

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

Христовая Т.Е.

Мелитопольский государственный педагогический университет имени
Богдана Хмельницкого

Постановка проблемы. На современном этапе развития Украины как независимого государства существенное внимание уделяется одной из наиболее актуальных проблем – здоровью нации, а соответственно, социальной и физической реабилитации детей с различными патологиями. Многолетний опыт работы с детьми, которые имеют нарушения опорно-двигательного аппарата, сколиоз, свидетельствует, что средства оздоровительной физической культуры для данной категории клиентов являются одними из действенных методов физической реабилитации.

Практика физической реабилитации показывает, что она должна стать основой формирования в нашем обществе физической культуры для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата как социально обусловленного явления с соответствующим научным, программным и финансовым обеспечением.

Анализ исследований и публикаций. Результаты исследований по выявлению нарушения осанки и сколиоза у детей свидетельствуют, что эти деформации – одни из наиболее распространенных патологий опорно-двигательного аппарата, которые имеют тенденцию к прогрессированию [6, 10]. Тяжелые искривления позвоночника и грудной клетки влияют на функции внутренних органов: уменьшают объем плевральных сфер, нарушают динамику дыхания, что в свою очередь ухудшает функцию внешнего дыхания, снижает насыщение артериальной крови кислородом, вызывает гипертензию в малом круге кровообращения, гипертрофию миокарда правой половины сердца, и как следствие – развитие симптомо-комплекса легочно-сердечной недостаточности [2, 5].

Развитие сколиотической болезни – длительный процесс, который охватывает все периоды роста ребенка: от момента возникновения патологии до окончания полового созревания, когда практически заканчивается прогрессирование болезни [1, 9]. Поэтому комплексная реабилитация должна проводиться с момента выявления и до момента остановки прогрессирования болезни, то есть заканчиваться не позднее окончания периода полового созревания, охватывая длительный временной интервал (от 2-3 до 16-17 лет) [3, 7].

Систематические занятия физической культурой способствуют нормализации функций пораженных сколиозом органов и систем организма, компенсации искривлений позвоночника, положительно влияют на формирование личности больных детей [4, 8]. Это обусловлено тем, что занятия физическими упражнениями имеют высокую избирательность влияния, нормализуют моторно-висцеральную регуляцию и психическое состояние.

На сегодняшний день можно констатировать недостаточное научно-экспериментальное изучение и обоснование современных методик физической реабилитации детей со сколиозом.

Объект исследования: коррекционная направленность физической реабилитации школьников 10-12 лет со сколиотической болезнью.

Предмет исследования – процесс формирования системы оптимального восстановления физиологических функций, коррекции сколиотических нарушений, развития физических качеств детей со сколиозом.

Цель работы состояла в разработке и апробации комплексной программы физической реабилитации для детей со сколиотической болезнью.

Методы исследования: теоретический анализ, обобщение научно-методической и специальной литературы в аспекте коррекционно-реабилитационной работы с данным контингентом детей. Для определения

морфологического и функционального состояния организма использовали медико-биологические методы: антропометрию, пульсометрию, тонометрию. Для изучения динамики развития физических качеств применяли специальные тесты. Полученные результаты обработаны статистически на 1% уровне значимости.

Организация исследования. Эксперимент был проведен в 2010-2013 годах на базе детской поликлиники № 1 г. Мелитополя Запорожской области. Для реабилитации были выбраны 50 детей (26 мальчиков и 24 девочки) 10-12 лет со сколиозом 1, 2 степени. Клиенты методом случайной выборки были распределены на 2 группы (по 25 человек в каждой): основную и контрольную. В основной группе использовалась комплексная программа реабилитации, базирующаяся на средствах физической культуры: утренняя гимнастика, лечебная физическая культура, закаливание, специальные дыхательные упражнения, физиотерапия, диетотерапия. В контрольной группе – занятия физической культурой проводились по общепринятой методике.

Результаты работы и их обсуждение. Анализ функционирования сердечно-сосудистой системы показал, что частота сердечных сокращений уменьшилась у детей основной группы в сравнении с контрольной после проведения эксперимента: на первой минуте бега на 9%, второй – 8%, третьей – 9%, четвертой – 6%, пятой – 9%. Эти результаты подтверждают, что составляющие физической реабилитации положительно влияют на функционирование миокарда сердца. Аналогичные изменения наблюдаются и в показателях артериального давления. После выполнения программы физической реабилитации артериальное давление систолическое уменьшалось на 5-10%, диастолическое – на 10-15%.

