

На правах рукописи

Парамонова Диана Борисовна

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОСАНКИ И ПРОИЗВОЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У
ПОДРОСТКОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ
СРЕДСТВАМИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

14.00.51.- Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная
медицина, курортология и физиотерапия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени кандидата
биологических наук

Москва - 2008

Работа выполнена на кафедре спортивной медицины, лечебной и адаптивной физической культуры Камского государственного института физической культуры.

Научный руководитель:
кандидат медицинских наук, доцент Мугерман Борис Иосифович.

Официальные оппоненты:

доктор биологических наук, старший научный сотрудник Абрамова Тамара Федоровна;

доктор медицинских наук, профессор Хрущев Сергей Васильевич.

Ведущая организация – Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Удмуртский государственный университет.

Защита состоится 4 июня 2008 г. в 15 часов 30 минут на заседании диссертационного совета Д 311.002.01 при Всероссийском научно-исследовательском институте физической культуры и спорта по адресу: 105005, Москва, Елизаветинский пер., 10.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Всероссийском научно-исследовательском институте физической культуры и спорта.

Автореферат разослан 04 мая 2008 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Пономарева А.Г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Детский церебральный паралич (ДЦП) встречается довольно часто - от 1,8 до 6 больных на 1000 новорожденных (Бортфельд С.А., 1971; Бадалян Л.О., 1975; Журба Л.Т., Мастюкова Е.М., 1981; Семенова К.А., 1999; Барашнев Ю.И., 2002).

ДЦП, как правило, сопровождается грубыми нарушениями позы и произвольных движений. Нарушения двигательной функции – основное проявление ДЦП, и с возрастом эти нарушения не только не исчезают, но в ряде случаев даже нарастают. У таких больных появляются контрактуры, деформации конечностей и позвоночника, обусловленные нарушением связи мышцы с центральной нервной системой (Польской В.В., 1975). Нарушение статики у больных с ДЦП влечет за собой ухудшение двигательного рисунка. У специалистов, занимающихся реабилитацией больных с ДЦП, возникает впечатление прогрессирования болезни (Эйдинова М.Б., Правдина-Винарская Е.Н., 1959).

В литературе нет однозначного взгляда на механизмы ухудшения осанки и произвольных движений в поздней резидуальной стадии ДЦП. К.А.Семенова (1980, 1999) связывает нарушения осанки у таких детей с пролонгированным влиянием нередуцированных тонических рефлексов. Мы не нашли публикаций, посвященных изучению роли неадекватных биомеханических реакций и сенсорной депривации в патогенезе нарушений осанки у больных ДЦП, достигших подросткового возраста.

В физической реабилитации подростков с ДЦП до настоящего времени существует много невыясненных вопросов. Так, в литературе недостаточно освещена последовательность применения физических упражнений, направленных на заинтересованные уровни организации позы и произвольных движений в поздней резидуальной стадии ДЦП. Недостаточно описана методика коррекции периферического и центрального звеньев аппарата движения у подростков с ДЦП.

В оценке эффективности физической реабилитации подростков с ДЦП до настоящего времени не использовались методы расчета электромиографических коэффициентов, дающих объективную информацию о состоянии межмышечной координации. В литературе, посвященной диагностике нарушений осанки у подростков с ДЦП, не обнаружено данных об использовании курвиметра Огиенко для исследования выраженности физиологических изгибов позвоночника.

Представленный комплекс нерешенных проблем и назревшая необходимость разработки эффективной программы физической реабилитации в поздней резидуальной стадии ДЦП определяет актуальность исследований.

С учетом важности разработки вопросов, касающихся восстановления осанки и произвольных движений у подростков с ДЦП, в работе сформулированы цель и задачи исследования.

Гипотеза. Предполагается, что комплексное использование средств и методов физической реабилитации с учетом механизмов развития двигательных нарушений и особенностей биомеханических реакций при ДЦП даст стойкий положительный эффект.

Цель работы изучить закономерности процессов восстановления осанки и произвольных движений в поздней резидуальной стадии ДЦП и обосновать целесообразность применения физических упражнений, направленных на оптимизацию функциональной организации движения у подростков с ДЦП.

Объект исследования – процесс восстановления статики и произвольных движений у больных 13-15 лет с ДЦП.

Предмет исследования – система методов восстановления статодинамических функций у подростков с ДЦП.

