

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

УДК 615.814.1-053.31

Филоненко А.В., доцент кафедры педиатрии, к.м.н.;

Гурьянова Е.А., доцент кафедры восстановительной медицины, к.м.н.

ГОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары

Введение

Широкое внедрение рефлексотерапии (РТ) в педиатрическую практику, а особенно в неонатологию, отвечает её профилактической направленности [1]. Число детей, рождённых с гипоксическими поражениями головного мозга, колеблется в пределах 30-75% от общего числа новорожденных. Раннее начало комплекса восстановительной коррекции дает возможность предупредить развитие ограничений в жизнедеятельности у ребенка и улучшить качество жизни. В комплекс восстановительных мероприятий рекомендованы медикаментозная реабилитация, ортопедическое лечение, логопедическая, психолого-педагогическая и физическая коррекция [2]. В основные восстановительные мероприятия по проведению курса реабилитации у детей с поражением центральной нервной системы (ЦНС) входят и психологическая реабилитация, и рефлексотерапия [3]. Открытие нейротрофических пептидных факторов побудило к формированию новой стратегии фармакотерапии – пептидергической, или нейротрофной терапии. Новым направлением РТ стало определение её роли в регуляции апоптоза, а также влияния на экспрессию генов раннего реагирования.

Экспериментальные исследования

Апоптоз определяет развитие гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) новорожденных. Считается, что основная масса нервных клеток гибнет в результате этого процесса [4]. Развитие нарушений в системе индукторов и ингибиторов апоптоза лежит в основе гипоксически-ишемического поражения мозга у новорожденных. Сочетание значительного повышения сывороточного уровня маркера апоптоза DR5 (проапоптотический фактор – «рецептор смерти») с низким содержанием нейротрофического фактора роста нервов (BDNF), обладающего протективным действием на нервные клетки подтверждает, что при активном процессе апоптоза увеличивается количество погибших клеток [5]. Ядерные c-fos и c-jun протеины нейронов участвуют в патогенезе гипоксически-ишемического поражения мозга новорожденных [6]. В нервной системе регуляция апоптоза осуществляется многочисленными сигнальными системами: с помощью модуляции факторов транскрипции (p53, AP-1, NF-κB) и ферментов, прямой активации генов раннего реагирования (c-jun, c-fos) [7], нарушением энергетического потенциала митохондрий, образованием активных форм кислорода [8]. Считается, что межнуклеосомная деградация ДНК при апоптозе обусловлена активацией резидентной ядерной Ca²⁺, Mg²⁺-зависимой эндонуклеазы. Деградация ДНК и апоптоз индуцируются при повышении в клетке ионов кальция. Включение апоптоза при дефиците ростовых цитокинов сопровождается повышением экспрессии генов раннего реагирования c-fos и c-jun [9].

Процесс апоптоза на ранних стадиях ГИЭ эффективно тормозится РТ путём снижения экспрессии генов раннего реагирования, индуцирующих снижение интрацеллюлярной концентрации кальция [10]. В эксперименте на плодах и новорожденных животных при гипоксически-

ишемическом поражении мозга показан ингибирующий эффект РТ на экспрессию генов раннего реагирования (c-jun, c-fos). Методом вестерн-блоттинга изучена динамика белков c-fos и c-jun, индуцированная глибенкламидом (блокатор АТФ-чувствительных кальциевых каналов) в образцах коры головного мозга и гиппокампа. Эффективность электроакупунктуры (ЭА) связана с открытием кальциевых каналов [11]. Бинокулярная депривация зрения сопровождается снижением c-fos положительных клеток в первичной визуальной коре головного мозга. Исследованиями с применением ядерно-магнитного резонанса продемонстрировано, что акупунктурная стимуляция точки меридиана BL 67 (Чжи-инь) активирует визуальную кору человеческого мозга, а у экспериментально бинокулярно лишённых зрения новорожденных крысят проявляется в значительном увеличении экспрессии гена c-fos [12]. Методами флюоресценции и лазерного конфокального микрофотографирования в культуре нервных клеток новорожденных крыс исследована концентрация внутриклеточного кальция, оказавшаяся довольно высокой. После добавления в культуру клеток сыворотки крови новорожденных, получивших курс акупунктуры в точки меридианов GV 20 (Бай-хуэй), ST 36 (Цзу-сань-ли), LI 11 (Цюй-чи) и SP 6 (Сань-инь-цзяо) концентрация интрацеллюлярного кальция значительно снижалась [13]. Отлучение новорожденного от матери сопровождается нервно-психическими нарушениями в последующей жизни детей. Раздельное пребывание новорожденных крысят в поздний неонатальный период индуцировало у них снижение клеточной пролиферации в зубчатой извилине медиальной и нижней поверхности полушария большого мозга. Акупунктурная терапия в точке HT 7 (Шэнь-мэнь) проявилась возрастанием клеточной массы зубчатой извилины. РТ рекомендована при вынужденном раздельном пребывании новорожденного и матери [14]. Установлены афферентные структуры РТ, участвующие в экспрессии гена c-fos у новорожденных животных. В ответе на ЭА участвуют нейроны дорзального рога, А-дельта афферентные волокна [15]. Получены сведения о влиянии РТ на костную систему. Сыворотка крови новорожденных крыс, получивших курс ЭА уменьшает численность остеокластов in vitro [16]. Нервные волокна новорожденных характеризуются незавершенностью миелинизации. В исследованиях на новорожденных крысятах установлена роль безмиелиновых нервов при РТ. Безмиелиновые волокна IV типа срединного нерва вовлекаются в кардио-васкулярный ответ ЭА точек LU 5 (Чи-цзе) и LU 6 (Кун-цзуй) [17].

