

УДК 616.831–009.7–053.3/5–085.825

ИППОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Е. Ю. Страшко, Л. А. Самарченко, Т. М. Жабо

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»

Резюме

Питання фізичної та медичної реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи, зокрема, з дитячим церебральним паралічем, є актуальними в країнах усього світу. Іпотерапія – це нейрофізіологічно орієнтована терапія з використанням коней. Завдяки специфіці рухів коней за допомогою слабких координаційних реакцій є тренування утримання рівноваги і компенсаторні м'язові скорочення. Іпотерапія може бути методом навчання нових «поз та рухів», підготовці локомоторного апарату до навчання ходи.

Ключові слова: реабілітація, інноваційні технології, дитячий церебральний параліч, іпотерапія.

Summary

Matters of physical and medical rehabilitation of children with organic lesions of the nervous system, in particular, with cerebral palsy, are actual in countries around the world. Hippotherapy – it neurophysiologically oriented therapy-using horses. Due to the specificity of horse movements by means of weak coordination reactions train balance and retention of compensatory muscle contractions. Hippotherapy can serve as a method of learning a new «postures and movements», the preparation of the locomotor apparatus to learn walking.

Keywords: rehabilitation, innovative technology, cerebral palsy, hippotherapy.

Вступление

Вопросы физической и медицинской реабилитации детей с органическими поражениями нервной системы (НС), в частности, с детским церебральным параличом (ДЦП), являются актуальными в странах всего мира. Количество детей с этой патологией является стабильным на протяжении многих лет. В связи с инновационными технологиями в неонатологии, в интенсивной терапии недоношенных новорожденных детей, позволяющими сохранять жизнь родившимся даже с весом 500 граммов, повышается количество пациентов, нуждающихся в ранних реабилитационных мероприятиях.

Понятие ДЦП охватывает группу симптомов, проявляющихся вследствие поражения мозга ребёнка во внутриутробном, интранатальном и раннем постнатальном периодах [6]. Наиболее частыми причинами возникновения ДЦП являются: гипоксия тканей мозга, кровоизлияния в мозг, натальные травмы, инфекционное поражение мозга и т.д. Существует теория генетической патологии детей как одного из факторов возникновения ДЦП [4]. Так, у 30 % детей, страдающих ДЦП, этиология болезни не определяется [3].

ДЦП не является прогрессирующим заболеванием, он проявляется неспособностью ребёнка самостоятельно удерживать тело в вертикальном положении, выполнять самостоятельно произвольные движения. Характерным для ДЦП является нарушение мышечного тонуса, дискоординация движений, патологические позы и локомоции, нарушение психомоторного развития, дефект ощущения собственного тела в пространстве.

Проблема медико-социальной реабилитации этих детей является важной для общества. Необходи-

мо формировать мотивацию к выздоровлению у самого ребёнка, привлекать к активной работе родителей и близких ребёнка. Одним из оригинальных признанных в мире методов реабилитации является иппотерапия (ИТ).

В свете современных антропологических исследований мышцы человека представлены спиралевидными цепями, которые начинаются в области головы и продолжаются через туловище на конечности [5]. Существуют спирали внутренней ротации, которым соответствуют спирали наружной ротации. Мобилизация усилий динамического потенциала всех звеньев кинематической цепи спирали даёт возможность человеку максимально проявлять силовые и двигательные резервы. Топографически мышечные спирали (МС) имеют перекресты на туловище и конечностях, наиболее они выражены на бедре. Массивные мышцы тазового пояса формируют спирали наружной ротации, им принадлежит приоритет в силе, также сильнее мышцы-разгибатели по отношению к мышцам-сгибателям в норме. Принцип билатеральной симметрии выдерживается благодаря устойчивому равновесию между силовыми характеристиками мышечных спиралей. Каждая мышца сокращается не только изолированно, но и одновременно участвует в синергиях на общеорганизменном уровне через апоневрозы и межмышечные перегородки, фасции мышц являются трансформаторами силовых напряжений в мышечных спиралях. У детей с ДЦП эта динамическая схема нарушена [1, 3].

Цель исследования

Такой взгляд на кинематику и статику человека позволяет под новым углом зрения изучить влияние лечебной верховой езды на организм детей с двигательными нарушениями. На современном

етапе иппотерпії (ИТ) входить в схему методических підходів к назначенію лічення с учётом результатів нейрофізіологіческих дослідів [3].

