

Особенности родоразрешения беременных с рубцом на матке

Е.И. Николаева, А.Н. Сулима

*Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского»
Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского
295051, г. Симферополь, б-р Ленина, 5/7*

Резюме

Вагинальные роды после кесарева сечения остаются спорной темой: не хватает достоверных данных, которые могли бы помочь врачам и роженицам определить наилучший вариант родоразрешения при последующей беременности. В обзоре проанализированы и обобщены результаты исследований, посвященных родоразрешению беременных с рубцом на матке, рассмотрены преимущества и недостатки вагинальных родов и повторного кесарева сечения, оценена частота возникновения осложнений при попытке вагинальных родов у женщин с рубцом на матке. Изучена современная медицинская литература, доступная в открытых источниках: русскоязычные научные электронные библиотеки eLibrary и КиберЛенинка, англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций PubMed. Необходимо учитывать данные анамнеза и клинично-инструментальные данные при выборе наилучшей тактики ведения беременности и родов у женщин, имеющих рубец на матке. Попытка вагинальных родов способствует снижению материнской и неонатальной заболеваемости, а большое количество проведенных по данному вопросу исследований должно способствовать снижению количества необоснованных повторных кесаревых сечений. Вагинальные роды после кесарева сечения – это возможность избежать серьезной абдоминальной операции и негативных последствий повторного кесарева сечения.

Ключевые слова: вагинальные роды, кесарево сечение, рубец на матке, несостоятельность рубца.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки: Сулима А.Н., e-mail: gsulima@yandex.ru

Для цитирования: Николаева Е.И., Сулима А.Н. Особенности родоразрешения беременных с рубцом на матке. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2023;43(2):54–60. doi: 10.18699/SSMJ20230205

Delivery features of pregnant women with a uterine scar

E.I. Nikolaeva, A.N. Sulima

*V.I. Vernadsky Crimean Federal University
295051, Simferopol, Lenina blvd., 5/7*

Abstract

Vaginal delivery after a Caesarean section remains a controversial topic: there is a lack of reliable data to help doctors and women in labour to determine the best option for delivery during subsequent pregnancy. The review analyzed and summarized the results of the studies devoted to childbirth of pregnant women with scars on the uterus, considered the advantages and disadvantages of vaginal childbirth and repeat Caesarean section, the frequency of complications in the attempt of vaginal childbirth in women with scars on the uterus has been assessed. The modern medical literature available in open sources has been studied: Russian-language scientific electronic libraries eLibrary and CyberLeninka, English-language database of medical and biological publications PubMed. It is necessary to consider the data of anamnesis and clinical-instrumental data when choosing the best management tactics of pregnancy and delivery for women with scars on the uterus. Attempting to deliver vaginally helps to reduce maternal and neonatal morbidity, and a large number of studies on this issue should help to reduce the number of unwarranted repeat Caesarean sections. Vaginal delivery after

a Caesarean section is an opportunity to avoid severe abdominal surgery and negative consequences associated with repeated Caesarean sections.

Key words: vaginal delivery, caesarean section, uterine scar, scar failure.

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

Corresponding author: Sulima A.N., e-mail: gsulima@yandex.ru

Citation: Nikolaeva E.I., Sulima A.N. Delivery features of pregnant women with a uterine scar. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2023;43(2):54–60. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20230205

Единого мнения о том, каков же оптимальный способ родоразрешения беременных с рубцом на матке, нет. Часть медицинской общественности придерживается мнения о важности родоразрешения таких беременных через естественные родовые пути, другие же утверждают о необходимости кесарева сечения (КС) ввиду отсутствия общепризнанных критериев интранатальной состоятельности рубца, что осложняется вероятностью разрыва матки по рубцу в родах. Данный вид операции в настоящее время занимает ведущее место [1]. Вопрос родоразрешения беременных с рубцом на матке на сегодняшний день становится все более актуальным в связи с большим количеством повторных КС и возникающих впоследствии осложнений. Целью данной работы является изучение особенностей родоразрешения женщин с рубцом на матке в современных условиях.

