

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

Викулова Наталья Николаевна, старший преподаватель, 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: vtusya2420@rambler.ru

Трофименко Андрей Леонидович, специалист по физической реабилитации, 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: mibdgeen@rambler.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИППОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДЦП

Аннотация: в статье проанализирована эффективность иппотерапии в комплексной санаторно-курортной реабилитации детей с детским церебральным параличом. Выявлено, что применение иппотерапии способствовало выраженному снижению показателей мышечного тонуса,

увеличению подвижности в пораженных суставах, силовых способностей и улучшению равновесия пациентов.

Ключевые слова: иппотерапия, детский церебральный паралич, спастичность, подвижность в суставах.

Safronova Nina Stepanovna, associate professor, Department of the theory and technique of adaptive physical culture, physical rehabilitation and improving technologies, faculty of physical culture and sport, taurian academy, Crimean Federal University of V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: ninel95@rambler.ru

Vikulova Natalya Nikolaevna, senior teacher, Department of the theory and technique of adaptive physical culture, physical rehabilitation and improving technologies, faculty of physical culture and sport, taurian academy, Crimean Federal University of V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: vtusya2420@rambler.ru

Trofimenko A.L., specialist in physical rehabilitation, Department of the theory and technique of adaptive physical culture, physical rehabilitation and improving technologies, faculty of physical culture and sport, taurian academy, Crimean Federal University of V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: mibdgeen@rambler.ru

EFFECTIVENESS OF HIPPO THERAPY IN THE COMPLEX REHABILITATION OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Abstract. The article analyzes the effectiveness of hippotherapy in the complex sanatorium rehabilitation of children with cerebral palsy. It was found that the use of hippotherapy helped to reduce rates of muscle tone, increased passive mobility in the affected joints, power capabilities and improve balance of patients.

Keywords: hippotherapy, cerebral palsy, spasticity, joint mobility.

Согласно анализу заболеваемости и состояния здоровья населения Российской Федерации, за последние десятилетия структура причин детской инвалидности практически не изменяется. При этом среди болезней нервной системы, приведших к инвалидности, у детей в возрасте 0-17 лет наибольший удельный вес (57 %) имеют церебральный паралич (ДЦП) и другие паралитические синдромы [Тенденции заболеваемости..., с. 78]. В 2010 году насчитывалось более 70 тыс. детей с ДЦП в возрасте до 14 лет [Федеральные клинические рекомендации..., с. 3–4], что обуславливает необходимость совершенствования системы профилактики и реабилитации данной категории инвалидов. Научный анализ состояния проблемы, свидетельствует, что значительно улучшить общее состояние ребенка может только комплексное систематическое лечение и реабилитация, включающие медикаментозную терапию и ортопедические средства, физиотерапевтические и климатотерапевтические процедуры, лечебную физкультуру и массаж, логопедическую и психокоррекцию [Семенова, Мастюкова, с.7–15]. Важное место в системе лечения, оздоровления и социализации детей с ДЦП занимает пребывание в санаторно-курортных учреждениях, где общепринятые методы могут дополняться нетрадиционными, например, иппотерапией. По сути – это одна из форм лечебной физической культуры, которая использует необычный «спортивный снаряд» – живую лошадь. Вместе с тем, благодаря дополнительным психологическим, физиологическим и эмоциональными воздействиям, реабилитационный эффект иппотерапии значительно выше [Роберт, с.47–50]. Несмотря на глубокие исторические корни, в России и в Крыму метод является недостаточно распространенным, очевидно, в связи с имеющимся множеством нерешенных организационно-методических вопросов. Среди них: отсутствие унифицированных методологических и методических подходов к комплексной реабилитации детей-инвалидов и обобщения отечественного и зарубежного опыта, профессиональная подготовка специалистов в данной сфере. В Крыму, в основном, известны частные иппотерапевтические центры Алушты, Севастополя, Феодосии, которые также

сталкиваются с подобными трудностями. Также для популяризации метода, его широкого внедрения в практику крайне важны разработка и применение адекватных критериев оценки эффективности иппотерапии в комплексе проводимых мероприятий.

