

Научная статья / Original article

УДК 615.828

doi:

ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТ РОДОВ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИЙ ТАЗА У РОЖЕНИЦ С ДОРОДОВЫМ ИЗЛИТИЕМ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД В ДОНОШЕННОМ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Наталья Васильевна Норицына¹, Святослав Валерьевич Новосельцев²

¹ Перинатальный центр, Сыктывкар, Республика Коми, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-6668-9547>

² Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии, Санкт-Петербург, Россия, snovoselcev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0596-2343>

Автор, ответственный за переписку: Святослав Валерьевич Новосельцев, snovoselcev@mail.ru

THE INFLUENCE OF OSTEOPATHIC CORRECTION OF PELVIS DYSFUNCTIONS IN WOMEN IN LABOR WITH PRETERM AMNIORRHEA IN CASE OF FULL-TERM PREGNANCY ON THE LABOR COURSE AND RESULT

Natalia V. Noritsyna¹, Svyatoslav V. Novoseltsev²

¹ Perinatal Center, Syktyvkar, Komi Republic, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-6668-9547>

² North-West Academy of Osteopathy and Medical Psychology, Saint-Petersburg, Russia, snovoselcev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0596-2343>

Corresponding author: Svyatoslav V. Novoseltsev, snovoselcev@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Проведена оценка эффективности методов остеопатии у пациенток с дородовым излитием околоплодных вод в доношенном сроке беременности. В исследование было включено 40 беременных женщин с одноплодной доношенной беременностью, без тяжелых соматических и акушерских патологий с дородовым излитием околоплодных вод при отсутствии регулярной родовой деятельности. В основную группу (n = 20) были включены женщины, у которых применялись остеопатические методы. В контрольной группе (n = 20) роды велись согласно протоколу ведения родов при дородовом излитии околоплодных вод.

Остеопатическое обследование, проведенное во время исследования, показало наличие у всех пациенток биомеханических нарушений на уровне таза. Роженицы, которым была проведена остеопатическая коррекция, по сравнению с контрольной группой, в большем проценте случаев вступали в роды самостоятельно, отмечено достоверное снижение частоты аномалий родовой деятельности и общего числа осложнений в родах и, как следствие, значительное снижение пособий в родах и частоты экстренного родоразрешения операцией кесарева сечения. Отмечено снижение частоты эпизеотомий. Также отмечено уменьшение длительности безводного промежутка.

Ключевые слова: остеопатия, дородовое излитие околоплодных вод, осложнения родов, остеопатическая коррекция

ABSTRACT

The effectiveness of applying osteopathic methods to patients with amniorrhea in case of full-term pregnancy was evaluated. 40 pregnant women with singleton full-term pregnancy without severe somatic and

obstetric pathologies, with preterm amniorrhea under the absence of regular labor activity were included into the study. The main group (n = 20) included women who underwent treatment with osteopathic methods. In the control group (n = 20) the labor was managed in accordance with the labor management protocol in case of amniorrhea.

The osteopathic examination, which was performed in the course of the study, showed that all patients had biomechanical disorders at the pelvis level. The women in labor, who underwent osteopathic correction, started to deliver on their own in a greater percentage of cases as compared with the control group; there was a significant decrease of frequency of labor anomalies and the total number of complications in labor and, as a consequence, a significant decrease of obstetric aids and frequency of the emergency delivery by cesarian section. A decrease in the frequency of episiotomy was noted. A decrease in the duration of the rupture-to-delivery interval was also noted.

Keywords: osteopathy, preterm amniorrhea, labor complications, osteopathic correction

Дородовое излитие околоплодных вод (ДИВ) – это спонтанный разрыв амниотических оболочек до начала регулярных сокращений матки в сроке 37 недель и более. ДИВ само по себе является осложнением течения беременности и родов, в результате которого повышается частота острой гипоксии плода, аномалий родовой деятельности, оперативного родоразрешения, инфекционно-воспалительных осложнений.

В настоящее время существуют противоречивые теории и предложения по способам ведения беременности и родов. Отмечается тенденция к возвращению к естественным перинатальным технологиям, так как до сих пор достаточно высоки во всем мире цифры материнского и младенческого травматизма [25].

Есть указания в мировой статистике на то, что количество неблагоприятных течений беременности, осложненных родов растет с каждым годом. В России о физиологических родах (нормальные роды – своевременные, в 37–41 неделю беременности, роды одним плодом, начавшиеся спонтанно, с низким риском акушерских осложнений к началу родов и прошедшие без осложнений, при которых ребенок родился самопроизвольно в головном предлежании, после которых родильница и новорожденный находятся в удовлетворительном состоянии) можно говорить лишь в 9% случаев [25, 22].

Цель исследования: повышение эффективности оказания помощи беременным с дородовым излитием околоплодных вод в доношенном сроке беременности с использованием методов остеопатической коррекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовали пациентки с дородовым излитием околоплодных вод (ДИВ) при отсутствии регулярной родовой деятельности в доношенном сроке беременности (38–40 недель).

Критерии включения в группы исследования:

1. Возраст женщин – 23–30 лет.
2. Женщины среднего роста – 160–170 см, без лишнего веса – 65–90 кг, прибавка веса за беременность составила не больше 11 кг.
3. По данным акушерского анамнеза, в группу отбирались первородящие и повторно-родящие женщины с паритетом (1–2 родов) с благоприятным течением беременности. Это было проанализировано с помощью системы балльного скрининга, дающей возможность оценить вероятность неблагоприятного течения и исхода родов.
4. В результате акушерского обследования, проведенного при поступлении в родовое отделение, и по данным пельвиометрии были отобраны женщины с размером таза: *Distantia spinarum*: 25–26 + 1,5 см; *Distantia cristarum*: 28–29 + 1,5 см; *Distantia trochanterica*: 31–32 + 1,5 см;

Conjugata externa: 20 см и более; *Conjugata vera*: 11 см и более; окружность живота 92–98 см; высота стояния дна матки 33–36 см; срок беременности при поступлении в роддом 38–40 недель; предлежание – затылочное, передний вид.

