

Оценка эффективности остеопатической коррекции у детей 3–9 мес с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы

Ю. О. Кузьмина¹, Е. А. Гореликова², Е. Н. Гусина³

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rektorat@szgmu.ru

² Морозовская детская городская клиническая больница, 119049, Москва, 4-й пер. Добрынинский, д. 1/9, тел.: 8 495 959-88-00, e-mail: lengri1@yandex.ru

³ Концерн «ЮГ», Лечебно-диагностический центр «Семейный доктор», 140407, Коломна, пр-т Кирова, д. 10, тел.: 8 916 300-77-75, e-mail: 7doctor@inbox.ru

Реферат

Введение. Для повышения эффективности восстановительного лечения у детей с задержкой моторного развития необходимо проследить влияние соматических и неврологических дисфункций друг на друга и на формирование моторных навыков у детей раннего возраста. Важно и актуально обосновать методы остеопатической диагностики соматических дисфункций, которые предположительно могут являться причиной дисгармоничного развития ребенка, и способы их остеопатической коррекции.

Цель. Оценка клинической эффективности остеопатического сопровождения формирования моторных навыков у грудных детей с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы.

Методы. Под наблюдением находились 70 детей 3–9 мес с последствиями церебральной гипоксии-ишемии I–II степени и задержкой моторного развития (F82). Детей обследовали до и после остеопатической коррекции. Для оценки изменений неврологического статуса и моторного развития ребенка использовали специальные оценочные таблицы неврологического статуса и балльную шкалу темпов моторного развития.

Результаты. Установлена структура соматических дисфункций у грудных детей с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы. На глобальном уровне преобладали ритмогенные нарушения краниального ритмического импульса, на региональном уровне — соматические дисфункции области головы (46 %) и твердой мозговой оболочки (32 %), на локальном — чаще всего соматические дисфункции краниосакральной системы: отдельных костей и швов черепа (96 %) и внутрикостное повреждение (78 %). После остеопатической коррекции число изменений в неврологическом статусе имело коэффициент сопряженности с числом выявленных соматических дисфункций, свидетельствующий о наличии сильной обратной связи.

Заключение. Результаты позволяют рекомендовать включение в схему терапии остеопатической коррекции в комплексе с неврологическим лечением на этапах реабилитации грудных детей.

Ключевые слова: соматические дисфункции, грудные дети, остеопатическая коррекция, задержка моторного развития, перинатальное поражение нервной системы

Evaluation of the Effectiveness of Osteopathic Correction of 3–9 Month Old Babies Presenting Delayed Motor Development on the Background of the Perinatal Damage of the Nervous System

Y. Kuzmina¹, E. Gorelikova², E. Gusina³

¹ Saint Petersburg State University, Institute of Osteopathy, 7/9, Universitetskaya embankment, St. Petersburg, 199034, phone: +7 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

² Morozov Children's Municipal Clinical Hospital, 1/9, 4th lane Dobryninsky, Moscow, 119049, phone: +7 495 959-88-00, e-mail: lengri1@yandex.ru

³ Concern «YUG», Diagnostic and treatment center «Family Doctor», 10, Kirova prospect, Kolomna, 140407, phone: +7 916 300-77-75, e-mail: 7doctor@inbox.ru

Abstract

Introduction. In order to improve the effectiveness of rehabilitation treatment of children presenting delayed motor development, it is important to observe how somatic and neurologic dysfunctions influence each other and how they affect on the formation of motor skills in children. It is of current interest to justify methods of osteopathic diagnostics of somatic dysfunctions which can impede normal development of a child and methods of correction of these somatic dysfunctions by osteopathic techniques.

The aim of the research. To evaluate clinical effectiveness of osteopathic supervision of formation of motor skills in babies presenting delayed motor development on the background of the perinatal damage of the nervous system.

Methods. 70 3–9 month old babies presenting consequences of cerebral hypoxia-ischemia of the first-second degree, delayed motor development (F82) took part in the research. The babies were evaluated before and after osteopathic correction. In order to evaluate changes in the neurologic state and motor development there were used special tables for evaluation of neurologic states and a point scale for evaluation of progress in motor development.

Results. Structure of somatic dysfunctions in babies presenting delayed motor development on the background of perinatal damage of the nervous system was identified. On the global level rhythmogenic disorders of the cranial rhythmical impulse were predominant. On the regional level the most typical somatic dysfunctions for this pathology were: somatic dysfunctions of the head region (46%), of the duramatral region (32%). On the local level somatic dysfunctions of the craniosacral system were the most frequent: dysfunctions of certain bones and cranial sutures (96%), intraosseous lesion (78%). After osteopathic treatment the number of changes in neurologic state had a coefficient of contingency with the number of somatic dysfunctions found, which makes evident the presence of strong feedback.

