

Ш. Н. ВАЛИЕВ

**"ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ЭКСТРЕННЫХ
КЕСАРЕВЫХ СЕЧЕНИЯХ"**

Самарканд – 2025

АВТОР:

Ш.Н. ВАЛИЕВ – доктор философии по медицинским наукам (PhD),
ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 СамМУ

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

ТУКСАНОВА Д.И.- доктор медицинских наук, профессор, заведующая
кафедрой акушерства и гинекологии № 2 БухМИ

РАББИМОВА Г.Т. - доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2
СамМУ

**Монография рассмотрена на заседании ЦМК Самаркандского
государственного медицинского института «__» ____ 2025 г, протокол
№ ____.**

**Монография утверждена на заседании Ученого Совета
Самаркандского государственного медицинского института «__» _____
2025 г., протокол № ____.**

Ученый секретарь, доцент.: _____ Очиллов У.У.

Ш.Н.Валиев Выбор хирургического доступа при экстренном кесаревом сечении (монография). – Самарканд, 2025. 122 с.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

ТУКСАНОВА Д.И.- доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 2 БухМИ

РАББИМОВА Г.Т. - доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2 СамМУ

Монография посвящена проблеме оптимального выбора хирургического доступа при экстренных кесаревых сечениях. В книге описаны преимущества и недостатки различных методов, с акцентом на нижнюю срединную лапаротомию. Представлены данные о частоте осложнений, методах профилактики и лечения, а также разработанные автором алгоритмы для снижения риска интра- и послеоперационных осложнений (на основе исследований за последние 10 лет).

Для акушеров-гинекологов, хирургов, анестезиологов-реаниматологов и других специалистов.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АРД - аномалии родовой деятельности
- ВАШ - визуально-аналоговая шкала
- ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
- ВРТ – вспомогательные репродуктивные технологии
- ГМК - гладкомышечные клетки
- ЖКТ - желудочно-кишечный тракт
- ЗВУР - задержка внутриутробного роста плода
- ЗПМТН - замедленная прибавка массы тела новорожденного
- ИВЗ - инфекционно-воспалительные заболевания
- ИППП - инфекции, передаваемые половым путем
- КОАГА - крайне отягощенный акушерско-гинекологический анамнез
- ЛИИ - лейкоцитарный индекс интоксикации
- МВС - мочевыделительная система
- МДК - малые децидуальные клетки
- ОАА – отягощенный акушерский анамнез
- ОАГА - отягощенный акушерско-гинекологический анамнез
- ОКС – операция кесарево сечение
- ПОНРП - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
- ПИОВ - преждевременное излитие околоплодных вод
- СВД - синдром вегетативной дистонии
- ССС - сердечно-сосудистая система
- ФПН - фетоплацентарная недостаточность
- УЗИ - ультразвуковое исследование
- ЭОКС – экстренная операция кесарево сечение

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ГЛАВА I. ВВЕДЕНИЕ

1.1.	Актуальность темы	6
1.2.	Краткий обзор литературы	10
1.3.	Методологические основы и объект исследования	17
1.4.	Структура и объём работы	20

ГЛАВА II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

2.1.	Показания и противопоказания к операции	23
2.2.	Оптимальная частота кесаревых сечений и реальные тенденции	26
2.3.	Акушерские и перинатальные риски: обоснование кс	30
2.4.	Значение 10-групповой классификации робсона (кратко)	37

ГЛАВА III. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ДОСТУПЫ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

3.1.	Продольный (срединный) доступ	43
3.2.	Поперечный (надлобковый) доступ	50
3.3.	Выбор оперативного доступа в экстренных ситуациях	58

ГЛАВА IV. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

4.1.	Материалы и методы	60
4.2.	Основные результаты	72
4.3.	Обсуждение полученных данных	94

ГЛАВА V. РЕКОМЕНДАЦИИ И ВЫВОДЫ

5.1.	Алгоритм выбора хирургического доступа	101
5.2.	Практические рекомендации по профилактике и ведению осложнений	108
5.3.	Организационно-методические аспекты: роль перинатальных центров	113
5.4.	Выводы и перспективы дальнейших исследований	116
	Список литературы	121

ГЛАВА I. ВВЕДЕНИЕ

1.2. § Актуальность темы

Определения оптимальной тактики родоразрешения у женщин с экстренными акушерскими состояниями не вызывает сомнений. По данным современных эпидемиологических исследований, снижение показателей заболеваемости и смертности среди рожениц и новорождённых остаётся одной из первостепенных задач во многих странах мира, включая Республику Узбекистан. Именно эти показатели в конечном итоге определяют состояние здоровья будущих поколений и напрямую влияют на демографическую ситуацию [Краснопольский В.И., Логутова Л.С., 2014; Стрижаков А.Н. и соавт., 2013].

В контексте общепринятых стандартов, разработанных национальными и международными организациями (ВОЗ, FIGO, ACOG и др.), оперативное родоразрешение, включая кесарево сечение (КС), продолжает оставаться эффективным методом снижения перинатальных рисков, особенно при возникновении критических или патологических состояний во время беременности и родов. В ходе реформ здравоохранения, направленных на оптимизацию акушерской помощи, огромное внимание уделяется повышению качества хирургических вмешательств и внедрению мультидисциплинарного подхода: от совершенствования технических навыков медицинского персонала до рационального использования анестезиологических и антибактериальных препаратов [Бурдули Г.М., Фролова О.Г., 2017; Giguere R., 2020].

Рост частоты кесаревых сечений и влияние на исходы

За последние десятилетия во многих странах отмечается неуклонный рост числа операций кесарева сечения. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире выполняется порядка 18,5 млн операций КС, причём в половине государств их частота уже превышает 15%, а в ряде стран достигает 25–30% и более. Анализ динамики в Российской Федерации показывает, что доля абдоминальных родоразрешений возросла с 14,8% в 2001

году до 27,1% в 2018 году [Савельева Г.М. и соавт., 2019; Стрижаков А.Н. и соавт., 2013]. Подобная тенденция во многом обусловлена изменениями в акушерской тактике (усиление мониторинга состояния плода, расширение показаний при соматической патологии матери) и развитием репродуктивных технологий, что увеличивает число беременностей с высоким риском.

При этом эксперты ВОЗ указывают на то, что оптимальная частота операций кесарева сечения колеблется в районе 10–15%. Превышение этого уровня не всегда коррелирует с улучшением перинатальных исходов, а нередко вызывает рост гнойно-септических осложнений и послеродовых кровотечений. По некоторым данным, осложнения могут быть диагностированы у 20–75% женщин, перенесших оперативные роды, что подчёркивает необходимость постоянного совершенствования техники КС и профилактики послеоперационных осложнений.

Проблема рубца на матке и повторные абдоминальные роды

Важным следствием увеличения числа операций КС является рост количества женщин, имеющих рубец на матке. Повторные беременности у таких пациенток сопровождаются дополнительными рисками: потенциальной несостоятельностью рубца, повышенной вероятностью патологического прикрепления плаценты, возможным разрывом матки в родах и т. д. [Аймалазян Э.К., 2015; Краснопольский В.И., 2013]. С одной стороны, кесарево сечение спасает жизни при тяжёлых патологиях (эклампсия, кровотечения, несоответствие размеров таза и плода и др.). С другой стороны, каждая последующая операция чаще протекает с большим риском осложнений (3,3–54,4% по данным ряда авторов), особенно при выборе неадекватного хирургического доступа и неполном учёте морфофункционального состояния матки [Краснопольский В.И., 2003].

Вопросы экстренного оперативного родоразрешения

В экстренных акушерских состояниях (отслойка плаценты, кровотечения, острая гипоксия плода, преэклампсия тяжёлой степени) на первый план выходит скорость доставки ребёнка и сохранение жизни матери. Выбор между

продольной (срединной) и поперечной лапаротомией в таких условиях является крайне ответственным моментом. Некоторыми специалистами продольный разрез считается более удобным с точки зрения быстрого доступа и широкой визуализации органов, однако он связан с более высокой частотой послеоперационных грыж и менее удовлетворительными эстетическими результатами. Сторонники поперечных доступов отмечают их преимущества в плане меньшей травматичности, но указывают на удлинение времени операции и риск гематом при неправильном выполнении.

Для систематизации подхода к показаниям к КС существенную роль играет 10-групповая классификация Робсона (2001), ставшая широко используемой в европейских странах. Она позволяет детально анализировать, в какой категории беременных (перворожаящие, повторнобеременные, многоплодие, аномальное предлежание и т. п.) наблюдается особенно высокий процент КС, и адресно внедрять меры по снижению неоправданных оперативных вмешательств [M.S. Robson, 2001]. Однако даже такая классификация не даёт однозначного ответа на вопрос о предпочтительном выборе доступа в экстренной акушерской ситуации.

Согласно ряду зарубежных и отечественных источников (ВОЗ, ACOG, RCOG), КС ассоциируется с рядом интра- и послеоперационных осложнений: эндометрит, перитонит, сепсис, амниотическая эмболия и тромбоэмболия лёгочной артерии. Число осложнений, по данным ВОЗ (2015), возрастает на 56% по сравнению с естественными родами. Анестезиологические риски, инфекции мочевыводящих путей, послеоперационная боль и головные боли также встречаются статистически чаще. Особый интерес вызывают исследования, посвящённые оценке риска разрыва матки в повторные беременности (0,16–0,8% в зависимости от вида рубца и способа ведения родов).

Американская коллегия акушеров и гинекологов (ACOG) и Канадское общество акушеров и гинекологов (SOGC) настойчиво рекомендуют проводить антибиотикофилактику (введение антибиотиков за 30–60 минут

до операции), что способствует снижению частоты гнойно-септических осложнений. Однако, помимо профилактики инфекций, немаловажным остаётся и собственно выбор оптимального хирургического доступа.

В Узбекистане предпринимаются масштабные шаги по реформированию системы здравоохранения. Особое внимание уделяется повышению квалификации акушер-гинекологов и внедрению национальных клинических протоколов, соответствующих международным стандартам. Исследования узбекских учёных (Ф.М. Аюпова, 2017; М.Х. Каттаходжаева, 2018; У.М. Юсупова, 2019; М.Т. Хамдамова, 2020; Негмаджанова Б.Б., 2022) внесли вклад в совершенствование диагностики и профилактики осложнений КС, однако до настоящего времени остаётся недостаточно данных, позволяющих сформулировать чёткие рекомендации по выбору доступа (продольный или поперечный) именно при экстренных акушерских состояниях.

Преимущества и недостатки обоих методов в части травматичности, времени операции, риска кровотечений, гнойно-септических осложнений и последующего формирования рубцов всё ещё изучены фрагментарно. Кроме того, не существует единой унифицированной тактики, которая учитывала бы индивидуальное состояние пациентки (соматический статус, индекс массы тела, сопутствующие заболевания), наличие рубца на матке, степень экстренности, предполагаемый вес плода и другие факторы.

Актуальность выбора оптимального доступа при экстренном кесаревом сечении подтверждается многоплановыми проблемами:

1. Рост частоты КС и повторных операций, что повышает риск осложнений.

2. Недостаточная изученность вопроса выбора лапаротомного доступа в urgentных условиях (продольная vs поперечная лапаротомия), особенно в совокупности с профилактикой инфекций и кровотечений.

3. Отсутствие единых клинических рекомендаций, учитывающих современный акушерский, анестезиологический и хирургический опыт, а также особенности национальной системы здравоохранения.

Решение перечисленных задач является приоритетным для повышения эффективности оказываемой медицинской помощи беременным женщинам, улучшения показателей материнской и детской смертности и снижения частоты тяжёлых послеоперационных осложнений. Исходя из этого, представляется целесообразным углублённо изучить актуальные хирургические методики, провести сравнительный анализ исходов при различных видах доступа и сформировать алгоритм принятия решения для практикующих врачей акушеров-гинекологов и хирургов.

Именно поэтому назрела необходимость комплексного анализа, включающего: изучение акушерско-гинекологического анамнеза пациенток, применение современных методов визуализации и диагностики, оценку различных техник разреза передней брюшной стенки и ушивания матки, расчёт материнских и перинатальных исходов, а также анализ отдалённых последствий (состояние рубца на матке, формирование спаечного процесса, перспективы последующих беременностей). Такой подход позволит сформировать единые практические рекомендации, которые повысят качество акушерской помощи и снизят риск тяжёлых осложнений в родах.

1.2. § Краткий обзор литературы

За последние несколько лет наблюдается повышенный интерес научного сообщества к кесареву сечению. Изменения в акушерской практике, включая расширение показаний к кесареву сечению, с одной стороны, и увеличение числа беременных с рубцом после абдоминальных родов с другой, требуют повышенного внимания со стороны медицинского персонала.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (2015), превышение оптимального уровня частоты кесаревых сечений (10-15%) не обеспечивает пропорционального улучшения перинатальных исходов и может иметь негативное влияние на здоровье как матери, так и новорожденного. КС, частота которого колеблется от 11% до 29%, связано с риском многочисленных интра- и послеоперационных осложнений, включая

обширные кровотечения, повреждение соседних органов, эмболию, тромбоэмболию легочной артерии и анестезиологические проблемы. Предыдущее кесарево сечение в анамнезе является ведущим фактором риска разрыва матки во время самостоятельных родов, частота которого варьируется от 0,1 до 0,5%. У женщин, которым проводится плановое кесарево сечение при первых родах, риск разрыва матки составляет 0,24%, при экстренном вмешательстве – 0,16%, а в случае наличия одного рубца на матке этот показатель достигает 0,2-0,8%.

Исследование последствий различных подходов к родоразрешению, включая анализ как ранних, так и поздних осложнений, продемонстрировало увеличение материнской заболеваемости в связи с возрастающим количеством кесаревых сечений, в то время как уменьшение числа таких операций сопровождалось сокращением заболеваемости при естественных родах. Осложнения после КС значительно превышают таковые при естественных родах: осложнения встречаются на 56% чаще в раннем послеоперационном периоде, осложнения связанные с анестезиологическим пособием — в 12 раз чаще, инфекции возникающие после родов и операций — в 2,98 раза чаще, инфекции мочевыделительного тракта — на 79% чаще, болевой синдром — в 2,4 раза чаще, а головные боли — в 6,2 раза чаще. После планового кесарева сечения риск кровотечений увеличивается (относительный риск, OR=2,5), а при экстренных вмешательствах (OR=2,0) риск инфекций достигает (OR=2,6). Риск инфекций хирургического поля после кесарева сечения варьируется от 3% до 15%, увеличиваясь с продолжительностью операции и временем пребывания в стационаре. Высокая частота эндометрита после оперативного родоразрешения (15,0%, диапазон 2-54,3%), в сравнении с 5,0% при естественных родах, подчеркивает актуальность мероприятий по профилактике послеродовых септических осложнений. Вероятность возникновения инфекционных осложнений, таких как эндометрит и субфебрилитет, чаще встречается у пациенток с выраженным подкожно-жировым слоем.

Рекомендации коллегии акушеров-гинекологов США и Канады подчеркивают обязательность применения антибиотиков после операций КС, даже в группах с повышенным риском гнойно-септических осложнений. Они также утверждают и настаивают на необходимости внутривенного введения антибиотиков за 60 минут до плановых операций или за 30 минут при экстренных кесаревых сечениях, при этом в их исследованиях отсутствуют негативные воздействия на состояние новорожденных. Повышение числа показаний к КС не только привело к росту материнской смертности по сравнению с естественными родами, но и способствовало формированию особой группы беременных с оперированной маткой, требующих более высокого уровня медицинского сопровождения.

Наличие в анамнезе предшествующего кесарева сечения увеличивает риск развития предлежания и приращения плаценты, повышает вероятность необходимости переливания крови, проведения гистерэктомии, а также ухудшения общего состояния здоровья беременной. Основная стратегия снижения повторного абдоминального родоразрешения заключается в оценке комплекса относительных показаний к проведению операции или её осуществлению по инициативе женщины, а также учете истории беременности с осложнениями, предшествующих кесаревых сечений, избыточной массы тела и осложнений в родах.

Во множестве стран, включая США, Канаду, Италию, Францию и Россию, за последние 15 лет процент проведения кесаревых сечений удвоился. В течение последних десяти лет кесаревым сечением были родоразрешены 19% из 100 рожавших женщин. Этот рост связан с увеличением количества медицинских показаний к абдоминальным родам и ростом числа женщин с оперированной маткой. В России наблюдается ежегодное увеличение доли родов с помощью кесарева сечения на 1%. В настоящее время этот показатель составляет 18-19%. За последние 20 лет здоровье плода было в центре внимания при определении показаний к кесареву сечению. В результате перинатальная смертность в 2002 г. составила 12,08%, а к 2006 г. этот

показатель составил 11,27%. В настоящее время кесарево сечение, выполняемое у беременных с риском преждевременных родов, является основным направлением, и только при наличии показаний к операции кесарево сечение в это время операция выполняется в экстренном порядке. В этот период масса плода составляет 1500 г, а нижний сегмент матки развит недостаточно. Поэтому необходимо соблюдать осторожность при выборе разреза матки. За последние десятилетия акушерская наука обзавелась необходимыми инструментальными средствами для диагностики состояния плода (МРТ, УЗИ, КТГ, доплерометрия и т.д.). За прошедшие годы были введены новые показания к абдоминальным родам, и их процент составляет 10,6% - это беременность которая наступила после ВРТ.

Кесарево сечение, в свою очередь, вызывает определенные проблемы в послеоперационном периоде. На сегодняшний день развитие техники кесарево сечения обеспечивает неосложненные роды после предыдущих оперативных родов что по данным различных авторов составляет 30-60%.

Во многих медицинских учреждениях, которые занимаются комплексным лечением акушерской и экстрагенитальной патологии, доля кесаревых сечений превышает 40%. Продолжающийся рост частоты кесаревых сечений не приводит к значительному снижению перинатальной смертности, что представляет серьезную угрозу для здоровья и жизни женщин, особенно в случаях, когда противопоказания к этому виду хирургического вмешательства недооцениваются. Риск развития осложнений у беременных в результате абдоминального родоразрешения увеличивается в 10 и более раз, а риск материнской смертности возрастает в 5-11 раз. Стоит отметить, что кесарево сечение часто проводится у женщин, сталкивающихся с серьезными медицинскими проблемами, осложнениями во время беременности или в процессе родов.

Кесарево сечение — это часто применяемая сложная операция, с долей послеоперационных осложнений от 3,3% до 54,4%, которая напрямую зависит от техники проведения операции. Эта операция стала широко распространена

в современном акушерстве и применяется в качестве оперативного способа родоразрешения. Это обусловлено ухудшением общего состояния здоровья населения, профилактикой осложнений, что служит показанием к проведению кесарева сечения.

Современная акушерская практика всё чаще предпочитает родоразрешение через операцию кесарева сечения, что позволяет избежать длительных и травматичных родов, ранее требовавших стимуляцию родовой деятельности. Этот подход направлен на сокращение количества таких родоразрешающих процедур, как экстракция плода за тазовый конец, вакуум-экстракция и использование акушерских щипцов, хотя полностью исключить необходимость оперативного вмешательства через естественные родовые пути невозможно.

Многие эксперты отмечают, что расширение индикаций для проведения кесарева сечения может вести к снижению уровня профессионализма в управлении естественными родами, подрывая навыки врачей в этой области. Согласно исследованиям и официальным документам в Англии и США, беременные женщины имеют право выбора метода родоразрешения, в том числе планового кесарева сечения, что не противоречит медицинской этике.

Исследования Всемирной организации здравоохранения показывают, что увеличение числа кесаревых сечений среди беременных из-за соматических заболеваний не влияет на уменьшение заболеваемости и смертности новорожденных. Важной причиной роста частоты кесаревых сечений является учет состояния плода, и современные исследования подтверждают, что многие беременные после кесарева сечения успешно проходят естественные роды.

Кесарево сечение является одной из часто встречающихся форм абдоминальных родов, эта операция с практической стороны является сложной и имеет много интра- и послеоперационных осложнений, частота которых достигает от 3,3 до 54,4%. Они в основном возникают из-за техники

операции, которая разнится выбором доступа, техникой разреза на матке, поперечным или продольным, и ушиванием раны матки.

Основное место занимает наличие показаний в акушерско-гинекологической практике по проведению операции кесарево сечение. Эти показания в настоящее время полностью подготовлены и сформированы. Показания на кесарево сечение делятся на абсолютные и относительные. Абсолютные показания основаны на невозможности родового процесса естественным путем.

При относительных показаниях роды можно вести естественным путем, но считается крайне опасным для организма матери и ребенка.

В неотложных акушерских случаях решение родоразрешения поперечным и продольным доступом является одной из основных проблем, и выбор метода напрямую зависит от состояния обоих. Состояния разделены на категории и на их основе оператор выбирает технику операции кесарево сечения.

Классификация по МКБ–Х:

О82.0 Проведение elective кесарева сечения

О82.1 Проведение срочного кесарева сечения

О82.2 Проведение кесарева сечения с гистерэктомией

О82.8 Другие одноплодные роды путем кесарева сечения

О82.9 Роды путем кесарева сечения неуточненного

В настоящее время существуют различные модификации кесарево сечения, и отличие этих методик заключается в особенностях входа в полость матки, рассечения и ушивания передней стенки живота. При выборе техники ведения абдоминальных родов, его выбирает опытный врач акушер-гинеколог полагаясь на свой опыт и в зависимости от срока беременности, массы плода, соотношения размеров плода к размерам таза, наличие рубца, его расположение, патологии матки.

Выбор абдоминального доступа играет ключевую роль в благополучном течении послеоперационного периода при наличии показаний к кесареву

сечению. Каждый операционный доступ имеет свои преимущества и сложности.

Целесообразно обратить внимание на анатомо-топографические особенности матки в поздних сроках беременности перед выбором доступа для операции кесарева сечения. То есть в течение срока беременности дно матки располагается к нижней части печени и заполняет область живота и малого таза. В этот период матка принимает овальную форму, левая сторона матки приближается к передней стенке брюшной полости, а правый край матки приближается к задней стороне. Дно матки закрыто брюшиной и поперечно-ободочной кишкой, а передний отдел матки и шейки свободны от брыжейки и соприкасаются с передней стенкой брюшной полости. При этом внутренняя стенка брюшной стенки соприкасается с мышцами матки, а в плоскости нижнего сегмента внутренняя стенка живота подвижна. Легко отделяемая верхняя часть, то есть плоскость внутренней стенки живота, соответствует верхней границе нижнего сегмента матки. Во время родов мочевого пузыря в расслабленном состоянии поддерживается на 5-6 см выше лобковой кости.

Топография нижнего сегмента матки меняется в зависимости от срока беременности, то есть если в первом триместре она располагается в малом тазу, то ко второму триместру она располагается выше в плоскости входа в таз. В свою очередь следует сказать, что при выполнении кесарева сечения оператор должен учитывать расположение тела матки, нижний сегмент и соприкасающийся с ним мочевого пузыря, складку матки и мочевого пузыря в зависимости от асимметрии матки.

В настоящее время в акушерской практике выполняют пять видов лапаротомии:

- нижняя срединная продольная лапаротомия;
- поперечный разрез по Пфанненштилю;
- Межподвздошный разрез по Черни;
- Поперечный разрез на Joel-Cohen;

- Парамедиальный продольный разрез.

При ОКС в основном используют трансвезикальный поперечный доступ по Пфанненштилю и доступ Джоэля-Коэна. Учитывая практику многих исследователей, они предлагают использовать операционный доступ по Пфанненштилю, другие авторы отдают предпочтение методике доступа через разрез Joel-Cohen [7; с. 193, 10; с. 84-88, 71; с. 164-165, 78; с. 339-343].

Существуют определенные указания, преимущества, осложнения и трудности этого вида операций, а изучение и применение этих видов кесарево сечения считается главной проблемой.

1.3. § Методологические основы и объект исследования

Полноценный анализ влияния разных видов хирургического доступа при кесаревом сечении требует применения комплексного подхода, сочетающего методы клинических наблюдений, статистической обработки данных и критического изучения профильных научных публикаций. Привлечение результатов исследований, выполненных в различных странах, помогает устранить фрагментарность сведений и сформировать целостное представление о том, каким образом выбор оперативного доступа отражается на течении послеоперационного периода и состоянии пациентки в целом.

Общая характеристика исследования. В рамках данной монографии учитывались рекомендации, практические наработки и опыт ведущих школ акушерства, которые позволили выстроить структуру исследования таким образом, чтобы охватить широкий спектр клинических сценариев — от планового оперативного родоразрешения до экстренного вмешательства при острых акушерских осложнениях. Особое внимание уделялось анализу частоты и характера послеоперационных осложнений, а также сравнению непосредственных и отдалённых результатов у женщин, перенёсших кесарево сечение с продольным либо поперечным разрезом.

Объект исследования. Основу выборки составили беременные женщины в возрасте от 18 до 45 лет, которым предстояло кесарево сечение по

различным показаниям. Для углублённого изучения специфических особенностей оперативной тактики часть пациенток имела высокий риск осложнённого течения беременности: преждевременную отслойку плаценты, тяжёлые формы гестоза, эклампсию, наличие рубца на матке, сердечно-сосудистые патологии, а также эндокринные или другие системные нарушения. Такой подбор случаев позволил проследить, как именно влияет выбранный хирургический доступ на течение и исход родоразрешения у пациенток с разным акушерским анамнезом и клиническими характеристиками.

Из исследования исключались женщины с тяжёлыми системными заболеваниями, не связанными напрямую с беременностью и требующими самостоятельного хирургического вмешательства, а также те, у кого кесарево сечение планировалось с применением малоинвазивных технологий (например, лапароскопических или роботизированных методик).

Методологические принципы

Системность и комплексность. Соблюдение этого принципа подразумевало одновременное исследование множества факторов, определяющих состояние женщины до, во время и после хирургического родоразрешения. Отдельно оценивались показатели общего здоровья пациентки, её акушерский анамнез, результаты лабораторно-инструментальных тестов, а также техника операции и особенности раннего послеродового ведения.

