

На правах рукописи

**МАШАДУ ИНОСЕНСИО ПЕДРО**

**Адаптивная физическая культура детей с церебральным  
параличом в условиях образовательного учреждения**

Специальность: 13.00.04. – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург-2006

Работа выполнена в Санкт-Петербургском государственном университете физической культуры имени П.Ф. Лесгафта

Научный руководитель: Доктор медицинских наук, доцент Потапчук Алла Аскольдовна

Официальные оппоненты: Доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ Солодков Алексей Сергеевич

Кандидат педагогических наук, доцент Сайкина Елена Гавриловна

Ведущая организация: Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

Защита диссертации состоится 19 декабря 2006 года в 13 часов на заседании диссертационного совета Д.311.010.01 Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры имени П.Ф. Лесгафта по адресу: 190121, Санкт-Петербург, ул. Декабристов, 35.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры имени П.Ф. Лесгафта.

Автореферат разослан « 14 » ноября 2006 года.

Ученый секретарь диссертационного совета доктор педагогических наук, профессор



Ашкинази С.М.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность.* Реабилитация детей с ограниченными возможностями предполагает оказание помощи детям, которая позволяла бы осуществлять их интеграцию в общество здоровых детей.

Детский церебральный паралич (ДЦП) значительно распространен среди других заболеваний нервной системы, ведущих к инвалидности, так как мультифакториальность этиологии и сложность патогенеза болезни затрудняют эффективность его лечения. Инвалидность по детскому церебральному параличу занимает первое место в структуре детской инвалидности неврологического профиля, и тяжесть ее обусловлена как двигательными, так психическими, речевыми и сенсорными нарушениями (Гросс Н.А., 2000).

По данным Министерства труда и социального развития РФ к 2005 году в России зарегистрировано около 700 тысяч детей-инвалидов в возрасте до 18 лет. В Анголе отмечается более 11 тысяч случаев детского церебрального паралича. Распространенность ДЦП в различных странах с достаточно развитой перинатологической помощью составляет от 1 до 6 на 1000 новорожденных (R. Dickstein, A. Dunsky, 2004).

Детский церебральный паралич, как следствие дизонтогенеза центральной нервной системы характеризуется многообразием клинических проявлений и форм, на преодоление которых в течение многих лет с большей или меньшей степенью эффективности были направлены усилия специалистов различного профиля (Бадалян Л.О., 1988; Бортефельд С.А., 1988; Семёнова К.А., 1999; Шипицина Л.М., 2001; Кожевникова В.Т., 2005).

В последние десятилетия предложены многочисленные методики восстановительного лечения двигательных, речевых и психических функций (Мастюкова В.М., 1991; Серганова Т.Н., 2000 и др.), однако они разработаны преимущественно для детей первого года жизни, а также детей дошкольного возраста. Кроме того в литературе недостаточно освещены вопросы комплексного использования средств адаптивной физической культуры в условиях образовательного учреждения.

Данным проблемам и посвящена настоящая диссертационная работа.

**Гипотеза.** Предполагалось, что разработка и реализация программы адаптивной физической культуры (адаптивное физическое воспитание, физическая реабилитация, двигательная рекреация) в условиях специализированной школы-интерната будут способствовать улучшению функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей с церебральным параличом.

**Объект исследования.** Адаптивная физическая культура детей 7-18 лет с последствиями церебрального паралича в условиях специального (коррекционного) образовательного учреждения.

**Предмет исследования.** Динамика функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы детей с церебральным параличом под воздействием средств адаптивной физической культуры.

**Цель исследования.** Разработка и научное обоснование программы адаптивной физической культуры, направленной на коррекцию двигательных и функциональных нарушений детей с церебральным параличом в условиях специального (коррекционного) образовательного учреждения.

**Задачи исследования:**

1. Выявить исходный уровень физического развития и функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы детей различных возрастных групп с церебральным параличом.
2. Разработать и обосновать содержание программы адаптивной физической культуры, включающей разделы адаптивного физического воспитания, физической реабилитации и двигательной рекреации детей с церебральным параличом (от 7 до 18 лет), обучающихся в специальном (коррекционном) образовательном учреждении.
3. Оценить эффективность предложенной программы на функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей с церебральным параличом.