Conclusion. The results obtained permit to recommend the use of osteopathic treatment together with the neurologic treatment in rehabilitation of babies.

Keywords: somatic dysfunctions, babies, osteopathic correction, delayed motor development, perinatal damage of the nervous system

Введение

Проблема перинатальных поражений нервной системы занимает одно из важных мест в современной медицине [7] из-за высокого удельного веса этой патологии в структуре неврологической заболеваемости у детей. По данным большинства зарубежных авторов, частота гипоксических поражений у доношенных новорожденных составляет не более 6% и колеблется от 33 до 70% у недоношенных детей. В качестве основного и сопутствующего заболевания данный диагноз выставляют более чем 90% детей, получающих лечение в неонатологических стационарах [21].

Под перинатальным поражением нервной системы понимают различные патологические состояния, обусловленные воздействием на плод и новорожденного повреждающих факторов в про-

межуток времени с 22-й недели беременности до 7-го дня внеутробной жизни, когда плод и новорожденный обладают однотипными физиологическими реакциями с повышенной ранимостью, в первую очередь, нервной системы [7]. Ведущее место среди повреждающих факторов принадлежит гипоксии и ишемии, которые могут быть как поражениями, так и следствием воздействия других факторов — травмы, инфекции, метаболического нарушения. Одной из причин перинатального поражения нервной системы является неадекватное поступление кислорода в ткани мозга вследствие комбинации гипоксемии и ишемии. Различают гипоксию внутриутробную, интранатальную и постнатальную [7]. Ведущее место среди причин перинатального поражения нервной системы занимает внутриутробная и интранатальная гипоксия плода. Второе по значимости место принадлежит фактору механической травматизации ребенка в процессе родов — как правило, в сочетании с той или иной степенью выраженности предшествующей внутриутробной гипоксии [21]. Родовая травма происходит в результате механического повреждения тканей плода в процессе родов как следствия действия на головку плода, область шеи и на другие отделы позвоночника силы, превосходящей пределы прочности мозговых структур, сосудов, оболочек, корешков, нервных сплетений [7].

По данным Союза педиатров России, у детей, перенесших различной степени тяжести перинатальное поражение нервной системы, в последующем отмечается высокая вероятность отставания физического и когнитивного развития, возникновение различных неврологических нарушений и социальной дезадаптации. В структуре детской инвалидности, поражения нервной системы составляют около 50%, при этом 70–80% случаев приходится на перинатальные поражения [21]. Из последствий перинатального поражения первого года жизни чаще встречается патология, которая клинически проявляется синдромом двигательных нарушений, синдромом гипервозбудимости, задержкой психомоторного развития. В то же время, соматическая дисфункция, являющаяся функциональным нарушением биомеханических, ритмогенных и нейродинамических компонентов [12], дополняет картину имеющихся неврологических нарушений у маленького пациента.

Известно, что «соматическая дисфункция — это нарушение функций связанных друг с другом компонентов соматической системы: скелетной, суставной и миофасциальной структур и их сосудистых, лимфатических и нервных элементов» (ВОЗ, 2005). Соматические нарушения приводят к глубинным расстройствам всех органов и систем [11]. Для повышения эффективности восстановительного лечения у детей раннего возраста с задержкой моторного развития необходимо проследить влияние соматических и неврологических дисфункций друг на друга и на формирование моторных навыков, выявить с помощью методов остеопатической диагностики соматические дисфункции (СД), которые предположительно могут являться причиной дисгармоничного развития ребенка, и обосновать способы их остеопатической коррекции. При наличии доказательств эффективности остеопатической коррекции задержки моторного развития у детей актуальным будет предложение избегать предполагаемой лекарственной нагрузки (или ее уменьшать) на младенческий организм на этапах реабилитации.

В основе остеопатической коррекции лежит индивидуальный и целостный подход к лечению. Важным условием сохранения здоровья детей является повышение качества превентивной реабилитационной помощи с первых месяцев жизни. Для этого необходимо выявлять нарушения развития и характер повреждений в первые месяцы жизни ребенка для определения темпов и особенностей развития, индивидуальных компенсаторных возможностей организма, так как первый год жизни является самым благоприятным для формирования личности и развития мозга. Оценка состояния здоровья детей в этом возрасте способствует значительному или полному преодолению нарушений развития и устранению соматических дисфункций.

