О.Р. Баев

Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Москва, Российская Федерация

Причины роста и пути снижения частоты кесарева сечения в современном акушерстве

Прогрессирующий рост количества операций кесарева сечения, который не сопровождается снижением показателя перинатальной смертности, является актуальной проблемой не только акушерства, но и системы здравоохранения в целом. На частоту оперативного родоразрешения оказывают влияние как медицинские, так и немедицинские факторы. При этом частота варьирует по регионам мира, странам с разным уровнем экономического развития. На современном этапе увеличение количества оперативных родоразрешений в развитых странах обусловлено изменением популяционных показателей здоровья (возраста, заболеваемости). Внимание Всемирной организации здравоохранения и ассоциаций акушеров-гинекологов обращено на разработку мер по стабилизации и снижению частоты кесарева сечения. Однако предлагаемые меры ее снижения путем администрирования в акушерских стационарах и мероприятий немедицинского характера не дают эффекта. Имеются данные об увеличении частоты осложнений для матери и плода при ограничении показаний к кесареву сечению. Безопасное снижение частоты кесарева сечения возможно только при комплексном подходе, включающем новые решения, которые улучшают качество оказания медицинской помощи в целом (социальные меры поддержки семей, оптимизацию медицинских процессов, внедрение систем поддержки принятия решения, совершенствование медицинских технологий ведения беременности и родов).

***Ключевые слова**: кесарево сечение, частота, перинатальная смертность, популяционное здоровье*

***Для цитирования**:* Баев О.Р. Причины роста и пути снижения частоты кесарева сечения в современном акушерстве. *Вестник РАМН.* 2024;79(5):385–392. doi: 10.15690/vramn17966

Причины увеличения в историческом аспекте и прогноз роста частоты операции кесарева сечения в мире

Современная тенденция мирового развития характеризуется снижением рождаемости, что приводит к ухудшению демографической ситуации во многих странах, включая Россию [1]. В этих условиях особо важное значение имеет снижение материнской и перинатальной смертности [2]. С момента своего появления в истории и до настоящего времени кесарево сечение остается «операцией, спасающей жизнь» [3]. Поэтому частота операции кесарева сечения наряду с материнской и перинатальной смертностью считается одним из наиболее важных показателей работы службы родовспоможения, обеспеченности населения квалифицированной медицинской помощью.

До XIX в. кесарево сечение проводили без восстановления целости стенки матки, обезболивания и соблюдения асептики, летальность приближалась к 100%, и поэтому эти операции являлись редкостью. Однако уже начиная с 1970-х годов по мере развития медицинских технологий снизилось количество интра- и послеоперационных осложнений, стали расширяться показания к кесареву сечению и частота этой операции начала увеличиваться. На начальных этапах увеличение частоты кесарева сечения сочеталось с уменьшением материнской и перинатальной смертности. Однако уже в начале 1980-х годов в индустриально развитых странах проявился разрыв между интенсивным ростом частоты кесарева сечения

O.R. Baev

Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russian Federation

Reasons for the Increase and Ways to Reduce the Frequency of Cesarean Sections in Modern Obstetrics

The progressive increase in the number of cesarean sections, which is not accompanied by a decrease in the perinatal mortality rate, is an urgent problem not only in obstetrics, but in the health care system in general. The frequency of operative delivery is influenced by both medical and non-medical factors. Moreover, the frequency varies across regions of the world and countries with different levels of economic development. At the present stage, the increase in the number of surgical deliveries in developed countries is due to changes in population health indicators (age, morbidity). The attention of WHO and associations of obstetricians and gynecologists is drawn to the development of measures to stabilize and reduce the frequency of cesarean sections. However, the proposed measures to reduce it through administration in obstetric hospitals and non-medical measures do not have an effect. There is evidence of an increase in the incidence of complications for the mother and fetus when indications for cesarean section are limited. A safe reduction in the frequency of caesarean sections is possible only with an integrated approach, including new solutions that improve the quality of medical care in general (social measures to support families, optimization of medical processes, introduction of decision support systems, improvement of medical technologies for pregnancy and childbirth).

***Keywords**: cesarean section, incidence, perinatal mortality, population health*

***For citation**:* Baev OR. Reasons for the Increase and Ways to Reduce the Frequency of Cesarean Sections in Modern Obstetrics. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences.* 2024;79(5):385–392. doi: 10.15690/vramn17966

и отсутствием дальнейшего снижения перинатальной смертности. Кроме того, увеличение доли женщин с рубцом на матке после предшествующего кесарева сечения явилось новым стимулом к увеличению количества операций — повторных кесаревых сечений.

Первая попытка остановить рост кесарева сечения была предпринята в США путем популяризации влагалищных родов у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения, которая, однако, показала очень незначительный и непродолжительный эффект. В 1985 г. специалистами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на основе анализа трендов частоты кесарева сечения, материнской и перинатальной смертности было сделано заключение, что на популяционном уровне частота кесарева сечения выше 10% не сочетается с уменьшением материнской и перинатальной смертности, и обозначен верхний лимит 15%. В 2015 г. данный лимит вновь был подтвержден ВОЗ. Вместе с тем анализ, проведенный практически сразу после выхода данного положения и включавший сведения только о странах — членах ВОЗ (194 страны), показал, что для них рекомендованный уровень частоты кесарева сечения 10–15% является недостаточным и снижению частоты материнской и перинатальной смертности соответствует уровень 19% [4].