**Методы исследования.** В диссертационной работе для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников; изучение данных медицинских карт учащихся; оценка уровня физического развития; оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата (силовая выносливость мышц спины, силовая выносливость мышц брюшного пресса, плантография, сила мышц нижних конечностей: большой ягодичной, средней ягодичной, четырехглавой бедра, трехглавой голени); функциональное состояние респираторной системы (экскурсия грудной клетки, проба Штанге, проба Генча, ЖЕЛ, ДЖЕЛ); педагогический эксперимент и методы математической статистики.

**Научная новизна работы.**

1. Разработана, научно обоснована и реализована программа адаптивной физической культуры для учащихся 1-12 классов с учетом возраста, степени тяжести и формы детского церебрального паралича.
2. Впервые теоретически обоснована и экспериментально доказана эффективность включения лечебного плавания в процесс адаптивной физической культуры как наиболее эффективного средства физической реабилитации и двигательной рекреации, улучшающего состояние опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей с церебральным параличом.
3. Предложены наиболее доступные и объективные критерии оценки функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей с церебральным параличом.

**Теоретическая значимость.** Полученные результаты дополняют систему представлений о комплексном использовании различных компонентов АФК в условиях специализированной школы-интерната для детей с церебральным параличом.

Выявлено, что различные виды АФК достоверно улучшают функциональное состояние опорно-двигательного аппарата, а занятия лечебным пла-

ванием – функциональное состояние респираторной системы у детей различных возрастных групп с церебральным параличом.

Выявлена корреляционная зависимость между различными показателями опорно-двигательного аппарата и респираторной системы детей с церебральным параличом.

*Практическая значимость.* Разработана и реализована программа АФК с включением таких компонентов, как адаптивное физическое воспитание, физическая реабилитация и двигательная рекреация для детей с церебральным параличом в условиях специальной школы-интерната. Данная программа используется в учебном процессе образовательного учреждения для учащихся всех возрастных групп с 7 до 18 лет.

Материалы диссертационного исследования используются на лекциях и семинарах для студентов факультета АФК СПбГУФК имени П.Ф. Лесгафта по предметам: частные методики АФК и физическая реабилитация. Эффективность представленных разработок подтверждена двумя актами внедрения.

*Основные положения, выносимые на защиту:*

1. Для детей с различными формами ДЦП и различной степенью тяжести двигательных нарушений необходим дифференцированный подход к занятиям физическими упражнениями на уроках физкультуры, ЛФК и лечебного плавания в условиях образовательного учреждения с учетом возраста, индивидуальных особенностей и формы детского церебрального паралича.
2. Комплексное использование различных компонентов АФК в специализированной школе-интернате для детей с церебральным параличом с образовательной, оздоровительной, коррекционной и рекреационной направленностью требует разработки специальной программы АФК для детей разных возрастных групп: младшей (7-10 лет), средней (11-14 лет) и старшей (15-18 лет).
3. Эффективность предложенной программы АФК для детей с церебральным параличом в специализированной школе-интернате подтверждена по-

ложительной динамикой состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы.

### **Апробация материалов диссертации**

Основные теоретико-методические положения, выводы, практические рекомендации и результаты проведенных исследований нашли отражение в статьях и тезисах докладов. Результаты исследования докладывались на V Международной научно-практической конференции «Физическая реабилитация как направление подготовки специалистов» (Киев, 2003), на IX и X Российском национальном конгрессе «Человек и его здоровье» (Санкт-Петербург, 2005), на научно-практической конференции Санкт-Петербургского государственного университета имени П.Ф. Лесгафта «Студенческая наука физической культуре и спорту» (Санкт-Петербург, 2005, 2006).

Результаты исследования отражены в 8 публикациях, из них 2 статьи в журналах, 1 статья в сборнике научных трудов, 4 тезисов общим объемом 15 страниц, из них авторских 11.