Задачі данного дослідів:

- визначення цілесобразності сочетанія иппотерпії як метода реабілітації в амбулаторний період после комплексного впливу на МС на стаціонарному етапі;

- вивчення впливу иппотерпії як закріплюючого і підготовительного метода для усвоєнія нових поз і рухів у дітей со спастическими формами ДЦП;

- вивчення можливої оптимізації психофізіологіческого станія, активації мотивацій пацієнтів;

- визначення оптимальних строків проведення занятій иппотерпії, кількості процедур, вивчення фактора можливої утомляємості дітей.

Иппотерapia – это нейрофізіологічески орієнтованная терапия с использованием лошади. Благодаря специфіке рухів лошади с помощью слабых координационных реакций тренируются удержаніе равновесія и компенсаторные мышечные сокращения. Проприоцептивная сенсомоторная стимуляция закріплює близкіє к норме двигательные реакции пацієнта, одновременно увеличивает объём двигательной активности в суставах [6]. В ИТ почти исключительно используется движение лошади шагом. Шаг – это четырёхтактный аллюр. Шаговая последовательность состоит из 8 фаз. Тело лошади поочерёдно опирается на 3 ноги, на 2 ноги по диагонали или на 2 ноги, с одной стороны.

Цель ИТ – достижение правильного положения тела пацієнта, при котором передача двигательных импульсов стимулирует двигательную реакцию всадника, который отвечает на диагональные движения тела лошади посредством направленных в противоположные стороны вращательных рухів разных частей позвоночника. Эффект усиливается при смене направления движения, изгибах корпуса лошади, на поворотах, движении по кругу и серпантинном. Важен живой двигательный диалог всадника и лошади, состоящий из неповторимого сочетанія ритмичных колебательных рухів, отличных от механических ритмов. Разница примерно такова, как между пребываніем в утробе матери и в люльке. Ребёнок учится ходить во время занятій ИТ из положения сидя, принимая правильные двигательные импульсы, которые поступают через ноги и тазобедренные суставы в позвоночник, активизируя всё тело: корпус, конечности и голову. Передача двигательных паттернов, характерных для ходьбы при движении прямо, позвоночнику является уникальным упражненіем для развития ходьбы. Развитие двигательной активности начинается с обучения пацієнта сидеть, что является условием для правильного положения головы, рук и ног. Из данного исходного положения корригируется равновесіє. Во время ИТ функциональная интеграция позволяет ребёнку осознать положение своего тела [8].

Иппотерпіїю назначают по возможности как можно раньше, чтобы определённые нервно-мышечные функции были задействованы в соответствии со стадией развития ребёнка, параллельно физиологіческому развитию.

Важным условием для ИТ является возможность ребёнка сидеть верхом, движение лошади не должно провоцировать ухудшение неврологіческого статуса. Посадка осуществляется преимущественно без седла, так как температура тела лошади на 1 градус выше, чем у человека; передача движений – игра мышц лошади более ощутима; близость к центру тяжести повышает реакции равновесія, динамика давления и противодействия и одновременная передача тепла создают уникальный терапевтический эффект.

Во время занятій ИТ выполняются специальные упражнения для тренировки восприятия тела, пацієнт сознательно переживает свои двигательные нарушения и включается в терапевтический процесс, контролируя свои движения [6]. Во время занятія органы равновесія постоянно получают стимуляцию через изменение скорости, направления движения и положения тела. Также используются упражнения с предметами в движении (мяч, кольца, обруч). Их цель – достижение симметричного движения рук, интеграция повреждённой руки, развитие вращательных рухів туловища, контроль положения головы, стабилизация посадки.

Противопоказания к проведению ИТ:

- высокая степень спастичности и невозможность посадки на лошадь;
- вывих бедра, состояние после операции на позвоночнике;
- воспалительные изменения костей и суставов;
- синдром Дауна (возможна атлантоаксиальная нестабильность);
- эпилепсия.

Материалы и методы

Занятия по ИТ проводились на базе Иппоцентра «Ветер перемен» в период 2010–2013 гг. в основной группе обследуемых детей (36 человек) со спастическими формами ДЦП. Дети направлялись на ИТ через месяц после базового курса лечения в Полтавском областном Центре реабилитации детей с поражением НС, который проводился по методике комплексного воздействия на МС пацієнтов (аппаратная биомеханическая мышечная стимуляция, аппаратная физиотерапия на участки перекрёстков МС, мобилизация патозначимых участков МС и всей мышечной цепи, коррекция двигательного стереотипа «Спиральи», биомеханическая коррекция позвоночника, лечебные укладки с учётом МС, пилоидотерапия на участки перекрёстков МС).