Несмотря на рекомендации ВОЗ, рост частоты кесарева сечения продолжается в настоящее время, и если в 1990-х годах средняя мировая частота достигала 7–8%, то в 2000 г. она составляла уже 12,0%; в 2015-м — 15,5%; в 2020 г. — 21,1% [5]. В среднем частота кесарева сечения увеличивается на 1% в год и по прогнозу в 2030 г. будет составлять 28,5%, т.е. каждый 3–4-й ребенок в мире будет рожден абдоминальным путем.

Между тем кесарево сечение может быть причиной серьезных, в том числе необратимых, осложнений, инвалидизации или смерти, особенно там, где имеется недостаток высококвалифицированной медицинской помощи. Кроме того, влияние высокой частоты кесарева сечения на другие исходы, такие как материнская и перинатальная заболеваемость, отдаленные исходы для детей, психологическое и социальное благополучие, остается недостаточно изученным.

Колебания частоты кесарева сечения

Средняя частота кесарева сечения в мире отражает общую тенденцию, но не позволяет анализировать причины ее роста, определять пути стабилизации и снижения. Кроме того, неясно, каковы взаимоотношения между частотой кесарева сечения, материнской и перинатальной смертностью на современном этапе. Так, страны с наиболее развитой экономикой при исходно высоком уровне частоты кесарева сечения показывают продолжающийся рост, но это мало отражается на показателях материнской и перинатальной смертности. Напротив, страны с наименее развитой экономикой при исходно низком уровне и относительно невысоком росте частоты демонстрируют значимое снижение материнской и перинатальной смертности [6]. Таким образом, в данном контексте взаимосвязь этих показателей определяется не столько медицинскими факторами, сколько социально-экономическими условиями.

При изучении данных, представленных 132 странами — членами ВОЗ, было обнаружено, что страны с наименьшим уровнем мертворождения (2–4 на 1000 родов) являлись высокоразвитыми и имели высококачественные системы пренатального наблюдения и неонатальной помощи. Но частота кесарева сечения в этих странах была высокой и не укладывалась в рекомендуемые ВОЗ рамки [7]. При среднем уровне мертворождения (4,1–12,0 на 1000 родов) частота абдоминального родоразрешения была несколько ниже, но также превышала 15%. По-видимому, такое соотношение отражает некоторый недостаток качественной помощи в дородовом периоде. Только в группе с наиболее высокой частотой мертворождения (12,1–30,0 и более на 1000 родов) частота кесарева сечения была ниже 10%, но в этой группе имел место очевидный дефицит дородовой помощи. Результаты этого исследования демонстрируют опосредованность связи частоты кесарева сечения и перинатальной смертности, так как последняя зависит от многих других факторов, в частности уровня оказания пренатальной помощи.

Определяя оптимальную частоту операции кесарева сечения, следует учитывать наличие условий и возможности ее выполнения. Так, наиболее благоприятные условия для ее выполнения имеются в странах с достаточным уровнем доходов населения, развитой и высокоразвитой экономикой (upper middle и high income, по классификации Мирового банка) и, соответственно, качественной медициной. Частота кесарева сечения в этих странах в 5 раз выше, чем странах с наименьшим уровнем доходов (low income) [8]. Однако значительный разброс частоты абдоминального родоразрешения может иметь место в разных областях и медицинских учреждениях даже в пределах одного государства, что особенно заметно в странах с низким уровнем экономического развития. Такая же зависимость закономерно прослеживается в отношении материнской и перинатальной смертности: в странах с высокой частотой кесарева сечения — низкая материнская и перинатальная смертность и, наоборот, смертность высокая в странах и областях с низкой частотой этой операции.

Наиболее высокий уровень частоты кесарева сечения в последние годы регистрируется в Мексике (58,6%), Доминиканской Республике (58,1%), Турции (57,2%), Южной Корее (50,6%); наименьший — в Республике Чад и Нигерии (по 1,4%), Эфиопии и Мадагаскаре (по 1,9%), Гамбии и Мали (по 2,0%).

В исследовании A. Alipour et al. (2022) была изучена связь частоты кесарева сечения и неонатальной смертности в зависимости от географического региона мира [9]. Обратная зависимость между кесаревым сечением и неонатальной смертностью обнаружена в Африке, Европе, Юго-Восточной Азии, Западной части Тихого океана, прямая — в Америке. Не было корреляции этих показателей в Восточном Средиземноморье. При этом частота кесарева сечения, материнская и неонатальная смертность были обратно пропорциональны в регионах с достаточно высоким уровнем дохода (r = 0,02; p = 0,001) (рис. 1). Авторы сделали заключение, что на связь кесарева сечения и неонатальной смертности оказывает влияние большой спектр социоэкономических факторов, включая показатели фертильности, возраст женщин при первых родах, уровень здоровья, продолжительность жизни, доступ к ресурсам для поддержания уровня жизни и ВВП (валовый внутренний продукт).

При анализе частоты кесарева сечения по отдельным странам подтверждается значительный ее разброс даже внутри региона, в том числе при относительно сопоставимом уровне доходов. Так, частота абдоминального родоразрешения в странах Западной Европы составляет 30,2% в Германии и 31,9% — в Швейцарии; тогда как в Бель-

