

УДК 616.03

Хомякова Ольга Вячеславовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий факультета физической культуры и спорта Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского»

e-mail olya.khomyakova.63@mail.ru

Сердюк Мария Сергеевна, магистр 2-го курса, заочной формы обучения кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий факультета физической культуры и спорта Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского»

e-mail tomchik23@mail.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы коррекции функционального состояния организма детей, страдающих детским церебральным параличом гемиплегической формы с помощью средств физической реабилитации (лечебная гимнастика, корригирующая гимнастика для развития мелкой моторики, массаж, подвижные игры). В результате проведенных исследований отмечается положительная динамика показателей кардиореспираторной системы, опорно-двигательного аппарата, физической работоспособности. Предложенные средства реабилитации способствуют активизации адаптивных, компенсаторных и защитных сил организма, улучшающих функциональное состояние больных.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, физическая реабилитация, подвижные игры, корригирующая гимнастика, массаж, старший дошкольный возраст.

Olga Khomyakova, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Culture, Physical Rehabilitation and Health Technologies of the Faculty of Physical Culture and Sports of the Tavric Academy of FSAOU "Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky"

e-mail olya.khomyakova.63@mail.ru

Serdyuk Maria Sergei, Master of the 2nd Year, Correspondence Form of Training of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Culture, Physical Rehabilitation and Health Technologies of the Faculty of Physical Culture and Sports of the Tavric Academy of FSAOU "Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky"

e-mail tomchik23@mail.ru

Annotation. The article discusses the correction of the functional state of the body of children suffering from cerebral palsy of the hemiplegic form with the help of physical rehabilitation (therapeutic exercises, corrective exercises for the development of fine motor skills, massage, outdoor games). As a result of the studies, there is a positive dynamic in the indicators of the cardiorespiratory system, musculoskeletal system, and physical performance. The proposed means of rehabilitation contribute to the activation of adaptive, compensatory and protective forces of the body that improve the functional state of patients.

Key words: cerebral palsy, physical rehabilitation, outdoor games, corrective gymnastics, massage, senior preschool age.

Введение. Детский церебральный паралич является группой синдромов, которые возникают вследствие повреждения мозга в перинатальном периоде [6,

с.26]. Характерной особенностью детского церебрального паралича (ДЦП) является нарушение моторного развития ребенка, что обусловлено, прежде всего, аномальным распределением позотонической активности. Изменения также наблюдаются и в психике ребенка, в его речи. Возникающие судорожные явления чаще всего сочетается с двигательными нарушениями [2, с.148].

Актуальность проблемы ДЦП определена его масштабностью и особенно инвалидизирующими последствиями формирования ранней детской инвалидности. Общеизвестно, что среди этиологических факторов детской инвалидности по всему миру преобладает заболевание нервной системы. Частота инвалидизации детей синдромом ДЦП в среднем составляет 1,7-1,9 случаев на тысячу новорожденных [1, с.19].

В научной литературе достаточно сведений о том, что комплексная реабилитация для детей с детским церебральным параличом может положительно повлиять на уровень общего состояния больных. Многообразие будет включать в себя физиотерапевтические, логопедические, психосоциальные, физические, учебно-теоретические мероприятия, которые способствуют понижению уровня выраженности двигательных психических речевых нарушений, обучению навыкам самообслуживания, адаптации детей в социальной среде, получению трудовых навыков, а также дальнейшему улучшению качества жизни больного [3, с.267, 4, с.36, 5, с.28].

Таким образом, целью данной работы является изучение применения средств физической реабилитации для детей с детским церебральным параличом гемиплегической формы в условиях специализированного реабилитационного центра.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе реабилитационного центра ГБУ РК «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» с февраля по март 2019 года. В исследовании принимали участие 10 мальчиков в возрасте 5-6 лет, с диагнозом детский церебральный паралич, гемиплегическая форма.

