

УДК 612.816

## ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ВОСПРИЯТИЯ И МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИППОТЕРАПИИ

© А.С. Волокитин, А.А. Бруйков, А.В. Гулин

*Ключевые слова:* иппотерапия; детский церебральный паралич.

Иппотерапия является высокоэффективным средством коррекции психических и познавательных процессов у детей со спастическими формами церебрального паралича. Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать иппотерапию в качестве восстановительного и корригирующего средства реабилитации у детей с детским церебральным параличом.

### ВВЕДЕНИЕ

Детский церебральный паралич (ДЦП) – заболевание центральной нервной системы при ведущем поражении двигательных зон и двигательных проводящих путей головного мозга. При ДЦП имеет место раннее органическое поражение двигательных и речедвигательных систем мозга [1].

Отклонения в психофизическом развитии детей с церебральным параличом связаны в первую очередь с двигательными, сенсорными и речевыми нарушениями. У детей с ДЦП задержано и нарушено формирование всех двигательных функций: с трудом и опозданием формируется функция удержания головы, развиваются навыки сидения, стояния, ходьбы, манипулятивной деятельности.

Двигательные нарушения при ДЦП отмечаются с рождения, тесно связаны с перцептивными расстройствами, являются ведущим дефектом, оказывающим неблагоприятное влияние на весь ход формирования нервно-психических функций ребенка. Двигательные нарушения могут быть настолько тяжелыми, что полностью лишают детей возможности свободного передвижения, они с трудом осваивают навыки самообслуживания.

Анализ литературы показывает, что наряду с выраженными физическими недостатками у пациентов с ДЦП значительное место занимают нарушения развития психических функций, характерно выражающиеся в нарушениях наглядно-образного мышления и процессов восприятия. У детей с ДЦП трудно идет развитие мелкой моторики, из-за ограниченности физических возможностей страдает познавательная деятельность, что негативно сказывается на формировании мышления. Патология двигательной функциональной системы у детей, страдающих церебральными параличами, является одним из важных факторов, замедляющих и искажающих психическое развитие [2].

В последние годы в качестве средства реабилитации все активнее используют иппотерапию. Уникальность иппотерапии объясняется тем, что благодаря воздействию ритмически упорядоченной моторной и сенсорной нагрузки на реабилитанта при его тесном контакте с лошадью достигается стабильно выражен-

ный эффект. Иппотерапия позволяет оказывать положительное воздействие не только на физическое, но и на психическое состояние организма ребенка с ДЦП [3].

Иппотерапия – это нейрофизиологически ориентированная терапия с использованием лошади (от греческого «иппо» – лошадь и «терапия» – лечение) [2].

Принципиальное отличие иппотерапии от всех других видов лечебной физкультуры (ЛФК) заключается в том, что здесь, как нигде более, обеспечивается одновременное включение в работу практически всех групп мышц тела всадника. Причем это происходит на рефлекторном уровне, поскольку, сидя на лошади, двигаясь вместе с нею и на ней, пациент в течение всего сеанса инстинктивно старается сохранить равновесие, чтобы не упасть с лошади, тем самым побуждает к активной работе как здоровые, так и пораженные болезнью мышцы своего тела. Кроме того, ни один из спортивных снарядов не обладает возможностью возбуждать у пациента такую сильнейшую, разнонаправленную мотивацию, которая сопутствует занятиям иппотерапии.

Целью настоящей работы явилось определение эффективности применения иппотерапии для коррекции психически-познавательных процессов у детей с церебральным параличом.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 22 ребенка в возрасте 8–10 лет обоих полов с диагнозом: ДЦП, спастическая двойная гемиплегия. Исследуемые были разделены на 2 равные группы: контрольную (группа № 1) – средний возраст составил  $9,3 \pm 1,3$  и экспериментальную (группа № 2) – средний возраст составил  $9,5 \pm 1,7$ . Наблюдения осуществлялись в течение 6 месяцев. При этом у детей из первой группы реабилитационные мероприятия включали стандартный массаж и лечебную гимнастику. Дети из второй группы занимались по специально разработанной программе иппотерапии. В каждой группе (основной и контрольной) обследование детей проводили дважды: первый раз – до проведения курса реабилитационных мероприятий (начальное обследование) и второй раз – после проведения курса (конечное обследование). Всего было проведено 2 курса массажа и ле-

Таблица 1

Показатели восприятия и мышления под влиянием приемов массажных процедур, гимнастики и иппотерапии у детей с ДЦП

Исследуемые параметры	Группы обследуемых	Показатели (в усл. ед.)		p
		исходное состояние	после проведения процедур	
Восприятие	№ 1	-0,72 ± 0,03	-0,65 ± 0,04	< 0,05
	№ 2	-0,74 ± 0,04	-0,59 ± 0,05	< 0,01
Мышление	№ 1	-0,69 ± 0,04	-0,63 ± 0,06	> 0,05
	№ 2	-0,71 ± 0,03	-0,58 ± 0,04	< 0,01

Примечание: p – коэффициент достоверности различий.

