

УДК 796.01:612

Сафронова Нина Степановна, доцент, кафедра теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий, факультет физической культуры и спорта, Таврическая академия, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Республика Крым, Россия

e-mail: ninel95@rambler.ru

Стрижак Ирина Анатольевна, бакалавр адаптивной физической культуры по профилю подготовки «физическая реабилитация», инструктор по иппотерапии, г. Феодосия, Республика Крым, Россия

e-mail: jemchujina_skifii@mail.ru

МЕТОДИКА ИППОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ СО СПАСТИЧЕСКОЙ ДИПЛЕГИЕЙ

Аннотация: Обоснована целесообразность включения иппотерапии в комплексную реабилитационную программу детей 4-5 лет со спастической диплегией. После реализации программы у обследуемых наблюдалось снижение показателей мышечного тонуса, увеличение подвижности в пораженных суставах, возрастание силовых возможностей, расширение координационных способностей. Отмечено улучшение психоэмоционального состояния детей с ДЦП.

Ключевые слова: иппотерапия, детский церебральный паралич, спастичность, координационные способности

Safronova Nina Stepanovna, associate professor, Department of theory and methods of adaptive physical education, physical rehabilitation and recreational technologies, faculty of physical education and sports, Taurida Academy, Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: ninel95@rambler.ru

Strizhak Irina Anatolievna, Bachelor of adaptive physical education in the field of physical rehabilitation training, hippotherapy instructor, Feodosia, Republic of Crimea, Russia

e-mail: jemchujina_skifii@mail.ru

IPPOTHERAPY METHOD IN COMPLEX REHABILITATION CHILDREN 4-5 YEARS WITH SPASTIC DIPLEGIA

Abstract. The feasibility of including hippotherapy in a comprehensive rehabilitation program for children 4-5 years old with spastic diplegia is substantiated. After the implementation of the program, the subjects showed a decrease in muscle tone, an increase in mobility in the affected joints, an increase in strength capabilities, and an increase in coordination abilities. An improvement in the psychoemotional state of children with cerebral palsy was noted.

Keywords: hippotherapy, cerebral palsy, spasticity, coordination abilities

В последние десятилетия во многих странах мира, в том числе и в России, детский церебральный паралич (ДЦП) продолжает оставаться одним из наиболее частых заболеваний неврологического профиля, приводящих к инвалидности [7]. Большая часть детей с ДЦП, при несвоевременной и несистематической реабилитации, характеризуется резким снижением реабилитационного потенциала и возможностей к социальной адаптации. Лечение и реабилитация при ДЦП носит комплексный характер, включает не только традиционные методы, но и альтернативные: йогу, иглорефлексотерапию, дельфинотерапию, иппотерапию [7]. К сожалению, в рамках доказательной медицины остается открытым вопрос их эффективности и безопасности, поэтому новые исследования в данном направлении крайне актуальны.

В последние годы особой популярностью и востребованностью пользуется иппотерапия, что связано с выраженным позитивным результатом, который отмечают не только родители пациентов, но и специалисты [2, 3, 6]. Наблюдаемые терапевтические эффекты напрямую связаны с уникальным свойством иппотерапии одновременно оказывать влияние на физическую, интеллектуальную и психосоциальную сферу человека, что не всегда возможно достичь при использовании других средств адаптивной физической культуры [2, 3, 6]. Основной особенностью воздействия данного метода на пациента с ДЦП являются естественные движения лошади, позволяющие всаднику перестраивать, организовывать и систематизировать свои собственные движения. Не менее важным преимуществом иппотерапии является возможность ее сочетания с другими методами лечения и реабилитации.

В связи с вышесказанным, цель данной работы – обосновать целесообразность включения иппотерапии в программу комплексной реабилитации детей 4-5 со спастической диплегией.

