая подготовленность, физическое развитие.

*Аннотация.* Занятия физическими упражнениями и спортом способствуют профилактике различных заболеваний, восстановлению утраченных функций, являются одним из основных компонентов содержания здорового образа жизни студенческой молодежи. Правильное их применение способствует повышению работоспособности, адаптационных возможностей, улучшает функциональное состояние организма и ускоряет выздоровление.

Контакт: [trotzenko.nina@yandex.ru](mailto:trotzenko.nina@yandex.ru)

## Increase the means and methods of physical training level of health and physical performance of students referred to special medical group

Rezenkova O. V., associate professor, PhD;  
Shatalova I. E., associate professor, PhD;  
Trotzenko N. N., associate professor, PhD;  
Aliev E. E., PhD.

North Caucasus Federal University, Stavropol

*Keywords:* physical training, means and methods, students of special medical groups, health, physical fitness, physical development.

*Abstract.* Physical exercise and sport contribute to the prevention of various diseases, restoration of lost functions, are a major component of the content of a healthy way of life of students. Their correct application enhances efficiency, adaptation possibilities, improves the functional state of the body and speeds up recovery.

Современное человечество предпочитает жить по законам общества, игнорируя законы природы, отвечающие в значительной мере естественным биологическим потребностям организма. Законы общества, как правило, не отвечают требованиям сохранения и укрепления здоровья. Они противоречат принципам биологической ритмичности, толерантности, адаптированности человека к внешним условиям и предъявляют к организму чрезмерные требования, что сопряжено с нерациональными энергозатратами, нередко нервно-психическими срывами. Однако человек не задумывается над этим, не заботится о собственном здоровье в противовес заботам об обеспечении материальной базы существования, поэтому статистика свидетельствует, что именно здоровье становится первоочередной проблемой современного делового человека [11].

По мнению Г. М. Соловьева и С. Н. Капина, при реализации здоровьесберегающих технологий используются традиционные, не всегда в достаточной степени эффективные организационно-структурные формы и условия, учитывающие одновременно бережение здоровья студентов и формирование их культуры здорового образа жизни [13].

Чтобы физическая культура оказывала положительное влияние на здоровье студентов, по мнению Д. А. Астахова, необходимо соблюдать определенные правила: применять только научно обоснованные средства и методы физического воспитания оздоровительной направленности; физические нагрузки должны планироваться в соответствии с возможностями студентов; в педагогическом процессе необходимо комплексное использование всех форм физической культуры; регулярность и единство врачебного, педагогического контроля и самоконтроля.

Как отмечают В. М. Ильинич, В. С. Щербаков и др., физическое воспитание должно иметь преимущественно профессионально-прикладную направленность, поскольку общефизическая подготовка не может полностью решить задачи психофизической подготовки студентов к различным условиям и специфике их будущей профессиональной деятельности [6, 8].

Сегодняшней реалией жизни является низкий уровень здоровья студенческой молодежи, и проблема формирования здорового поколения выходит на первый план, становится наиболее актуальной. Особое место в системе средств укрепления здоровья принадлежит физической подготовке.

В высших учебных заведениях существует обязательная для всех студентов государственная программа по физической культуре, поскольку именно в вузе создается фундаментальная база здоровья на много лет вперед [4, 7]. Поэтому процесс физического воспитания студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ), требует современного подхода в решении организационных и методических задач, а также личностно-ориентированного подхода на основании комплексного психолого-педагогического и медико-биологического обследования [5].

На сегодняшний день объективно установлено, что число студентов с врожденными и приобретенными патологиями, отнесенных по этой причине к СМГ, постоянно увеличивается. Рост заболеваемости студентов происходит на фоне снижения общего уровня их физического развития [8, 17]. Исследования многих авторов свидетельствуют о закономерной тенденции к снижению состояния здоровья студенческой молодежи. Одной из важных причин такого положения является недостаточная двигательная активность студентов [1, 10, 14].

В Северо-Кавказском федеральном университете (СКФУ) ведется мониторинг состояния здоровья учащихся. Студенты ежегодно проходят медицинский осмотр для распределения по группам здоровья. Медицинский центр вуза совместно с кафедрой физической культуры проводит врачебно-педагогические наблюдения, в задачу которых входит контроль над состоянием здоровья студентов в процессе учебно-тренировочных занятий.

Наши многолетние исследования свидетельствуют о том, что количество студентов, поступающих в университет с различными отклонениями в состоянии здоровья, из года в год увеличивается [9]. Динамик Распределение студентов по медицинским группам представлена в таблице.