Работа выполнена в соответствии с планом НИОКР Федерального агентства по физической культуре и спорту на 2001-2005 и 2005-2010 гг., направление 01, тема 01.01.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, 4-х глав, выводов, списка использованной литературы, актов внедрения. Объем диссертации составляет 166 страниц, 19 таблиц, 13 рисунков. Список использованных источников включает 178 наименований, из них 64 источника на иностранном языке.

### **СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

В первой главе *«Адаптивная физическая культура детей с церебральным параличом»* обобщается информация, полученная в ходе анализа литературных источников по тематике исследования.

Дана характеристика детского церебрального паралича, причины, механизмы развития заболевания, клинические формы, а также характеристика

средств адаптивной физической культуры (АФК), используемых в работе с детьми, страдающими ДЦП.

Обзор литературы показал, что детям школьного возраста с церебральным параличом необходимы специально организованные занятия по физическому воспитанию, физической реабилитации и двигательной рекреации в условиях коррекционных образовательных учреждений (Евсеев С.П., Шапкина Л.В., 2000).

Программы по АФК должны учитывать не только возраст ребенка, но и форму ДЦП, степень тяжести патологии, выраженность двигательных, речевых, психических и сенсорных нарушений, вторичных отклонений, индивидуальные моторные и психологические особенности детей.

Важен также комплексный мультидисциплинарный подход к двигательному развитию ребенка (Приходько О.Г., 2001; Шипицина Л.М., 2001; Потапчук А.А., 2003; Т. Watanat, 2004) используя различные средства восстановления (лечебную гимнастику, массаж, лечебное плавание, физиотерапевтическое лечение и различные компоненты АФК (адаптивное физическое воспитание, физическую реабилитацию, двигательную рекреацию, адаптивный спорт).

В настоящее время в специальных (коррекционных) школах VI вида для детей с церебральным параличом, существует программа по физической культуре для детей начальных классов (1-4 классы), утвержденная Министерством просвещения СССР в 1986, однако отсутствуют программы по физическому воспитанию для школьников средних и старших классов, страдающих церебральным параличом.

Во второй главе дана характеристика методов и организации исследования.

Исследование было проведено в 3 этапа.

На 1 этапе определены гипотеза, цель и задачи, предмет и объект исследования.



На 2 этапе сформирован информационный массив, который включал результаты анализа источников информации с выработкой рабочей гипотезы и определением предварительной математической модели, а также данные о состоянии физического развития исследуемого контингента и функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы.

На 3 этапе проведены динамические наблюдения за изменением функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей 7-18 лет под воздействием средств АФК, проанализированы и обобщены результаты исследования.

Для решения поставленных задач в течение 2003-2005 гг. на базе специализированной школы-интерната №9 для детей с церебральным параличом было исследовано 120 детей (72 мальчика и 48 девочек) в возрасте от 7 до 18 лет. Исследуемый контингент детей в количестве 120 человек распределялся по формам ДЦП следующим образом: спастическая диплегия (59 человек), гемипаретическая форма (32 человека), гиперкинетическая (17 человек) и атонически-астатическая (12 человек).

По возрасту дети были распределены на 3 подгруппы – младшую (от 7 до 10 лет), среднюю (от 11 до 14 лет) и старшую (от 15 до 18 лет). Такое распределение обусловлено соответствующими уровнями программного материала по физическому воспитанию школьников.

Были сформированы две экспериментальные группы – ЭГ №1 и ЭГ №2. ЭГ №1 составили 66 человек (40 мальчиков и 26 девочек), ЭГ №2 составили 24 человека (10 мальчиков и 14 девочек).

В экспериментальных группах с 2003 по 2004 гг. проводилась оценка исходного состояния физического развития (соматотип и гармоничность), а также функциональных показателей респираторной системы (экскурсия грудной клетки, пробы Штанге, Генча, жизненная емкость легких – ЖЕЛ, должная жизненная емкость легких – ДЖЕЛ) и опорно-двигательного аппарата (плантография стоп, силовая выносливость мышц спины, силовая выносливость мышц брюшного пресса, сила мышц нижних конечностей –

большой ягодичной, средней ягодичной, четырехглавой бедра и трехглавой голени).

