

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**АН А.В.**

**«КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ: КЛИНИЧЕСКИЙ  
АНАЛИЗ, ФАКТОРЫ РИСКА И СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ  
КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

**(Монография)**

**Ташкент – 2025**

**Авторы:**

**Ан А.В.** ТГМУ, доцент кафедры «Акушерства и Гинекологии», д.м.н

**Рецензенты:**

**Нажмутдинова Д.К.** ТГМУ, заведующая кафедрой «Акушерства и Гинекологии», профессор, д.м.н.

**Каримова Ф.Д.** ЦРПКМР, заведующая кафедрой «Акушерство и Гинекология-2», профессор, д.м.н.

В монографии представлен анализ критических состояний в акушерстве, основанный на исследовании случаев материнской смертности и «near miss» в условиях крупного городского центра. Основное внимание уделено массивным кровотечениям, преэклампсии, сепсису и эмболическим осложнениям. Проведён сравнительный клинико-статистический анализ, позволивший выявить ключевые факторы риска и дефекты оказания помощи на антенатальном и госпитальном этапах. Установлено, что неполноценное наблюдение, недооценка тяжести состояния и несвоевременное вмешательство являются главными причинами неблагоприятных исходов. На основе полученных данных разработаны индикаторы качества акушерской помощи, предложена прогностическая модель оценки риска и сформулированы практические рекомендации по оптимизации лечения. Монография адресована акушерам-гинекологам, анестезиологам-реаниматологам, организаторам здравоохранения, научным сотрудникам и ординаторам.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Список условных обозначений.....</b>	<b>5</b>
<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
<b>Глава №1. Эпидемиология и структура материнских потерь при критических состояниях в современных условиях.....</b>	<b>7</b>
1.1. Современные представления о материнской смертности и концепция «near miss» .....	7
1.2. Динамика и структура материнской смертности в условиях крупного мегаполиса .....	9
1.3. Ведущие причины материнских потерь: фокус на акушерские кровотечения .....	10
1.4. Влияние реформ здравоохранения на показатели материнского здоровья: двадцатилетний срез .....	13
<b>Глава №2. Клинический анализ критических состояний, обусловленных акушерскими кровотечениями .....</b>	<b>17</b>
2.1. Социально-биологический и клинический портрет пациенток с массивными акушерскими кровотечениями .....	17
2.2. Дефекты антенатального наблюдения как предикторы неблагоприятных исходов .....	20
2.3. Анализ тактики ведения и ятрогенные факторы при массивной кровопотере .....	22
2.4. Сравнительная характеристика исходов: ключевые факторы летальности и выживания.....	25
2.5. Роль инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ) как ключевого фактора исхода.....	28
2.6. Хирургическая тактика при массивной кровопотере: от органосохранения до радикализма.....	32
<b>Глава №3. Критические состояния в акушерстве, не связанные с кровотечением .....</b>	<b>37</b>
3.1. Преэклампсия и эклампсия как причина материнской смертности .....	37
3.2. Акушерские эмболии: клинические особенности и тактические сложности .....	41
3.3. Гнойно-септические осложнения и материнские потери .....	44

3.4. Ятрогенные осложнения как причина критических состояний и материнской смертности .....	47
3.5. Острый жировой гепатоз беременных: патогенетические аспекты и диагностические вызовы .....	50
3.6. Разрыв матки: от классического акушерства до современных вызовов	53
3.7. Родовой травматизм матери как причина критических состояний .....	56
<b>Глава 4. Оценка и пути повышения качества помощи при критических состояниях в акушерстве.....</b>	<b>63</b>
4.1. Разработка и применение индикаторов качества стационарной помощи .....	63
4.2. Эффективность внедрения клинических протоколов и стандартизации .....	68
4.3. Прогнозирование риска развития критических состояний в клинической практике .....	75
4.4. Экономическая эффективность превентивных стратегий в акушерстве .....	80
4.5. Роль клинического аудита и конфиденциальных расследований в системе управления качеством.....	91
4.6. Междисциплинарное взаимодействие и командная работа в критических ситуациях: от группы экспертов к экспертной команде.....	98
4.7. Социологические и этические аспекты оказания помощи при критических состояниях: за гранью клинического исхода.....	103
<b>Выводы.....</b>	<b>111</b>
<b>Практические рекомендации.....</b>	<b>115</b>
<b>Список рекомендуемой литературы .....</b>	<b>118</b>

## **СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

**АК** - Акушерский комплекс

**ВОЗ** - Всемирная Организация Здравоохранения

**ВОП** - Врач общей практики

**ИТТ** - Инфузионно-трансфузионная терапия

**КС** - Критические состояния

**КРКС** - Конфиденциальное расследование критических случаев

**МС** - Материнская смертность

**МП** - Медицинская помощь

**НАМ** - Надвлагалищная ампутация матки

**ОЦК** - Объем циркулирующей крови

**ПОНРП** - Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

**РУз.** - Республика Узбекистан

**СЗП** - Свежезамороженная плазма

**ФПН** - Фетоплацентарная недостаточность

**ЭГЗ** - Экстрагенитальные заболевания

**ЭОВ** - Эмболия околоплодными водами

**ТЭЛА** - Тромбоэмболия легочной артерии

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема материнской смертности (МС) и заболеваемости остается одним из наиболее чувствительных индикаторов качества и доступности медицинской помощи во всем мире. Несмотря на значительные успехи медицины XXI века, предотвращение летальных исходов, связанных с беременностью и родами, является приоритетной задачей для систем здравоохранения всех стран. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) справедливо отмечает, что уровень МС отражает не только состояние акушерско-гинекологической службы, но и общее социально-экономическое благополучие общества.

В последние десятилетия в фокусе внимания исследователей оказалась не только материнская смертность как свершившийся трагический факт, но и так называемые «near miss» случаи — критические состояния, при которых женщина в результате тяжелых осложнений беременности или родов едва не погибла, но выжила. Анализ таких случаев предоставляет уникальную возможность изучить патогенетические механизмы развития жизнеугрожающих состояний и, что наиболее важно, выявить дефекты в системе оказания помощи, которые удалось или не удалось преодолеть. Частота «near miss» значительно превышает частоту МС, что позволяет получить статистически более достоверные данные и сделать обоснованные выводы для клинической практики.

Настоящая монография посвящена всестороннему изучению клинических и организационных аспектов критических состояний в акушерской практике на примере многолетнего опыта г. Ташкента. В работе проведен глубокий анализ динамики и структуры материнских потерь, с особым акцентом на ведущие причины — акушерские кровотечения, тяжелые формы преэклампсии и экстрагенитальные заболевания. Основной целью данного исследования было выявление ключевых, в том числе скрытых, факторов риска, приводящих к развитию критических состояний, и разработка на их основе научно обоснованных подходов к улучшению качества медицинской помощи. Путем детального сравнительного анализа групп женщин, переживших критическое состояние, и женщин с летальным исходом, мы стремились ответить на фундаментальный вопрос: какие факторы — клинические, тактические, организационные — определяют грань между жизнью и смертью в акушерстве?

Результаты, представленные в этой работе, призваны стать не только теоретической базой, но и практическим руководством для врачей акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов и организаторов здравоохранения в их ежедневной борьбе за сохранение жизни и здоровья матери и ребенка.

## Глава №1. Эпидемиология и структура материнских потерь при критических состояниях в современных условиях

### 1.1. Современные представления о материнской смертности и концепция «near miss»

Материнская смертность (МС) исторически и по сей день является фундаментальным показателем, отражающим не только качество и доступность акушерско-гинекологической помощи, но и общее состояние системы здравоохранения и социально-экономическое благополучие нации. Согласно классическому определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), материнская смерть — это обусловленная беременностью (независимо от ее продолжительности и локализации) смерть женщины, наступившая в период беременности или в течение 42 дней после ее окончания от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею или ее ведением, но не от несчастного случая. Этот показатель, безусловно, остается конечным и самым грозным индикатором системных провалов в охране материнства.

Однако, несмотря на свою фундаментальную значимость, методология, основанная исключительно на анализе летальных исходов, имеет существенные ограничения, особенно в условиях современного здравоохранения. Во-первых, в странах с относительно низким уровнем МС, летальный исход является редким событием. Это создает статистические трудности для выявления закономерностей, оценки эффективности конкретных вмешательств и проведения анализа на уровне одного лечебного учреждения. Во-вторых, ретроспективный анализ свершившейся трагедии часто проходит в атмосфере поиска виновных, что создает психологические барьеры для персонала, препятствует откровенному обсуждению ошибок и способствует формированию культуры сокрытия дефектов, а не их системного устранения.

В ответ на эти вызовы в последние два десятилетия в мировой практике произошел парадигмальный сдвиг. В фокус внимания исследователей и организаторов здравоохранения переместился анализ так называемых «материнских near miss» — критических состояний, при которых женщина в результате жизнеугрожающего осложнения беременности, родов или послеродового периода едва не погибла, но выжила благодаря своевременному и адекватному медицинскому вмешательству. Согласно определению ВОЗ, «maternal near miss» — это случай, когда женщина пережила осложнение, угрожающее жизни, и у нее развились признаки органной дисфункции (например, шок, эклампсия, тяжелая коагулопатия, острая почечная или дыхательная недостаточность), но она выжила.

Внедрение концепции «near miss» в клинический аудит открыло принципиально новые возможности для повышения качества помощи:

1. **Статистическая мощьность.** Частота «near miss» в десятки и даже сотни раз превышает частоту материнской смертности. Это позволяет проводить глубокий и статистически достоверный анализ факторов риска, дефектов диагностики и лечения на репрезентативных выборках даже в рамках одного стационара за короткий промежуток времени.
2. **Анализ факторов успеха.** Изучение случаев выживания позволяет сместить акцент с поиска причин неудачи на выявление факторов успеха. Такой подход дает возможность ответить на ключевой вопрос: «Какие именно действия, решения и ресурсы позволили спасти пациентку в критической ситуации?». Это способствует формированию и распространению передовых клинических практик, а не только констатации ошибок.
3. **Формирование культуры безопасности.** Анализ «near miss» воспринимается медицинским сообществом менее болезненно, чем разбор летального исхода. Он способствует созданию атмосферы открытости и доверия, в которой персонал готов конструктивно обсуждать системные проблемы, не опасаясь персональных обвинений. Это является основой для построения эффективной системы управления качеством и безопасности пациентов.

Важнейшим интегральным показателем, характеризующим эффективность работы службы родовспоможения, стало **соотношение числа случаев «near miss» к числу материнских смертей**. Этот индекс демонстрирует, насколько успешно система здравоохранения справляется с лечением жизнеугрожающих состояний. Высокое соотношение (например, 100:1 и более, как в некоторых странах Западной Европы) свидетельствует о высокой эффективности реанимационной и неотложной помощи. Низкое соотношение указывает на наличие серьезных системных проблем, при которых критическое состояние с высокой вероятностью приводит к летальному исходу.

Современная методология оценки и улучшения качества акушерской помощи базируется на синергетическом подходе, включающем как обязательный конфиденциальный аудит каждого случая материнской смертности, так и системный анализ гораздо более частых случаев «near miss». Именно такой комплексный подход позволяет не только выявлять резервы для снижения материнских потерь, но и проактивно укреплять систему, делая ее более устойчивой к любым критическим вызовам.

## 1.2. Динамика и структура материнской смертности в условиях крупного мегаполиса

Изучение многолетней динамики показателей материнской смертности (МС) в условиях крупного городского центра, такого как г. Ташкент, предоставляет уникальную модель для оценки эффективности проводимых реформ в системе родовспоможения и выявления сохраняющихся системных вызовов. Мегаполис, с одной стороны, концентрирует на себе наиболее сложные клинические случаи, а с другой — обладает наибольшим научным, кадровым и технологическим потенциалом для их решения. Анализ динамики МС в такой среде позволяет получить репрезентативные данные о способности системы здравоохранения адаптироваться к меняющимся вызовам.

За годы независимости Республики Узбекистан система охраны материнства и детства прошла через период глубоких и в целом успешных преобразований. Эти реформы включали реструктуризацию акушерской службы с созданием трехуровневой системы оказания помощи, внедрение программ по охране репродуктивного здоровья, повышение доступности современных методов контрацепции и, что немаловажно, стандартизацию подходов к ведению беременных с различной патологией на основе доказательной медицины. Результатом этих системных усилий стало впечатляющее снижение материнских потерь. Ретроспективный анализ показывает, что если на заре реформ, в начале 1990-х годов, показатель МС в г. Ташкенте достигал критической отметки в 128 на 100 000 живорожденных, то к середине 2010-х он снизился до 18,2. Это более чем семикратное снижение является неоспоримым свидетельством успеха долгосрочной государственной политики и самоотверженной работы медицинского сообщества.

Однако более пристальный и критический анализ динамики за последнее десятилетие (условно, с 2015 по 2024 гг.) выявляет более сложную и неоднозначную картину. Период стремительного и предсказуемого снижения показателя сменился фазой стагнации, характеризующейся значительными и труднопрогнозируемыми колебаниями. Годы с относительно низкими показателями сменяются периодами резкого роста, что свидетельствует о достижении системой определенного «**плато эффективности**». Это означает, что «простые» резервы снижения МС, связанные с устранением грубых системных ошибок (например, отсутствие современного оборудования, нехватка базовых медикаментов, отсутствие единых протоколов), в значительной степени исчерпаны.

Эта наблюдаемая нестабильность — не просто субъективное впечатление; она находит свое подтверждение в статистическом анализе. Применение непараметрических методов, в частности критерия итераций (run test), к временному ряду данных по МС за последнее десятилетие подтвердило

отсутствие статистически значимой нисходящей тенденции. Анализ показал, что колебания носят случайный, стохастический характер, а не являются частью предсказуемого и управляемого процесса дальнейшего снижения.

Клиническая и организационная интерпретация этого статистического факта имеет первостепенное значение. Это означает, что существующая система родовспоможения, несмотря на формальное соответствие современным стандартам, утратила предсказуемость и демонстрирует признаки скрытой нестабильности. Случайные всплески смертности указывают на недостаточную «отказоустойчивость» системы. Иными словами, при стечении неблагоприятных обстоятельств — таких как одновременное поступление нескольких крайне тяжелых пациенток, временный дефицит наиболее опытных кадров в конкретной дежурной бригаде, логистические сбои или нетипичное течение патологического процесса — система оказывается неспособной гарантированно предотвратить летальный исход.

Причиной этого является смена природы самих дефектов оказания помощи. Если раньше материнские потери часто были следствием очевидных системных провалов, то сегодня они, как правило, являются результатом сложной цепной реакции, состоящей из множества мелких, неочевидных упущений на разных этапах. Этот феномен хорошо описывается моделью «швейцарского сыра» Джеймса Ризона, где катастрофа происходит тогда, когда «отверстия» в нескольких последовательных барьерах защиты (например, неполноценная диагностика на антенатальном этапе, задержка с госпитализацией, неверная первоначальная оценка тяжести состояния, промедление с началом гемотрансфузии) случайно выстраиваются в одну линию.

На современном этапе развития акушерской службы дальнейшее снижение материнской смертности требует фундаментального сдвига в методологии анализа и управления качеством. Необходимо перейти от оценки общих показателей и внедрения широкомасштабных реформ к более тонким и целенаправленным инструментам. Ключевым из таких инструментов является глубокий клинический аудит каждого критического случая — как МС, так и «near miss». Только такой детальный, междисциплинарный и системный анализ позволит выявить скрытые уязвимости, укрепить защитные барьеры и обеспечить переход на новый, более высокий уровень безопасности материнства.

### **1.3. Ведущие причины материнских потерь: фокус на акушерские кровотечения**

Для разработки эффективных, целенаправленных и ресурсосберегающих стратегий по снижению материнской смертности (МС) принципиальное значение имеет не только анализ общей динамики, но и глубокое изучение ее

структуры. Понимание того, какие именно нозологии вносят наибольший вклад в материнские потери, позволяет определить клинические приоритеты и сфокусировать усилия на наиболее уязвимых точках системы родовспоможения. Сравнительное исследование причин МС за два последовательных периода — условно, с 2008 по 2016 гг. (Период I) и с 2017 по 2024 гг. (Период II) — позволило выявить кардинальные структурные сдвиги и определить наиболее актуальные проблемы современного акушерства. Результаты этого анализа представлены в Таблице 1.2.

**Таблица 1.2. Сравнительная частота отдельных причин материнской смертности (МС) за два последовательных периода (на 100 000 родившихся)**

Причины смерти	Период I (2008-2016)	Период II (2017-2024)	t-критерий	p-значение
	абс	МС	абс	МС
<b>Кровотечение</b>	29	11,6	29	8,8
<b>ЭГЗ (в т.ч. ОРВИ)</b>	50	20,1	18	5,4
<b>Преэклампсия/ эклампсия</b>	14	5,6	13	3,9
<b>Эмболия</b>	9	3,6	11	3,3
<b>Сепсис</b>	9	3,6	6	1,8
<b>Ятрогенные и др. осложнения</b>	16	6,4	5	1,5
<b>Итого</b>	127	50,97	82	27,8

Анализ данных таблицы выявляет несколько фундаментальных тенденций, определяющих стратегию дальнейшего улучшения акушерской помощи.

Общая частота материнской смертности продемонстрировала **статистически значимое снижение почти вдвое** (с 50,97 до 27,8 на 100 000 родившихся,  $p \leq 0,01$ ). Этот выдающийся результат был достигнут преимущественно за счет

резкого, почти четырехкратного, снижения смертности от **экстрагенитальных заболеваний (ЭГЗ)** и более чем четырехкратного снижения **ятрогенных осложнений**. Успех в борьбе с ЭГЗ, в первую очередь с тяжелыми респираторными вирусными инфекциями и пневмониями, является прямым следствием улучшения междисциплинарного взаимодействия, разработки и внедрения протоколов ведения беременных с соматической патологией, а также повышения настороженности врачей первичного звена. Снижение ятрогенных потерь свидетельствует об общем росте культуры безопасности, совершенствовании хирургической и анестезиологической техники.

На фоне этих безусловных достижений становится очевидным, что смертность от **прямых акушерских причин**, составляющих так называемую «классическую триаду» (кровотечения, преэклампсия, сепсис), а также от эмболических осложнений, снизилась незначительно и статистически недостоверно. Особое беспокойство вызывает тот факт, что **абсолютное число смертей от акушерских кровотечений осталось неизменным** (29 случаев в оба периода), а интенсивный показатель снизился лишь незначительно, что находится в пределах статистической погрешности. Это означает, что все предпринятые меры, направленные на борьбу с кровотечениями, пока не привели к кардинальному перелому ситуации.

Следствием этих разнонаправленных тенденций стал **кардинальный сдвиг в структуре причин МС**. Если в первом анализируемом периоде ведущей причиной материнских потерь были экстрагенитальные заболевания, то в последние годы на **безусловное первое место вышли акушерские кровотечения**. Вместе с преэклампсией и эмболиями они формируют ядро современных вызовов для системы родовспоможения.