Опора на доказательную медицину. Все принимаемые решения (о видах анестезии, хирургических приёмах, тактике ведения послеоперационного периода) базировались на данных объективного учёта рисков и преимуществ каждого метода. При анализе интраоперационных и послеоперационных осложнений применялись валидированные статистические критерии, что обеспечивало максимально достоверные выводы.

Междисциплинарный характер. Для получения развёрнутой картины в исследовании участвовали не только акушеры-гинекологи, но и представители

других медицинских специальностей: анестезиологи, эндокринологи, кардиологи, неонатологи. Такой формат позволял корректировать тактику вмешательства в соответствии с индивидуальными особенностями каждой пациентки, а также грамотно оценивать влияние сопутствующих заболеваний на результаты оперативного родоразрешения.

Основные методы исследования

- **Аналитический обзор литературы.** Были систематически изучены научные публикации, освещающие вопросы выбора оперативного доступа, особенности проведения плановых и экстренных кесаревых сечений, а также способы профилактики гнойно-септических осложнений. В обзор вошли монографии, научные статьи, руководства по акушерству, данные перинатальных центров и обобщения клинических практик крупных медицинских учреждений.

- **Клинические наблюдения.** Исследование проводилось в нескольких акушерских стационарах. Пациенток разделяли на группы в зависимости от того, какой хирургический доступ планировался: продольный либо поперечный. В каждой группе фиксировался ряд показателей, включая характер и объём кровопотери, длительность операции, частоту и тяжесть интраоперационных и послеоперационных осложнений, особенности периода реабилитации.

- **Статистическая обработка.** Для обработки данных применялись описательные и сравнительные статистические методы. В частности, анализировались средние значения показателей (кровопотеря, продолжительность операции), определялись границы стандартного отклонения, а также вычислялись относительные риски осложнений. В некоторых случаях использовались критерии t-Стьюдента, непараметрические методы или тесты на значимость χ^2 , что позволяло выявить достоверные различия между группами пациенток.

- **Экспертная оценка.** С целью подтверждения полученных результатов и выработки рекомендаций по выбору оперативного доступа был организован

консилиум, в котором приняли участие акушеры-гинекологи, имеющие обширный опыт в проведении кесаревых сечений, а также специалисты по анестезиологии и интенсивной терапии. Такой коллегиальный подход обеспечил объективность интерпретации итоговых данных.

Объём собранного материала и критерии качества данных. В ходе исследования учитывались медицинские карты пациенток, оперативные протоколы, а также данные лабораторных и инструментальных методов диагностики (ультразвуковое исследование, кардиотокография, доплерометрия). Для единообразия и корректного сравнения часть пациенток, не удовлетворяя заранее определённым критериям (например, наличие онкологических заболеваний или плановая хирургическая коррекция сопутствующей патологии), исключалась из выборки. Все пациенты, удовлетворяя формальным критериям, давали информированное согласие, что соответствовало принципам биоэтики.

Расширение методологической базы. Для получения более наглядной картины в ряде случаев целесообразно использовать вспомогательные исследования и современные технологические решения. К их числу можно отнести трехмерные ультразвуковые методики, которые помогают точно определить состояние рубца на матке или оценить размеры плода при подозрении на крупный вес. Возможно также внедрение методов электромиографии для оценки сократительной способности миометрия, что может служить дополнительным критерием при выборе оперативного доступа.

1.4. § Структура и объём работы

Настоящая монография состоит из нескольких логически взаимосвязанных глав, каждая из которых освещает определённый аспект проблемы кесарева сечения. В первой главе представлено обоснование актуальности рассматриваемой темы, а также дан общий обзор ситуации в

акушерско-гинекологической практике. Здесь же определяется предмет и объект исследования, формулируются цель и задачи работы.

Вторая глава посвящена общим сведениям о кесаревом сечении и описанию современных показаний и противопоказаний к нему. В ней кратко изложены тенденции развития оперативного родоразрешения, включая исторический контекст и современные теоретические основы.

Третья глава рассматривает различные хирургические доступы, акцентируя внимание на сравнительной характеристике продольного и поперечного разрезов. Уделяется внимание интраоперационным деталям и тактическим решениям, принимаемым при экстренных и плановых оперативных вмешательствах.

Четвёртая глава сфокусирована на осложнениях, возникающих в ходе кесарева сечения и после него, а также на способах их профилактики и своевременного лечения. Здесь же предлагаются алгоритмы для снижения частоты гнойно-септических процессов, кровотечений и нарушений репродуктивной функции в отдалённом периоде.

Пятая глава содержит результаты проведённого исследования: описание клинического материала, статистическую оценку полученных данных и анализ факторов, влияющих на выбор оперативного доступа и дальнейшие исходы для матери и ребёнка. В этой части приводятся примеры из практики, включающие как успешные случаи, так и ситуации с осложнённым течением, что позволяет сравнить различные сценарии и получить объективное представление о наиболее эффективных методах оперативного вмешательства.

Завершающая глава содержит практические рекомендации для врачей акушеров-гинекологов и специалистов смежных профилей, а также формулирует выводы, которые суммируют ключевые результаты и предлагают пути дальнейшего совершенствования хирургической техники в акушерстве.

Кроме основных глав, монография содержит приложения с иллюстративным материалом, таблицами, протоколами операций и дополнительными данными, позволяющими более детально вникнуть в специфику проблемы. Общий объём работы включает свыше ста машинописных страниц, что отражает многоплановость исследования и позволяет максимально широко осветить вопрос выбора оперативного доступа при кесаревом сечении, а также проанализировать способы профилактики и лечения послеоперационных осложнений.

ГЛАВА II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

2.1. § Показания и противопоказания к операции

Хирургическое родоразрешение, в частности кесарево сечение, назначается на основании строгих медицинских показаний, которые свидетельствуют о невозможности безопасного ведения родов естественным путём или обоснованном риске для здоровья матери и ребёнка. С другой стороны, существуют и факторы, при которых оперативное вмешательство может быть нецелесообразным или сопряжённым со слишком высокими рисками.

Поэтому чёткое понимание показаний и противопоказаний к операции лежит в основе грамотной акушерской тактики.

Показания к кесареву сечению

Абсолютные акушерские показания

- Полное предлежание плаценты, при котором плацентарная ткань перекрывает внутренний зев шейки матки и исключает возможность прохождения ребёнка естественным путём.
- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты при наличии признаков угрозы для жизни плода или матери.
- Выраженная диспропорция между размерами таза матери и предполагаемым размером головки плода, когда роды через естественные пути невозможны.
- Поперечное или косое положение плода, при котором отсутствует перспектива самостоятельного переворота в продольное предлежание.

Абсолютные экстрагенитальные показания

- Тяжёлые сердечно-сосудистые заболевания матери, исключающие потужной период (например, некоторые формы пороков сердца или декомпенсированная гипертония).
- Острая дыхательная недостаточность, которая не позволяет женщине безопасно переносить длительные роды.

- Тяжёлая стадия диабетической ангиопатии или другие патологии, резко повышающие риск осложнений при обычном родоразрешении.

Относительные показания

- Пропалс пуповины при преждевременном излитии околоплодных вод и неблагоприятных условиях для быстрого рождения ребёнка.
- Многоплодная беременность с неправильным положением одного или нескольких плодов.
- Тяжёлые формы гестоза и преэклампсии при отсутствии эффекта от консервативной терапии и угрозе для жизни матери или плода.
- Рубец на матке после предыдущего кесарева сечения, если имеются признаки несостоятельности этого рубца или другие сопутствующие осложнения (хотя во многих случаях при благоприятных условиях сохраняется возможность самостоятельных родов).

Показания, связанные с состоянием плода

- Выраженная внутриутробная гипоксия и доказательства острого дистресса плода, когда требуется срочное родоразрешение.
- Некоторые тяжёлые формы внутриутробных инфекций или пороков развития, при которых высок риск осложнений в процессе естественных родов.

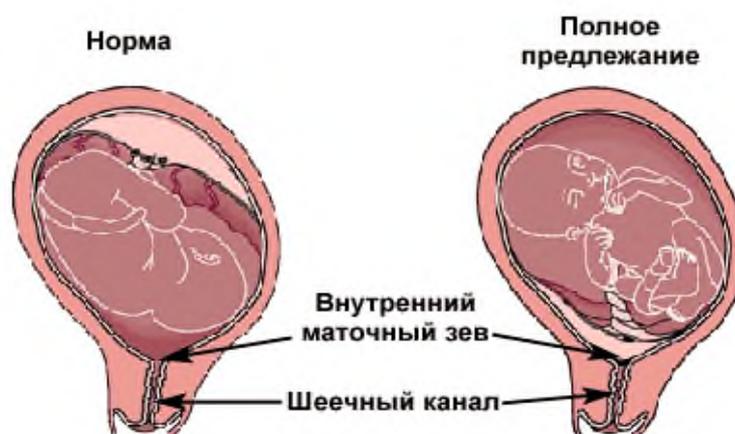


Рисунок 1: На изображении можно увидеть, как плацентарная ткань перекрывает просвет канала шейки матки, что является абсолютным показанием к экстренному кесареву сечению.

Противопоказания к кесаревому сечению. Хотя кесарево сечение направлено на спасение жизни и здоровья матери и ребёнка, существует ряд обстоятельств, при которых оперативное вмешательство становится либо крайне опасным, либо практически невозможным:

Крайне тяжёлое общее состояние матери. Если у женщины имеется полиорганная недостаточность в терминальной стадии, когда любая операция несёт риск мгновенной декомпенсации, решение об оперативном родоразрешении принимается коллегиально и только при реальной возможности улучшить исход для матери и ребёнка.

Неконтролируемые нарушения свёртывающей системы крови. Тяжёлые формы коагулопатий (некорректируемые медицинскими препаратами) могут стать препятствием к открытым хирургическим вмешательствам, так как риск фатального кровотечения в такой ситуации чрезвычайно высок.

Диффузные гнойные поражения брюшной полости. Если имеется обширная гнойная инфекция в области предполагаемого операционного поля, кесарево сечение может быть сопряжено с распространением инфекции и появлением новых очагов, что приведёт к осложнениям.

Некоторые редкие патологии матки. Тяжёлые формы онкологических поражений или выраженные травматические повреждения матки, при которых её анатомическая структура полностью нарушена, могут свести на нет пользу от оперативного родоразрешения.

Клиническое принятие решения. На практике при наличии относительных показаний для кесарева сечения решающим фактором является динамика состояния матери и плода. Если во время беременности или в ходе родовой деятельности появляется опасная симптоматика (боль, кровотечение, ухудшение состояния плода на кардиотокограмме), врачи могут экстренно перейти к оперативному родоразрешению, даже если изначально планировались естественные роды.

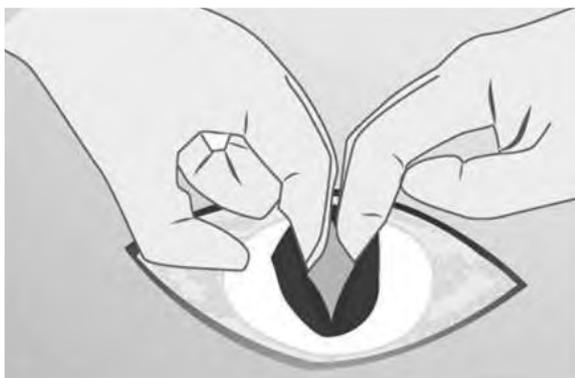


Рисунок 2: На фотографии продемонстрировано, как хирург получает доступ к матке.

Значение комплексного подхода. Прежде чем приступить к кесареву сечению, врачебная бригада оценивает анамнез, акушерские факторы, данные УЗИ и КТГ. Тщательное планирование и правильная оценка показаний позволяют минимизировать риски, связанные с операцией, а при необходимости — скорректировать тактику родоразрешения в пользу более щадящих методов или, наоборот, экстренных действий.

2.2. § Оптимальная частота кесаревых сечений и реальные тенденции

Вопрос об оптимальном уровне оперативных родоразрешений остаётся одним из наиболее дискуссионных в акушерской практике. Всемирная организация здравоохранения долгое время подчёркивала ориентир в 10–15 процентов, ориентируясь на многолетние наблюдения, позволившие сделать вывод, что именно в этих пределах достигается наилучшее соотношение между пользой и риском: с одной стороны, достаточный охват женщин, нуждающихся в неотложном оперативном вмешательстве, а с другой — недопущение избыточного количества операций, сопряжённых с послеоперационными осложнениями и экономическими затратами.

Мировая статистика и региональные контрасты

Современные аналитические обзоры показывают, что средняя глобальная доля кесаревых сечений неуклонно растёт. Если в конце 1990-х годов она колебалась в районе 12–15 процентов, то к последним годам приблизилась к

21–23 процентам. Причём это цифра по всему миру в целом; в некоторых регионах она может быть значительно ниже или, наоборот, намного выше.

- В ряде экономически неблагополучных стран частота КС до сих пор не превышает 8–10 процентов, что частично объясняется недостатком квалифицированного персонала и необходимого оборудования. В таких условиях любая экстренная операция может стать проблематичной, вследствие чего сохраняется высокий риск для жизни матери и ребёнка.

- В государствах с высоким уровнем развития здравоохранения, таких как Бразилия, Турция или Египет, показатель кесаревых сечений уже превысил отметку 50–60 процентов. В Бразилии, по разным источникам, почти каждые вторые роды заканчиваются оперативным вмешательством.

- В некоторых европейских странах, например в Швеции или Нидерландах, при сохраняющемся высоком качестве акушерской помощи доля кесаревых сечений остаётся на уровне 15–20 процентов. Этого удаётся добиться благодаря широкому внедрению программ, поощряющих физиологические роды, систематическим аудитам и постоянному совершенствованию практики ведения беременности.

Факторы, повышающие долю оперативных родов

Возраст матери и осложнённый акушерский анамнез. Всё больше женщин решаются на рождение ребёнка в возрасте старше 35–40 лет. Накопленные за жизнь хронические заболевания и осложнения беременности вынуждают медиков чаще прибегать к кесареву сечению.

Рост числа повторных операций. Чем выше доля КС у первородящих, тем выше вероятность, что при последующей беременности врачи также предпочтут оперативное родоразрешение, особенно при наличии рубца на матке и боязни его несостоятельности в родах.

Социально-психологические мотивы. В странах, где у женщин есть доступ к обширной медицинской информации, а также влияние рекламы частных клиник достаточно велико, пациентки нередко самостоятельно

настаивают на операции, избегая естественных родов из-за страха боли или непредсказуемых осложнений.

Когда высокий процент КС оправдан

Несмотря на то что частота оперативных родов свыше 15 процентов зачастую критикуется, есть ситуации, в которых повышенный уровень кесаревых сечений можно считать обоснованным. Речь идёт о регионах или клиниках, где:

- Ведут многоплодные беременности и случаи сложных экстрагенитальных патологий у беременных (сахарный диабет, тяжёлые пороки сердца, онкологические заболевания), при которых риски естественных родов значительно возрастают.

- Активно применяются вспомогательные репродуктивные технологии. Многоплодие, особенно тройни и более, нередко заканчивается оперативным родоразрешением.

- Наблюдается неблагоприятная демографическая ситуация, из-за которой врачи по возможности стараются сохранить жизнь каждого новорождённого любыми средствами.

Однако критики избыточного числа операций напоминают, что каждая лишняя полостная операция увеличивает вероятность послеоперационных гнойно-септических осложнений, может приводить к более тяжёлому течению последующих беременностей и вызывает дополнительные финансовые затраты системы здравоохранения.

Профилактика неоправданного роста числа операций

Чтобы удерживать долю кесаревых сечений на уровне, который позволяет снизить материнскую и перинатальную смертность, но не переходит в категорию «операций по желанию», всё чаще используют комплекс мер:

- Введение критериев для чёткого разграничения абсолютных и относительных показаний к КС.

- Обязательный клинический разбор всех экстренных операций, когда есть сомнения в целесообразности проведённого вмешательства.

- Развитие программ поддержки нормальных родов, в том числе использование партнёрских родов, обезболивания и различных техник релаксации, которые делают процесс менее болезненным и пугающим.
- Создание системы непрерывной квалификации акушеров-гинекологов с упором на ведение сложных вагинальных родов. Чем увереннее врач владеет навыками акушерской помощи, тем реже он прибегает к операции «на всякий случай».
- Активное информирование будущих матерей о физиологических процессах родов, возможностях современной анальгезии и преимуществах для ребёнка при прохождении через естественные родовые пути (формирование лёгочной адаптации, бактериальная колонизация и т.д.).

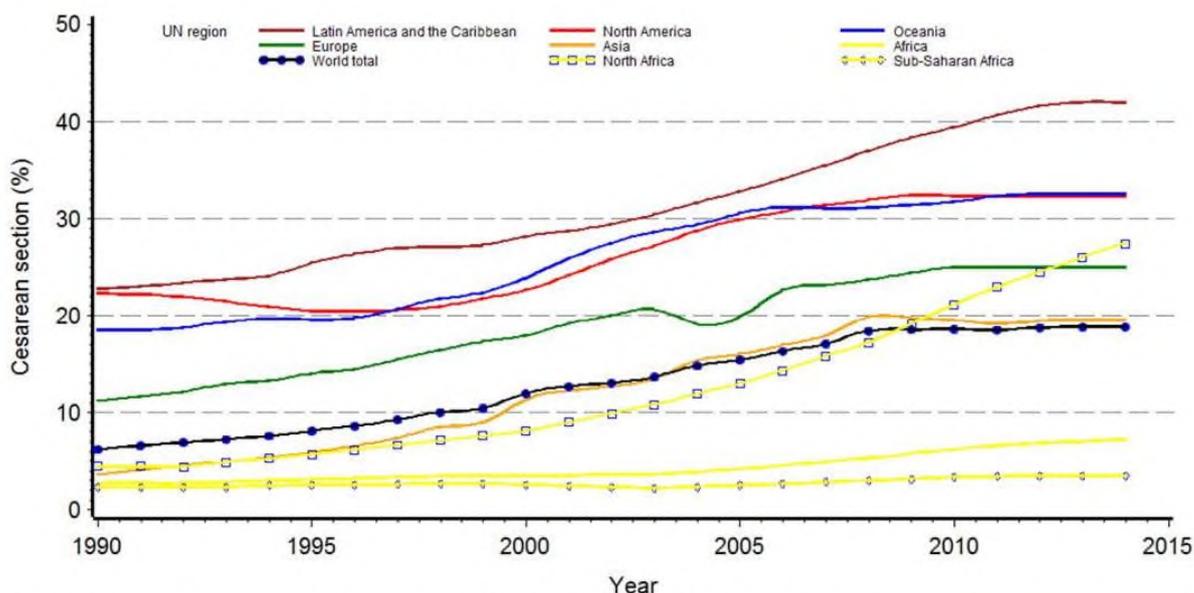


Fig 2. Global and regional trends in caesarean section, 1990–2014. Sub-Saharan Africa includes Eastern, Middle, Southern and Western Africa subregions. For the purpose of this graph, a linear interpolation between available data from 1990 and 2014 was calculated. When data for 2014 were not available, the CS rate for the latest year available was used also for all subsequent years up to 2014.

doi:10.1371/journal.pone.0148343.g002

Рисунок 3: На горизонтальной оси обозначены годы наблюдения, а на вертикальной — средний процент операций КС в глобальном масштабе, что наглядно демонстрирует тенденцию к росту частоты оперативных родов.

Выводы и перспективы

Таким образом, вопрос о «правильном» проценте кесаревых сечений нельзя считать строго решённым, поскольку каждая клиническая ситуация индивидуальна. Тем не менее в большинстве случаев стремятся придерживаться рекомендаций, позволяющих не допускать существенного

превышения уровня 15–20 процентов без объективных оснований. Подобный подход даёт возможность сохранить оптимальный баланс между безопасностью матери и ребёнка и разумным использованием хирургических ресурсов. Одновременно важно, чтобы в тех случаях, когда оперативное родоразрешение действительно необходимо, оно проводилось своевременно и профессионально, ведь от этого напрямую зависят жизнь и здоровье обоих участников родового процесса.

Сформировать единый унифицированный стандарт на все страны мира проблематично из-за различий в медицинских школах, культурных традициях, финансовом обеспечении здравоохранения и многолетнем опыте ведения родов в разных условиях. Но даже при существующих расхождениях медицины и общественность всё больше приходят к пониманию, что резкий и бесконтрольный рост кесаревых сечений требует тщательного анализа и принятия корректирующих мер — как на уровне национальных стратегий, так и внутри отдельных клиник и перинатальных центров.

2.3. § Акушерские и перинатальные риски: обоснование КС

Обоснованность применения кесарева сечения во многом определяют те осложнения, которые угрожают жизни и здоровью матери и ребёнка в период беременности и родов. В некоторых ситуациях оперативное родоразрешение — единственный путь избежать тяжёлых последствий, вплоть до летального исхода. Тем не менее вопрос о том, когда именно необходимо прибегать к вмешательству, а когда можно дождаться развития физиологических родов, требует глубокого понимания целого спектра акушерских и перинатальных рисков. Современная медицина располагает методиками, которые помогают заранее прогнозировать возможные осложнения и своевременно планировать операцию.

Основные виды акушерских осложнений, ведущих к кесареву сечению

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

Одно из наиболее острых состояний, представляющих прямую угрозу для жизни плода и матери. При отслойке плаценты плод перестаёт получать необходимый объём кислорода и питательных веществ, а у женщины может возникнуть интенсивное кровотечение. Чем больше площадь отслойки, тем тяжелее клиническая картина: появляются боли в животе, напряжение и болезненность матки, может отмечаться падение артериального давления.

- **Значение экстренной операции:** Кесарево сечение в подобных случаях позволяет быстро извлечь ребёнка и остановить или снизить кровопотерю у матери. Оперативность крайне важна, так как малейшая задержка увеличивает риск гипоксии или внутриутробной гибели плода, а у женщины возрастает вероятность развития геморрагического шока.

- **Статистические данные:** По данным ряда клинических наблюдений, преждевременная отслойка плаценты встречается в среднем у 0,4–1,5% беременных. При тяжёлых формах отслойки, если вовремя не провести операцию, риск летального исхода для плода и развития осложнений (ДВС-синдром, геморрагический шок) у женщины может достигать очень высоких значений.

Предлежание плаценты

При полном или краевом предлежании плаценты плацентарная ткань перекрывает внутренний зев шейки матки, что практически исключает безопасное протекание родов через естественные пути. С началом сократительной деятельности матки или с раскрытием шейки усиливается кровотечение, поскольку плацента частично или полностью «отрывается» от сосудистого ложа, прикреплённого у нижнего сегмента матки.

- **Необходимость оперативного родоразрешения:** При полном предлежании плаценты кесарево сечение обычно выполняют планово, не дожидаясь, пока начнутся спонтанные схватки. В противном случае существует риск быстрой кровопотери, опасной для жизни как матери, так и ребёнка.

- **Клинические особенности:** Часто предлежание плаценты сочетается с низким расположением плацентарной ткани при многоплодной беременности или формированием рубца на матке. Это повышает вероятность плацентарных аномалий (например, приращения плаценты) и осложняет оперативное вмешательство.

Тяжёлые формы токсикоза (преэклампсия, эклампсия)

Токсикоз в тяжёлых проявлениях характеризуется нарушением целого ряда систем: развиваются сильные отёки, отмечается высокая артериальная гипертензия, может страдать функция почек и печени. Преэклампсия переходит в эклампсию, если возникает судорожный синдром, угрожающий жизни.

- **Критическая необходимость КС:** Если в ранние сроки гестоз ещё поддаётся медикаментозному контролю (снятие отёков, снижение давления), то при тяжёлых формах, угрожающих женщине инсультом, почечной недостаточностью, отёком лёгких и судорогами, наиболее надёжным методом лечения остаётся экстренное родоразрешение.

- **Перинатальные последствия:** У плода в таких условиях нередко развивается гипотрофия (задержка внутриутробного развития) или внутриутробная гипоксия, что повышает риск неврологических нарушений после рождения. Кесарево сечение в этой ситуации даёт шанс минимизировать травматизацию ребёнка и в то же время снять нагрузку с организма женщины.

Угрожающие разрывы матки и несостоятельность рубца

Разрыв матки — одно из самых тяжёлых и стремительно развивающихся осложнений. Случается при дискоординированной родовой деятельности, крупных плодах, патологиях нижнего сегмента матки или наличии рубца от предыдущих операций.

- **Роль экстренной операции:** При малейшем подозрении на угрозу разрыва матки (резкая боль, кровотечение, нарушение сердцебиения плода, а также изменения формы матки при наружном осмотре) требуется немедленное

кесарево сечение. Даже короткая задержка способна стать причиной гибели плода и массивных кровотечений у матери с развитием шока.

- **Проблема рубца на матке:** После предыдущих операций (не только КС, но и миомэктомий) рубец может быть истончённым, а его структура неполноценной. При начале схваток такое место подвергается повышенной нагрузке. Вовремя проведённая операция предупреждает катастрофические последствия, хотя и увеличивает число повторных кесаревых сечений в статистике.

Перинатальные риски и факторы, влияющие на состояние плода

Острая гипоксия плода

В условиях нарушенного плацентарного кровотока или сдавления пуповины (пролапс пуповины, истинные узлы) плод может недополучать кислород. На кардиотокограмме регистрируются признаки дистресса (падение частоты сердечных сокращений, появление поздних или переменных децелераций).

- **Неотложные меры:** Если консервативные методики (изменение позы роженицы, подача кислорода, внутривенные вливания) не дают результата, быстрым способом спасти ребёнка остаётся кесарево сечение. В ином случае гипоксия способна привести к необратимым изменениям в ЦНС плода и к мёртвым рождением.

Перенашивание беременности и макросомия

При перенашивании сроком свыше 42 недель структура и функция плаценты начинают ухудшаться, возрастает риск «старения» плаценты. Параллельно ребёнок может существенно набирать вес (до 4–4,5 кг и более), что затрудняет прохождение по родовым путям.

- **Роль оперативной тактики:** В таких ситуациях чаще планируют операции, особенно если женщина имеет узкий таз, экстрагенитальные патологии или когда до начала родовой деятельности наблюдаются признаки обострившегося хронического стресса для плода (снижение количества околоплодных вод, недостаточность плаценты).