Ведущей причиной рубцов на матке является предыдущее КС. Такие женщины имеют относительно одинаковые риски развития осложнений как при проведении планового КС, так и при ведении консервативных родов [2]. Однако следует отметить, что риск разрыва матки, безусловно, несколько выше при вагинальных родах у женщин с рубцом на матке, чем при запланированном родоразрешении абдоминальным путем [3]. Вагинальные роды после КС остаются спорной темой: не хватает достоверных данных, которые могли бы помочь врачам и роженицам определить наилучший вариант родоразрешения при последующей беременности, и во многих развитых странах в последние годы наблюдается тенденция к постепенному снижению частоты вагинальных родов, а следовательно, к увеличению использования планового повторного КС [4].

На сегодня женщины, перенесшие одно КС, могут сами выбирать тактику родоразрешения [5]. Это способствует непропорционально большому количеству КС во многих странах, от 30 до 50 % в развитых странах, при этом предыдущее КС является основным показателем примерно в 30 % случаев. Частота осложнений при оперативном родоразрешении женщин с рубцом на матке

составляет 20,5 %. Также неадекватное заживление матки после КС имеет потенциальные отдаленные последствия, в том числе истончение мышечного слоя, что происходит в 60 % случаев. Этот дефект связан с акушерскими и гинекологическими осложнениями, такими как внематочная рубцовая беременность, вращение плаценты, разрыв матки, внутрицикловые кровянистые выделения, дисменорея, тазовые боли, бесплодие [6].

Частота случаев КС в Российской Федерации за последнее годы выросла в 3 раза и составляет от 18 до 30 % в разных регионах (в среднем 28 на 100 родов). Ввиду увеличения частоты родоразрешения абдоминальным путем возрастает и количество женщин с рубцом на матке [7]. Проведение КС сопряжено с нарушением физиологических механизмов, которые гарантируют благополучный исход родов и течение послеродового периода, а также, что немаловажно, с большей частотой гнойно-септических осложнений в сравнении с консервативным родоразрешением [8].

Большинству женщин с рубцом на матке следует в первую очередь рекомендовать родоразрешение через естественные родовые пути. Однако необходимо тщательно выявлять наличие абсолютных противопоказаний к консервативным родам [9]. К таким противопоказаниям относятся особенности разреза на матке при предыдущем КС. Так, женщинам с корпоральным разрезом матки показано повторное КС в плановом порядке. При поперечном разрезе матки в нижнем сегменте рекомендовано осуществить попытку вагинальных родов с учетом определения состоятельности рубца. Наиболее грозным осложнением вагинальных родов у женщин с рубцом на матке является разрыв матки по рубцу. Поэтому при малейшем подозрении на разрыв матки необходимо немедленно прекратить роды через естественные родовые пути и перейти к завершению родоразрешения абдоминальным путем. Это поможет минимизировать материнские и неонатальные осложнения. Безусловным преимуществом было бы выявление женщин с рубцом на матке, у которых успешная попытка вагинальных

родов будет наиболее вероятна. Но на сегодняшний день точных прогностических методов не существует [10].

Для определения тактики родоразрешения следует тщательно изучить анамнестические данные. Из исследования T.D. Shipp et al. известно, что при интервале между ранее проведенным КС и настоящей беременностью менее 18 месяцев частота разрыва матки составляет 2,4 %, его увеличение снижает частоту разрыва до 1 % [11]. Частота повторных оперативных родоразрешений при наличии у женщины рубца на матке составляет не более 15 %, ведущим показанием является интранатальный дистресс плода. В этих случаях риск повторного КС возрастает в 2 раза [12]. Помимо этого, имеются данные о взаимосвязи формирования несостоятельного рубца на матке с пролапсом клапанов сердца, миопией высокой степени и другими состояниями, которые несут вред здоровью женщины. В литературе указывается ряд наиболее неблагоприятных факторов, способствующих формированию несостоятельного рубца на матке: слабость родовой деятельности, клинически узкий таз и гестоз. Отдельно стоит выделить благоприятный фактор для образования состоятельного рубца на матке – КС, выполненное на малом сроке беременности [13].