Клинические исследования

В области внедрения новых медицинских технологий в клиническую практику наблюдается подъём. В отношении детей первых месяцев жизни рекомендуется известная осторожность и ограничение терапевтической активности. Базой для их реабилитации являются проверенные щадящие методики на основе строгого индивидуального подхода к ребенку – лечебный массаж и гимнастика, сухая иммерсия, вибрационный массаж, переменное магнитное поле низкой интенсивности, РТ, точечная стимуляция по-

ляризованным полихроматическим светом, эниотерапия, эстетотерапия [18]. Рассмотрены теоретические предпосылки клинического применения РТ в периоде новорожденности, возможные причины отсутствия эффекта. Показано, что все уровни нервной системы способны к реализации ответной реакции. Обоснованы особенности методики в этом возрасте. Обсуждены показания и ограничения акупунктуры у новорожденных. Установлено, что имеются веские основания для включения РТ в восстановительное лечение партнеров системы «мать-дítě» в поздний неонатальный период [19]. Продemonстрировано наличие функциональной активности аурикулярных точек новорожденных с 31-й недели гестационного возраста. Не найдены только психотропные точки [20]. У новорожденных девочек достоверно больше функционально активных аурикулярных точек, чем у мальчиков. Предложено использовать полученные сведения для диагностических и лечебных целей [21].

Аntenальный период

РТ, включенная в антенатальный период оптимизирует кардиотокографические показатели матери и плода [22]. У женщин, получавших профилактические курсы акупунктуры и медикаментозные препараты по поводу риска развития гестационной анемии, рождаются более здоровые дети по сравнению с женщинами, получавшими только лекарственные средства [23]. Влияние РТ на состояние плода при поздних токсикозах беременных проявляется лучшими показателями физического развития новорожденных в раннем неонатальном периоде. Восстановление физиологической потери массы происходит быстрее, отпадение пуповины на один сутки раньше. Улучшается и состояние беременных [24]. РТ профилактика аномалий родовых сил у беременных группы риска способствует своевременной перестройке вегетативной регуляции с усилением холинергического влияния, что обеспечивает развитие родовой деятельности в оптимальные сроки, благоприятно повлияет на исход родов и на состояние плода [25]. РТ с целью торможения сократительной деятельности матки при угрожающих преждевременных родах приводит к нормализации сердечной деятельности плода [26]. РТ, как компонент общей анестезии, во время кесарева сечения оказывает на организм матери и новорожденного адекватную аналгезию и вегетативную блокаду. Дети в первые двое суток после родов более активны. Ранний послеоперационный период у родильниц протекает легче, с быстрым восстановлением функциональной активности всех органов и систем [27]. Функциональное состояние детей (по данным физического развития, неврологического статуса и электроэнцефалографического обследования), родившихся от матерей с артериальной гипотонией, получавших лечение лазеропунктурой, лучше, чем состояние детей от матерей, получавших обычную медикаментозную терапию [28]. Акупунктура, применяемая для стимуляции родовой деятельности не оказывает неблагоприятного влияния ни на мать, ни на течение родов, ни на плод и новорожденного в отличие от стандартного пособия [29]. Скальп-акупунктура обеспечивает хороший обезболивающий эффект при вагинальных родах и отсутствие неблагоприятного эффекта как на мать, так и на новорожденного [30]. В рандомизированном проспективном контролируемом клиническом исследовании представлено значение акупрессуры точки канала BL 67 (Чжи-инь) для перевода плода из ягодичного предлежания в головное во время беременности, позволившее избежать многих осложнений в родах. Эффективность составляет 76,4% [31].