Для оценки влияний симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы на регуляцию тонуса сердечно-сосудистой системы использовали индекс Кердо. У всех детей наблюдалось преобладающее влияние симпатического отдела вегетативной нервной

системы на систему кровообращения при однонаправленном снижении индекса Кердо с возрастом. В основной группе в 10 лет этот показатель составлял $28,39 \pm 0,07$, в 12 лет – $21,76 \pm 0,11$ у.е., в контрольной соответственно – $28,79 \pm 0,12$ и $21,78 \pm 0,08$ у.е.

Отмечается увеличение периметра грудной клетки у детей основной группы относительно контрольной: на вдохе на 32-33%, выдохе – 27-28%, при паузе – 31-32%. Такие изменения способствуют увеличению силовых характеристик межреберных дыхательных мышц. Эти изменения периметра грудной клетки выявили благоприятные признаки адаптации организма к более высокому уровню функционирования.

При анализе жизненной емкости легких в обеих группах наблюдалась незначительная позитивная динамика. У детей основной группы в начале реабилитации этот показатель составил $3,3 \pm 0,1$, контрольной – $3,2 \pm 0,1$; в конце эксперимента соответственно – $3,4 \pm 0,1$, $3,3 \pm 0,1$ л. Это связано с использованием достаточного количества дыхательных упражнений. Отмечался прирост показателей экскурсии грудной клетки у детей обеих групп, с преобладанием динамики параметра в основной группе. Исходные показатели составили: основная группа – $3,5 \pm 0,4$, контрольная – $3,1 \pm 0,3$ см; заключительные соответственно: $4,1 \pm 0,5$, $3,5 \pm 0,5$ см.

Анализ динамики развития физических качеств у детей со сколиозом за экспериментальный период показывает положительную динамику. Общая выносливость клиентов основной группы улучшилась на 18-20% и достигла уровня «средний». За время реабилитации на 75-80% увеличились показатели силы и силовой выносливости (тест «Удержание тела на перекладине»); на 100-110% - показатели координационных способностей, ловкости (тест «Фламинго»), дети с уровня «низкий» перешли на уровень «выше среднего». Показатели скорости (тесты «Частота постукиваний», «Челночный бег») повысились на 15-17%. На 75% улучшились показатели гибкости (тест «Наклон туловища из положения сидя»), что указывает на укрепление мышц туловища.

Таким образом, клиенты, которые занимались согласно комплексной коррекционно-оздоровительной программе, имели лучшие показатели физиологических показателей и параметров развития физических качеств по сравнению с детьми контрольной группы.

На основе проведенной работы можно сделать следующие **выводы**.

- Изучение физиологических и функциональных параметров детей со сколиозом показало, что по антропометрическим показателям и физическому состоянию больные дети находятся на уровне «низкий» или, реже, «средний».
- Внедрение комплексной программы реабилитации, базирующейся на использовании средств физической культуры, позволило улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой, дыхательной систем и повысить уровень физических качеств детей основной группы в сравнении с контрольной: по этим параметрам они перешли с уровня «низкий» на «средний» или «выше среднего».
- Показатели деятельности сердечно-сосудистой системы детей основной группы в сравнении с контрольной улучшились: миокард сердца, кровеносные сосуды стали более выносливыми к физическим нагрузкам. Показатели развития физических качеств имели стойкую динамику к увеличению: общая физическая выносливость улучшилась 18-20%, сила и силовая выносливость – на 75-80%, координационные способности – на 100-110%, скорость – на 15-17%, гибкость – на 75%. На эффективность проведенных мероприятий по физической реабилитации указывают такие факты: улучшение здоровья детей, позитивные изменения в коррекции нарушений позвоночника, изменения в характере деформаций, которые произошли за время эксперимента.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в том, чтобы апробировать предложенную комплексную программу реабилитации детей со сколиозом 10-12 лет в санаториях, профилакториях, поликлиниках, в домашних условиях, а также расширить возрастные рамки клиентов.