Вагинальные роды являются безопасным вариантом для здоровых женщин с предыдущим КС. Успешный результат естественных родов варьируется от 60 до 80 % (Американский колледж акушеров и гинекологов (ACOG), 2010; Национальный институт здравоохранения и передового опыта (NICE), 2013; Королевский колледж акушеров и гинекологов (RCOG), 2015). Основным риском, связанным с попыткой родов после низкого поперечного КС, в развитых странах является разрыв матки [14].

Безусловно, нельзя не принимать во внимание такое грозное осложнение при консервативных родах у женщин с КС в анамнезе, как разрыв матки по рубцу [15], который хотя и встречается редко, но все же имеет серьезные последствия. Полный разрыв матки представляет собой полное разрушение стенки матки, что приводит к излитию ее содержимого в брюшную полость, тогда как при неполном разрыве брюшина или серозная оболочка остаются неповрежденными. Наиболее часто регистрируемым в развитых странах фактором риска является предыдущее кесарево сечение, тогда как в развивающихся странах в качестве предрасполагающих факторов чаще выступают запущенные и затрудненные роды. В проведенном А. Islam et al. исследовании частота разрыва матки составила 0,63 %, наиболее распространенным фактором риска служило

расхождение предыдущего рубца. Материнская смертность составила 4 % из 52 случаев разрыва матки, в то время как перинатальные показатели летальности – 94,2 %. Авторы установили, что основным фактором риска разрыва матки (53,8 % случаев) является предыдущий разрыв рубца, а наиболее распространенным местом разрыва – нижний сегмент [16].

Международная литература дает разнородные результаты о предпочтениях женщин в отношении способов родоразрешения после предыдущего КС. Выбравшие вагинальные роды мотивированы более быстрым выздоровлением, желанием испытать естественные роды, скорейшим установлением связи с ребенком и началом грудного вскармливания [17]. L. Sudhof et al. показали, что спонтанное начало родов являлось показателем выбора вагинальных родов у беременных с рубцом на матке, но число повторных кесаревых сечений оставалось большим в силу страха многих женщин перед вагинальной болью при естественном родоразрешении [18].

По мнению ряда ученых, при ведении беременности у женщин с наличием рубца на матке следует прибегнуть к программированным родам. Роды у женщины, у которой предыдущая беременность была завершена с помощью КС, следует использовать только при наличии медицинских показаний. Стимуляция родов приводит к более частым разрывам матки [19]. Следует отметить, что этот риск составляет 1 % при использовании окситоцина, тогда как применение вагинальных простагландинов увеличивает его до 2 %. Учитывая большие риски разрыва матки, в современном акушерстве использование мизопростола не рекомендуется при наличии у беременной рубца на матке [20]. Ряд данных указывает на то, что риск разрыва матки при использовании окситоцина зависит от дозы. По результатам К. Боженкова, адекватное обезболивание родов обеспечивается использованием эпидуральной анальгезии. Ее применение у беременных с рубцом на матке не способствует ухудшению течения послеродового периода и не вызывает интранатальные осложнения [21].

Исследование Z. Hua, F. El Oualja подтвердило, что большинство беременных женщин с рубцами на матке выбрали родоразрешение методом КС (51,69 %), что соответствует общемировой тенденции. Из 679 родов с КС 41,03 % были обусловлены состоянием плода, включая тазовое предлежание, поперечное предлежание, уменьшение количества околоплодных вод и мекониальные околоплодные воды. В 58,97 % случаев причиной являлись материнские факторы: у 28,02 % были аномалии тазовых органов, у

24,15 % развилась аномалия родовой деятельности, а у 13,53 % было неправильное предлежание во время вагинальных родов. Это соответствовало общепринятым причинам родов с КС, включая затяжные роды, отслойку плаценты, предшествующее КС, эклампсию, предлежание плаценты и неправильное предлежание [22].