Распределение студентов по медицинским группам

Группа здоровья	Учебный год		
	2014-2015	2015-2016	2016-2017
	Количество студентов, %		
основная	27,5	29,0	25,7
подготовительная	48,6	54,0	47,6
специальная медицинская	23,9	17,0	26,7

Характеризуя состояние здоровья студентов первых курсов Северо-Кавказского федерального университета, отмечаем, что всего обучается 2253 человека, из них 26,7 % относится к специально-медицинской группе; 47,6 % – к подготовительной группе; 25,7 % – к основной группе. Таким образом, количество студентов СМГ и подготовительной группы значительно превышает число здоровых студентов (на 46,6 %). Это свидетельствует о возможной серьезной деградации состояния здоровья студенческой молодежи [16]. Адаптация здоровых студентов к интеллектуальным, физическим и нервно-психическим нагрузкам становится актуальной проблемой требующей серьезного решения на протяжении всех лет обучения.

Анализ структуры заболеваний студентов СМГ в СКФУ показал следующую картину: на первом месте находятся заболевания опорно-двигательного аппарата (преимущественно сколиоз, плоскостопие) – 46,8 %; на втором месте болезни сердечно-сосудистой системы – 25,6 %, где лидируют заболевания вегето-сосудистой дистонии; на третьем месте заболевания желудочно-кишечного тракта; из прочих, наибольшее количество студентов имеют заболевания органов дыхания, что обусловлено большим количеством острых респираторных вирусных инфекций, гриппа и хронического тонзиллита.

Недостаточная, ограниченная двигательная активность способствует возникновению и острому течению таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, атеросклероз, инфаркт миокарда, вегето-сосудистая дистония, ожирение и др., оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние различных органов и систем организма, особенно ослабленных болезнью [3, 15].

Среди студентов, отнесенных по состоянию здоровья к СМГ, есть и не посещавшие в школе занятия по физической культуре. Требовать от них достижения определенного уровня физической подготовки и выполнения зачетных нормативов не всегда правомерно, потому занятия в СМГ должны иметь ярко выраженную образовательную и оздоровительную направленность. В настоящее время уделяется большое внимание организации и методике использования оздо-

ровительных технологий для проведения занятий физической культурой со студентами СМГ [12]. Опыт работы показал, что задачи повышения уровня

здоровья и физической работоспособности студентов СМГ можно успешно решать, используя на занятиях по физической культуре средства фитнеса, включая калланетику, изотон, стретчинг, упражнения аэробной направленности (ходьба и оздоровительный бег), атлетическую гимнастику.

Целью нашей работы явилось повышение средствами и методами физической культуры уровня здоровья и физической работоспособности студентов, отнесенных к специальной медицинской группе.

Учебно-воспитательный процесс был направлен на решение следующих задач:

- постепенное и последовательное укрепление здоровья, повышение адаптационных возможностей организма студентов, устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии, поддержание высокой работоспособности, закаливание;
- обучение знаниям и навыкам по использованию средств физической культуры в режиме труда и отдыха;
- выработка интереса, потребности и привычки к систематическим занятиям физической культурой;
- постепенная подготовка к переходу в подготовительную группу, овладение навыками профессионально-прикладной физической подготовки.

Для восстановления здоровья, повышения его резервов, улучшения физической и умственной работоспособности студентов применялись следующие основные средства физической культуры:

- различные комплексы гимнастических упражнений для целенаправленного влияния на определенные органы и системы с учетом индивидуальных особенностей занимающихся;
- циклические аэробные упражнения (ходьба, оздоровительный бег, ритмическая гимнастика, калланетика), которые при оптимальной дозировке благотворно влияют на сердечно-сосудистую, дыхательную и другие системы организма;
- упражнения восточных оздоровительных систем, сочетающих соматические и психорегулирующие воздействия.

Начиная работу над новым учебным материалом, нами осуществлялась диагностика физического развития и физической подготовленности студентов СМГ и оценка их стремления к освоению и совершенствованию данного материала. Выявив способности, объяснив типичные и индивидуальные ошибки, мы ориентировочно определяли соотношение дидактических задач на несколько ближайших занятий, конкретизируя для каждой студентки основную направ-

ленность самостоятельных занятий в свободное от учебы время.

### **Физическая подготовленность и развитие студентов специальной медицинской группы до и после эксперимента**

Для определения физической подготовленности студентки сдавали контрольные нормативы в начале и конце учебного года: бег на 60 метров; 6-минутный бег; поднимание и опускание туловища, приседания за 1 мин.

По показателям физической подготовленности в начале учебного года (сентябрь) были отмечены следующие среднegrупповые значения результатов:

бег на 60 метров –  $11,80 \pm 0,88$  с (оценка «удовлетворительно»);

6-минутный бег –  $350 \pm 0,68$  с (оценка «единица»);

поднимание и опускание туловища –  $38,14 \pm 0,36$  количество раз за 1 мин. (оценка «удовлетворительно»);

приседания за 1 мин. –  $44,16 \pm 0,68$  (оценка «хорошо»).

