



Агабабян Лариса Рубеновна, Насимова Зебинисо Сайфуллаевна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

КЕСАРЧА КЕСИШ РЕПРОДУКТИВ ФУНКЦИЯ БУЗИЛИШИ ОМИЛИ СИФАТИДА

Агабабян Лариса Рубеновна, Насимова Зебинисо Сайфуллаевна

Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

CESAREAN DELIVERY AS A FACTOR OF REPRODUCTIVE DYSFUNCTION

Agababiyana Larisa Rubenovna, Nasimova Zebiniso Sayfullayeva

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Ушбу адабиётлар шарҳида кесар йўли билан туғруқ (КЙТ) частотасининг ортиши ва унинг аёл репродуктив саломатлигига узоқ муддатли таъсири бўйича замонавий маълумотлар жамланган. Асосий урғу бачадонда чандиқ ҳосил бўлиши ва истмоцеле («чандиқ нишаси») ривожланишига берилиб, уларнинг анормал бачадон қон кетишлари, сурункали чаноқ озриги, дисменорея ва иккиламчи бепуштлик билан боғлиқлиги ёритилади. Диагностикада трансвагинал УТТ ва соногистерография етакчи ўрин тутуши, гистероскопия ҳамда контрастли текширувларнинг қўшимча аҳамияти кўрсатилади. Кейинги ҳомиладорликдаги хавфлар (аномалияли плацентация, чандиқ бўйича бачадон ёрилиши) ва чандиқ дефектини тузатишнинг замонавий усуллари, жумладан гистероскопик резекция ҳамда реконструктив операциялар муҳокама қилинади. Бирламчи ва асоссиз КЙТни камайтириши, кўрсатмаларни стандартлаштириши ва Робсон таснифидан фойдаланиши профилактиканинг асосий йўналишлари сифатида таъкидланади.

Калим сўзлар: кесар йўли билан туғруқ, бачадон чандиғи, истмоцеле, чандиқ нишаси, анормал бачадон қон кетиши, иккиламчи бепуштлик, УТТ, гистероскопия, плацентанинг ўсиб кириши, бачадон ёрилиши, Робсон таснифи.

Abstract. This literature review summarizes current evidence on the increasing rates of cesarean delivery and its long-term impact on women's reproductive health. Particular attention is paid to uterine scar formation and the development of isthmocele (uterine scar niche), which are associated with abnormal uterine bleeding, chronic pelvic pain, dysmenorrhea, and secondary infertility. Key diagnostic approaches are discussed, with a focus on transvaginal ultrasound and saline contrast sonohysterography, as well as the role of hysteroscopy and radiographic methods in assessing scar integrity. Risks in subsequent pregnancies (abnormal placentation, uterine rupture) and modern strategies for scar defect correction, including hysteroscopic niche resection and reconstructive surgery, are reviewed. Reducing primary and non-indicated cesarean deliveries, standardizing indications, and using the Robson classification are highlighted as core preventive strategies.

Keywords: cesarean delivery, uterine scar, isthmocele, uterine niche, abnormal uterine bleeding, secondary infertility, ultrasound, hysteroscopy, placenta accreta spectrum, uterine rupture, Robson classification.

Введение. Кесарево сечение (КС) остаётся жизненно необходимой операцией при осложнениях беременности и родов. Вместе с тем устойчивый рост частоты оперативного родоразрешения во всём мире формирует новый спектр отдалённых последствий, включая нарушения репродуктивной функции у женщин с оперированной маткой [2, 7].

По данным литературных источников, доля родов, завершившихся кесаревым сечением, про-

должает увеличиваться; при сохранении текущих тенденций прогнозируется дальнейший рост этого показателя к 2030 году. В Республике Узбекистан за последние 10–15 лет частота абдоминального родоразрешения также увеличилась более чем в два раза и в ряде учреждений достигает 35–40% [5, 10].

Значительное увеличение частоты абдоминального родоразрешения оказывает комплексное влияние на систему здравоохранения. Во-первых,

возрастают расходы на оказание акушерско-гинекологической помощи, поскольку КС требует большего объёма ресурсов по сравнению с вагинальными родами, включая участие медицинского персонала, анестезиологическое обеспечение, послеоперационный уход и пребывание в стационаре. Во-вторых, высокий уровень КС влияет на планирование медицинской инфраструктуры, так как возникает необходимость в большем количестве операционных, квалифицированных хирургов, анестезиологов, неонатологов и дополнительных коек в послеродовом отделении [7, 11].