Выбор оптимальной тактики ведения родов у пациенток с рубцом на матке зависит от степени состоятельности рубца, что можно определить с помощью инструментальных методов диагностики [23]. На данный момент УЗИ и доплерометрическое исследование являются наиболее информативными методами, которые позволяют определить состоятельность рубца. С их помощью можно оценить наличие участков акустической плотности, структуру миометрия, равномерность толщины и однородность рубца, а также степень васкуляризации нижнего маточного сегмента. При этом данные УЗИ дают 12,3 % ложноположительных результатов, тогда как доплерометрия – 7,7 % [24].

Вагинальные роды позволяют избегать таких осложнений, обусловленных повторным КС, как кровотечение, инфекция, повреждение мочевого пузыря, аномальная плацентация при будущих беременностях [25]. У этих женщин также отмечается более быстрое выздоровление и быстрее формируется связь между матерью и ребенком [26]. Консервативное родоразрешение у беременных, имеющих рубец на матке, – это резерв снижения риска и частоты повторного КС. В то же время для его выбора необходимы четкие диагностические критерии интранатальной состоятельности рубца на матке, которых на сегодняшний день не существует, что не позволяет с полной уверенностью прогнозировать исход консервативных родов у беременных с рубцом на матке [27]. Анализ литературных источников позволяет утверждать, что риск разрыва матки в родах по рубцу невысок [4, 7, 8, 10, 13, 16, 24, 27]. При этом консервативные роды можно считать безопасной альтернативой повторному оперативному родоразрешению абдоминальным путем. Выбор консервативных родов весомо уменьшает как материнскую, так и неонатальную заболеваемость [27, 28].

Необходимо учитывать данные анамнеза и клиничко-инструментальные данные при выборе наилучшей тактики ведения беременности у родов у женщин, имеющих рубец на матке [29]. Попытка вагинальных родов после КС способствует уменьшению материнской и неонатальной заболеваемости, а большое количество проведенных исследований относительно данного вопроса должно способствовать снижению количества не-

обоснованных повторных КС. Вагинальные роды после КС – это возможность избежать серьезной абдоминальной операции и многих последствий, связанных с повторным кесаревым сечением [30].

Список литературы

1. Тончева К.С., Геращенко Э.Ф., Ляшенко А.С., Ляшенко Е.Н. Рубец на матке как показание к оперативному родоразрешению. *Вопросы устойчивого развития общества*. 2021;(10):626–630.
2. Вученович Ю.Д., Зиядинов А.А., Новикова А.В., Радзинский В.Е. Прогнозирование попытки вагинальных родов после кесарева сечения. *Акушерство и гинекол.: новости, мнения, обуч.* 2020;(8-3):39–46. doi: 10.24411/2303-9698-2020-13005
3. Мартынов С.А., Адамян Л.В. Рубец на матке после кесарева сечения: терминологические аспекты. *Гинекология*. 2020;22(5):70–75. doi: 10.26442/20795696.2020.5.200415
4. Тихонова Т.К., Иванова О.А., Капитанова М.В., Григорян А.Э. Оценка безопасности родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке. *Изв. Рос. воен.-мед. акад.* 2021;40(S1-2):167–178.
5. Жуковская С.В., Личик О.В. Родоразрешение через естественные родовые пути после кесарева сечения: клинический опыт. *Охрана материнства и детства*. 2020;(1):51–55.
6. Wu C., Christie J., Nayyar R. Two uterine scars and a vaginal birth. *BMJ Case Rep*. 2021;14(1):e236993. doi: 10.1136/bcr-2020-236993
7. Пачковская О.Ю., Игитова М.Б., Дмитриенко К.В. Возможности естественного родоразрешения женщин с рубцом на матке с учетом перинатального риска. *Дальневост. мед. ж.* 2021;(3):58–62. doi: 10.35177/1994-5191-2021-3-58-62
8. Матухин В.И., Рухляда Н.Н., Тайц А.Н., Малышева А.А. Риски разрыва матки по рубцу после кесарева сечения. *Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству*: сб. тр. конф., Санкт-Петербург, 10–12 февраля 2022 г. М.: StatusPraesens, 2022. С. 41–42.
9. Абрамов М.А., Баграмян Э.А., Атаянц К.М., Хамзалатова А.В. Беременность и роды с рубцом на матке. Реалии и противоречия. *Всеармейская научно-практическая конференция, посвященная 180-летию клиники акушерства и гинекологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова*: сб. тр. конф., Санкт-Петербург, 6–7 октября 2022 г. СПб.: СпецЛит, 2022. С. 5–9.
10. Ахиджак А.Н., Юсупова З.С., Казанчи Ф.Б. Опыт ведения родов у женщин с рубцом на матке. *Научный вестник здравоохранения Кубани*. 2020;(4):9–12.

