

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Обзорная статья

УДК 616.381-002-02:618.5/-089.888

doi: 10.19163/1994-9480-2022-19-4-50-56

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОХРАНЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

*Наби Султан-Омарович Омаров<sup>1</sup>, Абакар Шевкетович Дабузов<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup> Дагестанский государственный медицинский университет, Республика Дагестан, Махачкала

<sup>1</sup>dabakar52@mail.ru

<sup>2</sup>dabakar52@mail.ru

**Аннотация.** Сохранение репродуктивной функции у женщин с гнойно-воспалительными осложнениями после операции кесарева сечения, в частности перитонитом, представляет собой крайне сложную задачу из-за риска генерализации инфекции. В то же время для многих молодых женщин такой исход родов грозит не только ухудшением здоровья в ближайшем и отдаленном будущем, но и серьезными социальными проблемами. Необходимо отметить, что выполнение органосохраняющих операций при гнойно-воспалительных осложнениях и расхождении шва на матке после кесарева сечения представляет малоизученную, но перспективную проблему, о чем свидетельствуют материалы обзора литературы.

**Ключевые слова:** кесарево сечение, перитонит, несостоятельность шва на матке, метропластика

REVIEW ARTICLES

Review article

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF PRESERVATION OF REPRODUCTIVE FUNCTION IN PURULENT-INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER CESAREAN SECTION

*Nabi S.-O. Omarov<sup>1</sup>, Abakar Sh. Dabuzov<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup> Dagestan State Medical University, Republic of Dagestan, Makhachkala

<sup>1</sup>dabakar52@mail.ru

<sup>2</sup>dabakar52@mail.ru

**Abstract.** The preservation of reproductive function in women with purulent-inflammatory complications after cesarean section, in particular, peritonitis, is an extremely difficult task due to the risk of generalization of infection. At the same time, for many young women, such an outcome of childbirth threatens not only with deterioration of health in the near and long term future, but also serious social problems. It should be noted that performing organ-preserving operations for purulent-inflammatory complications and divergence of the suture on the uterus after cesarean section is a little-studied, but promising problem, as evidenced by the materials of the literature review.

**Keywords:** caesarean section, peritonitis, uterine suture dehiscence, preservation of reproductive function

Послеродовые гнойно-воспалительные осложнения (ГВО) представляют серьезную проблему и являются одной из основных причин материнской заболеваемости и смертности. Частота их после операции кесарева сечения колеблется, по данным различных авторов, от 2 до 54,3 %. У женщин с высоким риском инфекции частота воспалительных осложнений доходит

до 80,4 %, а при сочетании нескольких инфекционных факторов она достигает 91 % [1, 2].

Эндометрит после кесарева сечения составляет от 80 до 89,6 % всех послеродовых эндометритов. В связи с ежегодным ростом в России частоты кесарева сечения проблема лечения пациенток с гнойно-воспалительными осложнениями после абдоминального

родоразрешения приобретает особое значение [3, 4]. Частота кесарева сечения в России в 2021 г. достигла 31 % и продолжает расти [1, 3, 5]. Столь высокая частота оперативных вмешательств в акушерской практике повлекла за собой и увеличение числа осложнений послеоперационного периода, таких как гнойно-некротический эндометрит, перитонит и сепсис [1]. Вследствие этого прогнозирование, эффективная профилактика, ранняя диагностика и комплексное лечение послеоперационных ГВО имеют определяющее значение в снижении частоты репродуктивных потерь [7, 8].

Известно, что основными факторами, предрасполагающими к развитию перитонита после кесарева сечения, являются дооперационная инфицированность влагалища или полости матки, наличие генитальной или экстрагенитальной инфекции, длительный (более 12 часов) безводный период [2, 9]. Большую роль в развитии воспалительного процесса в матке отводят патогенной и условно-патогенной флоре. Чаще встречаются заболевания, вызванные грамотрицательными условно-патогенными микроорганизмами и неспорообразующими анаэробами, а также их ассоциациями с другими представителями условно-патогенной флоры. Большую роль в возникновении гнойно-септических инфекции играет трансмиссивная инфекция. Возбудители последней нередко выделяются в ассоциативной флоре вкупе с другими патогенами, и объективно судить об их истинном значении в настоящее время сложно [10].