Следует учитывать и влияние повторных КС. После одного кесарева сечения вероятность повторного оперативного родоразрешения возрастает, особенно при отсутствии или ограниченной доступности практики вагинальных родов после кесарева сечения (VBAC). В странах с ограниченными ресурсами это приводит к увеличению медицинских рисков, поскольку не все учреждения обладают техническими возможностями и квалифицированным персоналом для безопасного выполнения повторных операций [13, 15].

Важным остаётся аспект неравенства в доступе к качественной акушерской помощи. В одних регионах мира, например в Латинской Америке и Восточной Азии, частота КС стремительно растёт, тогда как в других, преимущественно в странах Африки к югу от Сахары, доступ к оперативному родоразрешению остаётся ограниченным. Это повышает риски материнской и неонатальной смертности при наличии медицинских показаний к операции [16].

На сегодняшний день наиболее высокая частота кесарева сечения отмечается в Северной Америке (25%) и Латинской Америке (30%), а самая низкая - в Африке (3,5%) [17]. Однако эти показатели являются условными, поскольку внутри регионов наблюдаются выраженные различия. Так, в Южной Африке частота абдоминального родоразрешения составляет 14,5%, что в 5–7 раз выше, чем в Средней, Восточной и Западной Африке [18]. В Азии средняя частота КС составляет 15,9%, однако этот показатель существенно контрастирует с данными Восточной Азии, в частности Китая [5].

В Узбекистане за последние 10–15 лет частота абдоминального родоразрешения увеличилась более чем в два раза и, по данным статистических отделов РСНПЦМиР и РПЦ, в 2022 году составила 18%, достигая в отдельных учреждениях 35–40% [1, 3, 8].

В условиях глобализации и цифровизации медицины особую актуальность приобретает мониторинг частоты и показаний к КС с применением унифицированных классификаций, в том числе классификации Робсона, рекомендованной ВОЗ.

Такой подход позволяет сопоставлять статистические данные между различными странами и разрабатывать целевые стратегии по снижению числа необоснованных операций при сохранении доступности КС в случаях строгих медицинских показаний.

Таким образом, рост частоты кесарева сечения требует системного подхода как на национальном, так и на глобальном уровне. Необходимо обеспечить баланс между медицинской необходимостью и предотвращением необоснованных хирургических вмешательств, особенно в уязвимых группах населения.

Согласно Национальному клиническому протоколу по родоразрешению посредством кесарева сечения, утверждённому Министерством здравоохранения Республики Узбекистан в 2024 году, показания к проведению КС строго регламентированы и основаны на принципах доказательной медицины. Документ разработан с учётом международных рекомендаций Всемирной организации здравоохранения, актуальных научных данных и клинического опыта. Его целью является обеспечение оптимального подхода к родоразрешению, минимизация рисков для матери и плода, а также предотвращение необоснованного роста числа хирургических вмешательств [6, 10].

Кесарево сечение рассматривается как важная альтернатива естественным родам при наличии чётких медицинских показаний, когда вагинальные роды сопряжены с высоким риском осложнений. Понимание и правильное применение критериев для выполнения КС является критически важным компонентом акушерской практики, напрямую влияющим на уровень материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Современные клинические протоколы подчёркивают, что КС должно выполняться только по строгим медицинским показаниям. Национальный клинический протокол Республики Узбекистан 2024 года регламентирует показания к операции и ориентирован на предотвращение необоснованного роста хирургических вмешательств [6, 14]. К ключевым показаниям относятся неправильные положения и предлежания плода, предлежание плаценты с кровотечением, тяжёлые формы преэклампсии и эклампсии, повторные операции на матке и другие состояния, угрожающие матери или плоду.