11. Мудров В.А., Мочалова М.Н., Мудров А.А. Особенности родоразрешения беременных с рубцом на матке через естественные родовые пути на современном этапе. *Ж. акушерства и жен. болезней.* 2018;6(1):26–37. doi: 10.17816/JOWD67126-37
12. Familiari A., Neri S., Caruso A., Airolti S., Barone-Adesi F., Zanconato G., Bolomini G., Presti F. Vaginal delivery after cesarean section: a multicenter study of prognostic factors and feasibility. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2020;301(2):509–515. doi: 10.1007/s00404-020-05454-0
13. Davydov A.I., Tairova M.B., Shakhlamova M.N. Surgical correction (metroplasty) of the complete failure of the uterine scar after cesarean section in a distant period. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology.* 2020;19(3):107–109. doi: 10.20953/1726-1678-2020-3-107-109
14. Simsek D., Urun C., Altekin Y. Determinants of cesarean-related complications: high number of repeat cesarean, operation type or placental pathologies? *J. Matern. Fetal. Neonatal. Med.* 2021;34(22):3768–3774. doi: 10.1080/14767058.2020.1765332
15. Жаркин Н.А., Баринов С.В., Логутова Л.С., Биндюк А.В., Мирошников А.Е., Шевцова Е.П., Семихова Т.Г. Беременность и роды у женщин с оперированной маткой. Волгоград: ВолГМУ, 2020. 152 с.
16. Islam A., Shah A.A., Jadoon H., Fawad A., Javed M., Abbasi A.N. A two-year analysis of uterine rupture in pregnancy. *J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad.* 2018;30(4):S639–S641.
17. Zhou L.Y., Zhu X.D., Jiang J., Jiang T.A. Uterine mass after caesarean section: a report of two cases. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):508. doi: 10.1186/s12884-020-03213-2.
18. Sudhof L., Has P., Rose D., Hughes B. The choice of trial delivery after cesarean section and the relationship with the probability of success. *Am. J. Perinatol.* 2018;35(9):892–897. doi: 10.1055/s-0038-1626714
19. Pristavu A., Vinturache A., Mihalceanu E., Pintilie R., Onofriescu M., Socolov D. Combination of medical and surgical management in successful treatment of caesarean scar pregnancy: a case report series. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):617. doi: 10.1186/s12884-020-03237-8
20. Полховская М.В., Волковышская Т.А. Роды через естественные родовые пути у пациенток с рубцом на матке. *Актуальные вопросы акушерства и гинекологии: сб. тр. конф., Гродно, 3 декабря 2021 г. Гродно: Гродненский ГМУ, 2021. С. 98–102.*
21. Боженков К.А., Густоварова Т.А., Иванян А.Н., Виноградов В.Л., Шифман Е.М. Эпидуральная анальгезия при влагалищных родах у женщин с рубцом на матке. Опасно? Возможно? Необходимо? *Регионар. анестезия и лечение острой боли.* 2017;11(3):182–188. doi: 10.18821/1993-6508-2017-11-3-182-188
22. Hua Z., El Oualja F. Indicators for mode of delivery in pregnant women with uteruses scarred by prior caesarean section: a retrospective study of 679 pregnant women. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):445. doi: 10.1186/s12884-019-2604-0.
23. Галустян М.В., Куценко И.И., Боровиков И.О., Магай А.С. Возможности прогнозирования несостоятельности рубца на матке после операции кесарева сечения. *Мед. вестн. Юга России.* 2021;12(1):54–61. doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-1-54-61
24. Lazarou A., Oestergaard M., Netzl J., Siedentopf J.P., Henrich W. Vaginal birth after cesarean (VBAC): fear it or dare it? An evaluation of potential risk factors. *J. Perinat. Med.* 2021;49(7):773–782. doi: 10.1515/jpm-2020-0222
25. Матевосян И.Э. Критерии отбора беременных с рубцом на матке для естественных родов. *Global Reproduction.* 2021;(S1):12–14.
26. Кравченко Е.Н., Куклина Л.В., Синицына С.С., Рублева Г.Ф., Владимировича М.П. Роды через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке. *Мать и дитя в Кузбассе.* 2021;2(85):83–87. doi: 10.24411/2686-7338-2021-10026
27. Логутова Л.С., Буянова С.Н., Гридчик А.Л., Шугинин И.О., Ахвледиани К.Н., Мельников А.П. Вагинальные роды или кесарево сечение – осознанный выбор акушера. *Акушерство и гинекология.* 2020;(7):135–142. doi: 10.18565/aig.2020.7.135-142
28. Zhelezov D.M., Manasova G.S., Kuzmin N.V. Revisiting the peculiarities of pregnancy and childbirth in women with uterine scarring syndrome. *Лікар. справа.* 2020;(1-2):50–56. doi: 10.31640/JVD.1-2.2020(7)
29. Яметова Н.М., Цхай В.Б., Домрачева М.Я. Повторная операция кесарева сечения у женщин с двумя и более рубцами на матке. *Мед. вестн. Юга России.* 2021;12(3):86–91. doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-3-86-91
30. Послеоперационный рубец на матке, требующий предоставления медицинской помощи матери во время беременности, родов и в послеродовом периоде: клинические рекомендации. М.: Российское общество акушеров-гинекологов, 2021. 40 с.