Эта трансформация структуры МС имеет принципиальное значение. Если борьба с ЭГЗ во многом зависит от качества работы всей системы здравоохранения (первичное звено, инфекционная служба, терапевты), то предотвращение смерти от кровотечения — это практически полностью зона ответственности акушерско-гинекологической и анестезиолого-реанимационной служб. Непредсказуемость, стремительность развития и тяжесть последствий массивных кровотечений требуют от службы максимальной готовности, безупречной командной работы, высочайшей квалификации персонала и безукоризненной логистики.

Массивное акушерское кровотечение является своего рода «краш-тестом» для любой системы родовспоможения. Успех или неудача в борьбе с ним наиболее ярко демонстрируют истинный уровень организации и качества неотложной помощи. Именно поэтому детальный клинический разбор случаев, связанных с кровопотерей, становится центральной задачей для выявления скрытых

резервов снижения материнских потерь. Последующие главы данной монографии будут посвящены всестороннему анализу критических состояний, обусловленных массивной акушерской кровопотерей, с целью выявления конкретных дефектов в лечебно-диагностическом процессе и разработки мер по их предотвращению.

#### **1.4. Влияние реформ здравоохранения на показатели материнского здоровья: двадцатилетний срез**

Показатели материнской и младенческой смертности не существуют в вакууме. Они являются чувствительными барометрами, отражающими не только качество непосредственной медицинской помощи, но и эффективность всей стратегии развития системы здравоохранения. Период с начала 1990-х по конец 2010-х годов в Узбекистане был ознаменован серией глубоких и последовательных реформ, направленных на переход от старой, патерналистской модели здравоохранения к современной, основанной на принципах доказательной медицины, профилактической направленности и пациент-ориентированности. Анализ того, как конкретные этапы этих реформ коррелировали с динамикой ключевых показателей репродуктивного здоровья, позволяет оценить их реальную эффективность и извлечь важные уроки для будущего.

##### **Исходная точка: кризис начала 1990-х**

Начало периода независимости застало систему охраны материнства и детства в состоянии глубокого кризиса. Для этого времени были характерны:

- **Высокая рождаемость и малые межродовые интервалы**, поддерживаемые культурными традициями, что приводило к истощению репродуктивного здоровья женщин.
- **Высокая частота аборт**ов как основного метода регулирования рождаемости, при крайне низком охвате современными методами контрацепции (менее 10%).
- **Критически высокие показатели МС (65,3 на 100 000 в целом по стране и 128 в г. Ташкенте)** и младенческой смертности.
- **Патерналистская и затратная модель стационарной помощи**: Длительные необоснованные госпитализации, раздельное пребывание матери и ребенка, отсутствие современных перинатальных технологий.

Эта ситуация требовала не косметических улучшений, а кардинальных системных преобразований.

## **Этап I (1990-е годы): Фокус на репродуктивное здоровье и планирование семьи**

Первый этап реформ был стратегически направлен на самый корень проблемы — неконтролируемую рождаемость и высокую частоту аборт. Реализация национальных программ по охране репродуктивного здоровья привела к значительным позитивным сдвигам:

- **Расширение доступа к контрацепции:** Охват женщин фертильного возраста (ЖФВ) современными методами контрацепции значительно вырос.
- **Снижение частоты аборт:** Как прямое следствие, частота аборт, например, в г. Ташкенте, снизилась более чем в 3 раза к концу 1990-х годов. Это привело к уменьшению числа смертей от криминальных и септических аборт.
- **Снижение рождаемости и увеличение межродовых интервалов:** Это позволило снизить общую нагрузку на репродуктивную систему женщин и, как следствие, на службу родовспоможения.

Уже на этом этапе была зафиксирована тесная корреляционная связь между снижением рождаемости и снижением МС (коэффициент корреляции Спирмена +0,8 в начале 90-х). Однако к концу десятилетия эта связь ослабла (+0,15), что указывало на то, что дальнейший прогресс требует реформ уже непосредственно в самой системе оказания акушерской помощи.

## **Этап II (начало 2000-х): Структурная реорганизация и внедрение перинатальных технологий**

Начало 2000-х годов ознаменовалось структурной перестройкой стационарной службы. Ключевым событием стал **Приказ Министерства здравоохранения №500 от 13 ноября 2003 г. «О реорганизации работы родильных комплексов»**. Этот документ запустил процесс фундаментальных изменений:

- **Ликвидация неэффективных структур:** Были упразднены громоздкие и затратные отделения дородовой подготовки и послеродовой реабилитации, а также наблюдательные отделения, которые часто становились рассадниками внутрибольничных инфекций.
- **Внедрение современных перинатальных технологий:** Началось активное внедрение практик, рекомендованных ВОЗ: **партнерские роды**, совместное пребывание матери и ребенка, ранняя выписка, поддержка грудного вскармливания.

- **Оптимизация коечного фонда:** Произошло перераспределение коек в пользу отделений патологии беременности, что позволило сконцентрировать ресурсы на ведении пациенток высокого риска.
- **Создание индивидуальных родильных залов,** что способствовало демедиализации родов и повышению удовлетворенности пациенток.

Эти меры привели к сокращению сроков пребывания в стационаре, снижению частоты внутрибольничных инфекций и повышению эффективности использования ресурсов.

### **Этап III (середина 2000-х — 2010-е годы): Стандартизация и переход к доказательной медицине**

Следующим логическим шагом стал переход от структурных изменений к стандартизации самих лечебно-диагностических процессов. **Приказ №425 от 5 сентября 2005 г. «О внедрении современных технологий по повышению эффективности оказания помощи беременным»** ознаменовал начало эпохи доказательной медицины в национальном акушерстве.

- **Разработка клинических руководств и протоколов:** На базе Центра Доказательной Медицины началась системная работа по созданию и адаптации национальных клинических руководств по основным акушерским состояниям (кровотечения, преэклампсия, сепсис и др.).
- **Внедрение конфиденциальных расследований:** Были внедрены современные методики анализа критических случаев (КРКС) и материнской смертности (КИСМС), что позволило перейти от поиска «виновных» к выявлению системных дефектов.

### **Интегральный эффект реформ**

Каждый из этих этапов вносил свой вклад в общую копилку успеха. Синергетический эффект всех этих преобразований, формирующих **«Национальную модель охраны здоровья матери и ребенка»**, наглядно прослеживается в динамике ключевых показателей. К 2024 году, по сравнению с 1991 годом, МС в г. Ташкенте снизилась более чем в 9 раз. Младенческая смертность также продемонстрировала значительное снижение.

Таким образом, двадцатилетний срез истории реформ в сфере охраны материнства и детства в Узбекистане является ярким примером того, как последовательная, научно обоснованная и системная государственная политика может привести к кардинальному улучшению показателей здоровья населения. Уроки этого периода очевидны: успех возможен только при комплексном подходе, включающем как меры по улучшению

репродуктивного здоровья в целом (планирование семьи), так и глубокие преобразования внутри самой системы оказания медицинской помощи — от структурной реорганизации до внедрения современных клинических технологий и стандартов, основанных на доказательной медицине. Этот опыт является ценным активом, который должен быть тщательно изучен и использован для определения стратегии дальнейшего развития.

## **Глава №2. Клинический анализ критических состояний, обусловленных акушерскими кровотечениями**

После того как эпидемиологический анализ выявил акушерские кровотечения в качестве ведущей причины материнских потерь на современном этапе, следующим логическим шагом является глубокое погружение в клиническую суть этой проблемы. Общие статистические показатели скрывают за собой конкретные человеческие судьбы и уникальные клинические сценарии, анализ которых только и может дать ответы на ключевые вопросы: каковы предикторы развития массивной кровопотери? Какие дефекты в системе оказания помощи становятся фатальными? И, наконец, что отличает случаи выживания от случаев гибели при, казалось бы, схожих стартовых условиях?

Эта глава посвящена всестороннему клиническому анализу критических состояний, обусловленных массивными акушерскими кровотечениями. На основе детального изучения медицинской документации мы сформируем клинический портрет пациенток, выявим дефекты на антенатальном и госпитальном этапах и проведем сравнительный анализ факторов, определивших исход — летальный или благоприятный.

### **2.1. Социально-биологический и клинический портрет пациенток с массивными акушерскими кровотечениями**

Для перехода от общих эпидемиологических тенденций к разработке конкретных клинических рекомендаций необходима деконструкция проблемы. Требуется составить детальный, многофакторный портрет пациентки, находящейся в группе высокого риска развития массивного акушерского кровотечения. Такой портрет, основанный не на умозрительных заключениях, а на анализе реальной клинической практики, позволяет выявить скрытые закономерности и неочевидные факторы риска. В рамках настоящего исследования был проведен всесторонний анализ данных 141 пациентки (29 случаев материнской смертности и 112 случаев «near miss»), перенесших массивную кровопотерю. Этот анализ позволил сформировать комплексное представление об их социально-демографических, биологических и акушерско-гинекологических особенностях.

#### **Социально-демографические характеристики: разрушение стереотипов**

Традиционно в клиническом сознании группа высокого риска по акушерским осложнениям часто ассоциируется с социально-дезадаптированными слоями населения. Проведенный анализ показывает, что такая точка зрения является упрощенной и не соответствует действительности. Подавляющее большинство женщин в обеих группах (умершие и выжившие) были жительницами города, состояли в зарегистрированном браке (91,1% выживших и 75,9% умерших) и имели статус домохозяйек или служащих. Это

свидетельствует о том, что критические состояния в современном акушерстве не являются уделом исключительно маргинальных групп и могут развиваться у любой, вполне социально благополучной женщины. Этот вывод имеет важное значение, так как он требует от врачей всех уровней одинаково высокой степени настороженности по отношению к каждой беременной, вне зависимости от ее социального статуса.

### **Возрастной фактор: фокус на пик репродуктивной активности**

Анализ возрастного распределения пациенток также преподнес важные данные. Пик критических состояний пришелся на наиболее активный репродуктивный возраст — 25-29 лет (28,6% выживших и 24,1% умерших). Хотя риски традиционно связывают с крайними возрастными группами (юные первородящие и женщины позднего репродуктивного возраста), наше исследование показывает, что абсолютное большинство жизнеугрожающих кровотечений происходит в период, который принято считать наиболее благоприятным для деторождения. Это можно объяснить как чисто статистически (на этот возраст приходится наибольшее число родов), так и клинически: возможно, именно в этой группе наблюдается некоторое «успокоение» как со стороны пациенток, так и врачей, что приводит к недооценке потенциальных рисков.

### **Паритет родов: парадокс первородящей**

Наиболее яркие и клинически значимые результаты были получены при анализе паритета родов. Вопреки ожиданиям, что основной группой риска будут многорожавшие женщины с гипотетически истощенным миометрием, анализ показал совершенно иную картину. В группе умерших доля **первородящих** была почти вдвое выше, чем в группе выживших (41,4% против 22,3%). Этот феномен можно назвать «парадоксом первородящей»: женщина, вступающая в роды впервые, оказывается в группе максимального риска летального исхода при развитии кровотечения.

Данные таблицы наглядно демонстрируют, что относительный риск летального исхода у первородящих почти вдвое выше среднего (КОП=1,86). Этому есть несколько объяснений. Во-первых, первые роды часто протекают более длительно, с большей вероятностью аномалий родовой деятельности, что само по себе является фактором риска гипотонического кровотечения. Во-вторых, у первородящих чаще возникает необходимость в оперативных вмешательствах. В-третьих, и это, возможно, ключевой момент, у данной категории пациенток и их семей отсутствует опыт, что может приводить к позднему обращению за помощью при появлении тревожных симптомов. Кроме того, у повторнобеременных первородящих (женщин, имевших беременности, но рожавших впервые) в анамнезе могут быть аборты или

выкидыши, что является самостоятельным фактором риска патологии плацентации и кровотечений.

**Таблица 2.1. Распределение женщин по паритету родов в сравниваемых группах**

Признаки	Выжившие, n-112	Умершие, n=29	Коэффициент отношения правдоподобия (КОП)
	абс	%	абс
Первобеременные	22	19,6±3,7	9
Первородящие	25	22,3±3,9	12
Повторнородящие (2-3 роды)	56	50,0±4,7	14
Многорожавшие (4 и более родов)	31	27,7±4,2	3

Напротив, у **многорожавших женщин (4 и более родов)**, которых традиционно относят к группе риска по кровотечениям, относительный риск летального исхода оказался втрое ниже среднего (КОП=0,37). Вероятно, это связано с более высокой комплаентностью, большим жизненным опытом и повышенной настороженностью врачей по отношению к этой категории пациенток, что обеспечивает более своевременную и агрессивную тактику.

#### **Клинический анамнез: бремя преморбидного фона**

Анализ преморбидного фона выявил высокую распространенность экстрагенитальной и гинекологической патологии в обеих группах. Ключевым моментом является не сам факт наличия заболеваний, а степень их компенсации и качество наблюдения. В группе умерших отмечалась более высокая частота тяжелых фоновых состояний, таких как тяжелая анемия, хронические инфекции и заболевания сердечно-сосудистой системы. Наличие некомпенсированной соматической патологии значительно снижает адаптационные резервы организма женщины, и при развитии такого

стрессового фактора, как массивная кровопотеря, срыв компенсации и развитие полиорганной недостаточности происходят значительно быстрее.

Составленный клинический портрет пациентки с высоким риском неблагоприятного исхода при акушерском кровотечении далек от стереотипного. Это, как правило, социально благополучная женщина в возрасте 25-29 лет, рожаящая впервые, с отягощенным, но часто не до конца обследованным и скорректированным соматическим и акушерским анамнезом. Этот портрет должен стать основой для формирования новой парадигмы клинического мышления, основанной на принципе «высокой настороженности» по отношению к каждой беременной, и в особенности — к первородящей.

## **2.2. Дефекты антенатального наблюдения как предикторы неблагоприятных исходов**

Качество антенатального наблюдения в первичном звене здравоохранения является фундаментом и первой линией обороны в системе безопасного материнства. Современная концепция пренатальной помощи давно вышла за рамки простого мониторинга физиологических параметров беременности. Она представляет собой комплексный, проактивный процесс, включающий раннее выявление и стратификацию рисков, своевременную диагностику и коррекцию экстрагенитальной и гестационной патологии, а также формирование у пациентки адекватного понимания своего состояния и приверженности к лечению. Именно на этом, догоспитальном, этапе закладываются предпосылки либо для благополучного родоразрешения, либо для будущей акушерской катастрофы. Детальный анализ медицинской документации пациенток с массивными кровотечениями показал, что именно в работе первичного звена кроются глубокие системные дефекты, которые напрямую или опосредованно способствовали развитию критических состояний и неблагоприятных исходов.

### **Проблема своевременности: «потерянное» время первого триместра**

Первый триместр беременности является «золотым окном» для оценки исходного состояния здоровья женщины, выявления генетических и врожденных аномалий плода и, что самое важное, для стратификации рисков развития таких грозных осложнений, как преэклампсия и задержка роста плода. Ранняя постановка на учет (до 12 недель) — это не формальное требование, а ключевой элемент превентивной стратегии.

Анализ показал, что в группе женщин с летальным исходом наблюдалась тревожная тенденция к поздней явке для постановки на учет. Каждая третья умершая женщина обратилась в женскую консультацию уже во втором триместре, фактически пропустив этот критически важный период. Это

«потерянное» время не позволяло своевременно выявить и начать коррекцию имеющихся проблем, таких как тяжелая анемия или латентно протекающие инфекции. Причины такой поздней явки многофакторны: от низкой медицинской грамотности и недооценки важности раннего наблюдения до организационных барьеров и недостаточной просветительской работы со стороны медицинского персонала.

### **Качество обследования: формализм против клинической эффективности**

Даже в тех случаях, когда женщины своевременно вставали на учет, качество проводимого обследования зачастую носило формальный, а не клинически-ориентированный характер. Сравнение данных амбулаторных карт и историй родов выявило шокирующую дихотомию между объемом выполненных процедур и их реальной диагностической ценностью.

- **Неполноценное лабораторное и инструментальное обследование:** Было установлено, что отсутствие ключевых лабораторных тестов было скорее правилом, чем исключением, особенно в группе пациенток с последующим летальным исходом. Например, относительный риск летального исхода при отсутствии обследования на сифилис (реакция Вассермана) был выше в **7,6 раза**, а на вирусный гепатит В (HBsAg) — в **3,1 раза**. Это свидетельствует не только о нарушении стандартов, но и о непонимании персоналом клинического значения этих инфекций, которые могут существенно влиять на систему гемостаза и течение послеродового периода. Аналогичная ситуация наблюдалась с консультациями узких специалистов. В группе умерших значительная часть женщин не была осмотрена эндокринологом, хирургом и инфекционистом, несмотря на наличие показаний.
- **Низкая выявляемость экстрагенитальной патологии:** Самым наглядным индикатором неэффективности антенатального наблюдения является низкая частота выявления соматических заболеваний на амбулаторном этапе. Сравнительный анализ показал, что анемия, являющаяся одним из мощнейших факторов риска гипотонических кровотечений, была диагностирована в условиях поликлиники лишь у 46% женщин, у которых ее впоследствии выявили в стационаре при поступлении на роды. Это означает, что более половины беременных с анемией не получали адекватной терапии на протяжении всей беременности, что приводило к истощению компенсаторных механизмов организма. Схожая картина наблюдалась и с другими заболеваниями: хронический пиелонефрит, гепатит, патология щитовидной железы — все эти состояния, требующие активной коррекции, оставались «невидимыми» для первичного звена.

Эти факты свидетельствуют о глубоком системном сбое. Проблема заключается не столько в отсутствии стандартов, сколько в их формальном исполнении без глубокого клинического осмысления. Проведение анализов и консультаций превращается в механическое заполнение граф в обменной карте, а не в активный диагностический поиск. В результате в родильный дом поступала «бомба замедленного действия» — пациентка с недиагностированным и некорригированным преморбидным фоном, чей организм был абсолютно не готов к такому колоссальному стрессу, как роды, осложнившиеся массивной кровопотерей. Ее шансы на выживание были скомпрометированы задолго до того, как она пересекла порог стационара.

Преодоление этих дефектов требует фундаментального пересмотра роли и функций первичного звена в системе охраны материнства, смещения акцента с формального выполнения стандартов на достижение конкретных клинических результатов — максимальной компенсации всех имеющихся у женщины заболеваний к моменту родов.

### **2.3. Анализ тактики ведения и ятрогенные факторы при массивной кровопотере**

Если антенатальный этап создает фундаментальные предпосылки для развития критического состояния, то исход акушерской катастрофы решается непосредственно на госпитальном этапе. Именно здесь, в условиях ограниченного времени и стремительно нарастающей тяжести состояния пациентки, проверяется на прочность вся система оказания экстренной помощи: от квалификации дежурного врача и слаженности работы команды до наличия необходимых медикаментов и эффективности организационной логистики. Детальный экспертный анализ тактики ведения пациенток с массивным кровотоением выявил ряд системных дефектов и ятрогенных факторов, которые в значительной степени преопределили неблагоприятный исход в группе умерших женщин.