Цель

Оценка клинической эффективности остеопатического сопровождения формирования моторных навыков у грудных детей с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы.

Задачи

1. Оптимизация схемы неврологического осмотра и шкалы для оценки моторного развития; отслеживание по шкале динамики неврологического статуса у грудных детей с перинатальной патологией, получающих остеопатическую коррекцию.
2. Изучение структуры СД у данной группы детей.
3. Сравнительная оценка эффективности восстановительного лечения с использованием остеопатической коррекции с эффективностью стандартных медикаментозных и немедикаментозных программ (массаж, ЛФК).

Материалы и методы

Для исследования были отобраны 70 детей 3–9 мес с диагнозом последствий церебральной гипоксии—ишемии I–II степени и задержки моторного развития (F82), классификация последствий перинатальных поражений нервной системы у детей первого года жизни, Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины (2005). Диагноз был подтвержден данными анамнеза, клиническим и неврологическим статусом, результатами нейросонографии. Критерии включения: доношенность, наличие признаков СД и жалоб. Критерии исключения: возраст старше 9 мес, недоношенность, наличие структурных изменений (аномалии развития органов и систем, кровоизлияния, инфекции, опухоли, генетическая предрасположенность). Работу проводили на базе отделения ЛФК Морозовской детской городской клинической больницы (Москва) и на базе Лечебно-диагностического центра «Семейный доктор» (Коломна).

Показаниями к остеопатическому осмотру являлись следующие отклонения неврологического статуса.

1. Изменения мышечного тонуса с ограничением объема активных и пассивных движений, что приводило к задержке моторного развития и оценивалось лечащим неврологом как синдром двигательных нарушений. Клинически это проявлялось в виде:
 - асимметрии тонуса разных мышечных групп шеи и верхнеплечевого пояса, что приводит к установке головы в привычное положение с поворотом или наклоном в бок, с запрокидыванием головы назад;
 - асимметрии мышечного тонуса разных групп мышц нижних конечностей, что приводит к установке стопы в варусное, вальгусное, эквиноварусное или положение при опоре на мысок;
 - асимметрии мышечного тонуса верхних конечностей в виде как недостатка, так и избытка, способствующей неравномерному появлению и формированию мышечной силы в руках и в верхнеплечевом поясе; паретическая установка кистей, приведение I пальца к ладони, сжатые в кулак пальцы за счет повышенного тонуса, способствующие формированию позднего и неправильного захвата предметов руками.
2. Нарушение процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе ребенка, которые оценивались лечащим неврологом как синдром гипервозбудимости. Основные жалобы в этом случае были на плохой, поверхностный сон, немотивированный плач, негативное отношение к прикосновению, особенно в области головы и шеи, которое затрудняло одевание, купание малыша и проведение процедуры ЛФК, плохой аппетит или частое срыгивание. В неврологическом статусе имела место гиперрефлексия.

Динамику немедикаментозной восстановительной терапии оценивали как недостаточную. Повышенная возбудимость, нарушения сна, аппетита, срыгивания ограничивали назначение стандартного курса массажа, ЛФК, поэтому применяли седативную, сосудистую и ноотропную терапию.

Пациенты были распределены на две группы: основная — 50 детей (33 мальчика и 17 девочек), контрольная — 20 детей (9 мальчиков и 11 девочек). При первой консультации изучали

перинатальный анамнез пациента (опрос родителей, заключения невролога, педиатра, ортопеда, результаты нейросонографии). Из анамнеза следовало, что все дети получали курс ЛФК без ожидаемых результатов. Основными показателями недостаточной динамики ЛФК стали отсутствие формирования моторных навыков в соответствии с возрастом ребенка, плохая переносимость физической нагрузки, негативная эмоциональная реакция на занятия ЛФК.

Остеопатическое обследование проводили всем детям в соответствии с клиническими рекомендациями «Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии» (СПб.: Рос. остеопат. ассоциация, 2015) [19]. При отсутствии противопоказаний остеопатическую коррекцию проводили только детям основной группы. Остеопатический сеанс проводили 3 раза с интервалом в 1 нед.

Контрольная группа получала стандартный курс лечения:

- медикаментозные средства — ноотропные, сосудистые, седативные препараты;
- немедикаментозные методы: физиотерапевтическое лечение (электрофорез с эуфиллином, магнием на шейный отдел, озокерита на область конечностей), лечебный массаж (курсами по 10 процедур), ЛФК (в соответствии с возрастом).