References

1. Toncheva K.S., Gerashchenko E.F., Lyashenko A.S., Lyashenko E.N. Scar on the uterus as an indication for operative delivery. *Voprosy ustoychivogo razvitiya obshchestva = Issues of Sustainable Development of Society.* 2021;10:626–630 [In Russian].
2. Vuchenovich Yu.D., Ziyadinov A.A., Novikova A.V., Radzinsky V.E. Prediction of attempted vaginal delivery after cesarean section. *Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obucheniye = Obstetrics*

- and *Gynecology: News, Opinions, Training*. 2020;(8-3):39–46. [In Russian]. doi: 10.24411/2303-9698-2020-13005
3. Martynov S.A., Adamyan L.V. Cesarean scar defect: terminological aspects. *Ginekologiya = Gynecology*. 2020;22(5):70–75. doi:10.26442/20795696.2020.5.200415 [In Russian].
4. Tikhonova T.K., Ivanova O.A., Kapitonova M.V., Grigoryan A.E. Assessment of the safety of childbirth through natural labor routes in women with a scar on the uterus. *Izvestiya Rossiyskoy voyenno-meditsinskoy akademii = Russian Military Medical Academy Reports*. 2021;40(S1-2):167–178. [In Russian].
5. Zhukovskaya S.V., Lichik O.V. Vaginal birth after cesarean section: clinical experience. *Okhrana materinstva i detstva = Maternal and Child Health*. 2020;(1):51–55. [In Russian].
6. Wu K., Christie J., Nayyar R. Two scars on the uterus and vaginal delivery. *BMJ Case Rep*. 2021;14(1):e236993. doi: 10.1136/bcr-2020-236993
7. Pachkovskaya O.Yu., Igitova M.B., Dmitrienko K.V. Possibilities of natural delivery in women with uterus scar considering perinatal risks. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal = Far East Medical Journal*. 2021;(3):58–62. [In Russian]. doi: 10.35177/1994-5191-2021-3-58-62
8. Matyukhin V.I., Rukhlyada N.N., Taits A.N., Malysheva A.A. Risks of uterine rupture by scar after cesarean section. *Perinatal medicine: from pre-pregnancy preparation to healthy motherhood: proc. conf.*, St. Petersburg, February 10–12, 2022. Moscow: Status-Praesens, 2022. P. 41–42. [In Russian].
9. Abramov M.A., Bagramyan E.A., Atayants K.M., Khamzatova A.V. Pregnancy and childbirth with a scar on the uterus. Realities and contradictions. *All-Army Scientific and Practical conference dedicated to the 180th anniversary of the Clinic of Obstetrics and Gynecology of the Kirov Military Medical Academy: proc. conf.*, St. Petersburg, October 6–7, 2022. Saint-Petersburg: SpetsLit, 2022. P. 5–9. [In Russian].
10. Akhidzhak A.N., Yusupova Z.S., Kazanchi F.B. Experience of childbirth in women with a scar on the uterus. *Nauchnyy vestnik zdavookhraneniya Kubani = Scientific Bulletin of Public Health of the Kuban*. 2020;(4):9–12. [In Russian].
11. Mudrov V.A., Mochalova M.N., Mudrov A.A. Features of delivery of pregnant women with a scar on the uterus through the natural birth canal at the present stage. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney = Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2018;6(1):26–37. [In Russian]. doi: 10.17816/JOWD67126-37