С 2004 по 2005 гг. проводилась динамическая оценка функционального состояния респираторной системы и опорно-двигательного аппарата.

В течение 2-х лет (с 2003 по 2005гг.) в ЭГ №1 применялась разработанная нами программа комплексного использования различных компонентов АФК в учебном процессе школы-интерната №9. В младших классах уроки адаптивного физического воспитания проводились 1 раз в неделю, уроки лечебной гимнастики – 2 раза в неделю; уроки лечебного плавания 1 раз в неделю; в средних и старших классах уроки адаптивного физического воспитания проводились 2 раза в неделю, уроки лечебной гимнастики 1 раз в неделю и уроки лечебного плавания 1 раз в неделю.

В ЭГ №2 в течение 2 лет на занятиях с детьми компоненты АФК использовались в тех же формах, кроме лечебного плавания, которое в силу различных причин было противопоказано детям (т.н. эписиндром, гипертонический синдром, хроническая ЛОР-патология, заболевания кожи и др.).

В обеих ЭГ проведена оценка эффективности предложенных программ АФК для учащихся младших, средних и старших классов с использованием методов математической статистики – оценки достоверности различий по критерию Вилкоксона, в связи с небольшим объемом выборки и корреляционного анализа по Спирмену.

Весь объем исследований за период с 2003 по 2005 гг. был реализован на базе данного специализированного образовательного учреждения при отсутствии кадровой ротации персонала, что обеспечивало высокую валидность диагностических измерений и управляющих воздействий. В целом, совокупность исследуемого контингента детей ЭГ №1 и ЭГ №2 по полу, возрасту, количественным и качественным характеристикам физического состояния являлась типологической и репрезентативной выборкой (Е.В. Гублер, 1990; А.А. Генкин, 1999).

В 3 главе «Программа адаптивной физической культуры для детей с церебральным параличом» дано описание программы АФК, разработанной совместно с преподавателями специальной (коррекционной) школы VI вида.

Программа АФК включает следующие компоненты: адаптивное физическое воспитание (АФВ) в форме уроков физкультуры, физическую реабилитацию в форме уроков лечебной гимнастики и лечебного плавания и двигательную рекреацию в форме гидрореkreации.

Таблица 1.

**Распределение учебного материала по программе АФК для детей с церебральным параличом.**

№ п/п	Компоненты АФК	Разделы программы	Количество часов в году		
			Младшие школьники (7-10 лет)	Средние школьники (11-14 лет)	Старшие школьники (15-18 лет)
1	АФВ	Гимнастика	10	26	26
		Легкая атлетика	6	14	14
		Подвижные и спортивные игры	18	28	28
2	Физическая реабилитация	Лечебная гимнастика	68	34	34
		Лечебное плавание	34	34	34
3	Итого		136	136	136

Программа уроков физической культуры с элементами гимнастики, легкой атлетики, подвижных и спортивных игр разработана для учащихся с 1 по 11 классы, включая разноуровневый по сложности материал.

Лечебная гимнастика представлена с учетом возраста, индивидуальных особенностей и конкретной формы детского церебрального паралича.

Обучение плаванию условно разделено на 4 этапа, которые отражены в работе. Так, 1 этап носит подготовительный характер, включает упражнения лечебной направленности. На 2-ом этапе проводится обучение правильному дыханию в воде и элементам плавания «басс» и «кроль ногами» с использованием поддерживающих устройств. На 3 этапе наряду с лечебными корригирующими упражнениями проводится обучение правильной технике плавания. На 4 этапе происходит овладение согласованными движениями рук, ног и дыхания в различных способах плавания.

Занятия в бассейне носят также рекреационный характер, т.к. с детьми ежемесячно организуются игры в воде, а также 1 раз в год проводится спортивный праздник «День Нептуна» и 3 раза в год спортивные представления в виде гидросказок (в 2003-2004 учебном году поставлены сказки в воде «Золотой ключик», «Дюймовочка», «Русалочка»; в 2004-2005 учебном году – «Садко», «Золотая рыбка», «По шучьему велению»).