В этой связи, цель данной работы показать возможность использования и эффективность иппотерапии в комплексной санаторно-курортной реабилитации детей со спастической формой ДЦП.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в течение четырех недель с 16 детьми в возрасте 6-7 лет с диагнозом: детский церебральный паралич, спастическая диплегия легкой степени тяжести. Были сформированы две группы: контрольная и основная по 8 детей. В контрольной группе реабилитационные мероприятия включали: массаж, ЛФК, аппаратную физиотерапию, бальнеотерапию и климатотерапию. Дети находились на санаторно-курортном лечении на базе детского специализированного санатория, г. Севастополь. Обследуемые основной группы дополнительно посетили 10 занятий по иппотерапии в частном реабилитационном центре «Фиолент». Занятия проводились индивидуальным методом. При этом ребенок, сидя на лошади без седла, со страховочной подпругой и подстилкой, самостоятельно животным не управлял. Страховка пациента осуществлялась помощником инструктора или проинструктированными родителями.

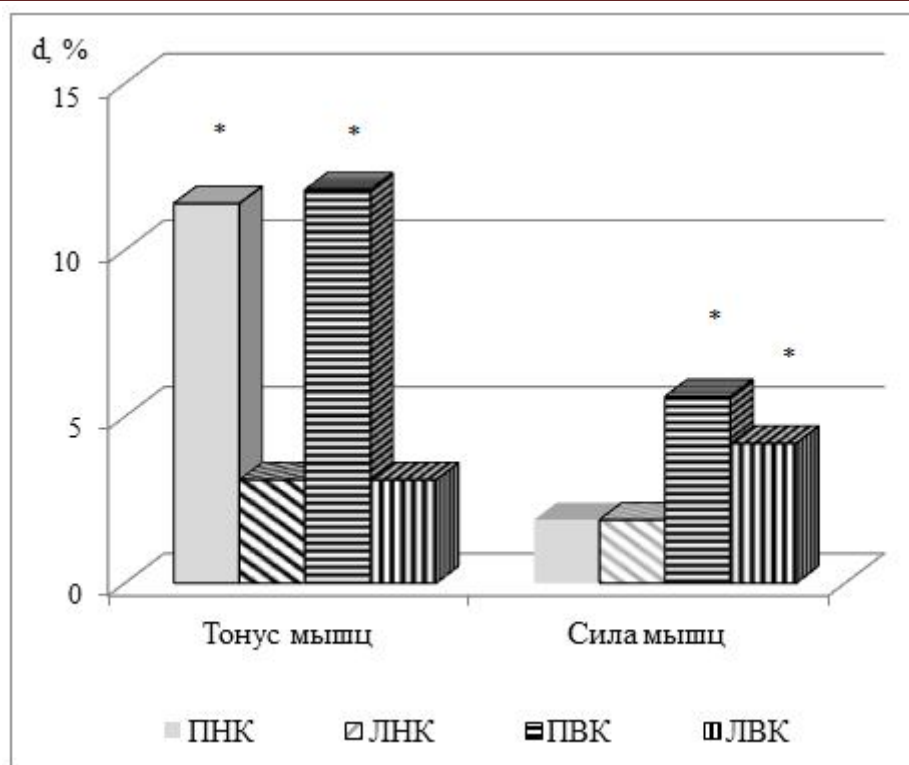
Для оценки эффективности реабилитационных программ в их первый и заключительный день определялись показатели мышечного тонуса по шкале Эшуорта, силы мышц по MRCS [Белова, Прокопенко, с.288, Van Der Ploeg R., с. 200–203]. Измерения проводились в следующих группах мышц: разгибателях голеностопного сустава, разгибателях коленного сустава, аддукторах бедра, сгибателях предплечья, пронаторах предплечья, сгибателях кистей последующим вычислением среднего показателя отдельно для верхних и нижних конечностей правой и левой стороны для каждого пациента. Определялась динамическая выносливость мышц брюшного пресса и верхних

конечностей. Объем движений в тазобедренном и голеностопном суставах определялся методом гониометрии, уровня двигательных навыков по модифицированной шкале GMFCS [Качмар, Козьявкін, с. 77–80]. Полученные результаты были обработаны параметрическими и непараметрическими методами статистики.

