

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.03.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 30.04.2026 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2026-4-795-799

КАНЕВ Прокопий Николаевич,
преподаватель кафедры физического воспитания и спорта,
Уральский государственный аграрный университет,
0000-0003-0196-4592,
e-mail: kanevxok@mail.ru

СМЕРНЯГИН Леонид Игоревич,
преподаватель кафедры физического воспитания и спорта,
Уральский государственный аграрный университет,
0009-0008-2145-4374,
e-mail: smerniagin_li@urgau.ru

ГАЛУШИНА Полина Сергеевна,
старший преподаватель кафедры
биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
0000-0002-9602-0991,
e-mail: Sid-polina@yandex.ru

ДЖОЛИЕВ Ислам Мамед Оглы,
старший преподаватель кафедры
физического воспитания и спорта,
Уральский государственный аграрный университет,
0009-0004-1045-9664,
e-mail: djolievislam@mail.ru

УКРОЖЕНКО Дарья Сергеевна,
Преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
0009-0001-1757-1913,
e-mail: darya.ukrozhenkozoo@mail.ru

ИППОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ ПОСТУРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Аннотация. В данной статье рассматриваются биомеханические и нейрофизиологические механизмы влияния иппотерапии на формирование и коррекцию осанки у детей с детским церебральным параличом (ДЦП). Анализируются ключевые аспекты терапевтического воздействия: передача трехмерных двигательных импульсов от лошади, симметризация мышечного тонуса, развитие проприоцепции и баланса. Исследуются специфические проблемы нарушений постурального контроля при ДЦП и их коррекция через адаптированные иппотерапевтические протоколы. Предлагается дифференцированная методика построения занятий с акцентом на нормализацию мышечного тонуса, формирование мышечного корсета и вертикализации. Делается вывод о необходимости комплексного подхода, сочетающего иппотерапию с традиционными методами реабилитации под контролем мультидисциплинарной команды специалистов (иппотерапевт, врач ЛФК, невролог, психолог).

Ключевые слова: иппотерапия, детский церебральный паралич, коррекция осанки, постуральный контроль, биомеханика движения, реабилитация, мышечный тонус.

KANEV Prokopiya Nikolaevich,
Lecturer Department of Physical Education and Sports,
Ural State Agrarian University

SMERNYAGIN Leonid Igorevich,
Lecturer Department of Physical Education and Sports,
Ural State Agrarian University

GALUSHINA Polina Sergeevna,
Senior Lecturer Department of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

DZHOLIEV Islam Mamed Ogly,
Senior Lecturer Department of Physical Education and Sports,
Ural State Agrarian University

UKROZHENKO Daria Sergeevna
Lecturer Department of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

HIPPOTHERAPY AS A METHOD OF CORRECTING POSTURAL DISORDERS IN CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF CEREBRAL PALSY

Annotation. *This article discusses the biomechanical and neurophysiological mechanisms of medical hippotherapy for the control and correction of posture in children with cerebral palsy (CP). Key aspects of therapeutic impact are analyzed: transmission of three-dimensional motor impulses from the horse, symmetrization of muscle tone, development of proprioception and balance. Specific problems of postural control disorders in cerebral palsy and their correction through adapted hippotherapy protocols are studied. A differentiated methodology for constructing classes is proposed with an emphasis on normalizing muscle tone, forming a muscular corset and verticalization. The conclusion is made about the need for an integrated approach combining hippotherapy with traditional rehabilitation methods under the supervision of a multidisciplinary team of specialists (hippotherapist, exercise therapy doctor, neurologist, psychologist).*

Key words: *hippotherapy, cerebral palsy, posture correction, postural control, biomechanics of movement, rehabilitation, muscle tone.*

Нарушения осанки и патологические постуральные паттерны являются одним из ведущих последствий детского церебрального паралича (ДЦП), существенно ограничивающих двигательную активность и качество жизни ребенка [1]. Традиционные методы реабилитации зачастую сталкиваются с трудностями в преодолении мышечной спастичности, асимметрии и формирования правильного двигательного стереотипа [2]. В этом контексте иппотерапия – метод лечебной верховой езды с использованием биомеханики движений лошади – представляет собой уникальное средство комплексного воздействия на опорно-двигательный аппарат и нервную систему пациента.