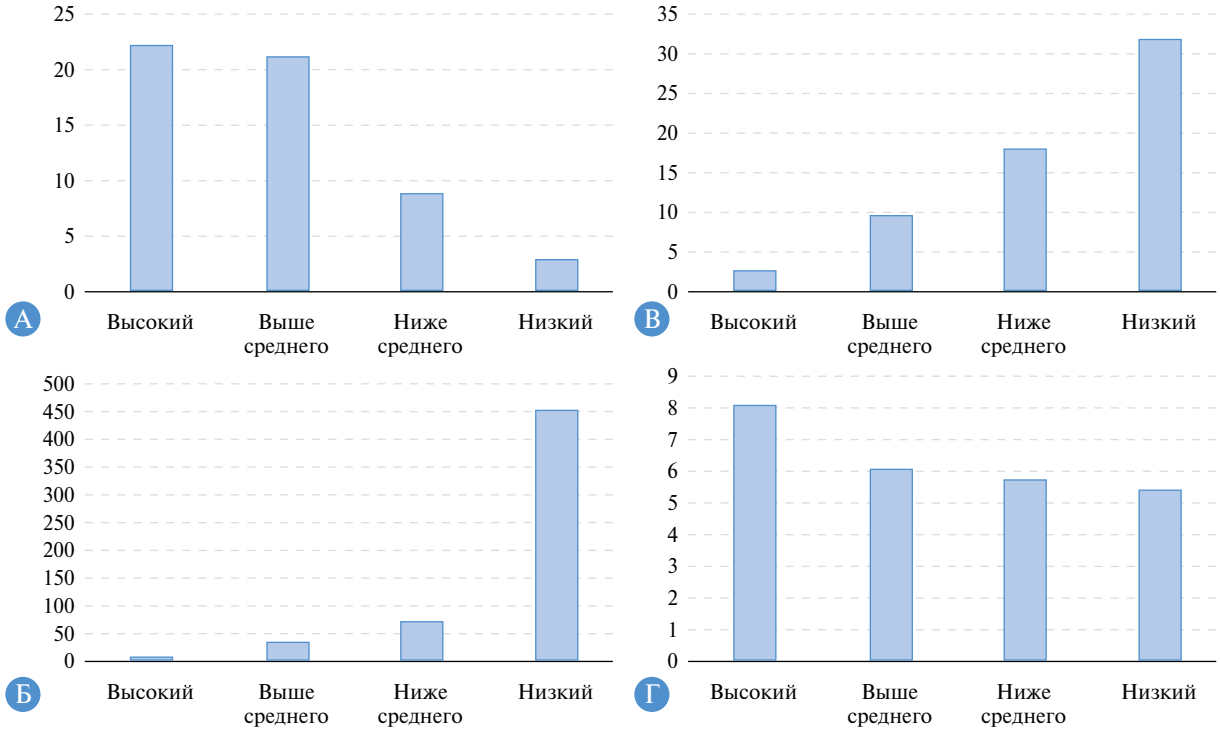

Рис. 1. Связь частоты кесарева сечения (А), материнской (Б) и неонатальной (В) смертности и уровня валового внутреннего продукта (Г) в зависимости от экономического развития региона

гии — 20,3%, Франции — 20,5%. Еще более заметны различия в странах Северной Европы: в Ирландии — 30,1% и Великобритании — 31,3%; тогда как в Нидерландах и Норвегии — в 2 раза ниже (15,2 и 15,8% соответственно).

В Российской Федерации в 2022 г. частота кесарева сечения достигла уровня 31,2% (рис. 2). Ежегодный прирост этого показателя в нашей стране в течение последних 10 лет составил в среднем около 0,7% (от 24% в 2012 г.).

Причины роста и пути снижения частоты кесарева сечения на современном этапе

В последние годы одним из драйверов роста частоты кесарева сечения во многих странах явились операции, проведенные по немедицинским показаниям, в первую очередь по желанию женщины [10].

ВОЗ выделяет пять групп немедицинских факторов, которые определяют частоту кесарева сечения:

1) предпочтения женщин и их семей;
2) мнение и убеждения медицинских работников;
3) удобство;
4) организация здравоохранения;
5) особенности финансирования.

Первые три группы факторов, носящих субъективный характер, сложно анализировать, тем не менее считается, что они влияют на частоту абдоминального родоразрешения. Женщины, предпочитающие кесарево сечение, делают этот выбор, так как боятся вагинальных родов, или предполагают, что при возникновении осложнений помощь при естественном родоразрешении не будет оказана своевременно, или исходят из мнения, что кесарево сечение имеет свои преимущества [11]. Обычно это первородящие женщины старшей возрастной группы

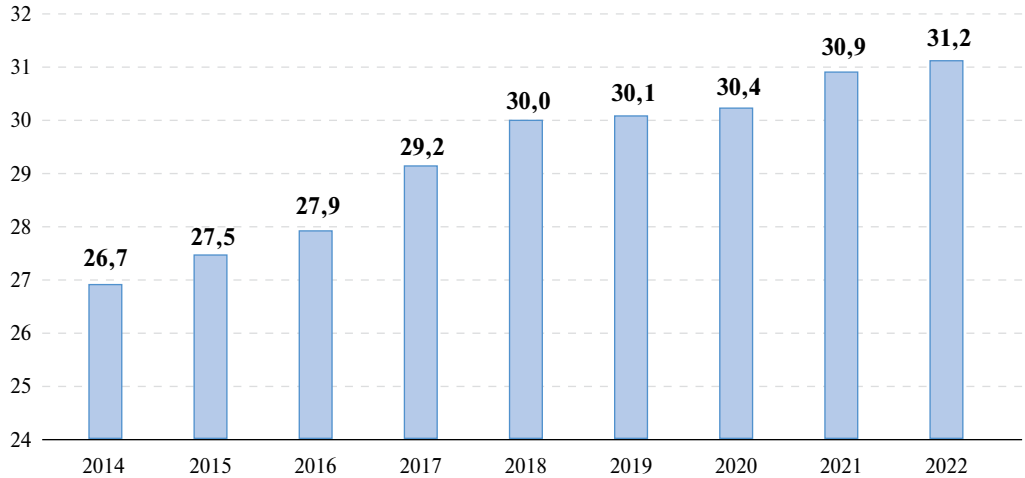

Рис. 2. Частота кесарева сечения в Российской Федерации

или повторнородящие, имеющие неблагоприятный опыт предшествующих родов. Иногда это мнение поддерживается медицинскими работниками, так как в отличие от естественных родов плановое оперативное родоразрешение более управляемо и прогнозируемо. Возможность запланировать день родов также может иметь значение для некоторых семей, особенно в системе добровольного медицинского страхования, платных частных клиниках.