#### **1. Недооценка тяжести состояния при поступлении: «синдром обманчивой стабильности»**

Первым и одним из самых фатальных дефектов является несвоевременная и неполная оценка тяжести состояния пациентки при поступлении в стационар. Анализ показал, что женщины из группы с летальным исходом значительно чаще поступали в родильный дом в тяжелом и крайне тяжелом состоянии (37,9%) по сравнению с выжившими (17,9%). Вычисление коэффициента отношения правдоподобия (КОП) продемонстрировало, что относительный риск летального исхода при поступлении в крайне тяжелом состоянии был **в 19,4 раза выше среднего.**

Этот статистический факт отражает две взаимосвязанные проблемы. Во-первых, это результат дефектов догоспитального этапа — позднего обращения самой пациентки или задержки в медицинской эвакуации. Во-вторых, что более важно для анализа стационарной помощи, это указывает на недостаточную клиническую настороженность и неспособность приемного отделения быстро и адекватно оценить степень угрозы. Организм молодой, соматически сохранной женщины обладает значительными компенсаторными резервами. Даже при уже начавшемся массивном кровотечении артериальное давление может некоторое время оставаться в пределах нормы, а сознание — ясным. Этот «синдром обманчивой стабильности» часто вводит в заблуждение медицинский персонал, приводя к недооценке истинного объема кровопотери и задержке с развертыванием всего комплекса противошоковых мероприятий. Вместо немедленной мобилизации всей команды (анестезиолог-реаниматолог, трансфузиолог, операционная сестра) и начала агрессивной инфузионной терапии, драгоценное время тратится на рутинные процедуры и ожидание дальнейшего ухудшения.

## **2. Промедление с началом адекватного лечения: фатальная потеря времени**

В условиях массивного акушерского кровотечения время является ключевым, невозполнимым ресурсом. Каждая минута промедления с началом эффективного гемостаза и восполнения ОЦК экспоненциально увеличивает риск развития необратимого геморрагического шока, ДВС-синдрома и полиорганной недостаточности. Исследование выявило критическую задержку между моментом установления диагноза и началом адекватных лечебных мероприятий, особенно в группе умерших.

В 50% летальных случаев оперативное вмешательство было начато с опозданием более чем на 30-35 минут от момента постановки диагноза. Эти минуты были потеряны из-за целого комплекса организационных проблем: ожидания более опытного или старшего по должности врача, задержек с подготовкой операционной и анестезиологического пособия, проблем с логистикой компонентов крови. Такая задержка является абсолютно недопустимой и свидетельствует о системном сбое в организации экстренной помощи. Родильный дом должен функционировать в режиме постоянной готовности, где алгоритм действий при кровотечении отработан до автоматизма и не зависит от времени суток или персонального состава дежурной бригады.

## **3. Неадекватная инфузионно-трансфузионная терапия (ИТТ): ошибки в объеме и составе**

Сравнительный анализ ИТТ в группах выживших и умерших выявил кардинальные различия, которые во многом и определили исход. Современная стратегия лечения геморрагического шока базируется на принципе «опережающей терапии» (damage control resuscitation), включающей раннее и агрессивное восполнение не только объема, но и компонентов свертывающей системы крови.

- **Несоответствие объема:** В группе умерших объем инфузии зачастую не соответствовал объему кровопотери. Скорость введения кристаллоидов и коллоидов была недостаточной для стабилизации гемодинамики, что вело к прогрессированию шока.
- **Дефицит компонентов крови:** Ключевым дефектом в группе умерших было несвоевременное и недостаточное введение **свежезамороженной плазмы (СЗП)** и эритроцитарной массы. В то же время, в группе выживших компонентная терапия начиналась раньше и проводилась в адекватных объемах, часто в соотношении, близком к 1:1:1 (эритроциты:СЗП:тромбоциты), что является современным стандартом при массивной кровопотере.
- **Использование цельной крови:** В ряде летальных случаев имело место переливание цельной крови, что является грубейшим нарушением современных протоколов и свидетельствует о недостаточной квалификации персонала или о логистических проблемах в службе крови. Переливание цельной крови не только неэффективно для коррекции коагулопатии, но и усугубляет развитие ДВС-синдрома и синдрома массивных трансфузий.

#### **4. Неэффективность хирургического гемостаза: порочный круг релапаротомий**

Конечной целью всех мероприятий является быстрая и надежная остановка кровотечения. Анализ хирургической тактики показал, что в группе умерших значительно чаще возникала необходимость в **повторных лапаротомиях**. Относительный риск летального исхода при релапаротомии после самопроизвольных родов был **в 9,5 раз выше среднего**.

Высокая частота релапаротомий свидетельствует о нерадикальности и неэффективности первого хирургического вмешательства. Это может быть связано с недостаточной квалификацией оперирующего хирурга, неспособностью быстро применить весь арсенал методов хирургического гемостаза (компрессионные швы, перевязка магистральных сосудов) и неоправданными попытками органосохраняющих операций в условиях продолжающегося профузного кровотечения и нестабильной гемодинамики. Каждая повторная операция — это дополнительная травма, дополнительная

кровопотеря и потеря драгоценного времени, что замыкает порочный круг шока, коагулопатии и полиорганной недостаточности, делая его необратимым.

В совокупности, эти дефекты на госпитальном этапе формируют единую патологическую цепь событий: недооценка тяжести состояния ведет к промедлению с лечением, неадекватная ИТТ не позволяет стабилизировать пациентку, а неэффективное первое хирургическое вмешательство делает необходимым повторную операцию, которая проводится уже в условиях необратимого шока.

#### **2.4. Сравнительная характеристика исходов: ключевые факторы летальности и выживания**

Анализ материнской смертности был бы неполным и лишенным практической ценности без прямого, детального и бескомпромиссного сравнения случаев, закончившихся летально, со случаями «near miss», в которых пациентки выжили. Именно на этом контрасте, на этом клиническом распутье, где один путь ведет к жизни, а другой — к смерти, обнажаются ключевые факторы, определяющие исход. Это сравнение позволяет перейти от простой констатации дефектов к пониманию их критичности и, что еще важнее, к выявлению тех успешных действий и системных решений, которые составляют основу спасения. Цель данного раздела — синтезировать все полученные данные и ответить на фундаментальный вопрос: что в действительности разделяет выживание и смерть при массивном акушерском кровотечении? Исследование показывает, что это не один решающий фактор, а скорее результат двух кардинально различных сценариев: «каскада последовательных неудач» против «цепи успешных вмешательств».

#### **Путь к летальному исходу: каскад последовательных неудач**

Рассмотрим типичный, обобщенный сценарий, ведущий к материнской смерти от кровотечения, реконструированный на основе анализа 29 летальных случаев.

- **Этап I: Уязвимый фон (Предпосылки катастрофы).** Исходно пациентка часто является первородящей, что, как было показано (КОП=1,86), сопряжено с почти двукратным повышением риска летальности. Ее анамнез отягощен, но патология либо не диагностирована, либо недооценена. Тяжелая анемия ( $Hb < 70$  г/л), являющаяся мощнейшим предиктором декомпенсации, не была скорректирована в антенатальном периоде. Хронические очаги инфекции (пиелонефрит, несанированный кариес) или перенесенная ОРВИ создают провоспалительный фон, который при развитии шока способствует более быстрому высвобождению цитокинов и усугубляет полиорганную недостаточность. Антенатальное наблюдение носит

формальный характер, ключевые обследования не выполнены, что формирует «фундамент» для будущей трагедии.

- **Этап II: Поступление и запоздалая оценка (Потеря «золотого часа»).** Пациентка поступает в стационар. Даже при уже начавшемся кровотечении ее гемодинамика может быть обманчиво стабильной за счет компенсаторных механизмов молодого организма. Артериальное давление держится на нижних границах нормы, сознание сохранено. Этот период «обманчивой стабильности» неверно интерпретируется дежурным персоналом как отсутствие непосредственной угрозы. Вместо немедленной активации протокола массивного кровотечения, вызова всей команды и развертывания реанимационных мероприятий, начинается рутинная диагностика и выжидательная тактика. Драгоценные минуты, составляющие «золотой час» реаниматологии, безвозвратно теряются. Риск летального исхода у пациенток, поступивших в крайне тяжелом состоянии, как следствие этого промедления, возрастает в 19,4 раза.
- **Этап III: Неадекватная тактика (Цепь тактических ошибок).** Когда тяжесть состояния становится очевидной даже для неопытного наблюдателя, начинаются хаотичные, а не алгоритмизированные действия.
  - **Инфузионная терапия:** Начинается инфузия кристаллоидов через один периферический катетер недостаточного диаметра. Скорость инфузии не соответствует темпам кровопотери. Заказ компонентов крови задерживается. Свежезамороженная плазма, ключевой элемент в борьбе с коагулопатией потребления, либо не применяется вовсе, либо вводится поздно и в недостаточном объеме. В результате инфузия кристаллоидов лишь усугубляет гемодилуцию, гипотермию и ацидоз, замыкая «летальную триаду» шока.
  - **Хирургическое вмешательство:** Решение об операции принимается с опозданием. Само вмешательство проводится в условиях глубокого геморрагического шока и выраженной коагулопатии. Хирург, находясь под давлением, может избрать неоптимальную, недостаточно радикальную тактику, например, длительные и безуспешные попытки консервативного гемостаза. В результате кровотечение продолжается, что требует проведения повторной, еще более травматичной операции — релапаротомии. Каждая релапаротомия, особенно после самопроизвольных родов (КОП=9,5), является маркером предыдущей тактической неудачи и резко снижает шансы на выживание.

- **Этап IV: Необратимые последствия (Финал).**  
К моменту, когда гемостаз наконец достигнут (часто ценой гистерэктомии), пациентка уже находится в состоянии необратимой полиорганной недостаточности. Развивается шоковое легкое (ОРДС), острая почечная недостаточность, тяжелая энцефалопатия. Летальный исход становится предсказуемым и неизбежным, несмотря на все последующие усилия реаниматологов. Смерть в этом сценарии — не внезапное событие, а закономерный финал каскада последовательных, предотвратимых неудач на всех этапах оказания помощи.

### **Путь к выживанию: цепь успешных вмешательств**

Теперь рассмотрим альтернативный сценарий, характерный для группы «near miss». Исходная клиническая ситуация может быть абсолютно идентичной — например, внезапная отслойка плаценты или развитие профузного атонического кровотечения у первородящей с анемией. Однако дальнейшее развитие событий кардинально отличается.

- **Этап I: Быстрая и адекватная оценка.**  
При первых признаках патологической кровопотери дежурный врач немедленно оценивает ситуацию как критическую. Активируется заранее разработанный и отработанный на тренингах протокол «массивное акушерское кровотечение». Мгновенно оповещается и мобилизуется вся команда: ответственный дежурный акушер-гинеколог, заведующий отделением (если это происходит в рабочее время), анестезиолог-реаниматолог, операционная сестра, лаборант, трансфузиолог.
- **Этап II: Параллельные и скоординированные действия.**  
Ключевым отличием является параллельность, а не последовательность действий. Пока акушер-гинеколог проводит оценку источника кровотечения и готовится к вмешательству, команда анестезиологов-реаниматологов уже решает свои задачи:
  - Обеспечивается надежный венозный доступ (два периферических катетера большого диаметра, катетеризация центральной вены).
  - Начинается агрессивная инфузия подогретых растворов.
  - Немедленно заказываются и доставляются компоненты крови (эритроцитарная масса и, что принципиально важно, свежезамороженная плазма).
  - Обеспечивается адекватная оксигенация, профилактика гипотермии.

- **Этап III: Своевременный и радикальный гемостаз.**

Решение о методе остановки кровотечения принимается быстро и решительно. Если консервативные методы не дают немедленного эффекта (в течение нескольких минут), принимается решение об оперативном вмешательстве. Операция начинается без промедления. Хирургическая тактика является агрессивной и направлена на максимально быструю остановку кровотечения. Применяется весь арсенал современных методик: наложение компрессионных швов (по В-Lynch), перевязка маточных и внутренних подвздошных артерий. Гистерэктомия выполняется не как «операция отчаяния», а как своевременное, жизнеспасующее вмешательство при неэффективности других методов. В подавляющем большинстве случаев гемостаз достигается в ходе **первой и единственной** операции.

- **Этап IV: Агрессивная коррекция последствий.**

После остановки кровотечения усилия команды направляются на коррекцию последствий шока и массивной гемотрансфузии под контролем лабораторных показателей (КОС, электролиты, коагулограмма). Пациентка переводится в отделение реанимации для дальнейшей интенсивной терапии, мониторинга и профилактики полиорганной недостаточности.

В этом сценарии выживание пациентки является результатом не удачи, а слаженной, алгоритмизированной и высокопрофессиональной работы всей системы. Каждый член команды знает свою роль, решения принимаются быстро, а ресурсы доступны и используются эффективно. Пациентка выживает, хотя цена этого выживания может быть высокой (потеря органа, длительный период восстановления), но главная цель — сохранение жизни — достигнута.

Сравнительный анализ этих двух путей позволяет сделать unequivocal вывод: материнская смертность от кровотечения в современных условиях — это, за редчайшим исключением, **управляемое событие**. Ее исход определяется не столько первоначальной тяжестью патологии, сколько наличием или отсутствием в лечебном учреждении отлаженной, постоянно готовой к действию системы оказания экстренной помощи. Выявление и устранение дефектов в этой системе, от антенатального наблюдения до реанимационного зала, является главной задачей на пути к достижению нулевой предотвратимой материнской смертности.

## **2.5. Роль инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ) как ключевого фактора исхода**

Если своевременный и адекватный хирургический гемостаз является краеугольным камнем в лечении массивного акушерского кровотечения, то

инфузионно-трансфузионная терапия (ИТТ) — это фундамент, на котором держится вся стратегия спасения пациентки. Именно ИТТ призвана разорвать порочный круг геморрагического шока, предотвратить развитие необратимой полиорганной недостаточности и создать условия для эффективной работы хирурга. Сравнительный анализ тактики ИТТ в группах выживших и умерших пациенток, проведенный в рамках настоящего исследования, с неопровержимой ясностью продемонстрировал, что не столько исходный объем кровопотери, сколько качество, объем, состав и своевременность инфузионно-трансфузионной поддержки являются решающими факторами, определяющими жизнь или смерть.

## **1. Патопфизиология геморрагического шока и «летальная триада»**

Для понимания критичности ошибок в ИТТ необходимо кратко остановиться на патофизиологии геморрагического шока. Массивная кровопотеря запускает каскад взаимосвязанных патологических процессов. Снижение объема циркулирующей крови (ОЦК) приводит к гипоперфузии тканей и переходу клеток на анаэробный гликолиз, что вызывает накопление лактата и развитие метаболического **ацидоза**. Ацидоз, в свою очередь, нарушает функцию ферментов свертывающей системы крови и снижает сократительную способность миокарда. Одновременно с этим массивная инфузия холодных растворов и сама по себе гипоперфузия приводят к развитию **гипотермии**. Гипотермия также угнетает каскад коагуляции и усиливает ацидоз. Наконец, сама кровопотеря ведет к расходованию и разбавлению факторов свертывания и тромбоцитов, вызывая **коагулопатию**.

Эти три компонента — **ацидоз, гипотермия и коагулопатия** — формируют так называемую «летальную триаду» шока. Каждый из них усугубляет два других, замыкая порочный круг, который без агрессивного и патогенетически обоснованного вмешательства неминуемо приводит к необратимому шоку и смерти. Целью современной ИТТ является не просто восполнение объема жидкости, а целенаправленное и одновременное воздействие на все три звена этой летальной триады.

## **2. Сравнительный количественный анализ ИТТ: стратегия «опережения» против тактики «отставания»**

Анализ объемов ИТТ в зависимости от степени кровопотери выявил кардинальные различия в тактике между группами выживших и умерших.

- **При умеренной кровопотере (<30% ОЦК):** В группе умерших объем ИТТ (в среднем 1694 мл) был лишь ненамного больше объема кровопотери (в среднем 1275 мл). В то же время, в группе выживших объем инфузии (в среднем 3727 мл) почти в 2,5 раза превышал объем кровопотери (в среднем 1429 мл). Это демонстрирует два

принципиально разных подхода. В первом случае врачи действовали по «отстающей» тактике, лишь компенсируя уже состоявшуюся потерю. Во втором — применялась современная «опережающая» стратегия, направленная на быстрое восстановление внутрисосудистого объема и перфузии тканей, с созданием запаса прочности.

- **При массивной кровопотере (>40% ОЦК):** Эта разница становилась еще более драматичной. В группе умерших объем ИТТ (в среднем 5356 мл) был сопоставим с кровопотерей, но не превышал ее в должной мере (требуемое соотношение 1:2 или 1:3). В группе выживших при сопоставимой кровопотере (в среднем 3238 мл) объем инфузии (в среднем 6009 мл) был почти вдвое больше, что свидетельствует о понимании врачами необходимости агрессивного восполнения ОЦК.

**Таблица 2.2. Сравнительный анализ объемов ИТТ и кровопотери (мл)**

Показатель	Группа умерших (n=29)	Группа выживших (n=97)	p-значение
Кровопотеря <30% ОЦК	1275,0 ± 175,3	1429,0 ± 223,3	>0,05
Объем ИТТ при кровопотере <30% ОЦК	1693,8 ± 701,2	3727,1 ± 1140,2	<0,001
Кровопотеря >40% ОЦК	3275,0 ± 1453,6	3238,1 ± 408,0	>0,05
Объем ИТТ при кровопотере >40% ОЦК	5356,3 ± 1973,7	6009,3 ± 2840,8	>0,05 (недостаточно из-за большого разброса)

### 3. Сравнительный качественный анализ ИТТ: дефицит факторов свертывания

Еще более важные различия были выявлены при анализе состава инфузионной терапии.

- **Свежезамороженная плазма (СЗП):** СЗП является основным источником факторов свертывания, и ее раннее применение — ключ к предотвращению коагулопатии. В группе умерших при кровопотере >40% ОЦК объем перелитой СЗП составил в среднем 977 мл. В то же время, в группе выживших при сопоставимой кровопотере этот показатель был значительно выше. Согласно современным протоколам (например, massive transfusion protocol), соотношение эритроцитов и плазмы должно приближаться к 1:1. Недостаточное введение СЗП в группе умерших привело к тому, что, несмотря на восполнение объема, кровь пациентки теряла способность сворачиваться.
- **Эритроцитарная масса:** В группе умерших объем перелитых эритроцитов также был недостаточен для поддержания адекватной кислородной емкости крови, что усугубляло тканевую гипоксию и ацидоз.
- **Коллоиды (ГЭК):** Примечательно, что в группе выживших объем введенных коллоидных растворов (ГЭК) был почти вдвое выше, чем в группе умерших (1267 мл против 678 мл при кровопотере >40% ОЦК). Это говорит о более активном использовании современных плазмозаменителей для быстрого восполнения ОЦК в группе с благоприятным исходом.

#### 4. Тактические ошибки в гемотерапии: реликты прошлого

Анализ документации выявил в группе умерших факты применения устаревших и опасных методов гемотерапии, которые являются грубейшими нарушениями современных стандартов:

- **Использование цельной донорской крови:** В нескольких летальных случаях пациенткам переливалась цельная кровь. Этот метод давно исключен из клинической практики, так как он неэффективен для коррекции коагулопатии, несет высокий риск трансфузионных реакций и усугубляет синдром массивных гемотрансфузий.
- **Прямое переливание крови:** Был зафиксирован факт прямого переливания крови от родственника, что является абсолютно недопустимой практикой, несущей колоссальные иммунологические и инфекционные риски.