5. У всех беременных, входящих в группу исследования, отсутствовали серьезные травмы позвоночника и конечностей. В группу исследования не вошли профессиональные спортсменки.

6. Социальное положение: замужем, работающие (ИТР, менеджеры, среднее руководящее звено и т. п.), доход на семью более 50 тыс. руб./месяц.

7. Наличие родового излития околоплодных вод: отобраны пациентки с ДИВ при отсутствии регулярной родовой деятельности в доношенном сроке беременности (38–40 недель).

После отбора пациентки были разделены на две группы. В группах были проведены следующие дополнительные обследования с учетом того, что пациентки находились в родовом отделении.

В основной группе (n=20) проводилась остеопатическая коррекция после обследования; после коррекции проводилось повторное обследование.

В контрольной группе (n=20) остеопатическое лечение не проводилось. Роды велись согласно протоколу ведения родов при родовом излитии околоплодных вод.

ОСТЕОПАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общее остеопатическое обследование:

- 1.1. Тест «кумушки».
- 1.2. Тест «цапли».
- 1.3. Диагностика нижних конечностей.
- 1.4. Тест Даунинга.
- 1.5. Оценка состояния лонных костей.

2. Дополнительные измерения таза и тесты:

- 2.1. Размеры и форма ромба Михаэлиса.
- 2.2. Тест динамический ромба Михаэлиса (по R. Molinari).
- 2.3. Тест подвижности лона.
- 2.4. Наружный тест подвижности копчика.

Исследование проведено на базе ГБУЗ РК «Перинатального центра» г. Сыктывкара, Республика Коми.

Результаты остеопатического обследования (в основной и контрольной группах)

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

Наименование соматической дисфункции	Количество пациенток в основной группе (n/%)	Количество пациенток в контрольной группе (n/%)	Общее количество пациенток с дисфункцией (n/%)
Ротация подвздошных костей	11 (55%)	10 (50%)	21 (53%)
Торсии крестца	7(35%)	6 (30%)	13 (33%)
Смещение лобковых костей	4 (30%)	3 (15%)	7 (18%)
Компрессия лона лонного сочленения	1 (5%)	2 (10%)	3 (8%)

Окончание таблицы 1

Наименование соматической дисфункции	Количество пациенток в основной группе (n/%)	Количество пациенток в контрольной группе (n/%)	Общее количество пациенток с дисфункцией (n/%)
Дисфункции outflare/inflare	2 (10%)	3 (15%)	5 (13%)
Компрессия L5-S1	20 (100%)	19 (95%)	39 (98%)

При этом у всех пациенток наблюдалось изменение формы ромба Михаэлиса и асимметричное увеличение его при приседании.

МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ВЫЯВЛЕННЫХ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Выбор техник коррекции был обусловлен тем, что пациентки находились в родовом отделе в предродовом состоянии. По окончании обследования пациенткам основной группы была произведена остеопатическая коррекция выявленных дисфункций.

Для родовой деятельности очень важно в том числе состояние таза и уравновешенное положение матки, способствующие правильному вставлению головки плода и началу родовой деятельности. Нормальные роды возможны, если натяжение связок матки и натяжение мышц тазового дна сбалансированы. Связки и мышцы образуют систему взаимного (реципрокного) натяжения. При нарушении подвижности костной системы или фиброзировании мышц или связок изменяется механика тела женщины, что обуславливает проблемы во время беременности и родов.

Использовались следующие остеопатические подходы и техники:

1. Устранение фиксаций костей таза и крестца: техники баланса лигаментозного натяжения (BLT), техники мышечных энергий, фасциальные техники.
2. Уравновешивание беременной матки:
 - 2.1. Прямая техника уравновешивания мышечных слоёв беременной матки (по К. Ageon-Marque).
 - 2.2. Тест позиции матки в положении сидя.
 - 2.3. Оценка состояния нижнего сегмента и связок матки (по С. Stone).
3. Висцеральная работа на нижней полой вене.
4. Связочно-суставная техника коррекции таза.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После выполнения техник были выполнены повторные тесты и проведено обследование по вышеперечисленным параметрам. Согласно данным повторного обследования большая часть выявленных дисфункций была устранена или значительно уменьшились их проявления (табл. 2).

По окончании процедуры коррекции у всех женщин, с их слов, наблюдалось улучшение общего самочувствия, возник прилив сил, почти у всех исчезли болевые ощущения. Исчезло состояние спазма во всем теле. Изменилось также психоэмоциональное состояние рожениц, исчез синдром страха.

На рис. 1 показано выполнение динамического теста ромба Михаэлиса (по R. Molinari). До коррекции производилась оценка размеров и формы ромба Михаэлиса (рис. а). Потом

Таблица 2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОК ОСНОВНОЙ ГРУППЫ

Наименование дисфункции	Количество пациенток с дисфункцией до коррекции, пациентов	Количество пациенток с дисфункцией после коррекции, пациентов	Эффективность остеопатической коррекции, %
Ротация подвздошных костей	11	2	81,00
Торсии крестца	7	1	86,00
Смещение лобковых костей	4	0	100,00
Компрессия лона.	1	0	100,00
Дисфункции <i>outflare, inflare</i>	2	0	100,00
Компрессия L5–S1	20	0	100,00
Асимметричная форма ромба Михаэлиса	20	2	90,00
Асимметричное увеличение ромба Михаэлиса при приседании	20	1	95,00
Высота верхнего треугольника ромба Михаэлиса	3 см +/-	3,5см.+/-	+0,5см



Рис 1. Тест динамический ромба Михаэлиса (по R. Molinari) до и после коррекции

пациентку просили присесть (не отрывая пяток от пола) и оценивали изменение его формы (рис. b). После коррекции повторно оценивались размеры и форма ромба Михаэлиса стоя (рис. c) и изменение его формы при приседании (рис. d).