В 4 главе *«Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы детей с церебральным параличом»* дана характеристика исследуемого контингента по формам ДЦП и уровню физического развития (соматотипу: мезо-, макро- или микро и гармоничности: гармоническое или дисгармоническое).

Выявлено, что физическое развитие детей с церебральным параличом существенным образом не отличается от здоровых сверстников, составляя преимущественно мезосоматический гармонический тип физического развития (табл. 2).

Однако, при ДЦП по сравнению со здоровыми школьниками, чаще наблюдается микросоматический тип физического развития, что согласуется с литературными данными (Бадалян Л.О. и др. 1988; Кожевникова В.Т., 2005) и связано, на наш взгляд, как с внутриутробной хронической гипоксией, так и незначительной двигательной активностью вследствие особенности заболевания, характеризующегося двигательными нарушениями, преимущественно со стороны нижних конечностей.

Таблица 2

## Уровень физического развития исследуемого контингента детей

№ п/п	Исследуемый контингент	Мезосоматотип	Микросоматотип	Макросоматотип	Гармоническое	Дисгармоническое
1	Мальчики (n=72)	46	21	6	64	8
	%	64	28	8	89	11
2	Девочки (n=48)	32	14	2	36	12
	%	67	29	4	75	25

Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей с церебральным параличом обосновывается тем, что функциональные показатели более изменчивы и чувствительны к целенаправленным занятиям физическими упражнениями.

Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата (плантография стоп, силовая выносливость мышц спины и брюшного пресса, сила мышц нижних конечностей) проводилась по методическим разработкам НИИ детской травматологии и ортопедии им. Турнера Г.И..

Оценка функционального состояния респираторной системы проводилась по таким общепринятым, доступным и информативным комплексным показателям, как экскурсия грудной клетки, проба Штанге, проба Генча, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), должная жизненная емкость легких (ДЖЕЛ).

В главе приводится динамика показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у детей ЭГ №1, как у мальчиков, так и у девочек младшей (7-10 лет), средней (11-14 лет) и старшей (15-18 лет) возрастных подгрупп.

Высокий уровень достоверных отличий функционального состояния опорно-двигательного аппарата в ЭГ №1 у мальчиков 11-14 лет (табл. 3) от-

мечается по показателям силовой выносливости мышц брюшного пресса и силы четырехглавой мышцы бедра ( $p < 0,001$ ) у мальчиков 15-18 лет и девочек 11-14 лет (табл. 4) по показателям силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса ( $p < 0,001$ ), а также у девочек 15-18 лет по показателям силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса ( $p < 0,01$ ) и силы большой ягодичной мышцы ( $p < 0,05$ ).

В средней возрастной подгруппе ЭГ №1 высокий уровень достоверных отличий наблюдается как у мальчиков, так и у девочек по показателям экскурсии грудной клетки ( $p < 0,001$ ), ЖЕЛ и пробе Генча ( $p < 0,01$ ).

В старшей возрастной подгруппе ЭГ №1 высокий уровень достоверных отличий наблюдается у мальчиков по показателям экскурсии грудной клетки и пробы Штанге ( $p < 0,001$ ) и у девочек по показателям экскурсии грудной клетки и ЖЕЛ ( $p < 0,05$ ).

Как видно из рис. 1 и рис. 2 во всех возрастных подгруппах ЭГ №1 как у мальчиков, так и у девочек наблюдается прирост показателей пробы Штанге и пробы Генча, что связано как с процессами естественного роста и развития, так и с влиянием используемых средств АФК на функциональное состояние респираторной системы детей с церебральным параличом.

В 4 главе дается сравнительная характеристика динамики функционального состояния респираторной системы детей ЭГ №1 и ЭГ №2.