- **Риски макросомии:** Крупный плод может столкнуться со сложностями при рождении: травмы плечевого пояса (дистоция плечиков), родовая травма шейки матки у матери. Кесарево сечение в данном случае снижает вероятность подобных осложнений.

Внутриутробные инфекции

Инфекционный процесс в полости матки (хориоамнионит) или тяжёлые врождённые патологии у ребёнка (выявленные с помощью УЗИ и генетических исследований) иногда вынуждают медиков прибегать к операции.

- **Механизм защиты:** При подтверждённом инфекционном процессе кесарево сечение позволяет предотвратить дополнительное инфицирование ребёнка при прохождении через родовые пути. Кроме того, оперативный путь может быть быстрее, что уменьшает время воздействия патогена.

- **Ограничения:** Проведение операции при наличии выраженной инфекции требует строгого соблюдения протоколов асептики и антисептики, применения антибиотиков, что повышает нагрузку на организм роженицы и новорождённого.

Мультифакторная оценка и планирование кесарева сечения

В реальной клинической практике решение о проведении операции часто принимается при одновременном наличии нескольких факторов: акушерские осложнения, высокая вероятность внутриутробной гипоксии, соматические заболевания у матери. Каждый из этих аспектов увеличивает риск неблагоприятного исхода в случае попытки вести естественные роды. Сочетание двух-трёх неблагоприятных признаков делает кесарево сечение более предпочтительным вариантом, поскольку повышает шансы сохранить здоровье или даже жизнь матери и ребёнка.

Анализ данных ультразвуковой и кардиотокографической диагностики

УЗВ-скрининги на разных сроках беременности позволяют оценить состояние плаценты, положение плода, количество околоплодных вод и признаки внутриутробного страдания. При серьёзных отклонениях

(критическое маловодие, угрозы разрыва рубца, подозрения на аномальное прикрепление плаценты) врачи получают дополнительное основание для плановой операции.

Кардиотокографический мониторинг на последнем этапе беременности и в родах показывает, как ребёнок реагирует на схватки, хватает ли ему кислорода. Неблагоприятные изменения (выраженные децелерации, утрата variability сердечного ритма) свидетельствуют о дистрессе плода.

Междисциплинарный консилиум

При сомнительных клинических ситуациях или тяжёлой сопутствующей патологии у женщины (например, сердечные пороки, почечная недостаточность, рассеянный склероз) оптимальное решение зачастую принимает коллегиальный орган: акушер-гинеколог, реаниматолог, неонатолог, а иногда и врачи смежных специальностей (кардиологи, инфекционисты). Такая комплексная оценка позволяет выработать максимально безопасную для матери и ребёнка стратегию родоразрешения.

Связь операционного доступа с рисками

Несмотря на то что само по себе кесарево сечение часто является вынужденной мерой для предотвращения акушерских и перинатальных осложнений, ещё одним важным аспектом становится выбор оперативного доступа — продольного или поперечного. В экстренных ситуациях (выраженная гипоксия плода, массивное кровотечение) предпочтительнее более быстрый продольный разрез, обеспечивающий немедленный доступ к матке. При плановом характере вмешательства (например, при полном предлежании плаценты без кровотечения, при многократном рубце на матке) врачи нередко выбирают поперечный разрез, чтобы снизить послеоперационные боли и улучшить косметический результат рубца.

Значение своевременной профилактики и подготовки

Многие перинатальные риски можно снизить заблаговременными мероприятиями: лечением и компенсацией хронических болезней матери, адекватной терапией гестоза или сахарного диабета, проведением

профилактических прививок при необходимости, контролем массы тела и профилактикой анемии. Высокий уровень дородовой диагностики (скрининг на генетические патологии, доплерометрия, КТГ) обеспечивает распознавание критических ситуаций на доклиническом этапе, что делает возможным планирование безопасного оперативного родоразрешения.

Информирование и психологическая поддержка

Одной из причин позднего обращения за медицинской помощью бывает недостаток информации у будущих матерей о признаках надвигающихся осложнений (например, необычные боли, кровотечения, снижение шевелений плода). Регулярные консультации с акушером-гинекологом, участие в «школах для беременных» позволяют вовремя распознать опасные симптомы и принять решение о проведении кесарева сечения без критических задержек.

Подготовка операционной бригады

Надлежащая организация труда в родильном доме или перинатальном центре подразумевает, что при возникновении неотложной ситуации (например, подозрение на разрыв матки или тяжёлую отслойку плаценты) операционная команда может собраться в кратчайшие сроки: анестезиолог, операционный сестринский персонал, неонатолог. Наличие чётких протоколов и алгоритмов экстренного реагирования существенно сокращает время от постановки диагноза до начала операции.

Заключительные замечания

Кесарево сечение является важнейшим инструментом в борьбе с акушерскими и перинатальными осложнениями — как плановыми, так и экстренными. При этом количество рисков напрямую связано с тем, насколько своевременно и обоснованно принимается решение об операции. Перинатальные риски (гипоксия, внутричерепные травмы, неонатальный сепсис) снижаются, если оперативное родоразрешение проводится в условиях адекватного мониторинга и чёткого понимания всех факторов, угрожающих благополучию плода.

Одновременно правильное планирование вмешательства (выбор оптимального момента, техники доступа, методов анестезии) уменьшает вероятность осложнений у матери: кровотечений, септических процессов, травм прилежащих органов. Таким образом, комплексный подход с учётом акушерской, перинатальной и соматической составляющих позволяет повысить безопасность родов и сохранить здоровье матери и ребёнка.

2.4. § Значение 10-групповой классификации Робсона (кратко)

Разработанная более двух десятилетий назад профессором Майклом Робсоном в Национальном материнском госпитале в Дублине, 10-групповая классификация кесаревых сечений (часто упоминаемая как ТГК — Тен-Групповая Классификация) стала одним из наиболее эффективных инструментов для систематического анализа частоты оперативных родоразрешений. Её главная цель заключается в том, чтобы структурированно сопоставлять данные по кесаревым сечениям между различными клиниками, регионами и даже странами, выявляя тенденции, а также предполагаемые причины повышенных или, напротив, недостаточных показателей КС.

Общая идея классификации Робсона

Ключевой принцип ТГК состоит в делении всех беременных женщин на десять групп по ряду базовых критериев, которые имеют прямое отношение к риску проведения кесарева сечения. В основу этой системы заложены пять параметров:

Паритет (первородящая или повторнородящая женщина).

Наличие или отсутствие рубца на матке (предыдущее кесарево сечение или другие операции).

Начало родовой деятельности (самопроизвольно, индукция, плановое родоразрешение).

Предлежание плода (головное, тазовое, поперечное).

Гестационный срок (доношенная беременность или срок менее 37 недель).

Благодаря этим критериям каждая беременная попадает в одну из 10 групп, каждая из которых имеет схожие характеристики и, соответственно, определённый уровень риска. Такой подход позволяет избежать разрозненных и не всегда объективных сравнений, когда в общей массе анализируются совершенно разные клинические ситуации.

Состав групп и их характеристики

Для наглядности можно кратко описать основные параметры групп, хотя детали нередко адаптируются под особенности конкретного учреждения:

Группа 1. Первородящие женщины с доношенным сроком беременности, головным предлежанием и самопроизвольным началом родов без рубца на матке.

Группа 2. Первородящие с теми же параметрами, но у которых роды были вызваны искусственно (индукция) или родовая деятельность потребовала усиления (стимуляции).

Группа 3. Повторнородящие женщины (без рубца на матке), с доношенной беременностью, головным предлежанием и самопроизвольным началом родов.

Группа 4. Те же характеристики, что и у группы 3, но с индукцией или стимуляцией родовой деятельности.

Группа 5. Повторнородящие с одним или несколькими рубцами на матке (как правило, после предшествующих кесаревых сечений), доношенная беременность, головное предлежание.

Группа 6. Первородящие с тазовым предлежанием плода.

Группа 7. Повторнородящие с тазовым предлежанием (при наличии или отсутствии рубца на матке — в зависимости от версии классификации).

Группа 8. Все многоплодные беременности (двойни, тройни и более) с головным предлежанием первого плода.

Группа 9. Одноплодная беременность при поперечном или косом положении плода.

Группа 10. Недоношенная беременность (меньше 37 недель), головное предлежание, независимо от паритета и рубца на матке.

Практическая польза системы

Унификация анализа. Благодаря чётким критериям у разных стационаров и в разных странах появляется возможность сравнивать «похожие» группы пациенток. Если, например, в одном роддоме доля кесаревых сечений среди первобеременных с головным предлежанием и самопроизвольным началом родов (Группа 1) равна 8%, а в другом — 15%, это повод проанализировать подходы к ведению родов и эффективность используемых методов.

Выявление главных «вкладчиков» в общий показатель КС. Классификация помогает локализовать, в каких именно группах особенно высок процент операций. К примеру, если самая «проблемная» группа — женщины с рубцом на матке (Группа 5) или тазовым предлежанием (Группа 6 и 7), руководство родильного дома может сфокусироваться на улучшении тактики ведения таких случаев, обучать врачей методам безопасных вагинальных родов (где это оправдано), повышать качество дородовой диагностики и консультирования.

Оптимизация ресурсного обеспечения. Когда ясно, в каких группах наблюдаются частые операции и осложнения, клиника может грамотнее распределять операционные, анестезиологические и неонатологические ресурсы. Например, для повторнородящих с рубцом целесообразно организовывать мониторинг специальным образом, чтобы вовремя распознать признаки несостоятельности рубца.

Объективная оценка «избыточных» операций. С помощью ТКК администраторы и научные работники могут выявить, где кесаревы сечения проводятся слишком часто при относительно безопасной клинической ситуации (например, в Группе 2 или Группе 4), и попытаться внедрить обновлённые протоколы родовозбуждения и ведения латентной фазы родов.

Применение в реальных условиях

На практике 10-групповая классификация Робсона начинает использоваться всё шире — не только в крупных перинатальных центрах, но и в районных роддомах. Принципиально важно правильно регистрировать каждую беременность согласно критериям, поскольку от точности этой информации зависит последующий анализ. При грамотном внедрении системы:

- Медицинский персонал получает ясные ориентиры, как оценивать каждую пациентку в преддверии родов.
- Возникает возможность оперативно выявлять отклонения в статистике и анализировать причины (возможно, повышенный уровень операций обусловлен не объективными показаниями, а недостатком врачебного опыта или проблемами организационного характера).
- У пациентов появляется больше прозрачности: когда объясняешь будущей матери, что она относится к определённой группе по Робсону, ей можно более чётко разъяснить степень риска и необходимость тех или иных мер в ходе родоразрешения.

Роль в снижении частоты необоснованных КС

Одна из главных целей создания классификации Робсона заключалась в поиске способа разумно снизить уровень кесаревых сечений без ухудшения перинатальных показателей. ТГК-система позволяет:

Персонализировать тактику родоразрешения. В некоторых группах (например, Группе 2 — индукция родов у первородящих) есть значительный простор для выбора методики ведения родов: более щадящая индукция, использование современных препаратов, вовремя назначенная анестезия. Это снижает риск спешки при принятии решения «сразу делать кесарево» и помогает избежать ненужных операций.

Оптимизировать плановую работу. В Группе 5 (женщины с предыдущим рубцом на матке) можно предварительно оценить толщину рубца, провести консультацию с женщиной относительно возможности вагинальных родов, если нет дополнительных противопоказаний. Такой взвешенный подход даёт шанс избежать повторного КС и связанных с ним осложнений.

Стандартизировать статистику. Когда все медучреждения применяют единую систему группирования, результаты анализируются на более высоком уровне (региональном или национальном). Это даёт базу для корректировки государственных программ в области материнского и детского здоровья.

Возможные ограничения системы

Несмотря на удобство и распространённость, 10-групповая классификация Робсона не учитывает некоторых тонкостей:

- **Сложные патологии.** Классификация не разделяет подробно экстрагенитальные заболевания (тяжёлые формы диабета, кардиопатии, онкологические состояния), которые могут существенно влиять на решение в пользу КС.
- **Социально-культурные особенности.** В ряде стран женщины часто сами выбирают кесарево сечение при отсутствии прямых медицинских показаний, что усложняет интерпретацию итоговой статистики.
- **Уточняющие факторы.** Некоторые клиники выделяют дополнительные подгруппы (например, детализируют группу 5, чтобы разделить женщин с одним рубцом и несколькими), расширяют критерии оценки предлежаний и сроков беременности.

Однако все эти ограничения не отменяют полезности ТГК-системы. Наоборот, они стимулируют совершенствовать классификацию и адаптировать её к реальным условиям конкретного учреждения.

Перспективы и выводы

10-групповая классификация Робсона стала международным стандартом, который показывает не только «голые цифры» частоты кесаревых сечений, но и помогает глубоко вникать в природу каждого случая. Её ценность проявляется в способности концентрировать усилия на самых проблемных категориях беременных, где, как правило, и скрыты резервы для безопасного снижения оперативной активности.

Для менеджмента здравоохранения система Робсона открывает возможности оптимизации бюджета и внедрения наиболее эффективных

программ обучения персонала. Клиническим же специалистам она позволяет объективно оценивать собственную тактику родоразрешения, переходить от попыток «универсального» подхода к более дифференцированному ведению каждой группы беременных.

Такой комплексный взгляд на проблему частоты кесаревых сечений позволяет найти баланс между безопасностью и необоснованным увеличением числа операций. Именно в этом и заключается практическое значение 10-групповой классификации Робсона — помочь врачам и перинатальным центрам принимать более точные и обоснованные решения, способствуя уменьшению материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

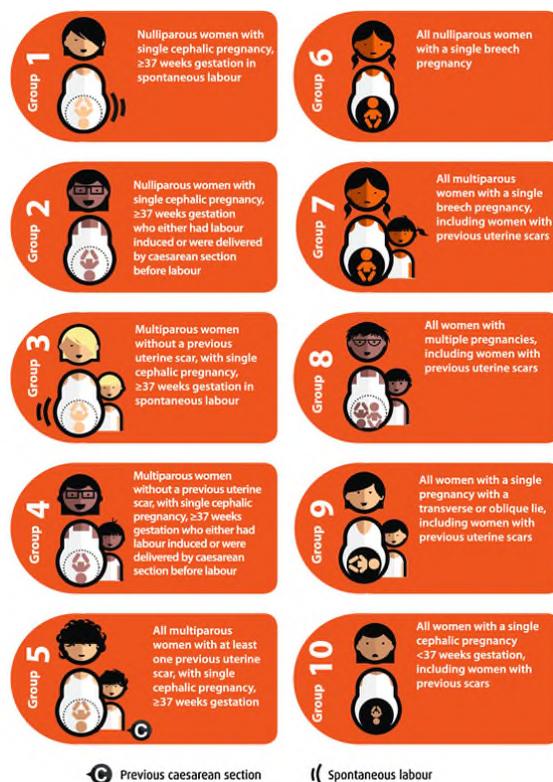


Рисунок 4: Схематическая таблица 10-групповой классификации Робсона, показывающая, какие категории пациенток чаще других подвержены риску кесаревого сечения. Иллюстрация помогает визуализировать принцип разделения беременных по ключевым критериям.

ГЛАВА III. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ДОСТУПЫ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

3.1. § Продольный (срединный) доступ

Преимущества и осложнения продольного хирургического доступа

История развития кесарева сечения прошла долгий путь от древних легенд и религиозных ритуалов до современных высокотехнологичных операций. Первоначально акцент делался главным образом на спасение жизни ребёнка (чаще после смерти матери), а позднее — на достижение хирургической выживаемости женщины. С XIX века начали формироваться протоколы антисептики и асептики, появились возможности наркоза (эфир, хлороформ), что постепенно снизило смертность.

В XX веке с расцветом антибиотикотерапии, совершенствованием анестезиологических пособий и внедрением научно обоснованной хирургической техники кесарево сечение стало безопаснее и менее травматичным. Современные акушерские операции, в том числе и нижнесрединная (продольная) лапаротомия, подразумевают использование проверенных методик, позволяющих врачу снизить риски для матери и ребёнка.



Рисунок 5 Виды разрезов передней брюшной стенки при кесаревом сечении

Нижнесрединная лапаротомия (или вертикальный разрез) при кесаревом сечении выполняется от пупка до лобкового симфиза по белой линии живота. Этот доступ обеспечивает быструю и обширную экспозицию органов брюшной полости и матки, что особенно актуально в экстренных акушерских ситуациях (например, при массивном кровотечении, дистресс-синдроме плода или отсутствии времени на альтернативные методы).

С точки зрения анатомии, белая линия живота (*linea alba*) представляет собой место соединения апоневрозов мышц передней брюшной стенки. Поскольку мышечные волокна здесь практически отсутствуют, рассечение этой зоны может быть выполнено относительно быстро, при этом создаётся удобный доступ для хирурга. Однако отсутствие серьёзной мышечной опоры вокруг разреза объясняет, почему повышается риск послеоперационных грыж и расхождения швов.

Преимущества нижнесрединной лапаротомии

Продольный разрез по белой линии живота обычно выполняется быстрее, чем поперечные варианты (например, по Пфанненштилю). В экстренных условиях, когда счёт идёт на минуты, это критически важно для спасения жизни матери и ребёнка. Ускоренное вскрытие брюшной полости позволяет оперативно остановить кровотечение или извлечь плод при острой гипоксии.

Хирург получает полноценный доступ ко всем структурам в брюшной полости, может без труда осмотреть внутренние органы, оценить состояние матки, её связочного аппарата, проверить целостность соседних тканей. При необходимости разрез легко может быть удлинён — как вверх, так и вниз, — что существенно облегчает действия врача при возникновении непредвиденных осложнений (кровотечение, аномальное прикрепление плаценты, необходимость ревизии органов брюшной полости).

Поскольку белая линия живота практически не содержит крупных сосудистых стволов и нервных ветвей, вероятность значительной кровопотери при выполнении вертикального разреза обычно невелика. Упрощается гемостаз: при обнаружении кровоточащих сосудов в зоне операционного поля

хирург может наложить лигатуру или выполнить коагуляцию под прямым визуальным контролем.

С одной стороны, продольный разрез может сопровождаться болевым синдромом, однако при правильном наложении швов ряд авторов отмечает, что пациенты переносят такой доступ не тяжелее, чем поперечный. Некоторые исследования указывают на более лёгкий уход за рубцом в раннем послеоперационном периоде по сравнению с поперечными разрезами, поскольку отсутствуют «карманы» и складки, где может скапливаться экссудат.

Если у пациентки в анамнезе уже имелись операции с продольным разрезом, то выполнение повторного кесарева сечения по той же «линии» иногда облегчает доступ к брюшной полости. При формировании рубца в одной зоне снижается риск пересечения нового разреза с предыдущим (что часто бывает при разных типах поперечных доступов), тем самым потенциально уменьшается вероятность дополнительного травмирования тканей или разрыва рубца.

Возможные осложнения и недостатки продольного разреза

Так как белая линия живота не имеет мышечной поддержки, в месте расхождения апоневроза может развиваться грыжевой дефект. Именно поэтому качество шва на апоневрозе и соблюдение всех этапов его укрепления имеют особое значение. Профилактика грыж включает использование прочных шовных материалов, послойное закрытие раны и в некоторых случаях ношение послеоперационного бандажа.

Вертикальный рубец нередко считается более заметным и менее «косметичным», чем поперечный по Пфанненштилю (расположенный в надлобковой области). Для некоторых женщин это может быть существенным фактором при выборе доступа. Интенсивность рубцевания зависит от генетической предрасположенности, качества наложения швов и соблюдения рекомендаций по уходу за раной.

Несмотря на то что в экстренных случаях вертикальный разрез сокращает время доступа к матке, последующие боли в области шва и общий срок реабилитации могут быть индивидуально выше, чем при поперечных разрезах. Всё зависит от техники операции, состояния тканей и физиологических особенностей пациентки. При несоблюдении принципов асептики и антисептики повышается вероятность инфекционных осложнений, которые могут замедлить восстановление.

Считается, что любой оперативный доступ в брюшную полость потенциально влечёт риск спаечных процессов. При вертикальном разрезе площадь экспозиции может быть больше, что при длительных манипуляциях повышает вероятность адгезий. Впоследствии спайки могут приводить к хроническим болевым синдромам, проблемам пищеварения (при вовлечении петель кишечника) и затруднению повторных хирургических вмешательств.

В редких случаях, особенно при объёмных операциях или при наличии аномалий положения органов, существует риск повредить мочевой пузырь, кишечник или крупные сосуды. Однако данное осложнение относится и к другим видам разрезов; всё зависит от опыта хирурга и конкретной анатомической ситуации.

Особенности применения продольного доступа при повторных кесаревых сечениях

Избежание пересечения рубцов: когда предыдущее КС также выполнялось продольным способом, хирург в большинстве случаев может идти по старому рубцу, минимизируя травмирование новых участков ткани.

Уменьшение риска несостоятельности рубца: если у пациентки есть сомнительный рубец на матке в нижнем сегменте (например, после поперечного доступа), продольная лапаротомия иногда рассматривается как более надёжный вариант при повторной операции.



Рис. 6 Продольный разрез передней брюшной стенки при кесаревом сечении

Возможность быстрого расширения поля: в акушерских ситуациях, требующих обширной ревизии (например, подозрение на приращение плаценты, разрыв старого рубца, массивное кровотечение), вертикальный разрез остаётся одним из самых удобных способов.

Сравнение с альтернативными методами доступа (например, Пфанненштиль, Joel-Cohen)

Поперечный разрез по Пфанненштилю (Pfannenstiel): Широко применяется в плановых ситуациях благодаря лучшему косметическому эффекту и меньшему риску послеоперационных грыж.

Однако при экстренных состояниях время выхода к матке может быть несколько дольше, а при необходимости расширения доступа поперечный шов сложнее трансформировать в более протяжённый.

Поперечный разрез по Joel-Cohen (Джозля-Коэна): Считается модификацией надлобкового поперечного разреза, расположенного выше Пфанненштилевского, с меньшим числом пересекаемых сосудов. Даёт быстрое вскрытие брюшной полости и относительно неплохой косметический

результат. Однако при сложных случаях (крупный плод, грубые спайки, срочное извлечение плода) преимущества продольного разреза могут перевесить.

Меры профилактики осложнений при продольном доступе

Необходимо послойное восстановление: сначала апоневроза, затем подкожной клетчатки (если требуется), и только после этого кожи. При ушивании белой линии важно не допустить «мертвых пространств», чтобы избежать сером и гематом.

Применение современных синтетических шовных материалов (прочное моно- или полифиламентное волокно) значительно снижает риск расхождения швов и формирования грыж.

Так как любой разрез повышает вероятность инфицирования раны, большое значение уделяется предоперационной антибиотикопрофилактике (особенно при экстренных вмешательствах). В послеоперационном периоде важен регулярный осмотр раны, своевременная смена повязок, а при первых признаках воспаления — назначение соответствующей терапии.

Уменьшение боли способствует более быстрому вставанию с постели, что стимулирует перистальтику кишечника, улучшает кровообращение и препятствует тромбэмболическим осложнениям. Пациенток обычно поощряют к осторожной подвижности уже в первые сутки после операции (если не имеется специфических противопоказаний).

Эластичный послеоперационный бандаж поддерживает переднюю брюшную стенку, разгружая швы и способствуя правильной регенерации тканей. Длительность ношения бандажа варьируется в зависимости от состояния пациентки и рекомендаций хирурга.

С ростом числа операций кесарева сечения в мире совершенствуются и технологии выполнения лапаротомных доступов. Применение ультразвуковых скальпелей, высокоточных электрокоагуляторов, более совершенных инструментов для гемостаза и шовного материала позволило:

- Уменьшить операционную травматизацию окружающих тканей.

- Снизить объём кровопотери.
- Ускорить процесс заживления и сократить время пребывания пациентки в стационаре.

- Потенциально снизить риск грубых рубцов и нежелательных косметических последствий.

Однако глобальная тенденция к упрощению хирургических вмешательств не отменяет того факта, что при продольном разрезе остаётся необходимость соблюдать предельно тщательный подход к закрытию брюшной стенки и последующему мониторингу.

Несмотря на высокую распространённость поперечных разрезов при плановых кесаревых сечениях, продольный доступ продолжает активно использоваться при экстренных операциях и в ситуациях с потенциально сложной акушерской патологией (кровотечение, неправильное предлежание плаценты и т.д.). Ведутся исследования, направленные на оптимизацию продольной лапаротомии с точки зрения косметического эффекта, снижения грыжевого риска (например, использование специальных сетчатых имплантов при ослабленной брюшной стенке).

Определённые надежды возлагаются на малоинвазивные и гибридные технологии, однако в акушерстве их применение пока что ограничено особенностями самой операции (необходимость быстрого доступа к плоду и большой площади вскрытия).

Нижнесрединная (продольная) лапаротомия в практике кесарева сечения сохраняет свою актуальность как один из самых доступных, быстрых и безопасных методов вскрытия брюшной полости при неотложных состояниях. Она обеспечивает широкую визуализацию органов, даёт возможность быстрого расширения операционного поля, снижает объём кровопотери и позволяет надёжно контролировать ситуацию при сложных акушерских состояниях.

К ключевым преимуществам относят:

- Быстрый доступ к матке и соседним структурам.

- Удобство для хирурга в экстренных ситуациях.
- Возможность удлинения разреза при необходимости ревизии брюшной полости.
- Более лёгкое повторное вскрытие при повторных операциях.

Вместе с тем есть и существенные недостатки, включая повышенную вероятность послеоперационных грыж, возможные проблемы с эстетикой рубца и ряд осложнений (инфекции, адгезии, боли). Чтобы минимизировать риски, хирургу следует уделять особое внимание технике послойного ушивания, антисептике, профилактике инфекций и грамотной реабилитации пациенток.

