

Игитова М.Б., Пачковская О.Ю., Боровков В.А., Волченко И.С.  
Алтайский государственный медицинский университет,  
Перинатальный центр (клинический) Алтайского края,  
г. Барнаул, Россия

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ

Проведен анализ течения и исхода беременности у 100 женщин с рубцом на матке после однократного кесарева сечения в нижнем сегменте в сравнении с контрольной группой повторнородящих (100 женщин) с самопроизвольными родами в анамнезе, подобранных для исследования по методу «копия-пара» (уравнивающие признаки: возраст матери, порядковый номер беременности и родов, особенности соматических заболеваний и акушерского анамнеза). У женщин с рубцом на матке установлено увеличение удельного веса плацентарной дисфункции с гемодинамическими нарушениями (49 % и 17 %;  $p < 0,0001$ ), беременность чаще завершалась преждевременными родами (10 % и 2 %;  $p = 0,037$ ). У матерей с рубцом на матке количество новорожденных с задержкой внутриутробного развития в 4 раза превышало показатель контрольной группы (12 % и 3 %;  $p = 0,032$ ), возростала частота рождения ребенка в состоянии асфиксии (13 % и 2 %;  $p = 0,007$ ). Установлено увеличение перинатального риска в 1,5 раза ( $RR = 1,54$ ; 95% ДИ 1,14–2,08;  $p = 0,0046$ ) при наличии рубца на матке после кесарева сечения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** беременность; рубец на матке; кесарево сечение; плацентарная дисфункция.

**Igitova M.B., Pachkovskaya O.Yu., Borovkov V.A., Volchenko I.S.**

Altai State Medical University,  
Perinatal center (clinical) of the Altai Territory, Barnaul, Russia

### **DISTINCTIVE FEATURES OF PREGNANCY AND PERINATAL OUTCOMES AMONG WOMEN HAVING UTERINE SCAR**

An analysis of pregnancy course and perinatal outcomes has been performed among 100 women having uterine scar after single cesarean section in the lower uterine segment, comparing to the control group of women having a recurring pregnancy (100 women) and spontaneous delivery in their anamnesis, chosen for the «copy-pair» research method (balancing features: maternal age, pregnancy number and delivery number, peculiarities of somatic diseases, peculiarities of the obstetrical anamnesis). Women having uterine scar have shown the increase in proportion of the placental disfunction with hemodynamic abnormalities (49 % and 17 %;  $p < 0.0001$ ), pregnancy resulted in premature delivery more often (10 % and 2 %;  $p = 0.037$ ). Women having uterine scar had newborns with prenatal development delayed 4 times more often comparing to the control group (12 % and 3 %;  $p = 0.032$ ), there was increase in rate of the newborns having an asphyxia (13 % and 2 %;  $p = 0.007$ ). 1.5 times increase of perinatal risks rate was determined ( $RR = 1.54$ ; 95% CI 1.14–2.08;  $p = 0.0046$ ) for women having uterine scar after cesarean section.

**KEY WORDS:** pregnancy; uterine scar; cesarean section; placental disfunction.

Современное акушерство характеризуется высокой частотой абдоминального родоразрешения, что обусловлено увеличением числа первородящих старшего возраста, возрастающим количеством гестационных осложнений и экстрагенитальных заболеваний, широким внедрением вспомогательных репродуктивных технологий и расширением показаний к операции в интересах плода. Многие эксперты отмечают ежегодный рост частоты кесаревых сечений.

В Алтайском крае также отмечена данная тенденция: в 2014 г. удельный вес абдоминального родоразрешения составил 30 %, в 2015 г., 31,4 %, в 2016 г. — 33 %. Закономерно, что в последнее время наблюдается рост числа беременностей у женщин с кесаревым

сечением в прошлом. Возрастающее количество женщин с рубцом на матке создает серьезную проблему ведения у них беременности и родов. Литература, имеющаяся на данный момент, не дает общего мнения относительно вопросов ведения беременности у женщин с рубцом на матке и планирования их родоразрешения. В настоящее время 60–90 % беременностей при рубце на матке завершаются повторной операцией из-за страха перед разрывом матки по рубцу, поэтому в последние годы в структуре показаний к операции кесарева сечения рубец на матке занимает лидирующие позиции.

Однако следует учесть, что показания к повторной операции у женщин с рубцом на матке могут быть продиктованы и особенностями состояния фето-плацентарной системы, поскольку дистрофические изменения в ткани рубца, вероятно, оказывают влияние на иннервацию матки и ее трофику. Влияние наличия рубца на матке на перинатальные исходы изучено недостаточно, хотя ряд авторов отмечает увеличение частоты гестационных осложнений и плацентарной дисфункции у этих беременных [1, 2].