Основа терапевтического эффекта иппотерапии заключается в том, что трехмерные колебательные движения спины лошади при шаге (ротация, латерофлексия, вертикальное смещение) передаются всаднику, имитируя паттерн движений таза человека при ходьбе. Для ребенка с ДЦП, не способного к самостоятельному передвижению или имеющего патологическую походку, это создает возможность пассивного «прочувствования» физиологически правильного ритмичного движения [2].

Биомеханические и нейрофизиологические механизмы коррекции осанки:

Нормализация мышечного тонуса и симметризация нагрузок. Ритмичное, теплое и пластич-

ное движение лошади оказывает релаксирующее и одновременно тонизирующее воздействие на мышцы пациента. При спастических формах ДЦП наблюдается снижение тонуса в напряженных мышечных группах и активация ослабленных антагонистов. Необходимость адаптации к движению лошади заставляет мышцы туловища ребенка работать симметрично для удержания равновесия, что способствует редукции патологических асимметричных установок туловища и таза [3].

Формирование мышечного корсета и постурального контроля. Для удержания вертикального положения на движущейся лошади пациент непроизвольно активизирует глубокие мышцы-стабилизаторы позвоночника (поперечную мышцу живота, многораздельные мышцы), мышцы спины и тазового пояса. Эта активность происходит в динамическом, функциональном режиме, что является оптимальным для формирования мышечной памяти и переноса навыка в статическое положение стоя и сидя. Развитие проприоцепции (ощущения положения тела в пространстве) является ключевым в борьбе с такими нарушениями осанки при ДЦП, как кифосколиотическая деформация [4].

Вертикализация и коррекция патологических установок. Положение верхом на лошади является естественным положением вертикализации. При правильной посадке таз пациента принимает физиологичное положение, позвоночник вытягивается, раскрывается грудная клетка, голова занимает срединное положение. Это способствует преодолению сгибательных и приводящих паттернов, характерных для многих детей с ДЦП. Иппотерапевт, контролируя посадку, может целенаправленно работать над коррекцией конкретной деформации (например, асимметрии плечевого пояса) через специальные упражнения и положение пациента на лошади [5].

Психозэмоциональная регуляция и мотивация. В процессе иппотерапии взаимодействие с лошадью выступает в качестве значимого эмоционального фактора, способствующего формированию устойчивого положительного фона. Это, в свою очередь, ведет к редукции тревожных проявлений и опосредует миорелаксационный эффект. Повышение уровня мотивации к двигательной активности, укрепление уверенности в собственных возможностях и становление адекватной самооценки выступают в качестве косвенных, но

важных механизмов, определяющих готовность ребенка к преодолению физических нагрузок и его вовлеченность в процесс коррекции постуральных нарушений.

Методические аспекты построения иппотерапевтического занятия при коррекции нарушений осанки. Построение занятия осуществляется строго индивидуализированно, с учетом нозологической формы и степени тяжести ДЦП, возрастных характеристик, а также текущего психозэмоционального статуса ребенка. В структуре занятия целесообразно выделить следующих этапов:

1. Адаптационно-подготовительный этап. На данном этапе реализуется первичный контакт с животным, формируется навык произвольного расслабления в условиях статического положения либо минимальной скорости движения лошади. Основное внимание уделяется стабилизации дыхательного паттерна, нивелированию эмоционального возбуждения и редукции мышечного тонуса.
2. Базовый двигательный этап. Осуществляется работа шагом при обязательной поддержке инструктора. Выполняются пассивные и элементарные активные движения в седле (подъем и отведение верхних конечностей, умеренный поворот корпуса), направленные на активизацию мускулатуры туловища и тренировку постурального контроля.
3. Дифференцированный коррекционный этап. Вводятся специализированные упражнения, ориентированные на конкретный тип постурального дефекта (Таблица 1). При сколиотической деформации акцент смещается на тракционные воздействия и латерофлексию в сторону выпуклости дуги искривления. При гиперкифозе приоритет отдается упражнениям, направленным на мобилизацию грудной клетки и укрепление разгибателей позвоночника. Для усиления коррекционного воздействия применяются вариативные траектории движения (вольты, серпантины), а также смена аллюра (остановки, переходы с шага на шаг с паузой).
4. Завершающий этап. Решается задача закрепления достигнутого эффекта посредством спокойной верховой езды, произвольного расслабления и формирования положительного эмоционального подкрепления от проведенного занятия.

Таблица 1. Модель дифференцированных иппотерапевтических упражнений для коррекции различных нарушений осанки при ДЦП

Нарушение осанки / Цель	Примеры упражнений на лошади (на шагу)	Ожидаемый эффект
Сколиоз (коррекция дуги)	Активные боковые наклоны корпуса в сторону выпуклости дуги с вытянутой рукой; удержание гимнастической палки над головой горизонтально, контролируя уровень плеч.	Растяжение спазмированных мышц на вогнутой стороне, укрепление ослабленных мышц на выпуклой, улучшение симметрии.
Гиперкифоз (сутулость)	Упражнения на раскрытие грудной клетки: отведение прямых или согнутых рук назад, «объятие» шеи лошади с прогибом в грудном отделе, круговые движения плечами.	Растяжение грудных мышц, укрепление ромбовидных и трапециевидных мышц, формирование навыка удержания спины прямо.
Нарушение баланса	Езда с закрытыми глазами (с поддержкой), выполнение упражнений на удержание равновесия (например, «ласточка» в седле с опорой), езда без стремян.	Развитие проприоцепции, тренировка вестибулярного аппарата, активация глубоких стабилизаторов.
Асимметрия таза	Акцентированное перенесение веса на стремя со стороны «опущенного» бедра; упражнения на ротацию таза вперед-назад, сидя лицом к крупе или к шее лошади (с поддержкой).	Нормализация положения тазовых костей относительно друг друга, выравнивание мышечного тонуса.

Критерии эффективности и методы объективной оценки результатов

Оценка результативности иппотерапевтического воздействия требует комплексного подхода, предполагающего сочетание данных клинического наблюдения с результатами инструментальных

методов исследования (Таблица 2). Подобная интеграция диагностических методик позволяет не только объективизировать динамику состояния пациента, но и своевременно вносить обоснованные коррективы в терапевтический протокол.

Таблица 2. Критерии и методы оценки эффективности иппотерапии

Направление оценки	Клинические методы	Инструментальные методы
Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата	Визуальный анализ осанки, пальпаторное исследование мышечного тонуса, гониометрия (оценка амплитуды движений в суставах), мануальное мышечное тестирование	Компьютерная оптическая топография (например, система «Диа-След»), подография, стабилметрия, электромиография поверхностная
Двигательные навыки и координация	Наблюдение за выполнением двигательных проб, хронометрия выполнения отдельных движений и переходов	Видеоанализ движений, стабилметрия с функциональными пробами
Психоэмоциональное состояние и мотивация	Клиническое наблюдение, беседа с ребенком и родителями, оценка поведенческих реакций во время занятия	Стандартизированные психологические опросники (например, шкала тревоги Спилбергера-Ханина, цветовой тест Люшера, проективные методики)
Качество жизни и социальная адаптация	Опрос родителей, анализ повседневной активности ребенка	Специализированные опросники качества жизни (PedsQL, CHQ)

Иппотерапия зарекомендовала себя как действенный метод комплексной реабилитации детей с детским церебральным параличом (ДЦП), направленный на коррекцию нарушений осанки. Биомеханическое и нейрофизиологическое воздействие верховой езды оказывает комплексное влияние на сенсорную, моторную и психоэмоциональную сферы пациента, способствуя формированию более физиологичного постурального стереотипа. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется внедрение объективных методов оценки эффективности (стабилометрия, электромиография, оптический анализ движения) и создание стандартизированных протоколов терапии для различных вариантов нарушений осанки у пациентов с ДЦП.

