

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 617-089.5-032:611.829]:618.5

Боженков К.А.¹, Густоварова Т.А.^{1,2}, Шифман Е.М.³, Виноградов В.Л.⁴**ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ И РОДЫ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ: КАКОВА СТЕПЕНЬ РИСКА?**¹ОГБУЗ «Клиническая больница № 1», 214006, г. Смоленск;²ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, 214019, г. Смоленск;³ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110, г. Москва;⁴ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России, 123098, г. Москва

Для корреспонденции: Боженков Константин Александрович, канд. мед. наук, врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории отделения анестезиологии и реанимации акушерского корпуса ОГБУЗ «Клиническая больница № 1» г. Смоленска, e-mail: kbozhenkov@gmail.com

В статье приведены результаты проспективного контролируемого продольного исследования с участием 69 повторнородящих женщин, имеющих рубец на матке после кесарева сечения в предыдущих родах. Роды у включённых в исследование женщин велись через естественные родовые пути. Пациенток разделили на две группы: в 1-ю группу вошли 38 женщин с рубцом на матке, влагалищные роды у которых обезболивали методом эпидуральной анальгезии, во 2-ю группу включили 31 повторнородящую пациентку с рубцом на матке, у которых роды через естественные родовые пути велись без эпидуральной анальгезии. В ходе исследования показано, что эпидуральная анальгезия является эффективным методом обезболивания родов у женщин с рубцом на матке. Сделано заключение, что эпидуральная анальгезия при влагалищных родах у женщин с рубцом на матке не оказывает влияния на риск несвоевременной диагностики начинающегося разрыва матки. Диагностическими критериями начинающегося разрыва матки на фоне эпидуральной анальгезии следует считать любой из перечисленных критериев: появление выраженного болевого синдрома, не связанного с сократительной активностью матки; признаки внезапного ухудшения состояния плода; изменение сердцебиения плода; изменение тонуса матки и характера её сокращений; прекращение родовой деятельности; внезапное изменение одного или нескольких витальных показателей роженицы (АД_{ср}, ЧСС, ЧДД).

Ключевые слова: роды; эпидуральная анальгезия; рубец на матке.

Для цитирования: Боженков К.А., Густоварова Т.А., Шифман Е.М., Виноградов В.Л. Эпидуральная анальгезия и роды у женщин с рубцом на матке: какова степень риска? *Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирёва*. 2017; 4(4): 220—224. DOI <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-4-220-224>

Bozhenkov K.A.¹, Gustovarova T.A.^{1,2}, Shifman E.M.³, Vinogradov V.L.⁴**EPIDURAL ANALGESIA AND LABORS IN WOMEN WITH A UTERINE SCAR: WHAT IS THE DEGREE OF RISK?**¹Clinical Hospital No 1, Smolensk, 214006, Russian Federation;²Smolensk State Medical University, Smolensk, 214019, Russian Federation;³Moscow Regional Clinical and Research Institute, 129110, Moscow, Russian Federation;⁴A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, 123098, Russian Federation

The article presents the results of a prospective controlled longitudinal study involving 69 reproductive women with a uterine scar after a cesarean section in previous labor. In women included in the study births were performed vaginally. Patients were divided into two groups: the first group consisted of 38 women with a uterine scar, whose vaginal deliveries were anesthetized by the method of epidural analgesia; the second group included 31 multipara patients with a uterine scar, in which the births were carried vaginally without epidural analgesia. Over the course of a study epidural analgesia was shown to be effective method of anesthetizing labor in women with a uterine scar. Epidural analgesia in vaginal delivery in women with a uterine scar is concluded do not influence on the risk of untimely diagnosis of the beginning uterine rupture. Diagnostic criteria for the beginning uterine rupture on the background of epidural analgesia should be considered for any of following criteria: the emergence of a severe pain syndrome, not associated with the contractile activity of the uterus; signs of the sudden deterioration of the state of the fetus; change in the fetal heart rate; change in the tone of the uterus and the nature of its contractions; termination of labor activity; a sudden change in one or more vital signs of the parturient (BP_{mean}, HR, RR).