Процент обнаружения генитальных микоплазм в содержимом полости матки чрезвычайно высок и достигает 26 % для микоплазм и 76 % для уреоплазм. В большинстве случаев малопатогенные микоплазмы выделяются при эндометрите после кесарева сечения в ассоциации с другими, гораздо более вирулентными микроорганизмами, поэтому трудно сказать, являются ли они возбудителями или просто паразитами [10].

По частоте встречаемости возбудителей послеоперационных гнойно-септических осложнений на первом месте стоят эпидермальный и сапрофитный стафилококки – 67,4 %, золотистый стафилококк – 2,17 %, негемолитический стрептококк – 15,2 %, кишечная палочка – 17,4 %, энтеробактерии – 28,3 %, клебсиелла – 15,2 %, с одинаковой частотой – 4,3 % – протей, трихомонада и синегнойная палочка, дрожжеподобные грибы – 26,1 %, хламидии – 19,6 % [11].

По данным Буяновой С. В. [12, 13], после кесарева сечения происходит первичное инфицирование всей толщи шва на матке с развитием не только эндометрита, но и миометрита.

В отношении развития ГВО большое значение имеют генитальные факторы: бесплодие в анамнезе, наличие хронического аднексита, наличие инфекции, передающейся половым путем с ее активацией при настоящей беременности (уреоплазмоз, хламидиоз, герпетическая инфекция), бактериальный вагиноз и ношение ВМК, предшествующее настоящей беременности [4].

К акушерским факторам риска ГВО относят наличие тяжелой преэклампсии, затяжное течение родов, безводный период более шести часов. К интраоперационным факторам следует отнести расположение плаценты по передней стенке и ее предлежание в разрез (*placenta cesarea*), проведение операции в условиях резкого истончения нижнего сегмента при полном открытии шейки матки, особенно при длительном стоянии головки в плоскости входа в малый таз, наличие технических погрешностей в ходе операции, насильственное выведение головки за счет разрыва тканей матки и соседних органов (мочевой пузырь, мочеточники), продолжительность операции более 2,5 часа и наличие патологической кровопотери [14, 15].

Нарушение техники зашивания разреза (разрыва) на матке, приводящее к ишемии и некрозу нижнего сегмента, неадекватный гемостаз с формированием субфасциальных гематом в предпузырном пространстве и параметрии, использование непрерывного шва для зашивания матки, прошивание эндометрия (фитильный эффект), применение реактогенного материала, особенно шелка и толстого кетгута, использование травматических режущих игл также являются существенными факторами к развитию ГВО [4, 16].

В развитии послеродовых осложнений помимо инфицирования и провоцирующих факторов риска немаловажное значение имеет снижение защитно-приспособительных возможностей родильниц. Во время беременности, даже неосложненной, в результате физиологической иммуносупрессии имеет место так называемый транзиторный частичный иммунодефицит, компенсация которого происходит при родоразрешении через естественные родовые пути лишь к 5–6-му дню послеродового периода, а после операции кесарева сечения – к 10-му дню [4, 8].

Жалобы больных с ГВО могут быть скудными, не отражают тяжести состояния пациенток, поэтому большое значение для своевременной постановки диагноза имеет тщательный сбор анамнеза, выявляющий наличие факторов риска, перечисленных выше, длительный лихорадочный период с возобновлением гипертермии после окончания антибактериальной терапии,

наличие преходящего пареза кишечника, проведение длительных или повторных курсов антибиотикотерапии [1, 2].

Ведущим клиническим признаком заболевания является не купирующийся эндометрит при адекватно проводимой терапии, что проявляется в нарастании симптомов интоксикации (гектический характер температуры, тахикардия) [1]. При влагалищном исследовании у многих больных шейка матки свободно свисает во влагалище как «парус». Этот симптом, выявленный более чем через 10–12 дней после родоразрешения, является неблагоприятным признаком, отражающим степень выраженности воспалительно-некротических изменений передней стенки матки в нижнем сегменте. Размеры матки у всех больных превышают величину нормы, соответствующей определенным суткам послеродового периода, консистенция органа чаще мягковатая. Четко определить контуры матки часто не представляется возможным, что связано с наличием инфильтратов на передней брюшной стенке и в ретровезикальной клетчатке, свидетельствующим о вторичной несостоятельности швов на матке [17].