На рис. 2 также продемонстрировано изменение размеров и формы ромба Михаэлиса до (рис. a, b) и после коррекции (рис. c, d). Вертикальный размер ромба Михаэлиса становится больше, изменяется форма и наблюдается более симметричное увеличение ромба при приседании.

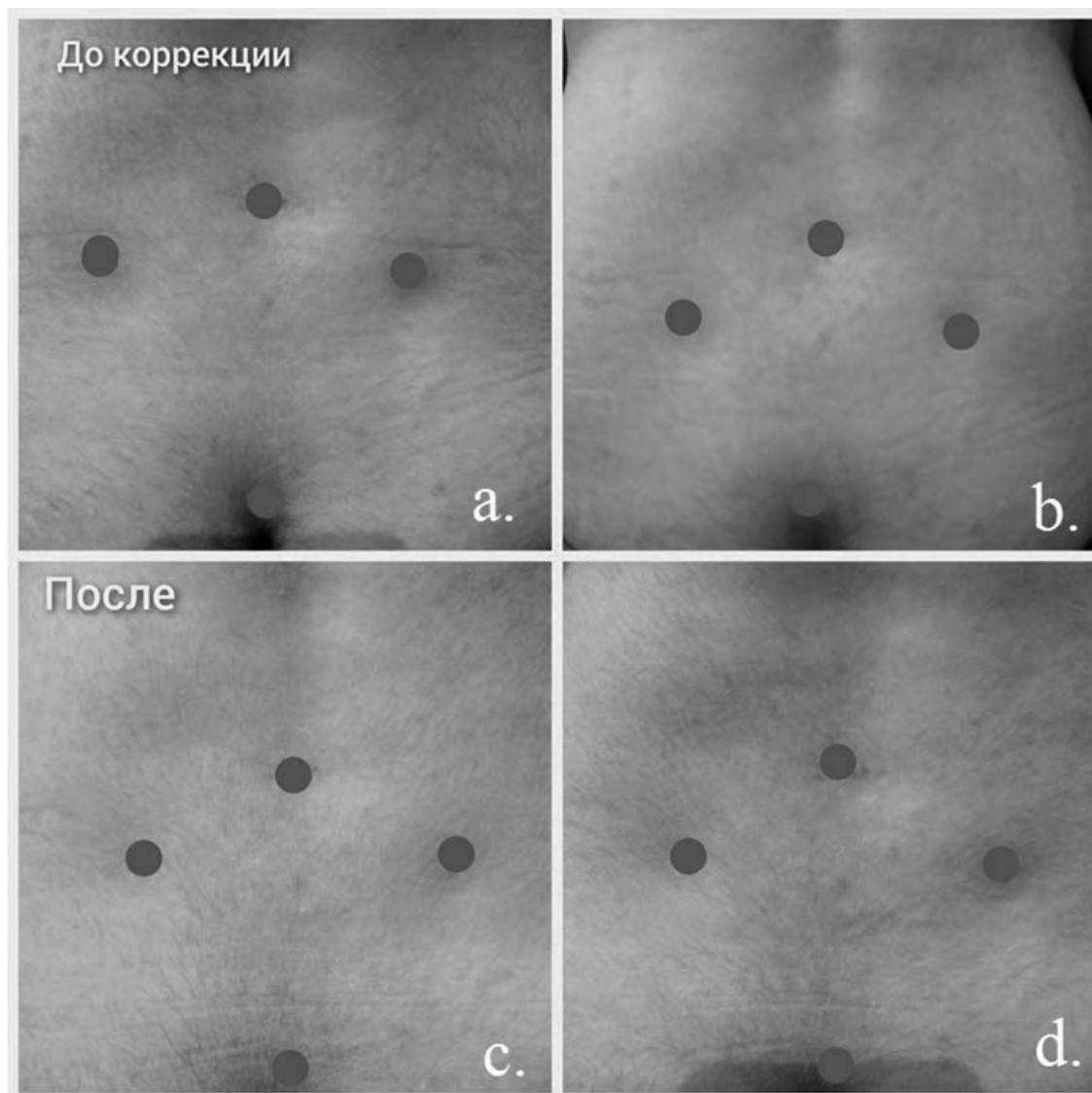


Рис. 2. Тест динамический ромба Михаэлиса (по R. Molinari) до (a – стоя, b – при приседании) и после (c – стоя, d – при приседании) коррекции

Пациентки, принимавшие участие в исследовании, вступили в роды через 1–48 часов после проведения обследования и выполнения коррекции. Для сохранения чистоты эксперимента врачи не имели информации о группах пациенток и вели роды в соответствии с акушерскими протоколами (применялся слепой метод исследования).

В результате анализа течения родов были получены следующие данные.