Keywords: childbirth; epidural analgesia; uterine scar.

For citation: Bozhenkov K.A., Gustovarova T.A., Shifman E.M., Vinogradov V.L. Epidural analgesia and labors in women with a uterine scar: what is the degree of risk? *V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology, Russian journal*. 2017; 4(4): 220—224. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-4-220-224>

For correspondence: Konstantin A. Bozhenkov, MD, PhD, anesthesiologist-resuscitator of the highest qualification category of the Department of Anaesthesiology and Reanimation of the Obstetric Corps of the Clinical Hospital No 1, Smolensk, 214006, Russian Federation; e-mail: kbozhenkov@gmail.com

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Введение

Постоянный рост частоты операции кесарева сечения (КС) делает все более и более актуальной проблему рационального способа родоразрешения женщин с рубцом на матке. Известно, что повторное КС увеличивает риск интра- и послеоперационных осложнений для матери, частоту заболеваний новорождённых, повышает вероятность осложнений и требует больших материальных затрат [1—6].

Роды через естественные родовые пути (ЕРП) у женщин с рубцом на матке представляются разумной альтернативой повторному КС [2, 3, 7—10]. Однако вагинальные роды у этой категории женщин продолжают оставаться редким явлением в повседневной акушерской практике. Причиной этого являются, прежде всего, опасения возможного разрыва матки по рубцу [7, 11—13]. При этом вероятность разрыва матки у данной категории пациенток невелика и составляет около 0,2—1,5% [3, 14].

Обезболивание влагалищных родов методом эпидуральной анальгезии (ЭА) у женщин с рубцом на матке проводят редко. До недавнего времени наличие рубца на матке рассматривалось как относительное противопоказание для проведения ЭА в родах в связи с существовавшим мнением о несвоевременной диагностике разрыва матки на фоне обезболивания [15]. Несмотря на то что в настоящее время наличие рубца на матке не является противопоказанием к анестезиологическому пособию в родах через ЕРП у женщин с рубцом на матке, в литературе мало внимания уделено проблеме адекватного и безопасного обезболивания родов у данной категории повторнородящих женщин [16—18].

Цель исследования — изучить влияние эпидуральной анальгезии при влагалищных родах у женщин с рубцом на матке на риск несвоевременной диагностики начинающегося разрыва матки.

Материал и методы

Работа выполнялась в ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России и проводилась на клинических базах родильного дома ОГБУЗ «Клиническая больница № 1» Смоленска и ОГБУЗ «Перинатальный центр» Смоленска. Исследование одобрено этическим комитетом Смоленской государственной медицинской академии 13 мая 2010 г.

Критерии включения пациенток в группы:

1. Повторнородящие женщины в возрасте 22—40 лет с наличием полноценного рубца на матке после КС;
2. Болевой синдром в родах 5 см по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и выше;
3. Открытие шейки матки на 3—8 см на момент проведения ЭА.

Критерии исключения: наличие двух и более рубцов на матке, изменение методики обезболивания с переходом к ЭА, многоплодная беременность, не головное предлежание плода, раскрытие шейки матки более 8 см, болевой синдром в родах менее 5 см по ВАШ.

В исследование были включены 69 повторнородящих женщин с рубцом на матке. Пациенток разделили на две группы: в 1-ю группу вошли 38 рожениц, у которых роды через ЕРП обезболивали методом ЭА, во 2-ю группу включили 31 роженицу с рубцом на матке, у которых роды велись без ЭА. Обезболивание родов методом ЭА проводилось роженицам согласно их желанию, если не имелось абсолютных противопоказаний.

Группы пациенток были сопоставимы по возрасту, сроку гестации, интервалу между предыдущими и настоящими родами, сопутствующей гинекологической и соматической патологии. Согласно сроку гестации у 36(95%) женщин 1-й группы и 29(94%) женщин 2-й группы настоящие роды были своевременные (37—41 нед), у 2(5%) рожениц 1-й группы и 2(6%) рожениц 2-й группы — преждевременные (до 37 нед).