Препараты и их дозы подбирали индивидуально в зависимости от состояния ребенка и его особенностей, но по общепринятым схемам. Лечение назначал и контролировал лечащий врач (невролог, педиатр). Курсы массажа и ЛФК назначал и контролировал врач ЛФК в зависимости от клинических проявлений заболевания и реакции ребенка на процедуры. От этого же зависела и длительность лечения, которое могло быть сокращено из-за неадекватной реакции пациента на воздействие.

Остеопатическую коррекцию у грудных детей основной группы проводили дифференцированно в зависимости от вида выявленных соматических дисфункций. В первую очередь, применяли техники, позволяющие устранить глобальные СД, в данном случае это были ритмогенные нарушения краниального ритмического импульса. У тех пациентов, которые не имели глобальных СД, проводили коррекцию региональных СД, в данном наблюдении в большинстве случаев это были области головы и твердой мозговой оболочки.

Применяли следующие остеопатические техники:

- коррекция дисфункций сфенобазиллярного синхондроза, швов и костей черепа;
- коррекция дисфункций $C_0 - C_1$;
- коррекция дисфункций подвздошной кости и крестца;
- коррекция дисфункций грудобрюшной диафрагмы;
- миофасциальные мобилизационные техники;
- уравнивание краниосакральной системы.

В период лечения повторный осмотр назначали на 2-й и 3-й неделе после первичного. Второй прием заключался в повторном остеопатическом обследовании и коррекции соматических дисфункций. На третьем приеме основное остеопатическое обследование и сеанс остеопатической коррекции были дополнены повторным неврологическим осмотром:

- определение типа изменения мышечного тонуса и объема двигательной активности;
- оценка силы сухожильных рефлексов;
- определение тонических врожденных или установочных рефлексов;
- оценка моторного развития ребенка в соответствии с возрастом;
- оценка имеющихся дефектов со стороны опорно-двигательного аппарата (патологическая установка кистей и стоп, кривошея и др.).

На заключительном этапе консультации родителям давали задание в виде ежедневного выполнения с ребенком 3–4 упражнений ЛФК, подобранных индивидуально.

По данным А. Т. Журбы и Е. М. Мастюковой, количественная оценка нарушений психомоторного развития может стать объективным критерием тяжести отставания, выявления легких отклонений

в развитии, выделения группы детей повышенного риска в плане возможных отклонений в развитии и трудности обучения в дальнейшем [6]. Руководствуясь этим, для оценки эффективности лечения была разработана таблица показателей неврологического статуса, которая содержала балльную шкалу формирования моторных навыков с учетом возраста ребенка. За норму были приняты среднестатистические показатели психоневрологического статуса у здорового ребенка по месяцам до года (по таблицам Л. Т. Журбы) [6].

Динамику психомоторного развития ребенка до и после остеопатической коррекции определяли по данным оценочных таблиц неврологического статуса и темпов моторного развития по набранным баллам. Оценку неврологического статуса проводили по 11 позициям: эмоциональные и сенсорно-моторные реакции, мышечный тонус, состояние рефлексов и основных жизнеобеспечивающих функций (сон, питание, мочеиспускание, движение). Каждый показатель оценивали в интервале от 1 до 4 баллов. Чем выше балл, тем благоприятнее оценка. Наличие у ребенка моторных навыков, соответствующих возрасту, оценивали с помощью шкалы, включающей перечень 50 навыков (кратковременный подъем головы в положении лежа на животе, повороты со спины на живот в обе стороны и тому подобное). Каждому сформировавшемуся навыку ребенка присуждали 1 балл.

Результаты и обсуждение

В результате остеопатической диагностики у пациентов контрольной и основной групп до начала лечения были выявлены разные СД. На глобальном уровне преобладали ритмогенные нарушения краниального ритмического импульса: 22% детей — в основной группе, 25% — в контрольной. Структура выраженности ритмогенных нарушений дана на рис. 1.