В основной группе большинство пациенток вступили в роды самостоятельно и только в 20% случаев возникла необходимость в назначении мифепристона (мифепристон – синтетическое стероидное антипрогестагенное лекарственное средство, применяется для подготовки шейки матки и индукции родов при доношенной беременности внутрь 200 мг в таблетках с интервалом 24 часа дважды). В контрольной же группе мифепристон был применен в 84% случаев, и лишь 17% рожениц вступили в роды самостоятельно. Таким образом, остеопатическая коррекция способствует более физиологическому вступлению в роды и снижает медикаментозную нагрузку. Уровень статистической значимости $p < 0,0001$, критерий Пирсона $\chi^2 = 16,08$ (рис. 3).

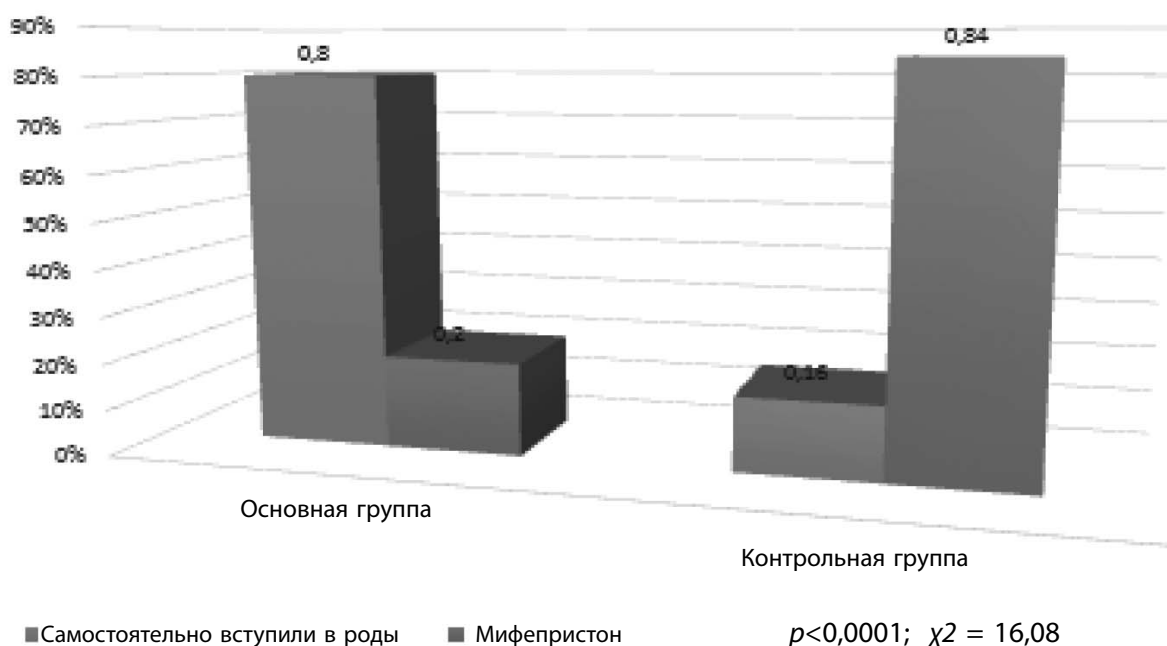


Рис. 3. Варианты вступления в роды

В основной группе временной промежуток от коррекции до начало родовой деятельности у пациенток, самостоятельно вступивших в роды, составил в среднем 4,75+/-0,8 часа.

Таблица 3

НАРУШЕНИЯ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОДАХ

Нарушения родовой деятельности в родах	Основная группа (n/%)	Контрольная группа (n/%)
Первичная слабость родовой деятельности	0	4 (20%)
Вторичная слабость родовой деятельности	2 (10%)	2 (10%)
Дистоция шейки матки	1 (5%)	2 (10%)
Затяжные роды	1 (5%)	2 (10%)
Общее количество нарушений родовой деятельности	4 (20%)	10 (50%)

В основной группе наблюдались только по одному случаю дистоции шейки матки, вторичной слабости родовой деятельности и затяжных родов. В контрольной же группе зарегистрирован более широкий спектр осложнений: первичная и вторичная слабость родовой деятельности, дистоция шейки матки (10%), затяжные роды (10%). Уровень статистической значимости $p < 0,05$, критерий Пирсона $\chi^2 = 4,51$.

В основной группе наблюдалось только два случая гипертермии в родах (10%). В контрольной же группе более широкий спектр осложнений: гипертермия в родах (5%), дефект последа (5%), дистресс плода (21%). В контрольной группе наблюдалось нарушение состояния плода в 21% случаев, что потребовало дополнительных манипуляций со стороны акушеров.

Общее число осложнений без учета длительного безводного промежутка (ДБП) в основной группе намного ниже, чем в контрольной. Уровень статистической значимости $p < 0,001$, критерий Пирсона $\chi^2 = 11,65$.

В основной группе частота длительного безводного промежутка (ДБП) составила 30%, в контрольной 74%, статистическая значимость: критерий Пирсона $\chi^2 = 7,44$, $p < 0,05$.

В результате анализа проводимых в родах пособий получено, что эпидуральная анестезия (ЭА) в основной группе проводилась с целью коррекции родовой деятельности в 10% случаев, в контрольной в 26%. Необходимость проведения родостимуляции окситоцином (внутривенно) в контрольной группе выше (32%), чем в основной (15%), что объясняется более высокой частотой слабости родовой деятельности в этой группе. Таким образом, общее количество пособий без учета ЭА по желанию женщины составило в основной группе 35%, в контрольной группе 74%. Уровень статистической значимости $p < 0,05$, критерий Пирсона $\chi^2 = 5,87$.