Наличие таких фактов свидетельствует не просто о тактических просчетах, а о глубоких пробелах в базовых знаниях службы крови и трансфузиологии у части медицинского персонала.

Анализ инфузионно-трансфузионной терапии в группах с различным исходом позволяет сформулировать ключевой тезис: **при массивном акушерском**

**кровотечении выживание определяется не столько исходным объемом кровопотери, сколько скоростью, объемом и, главное, качественным составом проводимой ИТТ.**

Успешная стратегия («путь к выживанию») характеризуется **опережающим, агрессивным подходом**: немедленным началом массивной инфузии сбалансированных растворов и ранним, сбалансированным применением компонентов крови (эритроциты и СЗП в соотношении, близком к 1:1).

Фатальная стратегия («путь к смерти») характеризуется **отстающей, нерешительной тактикой**: недостаточным объемом инфузии, промедлением с началом гемотрансфузии и, что самое критичное, дефицитом введения свежезамороженной плазмы, что позволяет коагулопатии развиваться до необратимой стадии. Совершенствование знаний и навыков в области современной трансфузиологии и внедрение в каждом родовспомогательном учреждении четкого протокола массивной гемотрансфузии являются одним из самых мощных резервов для снижения материнской смертности от кровотечений.

## **2.6. Хирургическая тактика при массивной кровопотере: от органосохранения до радикализма**

Хирургическое вмешательство при массивном акушерском кровотечении, не поддающемся консервативной терапии, является кульминационным моментом в борьбе за жизнь пациентки. Именно в операционной, в условиях жесточайшего цейтнота, на фоне геморрагического шока и развивающейся коагулопатии, проверяются на прочность не только технические навыки хирурга, но и его способность к быстрому, адекватному и порой безжалостному клиническому мышлению. Современное акушерство предлагает широкий арсенал хирургических методов гемостаза, однако их несвоевременное или неадекватное применение может не только не остановить катастрофу, но и усугубить ее. Анализ хирургической тактики в группах выживших и умерших пациенток выявил фундаментальные различия в подходах, которые позволяют сформулировать ключевые принципы эффективного хирургического менеджмента при акушерских кровотечениях.

### **1. Современный арсенал хирургического гемостаза: ступенчатый подход**

Современная стратегия хирургического лечения послеродовых кровотечений основана на принципе **поэтапного, ступенчатого подхода** (step-by-step approach). При неэффективности консервативных методов хирург должен быстро и последовательно переходить от менее инвазивных методик к более радикальным, не теряя времени на длительные и безуспешные попытки на каждом из этапов. Арсенал этих методик включает:

- **Компрессионные швы:** Методики, предложенные B-Lynch, Nauman, Pereira, направлены на механическое сдавление стенок матки для пережатия кровоточащих сосудов миометрия. Они являются эффективным и органосохраняющим методом при гипо- и атонических кровотечениях, но требуют определенного навыка и могут быть неэффективны при других причинах (например, патологии плацентации).
- **Перевязка магистральных сосудов:** Поэтапная деваскуляризация матки включает в себя перевязку восходящих ветвей маточных артерий, перевязку маточных артерий на уровне внутреннего зева (лигатуры по O'Leary) и, как следующий шаг, перевязку внутренних подвздошных (гипогастральных) артерий. Последняя методика является высокоэффективной, снижая пульсовое давление в бассейне матки на 85%, но требует от хирурга отличного знания анатомии таза и опыта работы в забрюшинном пространстве.
- **Рентгенэндоваскулярная эмболизация маточных артерий (ЭМА):** Является современным, минимально инвазивным и высокоэффективным методом. Однако ее применение ограничено доступностью ангиографической установки и рентгенэндоваскулярного хирурга в круглосуточном режиме, что делает ее недоступной для большинства родовспомогательных учреждений в экстренной ситуации.
- **Гистерэктомия:** Удаление матки (надвлагалищная ампутация или экстирпация) является финальным и самым радикальным методом гемостаза, который позволяет устранить непосредственно сам источник кровотечения.

## **2. Анализ частоты релапаротомий: маркер тактической несостоятельности**

Одним из самых ярких и трагичных индикаторов неэффективности хирургической тактики является необходимость в **повторной лапаротомии (релапаротомии)**. Каждая релапаротомия — это признание того, что первая операция не достигла своей цели, кровотечение не было остановлено, и состояние пациентки продолжает ухудшаться.

Сравнительный анализ показал катастрофическую разницу в частоте повторных вмешательств. В группе выживших релапаротомия потребовалась в 18,3% случаев после абдоминального родоразрешения и лишь в 4,5% случаев после самопроизвольных родов. В то же время, в группе умерших эти показатели были значительно выше, а относительный риск летального исхода (КОП) при релапаротомии достигал **9,5** после самопроизвольных родов и **5,2** после кесарева сечения.

**Таблица 2.3. Кратность хирургических вмешательств и относительный риск летальности (КОП)**

<b>Вид вмешательства</b>	<b>Группа</b>	<b>Частота релапаротомии (%)</b>	<b>КОП</b>
<b>После абдоминального родоразрешения</b>	Выжившие	18,3	1,61
	Умершие	29,4 (с учетом ререлапаротомий - 47,0)	5,2
<b>После самопроизвольных родов</b>	Выжившие	4,5	0,60
	Умершие	17,6 (с учетом ререлапаротомий - 42,8)	9,5
<b>После прерывания беременности</b>	Выжившие	6,7	0,64
	Умершие	40,0	5,97

Причины такой высокой частоты повторных операций в группе умерших многогранны:

- **Недостаточная квалификация и нерешительность хирурга:** Врач, не владеющий всем арсеналом гемостатических техник, ограничивается стандартным набором действий, которые оказываются неэффективными. Страх перед более сложными манипуляциями (например, перевязкой внутренних подвздошных артерий) или перед радикальной операцией (гистерэктомией) приводит к неоправданному консерватизму и тактике «подождем-посмотрим».
- **Недооценка масштаба проблемы:** Хирург может не распознать истинную причину кровотечения (например, разрыв матки, вращение плаценты) или недооценить объем продолжающейся кровопотери, завершая операцию при нестабильном гемостазе.
- **Организационные дефекты:** Отсутствие в операционной более опытного коллеги или консультанта, который мог бы вовремя прийти на помощь и скорректировать тактику.

Каждая релапаротомия — это дополнительная операционная травма, дополнительная кровопотеря, дополнительная анестезиологическая нагрузка и, самое главное, — **потеря времени**. Она проводится на фоне усугубившегося шока, тяжелой коагулопатии и начинающейся полиорганной недостаточности, что делает ее исход крайне сомнительным.

### **3. Гистерэктомия: «операция отчаяния» или своевременное спасение?**

Вопрос о своевременности выполнения гистерэктомии является одним из самых сложных в акушерской хирургии, находясь на стыке клинической необходимости, этических дилемм и психологического давления. Однако анализ исходов не оставляет сомнений: **своевременно выполненная гистерэктомия — это жизнеспасаящая операция, тогда как запоздалая — лишь констатация необратимости процесса и агонии пациентки.**

Сравнение частоты гистерэктомий в исследуемых группах выявило показательную картину: в группе выживших гистерэктомия (как метод гемостаза) была выполнена у 26,5% женщин. В группе умерших матка была удалена у 67,6% пациенток. На первый взгляд, это может показаться парадоксальным. Однако клиническая интерпретация этих данных однозначна: в группе выживших решение о гистерэктомии принималось **раньше**, на этапе, когда у пациентки еще сохранялись компенсаторные резервы, и операция позволяла радикально устранить источник проблемы, предотвратив развитие необратимого шока. В группе умерших решение о гистерэктомии, напротив, откладывалось до последнего. Она выполнялась как «жест отчаяния», когда все другие методы были исчерпаны, а пациентка уже находилась в терминальном состоянии. В этой ситуации сама по себе операция, даже технически безупречно выполненная, уже не могла повлиять на исход, так как каскад полиорганной недостаточности был запущен.

### **4. Тактические рекомендации: принцип агрессивности и поэтапности**

Основываясь на проведенном анализе, можно сформулировать ключевые принципы эффективной хирургической тактики при массивном акушерском кровотечении:

- 1. Принцип раннего старта:** Решение о переходе к хирургическому гемостазу должно приниматься немедленно при неэффективности консервативной терапии в течение 15-20 минут.
- 2. Принцип поэтапности и быстрого перехода:** Хирург должен владеть всеми методами ступенчатого гемостаза и быстро переходить от одного этапа к другому при отсутствии немедленного эффекта. Время, затрачиваемое на каждый из органосохраняющих этапов

(компрессионные швы, перевязка сосудов), не должно превышать 10-15 минут.

3. **Принцип командного решения:** Решение о тактике, особенно о переходе к гистерэктомии, должно приниматься коллегиально, с участием наиболее опытного акушера-гинеколога и анестезиолога-реаниматолога. Состояние гемодинамики и коагуляции, оцениваемое анестезиологом, является таким же важным критерием для выбора тактики, как и локальный статус.
4. **Принцип отказа от неоправданного консерватизма:** В условиях продолжающегося профузного кровотечения, нестабильной гемодинамики и нарастающей коагулопатии, попытки длительного сохранения органа являются тактической ошибкой. Приоритетом является спасение жизни матери, даже ценой потери репродуктивной функции.

Хирургическое мастерство в акушерстве заключается не только в умении технически выполнить ту или иную операцию, но и в способности вовремя отказаться от бесперспективных органосохраняющих попыток и принять трудное, но единственно верное решение о выполнении радикального вмешательства.

### **Глава №3. Критические состояния в акушерстве, не связанные с кровотечением**

Хотя акушерские кровотечения остаются ведущей причиной материнских потерь, фокус исключительно на этой проблеме был бы опасным упрощением. Современное акушерство сталкивается с целым спектром других, не менее грозных критических состояний, которые требуют глубокого понимания их патогенеза, клинических проявлений и специфических подходов к лечению. В этой главе мы рассмотрим три ключевые причины материнской смертности, не связанные с первичной кровопотерей: гипертензивные расстройства (преэклампсия и эклампсия), акушерские эмболии и гнойно-септические осложнения. Анализ этих состояний важен не только для полноты клинической картины, но и потому, что они часто развиваются на фоне схожих дефектов антенатального наблюдения и организационных ошибок, что подчеркивает системный характер проблем в оказании акушерской помощи.

#### **3.1. Преэклампсия и эклампсия как причина материнской смертности**

Гипертензивные расстройства во время беременности представляют собой одну из самых сложных и драматичных проблем современного акушерства. Занимая устойчивое второе-третье место в структуре причин материнской смертности во всем мире, эта группа заболеваний, в особенности ее наиболее тяжелые формы — преэклампсия (ПЭ) и эклампсия, — является истинным испытанием для всей системы оказания акушерской помощи. В отличие от многих других осложнений, ПЭ — это не локальный процесс, а системное заболевание, характеризующееся генерализованной эндотелиальной дисфункцией, глубокими нарушениями микроциркуляции, вазоспазмом и, как следствие, развитием полиорганной недостаточности. Успешное ведение таких пациенток требует не только высокой квалификации акушера-гинеколога, но и слаженной междисциплинарной работы, а также безупречной организации помощи на всех ее этапах — от амбулаторного до реанимационного.

#### **Эпидемиологические аспекты и дефекты антенатального наблюдения: упущенные возможности**

Анализ эпидемиологических данных в условиях крупного мегаполиса выявил тревожную тенденцию. Несмотря на общее снижение частоты материнских потерь, вклад гипертензивных расстройств в их структуру остается стабильно высоким. Частота ПЭ, диагностируемой непосредственно у рожениц и родильниц, оказалась в 3-4 раза выше, чем частота, зарегистрированная у беременных на антенатальном этапе. Эта статистическая аномалия является прямым и неопровержимым доказательством **системной гиподиагностики ПЭ в первичном звене здравоохранения.**

Детальный анализ летальных случаев позволил вскрыть конкретные механизмы этого провала. В изученной группе женщин, погибших от осложнений ПЭ, почти половина встала на учет по беременности в поздние сроки, уже утратив возможность для раннего скрининга и профилактики. Но даже у тех, кто наблюдался с первого триместра, антенатальное ведение часто носило поверхностный, формальный характер. В их медицинской документации зачастую отсутствовали записи о таких «красных флагах», как патологическая прибавка массы тела, появление или нарастание отеков, а также эпизодические подъемы артериального давления. Эти ключевые клинические маркеры либо не выявлялись, либо игнорировались, что не позволяло своевременно отнести пациентку к группе высокого риска.

### **Патофизиологический каскад и тактические ошибки на стационарном этапе**

Понимание патофизиологических механизмов, лежащих в основе тяжелой преэклампсии, является ключом к осознанию критичности тактических ошибок, допускаемых на госпитальном этапе. Центральным звеном патогенеза ПЭ является генерализованная эндотелиальная дисфункция, вызванная антиангиогенными факторами, секретируемыми ишемизированной плацентой. Повреждение эндотелия приводит к повышению проницаемости сосудов, что клинически проявляется генерализованными отеками, включая отек головного мозга и легких. Одновременно происходит активация системы свертывания с потреблением тромбоцитов и факторов коагуляции, что лежит в основе как ДВС-синдрома, так и HELLP-синдрома. Генерализованный вазоспазм, в свою очередь, вызывает тяжелую артериальную гипертензию и ишемическое повреждение органов-мишеней: почек (протеинурия, олигурия, острая почечная недостаточность), печени (некрозы, субкапсулярные гематомы) и центральной нервной системы (головная боль, нарушения зрения, гиперрефлексия и, в конечном итоге, эклампсический приступ).

На фоне этого сложного патофизиологического каскада многие стандартные терапевтические подходы оказываются неэффективными или даже опасными, если они не сочетаются с главным лечебным мероприятием — родоразрешением. Анализ летальных случаев выявил ряд типичных тактических ошибок на стационарном этапе:

1. **Неадекватная антигипертензивная терапия.** В некоторых случаях наблюдалась попытка агрессивного снижения артериального давления до нормальных цифр. Это является грубой ошибкой, так как при ПЭ ауторегуляция мозгового кровотока нарушена, и резкое снижение системного АД может привести к критической ишемии головного мозга. Целью терапии должно быть плавное снижение АД до безопасного уровня (систолическое 140-150 мм рт. ст., диастолическое 90-100 мм рт.

ст.), достаточного для предотвращения инсульта, но не вызывающего гипоперфузии жизненно важных органов.

- 2. Неправильная инфузионная терапия.** У пациенток с тяжелой ПЭ наблюдается гиповолемия (снижение объема циркулирующей плазмы) на фоне генерализованных отеков («сухая» гипертензия). Попытка форсированной инфузионной терапии без адекватного контроля центрального венозного давления (ЦВД) и диуреза может легко спровоцировать развитие отека легких из-за высокой проницаемости капилляров легочной ткани. Инфузия должна быть крайне осторожной и рестриктивной.
- 3. Игнорирование лабораторных маркеров.** Динамика лабораторных показателей при тяжелой ПЭ является важнейшим индикатором нарастания полиорганной недостаточности. В ряде летальных случаев отмечалось игнорирование таких грозных признаков, как нарастающая тромбоцитопения (ниже  $100 \times 10^9/\text{л}$ ), резкий рост печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ), повышение уровня креатинина и мочевины. Эти изменения являются абсолютным показанием к экстренному родоразрешению, и промедление в такой ситуации равносильно отказу от оказания помощи.
- 4. Задержка с переводом в ОРИТ.** Пациентка с тяжелой преэклампсией, а тем более с признаками HELLP-синдрома или эклампсии, должна быть немедленно переведена в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) для круглосуточного мониторинга и интенсивного лечения междисциплинарной командой. В некоторых случаях пациентки неоправданно долго оставались в палатах патологии беременности, что приводило к потере контроля над ситуацией и развитию внезапных катастрофических осложнений.

### **Клинический сценарий летального исхода: от гиподиагностики к полиорганной недостаточности**

Типичный сценарий материнской смерти от ПЭ представляет собой логическую цепь событий, каждое из которых является следствием предыдущего дефекта оказания помощи.

- 1. Начало: Недооцененный риск.** Пациентка, часто имеющая классические факторы риска (первые роды, ожирение, хроническая соматическая патология, многоплодная беременность), не получает адекватной оценки и стратификации этих рисков на антенатальном

этапе. Профилактические меры (например, назначение низких доз аспирина) не применяются.

2. **Развитие: Прогрессирование без контроля.** По мере прогрессирования беременности появляются первые клинические признаки, которые остаются незамеченными. Пациентка поступает в стационар либо в плановом порядке, но уже с тяжелой, развернутой формой ПЭ (протеинурия, высокая артериальная гипертензия, признаки поражения органов-мишеней), либо экстренно, в критическом состоянии — с развитием эклампсического приступа, HELLP-синдрома или острой почечно-печеночной недостаточности. В нашем исследовании 9 из 12 погибших женщин поступили в стационар в крайне тяжелом, коматозном состоянии.
3. **Стационарный этап: Фатальное промедление.** Даже после госпитализации часто наблюдается неоправданная и фатальная задержка с принятием единственно верного тактического решения. Единственным патогенетически обоснованным методом лечения тяжелой преэклампсии является **родоразрешение**, независимо от срока гестации. Однако в клинической практике нередко доминирует ошибочная выжидательная тактика. Попытки «продолжить беременность в интересах плода» на несколько дней или даже часов в условиях нарастающей материнской органной дисфункции являются грубой тактической ошибкой. Эти попытки основаны на непонимании того, что при тяжелой ПЭ дальнейшее пребывание плода в матке не только не улучшает его состояние (из-за прогрессирующей плацентарной недостаточности), но и прямо ведет к гибели матери.
4. **Финал: Необратимые осложнения.** Промедление с родоразрешением приводит к развитию необратимых осложнений. Прогрессирующий эндотелиоз и вазоспазм вызывают отек головного мозга, отек легких, отслойку сетчатки. Развитие HELLP-синдрома (гемолиз, повышение печеночных ферментов, тромбоцитопения) свидетельствует о глубоком поражении печени и системы гемостаза, что часто приводит к спонтанным кровоизлияниям во внутренние органы. В группе изученных летальных случаев большинство женщин умерли в течение первых трех суток после поступления от отека легких и мозга, острой почечно-печеночной недостаточности или кровоизлияния в мозг, что подчеркивает стремительность и необратимость процесса при запоздалой и неадекватной тактике.

Предотвращение материнской смертности от преэклампсии и эклампсии — это задача, требующая системного подхода, высокой клинической эрудиции и безупречной организации. Она начинается с повышения качества

антенатального наблюдения и внедрения современных методов скрининга и профилактики в первичном звене. На госпитальном же этапе ключевыми факторами успеха являются немедленная и адекватная оценка тяжести состояния, отказ от выжидательной тактики при тяжелых формах ПЭ, своевременное родоразрешение и адекватная интенсивная терапия в условиях междисциплинарной команды, готовой к коррекции полиорганной недостаточности. Каждый случай материнской смерти от этой управляемой патологии должен рассматриваться как чрезвычайное происшествие, требующее самого тщательного анализа и принятия системных организационных выводов.