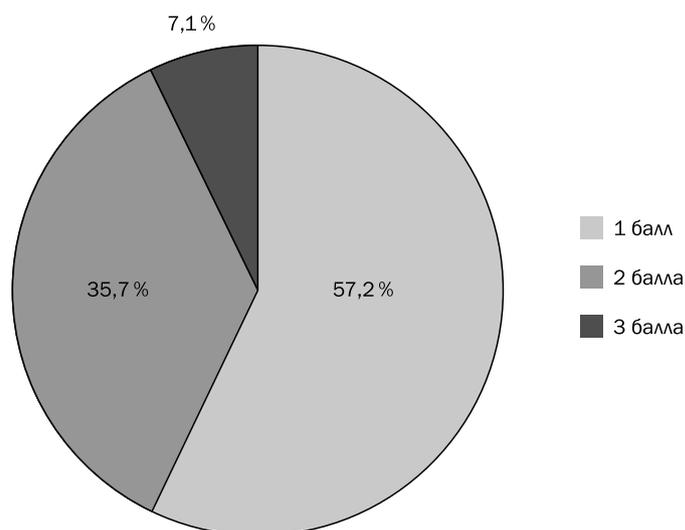


Рис. 1. Структура выраженности глобальных ритмогенных нарушений краниального ритмического импульса у детей обеих групп до лечения (n=70)

Как видно из данных рисунка, 57,2% детей имели степень выраженности данной СД 1 балл, 35,7% — 2 балла, и только у 7,1% детей степень выраженности СД была высокой — 3 балла.

Анализ структуры региональных биомеханических нарушений свидетельствует, что наиболее характерными для данного вида патологии являются СД области головы — 46% и области твердой мозговой оболочки — 32%. На локальном уровне преобладали СД краниосакральной системы —

отдельных костей и швов черепа (96%) и внутрикостное повреждение (78%). Сравнение динамики количества СД у детей обеих групп до и после лечения представлено на рис. 2. Как видно из данных рисунка, количество СД у пациентов основной группы после лечения статистически значительно уменьшилось и ниже, чем у детей контрольной группы, у которых такого снижения установлено не было.