В конце эксперимента (май) по всем показателям физической подготовленности отмечались значительные улучшения:

бег 60 метров –  $9,90 \pm 0,54$  с (оценка «хорошо»);

6-минутный бег –  $780 \pm 0,63$  с (оценка «удовлетворительно»);

поднимание и опускание туловища –  $52 \pm 0,98$  кол. раз (оценка «отлично»);

приседания –  $50,70 \pm 0,95$  (оценка «отлично»).

Для исследования физического развития студенток СМГ использовались антропометрические: вес, рост и функциональные измерения: артериальное давление (АД), частота сердечных сокращений (ЧСС), пробы Штанге и Генчи, динамометрия, а также вычислялся уровень физического состояния (УФС).

По антропометрическим измерениям рост студенток СМГ в среднем в начале учебного года составил 162 см, в конце – 165 см; вес – 52 кг в начале года, 57 кг – в конце, что соответствует норме; в начале учебного года сила кисти 24 и 25 кг, соответственно правой и левой руки. В конце учебного года достоверных различий по сравнению с начальными измерениями в динамометрии не наблюдалось.

Показатель ЧСС в покое (после занятий калланетикой) в начале учебного года составил до нагрузки – 79, а после – 90 уд./мин., что свидетельствует о быстром восстановлении организма студенток; АД – 110/71 мм рт. ст. Данные ЧСС и АД в конце учебного года остались без изменений.

В результате исследований было установлено, что значение уровня физического состояния (по Е. А. Пироговой) у студенток СМГ в начале учебного года находилось на уровне среднего (0,525), а по окончании эксперимента, в конце учебного года был зафиксирован высокий уровень (1,16); физическая работоспособность по методике «Гарвардского степ-теста» до начала эксперимента была на уровне среднего показателя ( $68,75 \pm 0,65$ ), а после – достоверно улучшилась до хорошего ( $82,59 \pm 0,38$ ); проба Штанге и Генчи – в начале учебного года дала оценку «хорошо» (32 и 24 с соответственно), в конце – 43 и 31 с («отлично»).

### **Заключение**

Недостаточная физическая активность оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние различных органов и систем организма, особенно ослабленных болезнью. Однако при правильном использовании средств и методов физической культуры, а также оптимальной организации занятий можно сохранить и даже улучшить физическую работоспособность студенток, отнесенных к СМГ. Используя на занятиях по физической культуре средства фитнеса, включая калланетику, изотон, стретчинг, упражнения аэробной направленности (ходьба и оздоровительный бег), атлетическую гимнастику, у студентов формируется устойчивая привычка к физической активности и потребность в физическом совершенствовании. К моменту окончания обучения в вузе студентки приобретут личный опыт творческого использования средств и методов физической культуры для достижения соответствующего уровня физического развития, и стойкую потребность к активному и продуктивному стилю жизни, сохранению здоровья.

### **Литература**

1. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. – Издательство: Спорт. 2016. 615 с
2. Астахов Д. А. Формирование и коррекция самооценки личности студентов специальной медицинской группы в процессе занятий физической культурой / Д. А. Астахов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – СПб, 2008. – №10 (44). – С. 5-9.
3. Бородулина О. В. Педагогическое проектирование физкультурно-оздоровительных занятий со студентками специальных медицинских групп / О. В. Бородулина, О. Н. Степанова. – Иваново, 2015. – 206 с.
4. Виленский М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М.: ООО КноРус, 2012. – 240 с.
5. Воропаев В. И. Из опыта работы со студентами, освобожденными от практических занятий по физвоспитанию / В. И. Воропаев // Проблемы физической культуры и спорта в высших учебных заведениях: матер. научно-методической конферен-

ции. – Воронеж: ВГАУ, 2001 – С. 76-78.

6. Ильинич В. М. Профессионально-прикладная физическая подготовка / В. М. Ильинич // Физическое воспитание: учебник. – М.: Высшая школа, 1983. – С. 318-342.

7. Мещеряков А. В. Совершенствование процесса физической подготовки студентов специальной медицинской группы / А. В. Мещеряков, С. Б. Бондарь // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 6 (часть 2). – С. 75-78.

8. Милашечкина Е. А. Адаптационные возможности студентов, занимающихся в специальной медицинской группе / Е. А. Милашечкина, Т. И. Джандарова // Фундаментальные исследования в биологии и медицине: сборник научных трудов. – Вып. 1. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. – С. 91-94.

9. Резенькова О. В. Адаптационные возможности организма и анализ структуры заболеваний студентов, отнесенных к специальной медицинской группе / О. В. Резенькова, И. Е. Шаталова // Научно-методические проблемы подготовки инструкторско-педагогических кадров по боевой и физической подготовке для органов внутренних дел. – Ставрополь, Изд-во: Графа, 2013. – С. 85-87.

10. Резенькова О. В. Физическая культура студентов специальных медицинских групп: учебное пособие / О. В. Резенькова, И. Е. Шаталова, Л. Б. Лукина. – Киров: МЦНИП, 2013. – 210 с. ISBN 978-5-906223-30-2.