Рубец на матке и его клиническое значение. После КС в нижнем сегменте матки формируется рубец, качество которого определяется техникой операции, выбором шовного материала, особенностями течения послеоперационного периода, а также рядом эндогенных и экзогенных факторов. При несостоятельности рубца возмож-

но формирование дефекта - истмоще, которое рассматривается как структурная основа так называемого синдрома кесарева рубца. Наиболее частыми клиническими проявлениями являются аномальные маточные кровотечения, включая постменструальные и межменструальные кровянистые выделения, хроническая тазовая боль, дисменорея и вторичное бесплодие [7, 9, 11].

Ведущим методом оценки состояния рубца является ультразвуковое исследование, включающее трансвагинальное, трансабдоминальное исследование и соногистерографию. К сонографическим признакам несостоятельности рубца относят наличие ниши, истончение миометрия менее 3 мм, неровность контура и гиперэхогенные включения по ходу рубца. Гистероскопия позволяет визуализировать зону дефекта со снижением или отсутствием эндометрия и изменением сосудистого рисунка. Рентгеноконтрастные методы в настоящее время применяются ограниченно и преимущественно по специальным показаниям [10, 12, 14, 16].

При гистероскопии, выполненной на 4–5-й день от начала менструации, при неполноценном рубце могут выявляться отсутствие эндометрия в зоне дефекта, белесоватый цвет ткани в области рубца, обеднение сосудистого рисунка, а также втяжение или утолщение различной степени выраженности в области рубца [11]. Таким образом, гистероскопия позволяет выявить признаки нарушенного процесса заживления миометрия в зоне предполагаемого рубца.

В литературе у пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения описаны такие нарушения репродуктивной функции, как локализация эндометриоза, полипов, рака эндометрия в области рубца, а также внематочная беременность [14]. В настоящее время одним из основных показаний к гистероскопии являются аномальные маточные кровотечения. Имеются данные о связи АМК с дефектом стенки матки в области рубца после кесарева сечения, что хорошо визуализируется при гистероскопии [16]. Авторы отмечают, что при этом могут отсутствовать другие заболевания матки, включая полипы, миому и гиперплазию эндометрия, которые могли бы объяснять развитие АМК.

На основании этих данных сделан вывод о том, что дефект внутренней поверхности матки в области рубца может препятствовать оттоку менструальной крови, способствовать формированию гематометры и возникновению кровотечения. С. Farbes и соавт. считают, что такой дефект развивается вследствие неправильного рубцевания и может быть скорректирован путём гистерорезектоскопии.

Рубец на матке ассоциирован с повышенным риском осложнений при последующих бере-

менностях, включая аномальную плацентацию, вращение плаценты, кровотечения и разрыв матки по рубцу. Наличие дефекта рубца также может осложнять планирование беременности и повышать потребность в предгравидарной оценке состояния рубцовой зоны [15].

Тактика ведения пациенток с дефектами рубца после кесарева сечения должна быть индивидуализированной и зависеть от размеров ниши, выраженности симптомов и репродуктивных планов. При небольших дефектах эффективной может быть гистероскопическая резекция ниши; при выраженной деформации миометрия рассматриваются реконструктивные вмешательства с использованием лапароскопического, лапаротомного или трансвагинального доступа [2, 3, 7]. Профилактика включает снижение доли первичных КС, совершенствование хирургической техники и стандартизацию показаний. Для мониторинга и сопоставления показателей частоты КС рекомендуется использовать классификацию Робсона [12].

Рост частоты кесарева сечения усиливает значимость проблемы рубца на матке и связанных с ним нарушений репродуктивной функции. Ранняя диагностика истмоще и рациональный выбор методов коррекции позволяют улучшить качество жизни пациенток и повысить вероятность успешной реализации репродуктивных планов. Системные меры по снижению частоты необоснованных операций и контроль показаний остаются ключевыми направлениями акушерской службы.

Отдалённые последствия кесарева сечения. Анализируя отдалённое влияние кесарева сечения на организм женщины, исследователи приходят к выводу, что абдоминальное родоразрешение увеличивает риск развития диспареунии (ОШ = 1,49; 95% ДИ: 1,11–2,00) и субфертильности (ОШ = 1,6) [3]. У беременных с кесаревым сечением в анамнезе отмечается повышение риска самопроизвольного выкидыша (ОШ = 1,17; 95% ДИ: 1,03–1,32), внематочной беременности (ОШ = 1,21), предлежания плаценты (ОШ = 1,74; 95% ДИ: 1,62–1,87), преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ОШ = 1,38; 95% ДИ: 1,27–1,49), а также вращающейся плаценты в рубец [11, 17].