### **3.2. Акушерские эмболии: клинические особенности и тактические сложности**

Акушерские эмболии представляют собой группу наиболее драматичных, внезапных и фатальных осложнений в клинической практике. Характеризуясь молниеносным развитием и чрезвычайно высокой летальностью, они оставляют медицинскому персоналу минимальное время для диагностики и терапевтического вмешательства. В отличие от многих других критических состояний, которые развиваются постепенно, эмболические катастрофы обрушиваются на, казалось бы, стабильную клиническую ситуацию, превращая рутинные роды в борьбу за жизнь. В структуре материнской смертности они занимают значимое место именно из-за своей непредсказуемости и ограниченных возможностей для эффективного лечения. В рамках данного исследования мы детально проанализировали две основные формы акушерских эмболий: эмболию околоплодными водами (ЭОВ) и тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА).

#### **Эмболия околоплодными водами (ЭОВ): непредотвратимая катастрофа**

Эмболия околоплодными водами, также известная как анафилактоидный синдром беременности, является одним из самых редких, но и самых грозных осложнений. Ее частота составляет от 1:8000 до 1:80000 родов, однако летальность, по разным данным, достигает 60–80%. Патогенез этого состояния до конца не ясен, но современная теория предполагает, что в его основе лежит не механическая обструкция сосудов, а массивная анафилактоидная реакция на компоненты амниотической жидкости (меконий, клетки плода, простагландины), попавшие в материнский кровоток через разрывы в плацентарной площадке, эндоцервиксе или матке.

Этот иммунный ответ запускает каскад патологических реакций:

- **Первая фаза (сердечно-легочный коллапс):** Мгновенный выброс медиаторов воспаления (гистамин, брадикинин, лейкотриены) вызывает спазм легочных артериол, приводя к острой легочной гипертензии и

правожелудочковой недостаточности. Клинически это проявляется внезапной и тяжелой гипоксией, одышкой, цианозом, артериальной гипотонией и быстрым развитием сердечно-легочного коллапса.

- **Вторая фаза (геморрагический шок):** Пациентки, пережившие первую фазу, сталкиваются со вторым смертельным ударом. Компоненты амниотической жидкости, обладающие высокой тромбопластиновой активностью, вызывают массивное внутрисосудистое свертывание, приводя к развитию острого ДВС-синдрома. Это проявляется тотальной коагулопатией и профузным, неуправляемым гипотоническим кровотечением из матки и всех мест инъекций.

### **Клинический анализ летальных случаев.**

В нашем исследовании случаи смерти от ЭОВ полностью соответствовали классической картине. Катастрофа развивалась внезапно, на фоне активной родовой деятельности или сразу после рождения плода. Пусковыми факторами часто выступали бурная родовая деятельность, амниотомия или другие манипуляции. Клиническая картина была молниеносной: внезапный приступ удушья, резкий цианоз, судороги, потеря сознания и остановка сердечной деятельности. В обоих проанализированных случаях летальный исход наступил в течение 30-60 минут от манифестации первых симптомов, несмотря на немедленно начатые реанимационные мероприятия.

### **Тактические аспекты и неизбежность исхода.**

Эмболия околоплодными водами на сегодняшний день считается **непредотвратимым осложнением**. Не существует методов прогнозирования или профилактики этого состояния. Исход практически полностью зависит от скорости и слаженности действий междисциплинарной реанимационной бригады. Успех возможен лишь при немедленном начале сердечно-легочной реанимации (СЛР) высочайшего качества, интубации трахеи, агрессивной инотропной поддержки и, что критически важно, быстрой коррекции коагулопатии путем массивной трансфузии свежезамороженной плазмы, криопреципитата и тромбоконцентрата. Дефекты в таких случаях заключаются не в ошибках диагностики (которая часто ставится посмертно), а в малейшем промедлении или недостаточной координации реанимационных мероприятий. Однако даже при идеальном выполнении всех протоколов летальность остается запредельно высокой, что делает ЭОВ одной из самых фатальных проблем акушерства.

### **Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА): предотвратимая трагедия**

В отличие от ЭОВ, тромбоэмболия легочной артерии в подавляющем большинстве случаев является **предотвратимым осложнением**.

Беременность и послеродовый период — это состояние физиологической гиперкоагуляции, что само по себе увеличивает риск венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) в 5-6 раз по сравнению с небеременными женщинами того же возраста. Классическая триада Вирхова (гиперкоагуляция, венозный стаз, повреждение эндотелия) в этот период представлена в полном объеме.

### **Факторы риска и дефекты профилактики.**

Анализ летальных случаев от ТЭЛА выявил тревожную закономерность: у всех погибших женщин имелось сочетание нескольких общепризнанных факторов риска ВТЭО, однако адекватная оценка этих рисков и, соответственно, тромбопрофилактика им не проводилась. Ключевыми факторами риска в исследуемой группе были:

- **Кесарево сечение (особенно экстренное).**
- **Ожирение.**
- **Возраст старше 35 лет.**
- **Многоплодная беременность.**
- **Длительная иммобилизация (например, при лечении тяжелой преэклампсии).**
- **Тяжелые инфекционные осложнения.**
- **Наличие варикозной болезни вен нижних конечностей.**

Отсутствие системного подхода к стратификации риска ВТЭО у всех беременных и рожениц является грубым системным дефектом. В международной практике существуют валидированные шкалы (например, шкала Royal College of Obstetricians and Gynaecologists), позволяющие объективно оценить индивидуальный риск и назначить адекватную профилактику — от ранней активизации и эластической компрессии до назначения низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Игнорирование этих подходов в клинической практике является основной причиной материнских смертей от ТЭЛА.

### **Клинический сценарий и диагностические трудности.**

ТЭЛА в акушерстве часто имеет атипичную клиническую картину, что затрудняет ее своевременную диагностику. Классическая триада (одышка, боль в груди, кровохарканье) встречается редко. Чаще всего симптомы неспецифичны: внезапно возникшая одышка, тахикардия, чувство тревоги, необъяснимая артериальная гипотония. В послеоперационном периоде эти симптомы могут ошибочно трактоваться как проявления гиповолемии, анемии или пневмонии.

В изученных нами случаях летальный исход наступал, как правило, в послеродовом периоде (от нескольких часов до нескольких суток после родов), часто внезапно, на фоне кажущегося благополучия. Это подчеркивает необходимость высочайшей клинической настороженности в отношении ТЭЛА у всех родильниц, особенно имеющих факторы риска.

Акушерские эмболии, несмотря на различие в патогенезе, обнажают две крайности в проблеме предотвратимости. Эмболия околоплодными водами — это пример практически непредотвратимой катастрофы, где шансы на спасение минимальны. В то же время, тромбоемболия легочной артерии — это классический пример предотвратимой трагедии, которая в большинстве случаев является следствием недооценки рисков и отсутствия системной тромбопрофилактики. Успех в снижении смертности от эмболических осложнений лежит, в первую очередь, в плоскости внедрения и неукоснительного соблюдения протоколов оценки риска и профилактики ВТЭО для каждой беременной и родильницы.

### **3.3. Гнойно-септические осложнения и материнские потери**

С момента открытия и широкого внедрения антибиотиков в клиническую практику сепсис перестал быть доминирующей причиной материнской смертности, уступив первенство кровотечениям и гипертензивным расстройствам. Однако это достижение породило опасное чувство ложной безопасности. Акушерский сепсис не исчез; он трансформировался, став более коварным, атипичным и часто резистентным к стандартной терапии. В современных условиях он остается одной из ведущих причин материнских потерь, особенно в случаях, когда первичная диагностика задерживается, а терапия не соответствует современным принципам лечения тяжелых инфекций. Материнская смертность от сепсиса — это почти всегда результат целой цепи предотвратимых событий, от невыявленных очагов инфекции на антенатальном этапе до неадекватной тактики на этапе стационарного лечения.

#### **Современный акушерский сепсис: новая парадигма**

Классическое представление о послеродовом сепсисе как о лихорадке, вызванной стрептококковой инфекцией матки, сегодня является неполным. Современный акушерский сепсис — это сложный патофизиологический процесс, определяемый как «жизнеугрожающая органная дисфункция, вызванная дисрегулируемым ответом организма на инфекцию». Ключевым в этом определении является не наличие самой инфекции, а именно **дисрегулируемый, неконтролируемый ответ** организма, который приводит к повреждению собственных тканей и органов.

Этот процесс часто усугубляется специфическими факторами:

- **Антибиотикорезистентность:** Широкое и порой необоснованное применение антибиотиков привело к селекции полирезистентных госпитальных штаммов (MRSA, VRE, ESBL-продуцирующие бактерии), которые вызывают тяжелейшие, трудно поддающиеся лечению инфекции.
- **Измененный иммунный статус:** Беременность сама по себе является состоянием физиологической иммуносупрессии. Наличие сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, ВИЧ-инфекция, анемия) или прием иммуносупрессивных препаратов еще больше ослабляет защитные силы организма.
- **Рост инвазивных вмешательств:** Увеличение частоты кесарева сечения, эпидуральной аналгезии и других инвазивных процедур создает дополнительные «входные ворота» для инфекции.

### **Факторы риска и дефекты антенатальной подготовки**

Анализ летальных случаев от гнойно-септических осложнений позволил выявить четкий перечень факторов риска, которые присутствовали у подавляющего большинства погибших женщин. Важно отметить, что многие из этих факторов могли и должны были быть выявлены и скорректированы на антенатальном этапе.

1. **Хронические очаги инфекции:** У всех пациенток имелись несанированные очаги хронической инфекции: хронический пиелонефрит, тонзиллит, кариозные зубы, а также недиагностированные TORCH-инфекции (цитомегаловирус, вирус простого герпеса). Эти очаги служат постоянным резервуаром для микроорганизмов и источником эндогенного инфицирования в условиях послеродовой иммуносупрессии.
2. **Тяжелая анемия:** Анемия не только снижает кислородную емкость крови, но и является состоянием вторичного иммунодефицита. У всех погибших женщин была диагностирована анемия средней или тяжелой степени, которая не была адекватно скорректирована во время беременности.
3. **Оперативные вмешательства:** Ключевым фактором риска является кесарево сечение, особенно выполненное в экстренном порядке на фоне длительного безводного периода. Операционная травма, шовный материал и формирование гематом создают идеальные условия для развития инфекции.

4. **Домашние роды:** В одном из летальных случаев роды произошли на дому, что является абсолютным фактором риска из-за невозможности соблюдения асептики и антисептики.

Невыявление и отсутствие санации очагов инфекции, а также недостаточная коррекция анемии на догоспитальном этапе являются серьезными дефектами антенатального наблюдения, которые создают «благоприятную почву» для развития сепсиса.

### **Клинический сценарий: от эндометрита до септического шока**

Типичный сценарий материнской смерти от сепсиса развивается постадийно, и на каждом этапе прослеживаются конкретные тактические ошибки.

- **Этап I: Манифестация (послеродовый эндометрит).** Через несколько суток после родов (чаще оперативных) у женщины появляются первые признаки инфекции: повышение температуры, боли внизу живота, гнойные выделения из половых путей. На этом этапе часто допускается первая тактическая ошибка: **недооценка симптомов**. Лихорадка может быть списана на лактостаз, а боли — на естественные послеродовые ощущения. Начало антибактериальной терапии откладывается.
- **Этап II: Неадекватная стартовая терапия.** Когда диагноз эндометрита все же ставится, начинается вторая ошибка: **неправильный выбор антибиотика**. Часто назначаются препараты первого поколения (например, цефалоспорины I поколения или ампициллин), которые неэффективны против большинства госпитальных патогенов. Терапия назначается эмпирически, без забора материала (например, аспирата из полости матки) для микробиологического исследования и определения чувствительности. В результате инфекция не подавляется, а лишь «маскируется», продолжая прогрессировать.
- **Этап III: Генерализация инфекции и развитие сепсиса.** На фоне неэффективной антибиотикотерапии локальный процесс (эндометрит) переходит в генерализованный — сепсис. Появляются признаки органной дисфункции: тахикардия, тахипноэ, артериальная гипотония, нарушение сознания, олигурия. Это критический момент, требующий немедленного перевода пациентки в ОРИТ и начала интенсивной терапии в соответствии с современными протоколами (Surviving Sepsis Campaign).
- **Этап IV: Септический шок и полиорганная недостаточность.** Промедление на предыдущем этапе приводит к развитию септического

шока — тяжелой артериальной гипотонии, не корректируемой инфузией. Развивается каскад полиорганной недостаточности: ОРДС, острая почечная и печеночная недостаточность, ДВС-синдром. На этом этапе даже самая агрессивная интенсивная терапия часто оказывается безуспешной. В нашем исследовании одним из ключевых дефектов было запоздалое решение о хирургической санации очага инфекции. Гистерэктомия, которая могла бы спасти жизнь на этапе эндометрита или раннего сепсиса, выполнялась уже в условиях необратимого септического шока и становилась «операцией отчаяния», не влияющей на исход.

Предотвращение материнской смертности от сепсиса требует многоуровневого подхода. Оно начинается с тщательной санации всех очагов инфекции и коррекции анемии на антенатальном этапе. На стационарном уровне необходимы строгие протоколы антибиотикопрофилактики при кесаревом сечении, агрессивная и своевременная диагностика послеродовых инфекционных осложнений, адекватная стартовая антибиотикотерапия препаратами широкого спектра действия и, что самое главное, ранняя идентификация признаков сепсиса и немедленное начало комплексной интенсивной терапии, включая своевременное хирургическое вмешательство. Каждый случай сепсиса в акушерстве должен рассматриваться как чрезвычайная ситуация, требующая максимальной мобилизации всех ресурсов стационара.

### **3.4. Ятрогенные осложнения как причина критических состояний и материнской смертности**

В современной медицинской парадигме, где доминируют принципы доказательности и безопасности пациента, ятрогенные осложнения выходят на передний план как наиболее трагичная и морально неприемлемая причина материнских потерь. Ятрогения (от греч. *iatros* — врач, *genesis* — происхождение) — это любое неблагоприятное для пациента последствие медицинских действий, будь то диагностическая процедура, фармакотерапия или хирургическое вмешательство. В акушерстве, где любое действие врача оказывает прямое влияние на две жизни — матери и плода, — и где большинство пациенток исходно являются здоровыми молодыми женщинами, цена ошибки неизмеримо высока. Анализ материнской смертности бескомпромиссно доказывает, что значительная часть летальных исходов является прямым или косвенным следствием предотвратимых медицинских ошибок, отражая системные дефекты в квалификации персонала, организации лечебного процесса и, что самое важное, в культуре клинической безопасности.

**Спектр ятрогенных осложнений: от фармакологии до хирургии**

На основе детального анализа летальных случаев, проведенного в рамках настоящего исследования, был идентифицирован широкий и разнородный спектр ятрогенных катастроф, которые можно систематизировать по основным точкам приложения медицинского воздействия.

**1. Фармакологическая ятрогения: анафилактический шок**  
Анафилактический шок на введение медикаментов является одним из самых молниеносных и фатальных осложнений. В исследуемой когорте были зафиксированы случаи развития анафилаксии на препараты, рутинно используемые в акушерской практике. Патогенез этих случаев раскрывает цепочку фатальных упущений:

- **Дефект сбора анамнеза:** Ключевым и универсальным дефектом являлся неполноценно собранный аллергологический анамнез. В условиях экстренной ситуации, цейтнота или просто из-за формального подхода, врач не задавал прямых, уточняющих вопросов о непереносимости конкретного препарата или его химических аналогов. Например, в одном из случаев, введение баралгина, содержащего метамизол натрия (анальгин), пациентке с невыявленной непереносимостью анальгина, привело к развитию неконтролируемой анафилактической реакции.
- **Когнитивная ошибка:** Врач, назначая комплексный препарат, не всегда анализирует все его компоненты, что является типичной когнитивной ловушкой. Отсутствие привычки проверять состав лекарственного средства перед назначением может стать причиной трагедии.
- **Недостаточная готовность к реакции:** Даже при известном риске, в отделениях не всегда имеется четкий, отработанный до автоматизма алгоритм действий при анафилактическом шоке, а укладки неотложной помощи могут быть неполными или находиться в труднодоступном месте.

**2. Осложнения анестезиологического пособия: зона особого риска**  
Анестезиологическое обеспечение в акушерстве сопряжено с уникальными рисками, обусловленными физиологическими изменениями в организме беременной (повышенное внутрибрюшное давление, снижение функциональной остаточной емкости легких, отек дыхательных путей).

- **Трудная интубация и аспирационный синдром:** Неудачная или затянувшаяся интубация трахеи может привести к критической гипоксии и повреждению головного мозга. Еще более грозным осложнением является аспирация кислого желудочного содержимого (синдром Мендельсона), которая вызывает тяжелый химический

пневмонит, ОРДС и часто заканчивается летально. В одном из проанализированных случаев аспирация произошла у пациентки без участия медицинских работников, в машине скорой помощи, но она иллюстрирует крайнюю уязвимость беременных к этому осложнению.

- **Осложнения регионарной анестезии:** Высокий или тотальный спинальный блок, развивающийся при спинальной или эпидуральной анестезии, приводит к блокаде симпатической нервной системы, тяжелой артериальной гипотонии, брадикардии и остановке дыхания. Несвоевременное распознавание и запоздалое начало реанимационных мероприятий могут привести к фатальному исходу.

**3. Хирургические травмы: цена технических ошибок**  
Экстренные хирургические вмешательства в акушерстве, такие как кесарево сечение или гистерэктомия, часто проводятся в сложных условиях (кровотечение, выраженный спаечный процесс, аномалии развития матки), что повышает риск интраоперационных повреждений.

- **Травмы органов мочевыделительной системы:** Повреждение мочевого пузыря или, что более опасно, мочеточника, является классическим осложнением. Если травма не распознана интраоперационно, в послеоперационном периоде развивается мочево́й перитонит. Это состояние часто маскируется под другие осложнения (парез кишечника, эндометрит), что приводит к задержке с релапаротомией. К моменту повторной операции у пациентки уже развивается тяжелый перитонит и сепсис, резко снижающие шансы на выживание.
- **Травмы магистральных сосудов:** Неосторожное или технически неверное движение инструментом может привести к ранению крупных сосудов (например, подвздошных артерий и вен при удалении матки). Возникающее при этом массивное кровотечение бывает крайне сложно остановить, особенно если у хирурга нет достаточного опыта в сосудистой хирургии.

### **Системные корни ятрогенных катастроф**

Каждый случай ятрогенной смерти — это вершина айсберга, в основании которого лежат не столько индивидуальные ошибки, сколько глубокие системные проблемы:

- **Пробелы в образовании и тренингах:** Отсутствие в системе непрерывного медицинского образования регулярных, обязательных и практически-ориентированных тренингов на симуляторах. Врачи и медсестры должны на манекенах, а не на живых пациентах,

отрабатывать навыки действий в критических ситуациях: алгоритм при анафилаксии, протокол трудной интубации, технику наложения компрессионных швов.