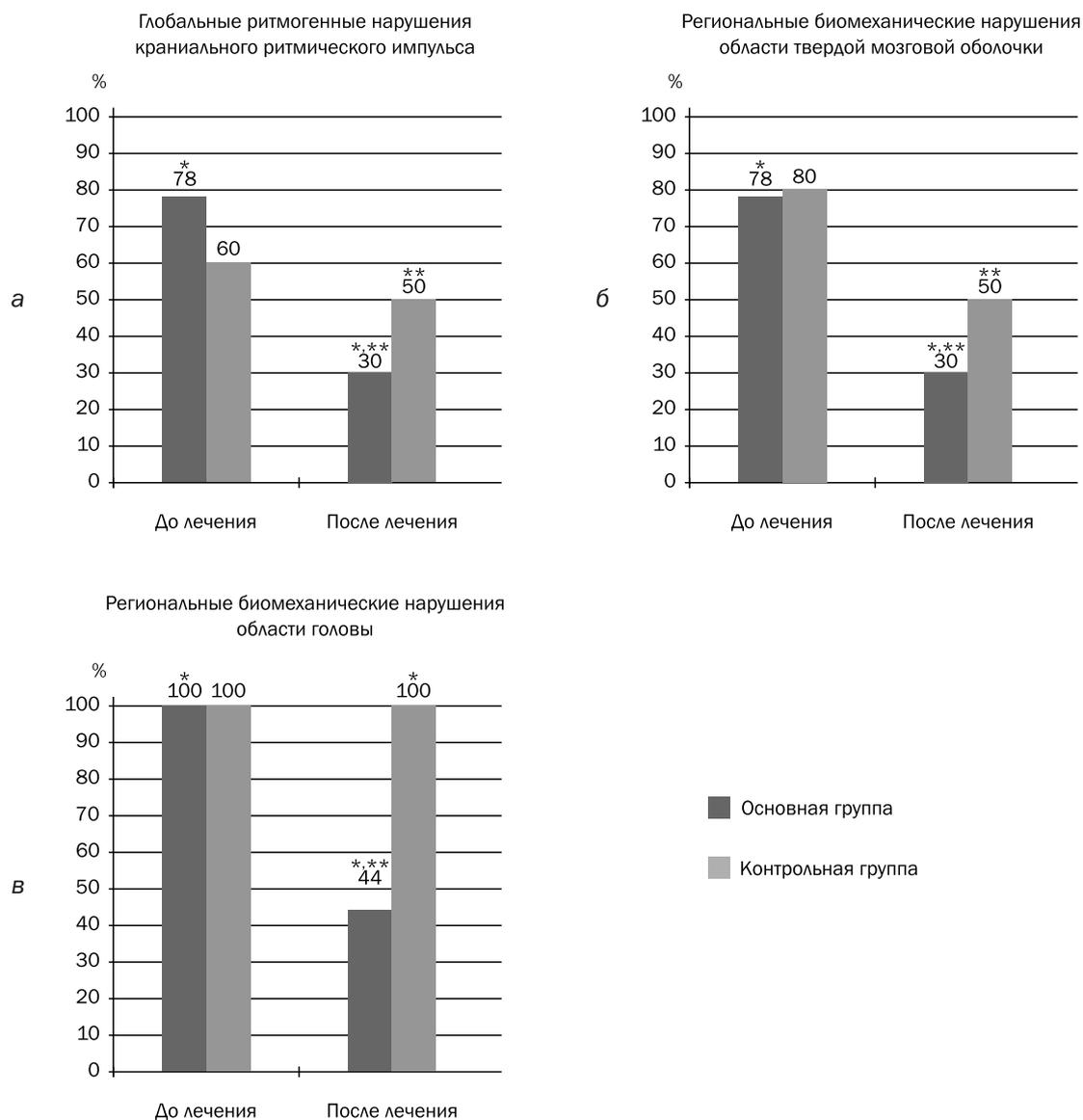


Рис. 2. Сравнение динамики количества соматических дисфункций (СД) у детей обеих групп до и после лечения:

- а — *основная группа до и после лечения ($\chi^2=5,3$; $p \leq 0,05$);
- **основная и контрольная группы после лечения ($\chi^2=13,9$; $p \leq 0,01$);
- б — *основная группа до и после лечения ($\chi^2=23,1$; $p \leq 0,01$);
- **основная и контрольная группы после лечения ($\chi^2=8$; $p \leq 0,01$);
- в — *основная группа до и после лечения ($\chi^2=28,2$; $p \leq 0,01$);
- **основная и контрольная группы после лечения ($\chi^2=18,6$; $p \leq 0,01$)

Таблица 1

**Сравнение динамики неврологического статуса у пациентов
обеих групп до и после лечения, баллы**

| Группа | Max–min, медиана | | Разница по критериям Т и U |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | до лечения | после лечения | |
| Основная, n=50 | 29–44, медиана 38 | 43–61, медиана 56 | p=0,015 |
| Контрольная, n=20 | 28–45, медиана 38 | 33–54, медиана 41 | p=0,07 |

Сравнение динамики неврологического статуса у пациентов основной и контрольной групп до и после лечения позволило установить, что в результате лечения у детей обеих групп произошло его улучшение: в основной группе он повысился с 38 до 56 баллов, в контрольной — с 38 до 41 балла (табл. 1). Данное увеличение было статистически значимо. Различия между основной и контрольной группой после лечения не были статистически значимы.

Таблица 2

**Сравнение динамики моторного развития у пациентов
обеих групп до и после лечения, баллы**

| Группа | Max–min, медиана | | Разница по критериям Т и U |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| | до лечения | после лечения | |
| Основная, n=50 | 2–15, медиана 6 | 7–29, медиана 16 | p=0,001 |
| Контрольная, n=20 | 3–16, медиана 6 | 4–20, медиана 9 | p=0,06 |

Анализ динамики моторного развития у пациентов обеих групп до и после лечения показал, что средние значения балльной оценки моторного развития у детей после лечения увеличились (табл. 2). Но у пациентов после остеопатической коррекции средняя оценка моторного развития была в 1,7 раза выше, чем у пациентов контрольной группы. Представленные различия были статистически значимы.

Оценка взаимосвязи отклонения неврологического статуса и количества СД позволила установить наличие сильной корреляционной зависимости (коэффициент Спирмена = –0,7, обратная сильная связь) при $p < 0,05$. Такой результат свидетельствует о том, что коррекция СД приводит к улучшению неврологического статуса. В результате суммирования всех полученных данных было установлено, что в начале лечения дети основной группы не добирали в неврологическом статусе 30–40 % баллов от нормы здорового ребенка. В конце курса коррекции (то есть через один календарный месяц, или один возрастной интервал) показатели развития приближались к нормальным и даже в ряде случаев их превышали.

Так как остеопатическая коррекция выявленных СД сопровождалась уменьшением соматических и неврологических жалоб, улучшением субъективного состояния детей, уравниванием тонуса мышц тела, появляется аргументированная возможность уменьшить медикаментозную нагрузку на ребенка. В тех случаях, когда стандартные немедикаментозные программы невозможно выполнить в полном объеме из-за неадекватной реакции гипервозбудимого ребенка, а также при непереносимости медикаментозной терапии, проведение остеопатических сеансов детям на первом году жизни является обоснованным и необходимым методом выбора для коррекции найденных СД. Назначение ЛФК совместно с остеопатической коррекцией будет способствовать значительному ускорению темпов психомоторного развития детей грудного возраста.