Перитонит, развившийся после кесарева сечения, характеризуется ранним началом на 1–2-е сутки после операции, гипертермией (температура тела 39 °С и выше), выраженной тахикардией, парезом кишечника. Симптомкомплекс острого живота встречается редко, боли в животе незначительные, рвоты практически не бывает, симптомы раздражения брюшины не выражены, перистальтика кишечника определяется, после стимуляции кишечника бывает стул [17, 18].

При отсутствии адекватной терапии с 3–4-го дня после операции быстро нарастают признаки интоксикации, экссудация в брюшную полость, транссудация в кишечнике. На 4–9-е сутки развивается перитонит на фоне эндометрита и несостоятельности швов на матке, сопровождающийся обильным гнойным отделяемым из влагалища и попаданием содержимого матки в брюшную полость [18, 19]. Отмечается болезненность матки в области послеоперационного шва, появляются симптомы раздражения брюшины, напряжение мышц передней брюшной стенки, развивается парез кишечника, в брюшной полости определяется экссудат. Состояние больной резко ухудшается, перитонит прогрессирует, реактивная стадия быстро переходит в стадию декомпенсации и затем в терминальную.

Перитонит может быть обусловлен поражением брюшины инфицированным содержимым матки в случае операции, произведенной на фоне хориоамнионита,

или проникновением в брюшную полость микрофлоры кишечника в связи с патологическими изменениями его стенки при послеоперационном парезе. Но чаще перитонит возникает в связи с несостоятельностью швов на матке, эндометритом, ранением во время операции соседних органов – мочевого пузыря, кишечника и др. В настоящее время в связи с профилактическим и терапевтическим применением антибиотиков перитонит часто протекает атипично, без классической клинической картины [20].

Одним из наиболее информативных методов диагностики при осложнениях после операции кесарева сечения является ультразвуковая. Анализ эхограмм у больных с поздними осложнениями кесарева сечения позволил выявить ряд общих характерных признаков, свидетельствующих о наличии эндометрита и нарушении процессов репарации в области шва и рубца на матке, – субинволюцию матки с расширением ее полости, наличие в полости матки различных по величине и экзогенности включений (взвесь, гной), а также линейных эхопозитивных структур в виде прерывистого или непрерывного контура (отложение фибрина) на стенках матки, неоднородность миометрия с локальным изменением его структуры в области швов в виде участков пониженной экзогенности в форме бабочки или конуса (зона инфильтрации) [21]. Также характерны локальные расстройства кровообращения в области рубца, выражающиеся в снижении объемного кровотока и повышении индексов сосудистой резистентности до 0,7–0,85 (признаки локальной ишемии) [4].

Общими особенностями послеоперационного акушерского перитонита являются отсутствие четкой стадийности заболевания, связанное с применением обезболивающих препаратов, стимуляцией кишечника и интенсивным, в том числе антибактериальным, лечением, предпринимаемым при первых клинических признаках инфекции, первичное выраженное усугубление «местных» симптомов при наблюдении, то есть отсутствие положительной динамики при адекватном лечении эндометрита. Выделения из половых путей приобретают гнойный или гнилостный характер (запах от незначительного до резко неприятного). Появляется нависание влагалищных сводов, свидетельствующее о появлении экссудата в брюшной полости. При ректальном исследовании наличие патологического выпота подтверждается нависанием и болезненностью передней стенки прямой кишки. Появляются симптомы, свидетельствующие о генерализации инфекции в виде резкого усиления интоксикации,

поражения центральной нервной системы (возбуждение или угнетение), стойкого пареза кишечника, симптомов полиорганной недостаточности [22].

До настоящего времени выбор тактики лечения ГВО остается спорным [8, 22]. Широкое внедрение в клиническую медицину антибактериальных препаратов III и IV поколений, успехи эндоскопической хирургии, разработка новых технологий инвазивных вмешательств под контролем трансвагинальной эхографии и компьютерной томографии открыли новые возможности для клиницистов [23].