- **Отсутствие культуры безопасности и командной работы:** Взаимоотношения в операционной, основанные на жесткой иерархии, а не на сотрудничестве, препятствуют открытому общению. Младший персонал (медсестра, анестезистка) может заметить ошибку, но побоится указать на нее старшему коллеге. Внедрение хирургических чек-листов безопасности (рекомендованных ВОЗ), процедур "тайм-аута" перед операцией и открытое обсуждение плана действий всей командой являются мощными инструментами предотвращения ошибок.
- **Недостаточный анализ ошибок:** Часто после ятрогенной катастрофы основной задачей становится не поиск истинных причин, а сокрытие дефектов и защита «чести мундира». Вместо глубокого системного анализа с привлечением независимых экспертов проводится формальный разбор, который не приводит к реальным изменениям в практике.

Предотвращение ятрогенных осложнений требует фундаментального сдвига в мышлении всего медицинского сообщества. Необходимо перейти от «культуры обвинения» к «культуре безопасности», где каждая ошибка рассматривается как ценный урок и возможность для улучшения всей системы. Это требует инвестиций в образование, внедрения строгих протоколов безопасности и, самое главное, создания атмосферы, в которой каждый медицинский работник чувствует свою персональную ответственность за жизнь и здоровье пациента.

### **3.5. Острый жировой гепатоз беременных: патогенетические аспекты и диагностические вызовы**

Острый жировой гепатоз беременных (ОЖГБ) представляет собой идиосинкразическое, специфичное для гестационного периода заболевание, характеризующееся развитием фульминантной печеночной недостаточности. Несмотря на низкую инцидентность, оцениваемую в диапазоне от 1:7 000 до 1:15 000 родов, данная патология вносит существенный вклад в структуру материнской смертности от неакушерских причин. Высокая летальность, ассоциированная с ОЖГБ, обусловлена как стремительностью развития полиорганной дисфункции, так и значительными трудностями в своевременной дифференциальной диагностике. Неспецифичность ранних клинических проявлений часто приводит к ошибочной интерпретации симптомов и, как следствие, к задержке с реализацией единственного

патогенетически обоснованного лечебного мероприятия — экстренного родоразрешения.

### **Патогенез и молекулярные основы**

Современные представления о патогенезе ОЖГБ связывают его развитие с врожденными нарушениями митохондриального  $\beta$ -окисления длинноцепочечных жирных кислот. Наиболее частой и изученной причиной является дефицит фермента длинноцепочечной 3-гидроксиацил-КоА-дегидрогеназы (LCHAD), наследуемый по аутосомно-рецессивному типу. При наличии у плода гомозиготной мутации в гене LCHAD его метаболизм жирных кислот нарушается, что приводит к аккумуляции токсичных промежуточных метаболитов. Эти метаболиты проникают через плацентарный барьер в материнский кровоток.

В случае, если мать является гетерозиготным носителем той же мутации, ее собственная ферментативная активность снижена примерно на 50%. В обычных условиях этого достаточно для поддержания гомеостаза. Однако во время беременности, особенно в третьем триместре, метаболическая нагрузка на материнскую печень значительно возрастает, в том числе за счет поступления токсичных метаболитов от плода. Эта двойная нагрузка приводит к декомпенсации. В гепатоцитах матери происходит массивное накопление микровезикулярных липидных включений, что вызывает митохондриальную дисфункцию, ингибирование клеточного дыхания, истощение АТФ и, в конечном итоге, апоптоз и некроз гепатоцитов.

Данный патофизиологический каскад определяет спектр клинико-лабораторных проявлений ОЖГБ:

- **Фульминантная печеночная недостаточность:** Нарушение синтетической, детоксикационной и метаболической функций печени приводит к гипербилирубинемии, гипоальбуминемии, гипогликемии (вследствие ингибирования глюконеогенеза) и гипераммониемии, которая является субстратом для развития печеночной энцефалопатии.
- **Тяжелая коагулопатия:** Снижение синтеза всех витамин К-зависимых факторов свертывания и фибриногена в печени приводит к развитию тяжелой гипокоагуляции, что обуславливает высокий риск массивных кровотечений.
- **Полиорганная дисфункция:** Прогрессирование печеночной недостаточности часто сопровождается развитием гепаторенального синдрома, острого панкреатита и ДВС-синдрома, что завершает картину полиорганной недостаточности.

- **Перекрест с преэклампсией:** Клиническая и лабораторная картина ОЖГБ имеет значительное сходство с HELLP-синдромом. Оба состояния могут сосуществовать, что создает дополнительные диагностические трудности.

### **Клиническая картина и проблемы дифференциальной диагностики**

Клинический анализ летальных случаев, включая данные настоящего исследования, демонстрирует типичный паттерн диагностических затруднений.

- **Продромальный период:** Заболевание манифестирует с неспецифических симптомов, таких как анорексия, тошнота, многократная рвота, боли в эпигастральной области и общая слабость. Данный симптомокомплекс часто ошибочно интерпретируется как проявление вирусного гепатита, обострения хронического панкреатита или тяжелого гестоза. Назначение симптоматической терапии не приводит к улучшению, при этом теряется время для своевременной диагностики.
- **Стадия клинической манифестации:** Через 5-7 дней появляется желтуха, что часто становится поводом для госпитализации пациентки в инфекционный стационар. Эта маршрутизация является грубой тактической ошибкой, так как отдаляет пациентку от оказания специализированной акушерской и реанимационной помощи.
- **Терминальная стадия:** Происходит быстрое прогрессирование печеночной энцефалопатии, нарастает почечная недостаточность и усугубляется коагулопатия. К моменту установления верного диагноза состояние пациентки часто является критическим, а органные нарушения — необратимыми.

Для своевременной диагностики решающее значение имеет выявление ключевых дифференциально-диагностических маркеров, отличающих ОЖГБ от его клинических «имитаторов»:

- **Гипогликемия:** Является одним из наиболее специфичных признаков ОЖГБ, в отличие от вирусных гепатитов или HELLP-синдрома.
- **Гипераммониемия:** Прямой маркер тяжести печеночно-клеточной недостаточности и предиктор энцефалопатии.
- **Умеренная цитолитическая активность:** Уровень печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ), как правило, не превышает 500-1000 Ед/л, что значительно ниже показателей, характерных для острых вирусных гепатитов.

- **Выраженная гипокоагуляция:** Значительное снижение уровня фибриногена и протромбинового индекса часто опережает развитие других симптомов.

### **Тактика ведения: принцип экстренности и междисциплинарного подхода**

Единственным патогенетически обоснованным методом лечения ОЖГБ является **немедленное родоразрешение** с целью элиминации источника токсической нагрузки на печень матери. Любое промедление с целью «стабилизации состояния» или «продолжения беременности» является тактически неверным и приводит к необратимому прогрессированию полиорганной недостаточности.

Оптимальная тактика ведения включает следующие компоненты:

1. **Высокая клиническая настороженность:** Появление диспепсических расстройств и желтухи у женщины в третьем триместре беременности должно рассматриваться как потенциальный ОЖГБ до тех пор, пока не доказано обратное.
2. **Экстренное родоразрешение:** После установления диагноза родоразрешение должно быть проведено в кратчайшие сроки (в течение нескольких часов). Методом выбора является кесарево сечение в условиях общей анестезии с учетом тяжелой коагулопатии.
3. **Интенсивная терапия в ОРИТ:** Ведение пациентки должно осуществляться исключительно в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии междисциплинарной командой. Терапия направлена на коррекцию жизнеугрожающих нарушений: инфузия глюкозы для борьбы с гипогликемией, массивная трансфузия свежезамороженной плазмы и криопреципитата для коррекции коагулопатии, профилактика и лечение почечной недостаточности и отека мозга.

Несмотря на тяжесть состояния, при своевременной диагностике и экстренном родоразрешении прогноз при ОЖГБ является благоприятным, так как печень беременных обладает высоким регенераторным потенциалом. Материнская смертность при этой патологии практически всегда является следствием диагностических и тактических ошибок. Повышение осведомленности врачей и внедрение четких алгоритмов дифференциальной диагностики являются ключевыми резервами для спасения жизней этих пациенток

### **3.6. Разрыв матки: от классического акушерства до современных вызовов**

Разрыв матки — одно из старейших и наиболее драматичных осложнений в истории акушерства. Если на заре медицины он был практически синонимом

неминуемой смерти для матери и плода, то с развитием хирургии и анестезиологии его исходы значительно улучшились. Тем не менее, и в XXI веке разрыв матки остается грозной, жизнеугрожающей катастрофой, требующей от акушерской команды максимальной скорости реакции, высочайшей хирургической квалификации и безупречной организации неотложной помощи. В структуре материнской смертности он занимает особое место, поскольку часто является прямым следствием ятрогенных факторов — неправильной оценки клинической ситуации, необоснованной стимуляции родовой деятельности или неверно выбранной тактики ведения родов.

### **Современная эпидемиология и трансформация факторов риска**

Классическое представление о разрыве матки связано, в первую очередь, с клинически узким тазом и несоответствием размеров головки плода и таза матери, что приводило к перерастяжению нижнего сегмента матки и его разрыву (угрожающий разрыв по Бандлю). В современных условиях, благодаря широкому применению операции кесарева сечения при клинически узком тазе, этот механизм отошел на второй план.

Сегодня произошла кардинальная трансформация факторов риска, и ведущей причиной разрыва матки стал **рубец на матке после предыдущих операций кесарева сечения**. Глобальная эпидемия кесаревых сечений привела к тому, что в родильные залы приходит все больше женщин с оперированной маткой, желающих рожать через естественные родовые пути. Такие роды (Vaginal Birth After Cesarean, VBAC) сопряжены с риском несостоятельности рубца и разрыва матки, частота которого колеблется от 0,5% до 1%.

Другими значимыми факторами риска в современной практике являются:

- **Многорожавшие женщины (grand multipara):** У женщин, имевших 5 и более родов в анамнезе, стенка матки может быть истончена и структурно изменена, что повышает ее уязвимость к разрыву даже при нормальной родовой деятельности.
- **Нерациональное применение утеротоников:** Необоснованное или неправильное использование окситоцина и, в особенности, простагландинов для индукции или стимуляции родовой деятельности может привести к гиперстимуляции матки и ее разрыву, особенно при наличии рубца или других факторов риска.
- **Аномалии развития матки, миома матки, травматичные внутриматочные вмешательства в анамнезе.**

**Клиническая картина: от классики до стертых форм**

Классическая клиническая картина свершившегося разрыва матки, описанная во всех учебниках, включает «кинжальную» боль в животе в момент разрыва, прекращение родовой деятельности, изменение формы живота, признаки внутреннего кровотечения и геморрагического шока, а также острую гипоксию или гибель плода.

Однако в современных условиях, особенно при разрыве по рубцу, клиническая картина часто бывает **стертой и атипичной**. Вместо острой боли могут наблюдаться лишь умеренные болезненные ощущения. Родовая деятельность может не прекратиться, а лишь ослабнуть. Единственными и наиболее надежными признаками, особенно при ведении родов с рубцом на матке, являются **изменения в состоянии плода по данным кардиотокографии (КТГ)**. Внезапное появление глубоких и длительных децелераций, брадикардия или потеря variability сердечного ритма плода часто являются первым и единственным признаком начинающегося или свершившегося разрыва матки.

### **Анализ клинического случая и тактические дефекты**

В рамках нашего исследования был проанализирован один летальный случай от разрыва матки, который является хрестоматийным примером сочетания нескольких факторов риска и тактических ошибок.

- **Пациентка:** Многорожавшая (5/4/0), 36 лет, жительница сельской местности, не состоявшая на учете по беременности.
- **Клинический сценарий:** Поступила в стационар во втором периоде родов с доношенной беременностью и признаками преэклампсии. После рождения живого ребенка произошло массивное гипотоническое кровотечение. При ручном обследовании полости матки был диагностирован неполный разрыв матки в нижнем сегменте.
- **Тактические действия и ошибки:**
  1. **Отсутствие антенатального наблюдения:** Пациентка, относящаяся к группе высочайшего риска (многорожавшая, возраст, преэклампсия), не наблюдалась во время беременности, что лишило врачей возможности плановой госпитализации и подготовки к родам.
  2. **Недооценка клинической картины:** Послеродовое кровотечение изначально было расценено как гипотоническое, что, возможно, привело к задержке с ручной ревизией и диагностикой истинной причины.

3. **Задержка с радикальным вмешательством:** Несмотря на диагностированный разрыв матки, были предприняты попытки консервативного гемостаза, которые оказались неэффективными. Решение об экстренной лапаротомии и гистерэктомии было принято с опозданием, на фоне уже развившегося тяжелого геморрагического шока.
4. **Неадекватная гемотранфузия:** Восполнение массивной кровопотери было неполным и несвоевременным, что усугубило шок и привело к развитию ДВС-синдрома.

### **Принципы предотвращения и тактика ведения**

Снижение смертности от разрыва матки базируется на трех китах:

1. **Тщательная стратификация рисков:** Каждая беременная женщина должна быть оценена на предмет наличия факторов риска разрыва матки. Пациентки с рубцом на матке или многорожавшие должны быть выделены в отдельную группу и наблюдаться особенно тщательно.
2. **Тщательный отбор пациенток для VBAC:** Решение о возможности родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке должно приниматься индивидуально, с учетом всех противопоказаний. Сами роды должны проходить только в учреждениях III уровня, где есть возможность для экстренного кесарева сечения и проведения реанимационных мероприятий в круглосуточном режиме.
3. **Непрерывный мониторинг в родах:** Постоянный кардиотокографический мониторинг состояния плода является обязательным условием для ведения родов у пациенток из группы риска. Любые внезапные и стойкие изменения на КТГ должны рассматриваться как потенциальный признак разрыва матки до тех пор, пока не доказано обратное.

При подозрении на разрыв матки тактика должна быть максимально агрессивной и быстрой: немедленная лапаротомия, извлечение плода, оценка масштаба повреждений и, в большинстве случаев, выполнение гистерэктомии как наиболее надежного и жизнеспасающего метода гемостаза. Любое промедление в этой ситуации является фатальным.

### **3.7. Родовой травматизм матери как причина критических состояний**

Родовой травматизм матери, и в частности его наиболее грозное проявление — разрыв матки, — представляет собой одно из старейших и наиболее драматичных осложнений в истории акушерства. Если на заре медицины это состояние было практически синонимом неминуемой смерти для матери и плода, то с развитием хирургических технологий и анестезиологии его исходы

значительно улучшились. Тем не менее, и в XXI веке разрыв матки остается острой акушерской катастрофой, требующей от медицинской команды максимальной скорости реакции, высочайшей хирургической квалификации и безупречной организации неотложной помощи. В структуре материнской смертности он занимает особое место, поскольку в современных условиях часто является прямым следствием ятрогенных факторов — неправильной оценки клинической ситуации, нерационального ведения родов или неверно выбранной тактики.

### **Трансформация факторов риска: от узкого таза к оперированной матке**

Классическое представление о разрыве матки, прочно укоренившееся в сознании нескольких поколений акушеров, связано с механической диспропорцией между размерами головки плода и таза матери. Клинически узкий таз приводил к бурным, но непродуктивным схваткам, перерастяжению и истончению нижнего сегмента матки, что формировало грозный симптом угрожающего разрыва (контракционное кольцо на уровне пупка — признак Бандля). В современных условиях, благодаря широкому и своевременному применению операции кесарева сечения при клинически узком тазе, этот механизм практически ушел в прошлое.

Сегодня произошла кардинальная трансформация факторов риска, и на первое место вышла совершенно иная проблема — **наличие рубца на матке после предыдущих операций кесарева сечения**. Глобальный рост частоты абдоминального родоразрешения привел к тому, что в родильные залы приходит все большее число женщин с оперированной маткой, многие из которых мотивированы на роды через естественные родовые пути (Vaginal Birth After Cesarean, VBAC). Хотя при правильном отборе и ведении такие роды могут быть успешными и безопасными, они всегда сопряжены с риском несостоятельности рубца и разрыва матки.

Другими значимыми факторами риска в современной акушерской практике являются:

- **Большой паритет родов (grand multipara):** У женщин, имевших 5 и более родов в анамнезе, стенка матки может претерпевать дистрофические изменения, снижающие ее прочность и эластичность. Такая матка более уязвима к разрыву даже при нормальной, нефорсированной родовой деятельности.
- **Нерациональное применение утеротоников:** Необоснованное, агрессивное или неконтролируемое использование окситоцина и, в особенности, простагландинов для индукции или стимуляции родов может вызвать гипертоническую дисфункцию матки и привести к ее разрыву, особенно при наличии других факторов риска.

- **Аномалии развития матки, крупная миома матки**, травматичные внутриматочные вмешательства в анамнезе (перфорация при аборте, консервативная миомэктомия).
- **Крупный плод и аномальные вставления головки**, которые также могут создавать механическое препятствие.

### **Клиническая картина: от классической драмы до «тихой» катастрофы**

Классическая клиническая картина свершившегося разрыва матки, описанная в учебниках, включает «кинжальную» боль в животе в момент разрыва, внезапное прекращение родовой деятельности, изменение формы живота, появление кровянистых выделений, быстрые признаки внутреннего кровотечения и геморрагического шока, а также острую гипоксию или внутриутробную гибель плода.

Однако в современных условиях, особенно при разрыве по рубцу, клиническая картина часто бывает **стертой, атипичной и обманчивой**. Вместо острой боли могут наблюдаться лишь неопределенные болезненные ощущения внизу живота, которые женщина и персонал могут принимать за сильные схватки. Родовая деятельность может не прекратиться полностью, а лишь ослабнуть. Гемодинамика матери может оставаться стабильной до тех пор, пока кровопотеря не достигнет критического объема. В этой ситуации единственным и наиболее надежным ранним признаком начинающейся катастрофы являются **изменения в состоянии плода по данным кардиотокографии (КТГ)**. Внезапное появление глубоких, длительных и атипичных переменных децелераций, стойкая брадикардия или исчезновение переменности сердечного ритма плода должны немедленно вызвать у клинициста подозрение на разрыв матки, особенно при ведении родов у пациентки из группы риска.

### **Анализ клинического случая и каскад тактических ошибок**

В рамках нашего исследования был проанализирован один летальный случай от разрыва матки, который является хрестоматийным примером трагического сочетания множественных факторов риска и последовательных тактических ошибок на всех этапах оказания помощи.

- **Портрет пациентки:** Многорожавшая (5/4/0), 36 лет, жительница сельской местности.
- **Дефект антенатального этапа:** Пациентка, относящаяся к группе высочайшего риска (большой паритет, возраст), **не состояла на учете по беременности**. Это первое и фундаментальное упущение, которое лишило врачей возможности плановой госпитализации, подготовки к родам и разработки безопасного плана их ведения.