Учитывая растущее значение немедицинских факторов в частоте кесарева сечения, ВОЗ было подготовлено руководство по неклиническим подходам к снижению его частоты [12]. Рекомендации включают вмешательства:

- ориентированные на женщин — основаны на санитарном просвещении и состоят из учебных семинаров, направленных на формирование позитивного отношения к естественным родам;
- ориентированные на медицинских работников — включают внедрение руководств по клинической практике в сочетании с обязательным вторым мнением по показаниям к кесареву сечению, аудит оперативного родоразрешения и обеспечение своевременной обратной связи с медицинскими работниками;
- нацеленные на организации, учреждения или системы здравоохранения — рекомендуют использовать совместную модель оказания помощи акушерками и врачами, при которой врач, находясь на дому, обеспечивает консультирование и при необходимости выезжает на помощь.

Однако анализ, проведенный в Кокрановском систематическом обзоре, не подтвердил эффективность вмешательств, направленных на изменение отношения женщин, а также применение модели акушерка–врач [13]. Единственно полезным оказалось внедрение руководств по клинической практике, однако снижение частоты кесарева сечения было незначительным.

Большое исследование неклинических методов снижения частоты кесарева сечения проведено в Китае [14]. Была разработана программа санитарного просвещения (образовательные брошюры, онлайн- и офлайн-курсы, амбулаторные консультации). Одновременно разработана улучшенная политика кесарева сечения с процедурой второго заключения о необходимости операции (обязательность подтверждения заведующим отделения или старшим врачом), регулярные экспертные оценки показаний и частоты операций, внедрена система поощрений. Несколько учебных курсов было предоставлено акушеркам и доулам для улучшения их навыков. Однако, несмотря на серьезную подготовку и проведение мероприятий, достичь снижения частоты абдоминального родоразрешения не удалось.

Попытка увеличить количество родов через естественные родовые пути после предшествующего кесарева сечения была предпринята в Канаде путем обучения врачей инструкторами Канадского общества акушеров и гинекологов, проведения клинических аудитов, внедрения лучших практик, реализации набора конкретных мер в каждом исследуемом центре [15]. Затем специальные комитеты провели четыре трехмесячных цикла аудита в течение 1,5 года. Однако эта комплексная программа действий не повлияла на показатели частоты родов с рубцом на матке, материнскую и неонатальную заболеваемость.

Еще одно исследование было посвящено снижению частоты кесарева сечения в Квебеке [16]. В течение 1,5-летнего периода комитеты по аудиту больниц провели четыре трехмесячных цикла аудита, используя местные данные для оценки правильности выбора показаний к кесареву сечению, обучения, обеспечения обратной связи врачам и внедрения передового опыта. Достоверного снижения частоты кесарева сечения достичь не удалось, так как его уменьшение (на 0,7%) произошло только в группе низкого риска, тогда как в группе высокого риска изменения отсутствовали.

Интересен опыт внедрения мероприятий по развитию системы здравоохранения, которые не были направлены конкретно на частоту кесарева сечения, но тем не менее снизили ее на 4% в северном регионе Ирана [17]. Меры включали: предоставление бесплатной базовой медицинской страховки всем лицам; сокращение наличных платежей за стационарное лечение; поддержку пациентов с инвалидностью или специфическими заболеваниями; продвижение врачей для работы в неблагополучных районах; увеличение числа специалистов и качества амбулаторных услуг. Важно, что наиболее значимое снижение частоты кесарева сечения имело место в группе оптимального детородного возраста (до 35 лет).

Несмотря на то что ВОЗ концентрирует внимание на немедицинских аспектах кесарева сечения, невозможно не учитывать прямые и непрямые факторы медицинского характера — технологии диагностики, лечения, здоровье популяции.

Одной из важных задач, стоящих перед персоналом, который оказывает помощь во время родов, является своевременная и точная диагностика гипоксии плода, так как гипоксия выступает главной причиной неонатальной заболеваемости и перинатальной смертности. Основным методом, который в современном акушерстве используют с этой целью, является кардиотокография, анализирующая сердечный ритм плода. Однако кардиотокография обладает невысокой чувствительностью (45%) [18], поэтому экстренному оперативному родоразрешению часто подвергаются пациентки, у которых не подтверждается гипоксия плода, что ведет к неоправданному росту частоты интранатального кесарева сечения. Повышение надежности методов оценки состояния плода в родах представляет собой перспективный путь для разрешения этой проблемы.

Исследование, проведенное в Тайване, показало, что внедрение в работу родильного отделения электронной системы наблюдения и раннего предупреждения за состоянием матери и плода с алгоритмом интерпретации сердечного ритма способствует снижению частоты оперативного родоразрешения [19]. Эта интеллектуальная система слежения автоматически обращала внимание сотрудников на появление отклонений в состоянии роженицы/плода и указывала на необходимость применения алгоритмов действий во время родов. Внедрение указанной системы позволило в течение одного года снизить частоту кесарева сечения на 7,7% (с 31,0 до 23,3%).