#### **Корреспонденцию адресовать:**

ИГИТОВА Марина Борисовна,  
656038, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 40,  
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России.  
Тел.: +7-923-718-60-14.  
E-mail: igitova-2011@mail.ru

**Цель исследования** — оценить течение беременности и состояние новорожденных у женщин с рубцом на матке.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектами исследования явились 100 женщин с рубцом на матке после кесарева сечения и их новорожденные (основная группа), а также контрольная группа повторнородящих ( $n = 100$ ) с самопроизвольными родами в анамнезе и их новорожденные. Контрольная группа подбиралась по методу «копия-пара». Уравнивающими признаками были: возраст матери, порядковый номер беременности и родов, особенности соматических заболеваний и акушерского анамнеза. Признаком различия исследуемой и контрольной групп явился метод родоразрешения при предыдущей беременности. В исследование были включены только случаи одноплодной беременности и с однократным кесаревым сечением в нижнем маточном сегменте в прошлом у женщин, не имеющих декомпенсированных соматических заболеваний, после чего для каждого случая была подобрана пара.

Доминирующими показаниями к оперативному родоразрешению при предшествующей беременности были аномалии родовой деятельности (40 %), тазовое предлежание плода (15 %), преэклампсия (11 %), внутриутробная гипоксия плода (9 %) и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (7 %). В плановом порядке были родоразрешены 29 % пациенток, в экстренном — 71 % женщин. Интергестационный интервал после первого кесарева сечения составил от одного года до 14 лет (в среднем —  $4,9 \pm 2,6$  лет).

Все женщины были обследованы в полном объеме согласно стандартам диспансеризации беременных и родоразрешены в КГБУЗ Перинатальный центр (клинический) Алтайского края в течение 2016-2017 гг. Возраст женщин сравниваемых групп составил от 20 до 42 лет, большинство беременных находились в оптимальном репродуктивном возрасте: от 20 до 25 лет — 9 %, 26-30 лет — 47 %, от 31 года до 35 лет — 25 %,

старше 35 лет — 19 %. Средний возраст беременных с рубцом на матке составил  $30,7 \pm 4,7$  лет, женщин группы сравнения —  $30,8 \pm 3,9$  лет ( $p = 0,746$ ). Социальный статус пациенток сравниваемых групп был идентичным: женщин рабочей профессии было 44 % и 56 % ( $p = 0,119$ ), служащих — 27 % и 22 % ( $p = 0,511$ ), домохозяйек — 29 % и 24 % ( $p = 0,512$ ).

Анализ соматической отягощенности показал, что частота экстрагенитальных заболеваний в группах сравнения соответствовала популяционным показателям. Так, хронические инфекционно-воспалительные заболевания мочевыводящих путей регистрировались с частотой 21 %, прегравидарное ожирение — 13 %, хроническая артериальная гипертензия — 6 %, хронические инфекционно-воспалительные заболевания ЛОР-органов и органов дыхания — 11 %, синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани выявлялся с частотой 15 %. Удельный вес соматически здоровых женщин в сравниваемых группах составил 16 %.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием компьютерной программы MedCalc 9.1.0.1. Результаты работы представлены в виде значений  $M$  (средняя арифметическая величина)  $\pm \sigma$  (среднее квадратичное отклонение). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали  $\leq 0,05$ . Оценка риска развития осложнений проводилась с использованием программы MedCalc 9.1.0.1 для Windows посредством четырехпольных таблиц сопряженности. Эффект воздействия исследуемого фактора оценивался по величине относительного риска (Relative risk, RR). Для демонстрации силы связи вычисляли 95% доверительный интервал (ДИ) для RR.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе течения беременности отмечено, что частота таких гестационных осложнений, как угрожающие аборт (34 % и 19 %;  $p = 0,025$ ) и угрожающие преждевременные роды (30 % и 14 %;  $p = 0,011$ ) была выше в группе женщин с рубцом на матке. За-

### Сведения об авторах:

ИГИТОВА Марина Борисовна, доктор мед. наук, профессор, кафедра акушерства и гинекологии с курсом ДПО, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул, Россия. E-mail: igitova-2011@mail.ru

ПАЧКОВСКАЯ Ольга Юрьевна, аспирант, кафедра акушерства и гинекологии с курсом ДПО, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул, Россия. E-mail: pipulj@mail.ru

БОРОВКОВ Владимир Анатольевич, зам. главного врача по лечебной работе, КГБУЗ «ПЦ(к)АК», г. Барнаул, Россия. E-mail: na4med\_kpc@mail.ru

ВОЛЧЕНКО Ирина Сергеевна, клинический ординатор, кафедра акушерства и гинекологии с курсом ДПО, ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул, Россия.