Оценку эффективности и безопасности ЭА проводили на основании анализа первичных и вторичных конечных точек. Первичные конечные точки включали оценку интенсивности болевого синдрома в родах по ВАШ, оценку моторной блокады по шкале Bromage, изменение среднего артериального давления (АД_{ср}), частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхательных движений (ЧДД), оценку состояния плода и частоты маточных сокращений методом кардиотокографии (КТГ). Этапы регистрации данных для первичных конечных точек:

- этап I — при поступлении роженицы в родильный блок, наличии регулярной родовой деятельности (раскрытие шейки матки составляло 3—8 см) — до обезболивания родов;
- этап II — в среднем через 30 мин после наступления адекватной анальгезии (60 мин от этапа I) в 1-й группе и через 60 мин от этапа I во 2-й группе;
- этап III — в среднем через 60 мин после наступления адекватной анальгезии (90 мин от этапа I) в 1-й группе и через 90 мин от этапа I во 2-й группе;
- этап IV — в среднем через 90 мин после наступления адекватной анальгезии (120 мин от этапа I) в 1-й группе и через 120 мин от этапа I во 2-й группе;
- этап V — потужной период.

Вторичными конечными точками были результаты мониторинга состояния роженицы (этапы I—V); оценка предполагаемых размеров и степени зрелости плода, состояния пуповины, состояния рубца на матке после КС методом УЗИ; оценка состояния новорождённого на 1-й и 5-й минутах после рождения по шкале В. Апгар; потребность в местных анестетиках для ЭА; продолжительность всех периодов родов; величина кровопотери; осложнения и оперативные вмешательства в родах. Все вторичные точки регистрировались однократно, если не сказано иначе.

Статистическая обработка данных. Распределение всех представленных в исследовании показателей соответствовало нормальному закону. Нормальность распределения определяли по методу Шапиро—Уилка. Выборочные результаты описательной статисти-

ки представлены в виде среднего значения и ошибки среднего. Уровень значимости принят равным 0,05, мощность критерия — 0,8. Статистический анализ проводили в пакете Microsoft Excel 10 и в среде статистического пакета R (<http://r-project.org>).

Результаты исследования

Проведён анализ динамики средних значений болевых ощущений по ВАШ и витальных показателей ($АД_{ср}$, ЧСС, ЧДД) во время и вне схваток/потуг в первом и втором периодах родов у пациенток в 1-й и 2-й группах (табл. 1).

Выраженность моторной блокады нижних конечностей у всех пациенток в 1-й группе на фоне ЭА составила 0 баллов по шкале Bromage.

Всем пациенткам для определения состояния плода на всех этапах в родах проводили КТГ-мониторинг. Оценивали ЧСС плода, частоту маточных сокращений. Базальный ритм составлял 120—160 сокр/мин, амплитуда вариабельности ритма равнялась 10—25/мин, акцелерации спорадические, децелерации отсутствовали. Оценка состояния плода в родах на всех этапах исследования по шкале Савельевой составляла 8—10 баллов. Частота маточных сокращений на фоне установившейся регулярной родовой деятельности соответствовала 3—4 схваткам за 15 минут, продолжительность схваток составляла 30—50 с.

Для обезболивания родов мы старались использовать наименьшую эффективную дозу местного анестетика [18, 19]. Потребность в ропивакаине у пациенток в 1-й группе определяли, исходя из выраженности болевого синдрома в родах по ВАШ и величины раскрытия шейки матки на момент проведения ЭА (табл. 2).