Результаты и их обсуждение

Первичное обследование показало, что до начала реабилитации у всех детей со спастический диплегией наблюдался повышенный тонус и снижение силовых характеристик мышц верхних и нижних конечностей, определялось ограничение амплитуды движений в суставах, как при активном, так и при пассивном выполнении тестов гониометрии. В целом, обследуемые характеризовались более выраженным поражением нижних конечностей с наличием эквинуса стоп, аддукторного и трицепс синдрома. Следовательно, одной из важных задач в процессе проведения санаторно-курортной реабилитации стало снижение мышечного тонуса, уменьшение активности патологических рефлексов, увеличение подвижности в пораженных суставах, тренировка силы, равновесия и движений, подводящих к совершенствованию навыков самостоятельной ходьбы.

По окончании курса было выявлено значительное уменьшение спастичности и повышение силовых характеристик тестируемых мышечных групп у всех обследуемых. Однако сравнительный анализ эффективности программ реабилитации показал более выраженную положительную динамику показателей пациентов основной группы по сравнению с контрольной. На рис. 1. продемонстрировано, что снижение патологического мышечного тонуса верхних и нижних конечностей было более значимым у детей, занимавшихся иппотерапией, например, мышц разгибателей голеностопного и коленного сустава правой ноги более чем на 11 %, ($p < 0,05$). С уменьшением спастичности у пациентов появилась возможность совершать активные движения с большей амплитудой и силой, что является основой выполнения разнообразных бытовых операций и приемов самообслуживания. Из рисунка 1 следует, что показатели

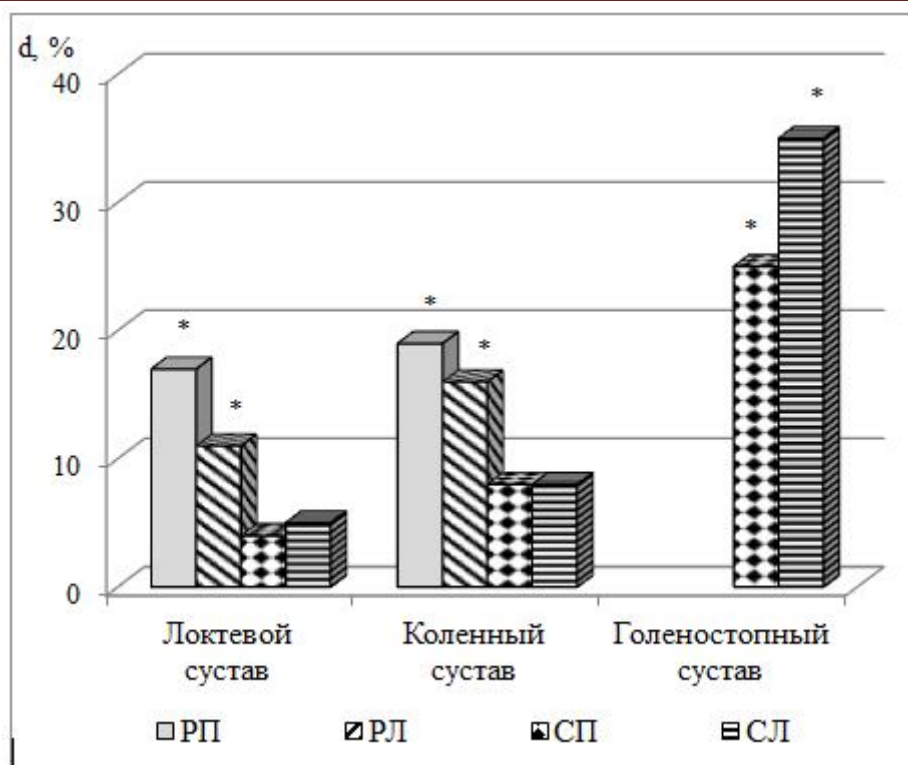


Примечание: ПНК – правая нижняя конечность; ЛНК – левая нижняя конечность; ПВК – правая верхняя конечность; ЛВК – левая верхняя конечность

* $p < 0,05$ различия достоверны в основной группе относительно контрольной

Рис. 1. Сравнительный анализ эффективности (d, %) изменения показателей тонуса и силы мышц детей основной группы по сравнению с контрольной после реабилитации