Выводы

Критерии оценки степени нарушений неврологического статуса у грудных детей с перинатальными поражениями нервной системы, используемые при остеопатической коррекции, позволяют оценить динамику состояния.

Проведенное исследование свидетельствует о взаимосвязи устранения соматических дисфункций и динамики неврологического статуса.

По результатам исследования, у детей грудного возраста с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения центральной нервной системы выявлены соматические дисфункции на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Количество соматических дисфункций после лечения и последующие изменения неврологического статуса имеют коэффициент сопряженности, характеризующий обратную сильную связь при сравнении данных в группах. Это значит, что остеопатическая коррекция сопровождается уменьшением соматических дисфункций и неврологических жалоб и положительно отражается на неврологическом статусе у ребенка.

Остеопатическая коррекция дает возможность уменьшить медикаментозную нагрузку на ребенка и в сочетании с дифференцированной ЛФК положительно воздействовать на формирование моторных навыков у грудных детей с данной патологией.

Остеопатическая коррекция повышает эффективность стандартного курса лечения, что позволяет рекомендовать ее включение в схему терапии в комплексе с неврологическим лечением на этапах реабилитации грудных детей с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы.

Литература

1. Бадалян Л. О. Детская неврология. М.: МЕДпресс-информ, 2010.
[Badaljan L. O. Pediatric Neurology. M.: MEDpress-inform, 2010.] (rus.)
2. Бюске-Вандерхейден М. Физиологические цепи. Младенец в сердце ваших рук. Т. VIII. М.—Иваново, 2015.
[Bjuske-Vanderheijden M. Physiological chain. Baby in the heart of your hands. Vol. VIII. M.—Ivanovo, 2015.]
3. Гореликова Е. А. Мануальная коррекция двигательных нарушений у детей до 1 года. М.: АБВ-пресс, 2009.
[Gorelikova E. A. Manual correction of motor disorders in children up to 1 year. M.: ABC-press, 2009.] (rus.)
4. Егорова И. А., Кузнецова Е. Л. Остеопатия в акушерстве и педиатрии. СПб.: СПбМАПО, 2008.
[Egorova I. A., Kuznetsova E. L. Osteopathy in obstetrics and pediatrics. St. Petersburg: SPbMAPS, 2008.] (rus.)
5. Егорова И. А. Соматические дисфункции у детей раннего возраста (диагностика и восстановительное лечение): Авторефер. дис. докт. мед. наук. СПб., 2008.
[Egorova I. A. Somatic dysfunction in young children (diagnostics and rehabilitation treatment): Dis. doct. med. sci. St. Petersburg, 2008.] (rus.)
6. Журба Л. Т., Мастюкова Е. М. Нарушение психомоторного развития у детей первого года жизни. М.: Медицина, 1981.
[Zhurba L. T., Mastjukova E. M. Violation of psychomotor development in infants. M.: Medicine, 1981.] (rus.)
7. Зайцева О. В. Заболевания детей раннего возраста: Учеб. пособие. М., 2015.
[Zajceva O. V. Diseases of infants: Tutorial. M., 2015.] (rus.)
8. Карпенко Н. А., Беляев А. Ф. Лечение и профилактика неврологической патологии у детей в натальном периоде методами мануальной терапии // Мануальная тер. 2002. № 4 (8). С. 79.
[Karpenko N. A., Beljaev A. F. Treatment and prevention of neurological disorders in children in the natal period, manual therapy techniques // Manual ther. 2002. № 4 (8). P. 79.] (rus.)
9. Кривошеина Е. Н., Мизонова И. Б., Мохов Д. Е. Остеопатическая помощь в первые дни жизни ребенка // Рос. остеопат. журн. 2013. № 3–4 (22–23). С. 97–103.
[Krivosheina E. N., Mizonova I. B., Mokhov D. E. Osteopathic treatment in the first days of the child's life // Rus. osteopath. journ. 2013. № 3–4 (22–23). P. 97–103.] (rus.)
10. Ли И. М. Краниосакральная терапия у детей с перинатальным поражением нервной системы // Мануальная тер. 2002. № 4 (8). С. 80.
[Li I. M. Craniosacral therapy in children with perinatal lesions of the nervous system // Manual ther. 2002. № 4 (8). P. 80.] (rus.)
11. Лопушанский П. Г. Соматические дисфункции у детей. Причины возникновения и их роль в формировании ортопедической патологии // Мануальная тер. 2001. № 2. С. 64–66.
[Lopushanskij P. G. Somatic dysfunction in children. Causes and their role in the formation of orthopedic pathology // Manual ther. 2001. № 2. P. 64–66.] (rus.)