В конечном итоге выбор метода оперативного доступа — будь то продольный или поперечный разрез — должен осуществляться с учётом конкретной клинической ситуации, медицинских показаний, анамнеза пациентки и предпочтений самой женщины (при плановых операциях). Компетентный врач проанализирует все плюсы и минусы, примет во внимание индивидуальные особенности состояния матери и обеспечит наиболее благоприятный исход для здоровья как роженицы, так и новорождённого.

3.2. § Поперечный (надлобковый) доступ

Поперечный доступ (лапаротомия) в надлобковой области широко используется в современной акушерско-гинекологической практике. Ключевым отличием от вертикальных (продольных) разрезов является параллельное (или почти параллельное) прохождение разреза относительно линии кожных складок и мышечных волокон, что зачастую придаёт шву более эстетичный вид после операции.

В надлобковом доступе существует несколько вариантов, в частности разрез по Pfannenstiel и разрез по Joel-Cohen, а также их модификации (например, техника Старка, методика Pelosi). Несмотря на то что все эти подходы относятся к поперечным разрезам, они имеют различия в отношении

глубины вскрытия апоневроза, управления брюшиной, приёмов ушивания и манипуляций с пузырьно-маточной складкой.

Доступ по Pfannenstiel: плюсы и минусы

Преимущества доступа Pfannenstiel

Разрез располагается в надлобковой области («бикини-линия»), где он со временем становится менее заметным. Это особенно важно для пациенток, заботящихся об эстетике послеоперационного рубца. Многие специалисты указывают на то, что правильно выполненная поперечная лапаротомия в нижних отделах живота связана с менее выраженным послеоперационным болевым синдромом по сравнению с вертикальными разрезами, поскольку мышцы передней брюшной стенки расходятся по ходу своих волокон. Поскольку поперечный доступ проходит через зону с более выраженным мышечно-апоневротическим каркасом (в отличие от белой линии живота), вероятность грыжеобразования обычно ниже.

Недостатки доступа Pfannenstiel

В области лонных костей и перехода *aponeurosis rectus abdominis* (апоневроза) к окружающим тканям проходит относительно обширная сеть мелких кровеносных сосудов. Их пересечение при рассечении и отсепаровке тканей способно приводить к накоплению крови и формированию гематом. При выполнении КС по Pfannenstiel возможны технические сложности с быстрым выходом к матке, особенно в экстренных ситуациях (предлежание плаценты, эклампсия, острая гипоксия плода). Разъединение и последующее сшивание нескольких слоёв брюшной стенки может потребовать больше времени.

Если ребёнок имеет большую массу или выраженную ширину плечевого пояса, поперечный надлобковый разрез иногда оказывается слишком узким. Это может осложнять манипуляции по извлечению плода, увеличивая риск травматизации и для матери, и для ребёнка.

Разрез по Joel-Cohen: особенности и преимущества

Методика поперечного разреза по Joel-Cohen была предложена в 1972 году С. Джоэл-Козном и отличалась более верхним расположением линии разреза по сравнению с Pfannenstiel. При этом минимизируется пересечение кровеносных сосудов и мышечных волокон, что способствует снижению кровопотери и времени операции.

Преимущества метода Joel-Cohen

Поскольку разрез проводится на 2–3 см выше классического Pfannenstiel, в зоне менее плотного сосудистого «русла», хирург получает более чистое операционное поле и снижение риска массивных гематом.

Отсутствие необходимости длительно отсепаровывать апоневроз и мышцы позволяет быстрее выходить к матке, что особенно ценно в условиях срочного вмешательства (примерно на 1–2 минуты быстрее, чем при доступе Pfannenstiel).

При разделе слоёв небольшая часть сосудов может оставаться интактной, поскольку операция в большей степени проводится тупым путём (ручное разъединение тканей), что снижает риск ишемии мышц и кожи.

Возможные недостатки метода Joel-Cohen

Разрез Joel-Cohen требует аккуратного тупого расслаивания тканей; при грубых манипуляциях возрастает вероятность повреждения органов или сосудов. При неполном сопоставлении слоёв и нарушении дренажа раны могут формироваться серомы — скопления межтканевой жидкости, которые иногда требуют пункции или установки дренажа.

У некоторых женщин рубец, расположенный выше линии бикини, кажется более заметным. Хотя по сравнению с продольной лапаротомией метод Joel-Cohen всё же даёт достаточно приемлемый косметический эффект.

Модификация Старка: быстрота и снижение осложнений

Суть методики

Вариант, предложенный М. Stark, представляет собой усовершенствованную версию техники Джоэл-Козна. В ходе операции:

- Не производится освобождение пузырно-маточной складки (её не отодвигают к низу).
- Разрез на матке ушивают непрерывным однорядным швом.
- Висцеральный и париетальный листок брюшины не сшивают, равно как и не ушивают прямые мышцы живота, если отсутствуют показания.
- Подкожная клетчатка и кожа закрываются 3–4 узловыми швами или специальным косметическим швом.

Преимущества модификации Старка

От момента лапаротомии до извлечения плода может проходить всего 1–1,5 минуты. Общее время оперативного вмешательства и анестезии сокращается в 1,3–1,4 раза (по сравнению с более традиционными техниками). По некоторым данным, частота эндометрита, нагноений и прочих послеоперационных инфекций уменьшается в несколько раз: с 16–23% до 4–7%.

Отказ от рутинного ушивания брюшины уменьшает вероятность формирования грубых спаек и последующих болевых синдромов. Спайки в брюшной полости по методике Старка могут развиваться в 2–3 раза реже, чем при классическом ушивании.

Быстрые манипуляции, меньшая площадь рассечения и оптимизация гемостаза позволяют снижать объём интраоперационных кровопотерь, что особо актуально для ослабленных пациенток или женщин с анемией.

Возможные ограничения модификации Старка

Выполнение методики Старка требует чёткого понимания анатомии и уверенных навыков. Недостаточно опытные специалисты могут столкнуться с трудностями при неушивании брюшины и однорядном шве на матку.

Традиционно акушерская хирургия подразумевала закрытие (перитонизацию) дефектов брюшины. Методика Старка нарушает данный принцип, поэтому некоторые врачи настороженно относятся к потенциальному риску спайкообразования в будущем. Однако

многочисленные исследования демонстрируют обратное — сокращение спаек и более быстрое восстановление.

Среди современных вариантов поперечного разреза упоминается также методика Pelosi, которая предусматривает упрощённый, но достаточно широкий разрез в нижней части живота с использованием модифицированных швов на матке. По ряду данных, такая техника может уменьшать риск кровопотери и сокращать длительность вмешательства примерно до 45 минут. При этом частота послеоперационной лихорадки снижается, а вероятность эндометрита уменьшается.

Современные подходы (Pfannenstiel, Joel-Cohen, Stark, Pelosi) нередко используют преимущественно тупое разделение тканей, что сокращает вероятность глубоких раневых повреждений мышц и фасций. За счёт меньшего повреждения мышц и подкожной клетчатки пациентки обычно испытывают меньше боли, быстрее активизируются и в ряде случаев сокращают продолжительность госпитализации.

При умелом выполнении операции время наркоза или регионарной анестезии (спинальная, эпидуральная) сокращается, что уменьшает фармакологическую нагрузку на организм женщины и плода.

Возможные осложнения поперечного доступа

Извлечение ребёнка с избыточной массой тела или широкой головой/плечевым поясом может затрудняться в условиях ограниченного операционного поля поперечного разреза, увеличивая риск травмирования матери и плода. В некоторых случаях ограниченная площадь визуализации может осложнять контроль над петлями кишечника, мочевым пузырём, сосудистыми образованиями. Ошибочные движения скальпелем или зажимами грозят непреднамеренными травмами. Если во время кесарева сечения возникает крупное кровотечение или необходимо срочно расширить доступ (например, при приращении плаценты), поперечный разрез часто приходится дополнительно удлинять или переходить к Т-образному разрезу на матке. Это усложняет операцию.

«Классический» Pfannenstiel, метод Джоэл-Коэна или техника Старка требуют хорошей слаженности команды и знания мелких нюансов. При недостатке опыта частота осложнений, например формирования гематом, растёт.

Одним из важных вопросов остаётся возможность родоразрешения через естественные пути у пациенток после КС. При поперечном разрезе на матке риск разрыва рубца в родах, как правило, ниже, чем при вертикальном. Однако это не означает, что вагинальные роды будут рекомендованы всем подряд. Решение принимается на основе оценки толщины рубца, расположения предыдущего шва, общего состояния здоровья женщины и акушерской ситуации (например, размеров плода, предполагаемых осложнений).

Сравнение поперечного и продольного доступа при экстренном КС

- **Время доступа:** при экстренной ситуации вертикальный разрез даёт более быстрый выход к матке, а поперечный (Pfannenstiel или Joel-Cohen) может занимать немного больше времени на вскрытие брюшной стенки.

- **Объём визуализации:** продольная лапаротомия обеспечивает широкий обзор и возможность мгновенного расширения доступа, что бывает жизненно важно при резком развитии осложнений (например, массивное кровотечение, разрыв матки).

- **Реабилитация:** по совокупности данных, поперечный шрам чаще сопровождается меньшей болезненностью и более быстрым восстановлением (при условии отсутствия осложнений). Продольный доступ нередко даёт менее удовлетворительный с точки зрения косметики рубец.

Поперечный доступ остаётся «золотым стандартом» во многих плановых ситуациях, когда у хирурга есть время и возможность обеспечить полноценную анестезию, подобрать оптимальную технику, учесть косметические пожелания пациентки и избежать лишней травмы мышц передней брюшной стенки.

Разрез по Pfannenstiel, несмотря на хорошие косметические результаты, часто сопровождается риском формирования гематом. При соблюдении

правил гемостаза, внимательном ушивании апоневроза и послойном восстановлении тканей осложнений можно избежать.

Метод Джоэл-Коэна даёт более быструю экспозицию матки и снижает объём кровопотери, однако требует аккуратного «тупого» расслоения тканей. В умелых руках такой доступ значительно ускоряет операцию и уменьшает болевой синдром после КС.

Модификация Старка показывает ряд преимуществ (особенно по сокращению времени вмешательства, рисков эндометрита и частоты спаечных процессов), однако требует высокой квалификации хирурга и строгого соблюдения методики (в частности, неушивания брюшины, использования непрерывного шва на матку).

Методики Pelosi также находят своё применение, помогая сократить операционное время и объём кровопотери, но реже встречаются в качестве рутинного стандарта.

Экстренные операции (кровотечение, отслойка плаценты, тяжёлый дистресс плода) всё ещё зачастую проводят через продольную лапаротомию, поскольку время доступа и ширина обзора могут оказаться решающими факторами для спасения жизни матери и ребёнка.

Последующие беременности и роды зависят от типа шва на матке. При поперечном разрезе в нижнем сегменте чаще допускают вариант вагинальных родов (VBAC), если отсутствуют прочие противопоказания и рубец признан состоятельным.

Таким образом, поперечные доступы при кесаревом сечении (Pfannenstiel, Joel-Cohen, Stark, Pelosi и др.) обладают рядом существенных преимуществ, среди которых выделяются: более привлекательный косметический эффект, меньшие болезненные ощущения, снижение риска грыж и потенциально более быстрая реабилитация. В то же время необходимо помнить о рисках формирования гематом, возможности затруднённого извлечения крупного плода и некоторых технических сложностях при экстренных операциях.

Каждый вид поперечного доступа должен выбираться с учётом конкретной акушерской ситуации, состояния пациентки, предполагаемой массы плода, квалификации операционной бригады и её опыта работы с той или иной методикой. Соблюдение принципов доказательной медицины, совершенствование хирургических технологий и индивидуальный подход к каждой пациентке позволяют значительно повысить безопасность и эффективность кесаревого сечения, минимизируя осложнения и улучшая отдалённые результаты для матери и ребёнка.

3.3. § Выбор оперативного доступа в экстренных ситуациях

Выбор оперативного доступа при экстренном кесаревом сечении становится одним из ключевых факторов, определяющих исход операции для матери и ребёнка. В подобных ситуациях каждая минута может оказаться решающей, поэтому врачи ориентируются на фактор времени, степень кровопотери, состояние рубца (если у женщины были предыдущие оперативные роды), расположение и предполагаемые патологии плаценты, а также на общее состояние пациентки и наличие дополнительных осложнений. При стремительно развивающемся кровотечении, острых подозрениях на разрыв матки или тяжёлом дистрессе плода традиционно предпочитают продольный (срединный) разрез, который выполняется быстрее, даёт хирургам просторный обзор и позволяет без промедления устранить причину опасности.

Вертикальная лапаротомия по белой линии живота — классический метод для критических ситуаций, поскольку разрез можно легко удлинить при необходимости ревизии верхних отделов брюшной полости или при обнаружении сопутствующих патологий (приращённая плацента, разрыв матки с переходом на смежные структуры, разлитое кровотечение).

Если же состояние женщины и плода позволяет выделить чуть больше времени на операцию, а у хирурга есть навык «быстрой» поперечной лапаротомии, то возможно применение надлобкового доступа (по

Пфанненштилю, Джоэл-Коэну или модификациям). Такой выбор оправдан, когда гемодинамика у пациентки относительно стабильна и нет необходимости проводить масштабную ревизию брюшной полости.

Поперечный доступ обеспечивает лучшее косметическое заживление, снижает риск послеоперационных грыж и может быть менее болезненным при реабилитации. Однако его слабое место — потенциально большее время на выход к матке и меньшая гибкость в расширении операционного поля: в экстренной ситуации, если потребуется срочная ревизия печени или кишечника, поперечный разрез трансформируется в Т-образный или комбинированный, что усложняет вмешательство. Кроме того, у некоторых пациенток в области надлобковой складки находятся спайки, рубцы от предыдущих операций или выраженная подкожная клетчатка, что делает поперечный доступ более травматичным и менее удобным для хирурга.

Важную роль при выборе оперативного доступа играет опыт самой операционной бригады и организационные возможности конкретного учреждения. В клиниках, где многие годы отработывали технику «молниеносного» разреза по Пфанненштилю, а состояние женщины не настолько критично, чтобы требовалась буквально секунда для извлечения плода, могут отдать предпочтение поперечному доступу. Если же врач не уверен, что удастся оперативно остановить кровотечение при поперечном разрезе или нужно проверить целостность верхних отделов матки и соседних органов, продольная лапаротомия становится очевидным выбором. В конце концов, каждая экстренная акушерская ситуация индивидуальна: учитываются и индекс массы тела пациентки, и характер предполагаемого повреждения (например, сомнительный рубец на матке, угроза разрыва в нижнем сегменте или тканях, расположенных ближе к дну матки).

Меры профилактики осложнений важны в экстренной хирургии не меньше, чем в плановой. Если позволяет время, роженице вводят антибиотики для снижения риска гнойно-септических процессов, а операционную бригаду оповещают заранее, чтобы подготовить необходимые инструменты для

быстрого гемостаза (электрокоагуляторы, зажимы, аспираторы, кровезаменители).

При выборке места разреза врачи стараются по возможности избежать зон с обильной васкуляризацией и большим количеством спаек. После окончания операции хирурги обязаны тщательно проверить надёжность ушивания как матки, так и брюшной стенки, поскольку в спешке легко допустить мелкие недосмотры, способные привести к послеоперационным кровотечениям, серомам, гнойно-септическим осложнениям или грыжам.

В реабилитационном периоде важно быстро стабилизировать пациентку, компенсировать кровопотерю и по возможности активизировать её: ранняя подвижность улучшает кровообращение, снижает риск тромбоза и способствует меньшему образованию спаек.

Современные перспективы и выводы указывают на то, что совершенствование анестезиологических пособий и развитие малоинвазивных методов не отменяют потребности в классических разрезах при экстремальных ситуациях. Работают над разработкой новых технологий (прецизионной электрокоагуляции, ультразвуковых скальпелей), позволяющих сокращать время вмешательства и снижать травматизацию тканей, однако экстренное кесарево сечение во многом остаётся областью, где человеческий фактор (опыт и скорость реакций хирурга, координация в команде, способность к быстрой оценке ситуации) играет доминирующую роль. Продольный разрез часто побеждает за счёт своей универсальности и мгновенного выхода к матке, а надлобковый доступ может быть оправдан лишь тогда, когда сохраняются резервы времени и прямая угроза жизни ребёнка или матери не столь стремительна. В итоге выбор оперативного доступа в экстренных ситуациях всегда будет зависеть от баланса между потребностью в немедленном спасении и стремлением снизить послеоперационные осложнения — и именно этот баланс является мерилем профессионализма для врача, принимающего решение о виде лапаротомии.

ГЛАВА IV. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

4.1. § Материалы и методы

Нами были изучены истории родов с использованием экстренного кесарева сечения за 2019-2023 годы. Общее количество родов за период с 2019 по 2023 годы составило 27,940. Из них 10,200 родов (36.5%) закончились операциями кесарева сечения. Важно отметить, что большинство этих операций были экстренными — 7,893 случая (или 77.4%), в то время как плановые кесаревы сечения составили 2,307 операций (22.6%).

Если рассмотреть динамику по годам, в 2019 году было зафиксировано 4,564 родов, из которых 1,444 (31.6%) закончились операциями кесарева сечения. Из этих операций, экстренные кесаревы сечения составили 87.2% (1,259 случаев), а плановые — только 12.8% (185 случаев). В 2020 году из 3,523 родов 1,119 (31.7%) были кесаревыми сечениями, причем доля экстренных операций снизилась до 66% (738 случаев), в то время как плановые составили 34% (381 случая).

В 2021 году количество родов увеличилось до 4,704, и 1,703 (36.2%) из них завершились кесаревым сечением. Экстренные операции занимали значительную долю — 86.1% (1,466 случаев), в то время как плановые составили 13.9% (237 случаев). В 2022 году наблюдался рост количества родов до 6,725, а количество кесаревых сечений достигло 2,711 (40.3%), из которых 74.9% (2,028 случаев) были экстренными и 25.1% (683 случая) — плановыми.

Последний год анализа, 2023, продемонстрировал ещё больший рост — 8,424 родов, из которых 3,223 (38.2%) были кесаревыми сечениями. Экстренные операции составили 74.6% (2,402 случая), в то время как плановые операции составили 25.4% (821 случай).

Таким образом, за 2019-2023 годы наблюдалось увеличение числа родов и операций кесарева сечения, причём экстренные операции составили основную часть хирургических вмешательств.

Таблица 1

Факторы риска развития послеоперационных осложнений при экстренном кесаревом сечении

Фактор риска	Описание	Частота осложнений	AUC (ROC-анализ)
Запоздалая госпитализация	Позднее направление пациенток в стационар из-за недостаточной маршрутизации или нехватки транспортных ресурсов.	40%	0,72
Запоздалое принятие решения	Задержка начала операции из-за отсутствия ресурсов или диагностических данных.	35%	0,68
Массивная кровопотеря в анамнезе	Отсутствие планирования экстренного восполнения объема крови в условиях регионарных больниц.	27%	0,74
Предлежание плаценты	Центральное или низкое прикрепление плаценты, осложняющее оперативное вмешательство.	30%	0,77
Предыдущие кесарево сечения	Наличие рубца на матке, сопровождающееся осложнениями.	25%	0,71

Таблица 1 представляет собой основные клинические и организационные факторы риска, влияющие на развитие послеоперационных осложнений при экстренном кесаревом сечении, с указанием их значимости, подтвержденной ROC-анализом. Запоздалая госпитализация, обусловленная недостаточной маршрутизацией или нехваткой транспортных ресурсов, ассоциирована с гипертермией более трех суток у 40% пациенток (AUC 0,72). Задержка принятия решения о начале операции, связанная с отсутствием диагностической готовности или ресурсов, приводит к подоперотическим гематомам у 35% пациенток (AUC 0,68).

Массивная кровопотеря в анамнезе, при отсутствии четкого планирования восполнения объема крови, повышает риск пареза кишечника более трех дней у 27% пациенток (AUC 0,74). Предлежание плаценты как фактор риска имеет наибольшую предсказательную значимость (AUC 0,77),

ассоциируется с подапонеротическими гематомами у 30% пациенток. Предыдущие операции кесарева сечения сопровождаются осложнениями в виде болевого синдрома и пареза кишечника более трех дней в 25% случаев (AUC 0,71). Ошибки маршрутизации пациенток, связанные с неправильным направлением между уровнями медицинской помощи, увеличивают время операции и риск гипертермии у 33% пациенток (AUC 0,70). Эти данные подчеркивают необходимость улучшения организационных подходов к диагностике и лечению для снижения частоты тяжелых осложнений.

Общая характеристика обследованных женщин

Среди 258 женщин, перенесших операцию, в возрасте от 18 до 19 лет были 30 пациенток (25%) с нижнесрединной лапаротомией и 27 (20,2%) с поперечным доступом по Джоэль-Кохену, всего 57 человек (22%). В возрастной категории от 20 до 29 лет — 61 пациентка (50,8%) с нижнесрединным доступом и 76 (55%) с поперечным, всего 137 человек (53,1%). В возрасте от 30 до 34 лет — 18 женщин (15%) с нижнесрединной лапаротомией и 24 (17,3%) с поперечной лапаротомией, всего 42 пациентки (16,2%). В возрастной группе от 35 до 45 лет — 11 женщин (9,2%) перенесли нижнесрединную лапаротомию и столько же поперечную (7,5%), всего 22 человека (8,7%). Таким образом, 120 операций (46,5%) были выполнены с использованием нижнесрединной лапаротомии, а 138 (53,5%) — с применением поперечного доступа по Джоэль-Кохену, что составило 100% всех случаев.

Среди 258 женщин, перенесших операцию, 213 (82,5%) были жительницами сельской местности, тогда как 45 (17,5%) — жительницами города. По социальному положению большинство пациенток (204 или 79%) были домохозяйками, 41 (15,8%) работали в государственных учреждениях, и 13 (5,2%) — в сельских предприятиях.

Представленная структура по месту жительства и социальному положению даёт важные данные для понимания демографической и социальной характеристики пациенток.

Среди 258 пациенток, 68 (26,3%) были первобеременными, а 190 (73,7%) — повторнобеременными. Первородящие составили 77 (29,8%), в то время как 181 (70,2%) были повторнородящими. Женщины, рожавшие 4 и более раз, составили 5,8% (15 человек), равномерно распределенные между двумя типами лапаротомии.

Эти данные подчеркивают разнообразие репродуктивного опыта среди пациенток, подвергшихся различным видам кесарева сечения, и могут свидетельствовать о необходимости индивидуального подхода к выбору оперативного доступа в зависимости от акушерского анамнеза и текущих клинических показаний.

В рамках исследования был проведён трёхэтапный анализ, направленный на изучение частоты и эффективности операций кесарева сечения у женщин с экстренными акушерскими показаниями.

I этап включает изучение частоты оперативных вмешательств, выполняемых с применением экстренного кесарева сечения. На этом этапе проводится анализ данных, позволяющий выявить распространенность данной операции среди пациенток с акушерскими показаниями. Изучение частоты позволяет определить базовый уровень потребности в экстренных оперативных вмешательствах в родовспомогательных учреждениях.

II этап направлен на оценку эффективности различных методов оперативного доступа при экстренном кесаревом сечении. В рамках этого этапа пациентки были разделены на две основные группы по типу доступа: I группа, включающая 120 беременных, которым применялась нижнесрединная лапаротомия (продольный доступ), и II группа, состоящая из 138 беременных, которым использовали поперечную лапаротомию по методу Джоэль-Кохена. Каждая из этих групп была дополнительно разделена на подгруппы: I А группа и II А группа для пациенток, перенесших кесарево сечение впервые, и I Б группа и II Б группа для пациенток, которым проводилось повторное кесарево сечение. Данные разделения позволяют провести детальный анализ

эффективности каждого типа оперативного доступа в зависимости от первичного или повторного характера операции.

III этап посвящен разработке алгоритма выбора оптимального метода экстренного кесарева сечения у беременных с осложненными акушерскими состояниями. На данном этапе производится синтез данных, полученных на первых двух этапах, с целью создания клинически обоснованных рекомендаций, способствующих снижению частоты осложнений и улучшению исходов для матери и плода.

Таким образом, благодаря данному исследованию мы выявили наиболее оптимальные методы хирургического доступа, что нашло отражение в разработанном алгоритме ведения пациенток с экстренными акушерскими состояниями.

Каждый этап исследования играет ключевую роль в разработке улучшенных протоколов лечения и может служить основой для дальнейших проспективных исследований в области акушерства. Полученные результаты способствуют научно обоснованному выбору метода операции, снижая риски и улучшая исходы для беременных женщин.

Возраст больных колебался от 18 до 45 лет в среднем. Период наших исследований составил 5 лет с 2019 по 2023 года.

В нашем исследовании мы определили основные принципы хирургической помощи беременным с экстренными акушерскими состояниями, требующими немедленного кесарева сечения:

1. Оптимальный доступ обеспечивающий полноценный доступ к беременной матке с условием возможного увеличения объема операции.
2. Оптимальное восстановление мышц передней стенки живота при их повреждении.
3. Профилактика послеоперационных субфасциальных гематом путем перевязки *a. epigastrica inferior*.
4. Благоприятное течение как раннего, так и позднего послеоперационного периода.

В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ историй родов женщин, оперированных по экстренным акушерским показаниям (задачи, пункт 1). На основе ретроспективного анализа создана таблица факторов риска развития интра- и послеоперационных осложнений и разработаны показания для продольного и поперечного хирургического доступа (задачи, пункты 2). Был проведен анализ исходов хирургического доступа, применяемых у наших пациенток I и II группы (задачи, пункты 3). Разработан алгоритм ведения беременных женщин с учетом экстренности или плановости оперативных абдоминальных родов (задачи, пункт 4).

Критерии включения пациентов в исследование, следующие:

1. Возраст от 18 лет до 45 лет;
2. Беременные женщины с экстренными состояниями, требующими экстренной операции кесарево сечение;
3. Беременность одним плодом;
4. Отсутствие тяжелых хронических заболеваний или онкологических новообразований;
5. Отсутствие других противопоказаний к абдоминальному родоразрешению;
6. Наличие обязательного письменного информированного добровольного согласия пациентки и родственников;

Критерии исключения пациентов в группы исследования:

1. Врожденные и диагностированные пороки развития у плода;
2. Злокачественны опухоли матки и придатков матки;
3. Нарушения, связанные со свертывающей системой крови (лабораторные исследования и указания анестезиолога);

Для всех участников исследования, включая пациенток и их родственников, было получено информированное согласие на участие и последующую публикацию результатов в открытых научных изданиях. Это подтверждает соблюдение этических норм и правил конфиденциальности в рамках проведенного исследования.