Литература

1. Войчишин Л. Лікування порушень постави із застосуванням кінезотерапевтичних та механотерапевтичних засобів / Л. Войчишин // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 1. – С. 27-31.
2. Воронович И.Р. Изменение деятельности нервно-мышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей, больных сколиозом / И.Р. Воронович, О.С. Казарин, О.И. Шалатонина // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2005. – №11. – С. 61-64.
3. Гребова Л.П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков / Л.П. Гребова. - М.: Академия, 2006. - 115 с.
4. Гулбани Р.Ш. Профилактика асимметричной осанки школьников среднего возраста средствами физической реабилитации / Р.Ш. Гулбани, Ю.В. Заед, Магдалена Хагнер-Деренговска // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – №3. – С. 42-46.
5. Кашуба В.А. Биомеханика осанки / В.А. Кашуба. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 278 с.
6. Пархоменко Л.К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков в Украине / Л.К. Пархоменко // Здоровье ребенка. – 2006. – № 1 (1). – С. 15-17.
7. Пешкова О.В. Комплексна фізична реабілітація при сколіотичній поставі / Пешкова О.В., Авраменко О.М. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2009. – № 2. – С. 84-88.
8. Подшивалов Б.В. Физическая реабилитация больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата // Б.В. Подшивалов. – Мелитополь: Изд. дом МГТ, 2009. – 196 с.
9. Сквознова Т.М. Комплексная коррекция статических деформаций у подростков с дефектами осанки и сколиозами I и II степени: автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора мед. наук: спец. 14.00.51

"Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия" / Т.М. Сквознова. – М., 2008. – 38 с.

10. Соколова Н.И. Превентивная физическая реабилитация – путь к здоровью нации / Н.И. Соколова. – К.: Знання України, 2005. – 371 с.

Аннотация. Изложены данные исследования структурно-функциональных особенностей организма детей среднего школьного возраста со сколиозом. Охарактеризованы результаты использования комплексной программы реабилитации, которая включала: утреннюю гимнастику, лечебную физическую культуру, закаливание, специальные дыхательные упражнения, физиотерапию, диетотерапию. Установлено, что применение реабилитационных мероприятий с адекватной физической нагрузкой способствует улучшению функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной систем и повышению уровня физических качеств детей.

Ключевые слова: физическая реабилитация, сколиоз, средний школьный возраст

Анотація. Христова Т. Є. Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького. КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОЗОМ. Представлені дані дослідження структурно-функціональних особливостей організму дітей шкільного віку зі сколіозом. Охарактеризовано результати використання комплексної програми реабілітації, яка включала: ранкову гімнастику, лікувальну фізичну культуру, загартовування, спеціальні дихальні вправи, фізіотерапію, дієтотерапію. Встановлено, що застосування реабілітаційних заходів з адекватним фізичним навантаженням сприяє покращенню функціонального стану серцево-судинної, дихальної систем і підвищенню рівня фізичних якостей дітей.

Ключові слова: фізична реабілітація, сколіоз, середній шкільний вік

Summary. Khrystova T. E. Melitopol State Pedagogical University named after Bogdan Khmelnytsky. INTEGRAL APPROACH TO THE PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH SCOLIOSIS. Data of the study of the structural-functional special features of the organism of the children of average school age with scoliosis are presented. Are described the results of using the comprehensive program of rehabilitation, which included: morning gymnastics, therapeutic physical culture, hardening, special respiratory exercises, physiotherapy, diet therapy. It is established that the application of rehabilitative measures with the adequate physical load contributes to

improvement in the functional state of cardiovascular, respiratory systems and to raising the level of the physical qualities of children.

Key words: physical rehabilitation, scoliosis, senior schoolchildren.

АВТОРСЬКА ДОВІДКА

«Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи»

Прізвище Христова

Ім'я Тетяна

По батькові Євгенівна

Місце роботи Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, кафедра теорії та методики фізичного виховання і спортивних дисциплін

Посада професор

Науковий ступінь доктор біологічних наук

Вчене звання професор

ВНЗ, в якому працює автор на даний час Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Номер відділення «Нової пошти» (на яку в подальшому надсилається збірник) Відділення №4, м. Мелітополь, вул. Держинського, 114/1

Телефони/факс/e-mail/ дом. (0619)42-67-95, моб. 098-212-68-47, *e-mail* fizreab_znu@rambler.ru

Тема доповіді або повідомлення Комплексний підхід к физической реабилитации детей со сколиозом

Потреба у гуртожитку на період конференції (із зазначеною кількістю днів) Не потрібен