Ранний неонатальный период

Отмечено благоприятное влияние РТ в ранний неонатальный период на формирование циклической организации сна у новорожденных детей, перенесших асфиксию при рождении [32]. РТ у новорожденных детей в ранний

неонатальный период, перенесших асфиксию вызывает изменение структуры сердечного ритма. Нормализация структуры сна, у новорожденных детей, одновременно оказывается влияние на механизмы центральной регуляции сердечного ритма. Это выражается в улучшении показателей, характеризующих адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы: снижается величина индекса напряжения, возрастает вариабельность сердечного ритма. Выявлена тесная связь между нарушением циклической организации сна и изменением структуры сердечного ритма, а также оптимизирующее влияние нормализации структуры сна на вегетативную функцию организма у новорожденных на 1-10 день жизни. По данным электроэнцефалографии формируется отчетливая корреляция между биоэлектрической активностью мозга, вегетативными и моторными реакциями новорожденного [33]. Нефармакологическая регуляция сна сосанием соски у новорожденных приводит к торможению двигательной активности, укорочению первой стадии сна и более быстрому переходу к умеренно глубокой фазе. У детей, спящих с соской, вторая стадия сна меньше, чем у детей, спящих без неё. С помощью соски можно регулировать характер сна как у здоровых детей, так и при нарушении сна у больных [34]. Лечение гипоксических состояний новорожденных методом электроанальгезии нормализует нейродинамические процессы в организме ребенка, способствуют восстановлению основных показателей тканевого метаболизма в более короткие сроки [35]. Применению РТ методами поверхностного иглоукалывания, акупрессуры и аппликации металлических пластин у новорожденных для снижения повышенного внутрижелудочкового давления мозга у новорожденных с поражением ЦНС гипоксического генеза в раннем неонатальном периоде посвящена публикация Я.Д. Баргак. [36]. Музыкальное стимулирование новорожденных значительно уменьшает убыль массы тела, повышает ежедневный прирост массы тела, стабилизирует тепловой баланс, значительно снижается продолжительность нахождения в отделениях интенсивной терапии и патологии новорожденных [37]. В основе музыкальной психотерапии лежит теория психического резонанса. Музыка рассматривается как отражение исходных форм психической жизни через акустико-гармонические построения [38].

Поздний неонатальный период

При сочетанном применении медикаментозных и физических методов лечения новорожденных детей с поражением нервной системы в поздний неонатальный период отмечены более быстрые темпы улучшения клинической картины, раннее исчезновение болевого синдрома, сокращение времени пребывания. Устранение болевого синдрома является необходимым условием успешного лечения родовой травмы у новорожденных детей. Применение рефлекторных методов анальгезии повышает эффективность медикаментозной терапии боли или может её заменить [39]. Наркотические анальгетики не эффективны при острой боли у новорожденных в условиях интенсивной терапии, как считалось ранее [40]. Основными источниками боли у новорожденных – это процедурная боль. Аналгетики являются основным средством терапии боли, однако, предлагаются и другие методы, используемые для облегчения боли. Нефармакологические методы (комфортная окружающая среда и предупредительные меры, нутритивное сосание, приятные ощущения, контакт кожа к коже, грудь матери, местная анестезия, акупунктура) уменьшают неонатальную боль, косвенно уменьшая общую сумму болевых стимулов которым подвергаются младенцы, непосредственно блокируя ноцицептивную передачу или активизируя ингибиторные магистрали, а так же активируя внимание и системы пробуждения, модулирующие боль [41]. При устранении патофизиологического влияния боли в прак-