Прирост функциональных показателей респираторной системы у детей ЭГ №1 выше, чем у детей ЭГ №2 (экскурсия грудной клетки в среднем на 19%, ЖЕЛ на 15%, проба Штанге на 17% и проба Генча на 11%), что свидетельствует об эффективности предложенной программы АФК, и, в частности, целенаправленных занятий лечебным плаванием.

В заключительной части главы представлена корреляционная матрица показателей опорно-двигательного аппарата и респираторной системы детей ЭГ №1 (табл. 5).

Таблица 3

Динамика показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата у исследуемых мальчиков 11- 14 лет в ЭГ №1 (n=18)

Показатели		Год	$\bar{X} \pm S_x$	P
Плантография (индекс)	Правая стопа	2003/04	$1,8 \pm 1,8$	> 0,01
	Левая стопа	2003/04	$2 \pm 0,4$	
	Правая стопа	2004/05	$1,3 \pm 0,1$	< 0,01
	Левая стопа	2004/05	$1,2 \pm 0,1$	
Силовая выносливость мышц	Спины (сек)	2003/04	$26,6 \pm 3,2$	< 0,01
	Брюшного пресса (кол-во раз)	2003/05	$31,6 \pm 3,4$	< 0,001
		2004/06	$13,9 \pm 0,7$	
Сила мышц нижних конечностей (баллы)	Большая Ягодичная	2003/04	$3 \pm 0,1$	> 0,05
		2004/05	$3,2 \pm 0,1$	
	Средняя ягодичная	2003/04	$3 \pm 0,1$	> 0,05
		2004/05	$3,5 \pm 0,1$	
	4-х головая бедра	2003/04	$3 \pm 0,1$	< 0,001
		2004/05	$3,7 \pm 0,1$	
	3-х головая голени	2003/04	$2,6 \pm 0,1$	> 0,05
		2004/05	$3 \pm 0,5$	

Высокая степень корреляционной зависимости ( $r > 0,8$ ) выявлена между функциональными показателями респираторной системы (экскурсии грудной клетки, ЖЕЛ) и силовой выносливостью мышц брюшного пресса, а также силой мышц нижних конечностей, что свидетельствует о важности включения в занятия лечебной гимнастикой и лечебным плаванием упражнений, направленных на тренировку диафрагмального дыхания, силу мышц брюшного пресса и силу мышц ног.

В целом, можно констатировать, что результаты экспериментального исследования подтвердили эффективность разработанной программы АФК для детей с церебральным параличом.

Динамика показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата исследуемых девочек в возрасте 11- 14 лет в ЭГ №1 (n=16)

Показатели		Год	$\bar{X} \pm S_x$	P
Плантография (индекс)	Правая стопа	2003/04	$1,9 \pm 0,3$	> 0,05
	Левая стопа	2004/05	$1,2 \pm 0,1$	
	Правая стопа	2004/05	$1,1 \pm 0,1$	> 0,05
	Левая стопа	2003/04	$28,8 \pm 3,1$	
Силовая выносливость мышц	Спины (сек)	2004/05	$33,8 \pm 3,1$	< 0,001
		2003/05	$11,1 \pm 0,5$	
	Брюшного пресса ( кол-во раз)	2004/06	$15,5 \pm 0,7$	< 0,001
		2003/04	$3,3 \pm 0,1$	
Сила мышцы ниж- них конечностей (баллы)	Большая ягодичная	2004/05	$3,6 \pm 0,2$	> 0,05
		2003/04	$3,3 \pm 0,4$	
	Средняя яго- дичная	2004/05	$3,6 \pm 0,1$	> 0,05
		2003/04	$3,3 \pm 3$	
	4-х главая бедра	2004/05	$3,8 \pm 0,1$	> 0,05
		2003/04	$2,8 \pm 3$	
3-х главая голени	2004/05	$3,3 \pm 0,1$	> 0,05	