В первый и последний день исследования регистрировались следующие функциональные показатели: масса тела (кг), длина тела (см), частота сердечных сокращений (уд/мин), жизненная емкость легких (мл), проба Штанге (с), проба Генчи (с), динамометрия здоровой кисти (кг), динамометрия больной кисти (кг), оценка координации (с), подвижность суставов (градус), проводили определение уровня развития ловкости (кол-во/раз), моторики по пробе Озерцкого (с), общей физической работоспособности по пробе Руфье (усл.ед.). Все дети имели допуск к занятиям адаптивной физической культурой.

Детям 5-6 лет был назначен курс оздоровительно-реабилитационной программы, включающий в себя: адаптивную физическую культуру, корригирующая гимнастика для верхних конечностей, классический массаж, подвижные игры. Продолжительность курса оздоровительно-реабилитационной программы 21 день.

Этапы оздоровительно-реабилитационной программы.

Адаптационный этап: длительность этапа 6 дней (занятия по лечебной гимнастики, дозированная ходьба).

Задачи этапа:

1. Адаптация организма к нагрузке.
2. Обучение техники выполнения упражнения.
3. Обучение правильного дыхания во время выполнения упражнения.
4. Улучшить кровообращение и обменные процессы в зоне поражения.

Продолжительность занятий по лечебной гимнастике 45 минут (общеразвивающие упражнения, дыхательная гимнастика, упражнения на фитболе - лежа на животе, корригирующие упражнения для верхних конечностей). Длительность занятий дозированной ходьбой 15-30 минут (интенсивность нагрузки 100 ударов в минуту)

Первый тренирующий этап: длительность этапа 10 дней (занятия по лечебной гимнастике, массаж, дозированная ходьба).

Задачи этапа:

1. Укрепление мышечно-связочного аппарата.

2. Восстановление физической работоспособности.

3. Обучение произвольному расслаблению мышц.

Продолжительность занятий по лечебной гимнастике 45 минут (общеразвивающие упражнения, упражнения на фитболе, корригирующие упражнения; увеличение нагрузки за счет количества повторений упражнений). Продолжительность занятий по дозированной ходьбе 30 минут (интенсивность нагрузки 110 ударов в минуту).

Массаж верхних конечностей – 10 процедур по 30 минут.

Второй тренирующий этап: длительность этапа 5 дней (занятия по лечебной гимнастике, дозированная ходьба, подвижные игры).

1. Воспитать волю, настойчивость в преодолении трудностей.

2. Повышение общей физической работоспособности.

3. Развитие двигательных качеств.

Продолжительность занятий по лечебной гимнастике 45 минут (общеразвивающие и дыхательные упражнения, упражнения на фитболе, корригирующие упражнения; увеличение нагрузки за счет увеличения количества повторений упражнений и упражнений на тренажерах). Продолжительность занятий по дозированной ходьбе 30 минут (интенсивность нагрузки 120 ударов в минуту, увеличение дистанции).

Подвижные игры проводились в игровом зале, длительностью 10 минут каждая, за одну тренировку дети играли в 2-3 игры. Цель игры не соревновательная, если при игре возникали конфликты, обязанность тренера была максимально его сгладить или перевести тему игры на другую игру. Дважды во время игр у детей проводили пульсометрию, для оценки усталости детей и коррекции нагрузки игр.

Результаты и их обсуждения. Проведенное обследование детей с детским церебральным параличом, выявило что до проведения оздоровительно-реабилитационной программы, показатели сердечно-сосудистой, дыхательной систем в условиях относительного покоя находились в нижних пределах границ допустимых норм, что свидетельствовало о недостаточном уровне

функционирования систем. При первичном исследовании гониометрии локтевого сустава было отмечено снижение подвижности сустава. Нарушения были выявлены как при сгибании, так и при разгибании локтевого сустава. Средний показатель амплитуды разгибания локтя пораженной конечности до реабилитации составил $141 \pm 2,2^\circ$, амплитуды сгибания – $37 \pm 2,2^\circ$. Показатель динамометрии пораженной кисти до проведения оздоровительно-реабилитационной программы составил $5,9 \pm 1,2$ кг, детям было сложно выполнять замеры по причине спастических нарушений. Мелкая моторика пораженной конечности была нарушена, до – $29 \pm 2,1$ с, что соответствует крайне слабым результатам. Отмечался низкий уровень физической работоспособности.