Традиционно лечение ГВО в большинстве случаев начинают с назначения антибиотиков широкого спектра действия с последующей сменой по результатам бактериологического исследования. На практике антибактериальное лечение проводят значительно чаще, чем необходимо. В результате этого создается ложное чувство уверенности в том, что все возможные возбудители инфекции уничтожены и обеспечен благоприятный исход заболевания [24].

На протяжении ряда лет большинство клиницистов высказывали мнение о необходимости при перитоните после кесарева сечения выполнения радикальных операций, полагая, что, ликвидировав очаг воспаления, можно значительно снизить риск генерализации инфекции и перехода в сепсис. Хирургическое лечение больных с генерализованными формами ГВО осуществляют по принципам радикального удаления источника инфекции с последующим адекватным дренированием брюшной полости [4, 19]. Производят релапаротомию, экстирпацию матки с трубами, ревизию брюшной полости, поддиафрагмального пространства, боковых каналов, удаление гнойного экссудата и санацию брюшной полости, декомпрессию кишечника с помощью длинных тонкокишечных зондов типа Эбботта – Миллера, адекватное дренирование брюшной полости через переднюю брюшную стенку. Яичники по возможности стараются сохранить. Действительно, тотальная гистерэктомия может быть единственным способом спасти жизнь молодой женщине, но в результате проведенной операции пациентка теряет репродуктивную функцию, что в конечном итоге может привести к социальным проблемам и ухудшению ее общего состояния здоровья. Особенно эта проблема актуальна для населения с традиционным укладом жизни, где сохраняются строгие семейные взаимоотношения и обязательства. В России такими регионами являются Северный Кавказ, некоторые районы Сибири и приграничные районы Юга России, в которых сильны влияния религиозных традиций

и строгого семейного уклада. Вследствие географических условий этих территорий и проживания значительной части населения в труднодоступных местах, сложности оказания высококвалифицированной медицинской помощи в учреждениях первой группы или длительности транспортировки на большие расстояния, частота осложненного течения послеоперационного периода у родильниц значительно выше. Потеря репродуктивной функции представляет собой одно из наиболее значимых последствий для представительниц этих групп населения. Попытки сохранения матки и, тем самым, репродуктивной функции часто представляется неразрешимой задачей, однако имеются редкие публикации о казуистических случаях успешного преодоления этой проблемы.

Так, Н. А. Щукина с соавт. [3] описывают случай послеродового гнойно-некротического эндометрита у пациентки на 30-й день после кесарева сечения, выполненного по поводу клинически узкого таза и эндометрита. Поздняя госпитализация и отсроченное начало лечения было обусловлено стертой клинической картиной заболевания с волнообразным течением, что характерно для современного течения ГВО у родильниц и обуславливает длительные массивные и малоэффективные повторные курсы антибактериальной терапии. Пациентке была проведена гистероскопия, во время которой выявлена несостоятельность рубца на матке в связи с гнойно-некротическими изменениями его краев. Выполнена хирургическая санация очага инфекции в виде лапаротомии, иссечения некротических участков шва на матке в пределах здоровых тканей и наложения вторичных швов, что привело к выздоровлению пациентки и сохранению ей репродуктивного органа.

В. Т. Рыскельдиева с соавт. [25] приводят 3 клинических случая выполнения органосохраняющих операций при расхождении швов на матке после кесарева сечения и развитии перитонита. Предложен альтернативный гистерэктомии способ проведения операции метропластики и широкого дренирования брюшной полости. Своим примером авторы обосновывают идею о том, что сохранение детородного органа в таких ситуациях возможно и зачастую необходимо.

Н. А. Жаркин с соавт. [26] выполнили органосохраняющую операцию при расхождении рубца на матке вследствие эндометрита на 16-й неделе беременности. Края раны были отечными и гиперемизированными, что свидетельствовало о воспалительной реакции тканей, подтвержденной гистологически.

Пациентка доносила беременность до срока и была родоразрешена в плановом порядке путем кесарева сечения.