После выполнения ЭА среднее значение времени от развития анальгезии до полного раскрытия шейки матки (10 см) в 1-й группе составило $121,7 \pm 9,9$ мин, среднее значение продолжительности первого периода родов в 1-й группе было равно $368,6 \pm 14,7$ мин, во 2-й группе — $337,6 \pm 23,7$ мин, без достоверных отличий между группами. Потужной период протекал без осложнений у всех рожениц в исследуемых группах, и его продолжительность в 1-й группе составила

$22,6 \pm 1,2$ мин, во 2-й группе — $25,0 \pm 1,9$ мин. Средние значения длительности третьего периода родов составили в 1-й группе $10,1 \pm 0,7$ мин, во 2-й группе — $7,7 \pm 0,6$ мин. Средние значения общей продолжительности родов в 1-й группе были равны $401,4 \pm 15,1$ мин, во 2-й группе — $370,3 \pm 24,4$ мин и не имели достоверных отличий между группами.

Средние значения кровопотери в родах у женщин в 1-й группе составили $261,8 \pm 33,7$ мл, во 2-й группе — $304,8 \pm 43,6$ мл, различия между группами не были достоверными.

Через ЕРП завершились роды у 36(94,7%) пациенток в 1-й группе и у 31(100%) женщины во 2-й группе. В 1-й группе в двух случаях тактика ведения родов изменилась в пользу операции КС. В одном случае (2,6%) была заподозрена несостоятельность рубца на матке,

Таблица 1

Изменение средних значений ВАШ, $АД_{ср}$, ЧСС, ЧДД на I—V этапах исследования вне и во время схваток/потуг

| Показатель | Этапы исследования | | | | |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | I | II | III | IV | V |
| Вне схваток/потуг | | | | | |
| 1-я группа | | | | | |
| ВАШ, см | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| $АД_{ср}$, мм рт. ст. | $91,7 \pm 1,3$ | $85,1 \pm 1,0^{**}$ | $84,8 \pm 0,9^{\#}$ | $88,1 \pm 1,6$ | $88,9 \pm 0,8$ |
| ЧСС, сокр/мин | $82,5 \pm 1,3$ | $75,5 \pm 0,8^{**}$ | $75,5 \pm 1,0^{\#}$ | $77,6 \pm 0,8^{\#}$ | $77,8 \pm 0,9^{\#}$ |
| ЧДД, дых/мин | $16,0 \pm 0,3$ | $15,0 \pm 0,3^{**}$ | $14,8 \pm 0,2^{\#}$ | $15,1 \pm 0,5$ | $16,3 \pm 0,4$ |
| 2-я группа | | | | | |
| ВАШ, см | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| $АД_{ср}$, мм рт. ст. | $84,1 \pm 1,0$ | $84,9 \pm 0,9$ | $86,4 \pm 0,9$ | $88,6 \pm 1,1^{\#}$ | $90,3 \pm 1,0^{\#}$ |
| ЧСС, сокр/мин | $75,8 \pm 0,8$ | $75,1 \pm 0,7$ | $74,6 \pm 0,7$ | $74,9 \pm 0,7$ | $74,8 \pm 0,8$ |
| ЧДД, дых/мин | $15,5 \pm 0,2$ | $15,3 \pm 0,2$ | $16,5 \pm 0,4^{* \#}$ | $16,7 \pm 0,2^{**}$ | $16,9 \pm 0,5^{**}$ |
| Во время схваток/потуг | | | | | |
| 1-я группа | | | | | |
| ВАШ, см | $9,0 \pm 0,1$ | $1,6 \pm 0,1^{\#}$ | $1,6 \pm 0,2^{\#}$ | $2,4 \pm 0,2^{\#}$ | $3,3 \pm 0,1^{**}$ |
| $АД_{ср}$, мм рт. ст. | $96,6 \pm 1,4$ | $85,6 \pm 1,0^{\#}$ | $85,3 \pm 0,9^{\#}$ | $90,9 \pm 1,3^{**}$ | $93,5 \pm 1,0$ |
| ЧСС, сокр/мин | $90,1 \pm 2,0$ | $76,1 \pm 0,8^{* \#}$ | $75,1 \pm 0,8^{\#}$ | $79,8 \pm 1,3^{* \#}$ | $82,9 \pm 1,3^{\#}$ |
| ЧДД, дых/мин | $23,4 \pm 0,8$ | $15,0 \pm 0,2^{\#}$ | $14,9 \pm 0,3^{\#}$ | $17,1 \pm 0,5^{**}$ | $11,2 \pm 0,4^{**}$ |
| 2-я группа | | | | | |
| ВАШ, см | $6,6 \pm 0,1$ | $6,8 \pm 0,2$ | $7,1 \pm 0,2^{\#}$ | $7,6 \pm 0,2^{* \#}$ | $8,6 \pm 0,2^{* \#}$ |
| $АД_{ср}$, мм рт. ст. | $87,4 \pm 1,0$ | $88,7 \pm 0,9$ | $88,7 \pm 0,9$ | $92,0 \pm 1,1^{**}$ | $96,0 \pm 1,1^{**}$ |
| ЧСС, сокр/мин | $76,3 \pm 0,8$ | $76,7 \pm 0,8$ | $75,7 \pm 0,9$ | $76,8 \pm 0,7$ | $78,9 \pm 1,3$ |
| ЧДД, дых/мин | $16,9 \pm 0,4$ | $19,5 \pm 0,5^{* \#}$ | $19,5 \pm 0,6^{\#}$ | $22,5 \pm 0,5^{* \#}$ | $11,2 \pm 0,4^{* \#}$ |