11. Рожков П. А. Развитие физической культуры и спорта – приоритетика направления социальной политики государства / П. А. Рожков // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 1. – С. 2.

12. Соловьев Г. М. Культура здорового образа жизни (теория, методика, системы): учебное пособие / Г. М. Соловьев, Н. И. Соловьева – М.: Илекса, 2008. – 432 с.

13. Соловьев Г. М. Физическая культура личности (теория и технология формирования): учебное пособие / Г. М. Соловьев, С. Н. Кашин. – М.: Илекса, 2014. – 212 с.

14. Уваров В. А. Анализ изменения физической подготовленности, физического развития и здоровья студентов за последние десятилетия (1989-1999 гг.) / В. А. Уваров, Н. К. Ковалев, Т. А. Булавина // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: VI межвузовская конференция. – М.: МГУ, 2000. – С. 24-28.

15. Чабан И. П. Аспекты оптимального программирования занятий по физической культуре со студентами специальной медицинской отделения / И. П. Чабан // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. – № 6. – С. 37-43.

16. Шаталова И. Е. Использование средств и методов физической культуры для укрепления здоровья студентов специальной медицинской группы / И. Е. Шаталова, Н. Н. Троценко, О. В. Резенькова // Современная наука: интеграционные процессы в науке в современных условиях: сборник матер. международной научно-практической конференции. – Прага, Чехия: Vydavatel Osviceni, Нефтекамск: Мир науки, 2016. – С. 299-305.

17. Шелкова Л. Н. Адаптивное физическое воспитание студентов с последствием детского церебрального паралича на основе развития моторно-психических реакций: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб. – 2000. – 24 с.

18. Щербаков В. С. Интегративные процессы в современном профессиональном образовании: анализ, проблемы, перспективы. Моделирование интеграционных процессов: прагматологический аспект / В. С. Щербаков: научно-методическое пособие. – Казань: Данис ИППО РАО, 2012.

## Развитие следж-хоккея в Удмуртской Республике

Мельников Ю. А., кандидат педагогических наук, доцент.

«Удмуртский государственный университет», Ижевск

Рябов М. Е., соискатель.

Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова

**Ключевые слова:** инвалиды, реабилитация, следж-хоккей, спорт лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата, сборная команда «Удмуртия», сборная команда России, Паралимпиада, результат.

**Аннотация.** В статье представлен ретроспективный анализ развития следж-хоккея в Удмуртской Республике.

Контакт: pffkksi@mail.ru

## Development of sledge hockey in the Udmurt Republic

Melnikov Yu. A., PhD, Associate professor.

Udmurt State University, Izhevsk.

Ryabov M. E., applicant.

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

**Keywords:** people with disabilities, rehabilitation, sledge hockey, sports persons with lesions of the musculoskeletal system, the team «Udmurtia», Russian national team, Paralympic, result.

**Abstract.** The article presents a retrospective analysis of sledge hockey in the Udmurt Republic.

Следж-хоккей (хоккей на санях) – командная спортивная игра на льду, аналог хоккея с шайбой для людей с ограниченными физическими возможностями. С каждым годом эта игра на льду, требующая от спортсменов-инвалидов большого физического напряжения, эволюционируя, становится всё быстрее и жестче. Но когда ты силен духом, то даже ограниченные возможности здоровья отходят на второй план, и можно добиться самых важных в жизни побед. Известно, что занятия физической культурой и спортом – одна из самых важных форм реабилитации инвалидов. Многие люди с ограниченными возможностями здоровья посещают специализированные спортивные секции для оздоровления и общения, но есть и такие, которым покоряются самые высокие пьедесталы почта.

История данного вида спорта началась достаточно давно – следж-хоккею уже более 50 лет. Он был изобретен вначале 1960-х в реабилитационном центре столицы Швеции – Стокгольме. Ещё на первых зимних Паралимпийских играх в 1976 году в шведском городе Эрнхольдсвей был проведен показательный матч по следж-хоккею. А первые паралимпийские медали в следж-хоккее были разыграны в 1994 году, на играх Лиллехаммере [1, 3].

В 2007 году Россия выиграла право на проведение зимней Олимпиады,

в том числе и Паралимпийских игр. И по международным правилам сборная страны, принимающей Паралимпиаду, должна участвовать во всех видах спортивной программы. Удмуртии доверили подготовку спортивного резерва для паралимпийской команды России по таким видам спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА), как велоспорт, керлинг, лыжные гонки, биатлон, пауэрлифтинг. В списке значился и следж-хоккей, которого на тот момент в нашей стране даже не существовало [2, 5].