Следующей по частоте причиной операции кесарева сечения в родах после гипоксии плода является несоответствие размеров головки плода и таза матери (клинически узкий таз), которое формируется на завершающей стадии родов (во втором периоде). Диагностика этого осложнения — одна из наиболее трудных задач в клиническом акушерстве, так как отсутствие объективных клинических симптомов на начальной стадии затрудняет своевременную постановку диагноза. Кесарево сечение при запоздалой постановке диагноза сопряжено с большими техническими трудностями, часто сопровождается тяжелыми травматическими осложнениями, гипоксией плода и неблагоприятными исходами для новорожденно-

го. В связи с этим нередко имеет место гипердиагностика клинически узкого таза, обусловленная опасением врача пропустить время, когда возможно безопасно провести оперативное родоразрешение.

Новое направление технологий ведения родов — внедрение ультразвуковой диагностики, которая до последнего десятилетия в основном решала задачи дородового обследования женщин и плода. Ультразвуковое исследование в родах позволяет объективизировать оценку вида, позиции и уровня положения головки плода, дает инструменты контроля за ее продвижением [20]. Использование ультразвукового контроля в родах дает возможность не только снизить частоту необоснованного абдоминального родоразрешения, но также улучшить исходы влагалищных оперативных родов [21].

В последние годы в акушерстве с целью снижения частоты и тяжести осложнений, которые прогрессируют с увеличением срока беременности, широко применяется индукция родов. Частота индукции родов в большинстве европейских стран составляет 20–25%, а в США превышает 32% [22]. Кокрановский систематический обзор показал, что индукция родов в доношенном сроке беременности снижает не только частоту кесарева сечения (RR — 0,90; CI 95%: 0,85–0,95), но также мертворождаемость (RR — 0,30; CI 95%: 0,12–0,75) и перинатальную смертность (RR — 0,31; CI 95%: 0,15–0,64) [23].

В 2014 г. Американский колледж акушеров и гинекологов выпустил консенсус по безопасному снижению первичных операций кесарева сечения [24]. Кроме рациональных подходов к индукции родов данный документ содержал рекомендации по ведению родов, которые отличались от классической схемы Фридмана. Консенсус значительно расширил границы латентной фазы родов, определил начало активной фазы с 5 см открытия зева матки против ранее принятых 4 см и удлинил допустимую нормальную продолжительность второго периода родов на 1 ч. Результаты первых оценок внедрения рекомендаций данного консенсуса показали возможность снижения частоты кесарева сечения у первородящих на 7–11%, у повторнородящих — на 0,2–2,8%. Наиболее заметное снижение отмечено при пролонгировании второго периода у женщин с эпидуральной аналгезией в родах [25, 26]. Однако одновременно с этими данными появились сведения, что при снижении частоты операции кесарева сечения возрастала частота осложнений у матери (послеродовое кровотечение, разрыв промежности, эндометрит) и плода (гипоксия, инфекционные осложнения). Метаанализ обсервационных исследований подтвердил, что увеличение продолжительности второго периода родов сопровождается отчетливым увеличением материнских и неонатальных осложнений [27].

Демографическое определение границ репродуктивного периода женщины, в течение которого возможно зачатие и вынашивание ребенка, включает возраст от 15 до 44 (49) лет. Оптимальный период для первых родов — возраст 20–25 лет. В то же время в современном мире наблюдается отчетливая тенденция откладывания деторождения на более поздние сроки, особенно заметная в развитых странах. Отмечено, что с начала XX в. возраст первородящих в новом поколении на 5 лет больше, чем в предыдущем. В настоящее время он в среднем составляет 29 лет, а в крупных городах уже переступил порог в 30 лет [28]. По сравнению с возрастом менее 30 лет, риск завершения беременности путем кесарева сечения у перво- и повторнородящих в возрасте 30–34 года выше соответственно в 1,5 и 1,4 раза; в 35–39 лет — в 2,4 и 1,9 раза; 40 лет и старше — в 3,6 и 2,4 раза [29].

Одновременно с увеличением возраста растет количество женщин с избыточной массой тела и ожирением, гестационным сахарным диабетом, гипертензивными нарушениями, что сочетается с увеличением частоты осложнений беременности и закономерно ведет к росту частоты кесарева сечения [30].

Еще одна нарастающая проблема современного акушерства, связанная в том числе с поздним возрастом беременных, ожирением и диабетом, — увеличение размеров и веса плода [31]. При крупных размерах плода затрудненное течение родов, обусловленное аномалиями родовой деятельности, формированием диспропорции между размерами головки плода и таза матери, а также частое развитие гипоксии определяют высокий риск кесарева сечения в этой группе.

Международная федерация акушеров-гинекологов (FIGO) среди мероприятий по снижению частоты кесарева сечения (таких как уравнивание стоимости кесарева сечения и вагинальных родов, информирование женщин о рисках кесарева сечения, обучение врачей и акушерок оперативному вагинальному родоразрешению, улучшение обеспеченности сельских регионов, ежегодное опубликование отчетов о частоте операций) важное место отводит использованию классификации кесарева сечения по Робсону, которая была рекомендована ВОЗ к повсеместному распространению [32].

Целями внедрения этой классификации являются:

- определение и анализ групп пациенток, которые вносят наибольший и наименьший вклад в частоту кесарева сечения;
- сравнение практики оказания медицинской помощи с лучшими показателями для передачи опыта;
- оценка эффективности мероприятий, направленных на оптимизацию частоты операции кесарева сечения;
- оценка качества оказания медицинской помощи путем анализа результатов родоразрешения в 10 группах классификации Робсона;
- повышение качества учета данных;
- рост осведомленности персонала о важности и необходимости интерпретации полученных данных.