При этом общее число акушерских операций оказалось значительно ниже в основной группе (25%), чем в контрольной (79%). Уровень статистической значимости $p < 0,001$, критерий Пирсона $\chi^2 = 11,35$. Эпизиотомия выполнена у 26 % пациенток в контрольной группе, этот показатель в основной группе значительно меньше (14%). В контрольной группе частота кесарева сечения составила 21%, в основной группе роды все проведены через естественные родовые пути (рис. 4).

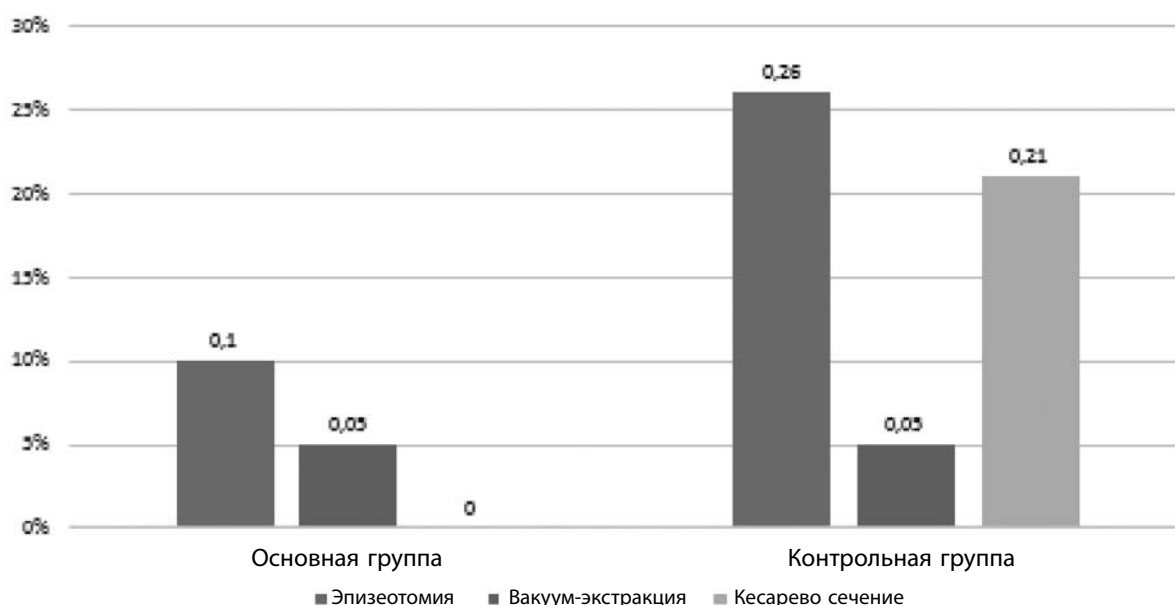


Рис. 4. Частота акушерских операций

При оценке материнского травматизма значительных отличий в основной и контрольных группах не получено. Но при включении в состав общего травматизма в родах пациенток, которым была выполнена эпизиотомия и кесарево сечение, получаем достоверную разницу: в основной группе он значительно ниже (основная группа – 40%, контрольная – 84%). Уровень статистической значимости $p < 0,005$, критерий Пирсона $\chi^2 = 8,05$.

Антибактериальная терапия в родах проводилась примерно с одинаковой частотой, достоверного различия не получено. В послеродовом периоде в контрольной группе больше пациенток получали антибактериальные препараты (основная группа – 5%, контрольная – 21%), но эта разница мало достоверна ($\chi^2 = 2,25$; $p > 0,05$).

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО

При анализе оценки по шкале Апгар (которая позволяет судить о состоянии новорожденного и не всегда бывает объективной в плане оценки травматизма и дальнейшего прогноза для здоровья ребенка) можно заявить, что детей с более высокой оценкой наблюдалось в контрольной группе на 1 минуте больше. Но на 5 минуте лишь 79% новорожденных были оценены на 9 баллов в контрольной группе, а в основной – в 100% случаев. Учитывая большую значимость оценки на 5 минуте, показатель в основной группе значительно лучше (уровень статистической значимости $p < 0,05$, критерий Пирсона $\chi^2 = 4,692$) (рис. 5).