тике интенсивной терапии новорождённых из всех предлагаемых нефармакологических методов обезболивания только РТ явилась эффективным методом немедикаментозной анальгезии даже при выраженном болевом синдроме. Рассматривается возможность её включения в многопрофильный стандарт оказания помощи новорождённым [42]. Определена роль генов раннего реагирования в анальгезии у новорождённых животных под влиянием РТ. Fos и jun протеины вовлекаются в транскрипцию препродинорфина и препроенкефалина ЭА стимуляцией [43]. Новорождённый с гестационным возрастом 33 недели ежедневно переносит до 16 процедур из них – 10 болезненных и 6 стрессовых. Только 2,1% манипуляций сопровождаются фармакологической анальгезией, 18,2% – нефармакологической и 79,2% проводятся без анальгезии. Обеспечить каждую манипуляцию или процедуру применением нестероидных противовоспалительных средств (парацетамол, ибупрофен), обладающих обезболивающим действием, не возможно вследствие особенностей фармакокинетики, биотрансформации препаратов. Предлагается шире использовать методы нелекарственной терапии боли у новорождённых, в частности, акупунктуры, повышающей порог общей болевой чувствительности [44]. Физические методы реабилитации при перинатальном поражении ЦНС применяются с 6 дня жизни электрическим полем УВЧ на область шейного отдела позвоночника [45]. Ранняя комплексная реабилитация новорождённых недоношенных детей с перинатальным поражением в стационаре второго этапа выхаживания, когда наряду с медикаментозной терапией используются нетрадиционные средства реабилитации – упражнения в воде, сухая иммерсия, музыкотерапия, уменьшает лекарственную нагрузку и обеспечивает снижение риска последующей инвалидизации детей [46]. Высоко оценена эффективность немедикаментозной реабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС в возрасте от 1 месяца до 9 месяцев. Массаж, рефлекторные физические упражнения, фиксирующие уклады, ароматерапия [47], музыкотерапия, плавание в воде приближают показатели развития к должествующим и даже превышают их [48]. Выявлена высокая терапевтическая эффективность термопунктуры точки CV 8 (Шень-цюэ) канала зачатия при ротавирусной «осенней» диарее младенцев [49]. Акупунктура совместно с локомоторной терапией эффективно повышает уровень нервно-психического развития, улучшает двигательные функции, уменьшает вероятность развития церебрального паралича у младенцев высокого риска при раннем применении [50]. Курс из четырёх сеансов тонизирующей поверхностной акупунктуры LI 4 (Хе-гу) канала толстой кишки с двух сторон эффективно применяется для купирования младенческих колик [51]. Восточный массаж позволяет добиться хороших результатов у всех детей с перинатальным поражением нервной систем независимо от тяжести поражения ЦНС, который рекомендуется начинать на ранних сроках не позднее двухмесячного возраста [52]. У недоношенных новорождённых высоко эффективна тактильная кинетическая стимуляция. Отмечена статистически достоверная прибавка в массе. Дети становятся спокойнее, повышается уровень моторного развития. Быстрее развивается ориентировочная реакция, выше показатели шкалы оценки поведения Бразельтона [53]. Ранняя метамерная РТ, лазеротерапия в комплексной стимуляции локомоторного и психолингвального развития детей с перинатальным поражением ЦНС способствует снижению детской инвалидизации и повышению уровня здоровья [54]. РТ является достаточно эффективным методом комплексного восстановительного лечения новорождённых с перинатальным поражением нервной системы в ранний восстановительный период, оптимизирующим неврологический

статус новорожденного. Восстановление рефлексов спинального автоматизма свидетельствует о достаточности афферентной импульсации методики, обеспечившей включение новых рецепторных полей и формирование новых связей между ганглионарными и мозговыми структурами. Афферентный ответ новорожденного определяется и состоянием матери. В ситуации, когда РТ не приемлема для включения в реабилитационный комплекс мероприятий новорожденным, возможно использование РТ матери для положительного влияния на ребенка и повышения эффективности комплексной реабилитации. Получены данные, свидетельствующие о возможности оптимизации состояния безусловно рефлекторной деятельности новорожденных с перинатальным повреждением нервной системы партнеров «материя» под влиянием курсового воздействия РТ, играющую существенную роль в формировании взаимоотношений с матерью и оказывающую влияние на физическое развитие ребенка [55]. Включение акупунктуры в комплексную терапию новорожденных системы «мать-дитя» с гипоксически-травматическим поражением мозга на ранних этапах реабилитации оптимизирует мозговое кровообращение детей. Цервикальная гипоперфузия, сохраняющаяся на первом месяце жизни новорожденных, перенесших гипоксически-травматическое повреждение мозга, несмотря на эффективность медикаментозного лечения, обеспечивающего возрастания церебрального кровотока, восстанавливается только при участии матери в курсовой РТ. Совокупное проведение акупунктурного воздействия оказывается высокоэффективным методом становления мозгового кровообращения новорожденного на ранних этапах онтогенеза [56]. Изучение электрокожной проводимости новорождённых с перинатальным повреждением нервной системы под влиянием курсового воздействия РТ диады «мать-дитя» в ранний восстановительный период показало, что включение РТ в комплексную реабилитацию партнеров обеспечивает оптимизацию электрокожной проводимости новорождённого [57]. Применение курсовой РТ вызывает изменение показателей вегетативного статуса новорождённого с перестройкой вегетативной реактивности по ваготоническому типу. Действенно снижается нагрузка на адаптационные механизмы и повышается способность вегетативной нервной системы по обеспечению безопасности организма от последствий повреждающего действия гипоксии в этот период [58]. Проведены ка-тамнестические исследования эффективности РТ. Представлены особенности физического, нервно-психического развития и заболеваемости детей с перинатальным поражением ЦНС на первом году жизни под влиянием курсового воздействия РТ диады «мать-дитя» в поздний неонатальный период. Включение РТ в комплексную реабилитацию партнеров обеспечивает оптимизацию нервно-психического развития и снижение заболеваемости младенцев [59]. Организация мобильных форм реабилитации новорожденных и детей грудного возраста в сотрудничестве с семьей по ведущему синдрому перинатальной энцефалопатии эффективно устраняет неврологические нарушения. Обязательным компонентом медикаментозной терапии являлись вазоактивные средства. Мануальная терапия с курсами магнитотерапии у детей грудного возраста устраняет моторно-вегетативные нарушения и снижает медикаментозную нагрузку [60].