С этого и началась подготовительная работа по созданию и организации следж-хоккейного клуба в Удмуртии. До 2014 года было еще достаточно времени, а значит, стоило попытаться заложить фундамент и развить в Удмуртии незнакомый для России новый вид спорта – следж-хоккей. В поисках ответов на многочисленные вопросы, инициативная группа во главе с президентом ижевского городского «Футбольного клуба инвалидов «Зенит» Виктором Николаевичем Кузнецовым\* и его единомышленником Рустемом Касимовым, начала поиск специалистов, которые смогли бы научить российских спортсменов играть в эту игру [5]. С этой целью в Эстонию, Финлян-

\*Виктор Николаевич Кузнецов – заслуженный тренер России, Удмуртии, а также мастер спорта международного класса по футболу, как и его воспитанники, имеет степень инвалидности. В 1989 году он получил травму, после которой ему пришлось ампутировать ногу.

\*\*После отъезда канадского специалиста хоккейный инвентарь был выкуплен Министерством спорта, туризма и молодежной политики Удмуртской Республики.



Мельников Ю. А.



Рябов М. Е.

дию, Чехию, Швецию, Канаду были отправлены письма. Откликнулся Тодд Сергент – президент Федерации следж-хоккея провинции Онтарио, который согласился приехать в далекую Удмуртию и провести мастер-класс для ребят с ПОДА. Первая тренировка новоиспеченной команды прошла под руководством тренера Тодда Сергента 29 июля 2009 года. Хорошо, что Тодд, собираясь в Россию, предусмотрительно захватил с собой трое саней, шесть клюшек и вратарскую амуницию. На тот момент подобный инвентарь вряд ли можно было найти в нашей стране\*\*.

Собирать команду Кузнецову с нуля не пришлось. Виктор Николаевич предложил своим воспитанникам из клуба инвалидов «Зенит» сесть в сани, тренироваться и готовиться к чемпионату России по следж-хоккею. Многим футболистам игра понравилась, и они согласились заняться новым для них видом спорта. Обязанности тренера взял на себя Александр Ларионов – заслуженный тренер Удмуртии. Вот так собралась команда из 15 человек [5].

Можно сказать, что именно Удмуртия стала родоначальником следж-хоккея в России. Дата рождения зафиксирована – 29 июля 2009 года. С этого дня начались первые в России полноценные следж-хоккейные тренировки, была сформирована первая в стране региональная сборная. Основной костяк составили футболисты клуба инвалидов «Зенит», некоторые из них и сейчас в составе сборной команды по следж-хоккею «Удмуртия».

Следж-хоккейный клуб «Удмуртия» был зарегистрирован в феврале 2010 года. Целью его деятельности стала психологическая и социальная реабилитация инвалидов-опорников и развитие паралимпийского вида спорта [2, 5, 7]. В течение двух последующих лет спортсмены-инвалиды Удмуртии завоевали 73 медали разного достоинства, из них 23 – на международных соревнованиях.



Кузнецов В. Н.

## Наши авторы

**Есеева О. Э.**, кандидат педагогических наук, профессор, директор института АФК. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Есеев С. П.**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики адаптивной физической культуры. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: afk\_lesgaf@mail.ru

**Аксенов А. В.**, кандидат педагогических наук, доцент. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: aksell@bk.ru

**Кирилина В. М.**, кандидат биологических наук, доцент, директор Института физической культуры, спорта и туризма. ПетрГУ. Контакт: kievlev@mail.ru

**Кизляев Л. М.**, кандидат педагогических наук, доцент, завкафедрой Теории и методики физического воспитания. ПетрГУ. Контакт: kievlev@mail.ru

**Умнов В. П.**, кандидат психологических наук, доцент. ПетрГУ. Контакт: kievlev@mail.ru

**Колесникова Н. В.**, кандидат экономических наук, доцент, завкафедрой Туризма. ПетрГУ. Контакт: kievlev@mail.ru

**Оринчук В. А.**, кандидат педагогических наук, доцент. ННГУ. Контакт: orinchuk.sl@yandex.ru

**Куринова М. В.**, кандидат медицинских наук, доцент, и.о. завкафедрой АФК. ННГУ. Контакт: orinchuk.sl@yandex.ru

**Фомичева Е. Н.**, кандидат педагогических наук, завкафедрой теории и методики физического воспитания и ОБЖ. ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования». Контакт: orinchuk.sl@yandex.ru

**Красноперова Т. В.**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: voroshin\_igor@mail.ru

**Ворошин И. Н.**, кандидат педагогических наук, доцент, руководитель КНГ паралимпийской сборной команды России по лёгкой атлетике лиц с поражением ОДА. ФГБУ СПбНИИФК. Контакт: voroshin\_igor@mail.ru

**Дейнеко В. В.**, аспирант. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: Vadmas89@mail.ru

**Крысюк О. Б.**, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии СПбГУ, завкафедрой спортивной медицины и технологий здоровья, Институт АФК. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Контакт: Vadmas89@mail.ru