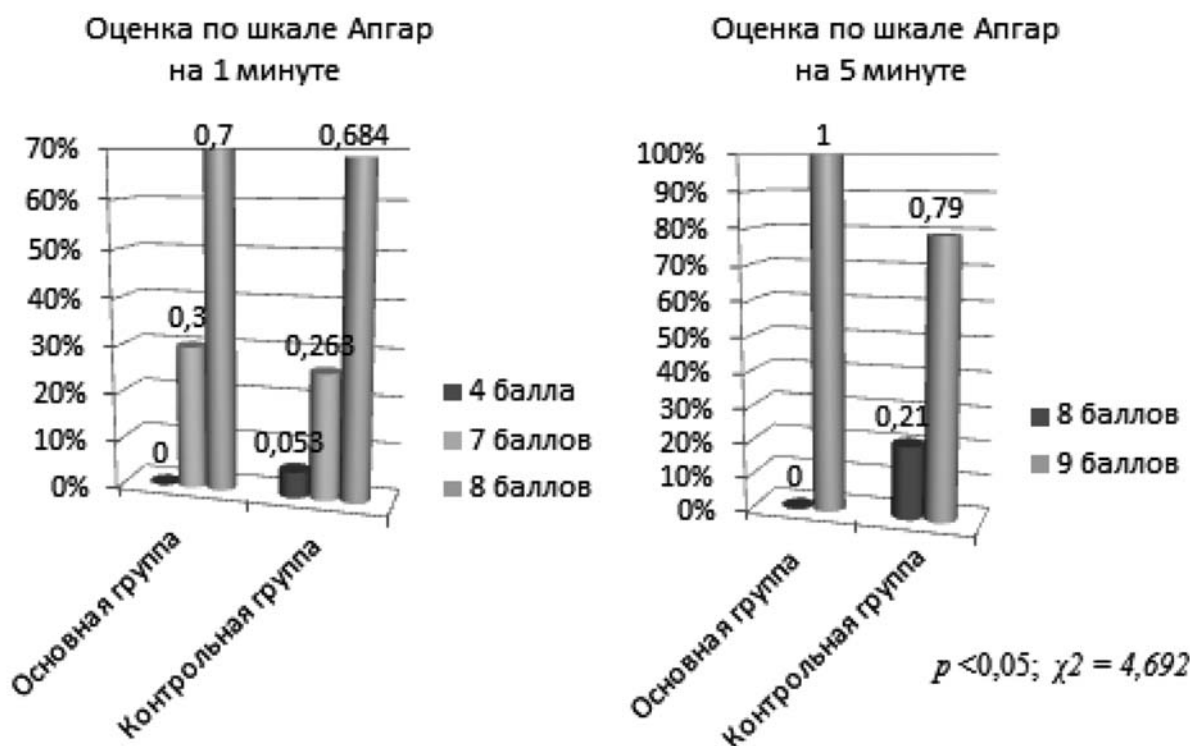


Рис. 5. Оценка состояния новорожденных

ВЫВОДЫ

1. Остеопатическое обследование показало наличие у всех пациенток биомеханических нарушений на уровне таза, которые оказывают существенное влияние на течение родового акта.

2. Результаты проведенного исследования показали, что применение остеопатических техник коррекции у женщин с дородовым излитием околоплодных вод в доношенном сроке беременности оказывает положительное влияние на течение родового акта и исход родов.

3. Использование методов остеопатии позволяет повысить эффективность оказания помощи беременным с дородовым излитием околоплодных вод в доношенном сроке беременности. Может быть рекомендована как метод первой очереди до проведения медикаментозной коррекции при выжидательной и активно-выжидательной тактики у пациенток с дородовым излитием околоплодных вод в доношенном сроке беременности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Адамян Л.В. Проблемы репродукции. Клинические рекомендации / под редакцией Л.В. Адамян, В.Н. Серова, Г.Т. Сухих, О.С. Филиппова // Акушерство и гинекология (спецвыпуск). – М.: «Медиа Сфера», 2018. Т. 24. 856 с.
2. Айламазян Э.К. Акушерство: учебник для мед. вузов. СПб.: «Специальная литература», 1998. 496 с.
3. Айламазян Э.К. Акушерство: национальное руководство / под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 1200 с.
4. Баев О.Р., Васильченко О.Н., Кан Н.Е. [и др.] Преждевременный разрыв плодных оболочек (преждевременное излитие вод). Клинические рекомендации // Министерство здравоохранения Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова. М., 2013. №9. С. 123–134.
5. Барраль Ж.П., Мерсье П. Висцеральные манипуляции. СПб.: Институт клинической прикладной кинезиологии. 2015. 246 с.
6. Барраль Ж.П. Урогенитальные манипуляции. СПб.: ООО «Институт Клинической Прикладной Кинезиологии», 2015. 256 с.
7. Болотских В.М. Новые подходы к ведению беременности и родов, осложнённых преждевременным излитием околоплодных вод при доношенном сроке // Материалы Всероссийского научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии». М.: Медиа-бюро Status Praesens, 2010. 32 с.
8. Власюк В.В. Родовая травма и перинатальные нарушения мозгового кровообращения. СПб.: Нестор-История, 2009. 251 с.
9. Егорова И.А., Кузнецова Е.Л. Остеопатия в акушерстве и педиатрии. СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2008. 186 с.
10. Егорова И.А., Михайлова Е.С. Краниальная остеопатия. Руководство для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2013. 500 с.
11. Капанджи А.И. Верхняя конечность. Физиология суставов ; пер. с англ. Г.М. Абелевой, Е.В. Кишиневского. М.: Эксмо, 2019. 368 с.
12. Капанджи А.И. Позвоночник: Физиология суставов ; пер. с фр. Е.В. Кишиневского. М.: Эксмо, 2019. 344 с.
13. Керн М. Мудрость тела. Краниосакральный подход к здоровью. СПб.: «Сударыня», 2006. 290 с.
14. Кравченко Т.И. Остеопатия: учебник для медицинских вузов : в 3 т. – СПб.: СпецЛит, 2014. Т. 1. 335 с.
15. Кузьминых Т.У. Современные медикаментозные методы подготовки к родам при осложненном течении беременности (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.01. СПб., 2008. 41 с.
16. Лиём Торстон, Тобиас К. Доблер. Руководство по структуральной остеопатии ; пер. с англ. Ю.С. Кныш. М.: Эксмо, 2019. 704 с.
17. Малков С.С., Новосельцев С.В. Патобиомеханика костей таза и крестца. Диагностика и мышечно-энергетические техники коррекции соматических дисфункций костей таза и крестца: учебн. пособие. СПб.: Свое изд-во, 2015. 71 с.
18. Малиновский М.С. Оперативное акушерство. М.: Медицина, 1974. 416 с.
19. Мозговая Е.В., Мишина С.В., Виноградова О.А. [и др.] Методы остеопатии в комплексной подготовке к родам // Журнал Акушерства и женских болезней. 2013. Т. LXII, вып. 2. С. 139–143.