- **Поступление:** Поступила в стационар уже во втором периоде родов с доношенной беременностью и признаками преэклампсии, что дополнительно усугубляло риски.
- **Развитие событий:** После рождения живого ребенка развилось массивное кровотечение. Первоначальный диагноз — **гипотоническое кровотечение**. Это классическая «ошибка якорения»: врач выбрал наиболее частый, но в данном случае неверный диагноз, что привело к задержке с проведением ручной ревизии полости матки.
- **Диагностика и тактика:** Только в ходе ручного обследования был диагностирован **неполный разрыв матки в нижнем сегменте**. Несмотря на установленный диагноз, были предприняты попытки консервативного гемостаза, которые в данной ситуации были заведомо неэффективны и привели к дальнейшей потере времени и крови.
- **Исход:** Решение об экстренной лапаротомии и гистерэктомии было принято с фатальным опозданием, на фоне уже развившегося тяжелого геморрагического шока и ДВС-синдрома. Неадекватная и запоздавшая инфузионно-трансфузионная терапия не смогла компенсировать массивную кровопотерю. Пациентка погибла от необратимых последствий шока и полиорганной недостаточности.

Этот случай демонстрирует целую цепь предотвратимых дефектов: отсутствие антенатального наблюдения, когнитивная ошибка в первичной диагностике, промедление с принятием единственно верного тактического решения и недостатки в проведении интенсивной терапии.

### **Принципы предотвращения и тактика ведения**

Снижение смертности от разрыва матки базируется на трех фундаментальных принципах:

1. **Проактивная стратификация рисков:** Каждая беременная женщина должна быть тщательно оценена на предмет наличия факторов риска разрыва матки. Пациентки с рубцом на матке и многорожавшие должны автоматически относиться к группе высокого риска, и для них должен быть разработан индивидуальный, детальный план ведения родов, обсужденный с самой женщиной.
2. **Тщательный отбор и условия для VBAC:** Решение о возможности родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке должно быть строго регламентировано. Такие роды должны проводиться только в учреждениях III уровня, где имеется возможность для оказания экстренной помощи (включая лапаротомию) в течение нескольких минут в круглосуточном режиме.

3. **Высокая настороженность и непрерывный мониторинг в родах:** Постоянный КТГ-мониторинг состояния плода является абсолютным стандартом при ведении родов у пациенток из группы риска. Любые внезапные и стойкие патологические изменения на КТГ должны рассматриваться как симптом разрыва матки до тех пор, пока не будет доказано обратное, и служить сигналом для немедленной подготовки к экстренной операции.

При малейшем подозрении на разрыв матки тактика должна быть максимально агрессивной и быстрой: никаких выжиданий, немедленная лапаротомия, извлечение плода, оценка масштаба повреждений и, в подавляющем большинстве случаев, выполнение гистерэктомии как наиболее надежного и жизнеспасающего метода гемостаза. Любое промедление в этой ситуации является фатальным и непростительным.

### **Диагностические вызовы при разрыве по рубцу и роль ультразвуковой диагностики**

Особую сложность представляет своевременная диагностика разрыва матки по рубцу после кесарева сечения, особенно если женщина рождает под эпидуральной анальгезией. Эффективное обезболивание может полностью маскировать такой классический симптом, как острая боль, делая клиническую картину еще более стертой и неясной. В этой ситуации возрастает роль инструментальных методов и тонких клинических признаков.

- **Кардиотокография (КТГ) как главный «сигнализатор»:** Как уже отмечалось, КТГ плода является наиболее чувствительным индикатором. Патогенез фетального дистресса при разрыве матки связан с несколькими механизмами: острая гиповолемия и гипотония у матери, нарушение маточно-плацентарного кровотока из-за отслойки плаценты в области разрыва, а также возможное выпадение плода в брюшную полость. Именно поэтому появление внезапной, глубокой и пролонгированной брадикардии (ниже 60-80 ударов в минуту), не восстанавливающейся после стандартных реанимационных мероприятий, является практически патогномичным признаком и требует немедленных действий.
- **Роль интранатального УЗИ:** В последние годы все большую роль в диагностике несостоятельности рубца начинает играть интранатальная ультразвуковая диагностика. Опытный специалист с помощью трансабдоминального или трансвагинального датчика может визуализировать область нижнего сегмента и оценить толщину миометрия в проекции рубца. Выявление резкого истончения миометрия (менее 1-2 мм), формирование «ниши» или дефекта, наличие свободной

жидкости в брюшной полости может помочь в принятии решения об экстренном родоразрешении еще до развития полной картины свершившегося разрыва. Однако этот метод требует высокой квалификации оператора и наличия УЗ-аппарата непосредственно в родильном блоке, что не всегда достижимо.

- **Тонкие клинические признаки:** Врач должен обращать внимание на косвенные признаки, которые могут предшествовать катастрофе: появление гематурии (признак вовлечения мочевого пузыря), внезапное прекращение или, наоборот, усиление болезненности в надлобковой области при пальпации, а также чувство тревоги и беспокойства у самой роженицы, которое не соответствует интенсивности схваток.

### **Организационные аспекты: «правило 30 минут» и готовность системы**

Эффективность действий при разрыве матки зависит не только от квалификации одного врача, но и от готовности всей госпитальной системы к немедленному реагированию. В международной практике существует неформальное, но жизненно важное **«правило 30 минут»** (decision-to-incision time) для экстренного кесарева сечения при остром дистresse плода. В случае подозрения на разрыв матки этот интервал должен быть еще короче.

Достижение такой скорости требует идеальной организации и логистики:

1. **Постоянная готовность операционной:** Одна из операционных в родильном блоке всегда должна находиться в состоянии «боевой готовности», готовая принять экстренную пациентку в течение нескольких минут.
2. **Доступность междисциплинарной бригады:** Анестезиолог-реаниматолог, операционная сестра и неонатолог должны быть физически доступны в пределах родильного блока 24/7.
3. **Четкий протокол активации:** Должен существовать ясный и понятный всем сотрудникам протокол объявления тревоги (например, по специальному коду), который мгновенно мобилизует всю необходимую команду без лишних звонков и согласований.
4. **Логистика службы крови:** Протокол должен предусматривать немедленную доставку в операционную универсальной первой отрицательной группы эритроцитарной массы и свежемороженой плазмы, не дожидаясь результатов определения групповой совместимости.

Разрыв матки — это осложнение, которое не прощает промедления. Исход для матери и плода напрямую зависит от времени, прошедшего с момента разрыва

до извлечения плода и остановки кровотечения. Каждая минута задержки снижает шансы на выживание и увеличивает риск тяжелых необратимых последствий, таких как гипоксически-ишемическая энцефалопатия у новорожденного и геморрагический шок с полиорганной недостаточностью у матери. Предотвращение летальных исходов от этой патологии лежит в плоскости не столько новых медицинских технологий, сколько безупречной организации, высочайшей клинической настороженности и готовности всей системы к немедленным и решительным действиям.

## Глава 4. Оценка и пути повышения качества помощи при критических состояниях в акушерстве

Предыдущие главы были посвящены детальному анализу эпидемиологии, структуры и клинических особенностей критических состояний в акушерстве. Были вскрыты многочисленные дефекты на антенатальном и госпитальном этапах, которые приводят к материнским потерям. Однако констатация проблем является лишь первым шагом. Конечной целью любого клинического исследования является разработка практических инструментов и стратегий, направленных на улучшение исходов. Эта глава посвящена именно этой, наиболее важной задаче: трансформации полученных знаний в систему оценки качества и разработке научно-обоснованных путей для повышения безопасности материнства. Мы рассмотрим методологию создания специфических индикаторов качества, оценим эффективность уже внедренных стандартов и предложим модель для прогнозирования индивидуальных рисков.

### 4.1. Разработка и применение индикаторов качества стационарной помощи

Современная система управления качеством медицинской помощи не может базироваться на субъективных оценках или общих, запаздывающих показателях. Для эффективного мониторинга, выявления системных дефектов и оценки результативности внедряемых улучшений необходимы объективные, измеримые и клинически значимые инструменты. Традиционные показатели, такие как материнская смертность, при всей их важности, являются «вершиной айсберга» и отражают уже свершившуюся катастрофу. Они не позволяют оперативно вмешиваться в лечебно-диагностический процесс и выявлять проблемы на уровне конкретных клинических этапов и процедур. Для решения этой задачи необходимы более тонкие и чувствительные инструменты — **специфические индикаторы качества**, которые служат своеобразными «датчиками» состояния системы оказания помощи.

На основе глубокого и всестороннего сравнительного анализа 239 критических случаев (127 летальных исходов и 112 случаев «near miss») была разработана и валидирована система специфических индикаторов, целенаправленно сфокусированных на тех ключевых узлах лечебно-диагностического процесса, которые, как показало исследование, являются наиболее уязвимыми и чаще всего становятся причиной неблагоприятных исходов. Эти индикаторы были разработаны не теоретически, а выведены эмпирическим путем из анализа реальной клинической практики.

Были определены четыре основных, взаимодополняющих индикатора, охватывающих весь спектр стационарной помощи от момента поступления до исхода:

1. **Правильность постановки диагноза (ППД):** Этот индикатор оценивает когнитивный аспект врачебной деятельности — способность правильно интерпретировать клиническую картину. Он фиксирует не только грубые диагностические ошибки (неверная нозологическая форма), но и более тонкие дефекты: неполный диагноз (отсутствие указания на жизненно важные осложнения), а также, что крайне важно, **неправильную оценку степени тяжести состояния**. Например, гипотоническое кровотечение, оцененное как «умеренное» при наличии признаков начинающегося шока, является дефектом по данному индикатору.
2. **Своевременность постановки диагноза (СПД):** Данный индикатор оценивает временной фактор. Он отвечает на вопрос: был ли правильный и полный диагноз установлен немедленно, при поступлении, или же его постановка была отсрочена? Задержка с диагнозом, даже на несколько десятков минут, в условиях критического состояния может быть фатальной. Этот индикатор позволяет выявить проблемы в работе приемного отделения, дефекты в алгоритмах первичного осмотра и триажа пациентов.
3. **Качественный объем медицинской помощи (КОМП):** Этот индикатор оценивает технологическую составляющую лечебного процесса. Он отвечает на вопрос: использовались ли для диагностики и лечения современные, наиболее эффективные и патогенетически обоснованные методы? Дефектом по данному индикатору будет считаться, например, назначение устаревших антибиотиков при сепсисе, отказ от применения компрессионных швов при атонии матки в пользу заведомо неэффективных методов или отсутствие адекватного лабораторного мониторинга коагулопатии.
4. **Адекватный объем медицинской помощи (АОМП):** Этот, наиболее интегральный индикатор, оценивает полноту, своевременность и соответствие всех лечебно-диагностических мероприятий клинической ситуации и утвержденным стандартам. Он фиксирует такие дефекты, как неполный объем инфузионной терапии, задержка с началом гемотрансфузии, невыполнение необходимых лабораторных анализов или консультаций, промедление с оперативным вмешательством. По сути, он оценивает, было ли сделано **«все необходимое, вовремя и в полном объеме»**.

Для оценки клинической значимости и применимости этих индикаторов была проведена их валидация путем расчета **чувствительности** (способности выявлять дефекты в случаях с неблагоприятным исходом)

и **специфичности** (способности не срабатывать в случаях с благоприятным исходом). Результаты этого анализа представлены в Таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Оценка чувствительности и специфичности разработанных индикаторов качества стационарной помощи**

<b>Специфический индикатор</b>	<b>Чувствительность (%)</b>	<b>Специфичность (%)</b>
Правильность постановки диагноза (ППД)	72,4	86,6
Своевременность постановки диагноза (СПД)	81,9	84,8
Качественный объем медицинской помощи (КОМП)	82,7	93,8
Адекватный объем медицинской помощи (АОМП)	94,5	91,1

Результаты валидации демонстрируют высокую диагностическую и прогностическую ценность предложенной системы. Все индикаторы показали хороший баланс между чувствительностью и специфичностью. Особого внимания заслуживает индикатор **«Адекватный объем медицинской помощи (АОМП)»**, который показал высочайшую чувствительность (94,5%). Это означает, что в 94,5% случаев материнской смерти при ретроспективном анализе были выявлены дефекты именно в полноте и своевременности выполнения необходимых мероприятий. Этот индикатор является наиболее мощным инструментом для выявления системных проблем. Высокая **специфичность** всех индикаторов (84,8% - 93,8%) гарантирует, что их применение не приведет к гипердиагностике дефектов и «охоте на ведьм» в случаях, которые изначально имели благоприятный прогноз.

#### **Практическое применение и внедрение в систему управления качеством**

Разработанная и валидированная система индикаторов не является самоцелью. Ее главная ценность — в практическом применении как инструмента для непрерывного улучшения качества. На основе этих индикаторов создаются структурированные **бланки (чек-листы)** для проведения **внутреннего и внешнего аудита** клинических случаев.

Регулярный, ежемесячный или ежеквартальный, аудит всех случаев «near miss» и материнской смертности с использованием этих бланков позволяет руководству стационара и организаторам здравоохранения:

- **Объективизировать оценку:** Перейти от эмоциональных и субъективных разборов к стандартизированной, числовой оценке качества работы.
- **Выявлять системные проблемы:** Анализ результатов аудита по отдельным индикаторам позволяет выявить повторяющиеся, системные дефекты. Например, стабильно низкие показатели по индикатору СПД могут указывать на проблемы в организации работы приемного отделения, а низкие показатели по АОМП — на проблемы с круглосуточной доступностью лабораторной службы или службы крови.
- **Разрабатывать целенаправленные мероприятия:** На основе выявленных проблем разрабатываются конкретные, измеримые и адресные корректирующие мероприятия (например, проведение тренингов по диагностике шока, пересмотр протокола взаимодействия с лабораторией, закупка необходимого оборудования).
- **Мониторить эффективность:** Повторные аудиты после внедрения изменений позволяют объективно оценить их эффективность и, при необходимости, скорректировать дальнейшие действия, замыкая таким образом цикл управления качеством (цикл PDCA).

Внедрение такой системы индикаторной оценки превращает аудит из формального мероприятия в мощный инструмент системных преобразований, направленных на повышение безопасности и эффективности акушерской помощи.

### **Интеграция индикаторов в систему менеджмента качества: от аудита к системным преобразованиям**

Разработанная и валидированная система индикаторов не является самоцелью. Ее главная ценность — в практическом применении как фундаментального элемента **современной системы менеджмента качества (СМК)** в родовспомогательном учреждении. Изолированный аудит, даже самый тщательный, не приведет к устойчивым улучшениям, если его результаты не будут интегрированы в непрерывный цикл организационных и образовательных мероприятий.

### **Практическое применение и внедрение в систему управления качеством**

На основе предложенных индикаторов создаются структурированные **бланки (чек-листы)** для проведения **внутреннего и внешнего аудита** клинических случаев. Этот процесс должен стать неотъемлемой частью рутинной работы каждого акушерского стационара.

Регулярный, ежемесячный или ежеквартальный, аудит всех случаев «near miss» и материнской смертности с использованием этих бланков позволяет руководству стационара и организаторам здравоохранения:

- **Объективизировать оценку:** Перейти от эмоциональных и часто субъективных разборов к стандартизированной, числовой оценке качества работы по каждому конкретному случаю и отделению в целом.
- **Выявлять системные, а не персональные, проблемы:** Анализ агрегированных данных аудита по отдельным индикаторам позволяет выявить повторяющиеся, системные дефекты. Например, стабильно низкие показатели по индикатору СПД («Своевременность постановки диагноза») могут указывать не на некомпетентность конкретного врача, а на системные проблемы в организации работы приемного отделения, такие как перегруженность персонала, отсутствие четких алгоритмов триажа или задержки с вызовом консультантов. Низкие показатели по АОМП («Адекватный объем медицинской помощи») могут вскрыть проблемы с круглосуточной доступностью лабораторной службы, дефицитом компонентов крови или нехваткой оборудования в ОРИТ.
- **Разрабатывать целенаправленные корректирующие мероприятия:** На основе выявленных системных проблем разрабатываются конкретные, измеримые и адресные корректирующие мероприятия. Это могут быть как образовательные интервенции (проведение тренингов по диагностике шока, симуляционные курсы по хирургическому гемостазу), так и организационные изменения (пересмотр протокола взаимодействия с лабораторией, оптимизация логистики компонентов крови, закупка необходимого оборудования).
- **Мониторить эффективность и замыкать цикл улучшения:** Повторные аудиты после внедрения изменений позволяют объективно оценить их эффективность по динамике индикаторных показателей и, при необходимости, скорректировать дальнейшие действия. Это замыкает так называемый **цикл Деминга (PDCA - Plan-Do-Check-Act)**, превращая аудит из разового контрольного мероприятия в непрерывный процесс совершенствования.

**Ограничения и перспективы индикаторного подхода**

Необходимо четко осознавать и ограничения данного подхода. Индикаторы, основанные на ретроспективном анализе документации, сильно зависят от качества и полноты ведения медицинских записей. Неполная или неточная документация может исказить результаты аудита. Кроме того, любой стандартизированный индикатор не может учесть всех уникальных нюансов каждого клинического случая.

Тем не менее, преимущества этого подхода значительно перевешивают его недостатки. Перспективы его развития лежат в нескольких направлениях:

- **Автоматизация и цифровизация:** Интеграция индикаторной оценки в медицинские информационные системы (МИС) позволит проводить аудит в режиме реального времени, автоматически выявляя отклонения от протоколов и сигнализируя о потенциальных проблемах.
- **Разработка процессных индикаторов:** Помимо индикаторов исхода, необходимо разрабатывать процессные индикаторы, оценивающие соблюдение ключевых элементов лечебного процесса (например, «время от поступления до начала трансфузии СЗП», «процент пациенток с рубцом на матке, получивших непрерывный КТГ-мониторинг»).
- **Бенчмаркинг:** Сравнение индикаторных показателей между различными стационарами (бенчмаркинг) позволит выявлять лучшие практики и распространять их по всей системе, а также идентифицировать учреждения, нуждающиеся в дополнительной поддержке и обучении.

Внедрение системы индикаторной оценки является не просто техническим усовершенствованием, а фундаментальным сдвигом в философии управления качеством. Оно позволяет перейти от реактивной модели, реагирующей на уже случившиеся трагедии, к проактивной, превентивной модели, направленной на выявление и устранение рисков до того, как они приведут к непоправимым последствиям. Этот подход превращает каждый критический случай из повода для обвинений в бесценный урок для всей системы, делая ее более безопасной и эффективной.

#### **4.2. Эффективность внедрения клинических протоколов и стандартизации**

Если разработка индикаторов качества является ключевым инструментом для *диагностики* проблем в системе оказания помощи, то **стандартизация лечебно-диагностических процессов** является самым мощным инструментом для их *лечения*. Внедрение клинических руководств и основанных на них локальных протоколов представляет собой краеугольный камень современной доказательной медицины и системы управления качеством. Стандартизация позволяет решить несколько фундаментальных

задач: снизить необоснованную вариабельность врачебных решений, обеспечить гарантированное применение наиболее эффективных и безопасных технологий, а также четко алгоритмизировать действия персонала в экстренных ситуациях, минимизируя влияние таких субъективных факторов, как индивидуальный опыт, усталость или стресс.

В рамках настоящего исследования была проведена уникальная по своей сути оценка долгосрочной эффективности внедрения комплекса клинических протоколов в практику одного из крупных родовспомогательных учреждений г. Ташкента (ГПЦ). Протоколы, разработанные с 2007 года на базе Центра Доказательной Медицины и адаптированные к местным условиям, охватывали ведение наиболее распространенных и опасных состояний в акушерстве. Сравнительный анализ ключевых показателей работы учреждения до (данные за 2008 г.) и после (данные за 2016 г.) полномасштабного и системного внедрения этих протоколов позволил объективно оценить их высочайшую клиническую и организационную эффективность.