**Андреев В. В.**, кандидат педагогических наук. Отдел по делам образования Администрации г. Абаза, Республика Хакасия. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Михаев А. С.**, педагог по физическому воспитанию. Отдел по делам образования Администрации г. Абаза, Республика Хакасия. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Рябова М. Н.**, учитель математики. АСОШ №50 г. Абаза, Хакасия. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Шурышев Н. А.**, кандидат педагогических наук, доцент. Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Фоминих А. В.**, кандидат педагогических наук. Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан. Контакт: andreev2010-62@mail.ru

**Бахареv Ю. А.**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры АФК, тренер-преподаватель по рукопашному бою. ННГУ. Контакт: baharev\_84@list.ru

**Золотых И. В.**, аспирант. СибГУФК, г. Омск. Контакт: zolot-8@mail.ru

**Налобина А. Н.**, доктор биологических наук, доцент, завкафедрой теории и методики АФК. СибГУФК, г. Омск. Контакт: zolot-8@mail.ru

**Желистова Л. В.**, перинатальный психолог, руководитель. Центра «РА-ДА-ЖИТЬ», г. Омск. Контакт: zolot-8@mail.ru

**Мальков М. Н.**, кандидат биологических наук, доцент кафедры медико-биологических основ физической культуры. СуРГУ. Контакт: malkmn@list.ru

**Логинов С. И.**, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник НИЛ биомеханики и кинезиологии. СуРГУ. Контакт: malkmn@list.ru

**Фирилёва Ж. Е.**, кандидат педагогических наук, почётный доцент. РГПУ имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург. Контакт: firilevaze@yandex.ru

**Садыкова С. Н.**, кандидат биологических наук, доцент. СИФК. Контакт: nazsv64@mail.ru

**Мурзагалин Т. Ш.**, кандидат медицинских наук, доцент. СИФК. Контакт: nazsv64@mail.ru

**Крылова С. В.**, кандидат педагогических наук, доцент. СИФК. Контакт: nazsv64@mail.ru

**Коновалова Н. Г.**, доктор медицинских наук, профессор, завкафедрой теоретических и психолого-физиологических основ физической культуры. НФИ КемГУ. Контакт: konovalovang@yandex.ru

**Яремчук М. А.**, тренер по плаванию. НФИ КемГУ. Контакт: konovalovang@yandex.ru

**Бородулина О. В.**, кандидат педагогических наук, доцент. ИГЭУ. Контакт: oborodulina@mail.ru

**Ефремова Н. В.**, старший преподаватель. ИГЭУ. Контакт: oborodulina@mail.ru

**Самсонов Д. А.**, кандидат педагогических наук, доцент. Сафина Н. Н., доцент. ИГЭУ. Контакт: oborodulina@mail.ru

**Белов М. С.**, кандидат культурологии, и. о. завкафедрой физического воспитания. ИГЭУ. Контакт: oborodulina@mail.ru

**Черкашина А. Г.**, кандидат психологических наук, доцент. СГСПУ. Контакт: sberka-apla@yandex.ru

**Мельникова Ю. А.**, кандидат педагогических наук, доцент. УдГУ, Ижевск. Контакт: pffkksi@mail.ru

**Рябов М. Е.**, соискатель. ИжГТУ. Контакт: pffkksi@mail.ru

**Дорохов Р. Н.**, доктор медицинских наук, профессор. СГАФКСТ. Контакт: olabuma@mail.ru

**Бубненко О. М.**, кандидат педагогических наук, доцент. СГАФКСТ. Контакт: olabuma@mail.ru

**Сафоненкова Е. В.**, кандидат биологических наук, преподаватель. СГАФКСТ. Контакт: olabuma@mail.ru

**Резенькова О. В.**, кандидат биологических наук, доцент. СКФУ. Контакт: trotzenko\_nina@yandex.ru

**Шаталова И. Е.**, кандидат педагогических наук, доцент. СКФУ. Контакт: trotzenko\_nina@yandex.ru

**Троценко Н. Н.**, кандидат педагогических наук, доцент. СКФУ. Контакт: trotzenko\_nina@yandex.ru

**Алиев Е. Е.**, кандидат педагогических наук. СКФУ. Контакт: trotzenko\_nina@yandex.ru

Чемпионат России по следж-хоккею проводится Паралимпийским комитетом России и Всероссийской Федерацией спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата с 2009 года. Соревнования проходят в два этапа – первый осенью и второй в конце зимы [7]. На сегодняшний день подмосковный клуб «Феникс» выигрывал чемпионаты пять раз, ханты-мансийская команда «Югра» становилась победителем один раз, а команда «Удмуртия» праздновала победу в 2010 и 2014 годах. Удмуртские следжеры становились трижды серебрянными и один раз бронзовыми призерами данных соревнований.