12. Familiari A., Neri S., Caruso A., Airoidi S., Barone-Adesi F., Zanconato G., Bolomini G., Presti F. Vaginal delivery after cesarean section: a multicenter study of prognostic factors and feasibility. *Arch. Gynecol. Obstet*. 2020;301(2):509–515. doi: 10.1007/s00404-020-05454-0
13. Davydov A.I., Tairova M.B., Shakhlamova M.N. Surgical correction (metroplasty) of the complete failure of the uterine scar after cesarean section in a distant period. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2020;19(3):107–109. doi: 10.20953/1726-1678-2020-3-107-109
14. Simsek D., Urun C., Altekin Y. Determinants of cesarean-related complications: high number of repeat cesarean, operation type or placental pathologies? *J. Matern. Fetal. Neonatal. Med*. 2021;34(22):3768–3774. doi: 10.1080/14767058.2020.1765332
15. Zharkin N.A., Barinov S.V., Logutova L.S., Bindyuk A.V., Miroshnikov A.E., Shevtsova E.P., Semikhova T.G. Pregnancy and childbirth in women with operated uterus. Volgograd: VolgSMU, 2020. 152 p. [In Russian].
16. Islam A., Shah A.A., Jadoon H., Fawad A., Javed M., Abbasi A.N. A two-year analysis of uterine rupture in pregnancy. *J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad*. 2018;30(4):S639–S641.
17. Zhou L.Y., Zhu X.D., Jiang J., Jiang T.A. Uterine mass after caesarean section: a report of two cases. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):508. doi: 10.1186/s12884-020-03213-2
18. Sudhof L., Has P., Rose D., Hughes B. The choice of trial delivery after cesarean section and the relationship with the probability of success. *Am. J. Perinatol*. 2018;35(9):892–897. doi: 10.1055/s-0038-1626714
19. Pristavu A., Vinturache A., Mihalceanu E., Pintilie R., Onofriescu M., Socolov D. Combination of medical and surgical management in successful treatment of caesarean scar pregnancy: a case report series. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):617. doi: 10.1186/s12884-020-03237-8
20. Polkhovskaya M.V., Volkovitskaya T.A. Childbirth through the natural birth canal in patients with a scar on the uterus. *Topical issues of obstetrics and gynecology: proc. conf.*, Grodno, December 3, 2021. Grodno: Grodno State Medical University, 2021. P. 98–102. [In Russian].
21. Bozhenkov K.A., Gustovarova T.A., Ivanyan A.N., Vinogradov V.L., Shifman E.M. Epidural analgesia during vaginal delivery in women with a scar on the uterus. Dangerous? Is it possible? Is it necessary? *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli = Regional Anesthesia and Acute Pain Management*. 2017;11(3):182–188. [In Russian]. doi: 10.18821/1993-6508-2017-11-3-182-188
22. Hua Z., El Oualja F. Indicators for mode of delivery in pregnant women with uteruses scarred by prior cesarean section: a retrospective study of 679 pregnant women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):445. doi: 10.1186/s12884-019-2604-0.
23. Galustyan M.V., Kutsenko I.I., Borovikov I.O., Magai A.S. Opportunities for predicting cesarean scar insufficiency. *Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii = Medical Herald of the South of Russia*. 2021;12(1):54–61.