Примечание. * — статистически достоверное различие среднего по сравнению со средним той же группы на предыдущем этапе; # — статистически достоверное различие среднего по сравнению со средним той же группы на этапе I; ▼ — статистически достоверное различие средних между показателями 1-й и 2-й групп.

Таблица 2

Потребность в 0,15% растворе ропивакаина для обезболивания родов в 1-й группе в зависимости от величины ВАШ и открытия шейки матки

| Открытие шейки матки, см | ВАШ, см | Ропивакаин, мг |
|--------------------------|------------------------------|----------------|
| 3—6 (n = 37) | 5—7 (n = 0) 8—10 (n = 37) | — 30 |
| 7—8 (n = 1) | 5—7 (n = 0) 8—10 (n = 1) | — 25,5 |

Примечание. n — число пациенток.

подтвердившаяся во время КС, в другом (2,6%) — роды завершились с помощью операции в связи с ухудшением состояния плода. В обоих случаях исход родов для матери и ребёнка был благоприятным.

Обсуждение результатов

Всем пациенткам с рубцом на матке после КС проводили тщательное обследование, и определялась возможность ведения родов через ЕРП. План составлял консилиум врачей при выявлении полноценного рубца на матке, отсутствии противопоказаний для вагинальных родов и с согласия пациентки.

Роды у пациенток с рубцом на матке велись совместно акушером-гинекологом и анестезиологом-реаниматологом, при развёрнутой операционной и тщательном мониторинге состояния роженицы и плода.

Клиническими критериями полноценного рубца считали отсутствие боли в области рубца, безболезненную пальпацию предполагаемого рубца через передний свод влагалища, отсутствие анамнестических данных, указывающих на возможность формирования неполноценного рубца. По данным УЗИ полноценным считался рубец толщиной не менее 3 мм, однородный на всём протяжении, без патологических включений с наличием локусов кровотока в тканях, окружающих рубец [2, 20].

У 30 (78,9%) пациенток 1-й группы и 25 (80,6%) пациенток 2-й группы развилась регулярная родовая деятельность. У 7 (18,4%) женщин 1-й группы и 5 (16,1%) — 2-й группы произошло преждевременное излитие околоплодных вод (ПИОВ). У всех пациенток с ПИОВ родовая деятельность развилась с интервалом 2—5 ч.