Безусловно, положительный результат лечения пациенток с ГВО в приведенных случаях обусловлен комплексным подходом, заключающимся в разумной органосохраняющей хирургии и применении инновационных методов восстановления жизненно важных функций организма в условиях септического состояния. Тем не менее углубленное изучение факторов, способствующих избежать гистерэктомию у пациенток с ГВО после кесарева сечения, представляет собой большой научный и практический интерес и требует дальнейшего изучения.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Септические осложнения в акушерстве. Клинические рекомендации (протокол лечения) / Л.В. Адамян, Н.В. Артымук, Т.Е. Белокриницкая [и др.]. М., 2017. 59 с.
2. Буянова С.Н., Пучкова Н.В. Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения: диагностика, тактика ведения, репродуктивный прогноз // Российский вестник акушера-гинеколога. 2011. Т. 4. С. 36–38.
3. Щукина Н.А., Буянова С.Н., Чечнева М.А. [и др.] Органосберегающая операция у пациентки с некротическим эндометритом и несостоятельным швом на матке после кесарева сечения // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016. Т. 16, № 4. С. 80–84. doi: 10.17116/rosakush201616480-84.
4. Краснополяский В.И. Кесарево сечение. Проблемы абдоминального акушерства: монография. М., 2018. 224 с.
5. Жаркин Н.А., Логотова Л.С., Семихова Т.Г. Кесарево сечение: медицинские, социальные и морально-этические проблемы // Российский вестник акушера-гинеколога. 2019. Т. 19, № 4. С. 5–10. doi: 10.17116/rosakush2019190415.
6. Maternal Sepsis and Septic Shock / A. Chebbo, S. Tan, C. Kassis [et al.] // Crit Care Clin. 2016. Vol. 32, № 1. P. 119–135. doi: 10.1016/j.ccc.2015.08.010.
7. Белокриницкая Т.Е., Фролова Н.И. Профилактика септических осложнений в акушерстве: рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации и Всемирной организации здравоохранения 2015 г. // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016. № 3. С. 79–84.
8. National Guideline Centre (UK). Sepsis: Recognition, Assessment and Early Management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2016. 50 p.
9. Краснополяский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А., Логотова Л.С. Несостоятельность шва (рубца) на матке после кесарева сечения: проблемы и решения // Российский вестник акушера-гинеколога. 2015. Т. 15, № 3. С. 4–8. doi: 10.17116/rosakush20151534-8.
10. Фофанова И.Ю. Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 160 с.
11. A Case of Pneumococcal Peritonitis after Caesarean Section in a Healthy Woman / G. Kourounis, Y. Panayiotou, P.P. Tabet [et al.] // Case Rep Surg. 2015. Vol. 2015. P. 350573. doi: 10.1155/2015/350573.
12. Современные методы диагностики несостоятельности швов или рубца на матке после кесарева сечения / С.Н. Буянова, Н.А. Щукина, М.А. Чечнева [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. 2013. № 1. С. 73–77.
13. Буянова С.Н., Щукина Н.А., Пучкова Н.В. Особенности клинического течения эндометрита после кесарева сечения и его исходы // Российский вестник акушера-гинеколога. 2012. Т. 12, № 5. С. 84–88.
14. Несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения / А.И. Ищенко, А.И. Давыдов, Л.С. Александров [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2018. Т. 17, № 4. С. 51–59. doi: 10.20953/1726-1678-2018-4-51-59.
15. Antimicrobials: a global alliance for optimizing their rational use in intra-abdominal infections (AGORA) / M. Sartelli, D.G. Weber, E. Ruppé [et al.] // World J Emerg Surg. 2016. No. 11. P. 33. doi: 10.1186/s13017-016-0089-y.
16. Краснополяский В.И., Логотова Л.С., Буянова С.Н. Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения: причины формирования и лечебная тактика // Акушерство и гинекология. 2013. № 12. С. 28–33.
17. Arulkumaran N., Singer M. Puerperal sepsis // Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2013. Vol. 27, no. 6. P. 893–902. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2013.07.004.
18. Курцер М.А., Локтева Т.С., Подтетенов А.Д. Современное хирургическое лечение родильниц с расхождением швов на матке после кесарево сечения и акушерским перитонитом // Акушерство и гинекология. 2012. № 8-2. С. 28–32.
19. Адамян Л.В., Филиппов О.С., Артымук Н.В., Белокриницкая Т.Е. Гнойно-воспалительные заболевания и сепсис в акушерстве. Клинические рекомендации (протокол лечения). М., 2015. 35 с.
20. Чечнева М.А., Титченко Л.И., Буянова С.Н., Пучкова Н.В. Ультразвуковая диагностика несостоятельности шва на матке в отдаленном послеоперационном периоде // SonoAce Ultrasound. 2011. № 22. С. 35–39.
21. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации (протоколы лечения) / под ред. А.В. Куликова, Е.М. Шифмана. 4-е изд. М.: Буки-Веди, 2019. 928 с.
22. Радиоволны и аргоновая плазма в практике акушера-гинеколога / под ред. В.Е. Радзинского, Е.Ю. Глухова. М.: Status praesens, 2016. 216 с.
23. Рыжков В.В., Хажбиев А.А. Профилактика гнойно-септических осложнений после операции кесарева сечения // Таврический медико-биологический вестник. 2017. Т. 20, № 2-2. С. 190–197.

24. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М.: Status praesens, 2017. 872 с.

25. Рыскельдиева В.Т., Джумалиева А.Д. Органо-сохраняющее лечение акушерского перитонита при несостоятельности шва на матке после кесарева сечения // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. 2018. Т. 18, № 6. С. 78–82.

26. Хирургическая реконструкция рубца на матке во время беременности. Показания, условия и риски / Н.А. Жаркин, С.В. Прохвятилов, Н.А. Бурова [и др.] // Акушерство и гинекология. 2018. № 10. С. 142–147. doi: 10.18565/aig.2018.10.142-147.

### REFERENCES

1. Adamyan L.V., Artyumuk N.V., Belokrinickaya T.E. et al. Septic complications in obstetrics. Clinical recommendations (treatment protocol). Moscow, 2017. 59 p. (In Russ.).

2. Buianova S.N., Puchkova N.V. An inconsistent uterine scar after cesarean section: diagnosis, management tactics, reproductive prognosis. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an Obstetrician-Gynecologist*. 2011;11(4): 36–38. (In Russ.).

3. Shchukina N.A., Buianova S.N., Chechneva M.A. et al. Organ-sparing surgery in a patient with necrotic endometritis and an incompetent uterine scar after cesarean section. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an Obstetrician-Gynecologist*. 2016;16(4):80–84. <https://doi.org/10.17116/rosakush201616480-84> (In Russ.).

4. Krasnopol'skij V.I. Cesarean section. Problems of abdominal obstetrics. Moscow, 2018. 224 p. (In Russ.).

5. Zharkin N.A., Logutova L.S., Semihova T.G. Cesarean section: medical, social and moral-ethical problems. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an obstetrician-gynecologist*. 2019;19(4):5–10. doi:10.17116/rosakush2019190415. (In Russ.).

6. Chebbo A., Tan S., Kassis C., Tamura L., Carlson R.W. Maternal Sepsis and Septic Shock. *Crit Care Clin*. 2016; 32(1):119–135. doi: 10.1016/j.ccc.2015.08.010.

7. Belokrinitskaia T.E., Frolova N.I. Prevention of septic complications in obstetrics: The guidelines of the Ministry of Health of the Russian Federation and the World Health Organization 2015. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an obstetrician-gynecologist*. 2016;3:79–84. (In Russ.)

8. National Guideline Centre (UK). Sepsis: Recognition, Assessment and Early Management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK). 2016. 50 p.

9. Krasnopol'skii V.I., Buianova S.N., Shchukina N.A., Logutova L.S. Uterine suture (scar) incompetence after cesarean section: Problems and solutions (an editorial). *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an obstetrician-gynecologist*. 2015;15(3):4–8. <https://doi.org/10.17116/rosakush201616379-84> (In Russ.).

10. Fofanova I.Yu. Bacterial infections in obstetrics and gynecology. Current state of the problem. Moscow; GEOTAR-Media, 2018. 160 p. (In Russ.).

11. Kourounis G., Panayiotou Y., Tabet P.P., Richards B.D., Petrou A., Loizou M. A Case of Pneumococcal Peritonitis after Cesarean Section in a Healthy Woman. *Case Rep Surg*; 2015; 2015:350573. doi: 10.1155/2015/350573.

12. Buianova S.N., Shchukina N.A., Chechneva M.A. et al. Modern methods of diagnosing the failure of sutures or scarring on the uterus after cesarean section. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an obstetrician-gynecologist*. 2013;13(1):73–77. (In Russ.).