Представленный обзор и предпринятое собственное клиническое обследование новорождённых, которым в восстановительном лечении применялась РТ, убеждают, что имеются весомые основания для более широкого изучения, применения РТ в периоде новорождённости и открытия нового направления дисциплины – перинатальной рефлексотерапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борятинская К.А., Осипова Н.Н. Рефлексотерапия в педиатрии // Вопросы охраны материнства и детства. – 1982. – № 2. – С. 41-45.
2. Бархатов М.В., Бочун-Жирикова А.В., Галактионова М.Ю. и др. Опыт восстановительной коррекции детей раннего возраста с заболеваниями нервной системы // Вопросы современной педиатрии. Актуальные проблемы педиатрии: материалы IX Конгресса педиатров России. – М., 2004. – Т. 3, Приложение № 1. – С. 47.
3. Маслова О.И. Организация восстановительного лечения детей с органическими поражениями нервной системы // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1990. – Т. 90, № 8. – С. 27-29.
4. Барашнев Ю.И. Гипоксическая энцефалопатия: гипотезы патогенеза церебральных расстройств и поиск методов лекарственной терапии // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2002. – № 1. – С. 6-13.
5. Голосная Г.С. Роль ингибиторов апоптоза в диагностике и прогнозировании исходов перинатальных гипоксических поражений головного мозга у новорожденных // Педиатрия. – 2005. – № 3. – С. 30-35.
6. Jiang K.W., Yang C.W., Shui Q.X., Xia Z.Z. et al. Time-course of mu-calpain activation, c-Fos, c-Jun, HSP70 and HSP27 expression in hypoxic-ischemic neonatal rat brain // Zhonghua Er. Ke. Za. Zhi. – 2004. – Jun. – Vol. 42, № 6. – P. 441-445.
7. Скворцова В.И., Боцина А.Ю., Кольцова К.В., Платонова И.А. и др. Артериальная гипертензия и головной мозг // Журнал неврологии и психиатрии. – 2006. – № 10. – С. 68-78.
8. Владимирская Е.Б. Механизмы апоптотической смерти клеток // Гематология и трансфузиология. – 2002. – Т. 47, № 2. – С. 35-40.
9. Ярилин А.А. Апоптоз и его место в иммунных процессах // Иммунология. – 1996. – № 6. – С. 10-23.
10. Jiang K.W., Zhang Y., Shui Q.X. Possible mechanism of electroacupuncture preconditioning for hypoxia/ischemic brain injury protection effect in neonatal rats // Zhongguo. Zhong. Xi. Yi. Jie. He. Xue. – 2003. – Dec. – Vol. 23, № 12. – P. 914-917.
11. Jiang K., Zhao Z., Shui Q., Xia Z. Electro-acupuncture preconditioning abrogates the elevation of c-Fos and c-Jun expression in neonatal hypoxic-ischemic rat brains induced by glibenclamide, an ATP-sensitive potassium channel blocker // Brain. Res. – 2004. – Feb. 13. – Vol. 998, № 1. – P. 13-19.
12. Lee H., Park H.J., Kim S.A., Lee H.J. et al. Acupuncture stimulation of the vision-related acupoint (BI-67) increases c-Fos expression in the visual cortex of binocularly deprived rat pups // Am. J. Chin. Med. – 2002. – Vol. 30, № 2-3. – P. 379-385.
13. Li R.W., Zhang J.L., Guo Y., Li C.H. Effect of acupuncture serum on intracellular Ca²⁺ concentration in cultured neurons // Zhong. Xi. Yi. Jie. He. Xue. Bao. – 2004. – Nov. – Vol. 2, № 6. – P. 453-455.
14. Park H.J., Lim S., Lee H.S., Lee H.J. et al. Acupuncture enhances cell proliferation in dentate gyrus of maternally-separated rats // Neurosci. Lett. – 2002. – Feb. 22. – Vol. 319, № 3. – P. 153-156.
15. Uchida Y., Nishigori A., Takeda D., Ohshiro M. et al. Electroacupuncture induces the expression of Fos in rat dorsal horn via capsaicin-insensitive afferents // Brain. Res. – 2003. – Jul. 18. – Vol. 978, № 1-2. – P. 136-140.
16. Zhao Y.X., Wang J., Qin Y.R., Wang Y. et al. Effect of acupuncture serum on the number of osteoclast cultured in vitro // Zhongguo. Zhen. Jiu. – 2007. – Jul. – Vol. 27, № 7. – P. 521-524.
17. Tjen-A-Looi S.C., Fu L.W., Zhou W., Syuu Z. et al. Role of unmyelinated fibers in electroacupuncture cardiovascular responses // Auton. Neurosci. – 2005. – Mar. 31. – Vol. 118, № 1-2. – P. 43-50.
18. Яцык Г.В., Андриенко Н.В., Бомбардинова Е.П. и др. Новые медицинские технологии в реабилитации детей с перинатальным поражением мозга // Современные проблемы профилактической педиатрии: материалы VII Конгресса педиатров России. – М., 2003. – С. 439.
19. Филоненко А.В. Морфо-функциональные предпосылки рефлексотерапии в восстановительном лечении новорожденных с перинатальным поражением нервной системы в поздний неонатальный период // Рефлексотерапия. – 2006. – № 4 (18). – С. 55-62.
20. Stahler van Amerongen K., Kuhn A., Surbek D., Nelle M. Ear acupuncture points in newborn triplets // Z. Geburtshilfe. Neonatol. – 2007. – Apr. – Vol. 211, № 2. – P. 87-89.
21. Van Amerongen K.S., Blattmann F.C., Kuhn A., Surbek D. et al. Ear acupuncture points in neonates // J. Altern. Complement. Med. – 2008. – Jan-Feb. – Vol. 14, № 1. – P. 47-52.