Задачи исследования:

1. На основе анализа научно-методической литературы, показателей функционального состояния детей с ДЦП и рекомендаций индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА) ребенка-инвалида обосновать целесообразность включения методики иппотерапии в программу комплексной реабилитации детей 4-5 лет со спастической диплегией.

2. Проанализировать динамику функционального состояния опорно-двигательного аппарата детей 4-5 лет со спастической диплегией в процессе реализации программы комплексной реабилитации с включением иппотерапии.

Организация и методы исследования

Исследование проводилось в реабилитационных учреждениях г. Феодосии в период с июня по октябрь 2018 г. Под наблюдением находились 10 детей 4-5 лет со спастической диплегией легкой и средней степени тяжести. Занятия по иппотерапии проходили на базе частной конюшни «Жемчужина Скифии». В комплексную программу реабилитации были включены занятия по

иппотерапии, ЛФК по авторской методике Овчаренко С.В. [4], сеансы классического массажа и массажа по авторской методике Сандакова Д.В. Методика иппотерапии, предложенная Центром реабилитации инвалидов детства «Наш солнечный мир» при поддержке Федерации Лечебной Верховой Езды и Инвалидного Конного Sports России, была адаптирована нами для 30-дневной комплексной программы реабилитации детей 4-5 лет со спастической диплегией [6]. Схема организации комплексной программы реабилитации, чередование процедур и их продолжительность представлена на рис. 1.



Примечание: 25' – время продолжительности занятия (сеанса) в мин

Рис. 1 Схема организации комплексной программы реабилитации детей 4-5 лет со спастической диплегией

Для оценки эффективности реабилитационной программы в первый и заключительный день определялись показатели мышечного тонуса по шкале Эшуорта, силы мышц по MRCS. Измерения проводились в следующих группах мышц: разгибателях голеностопного сустава, разгибателях коленного сустава, аддукторах бедра, сгибателях предплечья, пронаторах предплечья, сгибателях кисти с последующим вычислением интегрального показателя отдельно для верхних и нижних конечностей правой и левой стороны для каждого пациента. Объем движений в локтевом, коленном и тазобедренном суставах определялся методом гониометрии. Координационные способности оценивались в упражнениях удержания равновесия на лошади, «ловля мяча» и «колечко». Перед началом курса была определена психоэмоциональная готовность ребенка к занятиям на лошади [1, 5, 6, 8, 9].

Для проверки статистических гипотез использовался Т-критерий Вилкоксона, критический уровень значимости (p) принимался равным 0,05. Результаты обработки данных представлялись в виде медианы Md, определялся первый и третий квартиль.

Этические нормы при проведении исследования были соблюдены.

Методика иппотерапии и обоснование ее включения в комплексную программу реабилитации детей 4-5 лет со спастической диплегией

Занятия иппотерапией проводились индивидуальным методом. Ребенка усаживали на лошадь без седла со страховочной подпругой и подстилкой. Занятие проводил инструктор по иппотерапии. Страховка пациента осуществлялась помощником инструктора или обученным родителем. Лошадью управлял коновод. Дополнительно использовались крупные картинки с целью повторения ребенком изображенных на них поз на лошади. Занятия проводились через день продолжительностью 30 мин в начале курса, постепенно увеличиваясь, исходя из физического состояния пациента, его способности концентрировать внимание, до 40-50 минут. Курс составил 15 процедур. Содержание и целевая направленность занятия представлена в таблице 1.

Результаты и их обсуждение

До начала реализации программы реабилитации были опрошены родители пациентов и изучены результаты ранее проведенных воздействий. Практически у всех детей перерыв в лечении и активных реабилитационных процедурах, выполняемых специалистом, составлял около полугода. Учитывая рекомендации ИПРА, была разработана комплексная программа реабилитации, основу которой составила иппотерапия (по настоянию родителей пациентов).

Итак, вначале исследования у всех детей со спастической диплегией отмечался повышенный тонус мышц конечностей, что лимитировало проявление двигательных действий относительно общепринятых показателей

Таблица 1.