Задачи исследования:

- выявить связь нарушений осанки и произвольных движений в поздней резидуальной стадии ДЦП с неблагополучием перинатального периода с помощью анкет;

- разработать программу восстановления осанки и произвольных движений в поздней резидуальной стадии ДЦП;

- изучить особенности нарушений осанки у подростков с ДЦП и влияние предлагаемой системы методов физической реабилитации на выраженность этих нарушений;

- оценить влияние специальных физических упражнений на показатели силы, скоростно-силовых качеств, статической работоспособности, гибкости и координации больных с ДЦП;

- показать значение расчета электромиографических коэффициентов для оценки межмышечной координации у подростков с ДЦП.

Научная новизна. Впервые разработан алгоритм восстановления осанки и произвольных движений в поздней резидуальной стадии детского церебрального паралича, позволивший эффективно осуществить коррекцию периферического и центрального звеньев аппарата движения. Впервые обосновывается целесообразность применения физических упражнений, направленных на заинтересованные уровни организации позы и произвольных движений, устранение сенсорной депривации, нормализацию биомеханических реакций у подростков с ДЦП.

В работе впервые показано влияние предлагаемой автором системы методов физической реабилитации на выраженность изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости, длину одиночного шага, физические качества (силу, статическую работоспособность, гибкость и координацию движений) подростков с ДЦП.

Для оценки эффективности физической реабилитации впервые исследованы электромиографические коэффициенты (реципрокности, адекватности, близкой и далекой синергии), позволяющие объективизировать изменения межмышечной координации у подростков с ДЦП.

Теоретическая значимость. Результаты исследования расширяют представление о причинах и характере нарушений осанки и произвольных движе-

ний в поздней резидуальной стадии ДЦП. В частности, показана связь прогрессирующих нарушений позы и движений у подростков с ДЦП с неблагоприятными факторами перинатального периода и с последующими морфофункциональными изменениями в аппарате движения.

Результаты исследования дополняют существующие сведения об особенностях нарушений осанки у подростков с ДЦП (данные о выраженности грудного кифоза в положении стоя и сидя, о поясничном гиперлордозе и изменениях показателей кифозирования-лордозирования при сгибании и разгибании поясничного отдела позвоночника).

Полученные при электромиографическом исследовании результаты расчета коэффициентов адекватности и реципрокности углубляют знания о состоянии межмышечной координации у подростков с ДЦП, повышают уровень оценки эффективности физической реабилитации.

Практическая значимость. Разработана и экспериментально апробирована система методов восстановления осанки и произвольных движений у подростков с ДЦП.

Результаты исследования **внедрены** в учебный процесс кафедры спортивной медицины, лечебной и адаптивной физической культуры по курсу «Физическая реабилитация» для студентов специальности 022500 - «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья», занимающихся в соответствии с учебной программой восстановлением статодинамических функций у больных ДЦП, и в практическую деятельность инструкторов-методистов школы-интерната для больных ДЦП №86 (ДРЦ «Өмет») г.Набережные Челны.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Предлагаемая система методов физической реабилитации, направленная на основные уровни организации позы и произвольных движений, улучшает у подростков с ДЦП осанку и физические качества: силу, статическую работоспособность, гибкость и координацию движений.

2. Представленный в работе алгоритм восстановления статодинамических функций в поздней резидуальной стадии ДЦП позволяет последовательно решать важнейшие задачи физической реабилитации: уменьшение выраженности контрактур, улучшение взаимосвязи между нейрофизиологическими и биомеханическими составляющими дискрета движения, уменьшение сенсорной депривации и коррекции биомеханических саногенетических реакций.

Апробация исследования. Материалы диссертации докладывались на итоговой научно-практической конференции Камского государственного института физической культуры в 2006 г., на VII Межвузовской научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Теоретические и практические аспекты физического воспитания» КамГИФК в 2007 г., на Всероссийской научно-практической конференции «Разработка и внедрение инновационных педагогических технологий в спорте и системе физкультурного образования» (22-23 ноября, Набережные Челны, 2007), на совместном заседании лаборатории функциональной диагностики и врачебного контроля, лаборатории спортивной антропологии, сектора кинезиологии, отдела разработки экспорта и лаборатории физической культуры и социальной адаптации детей-инвалидов Всероссийского НИИ физической культуры и спорта (19 декабря 2007 г. Москва).

По материалам диссертации опубликовано 8 научных работ в различных научных сборниках и журналах.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, практических рекомендаций, выводов, библиографического списка из 207 наименований, из них 39 работ иностранных авторов. Диссертационная работа изложена на 124 страницах. Приводится 12 рис и 20 таблиц. Внедрение результатов исследования в практику подтверждено 2 актами.