### Information about authors:

IGITOVA Marina Borisovna, doctor of medical sciences, professor, department of obstetrics and gynecology, Altai State Medical University, Barnaul, Russia. E-mail: igitova-2011@mail.ru

PACHKOVSKAYA Olga Yuryevna, post-graduate student, department of obstetrics and gynecology, Altai State Medical University, Barnaul, Russia. E-mail: pipulj@mail.ru

BOROVKOV Vladimir Anatolyevich, deputy chief physician for medical work, Perinatal Center (clinical) Altai region, Barnaul, Russia. E-mail: na4med\_kpc@mail.ru

VOLCHENKO Irina Sergeevna, clinical resident, department of obstetrics and gynecology, Altai State Medical University, Barnaul, Russia.

кономерно, что у женщин основной группы беременность значительно чаще завершалась преждевременными родами: роды в сроке до 37 недель произошли у 10 женщин с рубцом на матке (10 %) и у 2 пациенток контрольной группы (2 %;  $p = 0,037$ ). Анемия регистрировалась у 35 % женщин с рубцом на матке и 25 % беременных контрольной группы ( $p = 0,165$ ), умеренная преэклампсия выявлена с идентичной частотой (13 % и 15 %;  $p = 0,838$ ).

Наиболее существенные различия были установлены при оценке состояния фето-плацентарной системы по результатам доплерометрии во II и III триместрах беременности: плацентарная дисфункция с гемодинамическими нарушениями в системе «мать-плацента-плод» была выявлена у 49 % женщин основной группы и у 17 % беременных контрольной группы ( $p < 0,0001$ ). В обеих группах преобладали нарушения маточно-плацентарного кровообращения (44 % и 16 %;  $p < 0,0001$ ). Кроме того, по результатам УЗИ у женщин с рубцом на матке чаще регистрировались задержка роста плода (7 % и 1 %;  $p = 0,071$ ) и маловодие (12 % и 3 %;  $p = 0,032$ ). Риск развития плацентарной дисфункции при наличии рубца на матке после кесарева сечения возрастал в 2 раза ( $RR = 1,95$ ; 95% ДИ 1,51–2,53;  $p < 0,0001$ ).

Поскольку в настоящее время не существует достаточно информативной модели оценки риска разрыва матки по рубцу с учетом клинических параметров, закономерно, что большинство беременных с рубцом на матке (84 %) были родоразрешены оперативным путем, в том числе плановое (запланированное) кесарево сечение выполнено у 70 женщин, экстренное — у 14 пациенток. Через естественные родовые пути были родоразрешены 16 женщин с рубцом на матке. В группе сравнения операция кесарева сечения выполнена у 5 % женщин, в том числе у 4 беременных — в плановом порядке.

У 30 пациенток с рубцом на матке было начато ведение родов через естественные родовые пути, однако неосложненное течение родового акта имело место только у 16 рожениц, тогда как 14 женщинам было выполнено экстренное кесарево сечение. Решающее значение в выборе оперативного метода родоразрешения в экстренном порядке имели отклонения от нормального течения родов: преждевременное излитие вод и отсутствие спонтанной родовой деятельности в течение 6 часов наблюдения ( $n = 7$ ), аномалии родовой деятельности ( $n = 5$ ), интранатальный дистресс плода (2 случая). Ни в одном из наблюдений не были зарегистрированы клинические признаки не состоятельности рубца (локальная болезненность, кровянистые выделения).

Все новорожденные матерей обеих групп родились живыми, случаев перинатальной смертности в рамках нашего исследования не было. Анализ состояния новорожденных позволил установить, что антропометрические показатели доношенных детей основной группы были ниже: средняя масса тела составила  $3267,9 \pm 377,1$  г (в контрольной группе —  $3605,9 \pm 409,3$  г;  $p < 0,0001$ ), средняя длина тела —  $51,7 \pm 2,0$  см (в контрольной группе —  $53,0 \pm 2,0$  см;  $p < 0,0001$ ). В

группе женщин с рубцом на матке количество новорожденных с массой тела 4000 г и более составило 3 %, в контрольной группе — 9 % ( $p = 0,136$ ). Задержка внутриутробного развития по гипотрофическому типу (оценивали по Г.М. Дементьевой и Е.В. Коротковой; 1981) регистрировалась в основной группе в 4 раза чаще (12 % и 3 %;  $p = 0,032$ ), в том числе один новорожденный имел задержку внутриутробного развития II степени и один ребенок — III степени.

Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар на первой минуте после рождения показала, что 87 % детей основной группы и 98 % детей контрольной группы имели удовлетворительное функциональное состояние и были оценены на 7-9 баллов. Оценку по шкале Апгар 6 баллов и менее имели 13 % детей основной группы (в том числе один ребенок был рожден в состоянии тяжелой асфиксии с оценкой 3 балла) и 2 % новорожденных контрольной группы ( $p = 0,007$ ). Таким образом, частота постнатальной асфиксии была существенно выше у новорожденных основной группы. Среднее значение оценки по шкале Апгар в основной группе составило  $7,05 \pm 0,7$  баллов, в контрольной группе —  $7,6 \pm 0,6$  баллов ( $p < 0,0001$ ).

Закономерно, что у детей, рожденных женщинами с рубцом на матке, в раннем неонатальном периоде значительно чаще регистрировались различные заболевания (у 51 % детей), тогда как в группе сравнения 64 % новорожденных были здоровы ( $p = 0,045$ ). Доминирующей нозологической формой, определяющей заболеваемость новорожденных основной группы, являлось гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы, которое регистрировалось в 2,5 раза чаще, чем у детей, рожденных матерями контрольной группы: у 31 % и у 12 % новорожденных, соответственно ( $p = 0,002$ ). Респираторный дистресс-синдром с дыхательной недостаточностью I-II степени наблюдался у 14 % детей основной группы (в том числе у 5 доношенных новорожденных) и у 2 % детей группы сравнения ( $p = 0,004$ ). Кроме того, у детей основной группы значительно чаще регистрировались морфофункциональная незрелость (16 % и 3 %;  $p = 0,004$ ) и неонатальная желтуха неуточненного генеза (24 % и 4 %;  $p = 0,0001$ ). У 16 % детей, рожденных женщинами с рубцом на матке, имели место заболевания, потребовавшие перевода на второй этап лечения (в группе сравнения — 6 % детей;  $p = 0,04$ ).

Представленный анализ позволяет заключить, что перинатальные исходы в группе женщин с рубцом на матке были существенно хуже, чем в группе сравнения. Вероятно, высокая частота неонатальных осложнений явилась результатом плацентарной дисфункции вследствие трофических изменений оперированной матки, а также патологического течения беременности. В рамках нашего исследования установлено достоверное увеличение относительного риска неблагоприятных перинатальных исходов у женщин с рубцом на матке: перинатальный риск возрастал в 1,5 раза ( $RR = 1,54$ ; 95% ДИ 1,14–2,08;  $p = 0,0046$ ).

Таким образом, при наличии рубца на матке возрастает риск задержки роста плода и рождения ребенка в состоянии гипоксии, увеличивается частота рождения детей с клиническими признаками морфофункциональной незрелости и имеет место снижение адаптации новорожденных, что диктует необходимость включения их в группу высокого риска по развитию осложнений в неонатальном периоде.

Можно предположить, что имеющиеся изменения иннервации и трофики при наличии рубца на матке после кесарева сечения приводят к нарушению взаимодействия элементов хориона с тканью рубца на ранних этапах гестации, что в дальнейшем неблагоприятно сказывается на процессах формирования и развития плаценты.

## ВЫВОДЫ:

1. Наличие рубца на матке после кесарева сечения в 2 раза повышает риск плацентарной дисфункции (RR = 1,95; 95% ДИ 1,51–2,53;  $p < 0,0001$ ).
2. Перинатальный риск у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения возрастает в 1,5 раза (RR = 1,54; 95% ДИ 1,14–2,08;  $p = 0,0046$ ).

## Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Bolotova OV. Improvement of diagnostics of a condition of a hem on a uterus after operation of Cesarean section: author's abstract. dis. ... cand. med. sciences. M, 2011. 25 p. Russian (Болотова О.В. Совершенствование диагностики состояния рубца на матке после операции кесарева сечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М, 2011. 25 с.)
2. Petrova LE. Forecasting of childbirth in natural patrimonial ways at pregnant women with a hem on a uterus after Cesarean section: author's abstract. dis. ... cand. med. sciences. St. Petersburg, 2013. 25 p. (Петрова Л.Е. Прогнозирование родов через естественные родовые пути у беременных с рубцом на матке после кесарева сечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2013. 25 с.)