22. Scharf A., Staboulidou I., Gynter H.N., Wystemann M. et al. Influence of antenatal acupuncture on cardiotocographic parameters and maternal circulation - a prospective study // Z. Geburtshilfe. Neonatol. – 2003. – Sep-Oct. – Vol. 207, № 5. – P. 166-172.
23. Воронцова Г.М., Жамлиханова С.С., Охотина Т.Н. Состояние новорожденных у женщин группы высокого риска по развитию анемии гестационного периода, получавших профилактические курсы акупунктуры // Традиционная медицина: теоретические и практические аспекты: материалы 2 научного конгресса. – Чебоксары, 1996. – С. 17-18.
24. Костенко Т.И. Влияние иглорефлексотерапии на состояние плода при поздних токсикозах беременных // Акушерство и гинекология. – 1985. – № 6. – С. 27-28.
25. Александрова Е.В., Жаркина А.Ф., Гаврилова А.С. Акупунктурная профилактика аномалий родовых сил у беременных группы риска // Акушерство и гинекология. – 1992. – № 8-12. – С. 22-24.
26. Воронцова Г.М., Цвигун В.С. Изучение сердечной деятельности плода при лечении невынашивания беременности методом акупунктуры // Вопросы охраны материнства и детства. – 1980. – № 11. – С. 51-53.
27. Малков Я.Ю., Еремин В.С. Влияние иглоаналгезии как компонента общей анестезии во время кесарева сечения на организм матери и новорожденного // Вопросы охраны материнства и детства. – 1985. – № 4. – С. 62-65.
28. Дидия Ц.Г., Зарнадзе М.Г. Функциональное состояние плодов и новорожденных от матерей с артериальной гипотонией, леченных лазеропунктурой // Акушерство и гинекология. – 1988. – № 7. – С. 34-36.
29. Elden H., Ostgaard H.C., Fagevik-Olsen M., Ladfors L. et al. Treatments of pelvic girdle pain in pregnant women: adverse effects of standard treatment, acupuncture and stabilising exercises on the pregnancy, mother, delivery and the fetus/neonate // BMC. Complement. Altern. Med. – 2008. – Jun. – Vol. 26, № 8. – P. 34.
30. Bo Q.X., Zhang J.X. Observation on therapeutic effect of scalp acupuncture analgesia on labor // Zhongguo. Zhen. Jiu. – 2006. – Sep. – Vol. 26, № 9. – P. 659-661.
31. Habek D., Cerkez Habek J., Jagust M. Acupuncture conversion of fetal breech presentation // Fetal. Diagn. Ther. – 2003. – Nov-Dec. – Vol. 18, № 6. – P. 418-421.
32. Кожатов А.Д., Евсюкова И.И., Качан А.Т. и др. Рефлексотерапия формирования структур сна у новорожденных, перенесших асфиксию при рождении // Вопросы охраны материнства и детства. – 1986. – № 6. – С. 32-37.
33. Кожатов А.Д., Часнык В.Г. Изменение структуры сердечного ритма под влиянием рефлексотерапии у новорожденных детей, перенесших асфиксию // Вопросы охраны материнства и детства. – 1988. – № 6. – С. 25-31.
34. Праздников В.П. Нефармакологическая регуляция сна у новорожденных // Педиатрия. – 1980. – № 8. – С. 27-30.
35. Тюрина В.П., Елизарова И.П. Лечение гипоксических состояний новорожденных методом электроаналгезии // Акушерство и гинекология. – 1981. – № 8. – С. 43-45.
36. Баргак Я.Д., Клименко Т.М. Внутривентрикулярное давление мозга у новорожденных с асфиксией и способы его коррекции // Журнал неврологии и психиатрии. – 1993. – Т. 93, № 5. – С. 60-63.
37. Caine J. The effects of music on the selected stress behaviors, weight, caloric and formula intake, and length of hospital stay of premature and low birth weight neonates in a newborn intensive care unit // J. Music. Ther. – 1991. – Winter. – Vol. 28, № 4. – P. 180-192.
38. Петрушин В.И. Теоретические основы музыкальной психотерапии // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1991. – Т. 91, № 3. – С. 96-99.
39. Холкина Г.Ф. Лечение болевого синдрома в остром периоде родовой спинальной травмы у новорожденных детей // Перинатальная неврология: материалы III Республиканской конференции по детской неврологии. – Казань, 1983. – С. 243-244.
40. Anand K.J. Pharmacological approaches to the management of pain in the neonatal intensive care unit // J. Perinatol. – 2007. – May. – Vol. 27, Suppl. 1. – P. 4-11.
41. Carbajal R., Gall O., Annequin D. Pain management in neonates // Expert. Rev. Neurother. – 2004. – May. – Vol. 4, № 3. – P. 491-505.
42. Golianu B., Krane E., Seybold J., Almgren C. et al. Non-pharmacological techniques for pain management in neonates // Semin. Perinatol. – 2007. – Oct. – Vol. 31, № 5. – P. 318-322.
43. Guo H.F., Tian J., Wang X., Fang Y. et al. Brain substrates activated by electroacupuncture (EA) of different frequencies (II): Role of Fos/Jun proteins in EA-induced transcription of preproenkephalin and prodynorphin genes // Brain Res. Mol. – 1996. – Dec. 31. – Vol. 43, № 1-2. – P. 167-173.
44. Carbajal R., Rousset A., Danan C., Coquery S. et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units // JAMA. – 2008. – Jul. 2. – Vol. 300, № 1. – P. 60-70.
45. Харченко О.А., Фонарева А.И., Воропаева И.Н. Физические методы реабилитации у новорожденных детей с поражением нервной системы // Вопросы современной педиатрии. Актуальные проблемы педиатрии: материалы IX Конгресса педиатров России. – М., 2004. – Том 3, Приложение № 1. – С. 436.