В процессе проведения оздоровительно-реабилитационной программы наблюдалась положительная динамика функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем за счет дозированной физической нагрузки и включения в комплекс лечебной гимнастики дыхательных упражнений. Дыхательные упражнения повышают тонус дыхательных мышц, увеличивают объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, нормализуют частоту дыхательных движений, повышают резервные возможности кардиореспираторной системы и ведут к нормализации вегетативной иннервации органов респираторной и сердечно-сосудистой систем. Так, частота сердечных сокращений снизилась на 5% ($p < 0,05$), показатель систолического артериального давления уменьшился на 6% ($p < 0,05$), показатель жизненной емкости легких увеличился на 11,9% ($p < 0,05$), время задержки дыхания на вдохе возросло на 15,9% ($p < 0,05$), на выдохе - 22% ($p < 0,05$), частота дыхательных движений снизилась на 12,5% ($p < 0,01$).

Основным нарушением при детском церебральном параличе являются спастические изменения скелетной мускулатуры – происходит нарушение функции суставов, связанных с пораженными мышцами. При детском церебральном параличе гемиплегической формы происходит нарушение верхней конечности, спастикой поражаются мышцы сгибатели локтя, их тонус

значительно повышается, происходит перенапряжение. В это же время мышцы разгибатели локтя находятся в гипотонии и перерастяжении, их функция и сила понижается. Повышение амплитуды движений пораженной конечности удалось достичь благодаря нормализации тонуса мускулатуры, под воздействием массажных приемов, которые оказывали расслабляющее воздействие на мышцы сгибатели и тонизирующее на разгибатели, что позволило нормализовать их баланс и увеличить нарушенную амплитуду в локтевом суставе. Так, после курса оздоровительно-реабилитационной программы амплитуда локтевого сустава пораженной конечности при разгибании увеличилась на 5,1% ($p < 0,05$), и при сгибании на 16,2% ($p < 0,05$), показатель теста на мелкую моторику увеличился на 13% ($p < 0,05$). Показатель пробы Руфье улучшился на 16,8% ($p < 0,05$) и соответствовал удовлетворительной физической работоспособности.

Заключение. По нашему мнению, положительная динамика наблюдалась за счёт дозированного применения средств физической реабилитации (массаж, лечебная гимнастика, подвижные игры), способствующая активизации адаптивных и компенсаторных механизмов, направленная на улучшение функции кардиореспираторной системы, проявляющаяся в виде активной циркуляции крово- и лимфообращения, микроциркуляторного русла, улучшению трофики, активизации метаболических процессов, снятия мышечного напряжения и повышения локомоторной функции опорно-двигательного аппарата. Предложенный комплекс оздоровительно-реабилитационной программы (лечебная гимнастика, массаж, корригирующую гимнастику для верхних конечностей и подвижные игры), позволил улучшить функциональное состояние организма и повысить его работоспособность, что позволяет рекомендовать его в реабилитации детей 5-6 лет с детским церебральным параличом гемиплегической формы в условиях специализированного реабилитационного центра.

Список источников:

- 1.Малюкова И.Б. Абилизация детей с церебральными параличами. Формирование движений. Комплексные упражнения творческого характера /И.Б. Малюкова. – М.: ГНОМ и Д , 2018. -616с.
- 2.Немкова С.А. Когнитивные нарушения при детском церебральном параличе /С.А. Немкова. - М.: Триада – Х., 2013. -446с.
3. Немкова С.А. Современные технологии в комплексной диагностике и реабилитации когнитивных расстройств /С.А. Немкова. - М.: Медпрактика, 2013. -586с.
- 4.Никитина М.Н. Детский церебральный паралич /М.Н. Никитин. – М.:Медицина, 2017.- 120 с.
- 5.Семенова К.А. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей /К.А. Семенова. – М.: Медиа, 2011. – 397 с.
- 6.Юнусов Ф.А. Абилизация детей с церебральным параличом и его синдромами. Практическое руководство /Ф.А. Юнусов, А.П. Ефимов. – М.:ИНФРА, 2015. – 144 с.