Кроме того, женщины с операцией кесарева сечения в анамнезе при последующих родах имеют повышенный риск кровотечения (ОШ = 1,22; 95% ДИ: 1,09–1,36), разрыва матки (ОШ = 25,81; 95% ДИ: 10,96–60,76) и гистерэктомии (ОШ = 3,85; 95% ДИ: 1,06–14,02) [5]. В литературе описаны и редкие осложнения, включая диагностику и коррекцию маточно-параметрального свища у пациентки через 3 года после абдоминальных родов. Свищ между полостью матки и параметраль-

ной клетчаткой был диагностирован через 1095 дней после повторного кесарева сечения у пациентки 44 лет, обследованной в плановом порядке по поводу бесплодия и нарушения менструальной функции. При гистеросальпингографии был выявлен затёк контрастного вещества в параметральную клетчатку [12, 14, 17].

Установлена связь постменструальных кровянистых выделений с размерами ниши: АМК чаще встречаются у пациенток с крупным дефектом, чем у пациенток с малой нишей [15, 21]. Н. Morris провёл гистологическое исследование 51 образца ткани, полученного при плановых гистерэктомиях через 2–15 лет после КС, и выявил следующие патологические изменения: искривление и расширение нижнего сегмента матки (75%), нависание ткани эндометрия над углублением в области рубца (61%), образование полипов по контуру ниши (16%), лимфоцитарную инфильтрацию умеренной или выраженной степени (65%), остаточный шовный материал с гигантскими клетками инородных тел (92%), расширение капилляров (65%), свободные эритроциты в строме эндометрия рубца (59%), прерывистость эндометрия рубца (37%) и ятрогенный аденомиоз, ограниченный областью рубца (28%) [19].

Помимо АМК, пациенток с истмочеце могут беспокоить хроническая тазовая боль и дисменорея. Выраженность этих симптомов также прямо пропорциональна глубине дефекта [17]. Другим важным симптомом истмочеце, значительно снижающим качество жизни гинекологических пациенток, является вторичное бесплодие. В крупном метаанализе 2013 года, включавшем 750 407 женщин, выявлено увеличение интергенетического интервала и риска вторичного бесплодия у женщин с абдоминальным родоразрешением в анамнезе [5].

В другом метаанализе, включавшем 85 728 пациенток, было показано, что оперативные роды путём КС снижают вероятность наступления следующей беременности в среднем на 10% (относительный риск 0,91; 95% ДИ: 0,87–0,95) [28]. По данным разных авторов, от 4 до 40% женщин с КС в анамнезе страдают вторичным бесплодием [9]. В исследовании, включившем анализ 1317 циклов экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), выявлено значимое снижение частоты родов живым плодом у беременных с предыдущими родами путём КС по сравнению с женщинами, имевшими предыдущие вагинальные роды: 15,9% против 23,3% соответственно (ОШ = 0,63; 95% ДИ: 0,45–0,87) [6].

Патофизиологические механизмы нарушения фертильности. Патофизиологические основы нарушения фертильности у пациенток с истмочеце остаются предметом активного изучения. Согласно гипотезе R. Florio и соавт., скопле-

ние крови в области послеоперационной ниши снижает качество цервикальной слизи и спермы, препятствует прохождению сперматозоидов через шейку матки и, в конечном итоге, нарушает процессы оплодотворения и имплантации эмбриона [4]. По данным I. Hsu и соавт., скопление крови в истмочеце способствует бактериальной колонизации зоны дефекта, что потенцирует развитие хронического эндометрита [8].

Предполагается, что важную роль в патогенезе бесплодия играет нарушение маточного микробиома. У бесплодных женщин с инфекциями мочевыводящих путей в анамнезе отмечается высокая распространённость вирулентного и антибиотикорезистентного уропатогенного штамма *Escherichia coli* в верхних отделах влагалища [11]. Некоторые штаммы *Klebsiella* способны продуцировать факторы вирулентности, включая липополисахариды, воздействующие на Toll-подобные рецепторы 4-го типа (TLR4) и индуцирующие фиброз и воспаление [9]. Рецептивность эндометрия также может нарушаться вследствие избытка железа, образующегося при распаде гемоглобина [11].