Результаты использования классификации Робсона свидетельствуют, что ее эффективность как инструмента оптимизации кесарева сечения колеблется в зависимости от медицинского учреждения. Это закономерно обусловлено исходными различиями их уровня, обслуживаемой популяции, квалификацией медицинского персонала. Интересные результаты получены при сравнении частоты кесарева сечения в популяционных когортах Швеции и Канады (провинция Британская Колумбия) [33]. При относительно сопоставимых уровнях экономического развития и либеральной иммиграционной политике этих стран, но различных системах здравоохранения, территориально-географических особенностях и уровне народонаселения (10 млн в Швеции против 5,5 млн в Британской Колумбии Канады) частота кесарева сечения в изучаемый период составляла 17,3 против 31,2%. При этом среди первородящих со спонтанным началом родов она составляла 8,1 и 20,4% соответственно. В Швеции частота кесарева сечения в группе женщин с рубцом на матке после предшествующего кесарева сечения была на 30% меньше — 51,6 и 81,3%.

Следует отметить, что группа женщин с рубцом на матке в современном акушерстве определяет основной вклад в частоту кесарева сечение. Только в отдельных

перинатальных центрах и университетских клиниках частота кесарева сечения в этой группе составляет 20–24% [34]. В подавляющем большинстве родовспомогательных учреждений повторные операции кесарева сечения проводят в 60–90%, наиболее высокая частота в частных клиниках — 95–98% [35]. В Российской Федерации частота кесарева сечения у женщин с рубцом на матке в зависимости от федерального округа колеблется от 83 до 95%.

Оценка динамики показателей классификации Робсона полезна для принятия решений о путях снижения частоты оперативного родоразрешения. Так, в одних родовспомогательных стационарах оценка по Робсону указывает на резерв снижения за счет улучшения индукции и ведения родов [36], в других — индукции родов и улучшения оценки состояния плода [37]. Иногда необходимость снижения частоты абдоминального родоразрешения включает большее количество групп: первородящие, со спонтанным началом родов, плановой операцией кесарева сечения, а также с тазовым предлежанием плода [38]. Расширяет возможности анализа одновременная оценка с другими важными показателями. Так, исследование, проведенное в Латинской Америке, показало, что высокий уровень материнской смертности сочетался с высокой частотой кесарева сечения в группах 1 и 3 по классификации Робсона (перво- и повторнородящие со спонтанным началом родовой деятельности) [39].

Анализ представленных данных свидетельствует о том, что показатель соотношения частоты кесарева сечения и перинатальной смертности значительно варьирует в зависимости от географического региона и уровня экономического развития стран, что необходимо учитывать при его оценке. При этом из-за большого количества вмешивающихся факторов прямое сопоставление частоты кесарева сечения и смертности неинформативно.

В связи с тем, что в современных условиях триггерами роста частоты операции кесарева сечения являются не только медицинские, но и социально-экономические факторы, клинические руководства и меры, направленные на работу медицинского персонала и прямо ориентированные на снижение частоты кесарева сечения, оказались малоэффективными. Более того, имеются данные об увеличении частоты осложнений для матери и плода при ограничении показаний к кесареву сечению.

Современное состояние проблемы снижения частоты кесарева сечения указывает на необходимость комплексного решения с использованием как клинических, так и неклинических подходов (табл.1).

Заключение

Таким образом, рекомендованная в 2015 г. частота кесарева сечения в 10–15% в настоящий момент не соответствует современному уровню социально-экономического

Таблица 1. Современные подходы для снижения частоты кесарева сечения

Неклинические	**Ориентированные на женщин**
	Разработка современных образовательных программ для школьников и молодежи, пропагандирование в информационном медийном пространстве культуры реализации репродуктивной функции в оптимальном возрасте в комплексе с проводимыми государством мерами поддержки семей с детьми
	Санитарное просвещение семейных пар для формирования позитивного отношения к естественным родам
	Ориентированные на медицинских работников
	Внедрение принципов оказания помощи, представленных в клинических рекомендациях, в повседневную практику медицинских работников путем тренингов
	Ориентированные на учреждения или систему здравоохранения
	Совершенствование схем маршрутизации пациентов в перинатальные центры, которые могут проводить родоразрешение пациенток группы риска
	Распространение позитивного опыта по снижению частоты кесарева сечения на другие учреждения
	Обеспечение консультативной помощи при решении вопроса об оперативном родоразрешении (второе мнение)
	Регулярный аудит частоты и показаний к оперативному родоразрешению (персональный, между учреждениями и регионами), в том числе с использованием классификации кесарева сечения по Робсону
Клинические	Оптимизация выбора показаний к методу родоразрешения в группе женщин с рубцом на матке после предшествующего кесарева сечения для повышения частоты естественных родов
	Рациональное использование индукции родов как метода снижения частоты кесарева сечения в группе риска
	Ведение родов с учетом новых данных о продолжительности их периодов и современного определения активной фазы
	Совершенствование технологий электронного мониторинга состояния плода в родах с использованием интеллектуальных систем поддержки решения, регулярным тренингом персонала и внедрением клинических алгоритмов действия
	Обучение акушеров-гинекологов технике ультразвукового исследования в родах (с включением в требования профессионального стандарта)

устройства и развития мира, что и отражает продолжающийся ее рост.

Снижение частоты кесарева сечения не может быть самоцелью, и возвращение к преобладанию в популяции естественных родов невозможно только в результате изменения акушерской тактики. Безопасно снизить частоту кесарева сечения можно только при комплексном подходе, который включает новые решения, улучшающие качество оказания медицинской помощи в целом, — социальные меры поддержки семей, оптимизацию медицинских процессов, внедрение интеллектуальных автоматизированных систем поддержки принятия решения, совершенствование медицинских технологий ведения беременности и родов.