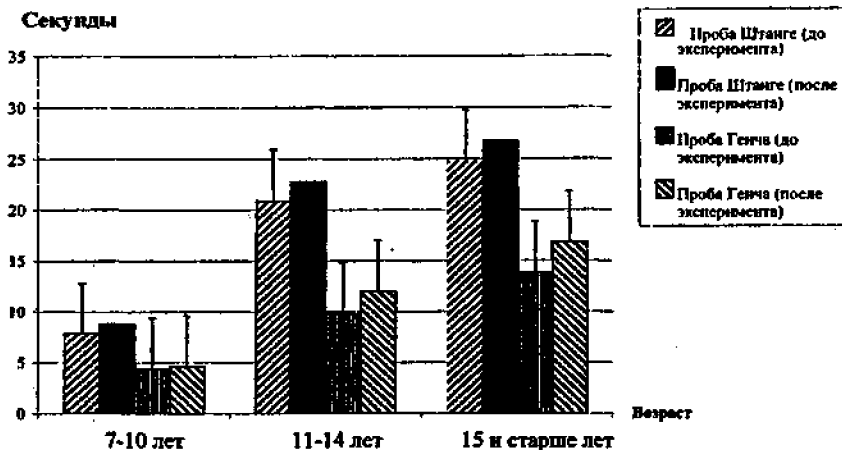


Рис. 1 Динамика функционального состояния дыхательной системы у мальчиков

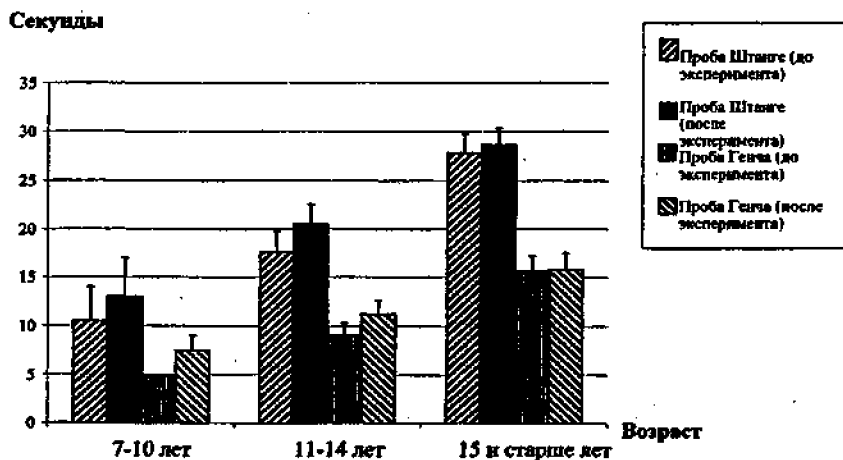


Рис. 2 Динамика функционального состояния дыхательной системы у девочек



## ВЫВОДЫ

1. Физическое развитие детей школьного возраста с церебральным параличом существенно не отличается от здоровых сверстников, составляя преимущественно мезосоматический тип телосложения (65,5%) с преобладанием гармонического физического развития (82%), однако при детском церебральном параличе по сравнению со здоровыми школьниками чаще встречается микросоматическое физическое развитие (28,5%).
2. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и респираторной системы у исследуемых детей и подростков значительно отстает от возрастной нормы, что объясняется как характером патологии, так и низкой двигательной активностью детей.
3. Предложенная программа АФК, включающая такие компоненты, как адаптивное физическое воспитание в форме уроков физкультуры, физическая реабилитация в форме уроков ЛФК и лечебного плавания, двигательная рекреация в форме гидрореkreации и подвижных игр решала образовательные, оздоровительные, коррекционные и рекреационные задачи с целью уменьшения функциональных нарушений со стороны различных органов и систем у школьников различных возрастных групп (младшей 7-10 лет, средней 11-14 лет и старшей 15-18 лет).
4. Экспериментально обоснованный комплексный подход к занятиям физическими упражнениями позволил дифференцированно использовать средства адаптивной физической культуры в специальном образовательном учреждении с учетом формы ДЦП, степени тяжести двигательных нарушений и индивидуальных особенностей физического развития детей.
5. Комплексное использование различных компонентов адаптивной физической культуры оказало достоверное влияние на функциональное состояние опорно-двигательного аппарата у детей ЭГ №1, особенно в средней возрастной подгруппе мальчиков (11-14 лет) по показателям силовой выносливости мышц спины ( $p < 0,01$ ), брюшного пресса ( $p < 0,01$ ) и силы четырехглавой мышцы бедра ( $p < 0,001$ ), а также в средней возрастной подгруппе де-

вочек (11-14 лет) по показателям силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса ( $p < 0,001$ ).