46. Бомбардинова Е.П., Моисеева Т.Ю., Морозова Н.А. и др. Комплексная реабилитация недоношенных детей с перинатальным поражением в стационаре второго этапа выхаживания // Педиатрия. – 2001. – № 3. – С. 96-98.
47. Дашина Т.А., Кривова С.А. Современные представления о фитоароматерапии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1999. – № 2. – С. 47-53.
48. Гореликова Е.А., Корнюшин М.А. Оценка эффективности немедикаментозной реабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС // Педиатрия. – 2002. – № 1. – С. 40-44.
49. Cui M.C., Li C.H. Clinical observation on drug-separated moxibustion at Shenque (CV 8) for treatment of infantile autumn diarrhea // Zhongguo. Zhen. Jiu. – 2008. – Mar. – Vol. 28, № 3. – P. 194-196.
50. Zhong X.B., Xia Z.H., Kong Y.Y., Yuan Y. et al. Clinical observation on acupuncture combined with motortherapy for early treatment of cerebral palsy high risk infants // Zhongguo. Zhen. Jiu. – 2007. – Feb. – Vol. 27, № 2. – P. 106-108.
51. Reinthal M., Andersson S., Gustafsson M., Plos K. et al. Effects of minimal acupuncture in children with infantile colic - a prospective, quasi-randomised single blind controlled trial // Acupunct. Med. – 2008. – Sep. – Vol. 26, № 3. – P. 171-182.
52. Алексеева Э.С. Опыт лечения детей с перинатальным поражением центральной нервной системы методом восточного массажа // Казанский медицинский журнал. – 1996. – Т. 77, № 6. – С. 454-455.
53. Field T.M., Schanberg S.M., Scafidi F. et al. Tactile-kinesthetic stimulation effects on preterm neonates // Pediatrics. – 1986. – Vol. 77, № 5. – P. 654-658.
54. Сковрцов И.А., Хавхун Л.А., Устинова Е.В., Ильин Л.Б. Комплексная стимуляция статико-моторного и психического развития детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1989. – Т. 89, № 8. – С. 23-27.
55. Филоненко А.В. Рефлексотерапия и безусловные рефлексы новорожденных с перинатальным повреждением нервной системы в ранний восстановительный период // Рефлексотерапия. – 2005. – № 3 (14). – С. 55-58.
56. Филоненко А.В. Рефлексотерапия и особенности мозгового кровообращения новорожденных с перинатальным повреждением нервной системы в ранний восстановительный период // Рефлексотерапия. – 2006. – № 3 (17). – С. 57-60.
57. Филоненко А.В. Рефлексотерапия и электрокожная проводимость новорожденных с перинатальным повреждением нервной системы в ранний восстановительный период // Нижегородский медицинский журнал. – 2007. – № 1. – С. 63-67.
58. Филоненко А.В. Вегетативные дисфункции новорожденных с перинатальным поражением нервной системы в ранний восстановительный период и рефлексотерапия // Вестник восстановительной медицины. – 2009. – № 3 (31). – С. 81-84.
59. Филоненко А.В., Голенков А.В. Возможности рефлексотерапии в охране здоровья, физического и нервно-психического развития детей на первом году жизни // Здоровоохранение Чувашии. – 2008. – № 4. – С. 30-34.
60. Каплина С.П., Ильина Н.Н., Попова А.М. и др. О реабилитации детей с перинатальными энцефалопатиями // Российский педиатрический журнал. – 2001. – № 1. – С. 42.