Дополнительная информация

Источник финансирования. Рукопись подготовлена и опубликована за счет финансирования по месту работы автора.

Конфликт интересов. Автор данной статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринин В.М., Шестемирова Э.И. Демографическое старение в России на современном этапе // *Вестник РАМН*. — 2015. — Т. 70. — № 3. — С. 348–354. [Grinin VM, Shestemirova EI. Demographic ageing in Russia at the present stage. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2015;70(3):348–354. (In Russ).] doi: https://doi.org/10.15690/vramn.v70i3.1332
2. Иванова А.Е., Семенова В.Г., Сабгайда Т.П. Резервы снижения смертности в России, обусловленные эффективностью здравоохранения // *Вестник РАН*. — 2021. — Т. 91. — № 9. — С. 865–878. [Ivanova AE, Semenova VG, Sabgajda TP. Rezervy snizheniya smertnosti v Rossii, obuslovlennye effektivnost'yu zdravoohraneniya. *Annals of the Russian Academy of Sciences*. 2021;91(9):865–878. (In Russ.)] doi: https://doi.org/ 10.31857/S086958732109005X
3. Савельева Г.М. Кесарево сечение и его роль в современном акушерстве // *Акушерство и гинекология*. — 2008. — № 3. — С. 10–14. [Savel'eva GM. Kesarevo sechenie i ego rol' v sovremennom akusherstve. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2008;(3):10–14. (In Russ.)].
4. Molina G, Weiser TG, Lipsitz SR, et al. Relationship between Cesarean Delivery Rate and Maternal and Neonatal Mortality. *JAMA*. 2015;314(21):2263–2270. doi: https://doi.org/10.1001/jama.2015.15553
5. Betran AP, Ye J, Moller AB, et al. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Glob Health*. 2021;6(6):005671. doi: https://doi.org/10.1136/bmjgh.2021.005671
6. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, et al. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2016;123(5):745–753. doi: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671
7. Baron YM. Caesarean Section Rates Versus Stillbirth Rates. *Critical Care Obstetrics and Gynecology*. 2016;2(1):1–14.
8. Carter ED, Walker PN. Estimating c-section coverage: Assessing method performance and characterizing variations in coverage. *J Glob Health*. 2022;12:08002. doi: https://doi.org/10.7189/jogh.12.08002
9. Alipour A, Hantoushzadeh S, Hessami K, et al. A global study of the association of cesarean rate and the role of socioeconomic status in neonatal mortality rate in the current century. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):821. doi: https://doi.org/10.1186/s12884-022-05133-9
10. Brown RC, Mulligan A. "Maternal Request" Caesarean Sections and Medical Necessity. *Clin Ethics*. 2023;18(3):312–320. doi: https://doi.org/10.1177/14777509231183365
11. Colomar M, Opiyo N, Kingdon C, et al. Do women prefer caesarean sections? A qualitative evidence synthesis of their views and experiences. *PLoS One*. 2021;16(5):e0251072. doi: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251072
12. WHO Recommendations Non-Clinical Interventions to Reduce Unnecessary Caesarean Sections. Geneva: World Health Organization; 2018. 82 p.
13. Chen I, Opiyo N, Tavender E, et al. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;9(9):CD005528. doi: https://doi.org/10.1002/14651858.CD005528.pub3
14. Zhang L, Zhang L, Li M, et al. A cluster-randomized field trial to reduce cesarean section rates with a multifaceted intervention in Shanghai, China. *BMC Med*. 2020;18(1):27. doi: https://doi.org/10.1186/s12916-020-1491-6
15. Roberge S, Boutin A, Bujold E, et al. Impact of Audits and Multifaceted Intervention on Vaginal Birth After Caesarean: Secondary Analysis of the QUARISMA Trial. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019;41(5):608–615. doi: https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.05.044
16. Johri M, Ng ESW, Bermudez-Tamayo C, et al. A cluster-randomized trial to reduce caesarean delivery rates in Quebec: cost-effectiveness analysis. *BMC Med*. 2017;15(1):96. doi: https://doi.org/10.1186/s12916-017-0859-8
17. Sarbaz M, Mousavi Baigi SF, Manouchehri Monazah F, et al. The trend of normal vaginal delivery and cesarean sections before and after implementing the health system transformation plan based on ICD-10 in the northeast of Iran: A cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2023;6(3):e1131. doi: https://doi.org/10.1002/hsr2.1131
18. Singh SK, Kumar R, Agarwal A, et al. Intrapartum cardiotocographic monitoring and its correlation with neonatal outcome. *J Family Med Prim Care*. 2022;11(11):7398–7405. doi: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1525_22
19. Cheng PJ, Cheng YH, Shaw SSW, et al. Reducing primary cesarean delivery rate through implementation of a smart intrapartum surveillance system. *NPJ Digit Med*. 2023;6(1):126. doi: https://doi.org/10.1038/s41746-023-00867-y
20. Dall'Asta A, Angeli L, Masturzo, B et al. Prediction of spontaneous vaginal delivery in nulliparous women with a prolonged second stage of labor: the value of intrapartum ultrasound. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;221(6):642.e1–642.e13. doi: https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.045
21. Katzir T, Brezinov Y, Khairish E, et al. Intrapartum ultrasound use in clinical practice as a predictor of delivery mode during prolonged second stage of labor. *Arch Gynecol Obstet*. 2023;307(3):763–770. doi: https://doi.org/10.1007/s00404-022-06469-5
22. Dögl M, Romundstad P, Berntzen LD, et al. Elective induction of labor: A prospective observational study. *PLoS One*. 2018;13(11):e0208098. doi: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208098
23. Middleton P, Shepherd E, Morris J, et al. Induction of labour at or beyond 37 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;7(7):CD004945. doi: https://doi.org/10.1002/14651858.CD004945.pub5
24. American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine; Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, et al. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210(3):179–193. doi: https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.01.026