В ноябре 2012 года в Сербии семь удмуртских спортсменов и два тренера клуба «Удмуртия» в составе сборной команды России по следж-хоккею завоевали титул чемпионов мира в лиге «В» и право перехода в лигу «А», где соперничают сильнейшие команды мира [2]. На финальном этапе встречались сборные команды России и Швеции. Единственную победную шайбу в ворота соперников забросил Евгений Петров, а Владимир Каманцев был признан лучшим голкипером чемпионата, оба игрока из команды «Удмуртия».

20 апреля 2013 года четыре игрока команды «Удмуртия» в составе сборной России завоевали бронзовые медали Чемпионата мира IPC [3, 4]. Так же удмуртские специалисты (главный тренер и техник команды) были включены в тренерский штаб сборной России по следж-хоккею и начали подготовку к весенним матчам чемпионата мира в Южной Корее уже в группе сильнейших.

В период с 28 февраля по 2 марта 2014 года столицу Удмуртии г. Ижевск посетил главный национальный тренер Федерации хоккея США, национальный тренер по развитию следж-хоккея Майкл Мак-Миллан и один из наиболее опытных игроков сборной США по следж-хоккею, чемпион Паралимпиады 2002 (Солт-Лейк-Сити) Кип Сент-Жермен. Визит был организован Консульством США в Екатеринбурге при поддержке Министерства по физической культуре, спорту и туризму Удмуртской Республики, Главного бюро медико-социальной экспертизы по Удмуртской Республике и следж-хоккейного клуба «Удмуртия» [9].

В Ижевске американские специалисты встретились с тренерским штабом и игроками следж-хоккейного клуба «Удмуртия». Они провели открытые тренировки на площадке «Центра адаптивной физической культуры «Удмуртия», выступили перед студентами и преподавателями Педагогического факультета физической культуры «Удмуртского государственного университета» и игроками хоккейной командой «Ижсталь».

2014 год для следжеров клуба «Удмуртия» был богат на золотые медали. Хоккеисты стали победителями первого открытого кубка г. Москвы по следж-хоккею, первого турнира на кубок главы Удмуртии и завоевали золотые и серебряные медали Международного турнира LAPP CUP 2014 в Чехии, в составе сборной России [3, 4].

Впервые сборная команда России по следж-хоккею участник и не просто участник, а серебряный призёр Паралимпиады 2014 в Сочи. В составе сборной России 7 игроков из Удмуртской Республики: Руслан Тучин, Евгений Петров, Иван Кузнецов все из города Можга, Андрей Двинянинов, Владимир Каманцев, Ильгам Авзалов из Ижевска и представитель города Санкт-Петербург Алексей Лысов, который начинал и многие годы играл за сборную Удмуртии, откуда и был приглашен в сборную России по следж-хоккею [6, 7].

Необходимо отметить, что десять представителей нашей республики участвовали на Паралимпиаде и это самое большое представительство за все годы участия в составе сборной России на зимних играх.

Игроки команды «Удмуртия» в составе сборной России завоевали бронзовые медали Чемпионата мира IPC и в 2015 году, а также стали чемпионами Европы 2016 года.

На современном этапе команда «Удмуртия», испытывает некоторые затруднения с составом, поскольку ряд ведущих игроков перешли в другие команды. Тем не менее, пожалуй, ни в одном регионе России нет подобных условий для занятий таким паралимпийским видом спорта, как следж-хоккей: открылась детская школа следж-хоккея, создана прекрасная спортивная база «Чекерилл», где с июля 2013 года в отлично оборудованном здании фун-

кционирует Центр адаптивного спорта «Удмуртия».

Благодаря успехам в развитии паралимпийских видов спорта, Удмуртская Республика получила право проведения в марте 2013 года первой Всероссийской зимней спартакиады инвалидов, в которой приняли участие более 600 спортсменов-инвалидов со всей России. К этому событию руководство республики повысило доступность для инвалидов спортивных и социально-культурных объектов города Ижевска и Удмуртии в целом.

Положительная динамика развития паралимпийского движения во многом стала возможна благодаря всесторонней поддержке спорта инвалидов руководством Удмуртской Республики во главе с Александром Александровичем Волковым, членом Совета Федерации РФ, и энергичным усилиям Виктора Николаевича Кузнецова, председателя Паралимпийского комитета Удмуртии, заслуженного тренера России.

Со 2 по 12 января 2017 года в китайском городе Циндао следжеры СХК «Удмуртия»: Владимир Каманцев, Дмитрий Галкин и Евгений Петров в составе сборной России приняли участие в совместном российско-китайском учебно-тренировочном сборе. Основными задачами тренировочного мероприятия было повышение мастерства российских следж-хоккеистов и обмен опытом с молодой сборной командой Китая, которая станет хозяйкой XIII Паралимпийских зимних игр 2022 года в Пекине. Помимо тренировок, российские наставники провели серию мастер-классов на льду и в тренажерном зале с китайскими спортсменами.