Эффективность лечения пациенток оценивалась как до, так и после операции, а также в ближайшем послеоперационном периоде. Оценка проводилась на основе как объективных, так и субъективных критериев. Основными параметрами, учитываемыми в ходе исследования, были:

1) Жалобы пациентки – анализ симптомов, таких как наличие болевого синдрома, длительность повышенной температуры, а также других возможных послеоперационных осложнений.

2) Оценка пациенткой качества и эффективности лечения – субъективное восприятие пациенткой проведённого лечения и результатов операции.

3) Осмотр пациентки – включал осмотр хирургической раны, оценку состояния послеоперационного шва, проведение ультразвукового исследования (УЗИ), а в случае необходимости – магнитно-резонансную томографию (МРТ) или мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ).

4) Общие лабораторные обследования – анализы, проводимые для оценки общего состояния пациентки и выявления возможных осложнений.

Эффективность лечения оценивалась по трёхбалльной системе:

- Хорошим результатом считалось состояние, при котором в течении 3-х дней температура тела пациентки оставалась в пределах нормы, отсутствовали жалобы на боли, а рана заживала первичным натяжением, без признаков осложнений, отсутствие инфильтрата. Это указывало на благоприятный исход хирургического вмешательства и быстрое восстановление.

- Удовлетворительными результатами считались случаи, при которых у пациентки наблюдалось повышение температуры тела более чем на 3 суток, сохранялся болевой синдром в течение более трёх дней. Такие результаты требовали дополнительного наблюдения и терапии, однако не всегда приводили к значительным осложнениям.

- Неудовлетворительными результатами считались случаи, когда у пациентки развивались такие осложнения, как гематомы или нагноение раны, требующие серьезного медицинского вмешательства и возможного проведения повторных хирургических манипуляций. В таких ситуациях исход операции считался неблагоприятным, что требовало активных мер по коррекции состояния пациентки.

Все 258 беременных женщин в преддверии хирургического вмешательства были в состоянии средней тяжести, всем пациенткам вызывалась мультидисциплинарная команда. Решался вопрос об объеме операции и способе операционного доступа.

После ЭКС осуществлялся ригорозный послеоперационный мониторинг, направленный на оценку восстановления матери и адаптации новорожденного. Это включало контроль жизненно важных показателей пациентки, визуальный и пальпаторный осмотр области операционного разреза для выявления признаков инфекционного процесса или дефектов заживления. Инструментальные методы, такие как ультразвуковая диагностика, применялись для выявления послеоперационных осложнений, в том числе внутрибрюшного кровотечения или формирования инфильтратов. Для оценки состояния новорожденного ребенка проводилась оценка по шкале Апгар, а при необходимости - дополнительные методы, такие как ультрасонография, чтобы исключить неврологические отклонения.

Следует подчеркнуть, что комплексный предоперационный акушерский осмотр и постоянный послеоперационный мониторинг являются ключевыми аспектами обеспечения безопасности матери и ребенка. Они позволяют оперативно оценивать и корректировать клиническую тактику, минимизируя риски и способствуя благоприятным исходам как операции, так и дальнейшего восстановления родильницы.

Хирургические возможности оптимизации операции у беременных с экстренными показаниями для кесарево сечения.

Успешный исход операции при экстренных показаниях зависит от нескольких ключевых аспектов. В первую очередь, это выбор оптимального оперативного доступа, что имеет решающее значение для снижения травматизма маточных тканей и последующих осложнений.

Вторым важным фактором является аккуратное извлечение плода, что минимизирует риск дистресса плода и определяет начальные параметры неонатального здоровья. Подходы к извлечению плода должны быть настолько бережными, для снижения вероятности механических повреждений, в то же время обеспечивая быстрое и эффективное завершение операции.

Третий критический элемент — это восстановление нижнего сегмента матки, что обеспечивает адекватные условия для регенерации тканей и формирования качественного рубца. Применение современных синтетических рассасывающихся шовных материалов способствует оптимизации процессов заживления и уменьшению риска дефектов рубцевания. Исходя из литературных обзоров и клинического опыта, значительная часть исследователей склоняется к выбору кесарева сечения через нижний сегмент матки с применением поперечного. Этот метод отмечается как предпочтительный в силу своей меньшей инвазивности и лучших косметических результатов по сравнению с продольными разрезами.

В то же время, вопрос иссечения послеоперационного рубца является предметом дискуссий среди хирургов. Существует разногласия в подходах к восстановлению раны нижнего сегмента матки: некоторые хирурги придерживаются метода однорядного шва, другие — предпочитают двухрядное восстановление, которое потенциально может обеспечить более прочный шов.

Наши предложения по оптимизации оперативной тактики кесарева сечения нацелены на улучшение перинатальных исходов. Мы разработали ряд новых методик, ориентированных на снижение частоты послеоперационных осложнений, укрепление маточного шва и улучшение общего состояния роженицы и новорожденного. Эти инновации являются результатом

всестороннего анализа текущих клинических практик и существующих рекомендаций в области акушерской хирургии. Последовательное внедрение этих методов в практику может способствовать снижению негативного воздействия оперативного вмешательства на мать и ребенка и стимулировать восстановление репродуктивного здоровья женщин после родоразрешения через абдоминальный доступ.

Методы исследования

Анализ клинических показателей, включая время от начала хирургического вмешательства до извлечения плода, длительность операции и объем кровопотери, послужил основанием для оценки эффективности оперативной тактики и анализа послеоперационной динамики. Особое внимание в послеоперационном управлении уделялось мониторингу состояния новорожденных в раннем неонатальном периоде. Это включало оценку лихорадочных состояний, степени болевого синдрома, потребности в анальгезии, а также наблюдение за процессом инволюции матки, что критически важно для своевременной адаптации и корректировки лечебных мероприятий.

Клиническую картину дополняли данные гемоглобина, полученные цианметгемоглобиновым методом, значения гематокрита, уточненные с помощью микроцентрифуги, и количественные характеристики тромбоцитов. Гравиметрический метод позволил точно оценить объем кровопотери, исключая влияние преждевременной отслойки плаценты.

Для определения нарушения в системе гемостаза мы проводили прикроватный тест, который является быстрым и актуальным учитывая экстренность операций кесарево сечения. Прикроватный тест на свертываемость крови, также известный как тест по Ли-Уайту, представляет собой простой и быстрый способ оценки системы гемостаза непосредственно у кровати пациента.

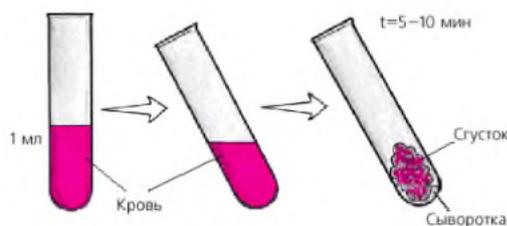


Рисунок 7 Прикроватный тест на свертываемость крови

Для проведения этого теста необходимо взять пробу венозной крови пациента и поместить её в две пробирки, которые затем устанавливаются вертикально. Пробирки должны быть предварительно прогреты до температуры тела, чтобы избежать преждевременного охлаждения крови, что может исказить результаты.

Кровь оставляют в покое, и время от момента взятия пробы до образования фибринового сгустка засекается секундомером. Нормальное время свертывания по методу Ли-Уайта составляет от 5 до 10 минут. Удлинение времени свертывания может указывать на наличие нарушений в системе коагуляции, таких как дефицит факторов свертывания, нарушение функции тромбоцитов, или воздействие антикоагулянтов.

Интерпретация результатов прикроватного теста на свертываемость заключается в оценке не только времени формирования сгустка, но и его качества. Плотный, хорошо сформированный сгусток свидетельствует о нормальной работе коагуляционной системы. Мягкий или легко разрушающийся сгусток может указывать на возможное нарушение в каскаде свертывания крови или на неадекватное количество или функцию фибриногена.

Этот тест полезен для экстренной диагностики в условиях, когда требуется быстро оценить свертываемость крови, например, перед операциями, в условиях интенсивной терапии или при управлении антикоагулянтной терапией. Несмотря на свою простоту, он предоставляет ценную информацию, которая может быть критически важной для определения стратегии лечения пациента.

Для анализа результативности экстренного кесарева сечения и оценки качества постоперационной инволюции матки применялись ультразвуковые исследования, позволяющие динамически мониторить состояние матки и послеоперационного шва на ней. Ультразвуковая гистерометрия на аппарате УЗИ mindray DC-7 выполнялась на 3-е и 6-е сутки после операции, позволяя оценить эффективность восстановительного процесса.

Состояние здоровья новорожденных оценивалось по шкалам Сильвермана-Андерсена и Апгар, что давало представление о качестве периода адаптации.

В послеоперационном периоде осуществлялось традиционное клиническое наблюдение родильниц, включающее регулярные анализы крови которые использовались с целью определения гемоглобина, лейкоцитов и лейкоцитарной формулы, цветового показателя, эритроцитов, а также биохимические исследования.

Как инструмент оценки степени системной интоксикации и тяжести патологического процесса использовался лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), что позволило обеспечить объективность клинических выводов и оптимизировать подходы к восстановительному лечению. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) представляет собой важный лабораторный показатель, используемый для оценки степени интоксикации организма, особенно при инфекционных заболеваниях и воспалительных процессах. Расчёт ЛИИ основан на формуле, которая учитывает соотношение различных форм лейкоцитов в периферической крови, включая сегментоядерные, палочкоядерные нейтрофилы, лимфоциты и моноциты.

Для расчета ЛИИ используют следующую формулу: $ЛИИ = (\text{палочкоядерные} + \text{юные} + \text{миелоциты}) / (\text{сегментоядерные} + \text{лимфоциты} + \text{моноциты})$. Результат, полученный в ходе вычислений, позволяет судить о наличии и степени выраженности воспалительного процесса. Нормальные значения ЛИИ колеблются в пределах от 1,5 до 3. Значения выше указывают на повышенное содержание молодых форм нейтрофилов, что может быть признаком активного

воспалительного или инфекционного процесса, требующего дополнительного клинического внимания и возможного лечения.

Интерпретация результатов ЛИИ зависит от контекста клинической ситуации: высокие значения указывают на возможное наличие септического состояния или других тяжелых форм инфекционных заболеваний, требующих немедленного вмешательства. В то же время, у пациентов с хроническими воспалительными процессами значения ЛИИ могут оставаться слегка повышенными на фоне общего клинического благополучия.

Лейкоцитарный индекс интоксикации является полезным инструментом в диагностике и мониторинге лечения инфекционных и воспалительных заболеваний, обеспечивая важные данные о реакции организма на инфекцию и эффективность терапевтических мероприятий.

Полученные данные и их анализ.

Данные, полученные в ходе исследования, были статистически обработаны на персональном компьютере Pentium-IV с использованием программного пакета Microsoft Office Excel-2016. Это включало применение встроенных статистических функций программы. В анализе использовались методы вариационной статистики, как параметрические, так и непараметрические, что позволило рассчитать среднее арифметическое изучаемого показателя (M), стандартное отклонение (σ), стандартную ошибку среднего (m) и относительные величины (частоту в процентах). Статистическую значимость полученных результатов при сравнении средних величин оценивали по t -критерию Стьюдента, а вероятность ошибок (P) при проверке нормальности распределения — с помощью критерия эксцесса. Уровень статистической значимости изменений считался достоверным при $p < 0,05$.

4.2. § Основные результаты

В данной главе представлена сравнительная оценка двух основных хирургических доступов при выполнении экстренного кесарева сечения:

поперечного (по Джоэль-Кохену) и продольного (нижнесрединного). Оба оперативных подхода широко применяются в акушерской практике и обладают своими особенностями, влияющими на исходы для матери и плода.

Основное внимание уделено анализу преимуществ и недостатков каждого типа доступа, таких как риск интраоперационных осложнений, объем кровопотери, длительность операции, послеоперационное восстановление, а также частота инфекционных осложнений. Важно также отметить, что особое внимание было уделено женщинам с рубцом на матке после предыдущих операций кесарева сечения, что значительно увеличивает риски во время повторных вмешательств.

Данная глава позволит выявить наиболее безопасный и эффективный метод оперативного доступа в условиях экстренной хирургической помощи, что особенно важно при тяжелых акушерских осложнениях.

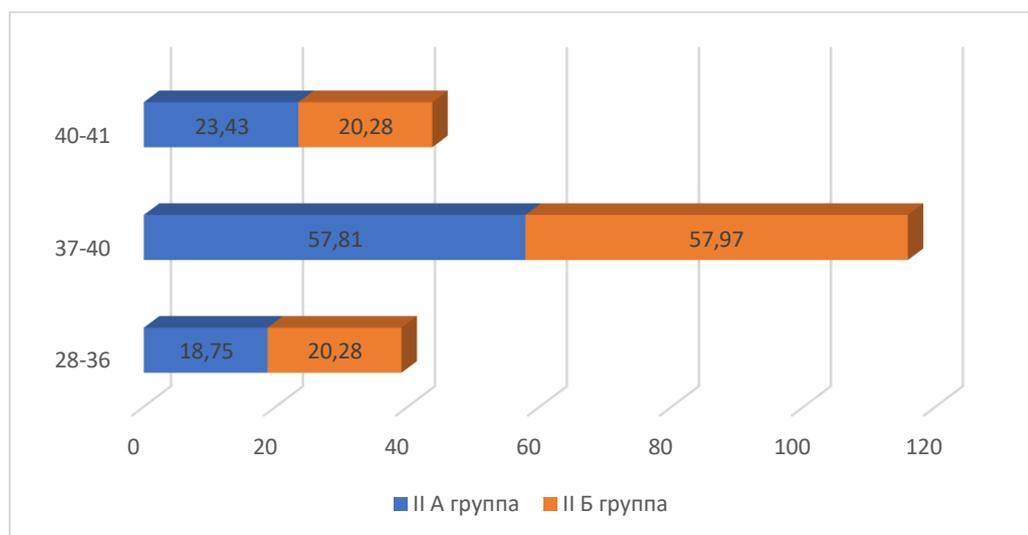


Рисунок 8 Срок беременности на момент абдоминальных родов женщин в исследуемых группах (%)

К моменту родоразрешения средний гестационный срок в группе и I группе I составил соответственно - $36,0 \pm 0,3$ нед., $36,4 \pm 0,2$ нед. (рис. 4.7).

Особенности течения интраоперационного и послеоперационного периодов различных доступов при экстренном кесаревом сечении.

Результаты реализованных клинических исследований демонстрируют ряд преимуществ применения нижнесрединного доступа при проведении экстренных операций кесарева сечения. Эта хирургическая техника, благодаря

своей эффективности и безопасности, позволяет оптимизировать оперативный процесс и минимизировать время до начала хирургического вмешательства, что критически важно в экстренных ситуациях. Прямой доступ к матке через нижнесрединный разрез обеспечивает более быстрое и контролируемое родоразрешение, что способствует уменьшению вероятности развития операционных осложнений и сокращает продолжительность самой операции. Эти аспекты, подтвержденные данными клинических исследований, указывают на значимость выбора оптимального хирургического доступа в условиях необходимости немедленного оперативного вмешательства.

Общая продолжительность операции экстренного кесарева сечения и отдельных ее этапов при различных доступах.

Анализ продолжительности операции кесарева сечения показал, что наибольшая продолжительность операции наблюдалась при использовании техники поперечной лапаротомии (II группа) в экстренных ситуациях. Средняя продолжительность операции в этой группе составила $54,6 \pm 0,25$ мин с вариацией от 40 до 130 мин (коэффициент вариации $\pm 0,25$). На длительность операции повлияло увеличение объема операции и наличие в анамнезе кесарева сечения, то есть наличие рубца на матке ($p < 0,05$). В то же время анализ длительности операции кесарева сечения нижнесрединной лапаротомией составила $48,1 \pm 4,0$ ($p < 0,05$) с вариацией от 30 до 110 мин (коэффициент вариации $\pm 0,25$). Следует отметить, что при нижнесрединной лапаротомии отмечалось значительное уменьшение продолжительности времени операции, что связано с более широким операционным доступом, особенно при расширении объема операции до гистерэктомии и/или перевязки подвздошных артерий.

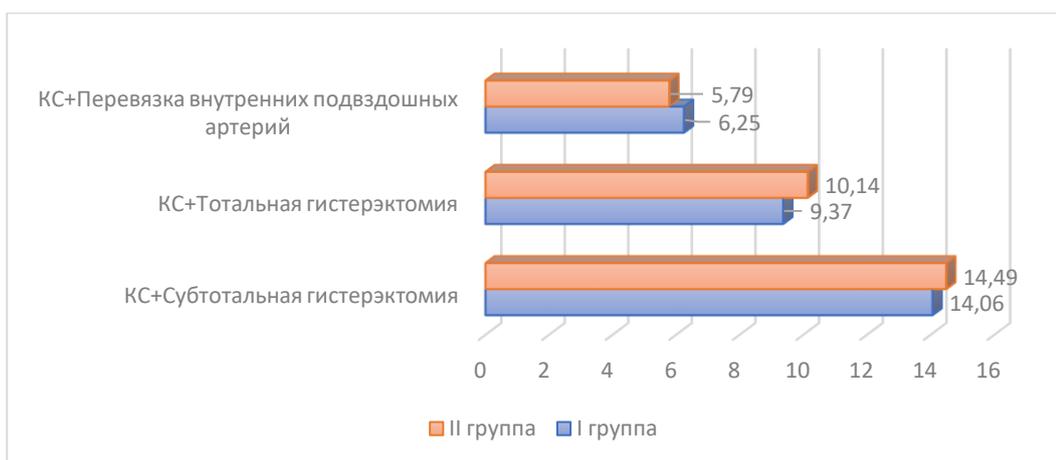


Рисунок 9: Объем операции при экстренных акушерских показаниях в основной группе и группе сравнения (%)

На рисунке демонстрируется распределение оперативных вмешательств в рамках кесарева сечения здесь отражена доля процедур, связанных с перевязкой внутренних подвздошных артерий, которая составила 5,79% в сравнительной группе II и немного выше – 6,25% в основной группе I.

Следующий параметр – это тотальная гистерэктомии что было необходимо в 9,37% случаев в группе I и в 10,14% случаев в группе II.

Субтотальная гистерэктомия, которые были необходимы в 14,06% случаев среди пациенток I группы и в 14,49% случаев во II группе.

Данные показатели отражают тенденцию в выборе радикальных хирургических методик в случаях, когда стандартные подходы к родоразрешению связаны с повышенным риском для жизни и здоровья матери. Результаты представлены в процентном соотношении и свидетельствуют о необходимости индивидуального подхода в решении вопроса о масштабе хирургического вмешательства при проведении кесарева сечения.

Таблица 2

Продолжительность отдельных этапов операции кесарева сечения в основной группе и группе сравнения (мин)

Этап операции	I группа	II группа
Время извлечения плода	4,1	8,1
Ушивание матки	14,8	16,8
Ревизия органов малого таза	2,7	5,8
Ушивание апоневроза	14,5	14,6

Ушивание кожи	7,6	7,6
---------------	-----	-----

В акушерской практике, экстренные операции кесарева сечения являются решающим вмешательством, предназначенным для немедленного завершения родов при угрозе жизни матери или плода. Продолжительность каждого этапа оперативного вмешательства критична и должна минимизироваться для оптимизации исходов. Изучаемые временные рамки операции кесарева сечения оказались особенно информативными.

Время, необходимое для извлечения плода, во I группе составляет в среднем 4,1 минуты, что значительно меньше по сравнению с II группой, где этот процесс занимает 8,1 минуты, различие статистически значимо с уровнем значимости $p < 0.01$. Это подчеркивает более высокую операционную скорость в I группе на данном этапе. Этап ушивания матки занимает 14,8 минут во I группе по сравнению с 16,8 минутами во II группе, показывая относительно схожие временные рамки для обеих групп. Однако, ревизия органов малого таза проходит быстрее во I группе, где она занимает 2,7 минуты, в отличие от 5,8 минут во II группе, с статистически значимой разницей ($p < 0.05$). Ушивание апоневроза и кожи демонстрирует минимальные различия во времени между группами, соответственно 14,5 минут против 14,6 и 7,6 минут в обеих. Эти данные указывают на то, что основные различия в длительности операции кесарева сечения между группами заключаются в более ранних этапах хирургического вмешательства.

Таким образом, исследование выявляет ключевые аспекты, требующие внимания для оптимизации процесса операции кесарева сечения, особенно в плане сокращения времени извлечения плода и ревизии органов малого таза, что может способствовать улучшению общих исходов и уменьшению времени, проведенного в операционной. При лапаротомии Джоэля-Козна продолжительность операции в основном зависела от наличия послеоперационного рубца. В то же время продолжительность оперативного вмешательства была достоверно меньше в группе I ($p < 0,01$).

Одним из важнейших этапов операции является ушивание матки. Наибольшая продолжительность этого этапа выявлена во II группе, что в 1,1 раза выше, чем во I группе. Длительность этого этапа определялась не только особенностями техники ушивания матки, но и высокой частотой необходимости наложения дополнительных гемостатических швов. У женщин с предыдущими рубцами после операции кесарево сечения во второй Б группе (44,92%), продолжительность операции увеличивался в общем на $7,5 \pm 0,21$ мин ($p < 0,05$).

Объем интраоперационной кровопотери при различных доступах в брюшную полость во время экстренного кесарево сечения.

Анализ объема интраоперационной кровопотери в экстренных акушерских случаях показал четкую зависимость от продолжительности операции и метода хирургического вмешательства. Как видно на рис. 10, кровопотеря при использовании нижнего срединного доступа составляла в среднем $900,03 \pm 135$ мл. Во второй Б группе наблюдалась наибольшая кровопотеря во время операции, которая составила 1200 ± 117 мл.

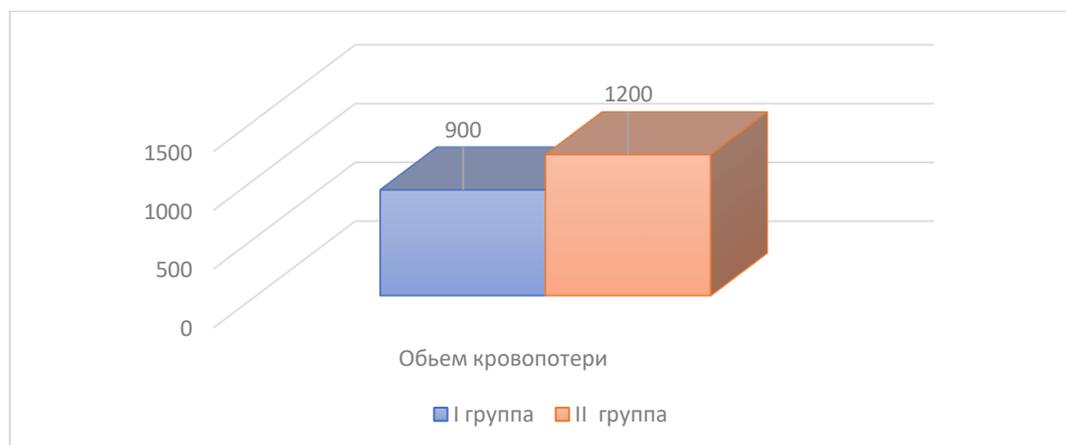


Рисунок 10: Объем кровопотери при кесаревом сечении у женщин проспективной группы исследования (мл)

При нижнесрединной лапаротомии уменьшение кровопотери обусловлено в основном малой продолжительностью операции, а также меньшим кровотечением в области швов и необходимостью дополнительного гемостаза.

Таблица 3

Основные показатели крови у женщин до и после экстренного кесарева сечения

Показатель/сутки	I группа n = 120	II группа n=138
Эритроциты, $\times 10^9$ /л		
до операции	3,18±0,44	3,19±0,58
1 сутки	3,09±0,54	3,02±0,41
3 сутки	3,15±0,62	3,10±0,41
6 сутки	3,20±0,41	3,17±0,32
Гемоглобин, г/л		
До операции	79,5±9,1	78,3±11,7
1 сутки	74,4±10,1	70,2±9,1
3 сутки	73,3±13,6	68,1±10,2
6 сутки	74,3±9,1	71,2±14,1
Лейкоциты, $\times 10^9$ /л		
До операции	12,2±1,24	12,2±1,14
1 сутки	11,2±1,14	11,6±2,11
3 сутки	10,1±0,89	10,6±1,14
6 сутки	7,9±0,91	8,8±1,10
СОЭ, мм/ч		
До операции	35,3±7,65	35,3±7,65
1 сутки	35,0±4,34	35,5±8,61
3 сутки	32,3±7,65	32,0±11,91
6 сутки	30,5±7,83	29,5±13,12

Анализ гематологических данных до начала хирургического вмешательства показывает отсутствие статистически значимых различий в средних значениях гемограмм между исследуемыми группами. В исследовании представлены данные по основным гематологическим показателям женщин двух групп - I группа (n=120) и II группа (n=138) - до и после кесарева сечения. Анализ включает показатели такие как уровень эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и СОЭ, позволяя оценить влияние оперативного вмешательства на гематологический статус пациенток. В I группе количество эритроцитов до операции составляло $3,18 \pm 0,44$, и последовательно менялось на первые сутки после операции до $3,09 \pm 0,54$, на третьи сутки до $3,15 \pm 0,62$ и к шестым суткам до $3,20 \pm 0,41$. В группе II

показатели были схожи, начиная с $3,19 \pm 0,58$ до операции и изменяясь до $3,02 \pm 0,41$ на первые сутки, $3,10 \pm 0,41$ на третьи и $3,17 \pm 0,32$ на шестые сутки.