Колонизация области ниши патогенными бактериями может быть значимым фактором вторичного бесплодия. Для детальной оценки бактериальной микрофлоры зоны рубца I. Hsu и соавт. провели проспективное когортное исследование, включившее 363 пациентки, обратившиеся по поводу вторичного бесплодия с октября 2008 по декабрь 2013 года [26]. Истмочеце диагностировали при трансвагинальном УЗИ при наличии углубления в зоне рубца после КС глубиной более 2,5 мм.

Среди пациенток со вторичным бесплодием были выделены три группы: группа А - пациентки с КС в анамнезе и истмочеце по данным ТВУЗИ; группа В - пациентки с КС в анамнезе без эхографических признаков истмочеце; группа С - контрольная группа, включавшая пациенток без КС в анамнезе и без каких-либо поражений. Отделяемое из области ниши для бактериологического исследования получали под ультразвуковым контролем на 7–10-й день менструального цикла после УЗИ матки и придатков, и осмотра шейки матки в зеркалах.

Статистический анализ показал, что наличие ниши в области рубца являлось статистически значимым фактором риска выявления хотя бы одной бактерии при бактериологическом исследовании ($p < 0,001$; ОШ = 1,23; 95% ДИ: 7,2–27,6). У пациенток с абдоминальным родоразрешением в анамнезе чаще, чем в контрольной группе, высеивались грамположительные кокки, в 90% случаев представленные стрептококками группы В и энтерококками, а также грамотрицательные палочки, наиболее часто *Pseudomonas* ($p = 0,0016$; ОШ = 1,74; 95% ДИ: -20,8 – -5,0). Эти микроорга-

низмы составляли около 90% всех идентифицированных возбудителей.

Хронический эндометрит, частота которого достоверно выше у пациенток с рубцом на матке после КС (65,8% против 46,0%; $p = 0,0315$) [10], потенцируется не только нарушением микробиоты матки, но и усилением продукции провоспалительных цитокинов. Согласно результатам ретроспективного анализа Y. Nobuta и соавт., у пациенток с рубцом на матке достоверно выше уровни фактора некроза опухоли α и интерлейкина-1 β по сравнению с пациентками без КС в анамнезе ($p = 0,0002$ и $p = 0,0217$ соответственно).

Другим нарушением функции репродуктивной системы после кесарева сечения является эндометриоз. Возникновение эндометриоза послеоперационного рубца чаще всего объясняется непроизвольной транспортировкой клеток эндометрия во время операции КС. Описаны примеры ятрогенного происхождения экстрагенитального эндометриоза, обусловленного имплантацией эндометриоидных гетеротопий после манипуляций иглами при амниоцентезе и эпизиотомии [11].

В литературе появился самостоятельный термин «эндометриоз истмощеле», что оправдано наличием дополнительного патогенетического звена, связанного с повышенным содержанием железа. Избыточное железо может индуцировать адгезию клеток мезотелия, стимулировать ангиогенез через воздействие на эндотелиоциты, усиливать пролиферацию клеток эндометрия и потенцировать воспалительный процесс посредством активации макрофагов [26].

У 20% пациенток с нишей в области послеоперационного рубца возникают трудности при переносе эмбриона в рамках протокола ЭКО, особенно при положении матки retroflexio [22]. Вероятность неудачной попытки ЭКО у таких женщин выше, чем в общей популяции. Поэтому перед вступлением в протокол вспомогательных репродуктивных технологий следует проводить детальную оценку параметров дефекта рубцовой области матки и решать вопрос о необходимости его гистероскопической коррекции до переноса эмбриона.

Иммунологические аспекты и качество жизни. Особого внимания заслуживают иммунологические аспекты, сопровождающие заживление рубцовой ткани после кесарева сечения. Согласно современным представлениям, формирование патологического рубца сопровождается не только локальным хроническим воспалением, но и изменением экспрессии рецепторов врожденного иммунитета, включая Toll-подобные рецепторы (TLR), участвующие в модуляции воспалительного ответа, апоптозе и ремоделировании тканей [19]. Установлено, что гиперэкспрессия TLR4 в области ниши способствует усиленной

продукции провоспалительных цитокинов и фиброзу, что может быть одним из патогенетических механизмов снижения фертильности.