25. Laughon SK, Berghella V, Reddy UM, et al. Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor. *Obstet Gynecol*. 2014;124(1):57–67. doi: https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000278
26. Zipori Y, Grunwald O, Ginsberg Y, et al. The impact of extending the second stage of labor to prevent primary cesarean delivery on maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2019;220(2):191.e1–191.e7. doi: https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.10.028
27. Pergialiotis V, Bellos I, Antsaklis A, et al. Maternal and neonatal outcomes following a prolonged second stage of labor: A meta-analysis of observational studies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;252:62–69. doi: https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.06.018
28. Waldenström U. Postponing parenthood to advanced age. *Ups J Med Sci*. 2016;121(4):235–243. doi: https://doi.org/10.1080/03009734.2016.1201553
29. Rydahl E, Declercq E, Juhl M, et al. Cesarean section on a rise-Does advanced maternal age explain the increase? A population register-based study. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210655. doi: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210655
30. Giouleka S, Tsakiridis I, Koutsouki G, et al. Obesity in Pregnancy: A Comprehensive Review of Influential Guidelines. *Obstet Gynecol Surv*. 2023;78(1):50–68. doi: https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000001091
31. Ma X. Burden and Trend of Macrosomia and Large-for-Gestational-Age Neonates Attributable to High Pre-Pregnancy Body Mass Index in China, 2013–2017: A Population-Based Retrospective Cohort Study. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(3):331. doi: https://doi.org/10.3390/healthcare11030331
32. Visser GHA, Ayres-de-Campos D, Barnea ER, et al. FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic. *Lancet*. 2018;392(10155):1286–1287. doi: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32113-5
33. Muraca GM, Joseph KS, Razaz N, et al. Crude and adjusted comparisons of cesarean delivery rates using the Robson classification: A population-based cohort study in Canada and Sweden, 2004 to 2016. *PLoS Med*. 2022;19(8):e1004077. doi: https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004077
34. Гурьев Д.Л., Охапкин М.Б., Гурьева М.С., и др. Снижение частоты кесарева сечения и перинатальных потерь в стационаре уровня 3А с использованием классификации Робсона // *Доктор.Ру*. — 2019. — Т. 159. — № 4. — С. 8–13. [Gur'ev DL, Ohapkin MB, Gur'eva MS, i dr. Snizhenie chastoty kesareva secheniya i perinatal'nyh poter' v stacionare urovnya 3A s ispol'zovaniem klassifikacii Robsona. *Doktor.Ru*. 2019;159(4):8–13. (In Russ).] doi: https://doi.org/10.31550/1727-2378-2019-159-4-8-13
35. Piva VMR, Voget V, Nucci LB. Cesarean section rates according to the Robson Classification and its association with adequacy levels of prenatal care: a cross-sectional hospital-based study in Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):455. doi: https://doi.org/10.1186/s12884-023-05768-2
36. Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Зверко В.Л., и др. Анализ частоты операций кесарева сечения по классификации Робсона // *Репродуктивное здоровье. Восточная Европа*. — 2020. — Т. 10. — № 2. — С. 148–154. [Kuharchik YuV, Gutikova LV, Zverko VL, i dr. Analiz chastoty operacij kesareva secheniya po klassifikacii Robsona. *Reproduktivnoe zdorov'e. Vostochnaya Evropa*. 2020;10(2):148–154. (In Russ.)]
37. Чурганова А.А., Гуржиханова М.Х., Алиева Ф.Н., и др. Значение аудита методов родоразрешения в оптимизации показаний к кесареву сечению и снижению его частоты в современном акушерстве // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. — 2021. — Т. 20. — № 2. — С. 44–49. [Churganova AA, Gurzhihanova MH, Alieva FN, et al. Role of the audit of delivery methods for optimizing the indications for cesarean section and reducing its frequency in clinical practice. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii*. 2021;20(2):44–49. (In Russ.)] doi: https://doi.org/10.20953/1726-1678-2021-2-44-49
38. Мирошников А.Е., Жаркин Н.А., Шевцова Е.П., и др. Акушерский аудит частоты кесарева сечения в стационаре II уровня за 2016–2019 гг. на основе классификации М. Робсона // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. — 2020. — Т. 76. — № 4. — С. 65–67. [Miroshnikov AE, Zharkin NA, Shevcova EP, i dr. Akusherskij audit chastoty kesareva secheniya v stacionare II urovnya za 2016–2019 gg. na osnove klassifikacii M. Robsona. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta*. 2020;76(4):65–67. (In Russ.)] doi: https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-4(76)-65-67
39. Sosa C, de Mucio B, Colomar M, et al. The impact of maternal morbidity on cesarean section rates: exploring a Latin American network of sentinel facilities using the Robson's Ten Group Classification System. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):605. doi: https://doi.org/10.1186/s12884-023-05937-3

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Баев Олег Радомирович, д.м.н., профессор [***Oleg R. Baev***, MD, PhD, Professor]; **адрес**: 117997, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4 [**address**: 4 Academician Oparin str., 117997, Moscow, Russia]; **e-mail**: metod_obsgyn@hotmail.com, **SPIN-код**: 5058-7295, **ORCID**: https://orcid.org/orcid.org/0000-0001-8572-1971