Уровень гемоглобина в группе I до операции был $79,5 \pm 9,1$ г/л, который снижался до $74,4 \pm 10,1$ г/л на первые сутки, $73,3 \pm 13,6$ г/л на третьи и восстанавливался до $74,3 \pm 9,1$ г/л на шестые сутки. В группе II уровень гемоглобина показал более заметное снижение с $78,3 \pm 11,7$ г/л до $70,2 \pm 9,1$ г/л на первые сутки, $68,1 \pm 10,2$ г/л на третьи и восстановление до $71,2 \pm 14,1$ г/л на шестые сутки, что было статистически значимым. Лейкоциты в группе I изначально были на уровне $12,2 \pm 1,24 \times 10^9$ /л, затем снизились до $11,2 \pm 1,14$ на первые сутки, $10,1 \pm 0,89$ на третьи и до $7,9 \pm 0,91$ на шестые сутки. В группе II начальный уровень в $12,2 \pm 1,14 \times 10^9$ /л снижался менее стабильно: $11,6 \pm 2,11$ на первые сутки, $10,6 \pm 1,14$ на третьи и $8,8 \pm 1,10$ на шестые сутки, при этом изменения были статистически значимыми. СОЭ в обеих группах начинался с $35,3 \pm 7,65$ мм/ч и показывал снижение по мере восстановления: в группе I до $35,0 \pm 4,34$ на первые сутки, $32,3 \pm 7,65$ на третьи и до $30,5 \pm 7,83$ на шестые. В группе II начальный СОЭ увеличился незначительно до $35,5 \pm 8,61$ на первые сутки, затем снизился до $32,0 \pm 11,91$ на третьи и $29,5 \pm 13,12$ на шестые сутки.

Таблица 4

Динамика показателей гемостаза у пациенток с различными видами хирургического доступа до и после операции

Показатели гемостаза	Группа	До операции (среднее \pm SD)	После операции (среднее \pm SD)
Протромбиновое время (сек)	I	12.1 ± 1.1	13.4 ± 1.3
	II	12.5 ± 1.2	15.2 ± 1.5
Фибриноген (г/л)	I	3.8 ± 0.5	3.2 ± 0.6
	II	4.0 ± 0.6	2.9 ± 0.7
D-димеры (нг/мл)	I	470 ± 110	680 ± 150
	II	520 ± 130	950 ± 200
АЧТВ (сек)	I	30.4 ± 2.5	32.5 ± 2.7
	II	30.0 ± 2.9	36.8 ± 3.5
Тромбоциты (10^9 /л)	I	210 ± 20	190 ± 25
	II	220 ± 30	170 ± 40
Антитромбин III (%)	I	92.0 ± 4.8	89.5 ± 4.2
	II	220 ± 30	170 ± 40

Таблица 4 демонстрирует динамику изменений показателей гемостаза у двух групп пациенток в зависимости от вида хирургического доступа: нижней срединной лапаротомии (первая группа) и поперечной лапаротомии (вторая группа). Полученные данные указывают на более выраженные нарушения системы свертывания крови во второй группе.

У пациенток первой группы отмечено умеренное удлинение протромбинового времени с 12.1 ± 1.1 до 13.4 ± 1.3 секунд, что свидетельствует о минимальных изменениях в коагуляционных процессах. Во второй группе протромбиновое время увеличилось значительно больше — с 12.5 ± 1.2 до 15.2 ± 1.5 секунд, что отражает развитие гипокоагуляции и повышение риска кровотечений.

Уровень фибриногена также снизился в обеих группах, однако во второй группе изменения оказались более выраженными: с 4.0 ± 0.6 до 2.9 ± 0.7 г/л против 3.8 ± 0.5 до 3.2 ± 0.6 г/л в первой группе. Это снижение фибриногена подтверждает недостаточную активность свертывающей системы, особенно выраженную при поперечной лапаротомии.

Повышение уровня D-димеров указывает на активное разрушение тромбов и нарушение коагуляционного баланса. В первой группе этот показатель увеличился с 470 ± 110 до 680 ± 150 нг/мл, тогда как во второй группе прирост оказался более значительным — с 520 ± 130 до 950 ± 200 нг/мл. Данные изменения коррелируют с усилением кровотечений и формированием подапонеротических гематом.

Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) увеличилось в обеих группах, однако во второй группе прирост был более выраженным: с 30.0 ± 2.9 до 36.8 ± 3.5 секунд против 30.4 ± 2.5 до 32.5 ± 2.7 секунд в первой группе. Удлинение АЧТВ указывает на снижение активности свертывающей системы.

Число тромбоцитов во второй группе также снизилось значительно сильнее (с 220 ± 30 до $170 \pm 40 \times 10^9/\text{л}$) по сравнению с первой группой (с 210 ± 20 до $190 \pm 25 \times 10^9/\text{л}$), что дополнительно подтверждает гипокоагуляцию.

Снижение уровня антитромбина III было более значительным во второй группе — с 91.0 ± 5.3 до $82.0 \pm 4.8\%$ против 92.0 ± 4.8 до $89.5 \pm 4.2\%$ в первой группе.

Таблица 5

Значения ЛИИ интоксикации у женщин с абдоминальным родоразрешением

ЛИИ	I группа	II группа
До родов	1,82+0,55	1,78+0,35
3 сутки	2,06+0,22	3,12+0,30
6 сутки	1,32+0,24	1,79+0,14

Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), представляющий собой маркер общей инфекционной нагрузки и степени воспаления, исследовался в динамике и показал изначальное превышение нормы у 54,5% пациенток I группы и у 48,0% II группы. Тенденция к нормализации этого индикатора была отмечена на третьи сутки после операции, с уровнями между 2,06 до 2,20. На шестые сутки постоперационного периода ЛИИ показал статистически значимое снижение в I группе до 1,32+0,24 в сравнении с 1,79+0,19 во II группе.

Эти данные подчеркивают значимость тщательного мониторинга гематологических показателей при оценке послеоперационного восстановления и могут служить индикатором для коррекции лечебной тактики.

Анализ результатов общего анализа мочи до оперативного родоразрешения показал наличие умеренной лейкоцитурии (8-15 лейкоцитов в поле зрения) у 13,0% пациенток I группы и у 12,0% пациенток II группы. Во II группе не учитывались случаи с активной фазой пиелонефрита. В постоперационном периоде доля пациенток с лейкоцитурией возросла до 17,3% в I группе и до 32,0% во II группе, независимо от показаний к операции. Клинически значимое усиление дизурических симптомов, сопровождаемое

увеличением числа лейкоцитов в моче до 20 и более в поле зрения, наблюдалось в 4,3% случаев в I группе и в 8,0% случаев во II группе.

В целом, эти данные подтверждают преимущества нижнесрединной лапаротомии, что делает её предпочтительным методом хирургического доступа при неотложных кесаревых сечениях, позволяя минимизировать интраоперационную кровопотерю и способствуя скорейшему послеоперационному восстановлению.

Особенности течения послеоперационного периода в зависимости от лапаротомного доступа.

Анализ послеоперационного периода показал, что большинство женщин II группы (81,3%) стали активными через 12-14 часов после операции и только 18,7% - через 5-6 часов. При этом следует отметить, что лишь немногие из них (14,5%) могут позаботиться не только о себе, но и об ребенке. Большинству этих женщин (56%) потребовалось применение наркотических анальгетиков в первые сутки послеоперационного периода. В течение следующих двух дней 90,1% из них принимали ненаркотические анальгетики. В течение первых послеоперационных суток только 1/3 женщин ограничились 1-2 инъекциями промедола, а со вторых суток только 12 (8,8%) отказались от всех видов анестезии. Соответственно, только у 1/4 женщин (28,2%) первое прикладывание новорожденных к груди было осуществлено в день операции, у 22% - в первые сутки послеоперационного периода и у половины (50,5%) - на вторые сутки и позже. В I группе большинство больных (87,8%) были активны через 5-6 часов после операции, а уже на следующий день были способны обслуживать не только себя, но и своих детей. Почти все родильницы, перенесшие повторное кесарево сечение, сообщают об улучшении самочувствия после операции. Ни одной из женщин не потребовалось применение наркотической анестезии в послеоперационном периоде. Кроме того, большинство из них (93,9%) отказались от ненаркотической анестезии на вторые сутки. Соответственно у 30,8% женщин грудное вскармливание новорожденных осуществлялось через 3-5 часов после

операции, у 26,9% - на следующие сутки и только у 19,2% - на вторые-третьи сутки.

Таблица 6

Осложнения послеоперационного периода в зависимости от лапаротомного доступа (%)

Осложнения	I группа (n=120)		II группа (n=138)	
	n	%	n	%
Субинволюция матки	25	20,8%	33	23,9%
Лохиометра	25	20,8%	31	22,4%*
Эндометриит	25	20,8%	32	23,1%*
Тромбофлебит	4	3,3%	5	3,6%
Инфекция мочевыводящих путей	22	18,3%	28	20,2%*
Парез кишечника в течение 3 дней	28	23,3%	38	27,5%**
Гипертермия (более 3-х суток)	27	22,5%	40	28,9%**
Серома шва	18	15%	30	21,7%**
Терапевтическое применение антибиотиков, %	43	35,8%	52	37,6%*
Субфасциальная гематома	2	1,6%	21	15,2%***

В зависимости от лапаротомного доступа, осложнения послеоперационного периода значительно варьировались между группами. В I группе, состоящей из 120 пациенток, субинволюция матки наблюдалась у 25 (20,8%) женщин, тогда как во II группе (n=138) это осложнение было отмечено у 33 (23,9%) пациенток. Лохиометра проявилась у 25 (20,8%) пациенток в I группе и у 31 (22,4%) во II группе, при этом различия значимы. Частота эндометриита также была выше во II группе — 32 случая (23,1%) против 25 (20,8%) в I группе ($p < 0,05$). Инфекция мочевыводящих путей была зарегистрирована у 22 (18,3%) пациенток в I группе и у 28 (20,2%) во II группе, что также оказалось статистически значимо.

Парез кишечника в течение трёх дней наблюдался у 28 (23,3%) женщин в I группе и у 38 (27,5%) во II группе, с значимыми различиями. Гипертермия, превышающая три дня, была зафиксирована у 27 (22,5%) пациенток I группы

и у 40 (28,9%) во II группе. Серома шва также чаще встречалась во II группе — 30 случаев (21,7%) против 18 (15%) в I группе.

Использование антибиотиков потребовалось для 43 (35,8%) женщин в I группе и для 52 (37,6%) во II группе. Наиболее значительные различия были выявлены по частоте субфасциальных гематом: в I группе такие случаи составили 1,6% (2 женщины), в то время как во II группе этот показатель был значительно выше — 21 случай (15,2%).

Эти данные демонстрируют, что при использовании поперечного доступа по Джоэль-Кохену послеоперационные осложнения, такие как субинволюция матки, эндометрит, парез кишечника, гипертермия и субфасциальные гематомы, встречаются значительно чаще по сравнению с продольным нижнесрединным доступом.

Средний послеоперационный койко-день составил по группам - 9,1±0,5 и 12,85±0,7 соответственно. (рис. 5.4).

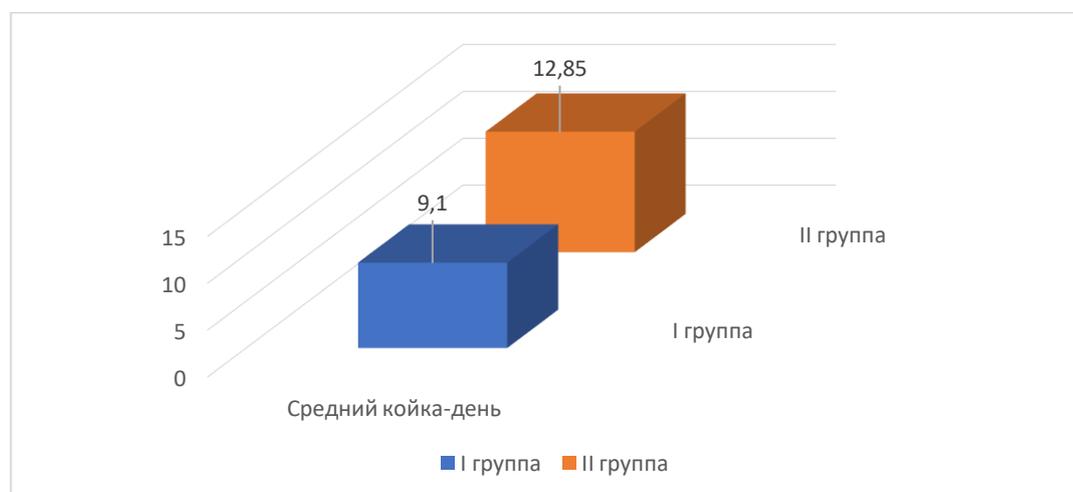


Рисунок 11 Продолжительность пребывания в стационаре после операции (койко-день)

УЗИ обследование матки в послеоперационном периоде.

Оценка состояния послеоперационного периода и мониторинг состояния матки у рожениц обеих исследуемых групп проводилась с помощью ультразвукового исследования. Результаты ультразвуковой гистерометрии в послеоперационный период представлены в таблице 5.5.

Таблица 7

Ультразвуковые параметры исследования матки в послеоперационном периоде

Ультразвуковые параметры гистерометрии	I группа n=120	II группа n=138
Длина, мм		
3 сутки	129,8+5,2	132,2+4,8
6 сутки	119,1+4,4	123,2+3,4
Ширина, мм		
3 сутки	103,7+5,6	110,56+5,7
6 сутки	94,2+4,8	99,7+5,1
Переднезадний размер, мм		
3 сутки	87,7+4,1	98,1+3,7
6 сутки	71,4+5,1	72,1+4,2
Отек в области шва на матке, %		
3 сутки	11,59	14,49
6 сутки	4,68	5,79
Неоднородность структуры миометрия в области шва с преобладанием участков повышенной эхогенности, %		
3 сутки	9,37	14,49
6 сутки	4,68	10,14
Расширение полости матки жидкой кровью и сгустками крови более 1,5 см, %		
3 сутки	14,06	14,49
6 сутки	4,68	5,79
Полость матки, содержащая умеренное количество анэхогенных структур, %		
3 сутки	20,31	20,28
6 сутки	12,5	14,49
Гематома под пузырно-маточной складкой небольших размеров (менее 2 см), %		
3 сутки	4,68	5,79
6 сутки	-	-

Подапоневратическая гематома небольших размеров (клинически не определяется), %		
3 сутки	-	5,79*
6 сутки	-	-
Подапоневратическая гематома больших размеров (более 10см), %		
3 сутки	-	4,34
6 сутки	-	2,89
Подкожные эконегативные образования небольших размеров (до 2 см), %		
3 сутки	9,37	8,69
6 сутки	4,68	4,34

В таблице 5.6 представлены ультразвуковые параметры гистерометрии в послеоперационном периоде у женщин из двух исследуемых групп: I группы (n=140) и II группы (n=523).

По данным таблицы, длина матки на 3-е сутки после операции в обеих группах была сопоставимой — $129,8 \pm 5,2$ мм в I группе и $132,2 \pm 4,8$ мм во II группе. Однако на 6-е сутки в II группе длина матки оставалась большей — $123,2 \pm 3,4$ мм против $119,1 \pm 4,4$ мм в I группе.

Ширина матки также была больше в группе с поперечным доступом: на 3-е сутки — $110,56 \pm 5,7$ мм против $103,7 \pm 5,6$ мм в основной группе, а на 6-е сутки — $99,7 \pm 5,1$ мм по сравнению с $94,2 \pm 4,8$ мм.

Переднезадний размер матки был больше во II группе на 3-е сутки ($98,1 \pm 3,7$ мм против $87,7 \pm 4,1$ мм), однако к 6-м суткам показатели в обеих группах выровнялись.

Отечность и жидкость на свежей ране нижнего сегмента матке на 3-е сутки наблюдался у 14,49% женщин во II группе, что значительно выше по сравнению с основной группой (11,59%), однако к 6-м суткам разница не была столь выраженной.

Неоднородность структуры миометрия в зоне шва, характеризующаяся преобладанием участков повышенной эхогенности наблюдалась у 14,49% пациенток во II группе на 3-е сутки, что выше по сравнению с основной группой (9,37%).

Расширение полости матки жидкой кровью и сгустками более 1,5 см встречалось одинаково часто в обеих группах на 3-е сутки (14,49% и 14,06%), однако к 6-м суткам разница стала незначительной.

Различия также отмечались в других ультразвуковых параметрах, таких как наличие гематом под апоневрозом и в подкожной клетчатке, где показатели во II группе были выше.

Эти данные показывают, что при использовании поперечного доступа чаще встречаются осложнения, такие как отек шва, неоднородность миометрия и наличие гематом.

Повторные хирургические вмешательства увеличивают вероятность плотного сращения рубцовой ткани с мышцами и апоневрозом, что делает их разделение особенно травматичным. Часто в процессе отсепаровки может происходить повреждение кровеносных сосудов, что приводит к значительным кровотечениям. Для успешного выполнения операции и снижения риска осложнений хирургам необходимо тщательно контролировать кровоостанавливающие манипуляции на каждом этапе.

Кроме того, у женщин с рубцом на матке часто наблюдаются выраженные изменения в мышечных слоях, что требует дополнительного внимания при доступе к матке. Плотные сращения в области предыдущего шва могут создавать трудности при формировании доступа, что также увеличивает риск повреждения сосудов и мышц. В таких случаях необходима максимальная осторожность и точность, чтобы минимизировать объем кровопотери и предотвратить повреждение соседних структур.

Следует отметить что частота подапоневротических гематом в данной группе составила 15,2% (n=21).

Подапоневротическая гематома способна развиваться с высокой скоростью и прогрессировать до значительных размеров, что в отдельных случаях приводит к развитию гиповолемического шока. Это особенно актуально, когда гематома проникает в брюшную полость или в ретроперитонеальное пространство Ретциуса. В большинстве же ситуаций гематома формируется постепенно, и давление, оказываемое ею на открытые кровеносные сосуды, часто достаточно для их самотампонады кровью. Клиническая картина гематомы определяется её объёмом и локализацией, причём чаще всего встречается подапоневротическая послеоперационная гематома.

Таблица 8

Объем операции релапаротомии у женщин с подапоневротической гематомой в послеоперационном периоде

Объем операции	II группа (n=138)	
	Абс.	%
релапаротомия, ликвидация гематомы, перевязка а. epigastrica profundus inferior	3	2,17%
релапаротомия, ликвидация гематомы	4	2,8%
релапаротомия, ликвидация гематомы, тотальная гистерэктомия	2	1,4%
Всего	9	6,5%

В 12 случаях пациенткам была проведено консервативное лечение с назначением гемостатических (транексамовая кислота 10мл + 250 мл натрия хлорида в/в 2 раз/сут) с обязательным каждодневным ультразвуковым мониторингом размеров гематомы. Для диагностики размеров и локализации гематомы некоторым пациенткам из ретроспективной группы было выполнено КТ И УЗИ обследования.

В группе II (n=138) у женщин с подапоневротической гематомой в послеоперационном периоде объем операций релапаротомии варьировался. Релапаротомия с ликвидацией гематомы и перевязкой а. epigastrica profundus inferior была выполнена у 3 пациенток, что составило 2,17%. В 4 случаях, или

2,8%, была проведена релапаротомия с ликвидацией гематомы. В 2 случаях (1,4%) потребовалась релапаротомия с ликвидацией гематомы и проведением тотальной гистерэктомии. В общей сложности, релапаротомия была выполнена у 9 пациенток, что составило 6,5% от общей численности группы.

Эти данные указывают на необходимость своевременного выявления и адекватного лечения послеоперационных осложнений, таких как подапоневротическая гематома, чтобы избежать серьёзных последствий, таких как необходимость проведения гистерэктомии.

Выполнены следующие этапы операции для ликвидации гематомы:



Рисунок 12 Подапоневротическая гематома передней стенки живота. ДВС – синдром. ОПН в стадии анурии.

1 этап: ликвидация гематомы, гемостаз — лигирование кровоточащих сосудов;



Рисунок 13 Опорожнение содержимого гематомы.

- 2 этап ревизия органов брюшной полости и малого таза;
- 3 этап санация брюшной полости;
- 4 этап контроль гемостаза и дренирование малого таза.

В 4 случаях, учитывая размеры гематом и их распространение во влагалище мышц передней стенки живота, поперечный разрез дополнен продольным для тщательного гемостаза, удаления остатков гематомы.



Рисунок 14 Подапоневротическая гематома мышц передней стенки живота, ДВС-синдром стадия гипокоагуляции, ОПН стадия анурии.

В качестве примера может быть следующее наблюдение:

Клинический случай №1

Беременная К. С., 28 лет. 2020 год. Вторая беременность, желанная. В анамнезе — одни оперативные роды по поводу преэклампсии тяжелой степени. Диагноз при поступлении: беременность 37 недель, роды 2, рубец на матке после кесарева сечения, эклампсия, анемия средней степени. Выполнена лапаротомия по Джоэль-Кохену, кесарево сечение в нижнем сегменте матки, дренирование малого таза. Плод мужского пола, оценка по ОША 3-4 балла. На 2-е сутки после операции: гемоглобин 78 г/л, лейкоциты $12,3 \times 10^9$ г/л, СОЭ 34 мм/ч, УЗИ — гематометра.

На 6-е сутки появились жалобы на распирающие и боль в области раны. Область синюшного цвета, припухлость. Клинические показатели: гемоглобин 58 г/л, лейкоциты $10,3 \times 10^9$ г/л, СОЭ 36 мм/ч, УЗИ — подапоневротическая гематома. Диагноз: подапоневротическая гематома, ДВС-синдром (гипокоагуляция), острая почечная недостаточность (олигурия). Кровопотеря до вскрытия брюшной полости — 700 мл, после вскрытия — 800 мл.

Операция: релапаротомия, ликвидация гематомы, перевязка а. epigastrica profundus inferior, тотальная гистерэктомия, перевязка

внутренних подвздошных артерий. На 7-е сутки пациентка переведена для проведения диализа.

Клинический случай №2

Беременная М. З., 30 лет. 2021 год. Диагноз при поступлении: беременность IV, 37 недель, роды IV, три рубца на матке после кесарева сечения, предлежание плаценты, анемия тяжелой степени. Выполнена лапаротомия по Джоэль-Кохену, кесарево сечение в нижнем сегменте матки, тотальная гистерэктомия, дренирование малого таза. Извлечен плод мужского пола с оценкой по ОША 5-6 баллов. На 2-е сутки: гемоглобин 58 г/л, лейкоциты $9,3 \times 10^9$ г/л, СОЭ 28 мм/ч, УЗИ — состояние после гистерэктомии.

На 8-е сутки появились жалобы на распирающие и боль в области послеоперационной раны. Область синюшного цвета, припухлость. Клинические показатели: гемоглобин 52 г/л, лейкоциты $15,3 \times 10^9$ г/л, СОЭ 36 мм/ч, УЗИ — подапоневротическая гематома. Диагноз: подапоневротическая гематома, ДВС-синдром (гипокоагуляция), острая почечная недостаточность (олигурия). Кровопотеря до вскрытия брюшной полости составила 750 мл, после — 900 мл.

Выполнена релапаротомия: ликвидация гематомы, перевязка а. epigastrica profundus inferior, перевязка внутренних подвздошных артерий, дренирование малого таза. На 10-е сутки, учитывая анурию, пациентка переведена для проведения диализа.

Анализ послеоперационных исходов при экстренных кесаревых сечениях позволяет сделать обоснованное предположение о преимуществах нижнесрединной лапаротомии. Этот метод хирургического доступа не только ассоциирован с более быстрой инволюцией матки и меньшим количеством послеоперационных осложнений, таких как субфасциальные гематомы, но и способствует ускорению реабилитационного периода и быстрому восстановлению пациенток. Таким образом, нижнесрединная лапаротомия

может рассматриваться как оптимальный выбор для снижения частоты и тяжести осложнений при необходимости экстренного родоразрешения.

Перинатальные исходы обследованных групп

Таблица 9

Перинатальные исходы среди групп после экстренного кесарева сечения

Показатель	I группа	II группа
Оценка по шкале Апгар (1 минута)	7.5 ± 1.2	6.0 ± 1.4
Оценка по шкале Апгар (5 минут)	8.5 ± 1.0	7.2 ± 1.3
Госпитализация в реанимационное отделение (%)	22% (n = 21)	54% (n = 60)
Неонатальная смертность (%)	2.0% (n = 3)	10.0% (n = 15)
Частота респираторных нарушений (%)	14% (n = 17)	20% (n = 25)
Нарушения мозгового кровообращения (%)	6% (n = 7)	12% (n = 15)
Потребность в реанимационных мерах (%)	10% (n = 12)	32% (n = 35)

Оценка по шкале Апгар через 1 и 5 минут была достоверно выше в I группе (7.5 ± 1.2 и 8.5 ± 1.0 соответственно) по сравнению с II группой (6.0 ± 1.4 и 7.2 ± 1.3). Госпитализация новорожденных в реанимационное отделение потребовалась в 54% случаев во II группе, что значительно превышает показатель в I группе (22%). Неонатальная смертность была выше в II группе (10.0% против 2.0%), как и потребность в реанимационных мерах (32% против 10%). Частота респираторных нарушений в I группе составила 14%, тогда как во II группе этот показатель достиг 20%. Нарушения мозгового кровообращения наблюдались чаще во II группе (12% против 6%), однако различия не достигли статистической значимости. Эти данные подтверждают преимущества нижней срединной лапаротомии для улучшения состояния новорожденных и снижения частоты тяжелых перинатальных осложнений.

Эффективность операций кесарева сечения в зависимости от операционного доступа в экстренных ситуациях

В подглаве рассматривается эффективность операций кесарева сечения, выполненных в экстренных ситуациях, с использованием трёхбалльной шкалы оценки. Оценка проводится на основе клинических исходов, распределённых на хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные результаты, что

позволяет объективно сравнить эффективность различных методов доступа. Представленные данные дают представление о частоте возникновения осложнений и необходимости в дополнительных мерах для оптимизации хирургического вмешательства и послеоперационного наблюдения.