«Впервые в истории на естественном льду замерзшего озера в императорском парке города Чэндэ был про-

веден товарищеский матч по следж-хоккею в формате русской классики. Несмотря на легкий мороз, собралось множество зрителей. На матч из Пекина прибыли руководители Паралимпийского комитета и Министерства спорта Китая, присутствовали представители администрации провинции Хэбэй, мэра города Чэндэ. Мероприятие вызвало множество положительных эмоций у зрителей и участников матча», – сообщил старший тренер сборной Российской Федерации Сергей Самойлов [7].

Регулярно пополняется кинотека фильмов о следж-хоккее. Так, 12 января 2017 года широкому зрителю был представлен документальный фильм «Красный витязь», который рассказывает об Иване Кузнецове следжере клуба «Удмуртия», защитнике сборной России, серебряном призере Паралимпийских игр 2014 года [8].

Пожелаем следжерам Удмуртии преодолеть временные трудности и еще долгие годы оставаться в авангарде такого увлекательного вида паралимпийского спорта как следж-хоккей.

Источники информации

1. Команда Удмуртии стала чемпионом России по следж-хоккею [Электронный ресурс] Сайт «Клуб «Удмуртия» следж-хоккей». – Режим доступа: <http://www.udmurtia-shokkey.umi.ru/> (Дата обращения: 28.01.2017)
2. В следж-хоккей играют настоящие мужчины. [Электронный ресурс] Сайт портала Любимая газета 2.12.2012. – Режим доступа: <http://www.gazeta18.ru/lub-uvl/1216-2012-12-05-17-45-14.html> (Дата обращения: 28.01.2017)
3. Новости следж-хоккея [Электронный ресурс] Сайт портала «Моя Удмуртия» – Режим доступа: <http://www.myudm.ru> (Дата обращения: 28.01.2017)
4. Следж-хоккей в России [Электронный ресурс] Сайт проекта Спорт на защите Отечества! – Режим доступа: <http://www.s-hockey.ru/> (Дата обращения: 28.01.2017)
5. С чего начинался следж-хоккей в Удмуртии [Электронный ресурс] Портал IzhLife.ru – Режим доступа: <http://www.izhlife.ru/izhsport/38482-glava-komandy-sledzh-hokkeistov-iz-udmurtii-my-ischem-rebyat-v-bolnichah-i-na-protezhnom-predpriyatii.html> (Дата обращения: 28.01.2017)
6. Следж-хоккеисты из Удмуртии готовятся к Паралимпийским играм в Сочи. [Электронный ресурс] Комсомольская правда (сайт). – Режим доступа: <http://www.kp.ru/daily/26169/3056717/> (Дата обращения: 28.01.2017)
7. Следж-хоккеисты из Удмуртии в составе сборной приняли участие в тренировочной встрече с Китаем [Электронный ресурс] Сусанин.pro (сайт). – Режим доступа: <http://www.susanin.udm.ru/news/2017/01/19/466535> (Дата обращения: 28.01.2017)
8. «Красный витязь» Иван Кузнецов [Электронный ресурс] Сетевое издание М24. RU. – Режим доступа: <http://www.m24.ru/videos/94983> (Дата обращения: 28.01.2017)
9. Следж-хоккеисты клуба «Удмуртия» встретятся с коллегами из США [Электронный ресурс] Официальный сайт полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе. – Режим доступа: <http://www.pfo.gov.ru/press/events/74992/> (Дата обращения: 28.01.2017)



Команда по следж-хоккею «Удмуртия» со своими верными болельщицами Бурановскими бабушками, солистками российского музыкального фольклорного коллектива из села Бураново Малопургинского района Удмуртии, призерами конкурса «Евровидение-2012».

# Описание внутренней картины болезни и здоровья на занятиях по физической культуре со студентами спецмедгрупп

## Картина болезни

Стр. 45-48

На представленных рисунках отражена эмоциональная составляющая внутренней картины следующих заболеваний по порядку: порок сердца, гастрит, бронхиальная астма, миопия, пиелонефрит, отек Квинке, артроз и остеохондроз, лишний вес, ВСД, ревматоидный артрит, сколиоз.



Рис. 1. Варианты изображения внутренней картины болезни

Рис. 3. Метафорическое представление физической культуры в виде мостика перехода от болезни к здоровью



## Картина здоровья



Рис. 2. Варианты изображения внутренней картины здоровья

## Адаптивная физическая культура

Ежеквартальный журнал

Для писем:  
НГУ им. П. Ф. Лесгафта  
(для журнала «АФК»)  
ул. Декабристов, 35  
Санкт-Петербург,  
190121, Россия

Главный редактор  
С.П. Евсеев  
доктор  
педагогических наук,  
профессор,  
заведующий кафедрой  
«Теории и методики  
адаптивной физической  
культуры»  
НГУ им. П. Ф. Лесгафта  
(учредитель)

Отпечатано  
в типографии  
«Галея Принт».  
Тираж 700 экз.