Наряду с клиническими проявлениями истмощеле и нарушениями репродуктивной функции, всё больше внимания уделяется влиянию данной патологии на качество жизни женщин. Исследования показывают, что пациентки с симптомным дефектом рубца сообщают о снижении физического и психоэмоционального благополучия, повышенной тревожности, ограничениях в сексуальной жизни и социальной активности [17].

С целью профилактики истмощеле и связанных с ним осложнений международные рекомендации предлагают стандартизацию хирургической техники ушивания матки во время КС. Наиболее предпочтительным считается двухрядный шов с наложением непрерывного серозно-мышечного и дополнительного укрепляющего слоя, что способствует лучшему заживлению и снижает риск формирования ниши [19].

Большое значение имеет послеродовая реабилитация, включающая контроль состояния рубца с помощью УЗИ на 6–12-й неделе, консультирование по вопросам контрацепции и подготовку к следующей беременности. Согласно рекомендациям Американского колледжа акушеров и гинекологов (ACOG), оптимальный интервал между операцией КС и следующей беременностью должен составлять не менее 18 месяцев, что позволяет существенно снизить риск акушерских осложнений [11].

Методы лечения нарушений репродуктивной функции после кесарева сечения. Методы лечения нарушений репродуктивной функции после КС включают гистероскопическую электрохирургическую резекцию ниши с аблацией эндометрия в зоне дефекта, которая относится к паллиативным методам, а также метропластику, рассматриваемую как радикальный метод коррекции. Метропластика может выполняться лапароскопическим, лапаротомным или трансвагинальным доступом.

Эффективность выбора хирургической тактики при лечении истмощеле во многом зависит от морфометрических параметров ниши, толщины миометрия над дефектом, наличия симптомов и репродуктивных планов пациентки. По современным данным, минимально инвазивные вмешательства являются методом выбора при сохранённой толщине миометрия более 2,5–3 мм, отсутствии выраженной деформации полости матки и признаков наружного выбухания ниши в сторону серозной оболочки [14].

При более глубокой нише, сопровождающейся выраженным истончением миометрия или наружным выбуханием дефекта, рекомендована хирургическая реконструкция стенки матки.

Наиболее физиологичным подходом в таких ситуациях считается лапароскопическая метропластика, позволяющая одновременно иссечь соединительнотканную рубцовую ткань, восстановить анатомию полости матки и укрепить её переднюю стенку. Исследования показывают, что после лапароскопической метропластики повышается вероятность наступления беременности и успешно-го доношенного исхода [15].

Трансвагинальный доступ применяется реже, преимущественно при выраженном смещении матки кзади (*retroflexio uteri*), когда возможно выполнить адекватную визуализацию и коррекцию ниши без абдоминального вмешательства. При правильном выборе пациенток и достаточной квалификации хирурга данный метод демонстрирует удовлетворительные результаты в восстановлении менструальной функции и улучшении показателей репродуктивного здоровья [18].

Для пациенток, планирующих вспомогательные репродуктивные технологии, в частности ЭКО, после хирургической коррекции рекомендуется отложить имплантацию эмбриона на срок не менее 3–6 месяцев с обязательной оценкой состояния рубца с помощью УЗИ или МРТ. Согласно результатам систематического обзора, репродуктивные исходы после коррекции истмoцеле существенно улучшаются, особенно у пациенток с ранее диагностированной вторичной формой бесплодия [23].

Заключение. Лечение нарушений репродуктивной функции, ассоциированных с посткесаревыми рубцовыми дефектами, требует индивидуализированного и мультидисциплинарного подхода. Выбор оптимальной тактики зависит от анатомо-функциональных характеристик ниши, выраженности клинической симптоматики, репродуктивных планов пациентки, а также наличия сопутствующих гинекологических и соматических заболеваний.