Таблица 9

Эффективность операций кесарева сечения в зависимости от операционного доступа в экстренных ситуациях

Группы обследованных	Результаты			Всего
	Хорошие	Удовл.	Неудовл.	
I группа	107 (89,1%)	11 (9,3%)	2 (1,6%)	120 (100%)
II группа	91 (65,9%)	26 (18,8%)	21 (15,2%)	138 (100%)
Итого	198 (76,7%)	37 (14,3%)	23 (8,9%)	258 (100%)

Эффективность операций кесарева сечения в зависимости от оперативного доступа в экстренных ситуациях была оценена на основе трёхбалльной системы, что позволяет получить более полное представление о влиянии оперативного доступа на результаты лечения. В I группе, состоящей из 120 пациенток, 89,1% женщин (107 пациенток) имели хорошие результаты, 9,3% (11 пациенток) — удовлетворительные, а неудовлетворительные результаты отмечались лишь у 1,6% (2 пациенток). Эти показатели говорят о высокой эффективности данного подхода.

Во II группе, включающей 138 женщин, хорошие результаты были зафиксированы у 65,9% (91 пациентка), что заметно ниже по сравнению с I группой. Удовлетворительные исходы наблюдались у 18,8% (26 пациенток), а неудовлетворительные — у 15,2% (21 пациентка), что также указывает на более высокую частоту осложнений. В общей совокупности из 258 пациенток хорошие результаты были достигнуты у 76,7% (198 пациенток), удовлетворительные — у 14,3% (37 пациенток), и неудовлетворительные — у 8,9% (23 пациенток).

Эти данные свидетельствуют о том, что выбор оперативного доступа существенно влияет на исходы экстренных операций кесарева сечения. Более

высокий процент хороших результатов в I группе подчеркивает возможные преимущества конкретного метода, особенно в условиях неотложных акушерских ситуаций, когда качество и скорость хирургического вмешательства имеют решающее значение для успешного исхода.

Анализ данных, собранных в ходе исследования, позволил разработать оценочную шкалу, предназначенную для прогнозирования риска послеоперационных осложнений при проведении экстренных кесаревых сечений (таб. 5.9). Важным аспектом данной модели является включение в неё параметра выбора хирургического доступа, что имеет клиническое значение при определении стратегии операции.

4.3. § Обсуждение полученных данных

За последние десятилетия наблюдается заметный рост числа кесаревых сечений (КС) по всему миру, что вызывает беспокойство из-за увеличения числа осложнений как в ближайшем, так и в отдаленном периоде после родов. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, средний уровень родов выполняемых абдоминальным путем в развитых странах превышает 25% от общего числа родов, это значительно превосходит рекомендуемый показатель в 15%. Также следует отметить, что независимые роды у женщин с рубцом на матке после КС снижают риск послеоперационных осложнений, перинатальной смертности и заболеваемости, а также способствовать сохранению репродуктивного здоровья. Тем не менее, частота плановых повторных кесаревых сечений среди женщин, предпочитающих этот способ родоразрешения, остается высокой.

Стратегии выбора метода родоразрешения значительно различаются, варьируя от селективного подхода до оценки целостности рубца на матке во время родов. Существуют противоречивые данные о краткосрочных и долгосрочных осложнениях, а также о потенциальных преимуществах различных методов родоразрешения для здоровья матери и ребенка. Риски, связанные с повторными кесаревыми сечениями, включают разрыв матки,

интраоперационные осложнения, а также увеличенную вероятность перинатальной и неонатальной смертности. Повторные кесаревы сечения также ассоциируются с ростом риска материнской смертности (OR=3,1), инфекционных осложнений в послеродовом периоде (OR=2,8) и кровотечений (OR=0,5). Существует высокая вероятность повреждения мочевого пузыря, кишечника, развития тромбоза глубоких вен и образования спаек, хотя при этом риск неблагоприятных исходов для женщин с низким перинатальным риском значительно ниже.

Экстренные кесаревы сечения часто требуют переливания крови и могут приводить к развитию септических осложнений после родов и хирургическим травмам. Среди других возможных осложнений после кесарева сечения выделяются образование абсцессов, инфекция раны, расхождение швов, разрыв матки, а также тромбофлебит тазовых вен.

Кроме того, женщины с рубцом после предшествующих кесаревых сечений имеют повышенный риск беременности на рубце матки или врастания плаценты. Опасность гипоксических повреждений мозга у новорожденных в случаях разрыва рубца при естественных родах является одной из причин, по которой многие женщины выбирают повторные абдоминальные родоразрешения.

Совершенствование методов хирургии, анестезии и послеоперационной реабилитации за последние годы привело к значительному снижению показателей материнской смертности и заболеваемости после КС. Улучшение неонатальных служб и развитие интенсивной терапии также положительно сказались на уровне выживаемости новорожденных.

Исследования показывают, что улучшение техники операции, включая использование нижнесрединной лапаротомии, может сократить сроки госпитализации на полтора дня после операции за счет уменьшения инвазивности и ускоренного восстановления. Комплекс мер, включая раннее удаление катетера и антибиотикопрофилактику, показал свою эффективность в сокращении послеоперационных осложнений. Ультразвуковое исследование

(УЗИ) также зарекомендовало себя как надежный метод диагностики послеоперационных осложнений, связанных с выбором неудачного хирургического доступа.

Преимущества лапаротомии по Джоэль-Кохену в экстренных акушерских ситуациях остаются под вопросом. Исследования не подтверждают, что этот метод способствует значительному снижению риска кровотечений в послеоперационном периоде, а также отсутствуют убедительные данные, что он имеет преимущества перед альтернативными доступами. Важно учитывать, что выбор метода хирургического доступа может быть связан с уровнем риска кровотечений, что подтверждается корреляционными исследованиями.

Рост числа кесаревых сечений может быть связан с множеством факторов, включая клинические решения врачей, и возрастающую тенденцию к юридическому избеганию риска. Тем не менее, это увеличение порождает значительные проблемы. Операция кесарева сечения связана с более высоким риском осложнений для матери по сравнению с естественными родами, таких как инфекции, длительное восстановление, кровотечения, а также потенциальные осложнения для ребенка. Кроме того, это увеличивает нагрузку на систему здравоохранения из-за более длительного пребывания в стационаре и необходимости в дополнительных ресурсах.

Эти показатели вызывают беспокойство и подчеркивают необходимость разработки стратегий для управления и оптимизации показаний к кесаревому сечению, в том числе через улучшение акушерской помощи и поддержку естественных родов, когда это клинически оправдано.

Исследование было реализовано в несколько этапов, включая аналитический обзор и клинические наблюдения, что позволило экстраполировать полученные результаты на выбранную выборку. Был проведен сравнительный анализ различных хирургических методик.

На аналитическом этапе был осуществлен сравнительный анализ показаний к кесареву сечению и послеоперационных осложнений среди женщин (n=258), которым было проведено родоразрешение в период с 2019 по

2023 годы. В результате исследования выявлены потенциальные возможности для повышения безопасности кесарева сечения, в том числе через улучшенный мониторинг состояния беременных из группы высокого перинатального риска и пересмотр тактики ведения преэклампсии.

Анализ перинатальных исходов выявил, что в группе с продольным доступом (n=120) процент выживаемости новорожденных составил 86,84%, что существенно выше по сравнению с поперечным доступом в группе II (n=138), где этот показатель составил 74,88%. Эти данные указывают на потенциально более благоприятные условия для выполнения операции через продольный доступ, обеспечивающие лучший клинический исход для новорожденного.

Также в группе с продольным доступом зафиксировано меньше случаев антенатальной гибели плода: 6,57% против 11,01% (n=50) в группе с поперечным доступом. Постнатальная смерть также была ниже: 6,57% против 14,09%. Эти результаты подтверждают предположение о том, что продольный доступ может сократить риск компрессии плода во время операции, минимизируя вероятность гипоксических эпизодов, что крайне важно для предотвращения антенатальной гибели плода и постнатальной смертности.

Послеоперационные осложнения также анализировались с учетом типа хирургического доступа. Субинволюция матки наблюдалась значительно реже в группе с продольным доступом (18,42%) по сравнению с поперечным (26,43%). Подобная тенденция наблюдалась и в случае гипертермии более трех суток (18,42% против 28,85%), что может свидетельствовать о меньшей травматичности и инвазивности продольного доступа, способствующих более быстрому восстановлению после операции.

Особое внимание в анализе послеоперационных осложнений заслуживает субфасциальная гематома, частота которой значительно выше в поперечной группе (10,13%) по сравнению с продольной (1,31%). Это может указывать на большую травматизацию тканей при поперечном доступе, что увеличивает

риск послеоперационных геморрагий и требует более интенсивного послеоперационного наблюдения и потенциальной коррекции.

Также хочется отметить что исследование подтверждает то, что продольный доступ при экстренном кесаревом сечении может предложить значительные преимущества в улучшении перинатальных исходов и снижения послеоперационных осложнений, включая существенное уменьшение риска субфасциальных гематом. Это подчеркивает необходимость более глубокого анализа и возможного пересмотра клинических рекомендаций для выбора метода хирургического доступа в экстренных ситуациях. Результаты данного исследования могут быть полезны для улучшения практик в области акушерской помощи, особенно при планировании операций у пациенток с высоким риском перинатальных осложнений.

Согласно представленным данным, в I группе было отмечено снижение количества эритроцитов после операции с 3,18 до 3,20 $\times 10^{12}/л$ и уровня гемоглобина с 79,5 до 72,3 г/л, что характерно для кровопотери во время кесарева сечения. Во II группе также наблюдалось снижение этих показателей, но уровень гемоглобина снижался более значительно — с 78,3 до 72,2 г/л, указывая на большую кровопотерю при поперечном доступе .

Общее количество лейкоцитов уменьшилось в обеих группах к шестому дню после операции, что может указывать на уменьшение воспалительного ответа организма. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) снизилась в обеих группах, не показав значительной разницы, что свидетельствует о сопоставимом воспалительном воздействии хирургических вмешательств .

При анализе послеоперационных осложнений было отмечено, что субинволюция матки, выражающаяся в задержке инволютивных процессов, встречалась чаще во II группе (18,84%) по сравнению с I группой (15,62%), что может указывать на более эффективное восстановление после использования нижнесрединной лапаротомии. Показатели таких осложнений, как лохиометра, эндометрит, и инфекции мочевыводящих путей также были выше во II группе, подчеркивая преимущества I группы. Тромбофлебиты нижних

конечностей встречались примерно с одинаковой частотой в обеих группах, в то время как парез кишечника был значительно чаще во II группе (17,39% против 14,06%) .

Ультразвуковые параметры гистерометрии в послеоперационном периоде также отражали лучшее восстановление в I группе. Было замечено более быстрое уменьшение размеров матки, что указывает на более быструю инволюцию в I группе. Кроме того, отмечено меньшее количество субфасциальных гематом в I группе по сравнению со II группой (4,34%), что может свидетельствовать о меньшем риске развития послеоперационных воспалительных процессов и улучшении общего послеоперационного исхода.

В проспективной выборке частота послеоперационных осложнений снизилась в 2,5 раза, что заметно ниже по сравнению с высоким уровнем общей послеродовой заболеваемости (16,5-17,0%) [89; с. 1366-1376, 153; с. 571-583]. Такое уменьшение количества инфекционно-воспалительных осложнений, включая снижение случаев послеродового эндометрита вдвое, можно связать с улучшением лечебно-организационной тактики. Особое внимание следует уделить гнойно-септическим осложнениям, которые часто ассоциируются с инфекционными факторами. Однако также важно рассмотреть и ятрогенные аспекты, связанные с методикой проведения лапаротомии, которые могут влиять на возникновение осложнений. Среди особенностей хирургической техники, влияющих на развитие послеоперационных осложнений, выделяются неадекватность выбора хирургического доступа и частые повреждения мышц передней стенки живота, недостаточное восстановление которых может привести к различным осложнениям.

Для снижения послеоперационных осложнений основными условиями служат выбора оптимального операционного доступа, бережное рассечение подлежащих тканей, тщательный гемостаз с ушиванием а. epigastrica profundus inferior при отрывах мышц.

В послеоперационный период у всех рожениц были зафиксированы типичные гематологические изменения, включая сдвиг лейкоцитарной формулы влево (нейтрофилез), повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), а также уменьшение средних значений основных компонентов "красной" крови, таких как уровень эритроцитов и гемоглобина. Эти изменения отражают нормальную реакцию организма на хирургическое вмешательство и подчеркивают необходимость тщательного постоперационного мониторинга.

В анализе послеоперационных осложнений было выявлено, что в группе пациенток, которым проводилась лапаротомия по методу Джоэл-Коэн, частота образования гематом была в два раза выше по сравнению с другими хирургическими методами. Это указывает на потенциальные риски, связанные с этой техникой, и подчеркивает значимость выбора подхода к операции. Кроме того, наблюдалась сопоставимая частота развития эндометрита между различными группами, что свидетельствует о его относительно меньшем влиянии на процессы репарации, при условии проведения адекватной противовоспалительной терапии. Это подчеркивает важность комплексного подхода в управлении послеоперационным периодом, включая оптимизацию противовоспалительного лечения для минимизации осложнений и ускорения процесса восстановления.

ГЛАВА V. РЕКОМЕНДАЦИИ И ВЫВОДЫ

5.1. § Алгоритм выбора хирургического доступа

Оценка факторов риска при экстренном кесаревом сечении

В ходе исследования был проведён углублённый анализ историй родов пациенток, которым выполняли экстренное кесарево сечение по тем или иным показаниям. На основании собранных клинических данных и результатов сравнительного анализа оперативных вмешательств в группах с разными типами осложнений была разработана сводная оценочная шкала (табл. 11).

Таблица 11

Оценка факторов риска развития интра- и послеоперационных осложнений при экстренном кесаревом сечении

Оцениваемый фактор	Наличие фактора	Баллы
Эклампсия, преэклампсия тяжелой степени не поддающаяся медикаментозной терапии, Угрожающий или совершившийся разрыв матки	Есть	12
	Нет	-1
Преждевременная отслойка плаценты	Есть	9
	Нет	0
Предлежание плаценты	Есть	8
	Нет	0
Патологические изменения тромбоцитраного и/или коагулопатического звена системы гемостаза	Есть	6
	Нет	0
Повторные оперативные вмешательства на органах малого таза	Есть	6
	Нет	-1
Анемия II-III степени	Есть	6
	Нет	0
Аномалия родовой деятельности	Есть	5
	Нет	-3
Отсутствие или минимальная прибавка в весе за беременность	Есть	4
	Нет	-1
Наличие предыдущих операций на органах брюшной полости	Есть	4
	Нет	0
Варикозная болезнь с венозной недостаточностью	Есть	3
	Нет	-1
Первородящие с отягощенным акушерским анамнезом	Есть	3
	Нет	-1
Нарушения жирового обмена II-III степени	Есть	3
	Нет	-1
Угроза прерывания беременности (от 2-х госпитализаций и выше)	Есть	3
	Нет	-1
Возраст пациентки 30-лет и старше	Есть	2

	Нет	-1
Исходный дефицит массы тела (50 кг и ниже)	Есть	2
	Нет	-1
Нарушения менструального цикла	Есть	2
	Нет	-1

Её назначение — помочь акушеру-гинекологу быстро и объективно выявить пациенток, находящихся в зоне наибольшего риска нежелательных исходов, и предпринять адекватные меры для снижения вероятности осложнений.

Принципы формирования шкалы

1. **Минимум необходимых факторов.** Для получения практически применимого инструмента в таблицу включили только те параметры, которые, по статистическим расчётам, показали наивысшую прогностическую значимость. В список попали тяжёлые формы гестоза, угроза/разрыв матки, наличие предлежания или отслойки плаценты, коагулопатия, анемия, особенности анамнеза (повторные оперативные вмешательства, варикозная болезнь, нарушения жирового обмена), а также возраст пациентки и характер набора массы тела во время беременности.

2. **Система баллов и относительный риск (RR).** Каждому фактору приписывается определённое число баллов. Положительные (плюсовые) баллы отражают наличие неблагоприятного фактора и указывают на повышение риска осложнений. Отрицательные (минусовые) баллы могут выставляться, если фактор отсутствует или, напротив, оказывает защитный эффект (к примеру, если нет определённой патологии). Кроме того, для каждого фактора вычислен относительный риск (RR). Чем выше RR, тем более выражено влияние этого параметра на частоту интра- и послеоперационных осложнений.

3. **Классификация по сумме баллов**

- При сумме баллов +13 и выше пациентка относится к **высокому риску** осложнений.
- При сумме от -13 до +13 — к **среднему риску**.
- При сумме -13 и менее — к **низкому риску**.

Подобное деление упрощает оценку и позволяет врачу быстро понять, сколько осложнений следует ожидать в конкретном случае. Чем больше неблагоприятных факторов, тем более тщательно должна быть подготовлена операционная бригада, тем более активна должна быть тактика ведения (включая выбор хирургического доступа), и тем более строгим будет наблюдение в послеоперационном периоде.

Практическая значимость таблицы 10

1. **Индивидуализация ведения.** Оценочная шкала даёт возможность рассматривать каждую пациентку «точечно»: врач не просто перечисляет показания к экстренному КС, но и вычисляет суммарный балл. Если балл резко уходит в плюс (тяжёлая преэклампсия, кровотечение, повторные операции), пациентка автоматически переносится в категорию повышенного риска. Это позволяет заранее предусмотреть усиленные меры для гемостаза, пригласить дополнительных специалистов (анестезиолога-реаниматолога, гематолога) и предусмотреть возможность радикальных вмешательств (гистерэктомия и т.д.).

2. **Выбор хирургического доступа.** Параметр о «выборе хирургического доступа» включён в эту модель как часть тактического решения. В экстренных случаях с большим числом баллов врачи нередко предпочитают продольную (срединную) лапаротомию, поскольку она гарантирует более быстрый доступ к матке и лучшее обзрение органов брюшной полости при массивном кровотечении. Когда суммарный риск оценивается как средний или низкий, можно рассмотреть поперечный доступ, если это не противоречит конкретной клинической обстановке.

3. **Планирование реанимационных мероприятий.** При высокой сумме баллов акушерская бригада может заранее зарезервировать компоненты крови, подготовить трансфузионные среды, наладить постоянный мониторинг гемодинамики, обеспечить доступ для массивных инфузий, а также продумать корректирующие шаги при внезапном ухудшении состояния матери или плода.

Надёжность и точность оценочной модели (рис. 15)

Для оценки эффективности разработанного инструмента были вычислены такие показатели, как чувствительность (Se) и специфичность (Sp). Высокая чувствительность означает, что тест хорошо «улавливает» наличие осложнений, минимизируя ложные отрицательные результаты (когда фактор риска присутствует, но шкала его не выявляет). Специфичность отражает, насколько точно модель определяет отсутствие осложнений у пациенток с низким реальным риском, снижая тем самым ложноположительные заключения.

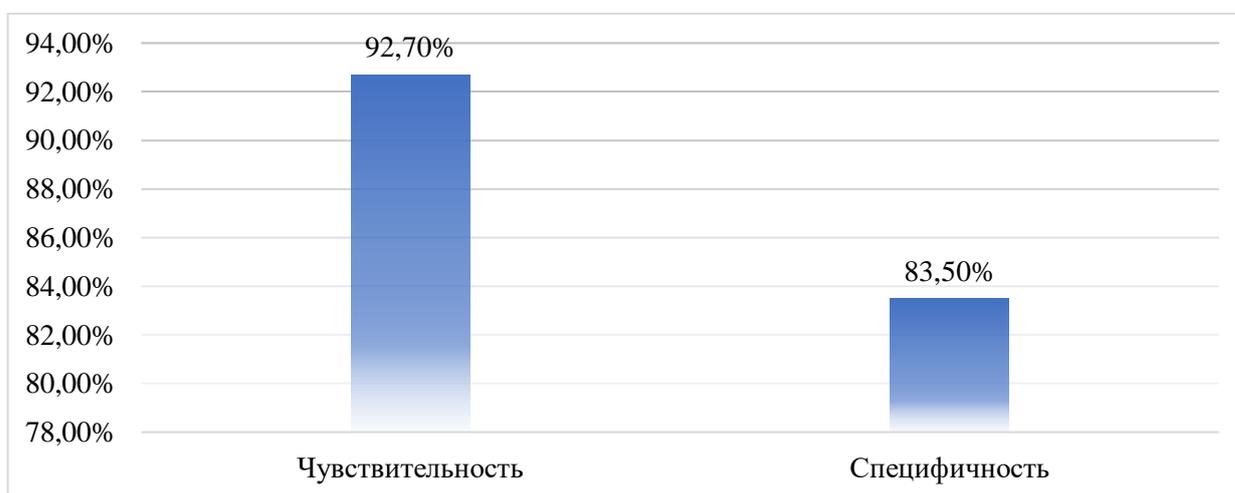


Рисунок 15 Эффективность оценочной модели

- **Чувствительность (Se).** Определялась по формуле: $Se = (Ps / S) \times 100\%$, где Ps — число истинноположительных результатов (пациентки, у которых выявлена высокая вероятность осложнений, и осложнения действительно возникают), а S — общее число обследованных. Чем ближе показатель к 100%, тем надёжнее метод «ловит» осложнения.

- **Специфичность (Sp).** Вычислялась как $(NH / S) \times 100\%$, где NH — число истинно-отрицательных результатов (ситуации, когда модель прогнозирует низкий или средний риск, и осложнений действительно не происходит), а S — число обследованных. Высокая специфичность даёт

гарантию, что пациентов не будут лишней раз считать «высокорисковыми» и подвергать агрессивным мерам профилактики.

Суммарный анализ показал, что чувствительность и специфичность разработанной шкалы находятся на достаточно высоком уровне, позволяя с уверенностью включать её в клинический инструментарий при планировании экстренных абдоминальных родоразрешений.



Рисунок 16 Алгоритм выбора хирургического доступа при неотложных состояниях в акушерстве

Помимо разработанной таблицы, на основе статистической обработки материалов исследования был сформирован алгоритм (рис.13), упрощающий принятие решений в экстренных акушерских состояниях. Данный алгоритм подразумевает пошаговую оценку всех неблагоприятных факторов: от степени кровопотери и состояния гемостаза до особенностей анамнеза (наличие рубца, повторных оперативных вмешательств) и текущих данных мониторинга (КТГ, ультразвуковые признаки несостоятельности матки или прогрессирующей отслойки плаценты).

1. **Шаг первый** — оценка клинического состояния матери и плода по шкале рисков (табл. 10). Если суммарный балл уходит в диапазон высокого риска, бригада сразу готовится к наиболее «агрессивной» тактике (продольный разрез, расширенный гемостаз, резервирование препаратов крови).

2. **Шаг второй** — уточнение объёма кровопотери и скорости её нарастания. При признаках массивного кровотечения (артериальная гипотония, тахикардия, снижение гемоглобина, признаки ДВС-синдрома) хирурги чаще всего выбирают продольный доступ, позволяющий максимально быстро вскрыть брюшную полость и остановить источник кровотечения.

3. **Шаг третий** — учёт анатомо-физиологических особенностей. Если в анамнезе нет рубца и ситуация не выглядит крайне опасной (но всё же требует срочного вмешательства), возможно применение поперечного разреза. Однако в случае сомнений или недостаточной «подготовленности» операционной команды (когда каждый лишний шаг увеличивает время) предпочтение всё равно отдаётся вертикальному доступу.

4. **Шаг четвёртый** — интеграция данных анестезиолога и неонатолога. Иногда выбор доступа коррелирует с предполагаемой необходимостью вширь ревизии органов брюшной полости (например, при подозрении на сочетанную патологию), состоянием плода, наличием тяжёлой соматической болезни у пациентки (сердечная или дыхательная патология). Все эти факторы

фиксируются в алгоритме, позволяя оперативно скорректировать план действий.

Применение такого алгоритма позволяет не только чётко соблюдать определённую логику, но и системно учитывать сразу несколько групп факторов (акушерских, гемостазиологических, анестезиологических, хирургических), что снижает вероятность субъективных ошибок. В условиях острого дефицита времени на принятие решений алгоритмический подход усиливает безопасность и даёт шанс улучшить исходы для матери и ребёнка.

Выводы по разработанной модели

Разработанный инструмент оценки риска, дополненный алгоритмом выбора вида оперативного доступа, несёт в себе несколько важных преимуществ:

1. **Усиление прогнозирования.** Врач заранее осознаёт, какой риск осложнений ожидается, и может принять обоснованное решение о методе анестезии, необходимости привлечения дополнительных специалистов (гематолога, хирурга), а также о тактике ведения послеоперационного периода (более частый контроль гемодинамики, профилактика инфекций).

2. **Персонализация.** Благодаря шкале и алгоритму, каждая пациентка получает индивидуализированный подход: если у неё совокупно много неблагоприятных факторов, бригада не только выбирает оптимальный доступ, но и заранее готовит гемотрансфузионные средства, антибактериальные препараты расширенного спектра и дополнительное оборудование для интенсивной терапии.

3. **Оптимизация времени.** Чёткий алгоритм (рис. 13) исключает затраты на дискуссии и сомнения, формируя единый порядок действий, понятный всем членам команды. Это особенно актуально при экстренных родах, когда промедление грозит серьёзными последствиями.

4. **Системность и воспроизводимость.** При внедрении оценочной модели в повседневную практику результаты становятся сопоставимыми между разными стационарами и даже регионами. Можно отслеживать динамику

осложнений, анализировать, какие факторы чаще дают критический рост баллов и требуют дополнительных мер профилактики.

Таким образом, таблица рисков (табл. 10), отражающая совокупное влияние ключевых акушерских, хирургических и соматических параметров, в сочетании с алгоритмом выбора хирургического доступа (рис. 13), формирует целостную систему принятия решений при экстренном кесаревом сечении. Это даёт возможность наиболее рационально использовать ресурсы, уменьшать вероятность интра- и послеоперационных осложнений и, как следствие, повышать безопасность и качество акушерской помощи.