Процедура ИТ проходила два раза в день – утром и вечером – по 30 минут в течение 10–12 дней. Метод проведения индивидуальный, обучение индивидуально-контактное, динамические упражнения выполнялись на лошади при свободно управляемом дыхании пацієнта. Плотность заня-

тий составляла 60–70%. Осуществлялся контроль пульса, самочувствия ребёнка.

Курс ИТ проводился на этапе «потенцирования эффекта» между стационарными курсами лечения.

Результаты исследования

Занятия ИТ не вызывали осложнений со стороны соматического и психоэмоционального состояния детей. Сочетание ИТ после курса реабилитации в стационаре с «домашней» работой по коррекции двигательного стереотипа «Спирали», адап-

тированы для категории детей, больных ДЦП в возрасте от 2 до 14 лет. Рекомендовано проводить ИТ 1 раз в период между стационарными курсами лечения, но не реже 1 раза в 6 месяцев. Занятия моделируются индивидуально в зависимости от возраста и психофизического развития ребёнка, уровня двигательного развития. В период стабильного вхождения в работу на 4-5 день занятий дети адекватно переносили полный объём занятия, осваивали новые позы и движения, сохранялись освоенные ранее.

Таблица 1

Сравнительные результаты коррекции двигательного стереотипа на осанкомере «Миг» и с помощью вертикального отвеса до и после лечения

| Возраст | Расстояние отвеса до средней оси до ИТ, мм | Расстояние отвеса до средней оси после ИТ, мм | p |
|----------|--|---|-------|
| 2–4 года | 10,4 ± 0,15 | 4,82 ± 0,11 | <0,05 |
| 4–8 лет | 14,9 ± 0,11 | 9,41 ± 0,15 | <0,05 |
| 8–14 лет | 25,3 ± 1,28 | 19,7 ± 1,16 | <0,05 |

Таблица 2

Характеристика миотонического синдрома, «активность» триггерных пунктов в мышцах (по 5-балльной системе)

| Место миотонического синдрома | Болезненность при пальпации мышц | | p | Эластичность мышц | | p |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|-------------------|----------|-------|
| | до ИТ | после ИТ | | до ИТ | после ИТ | |
| Шея, плечевой пояс | 4,38± 0,11 | 3,12±0,17 | <0,05 | 3,1±0,18 | 4,6±0,01 | <0,05 |
| Поясница | 4,64± 0,24 | 3,56±0,24 | <0,05 | 1,5±0,11 | 3,0±0,18 | <0,05 |
| Ноги | 4,92± 0,12 | 3,44±0,27 | <0,05 | 2,1±0,24 | 3,5±0,26 | <0,05 |

Заключение. Таким образом, предложенная интеграция ИТ в программу комплексного воздействия на мышечные спирали детей со спастическими формами ДЦП является физиологически и антропологически обоснованной, на 4–5 день занятий дети адекватно переносили полный объём занятия, осваивали новые позы и движения, ИТ не вызывает осложнений со стороны соматического и психоэмоционального состояния у детей, ИТ позволяет проводить сенсомоторное и психомоторное воздействие, сохранять и нормализовать мышечный тонус на большой срок (до трех месяцев) по сравнению с традиционными методами физиотерапии. ИТ может служить методом обучения новым «позам и движениям», подготовкой локомоторного аппарата к обучению ходьбе.

Литература

1. Limb distribution, motor impairment, and functional classification of cerebral palsy / J. W. Gorter, P. Rosenbaum, S. E. Hanna [et al.] // *Developmental Medicine and Child Neurology*. – 2004. – Vol. 46. – P. 461–467.

2. Morris C. Gross Motor Function Classification System: impact and utility / C. Morris, D. Bartlett // *Developmental Medicine and Child Neurology*. – 2004. – Vol. 46. – P. 60–65.

3. Колкер И. А. Детский церебральный паралич. Инструментальная диагностика. Лечение / И. А. Колкер, В. Е. Михайленко, И. П. Шмакова. – Одесса: Пласке, 2006. – 312 с.

4. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу Козьякина / [Козьякин В. И., Сак Н. Н., Качмар О. А., Бабадаглы М. А.]. – Львів : Українські технології, 2007. – 192 с.

5. Шапаренко П. П. Анатомія людини: підручник: у 2 т. Т. 2 / П. П. Шапаренко, Л. П. Смольський; за ред. П. П. Шапаренка. – К.: Здоров'я, 2005. – 372 с.

6. Штраус И. Иппотерапия. Нейрофизиологическое лечение с применением верховой езды: пер. с нем. – М.: Московский Конно-спортивный клуб инвалидов, 2000. – 102 с.: ил.