12. Мохов Д. Е., Абрамова Е. В., Аптекарь И. А. Протокол первичного приема врача-остеопата в педиатрической практике. Создание, внедрение, оценка эффективности // Мануальная тер. 2014. № 1 (53). С. 17–25.
[Mokhov D. E., Abramova E. V., Aptekar I. A. Osteopathy doctor's initial consultation act in pediatric practice. Preparing, implementation, efficiency effect estimation // Manual ther. 2014. № 1 (53). P. 17–25.] (rus.)
13. Мохов Д. Е., Трегубова Е. С., Белаш В. О., Юшманов И. Г. Современный взгляд на методологию остеопатии // Мануальная тер. 2014. № 4 (56). С. 59–65.
[Mokhov D. E., Tregubova E. S., Belash V. O., Jushmanov I. G. The modern view of the osteopathy methodology // Manual ther. 2014. № 4 (56). P. 59–65.] (rus.)
14. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии. Клинические рекомендации / Под ред. Ю. О. Кузьминой и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction in pediatrics. Clinical guidelines / Ed. Y. O. Kuzmiina et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
15. Остеопатия. Актуальные проблемы / Под ред. И. А. Егоровой. СПб., 2010.
[Osteopathy. Actual problems / Ed. I. A. Egorova. St. Petersburg, 2010.] (rus.)
16. Пейралад Ф. Тетради Франсиса Пейралада. Неонатология. СПб.: Невский ракурс, 2016.
[Pejralad F. Francis Pejralad Соруbooks. Neonatology. St. Petersburg: Nevsky racurs, 2016.] (rus.)
17. Ратнер А. Ю. Неврология новорожденных: острый период и поздние осложнения. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
[Ratner A. Ju. Neonatal neurology: acute period and late complications. M.: BINOM. Knowledge Lab, 2005.] (rus.)
18. Рябова О. В., Беляев А. Ф., Ли И. Л., Мохов Д. Е. Остеопатическое лечение детей с перинатальным поражением центральной нервной системы // В сб.: Науч. тр. I Российского съезда врачей-остеопатов. М., 2008.
[Rjabova O. V., Beljaev A. F., Li I. L., Mokhov D. E. Osteopathic treatment of children with perinatal lesions of the central nervous system // In: Collection of scientific works «I-Russian Congress of Osteopathic Physicians». M., 2008.] (rus.)
19. Семенова К. А., Мастюкова Е. М., Смуглин М. Я. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. М.: Медицина, 1972.
[Semenova K. A., Mastjukova E. M., Smuglin M. Ya. Clinic and rehabilitation therapy cerebral palsy. M.: Medicine, 1972.] (rus.)
20. Трико П. Остеопатия. Инновационный подход к здоровью. М.: Рус. хронограф, 2013.
[Trico P. Osteopathy. An innovative approach to health. M.: Rus. khronograf, 2013.] (rus.)
21. Урлапова Е. В., Соснина Т. Ю. Значение остеопатического метода диагностики и лечения в комплексной реабилитации грудных детей с повреждением краниоцервикальной области в родах // Рос. остеопат. журн. 2013. № 1–2 (20–21). С. 105–112.
[Urlapova E. V., Sosnina T. Ju. Meaning of osteopathic methods of diagnosis and treatment of complex rehabilitation in infants with damage craniocervical region in childbirth // Rus. osteopath. journ. 2013. № 1–2 (20–21). P. 105–112.] (rus.)
22. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы с синдромом мышечного гипертонуса, 2015.
[Federal guidelines for the provision of medical care for children sposedstviyami perinatal lesions of the central nervous system with a syndrome of muscle hypertonus, 2015.] (rus.)

Дата поступления 27.05.2016

Кузьмина Ю. О., Гореликова Е. А., Гусина Е. Н. Оценка эффективности остеопатической коррекции у детей 3–9 мес с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы // Рос. остеопат. журн. 2016. № 3–4 (34–35). С. 59–68.