20. Нэттер Ф. Атлас анатомии человека. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 624 с.
21. Новосельцев С.В. Остеопатия: учебник. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 608 с.
22. Петров А.В., Мохов Д.Е., Новосельцев С.В. Течение родового акта и остеопатическая коррекция функциональных нарушений в организме женщины // Российский остеопатический журнал. 2009. № 3–4. С. 68–79.
23. Петрухин В.А., Коваленко Т.С., Капустина М.В. [и др.] Современные методы подготовки беременной к родоразрешению // Российский вестник акушера-гинеколога. 2009. №5. С. 50.
24. Пьяных М.С., Лебедев Д.С. Остеопатическая коррекция дисфункций таза у беременных в комплексной терапии фетоплацентарной недостаточности // Российский остеопатический журнал. 2013. № 1–2 (20–21). С. 98–104.
25. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия, в. 2.0. М.: Изд-во журнала Status Praesens, 2017. 872 с.
26. Радзинский В.Е. Руководство к практическим занятиям по акушерству: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 656 с.
27. Ратнер А.Ю. Родовые повреждения нервной системы. Казань: Издательство Казанского университета, 1985. 336 с.
28. Савельева Г.М., Кулаков В.И., Стрижаков А.Н. Акушерство. М.: Медицина, 2000. 816 с.
29. Савицкий А.Г., Савицкий Г.А. Родовая схватка. Клинико-биомеханические аспекты. СПб.: Элби СПб., 2010. 240 с.
30. Садовская Ю.О., Мишина С.В. Возможности остеопатии в комплексной профилактике фетоплацентарной недостаточности у беременных женщин // Российский остеопатический журнал. 2016. № 1–2 (32–33). С. 22–28.
31. Соловьев К.С. Остеопатическая медицина – принципы, возможности, применение // Вестник ЮУрГУ. 2007. № 2(74). С. 86–87.
32. Хебген Э., Лангер В., Богошиан М. Висцеральная остеопатия. Принципы и техники. М.: Эксмо, 2013. 239 с.
33. Чернуха Е.А. Родовой блок. Руководство для врачей. 3-е издание переработанное, исправленное и дополненное. М.: «Триада-Х», 2003. 712 с.
34. Шабалов Н.П. Основы перинатологии: учеб. / под. ред. Н. П. Шабалова, Ю. В. Цвелева. М.: МЕДпресс-информ, 2004. 633 с.
35. Bonnin M., Bolandard F., Storme B. Pelvic pain by acute symphysis pubis separation after vaginal delivery // Ann. Fr. Anaesth. Reanim. 2006. № 25(6). P. 644–647.
36. Deoora Taj. K. Healing through cranial osteopathy. Frances Lincoln Ltd, 2003.
37. Green J. Osteopathy in pregnancy and childbirth // Practising Midwife. 2000. № 3(7). P. 38–43.
38. King H.H., Tettambel M.A., Lockwood M.D. Osteopathic manipulative treatment in prenatal care: a retrospective case control design study // J. Amer. Osteopath. Ass. 2003. № 103(12). P. 577–582.
39. Sandler S.E. The management of low back pain in pregnancy // Manual Ther. 1996. № 1(4). P. 178–185.
40. Stone C.A. Visceral and Obstetric Osteopathy. Churchill Livingstone Elsevier, Elsevier Ltd, 2007. 349 с.

REFERENCES

1. Adamyan LV, Serova VN, Sukhikh GT, Filippova OS, eds. Reproduction problems. Clinical recommendations. *Akusherstvo i Ginekologiya = Obstetrics and Gynecology (Special issue)*. Moscow: "Media Sphera"; 2018;(24):856 p. (In Russ.).
2. Ailamazyan EK. Obstetrics: A Textbook for Medical Higher Education Institutions. St-Petersburg: "Spetsial'naya Literatura"; 1998. 496 p. (In Russ.).
3. Ailamazyan EK, Kulakova VI, Radzinsky VE, Savelieva GM, et al. Obstetrics: National guidelines. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. 1200 p. (In Russ.).
4. Baev OR, Vasilchenko ON, Kan NE, et al. Preterm rupture of membranes (preterm amniorrhea). Clinical recommendations. Ministry of Health of the Russian Federation. Federal State-Financed Institution – Academician V.I. Kulakov Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow; 2013;(9):123-134. (In Russ.).
5. Barral J-P, Mercier P. Visceral manipulation. St-Petersburg: Institute of Clinical Applied Kinesiology; 2015. 246 p. (In Russ.).