[In Russian]. doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-1-54-61

24. Lazaru A., Ostergaard M., Netzl J., Sedentopf J.P., Henrich V. Vaginal delivery after cesarean section (VBAC): to be afraid of it or dare? Assessment of potential risk factors. *J. Perinat. Med.* 2021;49(7):773–782. doi: 10.1515/jpm-2020-0222

25. Matevosyan I.E. Criteria for the selection of pregnant women with a scar on the uterus for natural childbirth. *Global Reproduction.* 2021;(S1):12–14. [In Russian].

26. Kravchenko E.N., Kuklina L.V., Sinitsyna S.S., Rubleva G.F., Vladimirova M.P. Vaginal birth in women with a scar on the uterus. *Mat' i ditya v Kuzbasse = Mother and Baby in Kuzbass.* 2021;(2):83–87. [In Russian]. doi: 10.24411/2686-7338-2021-10026

27. Logutova L.S., Buyanova S.N., Gridchik A.L., Shuginin I.O., Akhvlediani K.N., Melnikov A.P. Vaginal delivery or cesarean section: an obstetrician's in-

formed choice. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology.* 2020;(7):135–142. doi: 10.18565/aig.2020.7.135–142 [In Russian].

28. Zhelezov D.M., Manasova G.S., Kuzmin N.V. Revisiting the peculiarities of pregnancy and childbirth in women with uterine scarring syndrome. *Likars'ka sprava = Medical Business.* 2020;(1-2):50–56. doi: 10.31640/JVD.1-2.2020(7)

29. Yametova N.M., Tskhai V.B., Domracheva M.Ya. Repeated cesarean section surgery in women with two or more scars on the uterus. *Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii = Medical Herald of the South of Russia.* 2021;12(3):86–91. [In Russian]. doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-3-86-91

30. Postoperative scar on the uterus requiring medical assistance to the mother during pregnancy, childbirth and in the postpartum period: clinical recommendations. Moscow: Russian Society of Obstetricians and Gynecologists, 2021. 40 p. [In Russian].

Сведения об авторах:

Николаева Елизавета Игоревна, ORCID: 0000-0002-7316-1062, e-mail: yelizavetakaraseva19@gmail.com

Сулима Анна Николаевна, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0002-2671-6985, e-mail: gsulima@yandex.ru

Information about the authors:

Yelizaveta I. Nikolaeva, ORCID: 0000-0002-7316-1062, e-mail: yelizavetakaraseva19@gmail.com

Anna N. Sulima, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0002-2671-6985,

e-mail: gsulima@yandex.ru

Поступила в редакцию 13.12.2022

После доработки 17.01.2023

Принята к публикации 27.02.2023

Received 13.12.2022

Revision received 17.01.2023

Accepted 27.02.2023