Минимально инвазивные вмешательства, такие как гистероскопическая резекция ниши, позволяют эффективно устранить аномальные маточные кровотечения и частично восстановить репродуктивную функцию у пациенток с небольшими дефектами. Однако в более сложных случаях, сопровождающихся выраженной деформацией миометрия, показана радикальная реконструкция стенки матки с использованием лапароскопического, лапаротомного или трансвагинального доступа.

Современные исследования подтверждают, что своевременное хирургическое вмешательство с последующей реабилитацией позволяет достичь значительного клинического и репродуктивного эффекта, снизить риск рецидива симптоматики и повысить вероятность наступления и благоприятного течения беременности. Особое значение

имеют точная оценка показаний к хирургическому лечению, тщательное планирование сроков последующей беременности и междисциплинарное сопровождение пациентки на всех этапах - от диагностики до послеоперационного наблюдения и подготовки к вспомогательным репродуктивным технологиям при необходимости.

Кесарево сечение является уникальной операцией по своей значимости в современном акушерстве. В последние годы во всём мире наблюдается увеличение частоты абдоминального родоразрешения, что делает проблему отдалённых осложнений особенно актуальной. Оптимального универсального показателя частоты кесарева сечения не существует, однако многочисленные исследования подтверждают неблагоприятные последствия как чрезмерно высокой, так и чрезмерно низкой частоты оперативного родоразрешения.

У части пациенток оперированная матка становится причиной нарушений функции репродуктивной системы и симптомов, требующих вмешательства вне беременности: боли, нарушений менструальной функции, внематочной беременности, эндометриоза в области рубца, бесплодия и вставания плаценты в рубец. Наиболее частыми проявлениями являются аномальные маточные кровотечения и вторичное бесплодие, которые обычно связаны с нишей, или истмoцеле, в области рубца на матке. В литературе всё чаще описываются ближайшие и отдалённые осложнения кесарева сечения, требующие органосохраняющих вмешательств, направленных на сохранение репродуктивной функции.

Литература:

1. Агабабян Л.Р., Насимова З.С. Кесарево сечение в современном акушерстве: частота, показания, осложнения // *Miasto Przyszłości*. - 2024. - С. 228–234.
2. Жаркин Н.А., Логутова Л.С., Семихова Т.Г. Кесарево сечение: медицинские, социальные и морально-этические проблемы // *Российский вестник акушера-гинеколога*. - 2019. - Т. 19, № 4. - С. 5–10.
3. Камилова М.Я. и др. Частота кесарева сечения и показатель перинатальной смертности в стационаре 3-го уровня // *Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана*. - 2020. - Т. 10, № 3(35). - С. 259–264.
4. Подзолкова Н.М., Демидов А.В., Осадчев В.Б. и др. Истмoцеле: вопросы терминологии, диагностики и лечения // *Гинекология*. - 2024. - Т. 26, № 2. - С. 119–127.
5. Ризаев Ж.А., Муратова Н.Д., Бабаджанова Г.С., Абдурахманова С.И. Частота, клиника и хирургическое лечение миомы матки и аденомиоза // *Медицинский журнал Узбекистана*. - 2019. - № 1. - С. 23–26.