Наиболее частыми осложнениями течения родов были аномалии родовой деятельности, что соответствует имеющимся в литературе данным [2]. Слабость родовой деятельности (СРД) зарегистрирована у 8 (21%) пациенток в 1-й группе и у 9 (29%) — во 2-й группе. Родостимуляция окситоцином проводилась всем пациенткам с СРД. При проведении родостимуляции роженицы предъявляли жалобы на более интенсивные болевые ощущения, оцениваемые ими на 8—10 см по шкале ВАШ. ЭА у пациенток со СРД в 1-й группе выполняли после начала родостимуляции и развития хорошо выраженной, регулярной родовой деятельности. Дискоор-

динация родовой деятельности (ДРД) диагностирована у 2(5,2%) рожениц 1-й группы. ЭА оказывала хороший лечебный и анальгетический эффект у всех рожениц с ДРД. Несмотря на то что СРД и ДРД — наиболее частые осложнения в родах через ЕРП у женщин с рубцом на матке и являются одними из ведущих причин повторного КС в родах у данной категории пациенток [2], в нашем исследовании они ни разу не приводили к операции КС.

В одном случае (2,6%) у роженицы 1-й группы на фоне ЭА в родах была заподозрена несостоятельность рубца на матке, подтвердившаяся во время операции КС. Приводим описание этого случая.

Клинический случай. Пациентка 29 лет со второй беременностью, роды вторые. По данным УЗИ, при сроке беременности 38—39 нед: один плод в головном предлежании, предполагаемая масса 2900—3000 г, толщина рубца на матке 3,0 мм.

Диагноз: роды вторые, своевременные, оперативные, в головном предлежании. Рубец на матке после кесарева сечения. Хронический пиелонефрит. Начавшийся разрыв матки по старому рубцу после кесарева сечения. Выполнена лапаротомия по Пфанненштилю с иссечением старого кожного рубца. Кесарево сечение в нижнем сегменте матки. Кровотечение в родах.

Роженице проведена ЭА 30 мг 0,15% раствора ропивакаина с целью обезболивания родов при раскрытии шейки матки 4 см и интенсивности болевых ощущений 10 см по ВАШ. Проводился КТГ-мониторинг, гистерография, мониторинг состояния роженицы. Через 30 мин после проведения ЭА выраженность болевых ощущений у роженицы составляла 3 см по ВАШ. Через 45 мин после начала ЭА у женщины появились постоянные резкие боли внизу живота — 9 см по ВАШ. Поведение женщины беспокойное, неадекватное. На мониторе не отмечено изменений со стороны АД, однако зафиксировано увеличение ЧСС на 12% и ЧДД на 10%. При пальпации отмечалась резкая болезненность в области рубца — 10 см по ВАШ, изменение тонуса матки. На КТГ — признаки ухудшения состояния плода, изменение сердцебиения плода, характера маточных сокращений и прекращение родовой деятельности. Женщине проведено КС в экстренном порядке. Обезболивание — общая анестезия с интубацией трахеи и искусственной вентиляцией легких. Оценка новорожденного по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах составила 8 и 8 баллов. Кровопотеря равнялась 1100 мл. Исход для матери и новорожденного благоприятный: выписаны домой на 6-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Приведённое наблюдение наглядно иллюстрирует, что ЭА, выполненная согласно Клиническим рекомендациям Минздрава РФ, и постоянный мониторинг состояния роженицы и плода дают возможность адекватно обезболить влагалищные роды у женщин с рубцом на матке и не пропустить начинающийся разрыв матки.

У большинства детей в 1-й и 2-й группах оценка по шкале Апгар составила 8—9 баллов. Средние значе-

ния оценки по шкале Апгар на первой и пятой минутах между группами не имели достоверных различий. Большинство новорождённых имели массу 3200—3900 г. Средние значения массы младенцев были равны: в 1-й группе — $3565,0 \pm 182$ г, во 2-й группе — 3650 ± 170 г и не имели достоверных различий. Большинство новорождённых имели длину тела 51—55 см. Средние значения длины тела младенцев 1-й группы составили $52,44 \pm 0,66$ см, 2-й группы — $54,56 \pm 0,62$ см. Среднее значение массово-ростового коэффициента составило $67,98 \pm 0,27$ ед.