Содержание и целевая направленность занятий иппотерапии
для детей 4-5 лет со спастической диплегией

№ занятия	Содержание	Целевая направленность
<u>1-4 занятия</u> (Вводный этап)	Езда верхом в положениях пассивной укладки и нейрофизиологической посадки	Предварительное расслабление спастичности мышц за счёт воздействия колебаний спины лошади.
<u>5-12 занятия</u> (Основной этап)	Комплекс специальных физических упражнений. Воздействие трехмерных колебаний спины лошади нормализует патологический мышечный тонус, снижает активность тонических рефлексов.	Тренировка силовой выносливости мышц спины и живота с целью развития способности вертикализации тела. Формирование правильного двигательного стереотипа, тренировка «пассивной ходьбы».
<u>12-15 занятия</u> (Завершающий этап)	Езда в положении нейрофизиологической посадки; общение инструктора с ребёнком	Закрепление навыка пассивной ходьбы, нормального распределения мышечного тонуса, способности вертикализации; поддержание положительного впечатления от пройденного курса, создание мотивации для продолжения работы.

нормального объема движений в суставах. Значения Md интегрального показателя тонуса мышц нижних конечностей (разгибателей голеностопного сустава, коленного сустава, аддукторах бедра) составили 2,6 балла на правой стороне и 2,7 баллов на левой. Меньшей выраженностью спастичности характеризовались мышцы верхних конечностей, величины Md которых находились в пределах от 1,9 справа до 2,0 баллов слева. Для детей было характерно легкое и незначительное повышение тонуса, ощущаемое при сгибании или разгибании сегмента конечности в виде незначительного сопротивления в конце движения. Также отмечалось и умеренное повышение тонуса, выявляющееся в течение всего движения, но не затрудняющее выполнение пассивных движений.

Было выявлено снижение силовых характеристик мышц верхних и нижних конечностей. Значения Md интегрального показателя силы мышц правой и левой нижних конечностей приближались к 3,3 баллам, верхних конечностей к 3,8 баллам и соответствовали состоянию легкого и умеренного пареза. Это проявлялось у части детей способностью преодолевать гравитацию, например, поднимать конечность, но не против оказываемого сопротивления. В остальных случаях у обследуемых сила была снижена, однако присутствовала возможность осуществлять активные движения при сопротивлении инструктору.

В целом, у детей было определено более выраженное поражение нижних конечностей с наличием эквинуса стоп, аддукторного и трицепс синдрома. Следовательно, одной из важных задач в процессе проведения занятий стало снижение мышечного тонуса, уменьшение активности патологических рефлексов, увеличение подвижности в пораженных суставах, тренировка силы, равновесия и движений, подводящих к освоению самостоятельной ходьбы. В этой связи было обоснованным дополнить традиционные методы лечебной физкультуры и массажа иппотерапией, которая способствует дополнительной релаксации мышц, вследствие приемов покачивания и вибрации, снижающих спастичность и уменьшающих гиперкинезы. По окончании курса реабилитации

это отразилось на динамике показателей мышечного тонуса. Так, значение Md его интегрального показателя правой нижней конечности снизилось до 2,1 балла ($p < 0,05$), левой до 2,3 баллов ($p < 0,05$). При этом сила мышц рук увеличилась до 3,8 баллов ($p < 0,05$), ног до 3,6 балла ($p < 0,05$).

Положительная динамика в процессе реабилитации прослеживалась по показателям подвижности в суставах. Первичное обследование продемонстрировало умеренные и значительные ограничения функции разгибания в локтевом суставе обеих рук, значительные ограничения при выполнении маневра разгибания в коленных суставах и отведения в тазобедренных. После реализации курса у детей 4-5 лет степень ограничения движений осталась значительной, однако результат большинства проб улучшился на 5-10 град ($< 0,05$).