мышечной силы были выше у обследуемых после курса иппотерапии и по сравнению с детьми, прошедшими реабилитацию по традиционной программе. Так, прирост показателя силы мышц левой и правой руки на 4,2 %, ($p < 0,05$), и 5,6 %, ($p < 0,05$), отличался в пользу основной группы. Аналогичная динамика прослеживалась относительно выраженности увеличения динамической



Примечание: ИУ – исходный уровень; Р – разгибание; С – сгибание; Л – левая конечность; П – правая конечность;

* $p < 0,05$ различия достоверны относительно исходного уровня

Рис. 2. Сравнительный анализ эффективности (d, %) изменения показателей гониометрии детей основной группы по сравнению с контрольной после реабилитации

выносливости верхних конечностей и мышц брюшного пресса на 25,8 %, ($p < 0,05$), и 14,5 %, ($p < 0,05$), соответственно. Далее на рис. 2 представлено, что увеличение амплитуды тыльного сгибания в правом и левом голеностопном суставе в основной группе было выше на 7,6 %, ($p < 0,05$), и 17,8 %, ($p < 0,05$), разгибания в локтевом и коленном суставах от 8 до 19 %, ($p < 0,05$). При этом, время удержания позы, зарегистрированное в модифицированной пробе Ромберга у детей основной группы, возросло на 34,8 %, ($p < 0,01$), больше, чем в контрольной. Следует также отметить положительную динамику интегрального показателя двигательных навыков по шкале GMFCS у пациентов обеих групп.

Проведенный анализ свидетельствовал о более выраженных благоприятных изменениях функциональных параметров детей, прошедших курс иппотерапии, что может найти объяснение рядом механизмов. Вероятно, во время занятий поза всадника способствует уменьшению аддукторного спазма и снижению мышечного тонуса, ослаблению трицепс синдрома, коррекции эквинусного положения стоп. Дополнительный расслабляющий эффект на мышцы нижних конечностей и ягодиц оказывает более высокая температура тела лошади и постоянные колебательные ритмичные движения животного, способствующие постоянному потоку проприоцептивной афферентной импульсации в мозг. Кроме того, во время сеанса иппотерапии ребенок инстинктивно старается удержаться на лошади и сохранить равновесие. При этом повышаются силовые качества мышц конечностей и туловища, укрепляется мышечный корсет. Тренировка вестибулярного аппарата и контроль за сохранением вертикального положения тела на фоне увеличения амплитуды движения в голеностопном и коленном суставах являются основой для формирования правильного стереотипа самостоятельной ходьбы. Во время занятия в работу также включаются непораженные мышцы, что способствует формированию положительного динамического стереотипа, который ребенок-инвалид переносит из верховой езды в жизнь.

Заключение

Таким образом, после реализации реабилитационных программ произошло видимое улучшение ряда показателей функционального состояния опорно-двигательной системы детей со спастической формой ДЦП как в основной, так и в контрольной группе. Однако, применение иппотерапии способствовало более выраженным эффектам, проявившимся в снижении показателей мышечного тонуса, увеличению подвижности в пораженных суставах, силовых способностей и улучшению равновесия пациентов основной группы.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Иванова А.А., Терлецкая Р.Н., Косова С.А. Тенденции заболеваемости и состояние здоровья детского населения Российской Федерации // Российский педиатрический журнал. 2012. №6. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-zabolevaemosti-i-sostoyanie-zdorovya-detskogo-naseleniya-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 18.11.2017).
2. Белова А.Н., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Антидор, 2010. 1288 с.
3. Качмар О.О., Козявкін В.І., Гордієвич М.С. Надійність Української версії системи класифікації великих моторних функцій // Международный неврологический журнал. 2010. № 5(35). С. 77-80.
4. Роберт Н.С. Эффективная комплексная реабилитация пациентов с ограниченными возможностями на основе лечебной верховой езды и инвалидного конного спорта // Под ред. проф. Г.Г. Орловой. Москва, 2005. 154 с.
5. Семенова К.А., Мастюкова Е.М., Смуглин М.Н. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. М.: «Медицина», 2002. 308 с.
6. 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 15.11.2017г.).
7. Van Der Ploeg R., Oosterhuis H., Reuvekamp J. // J. of Neurology. 1984. Vol. 231. P. 200-203.