чебной гимнастики, каждый продолжительностью 15 процедур. Сеансы иппотерапии проводились непрерывно 3 раза в неделю в количестве 40 процедур.

Для реализации поставленной цели проводили тестирование с помощью компьютерной программы «Лонгитюд». Определяли уровни развития следующих способностей: восприятия и мышления.

Анализ исследований был проведен с определением основных статистических параметров ( $M \pm m$ ) и достоверности их различий по непараметрическому критерию Wilcoxon на основе стандартной компьютерной программы MS Excel и показал высокую достоверность полученных результатов.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Независимо от определяемых параметров, в программе «Лонгитюд» нормативными их величинами являются следующие:

- ниже минус 0,65 – большое отставание от нормального развития;
- от минус 0,65 до минус 0,30 включительно – небольшое отставание;
- от минус 0,30 до плюс 0,41 включительно – нормальное развитие;
- выше 0,41 – опережение нормального развития.

Известно, что при ДЦП наряду с двигательными дисфункциями церебрального происхождения часто наблюдаются нарушения умственного развития и когнитивных функций. Данные проведенного исследования представлены в табл. 1.

Как следует из табл. 1, в результате применения иппотерапии у обследуемых детей со спастической двойной гемиплегией улучшались показатели восприятия в среднем на 25,4 %, а в группе обследуемых № 1 этот показатель изменялся на 10,8 %.

Изучение параметров уровня мышления показало, что классический курс оздоровительных процедур не улучшил средний уровень мышления у детей с ДЦП в группе № 1. После проведения курса процедур с применением иппотерапии в группе обследуемых со спастической двойной гемиплегией показатели мышления улучшились на 22,4 %.

#### ВЫВОДЫ

Все вышеперечисленное свидетельствует о высокой эффективности применения иппотерапии в коррекции психически-познавательных процессов организма детей с церебральным параличом. Иппотерапия воздействует на организм детей с ДЦП через два мощных фактора: психогенный и биомеханический. Анализируя полученные данные, можно заключить, что в отличие от классического массажа с лечебной гимнастикой иппотерапия оказывает более сильное активизирующее влияние не только на подкорковые структуры на уровне ретикулярной формации и таламуса, но и на структуры префронтальной лобной коры, обеспечивающей вербально-логическое мышление, что приводит к улучшению уровня восприятия и мышления у детей с церебральным параличом в форме спастической двойной гемиплегии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бруйков А.А., Гулин А.В. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей с церебральным параличом в процессе реабилитации // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2011. Т. 16. Вып. 1. С. 374-376.
2. Бруйков А.А., Гулин А.В. Психологические аспекты реабилитации у лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2014. Т. 19. Вып. 3. С. 981-982.
3. Бруйков А.А., Гулин А.В., Апокин В.В. Физиологическая характеристика влияния фиксационного массажа и онтогенетической гимнастики на функциональное состояние ЦНС у детей с ДЦП // Теория и практика физической культуры и спорта. М., 2010. № 11. С. 99-101.

Поступила в редакцию 27 января 2015 г.

Volokitin A.S., Bruikov A.A., Gulina A.V. CHANGES IN THE LEVEL OF PERCEPTION AND THINKING IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY UNDER THE INFLUENCE OF HIPPOThERAPY

Hippotherapy is a highly effective means of correction of the mental and cognitive processes in children with spastic forms of cerebral palsy. There search results allow to recommend hippotherapy as a restorative and corrective means of rehabilitation in children with cerebral palsy.

Key words: hippotherapy; infantile cerebral paralysis.

Волокитин Антон Сергеевич, Липецкий государственный педагогический университет, г. Липецк, Российская Федерация, аспирант, кафедра медико-биологических дисциплин, e-mail: Ant48ru@mail.ru

Volokitin Anton Sergeevich, Lipetsk State Pedagogical University, Lipetsk, Russian Federation, Post-graduate Student, Medical and Biological Disciplines Department, e-mail: Ant48ru@mail.ru

Бруйков Алексей Александрович, Липецкий государственный педагогический университет, г. Липецк, Российская Федерация, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин, e-mail: ba73-87@mail.ru

Bruikov Alexey Alexandrovich, Lipetsk State Pedagogical University, Lipetsk, Russian Federation, Candidate of Biology, Senior Lecturer of Medical and Biological Disciplines Department, e-mail: ba73-87@mail.ru

Гулин Александр Владимирович, Липецкий государственный педагогический университет, г. Липецк, Российская Федерация, доктор медицинских наук, профессор кафедры медико-биологических дисциплин, почетный работник науки и техники РФ, e-mail: gulin49@yandex.ru

Gulin Alexander Vladimirovich, Lipetsk State Pedagogical University, Lipetsk, Russian Federation, Doctor of Medicine, Professor of Medical and Biological Disciplines Department, Honored Worker of Science and Technics of Russian Federation, e-mail: gulin49@yandex.ru