5.2. § Практические рекомендации по профилактике и ведению осложнений

Обеспечение безопасности пациентки при кесаревом сечении и снижение частоты осложнений зависят от множества факторов, начиная с предоперационного обследования и заканчивая последующим наблюдением в отдалённом периоде. Одним из важных моментов является правильный выбор оперативного доступа, который оказывает прямое влияние на риски формирования подапоневротической гематомы и связанных с ней последствий. Ниже приводятся основные профилактические меры и тактические приёмы, направленные на уменьшение вероятности интра- и послеоперационных осложнений, включая гематомы и разрывы мышц, требующие гемостаза и ушивания.

Значение выбора доступа для снижения риска подапоневротической гематомы.

Корректная оценка клинической ситуации и суммарного риска осложнений (по оценочным шкалам или общей клинической картине) позволяет определять наиболее безопасный способ вскрытия брюшной полости при кесаревом сечении. При экстренных показаниях врачи часто отдают предпочтение продольному разрезу для достижения максимальной скорости доступа и обширной ревизии органов. Однако именно при вертикальных

разрезах возрастает вероятность травматизации мышц и сосудов передней брюшной стенки (в частности, ветвей нижней надчревной артерии), что при недостаточном гемостазе может приводить к формированию подапоневротической гематомы. Выбор поперечного (надлобкового) доступа в плановых и некоторых умеренно срочных ситуациях помогает снизить риск гематомы, так как мышечные структуры пересекаются в меньшей степени. Тем не менее и при надлобковом разрезе возможны повреждения сосудов (особенно при нетипичном расположении).

Предоперационная подготовка и профилактика

Оценка свёртывающей системы. Важно перед кесаревым сечением выявлять и компенсировать тромбоцитарные и коагуляционные нарушения (анализ коагулограммы, уровень тромбоцитов, фибриногена, проверка функции агрегации). Любая скрытая коагулопатия при оперативном вмешательстве способна резко повысить риск кровотечений и гематом.

Уточнение анатомических особенностей. Если есть подозрения на рубцы или спайки в нижней части передней брюшной стенки, а также выраженные изменения сосудистого русла (к примеру, при варикозной болезни), желательно заранее спланировать, какие участки могут представлять повышенный риск кровоточивости.

Своевременный гемостаз. При наличии сопутствующих заболеваний (например, тяжёлых форм гестоза, сердечно-сосудистых патологий) консилиум анестезиолога, акушера-гинеколога и при необходимости гематолога помогает определить оптимальный подход к ведению операции и профилактике кровопотери.

Интраоперационные приёмы для уменьшения риска гематом

Минимальная травматизация тканей. При выполнении разреза нужно следить за тем, чтобы минимизировать повреждения сосудов и мышечных волокон. Важно аккуратно разводить или расслаивать ткани тупым путём в потенциально опасных зонах. При возникновении надрывов мышц

рекомендуется провести гемостаз путём коагуляции места надрыва, что, как показывает опыт, достаточно для профилактики кровотечений.

Тактика при разрывах мышц. Если во время операции произошёл разрыв мышечного волокна и выявлено более глубокое повреждение сосудов, одного только прижигания (коагуляции) может оказаться недостаточно. В таких случаях рекомендованы коагуляция и последующая перевязка а. epigastrica profundus inferior. Этот шаг обеспечивает надёжное прекращение кровотечения и предупреждает формирование крупных подапоневротических гематом.

Ушивание при отрывах мышц. Когда в процессе вмешательства происходит отрыв части мышцы от места прикрепления, помимо перевязки а. epigastrica profundus inferior, выполняется и ушивание мышц для восстановления их целостности. Подобный приём минимизирует полость, где может скапливаться кровь, и улучшает последующую реабилитацию пациентки.



Рисунок 17 Перевязки а. epigastrica profundus inferior при разрыве мышечной ткани передней брюшной стенки.

Послойное ушивание и герметизация апоневроза. Наличие надёжных швов на апоневрозе уменьшает риск проникновения крови в подапоневротическое пространство. Использование современных шовных материалов (моно- или полифиламентных нитей) и продуманная техника

узловых или непрерывных швов в сочетании с коагуляцией мелких сосудов существенно снижают вероятность гематом.

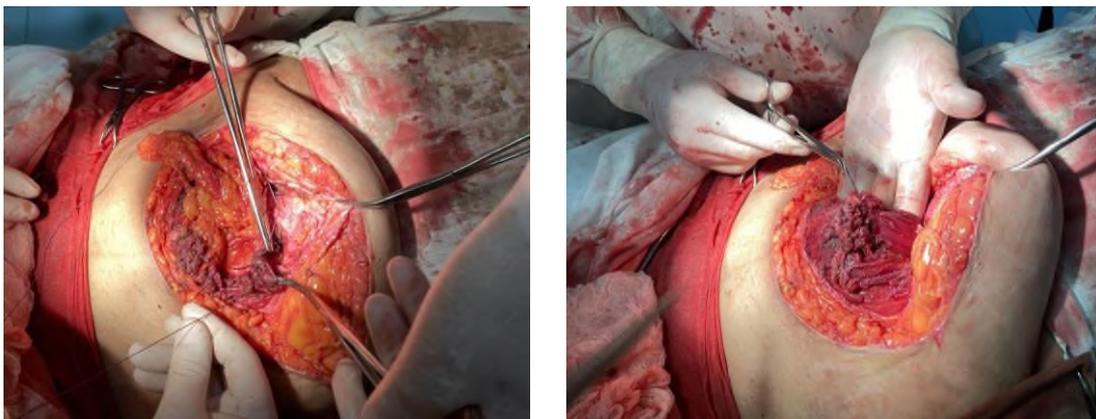


Рисунок 18 Ушивание мышц для восстановления их анатомической непрерывности после отрыва

Послеоперационное ведение: ранняя диагностика и лечение гематом

Регулярный осмотр и пальпация области шва. В первые сутки после кесарева сечения рекомендуются частые осмотры передней брюшной стенки на наличие болезненных уплотнений или признаков флюктуации (скопления жидкости). При обнаружении таких симптомов проводят ультразвуковое исследование мягких тканей, чтобы подтвердить или исключить наличие подапоневротической гематомы.

Пункция и дренирование. Если диагностика выявляет гематому в передней брюшной стенке, небольшие скопления крови иногда устраняют путём пункции и аспирации. При больших объёмах гематомы, продолжающемся или рецидивирующем кровотечении может потребоваться повторная ревизия раны, удаление сгустков и установка дренажа для обеспечения оттока жидкости и крови.

Антибактериальная терапия. Скопление крови — благоприятная среда для развития бактерий и формирования абсцесса. Чтобы не допустить инфицирования гематомы, важно своевременно продолжать или корректировать антибиотикопрофилактику, ориентируясь на степень риска (в том числе и на данные бактериологического анализа содержимого гематомы, если она уже дренирована).

Мониторинг гемоглобина и свёртывающей системы. Любая значимая кровопотеря (даже при относительно небольшой гематоме) может вызвать снижение гемоглобина, падение уровня тромбоцитов. В таких случаях акушер-гинеколог сотрудничает с гематологом для подбора кровезамещающих растворов, препаратов железа, корректировки доз НМГ (низкомолекулярных гепаринов) или антикоагулянтов, если таковые применялись.

Дополнительные организационные меры

Укрепление навыков персонала. Регулярные тренинги по ушиванию мягких тканей и гемостазу снижают процент ошибок, приводящих к образованию гематом. Операционные бригады должны отрабатывать навыки быстрого поиска и коагуляции источника кровотечения, перевязки а. epigastrica profundus inferior и ушивания разрывов мышц.

Применение алгоритмов. В некоторых клиниках разработаны протоколы «остановки кровотечения при травмах мышц и сосудов передней брюшной стенки», учитывающие варианты надрывов, разрывов и отрывов мышц. Наличие таких алгоритмов позволяет сразу предпринимать слаженные действия при обнаружении дефектов.

Информирование пациентки. Если риск гематом оценивается как высокий (например, при ожирении, нарушенной свёртывающей системе, повторных операциях), женщине заранее объясняют признаки возможных осложнений (резкая боль, уплотнение, припухлость) и важность раннего обращения к врачу в случае появления подобных симптомов.

Рациональный выбор оперативного доступа при кесаревом сечении и тщательно выстроенная техника гемостаза — два ключевых фактора, которые помогают минимизировать вероятность подапоневротической гематомы. Важно учитывать не только акушерские показания и общее состояние женщины, но и детально оценивать потенциальные зоны риска: мышцы, которые могут подвергнуться надрыву, сосуды (особенно а. epigastrica profundus inferior), подлежащие перевязке при разрывах. Интраоперационный

контроль кровотечения с помощью коагуляции и своевременная перевязка крупных сосудов при необходимости, а также ушивание разрывов мышц способствуют предупреждению формирования гематом.

Даже если послеоперационная гематома всё же образовалась, раннее её выявление, пункция или дренирование, корректная антибактериальная поддержка и динамический контроль свёртывающей системы предотвращают более тяжёлые последствия, включая нагноения и массивные кровопотери. В итоге слаженная командная работа врачей, соблюдение принципов асептики, правильная техника разреза и ушивания тканей, а также индивидуальный подход к каждой пациентке обеспечивают высокую безопасность и эффективность кесаревого сечения, снижая общий процент осложнений и улучшая прогноз для женщины и её ребёнка.

5.3. § Организационно-методические аспекты: роль перинатальных центров

В современной системе здравоохранения одним из ключевых подходов к снижению материнской и перинатальной заболеваемости, в том числе осложнений при кесаревом сечении, стало развитие специализированных перинатальных центров. Такие учреждения позволяют обеспечить пациенткам непрерывный комплекс медицинских услуг — от дородового наблюдения и своевременной диагностики осложнений до высокотехнологичной помощи во время родов и в послеродовом периоде. Одновременно с этим перинатальные центры выполняют методическую функцию, задавая стандарты оказания акушерской и неонатальной помощи на всей территории, которую они обслуживают.

Особое значение перинатальные центры приобретают при ведении экстренных акушерских ситуаций, требующих мгновенного принятия решений и задействования обширных ресурсов. В таких условиях необходимы не только врачи-акушеры, но и целая команда специалистов — анестезиологов, реаниматологов, неонатологов, трансфузиологов,

кардиологов, эндокринологов, а при необходимости и хирургов смежного профиля. Концентрация разноплановых специалистов под одной «крышей» даёт возможность быстро формировать мультидисциплинарные бригады и проводить оперативные консилиумы, что особенно актуально при тяжёлых формах эклампсии, массивных кровотечениях, сложных рубцах на матке, тяжёлой соматической патологии у беременной. Чем лучше налажена скоординированная работа внутри перинатального центра, тем ниже риск летальных исходов и серьёзных осложнений.

Не менее важна и методическая деятельность таких учреждений. Перинатальные центры, обладая высококвалифицированным штатом и техническим оснащением, разрабатывают единые локальные протоколы по ведению беременных с той или иной патологией, включающие схемы профилактики, диагностики и лечения осложнений. По сути, они становятся базовыми научно-практическими площадками, где внедряются и апробируются новейшие технологии родоразрешения и реанимационной помощи. Результаты этих наработок транслируются в другие стационары региона, что способствует выравниванию качества помощи и снижению общего показателя материнской и неонатальной смертности.

Важная составляющая работы перинатальных центров — обучение и повышение квалификации персонала. В этих учреждениях проводят семинары, мастер-классы и тренинги, посвящённые ведению тяжёлых случаев кесарева сечения, профилактике акушерских кровотечений, современным методам анестезии и интенсивной терапии новорождённых. Тесная коллаборация с вузами и научно-исследовательскими институтами формирует базу для внедрения в клиническую практику инновационных подходов, таких как малоинвазивная хирургия, регионарные блоки, совершенствование технологий гемостаза и другие.

Кроме того, организация помощи в перинатальном центре подразумевает тесное взаимодействие с системой долечивания и реабилитации. После выписки из акушерского стационара пациенты с высоким риском (например,

перенёвшие тяжёлые осложнения кесарева сечения) продолжают находиться под наблюдением врачей-консультантов, включающих, при необходимости, и специалистов психолого-педагогического профиля. Это позволяет своевременно выявлять любые признаки негативных последствий — повторные инфекции, несостоятельность рубца, нарушения лактации, стрессовые расстройства у женщины — и проводить коррекцию на ранних стадиях. Такой системный подход повышает общий уровень здоровья как роженицы, так и младенца, обеспечивая более благоприятное течение послеродового периода и улучшая качество жизни семьи.

Не стоит забывать и о логистическом аспекте, когда речь идёт об экстренных родах у женщин с тяжёлой патологией или осложнениями беременности. В некоторых случаях транспортировка пациентки в перинатальный центр представляет собой сложную задачу, ведь любая задержка способна усугубить состояние матери и плода. Поэтому на уровне регионального здравоохранения обычно разрабатываются маршруты пациентов: то есть чётко определяют, какие больницы и в каких ситуациях обязаны перенаправить беременную в центр, а какие могут самостоятельно оказывать высокотехнологичную помощь. Чем более отлажен этот механизм, тем меньше риск, что пациентка в критическом состоянии окажется в неподготовленном стационаре, где нет специалистов и необходимого оборудования.

Существенную роль играют и организационно-методические аспекты, связанные с электронными базами данных и телеконсультациями. С помощью электронных регистров врачи перинатальных центров могут вести динамическое наблюдение за самыми сложными пациентками, получая от районных или городских роддомов обновлённую информацию о ходе беременности, результатах дополнительных обследований и выявленных рисках. При необходимости заочно подключаются консультанты, которые корректируют назначенное лечение или настаивают на срочной госпитализации в перинатальный центр. Эта тактика взаимодействия

формирует основу непрерывного мониторинга состояния высокорисковых беременных, снижая процент поздней диагностики осложнений.

Таким образом, роль перинатальных центров в профилактике и лечении осложнений кесаревого сечения невозможно переоценить. Эти учреждения становятся точками концентрации профессионального опыта, инновационных технологий и ресурсного обеспечения. Они задают направления развития акушерской науки и практики, выступают в качестве методических центров, обучающих специалистов, а также служат фундаментом для реализации принципа «беременность и роды под неусыпным контролем компетентной бригады». В конечном итоге такой подход обеспечивает более высокий уровень безопасности для матери и ребёнка, уменьшает показатели перинатальной заболеваемости и смертности, и способствует повышению общей эффективности системы родовспоможения.

5.4. § Выводы и перспективы дальнейших исследований

Анализ данных, представленных в предыдущих главах, показал, что кесарево сечение, несмотря на свою повсеместную распространённость, остаётся одной из самых сложных и ответственных операций в акушерской практике. Многие факторы — от индивидуальных особенностей женщины и характера акушерской ситуации до уровня организационной готовности стационара — оказывают непосредственное влияние на частоту осложнений и исход для матери и новорождённого. Грамотно выбранный хирургический доступ, своевременная профилактика рисков и мультидисциплинарный подход к ведению беременных позволяют минимизировать количество неблагоприятных событий и существенно улучшить качество оказания помощи.

Основные выводы

Значительная роль выбора оперативного доступа. Результаты исследования подтверждают, что правильный выбор между продольным и поперечным хирургическим доступом имеет принципиальное значение для

исхода экстренных и плановых кесаревых сечений. В экстренных ситуациях, требующих моментальной реакции, более целесообразен продольный доступ, обеспечивающий быстрое вскрытие брюшной полости и наибольшую визуализацию. При плановых операциях, когда сохраняется достаточный запас времени и риски не столь критичны, предпочтение часто отдаётся поперечным методикам, дающим лучший косметический эффект и меньший риск грыж, если не ожидается потребность в широкой ревизии брюшной полости.

Необходимость комплексной оценки факторов риска. Систематизация ключевых факторов, повышающих вероятность осложнений (предлежание плаценты, отслойка, тяжёлые формы гестоза, многократные предыдущие операции и т. д.), позволяет выделить группу беременных с особо высоким риском неблагоприятных исходов. Разработанная оценочная шкала (табл. 5.9) помогает своевременно идентифицировать таких пациенток, составить индивидуальный план родоразрешения и усовершенствовать профилактические мероприятия — от расширенной антибиотикопрофилактики до приглашения дополнительных специалистов в операционную бригаду.

Ключевая роль перинатальных центров. Наличие высокотехнологичных учреждений с квалифицированными кадрами, едиными методическими протоколами и возможностью мультидисциплинарной поддержки является фундаментом для снижения материнской и неонатальной заболеваемости. Перинатальные центры задают стандарты ведения беременностей и родов, аккумулируют новейшие научные разработки и делятся ими с другими стационарами, что повышает общий уровень безопасности при выполнении кесаревых сечений.

Важность ранней реабилитации и последующего наблюдения. Принципы профилактики и лечения осложнений не заканчиваются моментом ушивания раны. От того, насколько грамотно будут организованы первые дни после кесарева сечения (ранняя активизация, адекватное обезболивание,

наблюдение за швом, профилактика тромбозов), во многом зависит успех всей операции. Пациенткам с высоким риском осложнений необходим систематический контроль в течение нескольких недель после выписки, чтобы предупредить инфекции, грыжи, несостоятельность рубца.

Необходимость персонализации и научно обоснованного подхода.

Каждая акушерская ситуация уникальна. Сопутствующая соматическая патология, акушерские осложнения, репродуктивный анамнез, тип телосложения — всё это сказывается на выборе тактики родоразрешения. Универсальные схемы хороши в качестве базиса, однако реальная практика требует гибкости и умения адаптировать протоколы к индивидуальным особенностям. Это подчёркивает ведущую роль доказательной медицины и накопления статистических данных для дальнейшей оптимизации лечения.

Перспективы дальнейших исследований

Уточнение критериев для выбора оперативного доступа. Вопреки уже существующим рекомендациям, остаётся ряд спорных ситуаций (к примеру, сомнительный рубец на матке или сочетание нескольких относительно умеренных факторов риска). Необходимы проспективные многоцентровые исследования, чтобы выработать более тонкие алгоритмы определения доступа, которые будут учитывать не только скорость и удобство, но и долгосрочные последствия для здоровья женщины.

Расширение возможностей малоинвазивных методик. Хотя лапароскопическое и роботизированное вмешательство при кесаревых сечениях пока не стали массовой рутинной практикой, интерес к ним возрастает. Перспективно изучение малоинвазивных технологий, позволяющих снижать операционную травму, в том числе при повторных операциях. Вопрос в том, возможно ли безопасно применять их в акушерстве при сложных состояниях и экстренной обстановке.

Совершенствование методов профилактики и лечения кровотечений.

Акушерские кровотечения остаются одной из главных причин материнской смертности. Новые препараты для гемостаза, современные перевязочные и

шовные материалы, селективная эмболизация сосудов, а также усовершенствованные приёмы компрессионного шва матки требуют более глубокого исследования и внедрения в практику.

Углублённая работа с контингентом высокого риска. Беременные с тяжёлыми экстрагенитальными заболеваниями (диабет, пороки сердца, нарушения свёртывания крови) нуждаются в разработке специализированных рекомендаций, которые будут учитывать мультидисциплинарный подход (терапия, эндокринология, ревматология). Это важное поле для будущих исследовательских проектов, где клинические наблюдения и статистические методы позволят выработать более совершенные предикторы осложнений.

Изучение влияния психологических факторов и качества жизни. Вопросы психологической адаптации пациенток, перенёвших экстренное или плановое кесарево сечение, всё ещё остаются недостаточно раскрытыми. Длительные исследования, направленные на оценку качества жизни, послеродовой депрессии, тревожных расстройств, а также изучение степени удовлетворённости операцией и её последствиями, способны привести к более комплексному пониманию реабилитации и обеспечить пациенткам лучшую эмоциональную поддержку.

Адаптация высокотехнологичных решений для развивающихся регионов. Во многих странах до сих пор высок уровень материнской и перинатальной смертности. Разработанные подходы требуют проверки и адаптации к условиям ограниченных ресурсов. Полевые исследования, направленные на упрощение и удешевление некоторых этапов диагностики и лечения, могут стать ключом к снижению материнской смертности и распространению передовых идей в широком мировом масштабе.

Заключение

Достижение хороших результатов при кесаревом сечении — это постоянный процесс поиска и внедрения лучших практик, основанных на накопленном клиническом опыте и научных данных. От эффективности и безопасности этой операции в конечном итоге зависит не только здоровье и жизнь матери и

новорождённого, но и общий демографический показатель, отражающий благополучие общества. Перспективы дальнейших исследований, описанные выше, свидетельствуют о том, что сфера акушерской хирургии продолжит активно развиваться, совершенствуя тактику родоразрешения, повышая доступность и качество медицины во всех слоях общества и ведя целенаправленную борьбу с осложнениями, неизбежно возникающими при оперативном вмешательстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Айламазяна Э.К., Серова В.Н., Радзинского В.Е., Савельевой Г.М. Акушерство. // Национальное руководство. Краткое издание под руководством М.: ГЭОТАР – Медиа; 2015. – 608 с.
2. Коган О.М., Войтенко Н.Б., Зосимова Е.А. и соавт. Алгоритм ведения пациенток с несостоятельностью послеоперационного рубца на матке после кесарева сечения // Клиническая практика. – 2018. – Т. 3.– № 9. – С. 38 – 43.
3. Сухих Г.Т., Ушкалова Е.А., Шифман Е.М., Хилькевич Е.Г. Антибиотикопрофилактика при операции кесарево сечение // Врач. – 2011. – Т.1. – С.1–3.
4. Апресян С.В., Димитрова В.И., Слюсарева О.А. Диагностика и лечение послеродовых гнойно-септических заболеваний // ДокторРу. – 2018. – Т.6. – № 150.– С. 17 – 24.
5. Аргунов В.А., Павлова Т.Ю., Филиппова Р.Д. Оценка полноценности рубца на матке после кесарева сечения: морфологические аспекты // Якутский медицинский журнал. – 2007. – Т. 2. – С.18 – 20.
6. Баев О.Р., Шмаков Р.Г., Приходько А.М. Современная техника операции кесарева сечения в доказательной медицине // Акушерство и гинекология. – 2013. – №2. – С. 127 – 135.
7. Боровиков И.О., Галустьян М.В., Куличенко М.Н. Оценка эффективности абдоминального родоразрешения в краснодарских перинатальных центрах // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – Т.5. – С. 193.
8. Буданов П.В., Регул С.В.. Современная структура и распространенность осложнений абдоминального родоразрешения // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке» – 2018. – Т. 20. – №3. – С. 32 – 4.108
9. 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 – 8.
10. Буянова С.Н., Щукина Н.А., Пучкова Н.В. Особенности клинического течения эндомиометрита после кесарева сечения и его исходы // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2012. – Т.12. – №5. – С. 84 – 8.
11. Гуляева Л.С., Капустина Е.Р., Лобачевская О.С., Никитина Е.В. Ведение родов у женщин с оперированной маткой в анамнезе через естественные родовые пути // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2017. – № 2. – С. 148 – 155.
12. Приходько А.М., Баев О.Р., Луньков С.С. и соавт. Возможности методов оценки состояния стенки матки после операции кесарева сечения // Акушерство и гинекология. – 2013. – Т. 10. – С. 12 – 6.
13. Боженков К.А., Густоварова Т.А., Виноградов В.Л., Иванян А.Н. Возможности применения эпидуральной аналгезии у пациенток с рубцом на матке при вагинальных родах // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – Серия «Медицина. Фармация». – 2015. – Т.10. – № 207. – С. 69 –74.

14. Игнатко И.В., Лебедев В.А., Е.А. Швырева и соавт. Возможности проведения самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке // Трудный пациент. – 2018. – Т. 16. – № 2. – С. 28–31.
15. Вуколова В.А., Енькова Е.В. Оценка состояния послеоперационного рубца на матке после кесарева сечения при различных методиках зашивания // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2017. – Т.10.– № 3. – С. 241 – 245.
16. Кан Н.Е., Тютюнник В.Л., Кесова М.И., Балущкина А.А. Выбор способа родоразрешения после операции кесарева сечения // Акушерство и гинекология. – 2014. – № 6. – С. 20 – 26.
17. Габидуллина Р.И., Шамсутдинова Л.Г. К вопросу о применении простагландина Е2 у беременных с рубцом на матке после кесарева сечения // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2013. – Т. 2. – С. 48 – 52.
18. Галимова И.Р., Габидуллина Р.И. Оценка локального кровотока в области шва на матке при операции кесарева сечения // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. – 2002. – Т.1. – С. 14 – 15.
19. Девятова И.Н., Малахова О.М., Харкевич О.Н. Сравнительная характеристика течения беременности и родов у пациенток с рубцом на матке // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2015. – № 2. – С. 126 – 134.
20. Демидов В.Н. Ультразвуковая оценка состояния рубца на матке после кесарева сечения // Пренатальная диагностика. – 2009. – Т.8. – № 4. – С. 291–297.
21. Saeed K.B., Greene R.A., Corcoran P., et al. Incidence of surgical site infection following caesarean section: a systematic review and meta-analysis protocol // BMJ Open. – 2017. – V. 7. – N1. – e013037.
22. Tekelioğlu M., Karataş S., Güralp O., et al. Incomplete healing of the uterine incision after elective second cesarean section // Matern Fetal Neonatal Med. – 2019. – P. 1–5.
23. Wang L.L., Chen J.Y., Yang H.X., et al. Correlation between uterine scar condition and uterine rupture for pregnant women after previous cesarean section // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. – 2019. – V. 54. – N6. – P. 375–380.
24. Beucher G., Dolley P., Lévy-Thissier S., et al. Maternal benefits and risks of trial of labor versus elective repeat cesarean delivery in women with a previous cesarean delivery // Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). – 2012. – V. 41. – N8. – P. 708–726.
25. Mascarello K.C., Horta B.L., Silveira M.F. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis // Rev Saude Publica. – 2017. – V. 51. – P. 105–125.
26. Landon M.B. Predicting uterine rupture in women undergoing trial of labor after prior cesarean delivery // Semin Perinatol. – 2010. – V. 34. – P. 267–271.
27. Guo N, Bai RM, Qu PF, et al. Influencing factors and antenatal assessment of the vaginal birth after cesarean section. // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. 2019;54(6):369–374.