Выводы

Эпидуральная анальгезия при влагалищных родах у женщин с рубцом на матке не оказывает влияния на риск несвоевременной диагностики начинающегося разрыва матки.

Диагностическими критериями начинающегося разрыва матки на фоне эпидуральной анальгезии следует считать любой из перечисленных симптомов: появление выраженного болевого синдрома, не связанного с сократительной активностью матки, признаки внезапного ухудшения состояния плода, изменение сердцебиения плода, изменение тонуса матки и характера её сокращений, прекращение родовой деятельности, а также внезапное изменение одного или нескольких витальных показателей роженицы (АД_{ср}, ЧСС, ЧДД).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 3—6, 9, 10, 12—14, 20 см. REFERENCES)

1. Горбачёва А.В. Повторное кесарево сечение. В кн.: *Материалы VII Российского форума «Мать и дитя»*. М.; 2005: 52—3.
2. Густоварова Т.А. *Беременность и роды у женщин с рубцом на матке (клинико-морфологические и диагностические аспекты)*. Дисс. ... д-ра мед. наук. М.; 2007.
3. Баев О.Р. Разрыв матки в современном акушерстве. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2005; 4(3): 83—8.
4. Радзинский В.Е., Кузнецова О.А., Любешкина В.А., Оленева М.А., Есипова Л.Н. Программированные роды у женщин с оперированной маткой. *Вестник Российского университета дружбы народов*. 2012; 6: 10—4.
5. Нарзулаева Е.Н., Мурадова З.Ф. Кесарево сечение в анамнезе как основная причина разрыва матки. В кн.: *Материалы VII Российского форума «Мать и дитя»*. М.; 2005: 164—5.
6. Андреев А.А., Коростелев Ю.М. *Региональная анальгезия родов: методические рекомендации*. СПб.: Н-Л; 2008.
7. Шифман Е.М., Куликов А.В. *Теория и практика анестезии и интенсивной терапии в акушерстве и гинекологии: клинические рекомендации, протоколы лечения (при участии Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов)*. М.: ARFpoint.ru; 2015.
8. Ланцев Е.А., Абрамченко В.В. *Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве*. М.: МЕДпресс-информ; 2010.
9. Боженков К.А., Густоварова Т.А., Ивнян А.Н., Виноградов В.Л., Шифман Е.М. Эпидуральная анальгезия при влагалищных родах у женщин с рубцом на матке. Опасно? Возможно? Необходимо? *Региональная анестезия и лечение острой боли*. 2017; 11(3): 182—8.
10. Овечкин А.М. Современные местные анестетики — фармакология и безопасность. В кн.: *Материалы 4 Всероссийской конференции «Критические состояния в акушерстве и неонатологии»*. Петрозаводск: ИнтелТек; 2006: 716—26.