Резюме. В обзоре представлены экспериментальные и клинические данные эффективности рефлексотерапии новорождённых детей. Эффект рефлексотерапии в предупреждении гипоксически-ишемического поражения мозга может быть связан с торможением апоптоза нейронов, индуцированного генами раннего реагирования. Рефлексотерапия используется как средство коррекции внутрижелудочкового давления мозга у новорождённых с асфиксией. Показано, что рефлексотерапия приводит к быстрой положительной динамике клинических, лабораторных и функциональных показателей. Акупунктура обеспечивает эффективное немедикаментозное обезболивание у новорождённых, даже при умеренной или сильной боли. Изучение рефлексотерапии открывает дополнительные возможности для восстановительного лечения новорождённых.

Ключевые слова: рефлексотерапия, новорождённый.

Abstract. In the review experimental and clinical data about reflexotherapy efficiency in neonates are presented. The effect of reflexotherapy preconditioning in antagonizing cerebral hypoxia-ischemic injury may be related to its action in inhibiting the neuron apoptosis induced by the immediate genes at early stage of injury. Reflexotherapy is used as the means for intraventricular brain pressure correction in newborns with asphyxia. There has been evidence that reflexotherapy caused rapid positive clinical, laboratory and functional changes. Acupuncture may provide an effective nonpharmacological approach for the treatment of pain in neonates, even moderate or severe pain. Study of reflexotherapy gives more possibilities for rehabilitation of newborns.

Key words: reflexotherapy, newborn.

КОНТАКТЫ:

Филоненко Александр Валентинович.

Служебный адрес: 428015, Чувашская республика, г. Чебоксары, Московский проспект, 15;
Тел.: (8352) 56-31-72; e-mail: filonenko56@mail.ru

Гурьянова Евгения Аркадьевна.

Служебный адрес: 428015, Чувашская республика, г. Чебоксары, Московский проспект, 15;
Тел.: (8352) 45-20-79; e-mail: eagurian@rambler.ru