Наиболее выраженными были изменения координационных способностей обследуемых. В тесте удержания равновесия на лошади результат возрос с 1,4 балла до 2,2 баллов ($< 0,05$). В тесте «Колечко», для оценки манипулятивной функции кисти, до проведения эксперимента показатели составляли 2-3 сек, после реализации программы реабилитации уже 4-6 секунд ($< 0,05$). В упражнении «ловля мяча» в норме показатель должен составлять 3 раза. До проведения программы реабилитации детям не могли словить мяч, и лишь некоторым удавалось поймать его 1 раз. После реализации программы реабилитации показатели составили 2-3 раза ($< 0,05$).

При оценке готовности детей к занятиям иппотерапией использовали тест на психоэмоциональную адаптацию ребенка к общению с животным и выполнению упражнений на лошади. Так, до реализации реабилитационной программы большинство пациентов (70%) не были готовы к занятиям иппотерапией, испытывая страх и скованность перед лошадью. После реализации программы реабилитации дети не испытывали страха при контакте с животным, получали от общения эмоциональное удовольствие, а также знали основные приемы и техники обращения с лошадью, принимали правильную посадку.

В целом, по окончании исследования заметно расширился спектр физической активности детей. Они стали владеть большим количеством двигательных навыков, уменьшилась спастичность и увеличилась подвижность в суставах, что облегчило возможности самообслуживания и улучшило навыки самостоятельного передвижения. Родителями было отмечено, что дети стали менее раздражительными и агрессивными, более общительными и позитивно настроенными. С каждым занятием возрастала мотивация к их дальнейшему продолжению. Родители отмечали частое нежелание детей посещать другие процедуры, в отличие от занятий иппотерапией. Таким образом, включение метода в программы реабилитации детей с ДЦП является обоснованным. Полученные результаты позволяют предположить, что иппотерапия полностью соответствует медицинским, физическим, психологическим и социальным критериям эффективности в реабилитации детей с ДЦП.

Заключение.

Проведенное исследование продемонстрировало целесообразность применения иппотерапии в программе комплексной реабилитации детей 4-5 лет со спастической диплегией. После ее реализации у обследуемых наблюдалось снижение показателей мышечного тонуса, увеличение подвижности в пораженных суставах и возрастание силовых возможностей, расширение координационных способностей. Особого внимания заслуживает улучшение психоэмоционального состояния детей с ДЦП.

Список источников:

1. Белова А.Н., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Антидор, 2010. 1288 с.
2. Кувина В.Н., Васильева Е.А. Инновационная технология иппотерапии в комплексном лечении // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2013. № 5 (93). С. 39–41.

3. Кушхова А.Ф., Карданова Д.Э. Иппотерапия как технология социальной работы с детьми-инвалидами – новый взгляд // Международный научный вестник. 2014. № 6. С. 63–77
4. Овчаренко С.В. Авторская методика «Сфера» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://metodikaSfera.ru/files/issledrus/akikt.pdf>. – 29.09.2019.
5. Пилюсян Н.А., Карпов В.Ю., Бакулина Е.Д. и др. Педагогическая оценка двигательных функций у детей 4-6 лет со спастической формой детского церебрального паралича // Вестник РМАТ. 2017. № 2. С. 100–104.
6. Роберт Н.С. Эффективная комплексная реабилитация пациентов с ограниченными возможностями на основе лечебной верховой езды и инвалидного конного спорта // Под ред. Г.Г. Орловой. Москва, 2005. 154 с.
7. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с детским церебральным параличом / Союз педиатров России. 2013. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.pediatr-russia.ru/node/57> (дата обращения 15.11.2019г.).
8. Качмар О.О., Козьявкін В.І., Гордієвич М.С. Надійність Української версії системи класифікації великих моторних функцій // Международный неврологический журнал. 2010. № 5(35). С. 77-80.
9. Van Der Ploeg R., Oosterhuis H., Reuvekamp J. // J. of Neurology. 1984. Vol. 231. P. 200-203.