Список литературы:

- [1] Детский церебральный паралич: состояние изученности проблемы (Обзор) / Е. С. Ткаченко, О. П. Голева, Д. В. Щербakov, А. Р. Халикова // *Мать и дитя в Кузбассе*. – 2019. – № 2(77). – С. 4-9. – EDN NMWNRC.
- [2] Детский церебральный паралич: медицинские технологии совершенствуются, актуальность проблемы остается / Г. А. Суслова, В. В. Кирьянова, О. В. Булина [и др.] // *Children's Medicine of the North-West*. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 7-20. – DOI 10.56871/CmN-W.2024.94.60.001. – EDN OYIBBD.
- [3] Плотникова, А. С. Иппотерапия как метод лечения детей с ДЦП / А. С. Плотникова, Е. Л. Мицан, Д. В. Вертячих // *Защита детства: проблемы, поиски, решения : Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции, Железноводск, 18–19 июня 2021 года / Под редакцией И.В. Иванченко*. – Москва: Издательство «Знание-М», 2021. – С. 482-484. – EDN HJHDBS.
- [4] Бергина, Р. Н. Новые подходы в комплексной реабилитационной терапии детей, страдающих ДЦП / Р. Н. Бергина // *Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи : Сборник научных статей / Редколлегия: П.И. Новицкий (гл. ред.) [и др.]*. – Витебск : Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2020. – С. 275-278. – EDN INUAKO.
- [5] Виноградова, Л. В. Применение упражнений на лошади для улучшения навыков ходьбы и развития равновесия у детей с детским церебральным параличом / Л. В. Виноградова, Н. И. Федорова // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. – 2025. – Т. 30, № 1. – С. 215-222. – DOI 10.20310/1810-0201-2025-30-1-215-222. – EDN ROFTJN.

References:

- [1] Cerebral palsy in children: the state of the problem (Review) / E. S. Tkachenko, O. P. Goleva, D. V. Shcherbakov, A. R. Khalikova // *Mother and child in Kuzbass*. – 2019. – № 2(77). – Pp. 4-9. – EDN NMWNRC.
- [2] Cerebral palsy in children: medical technologies are being improved, the urgency of the problem remains / G. A. Suslova, V. V. Kiryanova, O. V. Bulina [et al.] // *Children's Medicine of the North-West*. – 2024. – Vol. 12, No. 4. – pp. 7-20. – DOI 10.56871/CmN-W.2024.94.60.001. – EDN OYIBBD.
- [3] Plotnikova, A. S. Hippotherapy as a method of treating children with cerebral palsy / A. S. Plotnikova, E. L. Mitsan, D. V. Vertyachikh // *Protection of childhood: problems, searches, solutions : Collection of materials of the IV All-Russian Scientific and Practical conference, Zheleznovodsk, June 18-19, 2021 / Edited by I.V. Ivanchenko*. – Moscow: Znanie-M Publishing House, 2021. – pp. 482-484. – EDN HJHDBS.
- [4] Bergina, R. N. New approaches in complex rehabilitation therapy of children suffering from cerebral palsy / R. N. Bergina // *Innovative forms and practical experience of physical education of children and students : A collection of scientific articles / Editorial board: P.I. Novitsky (chief editor) [and others]*. – Vitebsk : Vitebsk State University P.M. Masherov University, 2020. pp. 275-278. – EDN INUAKO.
- [5] Vinogradova, L. V. The use of exercises on horseback to improve walking skills and balance development in children with cerebral palsy / L. V. Vinogradova, N. I. Fedorova // *Bulletin of Tambov University. Series: Humanities*. – 2025. – Vol. 30, No. 1. – pp. 215-222. – DOI 10.20310/1810-0201-2025-30-1-215-222. – EDN ROFTJN.