REFERENCES

1. Gorbacheva A.V. Repeated Cesarean Section. In: *Proceedings of the 7th Russian Forum «Mother and Child»*. [Materialy VII Rossiyskogo foruma «Mat' i ditya»]. Moscow; 2005: 52—3. (in Russian)
2. Gustovarova T.A. *Pregnancy and vaginal delivery at the women with the uterine scar on the uterus (clinico-morphological and diagnostic aspects)*: diss. Moscow; 2007. (in Russian)
3. Guise J.M., Denman M.A., Emeis C., Marshall N., Walker M., Fu R. et al. Vaginal birth after cesarean: new insights on maternal and neonatal outcomes. *Obstet. Gynecol.* 2010; 115(6): 1267—78. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181df925f.
4. Homer C.S., Besley K., Bell J. Does continuity of care impact decision making in the next birth after a caesarean section (VBAC)? A randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013; 13: 140. doi: 10.1186/1471-2393-13-140.
5. MacDorman M.F., Menacker F., Declercq E. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clin. Perinatol.* 2008; 13(2): 293—307.
6. Sentilhes L., Vayssiere C., Beucher G., Deneux-Tharaux C., Deruelle P., Diemunsch P. et al. Delivery for women with a previous cesarean: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2013; 170 (1): 25—32.
7. Bayev O.R. Uterine Rupture in Modern Obstetrics. *Voprosy Ginekologii, Akusherstva i Perinatologii*. 2005; 4(3): 83—8. (in Russian)
8. Radzinskiy V.E., Kuznetsova O.A., Lyubeshkina V.A., Oleneva M.A., Esipova L.N. Programmed Labor at the Women with an Operated Uterus. *Vestnik Rossiyskogo Universiteta Druzhy Narodov*. 2012; 6: 10—4. (in Russian)
9. Birara M., Gebrehiwot Y. Factors associated with success of vaginal birth after one caesarean section (VBAC) at three teaching hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: a case control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013; 13: 31. doi: 10.1186/1471-2393-13-31.
10. Ugwumadu A. Does the maxim «once a caesarean, always a caesarean» still hold true? *PLoS Med.* 2005; 2(9): e3053.
11. Narzulaeva E.N., Muradova Z.F. Cesarean Section in Anamnesis as the Main Cause of the Uterine Rupture. In: *Proceedings of the 7th Russian Forum «Mother and Child»*. [Materialy VII Rossiyskogo foruma «Mat' i ditya»]. Moscow; 2005: 164—5. (in Russian)
12. Dannecker C., Hubener C., Toth B. Asymptomatic uterine rupture after two spontaneous vaginal deliveries following prior cesarean section. *Gynakol. Geburtshilfliche Rundsch.* 2003; 43(4): 245—9.
13. Deruelle P., Lepage J., Depret S., Clouqueur E. Induction of labor and intrapartum management for women with uterine scar. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2012; 41(8): 788—802.
14. Bangal V.B., Giri P.A., Shinde K.K., Gavhane S.P. Vaginal Birth after Cesarean Section. *North Am. J. Med. Sci.* 2013; 5(2): 140—4.
15. Andreenko A.A., Korostelev Yu.M. *Regional analgesia: Guidelines. [Regionarnaya analgezija rodov: metodicheskiye rekomendatsii]*. St. Petersburg: N-L; 2008. (in Russian)
16. Shifman E.M., Kulikov A.V. *Theory and Practice of Anesthesia and Intensive Care in Obstetrics and Gynecology: Clinical Recommendations, Treatment Protocols (With the Participation of the Association of Obstetric Anesthesiologists-Resuscitators)*. [Teoriya i praktika anestezii i intensivnoy terapii v akusherstve i ginekologii: klinicheskiye rekomendatsii, protokoly lecheniya (pri uchastii Assotsiatsii akusherskikh anestezioologov-reanimatologov)]. Moscow: ARFpoint.ru; 2015. (in Russian)
17. Lantsev E.A., Abramchenko V.V. *Anesthesia, Intensive Care and Reanimation in Obstetrics*. [Anesteziya, intensivnaya terapiya i reanimatsiya v akusherstve]. Moscow: «MEDpress-inform»; 2010. (in Russian)
18. Bozhenkov K.A., Gustovarova T.A., Ivnyan A.N., Vinogradov V.L., Shifman E.M. Epidural analgesia during vaginal delivery at the women with the uterine scar. Is it risky? Possible? Necessary? *Regional anesthesia and acute pain management. [Regionarnaya anesteziya i lecheniye ostroy boli]*. 2017; 11(3): 182—8. (in Russian)
19. Ovechkin A.M. Modern local anesthetics — pharmacology and safety. In: *Critical Conditions in Obstetrics and Neonatology: Proceedings of the 4th Russian Conference*. [Materialy 4 Vserossiyskoy konferentsii «Kriticheskiye sostoyaniya v akusherstve i neonatologii»]. Petrozavodsk: IntelTek; 2006: 716—26. (in Russian)
20. Basic E., Basic-Cetkovic V., Kozaric H., Rama A. Ultrasound evaluation of uterine scar after cesarean section. *Acta Informatica Medica*. 2012; 20(3): 149—53.