6. Barral J-P. Urogenital manipulation. St-Petersburg: "Institute of Clinical Applied Kinesiology" LLC; 2015. 256 p. (In Russ.).
7. Bolotskikh VM. New approaches to the follow-up of pregnancy and the labor complicated by preterm amniorrhea in case of full-term pregnancy. Proceedings of All-Russian Scientific and Practical Workshop "The Reproductive Potential of Russia: Versions and Contra-Versions". Moscow: StatusPraesens Media Bureau; 2010. 32 p. (In Russ.).
8. Vlasyuk VV. Birth trauma and perinatal disorders of the cerebral blood circulation: Monograph. St-Petersburg: Nestor-Istoriya; 2009. 251 p. (In Russ.).
9. Egorova IA, Kuznetsova EL. Osteopathy in obstetrics and pediatrics. St-Petersburg: SPbMAPO Publishing House; 2008. 186 p. (In Russ.).
10. Egorova IA, Mikhailova ES. Cranial osteopathy. Guidelines for doctors. 2nd edition, revised. St-Petersburg: SPbMAPO Publishing House; 2013. 500 p. (In Russ.).
11. Kapandji AI. The upper limb. Physiology of the joints. Translated from English by Abeleva G.M., Kishinevsky E.V. Moscow: Exmo; 2019. 368 p. (In Russ.).
12. Kapandji AI. The spine. Physiology of the joints. Translated from French by Kishinevsky E.V. Moscow: Eksmo; 2019. 344 p. (In Russ.).
13. Kern M. Body wisdom. A craniosacral approach to health. St-Petersburg: "Sudarynya"; 2006. 290 p. (In Russ.).
14. Kravchenko TI, et al. Osteopathy: A textbook for medical higher education institutions: In 3 volumes. Vol.1. St-Petersburg: SpetsLit; 2014. 335 p. (In Russ.).
15. Kuzminykh TU. Modern drug-based methods of the preparation to labor in case of abnormal pregnancy (a clinical and experimental study). Abstract of Dr. Sci. (Med.) Thesis: 14.00.01. St-Petersburg; 2008. 41 p. (In Russ.).
16. Liem Torston, Dobler Tobias K. Guidelines on structural osteopathy. Translated from English by Knysh Yu.S. Moscow: Eksmo; 2019. 704 p. (In Russ.).
17. Malkov SS, Novoseltsev SV. Pathobiomechanics of the pelvis and sacrum bones. Diagnostics and muscle-energy techniques of the correction of somatic dysfunctions of the pelvis and sacrum bones: A textbook. St-Petersburg: Svoye izd-vo; 2015. 71 p.
18. Malinovsky MS. Operative obstetrics. Moscow: "Meditsina" Publishing House; 1974. 416 p. (In Russ.).
19. Mozgovaya EV, Mishina SV, Vinogradova OA, et al. Osteopathy methods in the complex preparation to labor. *Zhurnal Akusherstva i Zhenskikh Boleznei = Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. Vol. LXII. 2013;(2):139-143. (In Russ).
20. Netter F. Atlas of human anatomy. Moscow: GEOTAR-Media; 2015. 624 p. (In Russ.).
21. Novoseltsev SV. Osteopathy: A textbook. Moscow: MEDPress-Inform; 2016. 608 p. (In Russ.).
22. Petrov AV, Mokhov DE, Novoseltsev SV. The course of a childbirth and osteopathic correction of functional disorders in a woman's body. *Rossiskii Osteopaticheskii Zhurnal = Russian Journal of Osteopathy*. 2009;(3-4):68-79. (In Russ.).
23. Petrukhin VA, Kovalenko TS, Kapustina MV, et al. Modern approaches to the preparation of a pregnant woman to labor. *Rossiskii Vestnik Akushera-Ginekologa = Russian Journal of Obstetricians-Gynecologists*. 2009;(5):50. (In Russ.).
24. Pyanykh MS, Lebedev DS. Osteopathic correction of the pelvis dysfunctions in pregnant women in the complex therapy of fetoplacental insufficiency. *Rossiskii Osteopaticheskii Zhurnal = Russian Journal of Osteopathy*. 2013;1-2(20-21):98-104. (In Russ.).
25. Radzinsky VE. Obstetrical aggression, v. 2.0. Moscow: StatusPraesens Publishing House; 2017. 872 p. (In Russ.).
26. Radzinsky VE, et al. Guidelines for practical studies on obstetrics: A textbook. Moscow: GEOTAR-Media; 2007. 656 p. (In Russ.).
27. Ratner AYu. Birth injures of the nervous system. Kazan: Publishing House of Kazan University; 1985. 336 p. (In Russ.).
28. Savelieva GM, Kulakov VI, Strizhakov AN. Obstetrics. Moscow: Meditsina; 2000. 816 p. (In Russ.).
29. Savitsky AG, Savitsky GA. Birth pangs. Clinical and biomechanical aspects. St-Petersburg: Elby SPb; 2010. 240 p. (In Russ.).

30. Sadovskaya YuO, Mishina SV. The capabilities of osteopathy in the complex prophylaxis of fetoplacental insufficiency in pregnant women. *Rossiskii Osteopaticheskii Zhurnal = Russian Journal of Osteopathy*. 2016;1-2(32-33):22-28. (In Russ.).
31. Solovyev KS. Osteopathy medicine – principles, capabilities, application. *Vestnik YuUrGU = Journal of South Ural State University*. 2007;2(74):86-87. (In Russ.).
32. Habgen Je, Langer W, Bogosian M. Visceral osteopathy. The principles and techniques. Moscow: Eskmo; 2013. 239 p. (In Russ.).
33. Chernukha EA. Childbirth block. Guidelines for doctors. 3rd edition, revised. Moscow: "Triada-X"; 2003. 712 p. (In Russ.).
34. Shabalov NP, Tseleva YuV, et al. Fundamentals of perinatology. A textbook. Moscow: MEDPress-Inform; 2004. 633 p. (In Russ.).
35. Bonnin M, Bolandard F, Storme B. Pelvic pain by acute symphysis pubis separation after vaginal delivery. *Ann. Fr. Anaesth. Reanim*. 2006;25(6):644-647.
36. Deoora Taj K. Healing through cranial osteopathy. Frances Lincoln Ltd; 2003.
37. Green J. Osteopathy in pregnancy and childbirth. *Practising Midwife*. 2000;3(7):38-43.
38. King HH, Tettambel MA, Lockwood MD. Osteopathic manipulative treatment in prenatal care: a retrospective case control design study. *J. Amer. Osteopath. Ass*. 2003;103(12):577-582.
39. Sandler SE. The management of low back pain in pregnancy. *Manual Ther*. 1996;1(4):178-185.
40. Stone CA. Visceral and Obstetric Osteopathy. Churchill Livingstone Elsevier, Elsevier Ltd; 2007. 349 p.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.*

Статья поступила / The article received: 08.07.2021

Статья принята к печати / The article approved for publication: 30.07.2021