13. Buianova S.N., Shchukina N.A., Puchkova N.V. Specific features of the clinical course of endomyometritis after cesarean section and its outcomes. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of an obstetrician-gynecologist*. 2012;12(5):84–88. (In Russ.).

14. Ishchenko A.I., Davydov A.I., Aleksandrov L.S. et al. Uterine scar incompetency after the cesarean section. choice of surgical intervention method. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii = Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2018; 17(4):51–59. doi: 10.20953/1726-1678-2018-4-51-59. (In Russ.).

15. Sartelli M., Weber D.G., Ruppé E. et al. Antimicrobials: a global alliance for optimizing their rational use in intra-abdominal infections (AGORA). *World J Emerg Surg*, 2016;11:33. doi: 10.1186/s13017-016-0089-y.

16. Krasnopol'skii V.I., Logutova L.S., Buyanova S.N. Inconsistent uterine scar after cesarean section: causes of formation and treatment policy. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2013;12:28–33. (In Russ.).

17. Arulkumaran N., Singer M. Puerperal sepsis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013;27(6):893–902. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2013.07.004.

18. Kurcer M.A., Lokteva T.S., Podtetenev A.D. Current surgical treatment in puerperas with uterine scar dehiscence following cesarean delivery and with obstetric peritonitis. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2012; 8-2:28–32. (In Russ.).

19. Adamyan L.V., Filippov O.S., Artyumuk N.V., Belokrinickaya T.E. Purulent-inflammatory diseases and sepsis in obstetrics. Clinical recommendations (treatment protocol). Moscow, 2015. 35 p. (In Russ.).

20. Chechneva M.A., Titchenko L.I., Buyanova S.N., Puchkova N.V. Ultrasound diagnosis of uterine suture failure in the long-term postoperative period. *SonoAce Ultrasound*. 2011;22:35–39. (In Russ.).

21. Anesthesia, intensive care and resuscitation in obstetrics and gynecology. Clinical recommendations (treatment protocols). A.V. Kulikova, E.M. Shifmana (Ed.). Fourth edition. Moscow; Buki-Vedi, 2019. 928 p. (In Russ.).

22. Radio waves and argon plasma in the practice of an obstetrician-gynecologist. V.E. Radzinskogo, E.Yu. Gluhova. (Ed.). Moscow; Status praesens, 2016. 216 p. (In Russ.).

23. Ryzhkov V.V., Hazhbiev A.A. Prevention of purulent-septic complications after cesarean section. *Tavrisheskij mediko-biologicheskij vestnik = Tavrichesky Medical Biological Bulletin*. 2017;20(2-2):190–197. (In Russ.).

24. Radzinskij V.E. Obstetric aggression. Moscow; Status praesens, 2017. 872 p. (In Russ.).

25. Ryskel'dieva V.T., Dzhumalieva A.D. Organ-preserving treatment of obstetric peritonitis in case of failure of the suture

on the uterus after cesarean section. *Vestnik Kyrgyzsko-Rossijskogo slavyanskogo universiteta = Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University*. 2018;18(6):78–82. (In Russ.).

26. Zharkin N.A., Prohvatilov S.V., Burova N.A. et al. Surgical reconstruction of a scar on the uterus during pregnancy. Indications, conditions and risks. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2018;10:142–147. (In Russ.).

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

***Информация об авторах***

**Н.С.-О. Омаров** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом эндоскопии, Дагестанский государственный медицинский университет, Республика Дагестан, Махачкала;

**А.Ш. Дабузов** – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии с курсом эндоскопии, Дагестанский государственный медицинский университет, Республика Дагестан, Махачкала

Статья поступила в редакцию 29.11.2022; одобрена после рецензирования 06.12.2022; принята к публикации 06.12.2022.

**The authors declare no conflicts of interests.**

***Information about the authors***

**N.S.-O. Omarov** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Endoscopy, Dagestan State Medical University, Republic of Dagestan, Makhachkala;

**A.S. Dabuzov** – Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Endoscopy, Dagestan State Medical University, Republic of Dagestan, Makhachkala

The article was submitted 29.11.2022; approved after reviewing 06.12.2022; accepted for publication 06.12.2022.