6. Сборник национальных клинических протоколов по акушерству. - Ташкент, 2024.
7. Agababyan L.R., Rizaev J.A., Yeszhanova A.A. Ultrasound and Doppler markers of fetoplacental insufficiency and macrosomia in pregnant women with gestational diabetes: a retrospective cohort study // New Day in Medicine. - 2026. - № 4(90). - P. 421–427.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists. Cesarean delivery on maternal request. ACOG Committee Opinion No. 761 // Obstetrics & Gynecology. - 2019. - Vol. 133. - P. e73–e77.
9. Betran A.P., Torloni M.R., Zhang J. et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? // Reproductive Health. - 2015. - Vol. 12. - Article 57.
10. Betran A.P., Ye J., Moller A.B. et al. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates // BMJ Global Health. - 2021. - Vol. 6. - e005671.
11. Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L. et al., eds. Williams Obstetrics. - 24th ed. - New York: McGraw-Hill, 2014.
12. Donnez O., Jadoul P. What are the implications of cesarean section on future fertility? // Human Reproduction. - 2019. - Vol. 34, № 6. - P. 1147–1154.
13. Dosedla E., Gal P., Calda P. Association between deficient cesarean delivery scar and cesarean scar syndrome // Journal of Clinical Ultrasound. - 2020. - Vol. 48. - P. 538–543.
14. Farbes C., Arriagada P. et al. Surgical treatment and follow-up of women with intermenstrual bleeding due to caesarean delivery scar defect // Journal of Minimally Invasive Gynecology. - 2005. - Vol. 12. - P. 25–28.
15. Gozzi P., Hees K.A., Berg C. et al. Frequency and associated symptoms of isthmoceles in women 6 months after caesarean section // Archives of Gynecology and Obstetrics. - 2023. - Vol. 307. - P. 841–848.
16. Gubbini G. et al. Surgical hysteroscopic treatment of the isthmocele in women with postmenstrual abnormal bleeding and secondary infertility // Journal of Minimally Invasive Gynecology. - 2020. - Vol. 27, № 1. - P. 136–142. DOI: 10.1016/j.jmig.2019.06.006.
17. Guise J.M., Eden K., Emeis C. et al. Vaginal birth after cesarean: new insights // Evidence Report/Technology Assessment. - 2010. - № 191. - P. 1–397.
18. Jordans I.P.M., de Leeuw R., Stegwee S.I. et al. Guideline for examining a uterine niche using ultrasonography in non-pregnant women // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. - 2018. - Vol. 53, № 1.
19. Marotta M.L. et al. Transvaginal repair of isthmocele: a systematic review // Journal of Minimally Invasive Gynecology. - 2021. - Vol. 28, № 1. - P. 94–103.
20. Roberge S., Demers S., Berghella V. Impact of uterine closure on uterine rupture // American Journal of Obstetrics and Gynecology. - 2021. - Vol. 225, № 3. - P. 263–270. DOI: 10.1016/j.ajog.2021.04.212.
21. Silva L.M., Bittencourt S.A., Domingues R.M. Health system implications of high cesarean section rates in Brazil // International Journal for Equity in Health. - 2020. - Vol. 19. - P. 2–9.
22. Tannik A., Ustun C. et al. Sonographic evaluation of lower uterine segment thickness in patients with previous cesarean delivery // Ultrasound Medicine. - 1996. - Vol. 24, № 7. - P. 355–357.
23. Tower A.M., Frishman G.N. Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and infertility // Journal of Minimally Invasive Gynecology. - 2013. - Vol. 20, № 5. - P. 562–572.
24. Van der Voet L.F., Bij de Vaate A.M., Veersema S. et al. Niche prevalence and its relation to abnormal uterine bleeding // BJOG. - 2014. - Vol. 121, № 2. - P. 236–244.
25. Vervoort A., Vissers J., Hehenkamp W. et al. The effect of laparoscopic resection of large niches in the uterine caesarean scar on symptoms, ultrasound findings and quality of life: a prospective cohort study // BJOG. - 2018. - Vol. 125, № 3. - P. 317–325.
26. World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates. - Geneva: WHO, 2015.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ КАК ФАКТОР НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

Агабабян Л.Р., Насимова З.С.

Резюме. В обзоре литературы обобщены современные данные о росте частоты кесарева сечения и его отдалённом влиянии на репродуктивное здоровье женщины. Особое внимание уделено формированию рубца на матке и развитию истмочеце («ниши» рубца), ассоциированных с аномальными маточными кровотечениями, хронической тазовой болью, дисменореей и вторичным бесплодием. Рассмотрены ключевые диагностические подходы (прежде всего трансвагинальная эхография и соногистерография), а также роль гистероскопии и рентгеноконтрастных методов в оценке состоятельности рубца. Обсуждаются риски последующих беременностей (аномальная плацентация, разрыв матки по рубцу) и современные стратегии коррекции дефекта рубца, включая гистероскопическую резекцию ниши и реконструктивные вмешательства. Показано, что снижение доли первичных и необоснованных кесаревых сечений, стандартизация показаний и применение классификации Робсона являются важнейшими направлениями профилактики после репродуктивных нарушений.

Ключевые слова: кесарево сечение, рубец на матке, истмочеце, ниша рубца, аномальные маточные кровотечения, вторичное бесплодие, ультразвуковая диагностика, гистероскопия, плацента вросшая, разрыв матки, классификация Робсона.