6. Наиболее выраженная положительная динамика наблюдалась в функциональном состоянии респираторной системы у исследуемых мальчиков 11-14 лет экспериментальной группы №1 по показателям экскурсии грудной клетки ( $p < 0,001$ ), ЖЕЛ ( $p < 0,01$ ) и пробы Генча ( $p < 0,01$ ) и у девочек 11-14 лет ЭГ №1 по показателям экскурсии грудной клетки и ЖЕЛ ( $p < 0,001$ ) по сравнению с показателями функционального состояния респираторной системы у исследуемых детей ЭГ №2, что свидетельствует об эффективности предложенной программы АФК для учащихся специализированной школы-интерната.

#### СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Machado, I. P. Fisical rehabilitation in Angola / I. P. Machado Jornal // Saude Lda, №3, 2001. – p. 26-29.
2. Машаду, И.П. Влияние динамических физических нагрузок на функциональное состояние миокарда у лиц с тяжелыми стадиями гипертонии / И.И. Пархотик, И.П. Машаду // Физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Материалы IV научно-практической студенческой конференции. - Киев, 2002. – С. 4-5.
3. Машаду, И.П. Физическая реабилитация больных с преходящим нарушением мозгового кровообращения / И.П. Машаду., И.И. Пархотик // Физическая реабилитация как направление подготовки специалистов.- Тезисы докладов V Международной научно-методической конференции. – Киев, 2003. – С. 52-53.
4. Машаду, И.П. Физическая реабилитация при вывихах проксимального конца плечевой кости больных, перенесших нарушение мозгового кровообращения / И.П. Машаду // Наука в олимпийском спорте.- Тезисы докладов научной конференции Национального университета физического воспитания и спорта. – Киев, 2004. – С. 27-28.

5. Машаду, И.П. Физическая терапия детей с церебральным параличом в Анголе / И.П. Машаду, А.А. Потапчук // Журнал «Адаптивная физическая культура» №4 (2004). – С. 21.

6. Машаду, И.П. Коррекция двигательных нарушений у детей с церебральным параличом средствами адаптивной физической культуры / И.П. Машаду, А.А. Потапчук // IX Российский национальный конгресс, - «Человек и его здоровье». – СПб, 2004. – С. 184.

7. Машаду, И.П. Влияние средств адаптивной физической культуры на физическое состояние детей с церебральным параличом / И.П. Машаду, А.А. Потапчук // X Российский национальный конгресс, - «Человек и его здоровье». – СПб., 2005. – С. 260.

8. Машаду, И.П. Физическая реабилитация детей с ДЦП / И.П. Машаду // Материалы студенческой научно-практической конференции Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры имени П.Ф. Лесгафта. – СПб, 2006. – С. 37-38.

#### **МАТЕРИАЛЫ ДИССЕРТАЦИИ БЫЛИ ДОЛОЖЕНЫ:**

- на V научно-практической конференции «Физическая реабилитация, как направление подготовки специалистов». – Киев, 2003;
- на IX Российском национальном конгрессе «Человек и его здоровье». – СПб, 2004;
- на X Российском национальном конгрессе «Человек и его здоровье». – СПб, 2005;
- на студенческой научно-практической конференции Санкт-Петербургского государственного университета физической культуры и спорта имени П.Ф. Лесгафта. – СПб, 2005;
- на студенческой научно-практической конференции «Студенческая наука физической культуре и спорту». – СПб ГУФК имени П.Ф. Лесгафта, 2006.

Тираж 80 экз. Заказ № 124  
Отпечатано в типографии «Олимп»  
190068, Санкт-Петербург, Никольская пл., д. 1А