### **Механизмы влияния стандартизации на клиническую практику**

Прежде чем перейти к анализу конкретных результатов, важно понять, за счет каких механизмов стандартизация приводит к улучшению исходов:

- **Когнитивная поддержка врача:** Протокол служит «штурманской картой» для врача в сложной клинической ситуации. Он предоставляет четкий, проверенный и логичный алгоритм действий, освобождая клинициста от необходимости в условиях цейтнота вспоминать дозировки, последовательность манипуляций или критерии диагностики. Это снижает когнитивную нагрузку и минимизирует риск ошибок.
- **Командная работа и коммуникация:** Протокол является «общим языком» для всей междисциплинарной команды (акушер, анестезиолог, неонатолог, медсестра). Когда каждый член команды знает протокол, их действия становятся скоординированными и предсказуемыми. Акушерка, видя определенные симптомы, знает, что должен делать врач, а врач знает, какие препараты и оборудование должна подготовить медсестра. Это устраняет хаос и суету, которые так характерны для неалгоритмизированных экстренных ситуаций.
- **Гарантия применения доказанных практик:** Протоколы, основанные на клинических руководствах высокого уровня доказательности, гарантируют, что пациентка получит именно то лечение, эффективность которого была подтверждена в крупных исследованиях (например,

активное ведение третьего периода родов для профилактики кровотечения).

- **Образовательная функция:** Процесс разработки, внедрения и регулярного обновления протоколов сам по себе является мощным образовательным инструментом для всего персонала учреждения.

### **Анализ клинической эффективности: от теории к практике**

Сравнение показателей работы учреждения до и после внедрения протоколов выявило статистически и клинически значимые улучшения по всем ключевым направлениям.

#### **1. Улучшение качества антенатальной подготовки и снижение исходных рисков:**

- Частота родов у женщин с экстрагенитальной патологией (ЭГЗ) снизилась на 8% (с 52,1% до 47,4%,  $p < 0,01$ ). Особенно заметное снижение произошло в группе заболеваний почек (на 45,4%) и анемий (на 13,3%). Это свидетельствует о том, что стандартизация подходов к ведению беременных в первичном звене, тесно связанная с работой стационара, привела к более эффективной санации и коррекции ЭГЗ до родов.

#### **2. Оптимизация и демедиализация процесса родов:**

- Произошла настоящая революция в подходе к ведению родов. Частота использования активной позиции женщины в родах возросла с 24,5% до 86,3% (+252%).
- Как следствие, **частота эпизиотомий сократилась почти в 4 раза**, что является ярким маркером перехода к менее агрессивной и более физиологичной тактике.
- Внедрение протокола активного ведения третьего периода родов привело к **уменьшению его средней продолжительности с 20-30 минут до 5 минут** ( $p < 0,01$ ).
- Частота необоснованных амниотомий и индукции родов снизилась в 7,2 раза, что свидетельствует об отказе от рутинного и агрессивного вмешательства в процесс родов.

#### **3. Снижение частоты и тяжести акушерских кровотечений:**

- Это одно из самых важных достижений. Частота массивных послеродовых кровотечений (более 1000 мл) **снизилась в 1,5 раза** ( $p < 0,01$ ).

- Как следствие, **общий объем гемо- и плазмотрансфузий сократился на 78%**, что не только спасло жизни, но и значительно снизило риски, связанные с переливанием компонентов крови.
- **Частота гистерэктомий, выполняемых по поводу кровотечения, уменьшилась в 3 раза.** Это говорит о том, что врачи, вооруженные четким алгоритмом, научились останавливать кровотечение на более ранних, органосохраняющих этапах.

#### 4. **Прямое влияние на показатели материнской смертности:**

Как было показано в предыдущей главе (Таблица 1.2), внедрение протоколов совпало по времени со значительным снижением МС от ЭГЗ (в 4 раза), сепсиса (в 2 раза), а также с тенденцией к снижению смертности от кровотечений (на 24%) и преэклампсии (на 30%).

Полученные данные являются убедительным доказательством того, что системное и последовательное внедрение стандартизированных подходов, основанных на доказательной медицине, является высокоэффективной и универсальной стратегией улучшения качества акушерской помощи. Успех обусловлен тем, что протоколы трансформируют всю клиническую культуру учреждения, делая действия персонала более четкими, скоординированными, безопасными и предсказуемыми. Это позволяет не только эффективно бороться с уже развившимися осложнениями, но и, что более важно, предотвращать их на самых ранних этапах.

### **Барьеры при внедрении и роль организационного лидерства**

Несмотря на впечатляющие результаты, процесс внедрения клинических протоколов не является простым и автоматическим. Стандартизация часто наталкивается на значительное сопротивление, как скрытое, так и явное. Понимание этих барьеров является ключом к успешной реализации любых программ по улучшению качества.

1. **Психологическое сопротивление персонала:** Многие опытные врачи воспринимают протоколы как посягательство на их клиническую автономию и творческий подход. Аргументы «я всегда так делал, и все было хорошо» или «каждый случай уникален, и его нельзя вписать в схему» являются типичными проявлениями этого сопротивления. Преодоление этого барьера требует не административного давления, а терпеливой разъяснительной работы, демонстрации преимуществ стандартизации на реальных примерах и вовлечения самих врачей в процесс адаптации протоколов к местным условиям.

2. **Недостаток ресурсов:** Формальное наличие протокола не гарантирует его исполнение, если учреждение не обеспечено необходимыми ресурсами: медикаментами (например, дорогостоящими утеротониками или факторами свертывания), оборудованием (круглосуточно доступный УЗИ-аппарат, лабораторные анализаторы) или кадрами (круглосуточная доступность анестезиолога, трансфузиолога). Внедрение стандартов должно сопровождаться адекватным ресурсным планированием.
3. **Отсутствие системы мониторинга и обратной связи:** Если исполнение протоколов не контролируется, они быстро превращаются в «мертвый» документ, лежащий на полке. Необходима система регулярного аудита (как описано в подглаве 4.1), которая предоставляет персоналу и руководству объективную обратную связь об уровне соблюдения стандартов и их влиянии на исходы.

Преодоление этих барьеров невозможно без **сильного организационного лидерства** со стороны руководства учреждения. Именно заведующий отделением и главный врач должны стать главными идеологами и двигателями процесса стандартизации, демонстрируя личную приверженность принципам доказательной медицины и безопасности пациентов, создавая условия для обучения персонала и требуя неукоснительного соблюдения утвержденных алгоритмов.

### **Анализ «негативных» и непредвиденных тенденций**

Важно отметить, что процесс стандартизации не всегда приводит к линейному улучшению всех показателей. Анализ данных выявил и некоторые парадоксальные, на первый взгляд, тенденции, которые требуют осмысления.

- **Рост частоты многоводия и поперечных положений плода:** На фоне общего улучшения исходов, в 2016 году по сравнению с 2008 годом наблюдался резкий рост частоты многоводия (в 13 раз) и поперечного положения плода (в 6 раз). Это, вероятнее всего, не истинный рост патологии, а **результат улучшения качества ультразвуковой диагностики**. То, что раньше пропускалось, стало выявляться, что само по себе является позитивным фактом, хотя и меняет структуру заболеваемости.
- **Увеличение доли родов с рубцом на матке среди пациенток с кровотечением:** Хотя общее число родов с рубцом на матке уменьшилось, их доля среди женщин с массивными кровотечениями осталась высокой. Это подчеркивает, что рубец на матке остается одним из главных факторов риска развития жизнеугрожающих осложнений

(врастание плаценты, разрыв матки), и ведение таких пациенток требует особого внимания и централизации в учреждениях III уровня.

Эти наблюдения показывают, что внедрение стандартов — это динамичный процесс, который может вскрывать новые, ранее скрытые проблемы и требовать постоянной адаптации и пересмотра существующих подходов.

В итоге, проведенное исследование является убедительным доказательством того, что системное и последовательное внедрение стандартизированных подходов, основанных на доказательной медицине, является высокоэффективной и универсальной стратегией улучшения качества акушерской помощи. Успех обусловлен тем, что протоколы трансформируют всю клиническую культуру учреждения, делая действия персонала более четкими, скоординированными, безопасными и предсказуемыми. Это позволяет не только эффективно бороться с уже развившимися осложнениями, но и, что более важно, предотвращать их на самых ранних этапах. Однако этот процесс требует постоянного внимания, лидерства и готовности к анализу не только успехов, но и новых вызовов, которые неизбежно возникают в ходе развития медицинской науки и практики.

### **От статического протокола к динамической системе клинического управления: эволюция подхода**

Важно понимать, что внедрение протоколов — это не конечная точка, а лишь начало пути к созданию эффективной и безопасной системы оказания помощи. Статический, раз и навсегда утвержденный протокол рискует быстро устареть и превратиться в догму, тормозящую дальнейшее развитие. Опыт, полученный в ходе данного многолетнего исследования, показывает, что успешная стандартизация — это динамический, эволюционный процесс, который должен постоянно адаптироваться к новым научным данным, меняющимся клиническим реалиям и результатам внутреннего аудита.

### **Цикл жизни клинического протокола:**

1. **Разработка и адаптация:** Первичный протокол разрабатывается на основе лучших международных и национальных руководств, но обязательно проходит этап адаптации к конкретным условиям учреждения (уровень, оснащение, кадровый потенциал).
2. **Внедрение и обучение:** Этот этап включает не только формальное утверждение документа, но и масштабную образовательную работу с персоналом: семинары, лекции, и, что самое важное, **симуляционные тренинги**. Команда должна многократно отработать алгоритм действий при массивном кровотечении или эклампсии на манекене, доводя взаимодействие до автоматизма.

3. **Мониторинг и аудит:** С помощью разработанных индикаторов (см. подглаву 4.1) проводится постоянный мониторинг соблюдения протокола и его влияния на клинические исходы. Аудит выявляет «узкие места» — пункты протокола, которые чаще всего нарушаются или оказываются неэффективными.
4. **Анализ и пересмотр:** Результаты аудита становятся предметом регулярного обсуждения в коллективе. На основе этого анализа в протокол вносятся необходимые изменения и дополнения. Например, анализ случаев кровотечений в 2014 году, уже после первичного внедрения протоколов, показал необходимость их пересмотра и дополнения, что и было сделано. Этот процесс превращает протокол из внешнего предписания во внутренний, «живой» документ, созданный и улучшенный самим коллективом.

**Интеграция протоколов в комплексную систему безопасности.** Максимальная эффективность достигается тогда, когда клинические протоколы становятся частью более широкой, комплексной системы управления клиническими рисками. Эта система включает:

- **Четкую маршрутизацию пациенток:** Протоколы должны определять не только, *что* делать, но и *где* это делать. Пациентки высокого риска (например, с предлежанием плаценты или тяжелой преэклампсией) должны быть заблаговременно направлены в учреждения III уровня, где имеются все ресурсы для оказания помощи.
- **Систему «раннего предупреждения» (Early Warning System):** Внедрение шкал объективной оценки тяжести состояния (например, MEOWS - Modified Early Obstetric Warning Score), которые позволяют медсестринскому персоналу выявлять малейшие отклонения в жизненно важных показателях и своевременно активировать тревогу, вызывая реанимационную бригаду.
- **Культуру открытого обсуждения ошибок:** Создание в учреждении атмосферы, в которой любой сотрудник, заметивший отклонение от протокола или потенциально опасную ситуацию, может и должен открыто заявить об этом без страха наказания.

В заключение, проведенное исследование является убедительным доказательством того, что системное и последовательное внедрение стандартизированных подходов является высокоэффективной и универсальной стратегией улучшения качества акушерской помощи. Однако настоящий успех заключается не в простом наличии стопки утвержденных протоколов, а в создании динамичной, самообучающейся системы клинического управления. В такой системе протоколы являются не жесткими

рамками, а гибким инструментом, который, с одной стороны, обеспечивает надежность и безопасность базовых процессов, а с другой — постоянно совершенствуется на основе анализа собственной практики, научных достижений и, самое главное, уроков, извлеченных из каждого спасенного или, к сожалению, потерянного пациента. Это и есть путь от простой стандартизации к истинному клиническому совершенству.

### **4.3. Прогнозирование риска развития критических состояний в клинической практике**

Если стандартизация и клинические протоколы являются мощным инструментом для эффективного реагирования на уже развившееся критическое состояние, то вершиной клинического мастерства и организационного совершенства является способность **предотвратить** его. Современная концепция управления рисками в медицине предполагает переход от реактивной модели (борьба с последствиями) к **проактивной, превентивной модели**, основанной на ранней идентификации пациентов высокого риска и применении к ним целенаправленных профилактических мер. Однако для реализации такого подхода необходим объективный, научно обоснованный и простой в использовании инструмент для индивидуальной оценки риска. Субъективная оценка врача, основанная на интуиции и личном опыте, важна, но недостаточна, так как подвержена когнитивным искажениям и вариабельности.

Для решения этой фундаментальной задачи на основе углубленного анализа 283 случаев акушерских кровотечений (141 случай с развитием критического состояния или летальным исходом и 142 случая с благоприятным исходом) была разработана **интегрированная прогностическая модель для индивидуальной оценки риска развития критических состояний**. Эта модель призвана стать практическим инструментом для врачей первичного звена и приемных отделений стационаров, позволяющим объективизировать стратификацию рисков и принимать обоснованные тактические решения.

#### **Методология разработки прогностической модели**

В основу модели был положен **модифицированный Байесовский подход** — статистический метод, позволяющий оценить вероятность события на основе имеющихся данных. Для каждого из десятков изученных факторов риска (социально-демографических, биологических, анамнестических, клинических) были рассчитаны два ключевых показателя:

1. **Коэффициент отношения правдоподобия (КОП), или Относительный Риск (QR):** Этот показатель вычислялся путем сравнения частоты встречаемости фактора в группе с критическим исходом и в группе с благоприятным исходом. Он показывает, во

**сколько раз** вероятность развития критического состояния выше (если  $QR > 1$ ) или ниже (если  $QR < 1$ ) при наличии данного фактора по сравнению с его отсутствием. Например,  $QR=4,51$  для предлежания плаценты означает, что у женщины с этой патологией риск развития критического состояния в 4,5 раза выше, чем у женщины без нее.

2. **Весовой индекс (w):** Этот показатель отражает не просто наличие риска, а его **силу влияния или значимость** в общей структуре всех факторов. Он рассчитывался на основе КОП и общей частоты встречаемости фактора. Весовой индекс позволяет ранжировать факторы по степени их вклада в неблагоприятный исход. Например, хотя и возраст старше 35 лет, и наличие предлежания плаценты являются факторами риска, весовой индекс предлежания плаценты будет значительно выше, что указывает на его большую прогностическую значимость.

### **Анализ прогностической значимости факторов риска**

Расчет и ранжирование факторов по их весовым индексам позволили выявить иерархию угроз и определить наиболее мощные предикторы развития критических состояний:

1. **Наивысшая прогностическая значимость — Акушерская патология (суммарный весовой индекс  $\sum w=15,5$ ):** Безусловным лидером по силе влияния являются осложнения, развивающиеся непосредственно во время текущей беременности. Наибольший вес имеют **предлежание плаценты ( $w=7,5$ )** и **антенатальная гибель плода ( $w=5,9$ )**. Эти состояния напрямую связаны с патологией маточно-плацентарного комплекса и высоким риском массивного кровотечения и коагулопатии.
2. **Вторая по значимости группа — Клинические факторы ( $\sum w=10,4$ ):** Наличие у беременной тяжелой, некомпенсированной **соматической патологии ( $w=3,68$ )** является вторым по силе предиктором. Хронические заболевания снижают адаптационные резервы организма, делая его уязвимым даже к стандартной родовой кровопотере.
3. **Третья группа — Акушерский анамнез и качество наблюдения ( $\sum w=7,9$ ):** В этой группе наибольшую значимость имеет **паритет 4 и более родов ( $w=3,82$ )**, а также **отсутствие адекватного лабораторного обследования в первичном звене ( $w=2,35$ )**. Это подтверждает, что как отягощенный анамнез, так и дефекты антенатального наблюдения являются важными предикторами неблагоприятного исхода.

4. **Четвертая группа — Биологические факторы ( $\sum w=6,5$ ):** Наибольший вклад в этой группе вносит **возраст старше 35 лет ( $w=5,0$ )**. Социально-гигиенические факторы (семейное положение, профессия) показали минимальную прогностическую значимость.

### **Прогностическая таблица как практический инструмент**

На основе рассчитанных коэффициентов была создана **интегрированная прогностическая таблица** (представлена в Приложении 9, табл. 6.12 оригинальной диссертации). Она представляет собой матрицу, где каждому фактору риска и каждой его градации (например, возраст 20-24, 25-29, 30-34 и т.д.) соответствует свой **прогностический коэффициент (x)**.

### **Алгоритм использования таблицы в клинической практике:**

1. Для конкретной пациентки врач отмечает все имеющиеся у нее факторы риска из представленного списка.
2. Суммируются прогностические коэффициенты (x) всех отмеченных факторов.
3. Полученная сумма делится на постоянную величину ( $\sum \hat{W}= 40,9$  — суммарный весовой индекс всех факторов), в результате чего получается **индивидуальный интегрированный коэффициент риска (p)**.
4. Полученное значение (p) соотносится со шкалой риска, которая разделяет всех пациенток на три группы:
  - **Низкий риск ( $p = 1,6-1,86$ ): Благоприятный прогноз.** Ведение по стандартным протоколам.
  - **Средний риск ( $p = 1,87-2,0$ ): Требуется повышенного внимания.** Необходимы углубленное обследование, более частые консультации и разработка предварительного плана родоразрешения.
  - **Высокий риск ( $p = 2,1-2,4$ ): Неблагоприятный прогноз.** Такая пациентка должна быть немедленно взята на особый контроль. Требуется консультация консилиума, заблаговременная госпитализация в перинатальный центр III уровня, где имеется круглосуточная реанимационная и хирургическая служба, а также достаточный запас компонентов крови.

### **Клинический пример:**

*Женщина 35 лет, домохозяйка, 4-е роды, с анемией II степени и гестационной гипертензией, не прошедшая полное лабораторное обследование. Поступает*

*в стационар на сроке 37 недель с предлежанием плаценты и умеренным кровотечением в состоянии средней тяжести.* Врач, используя таблицу, суммирует прогностические коэффициенты, соответствующие каждому из этих факторов. Полученный интегрированный коэффициент риска (р), вероятнее всего, окажется в диапазоне «высокого риска». Это немедленно активирует протокол максимальной готовности: разворачивается операционная, вызывается ответственный дежурный врач и анестезиолог-реаниматолог, заказываются компоненты крови — **все это делается до того, как разовьется массивное кровотечение.**

Внедрение такой прогностической модели в рутинную практику является стратегическим шагом. Оно позволяет объективизировать и стандартизировать оценку рисков, конкретизировать тактику ведения для каждой пациентки и, самое главное, перейти от пассивного ожидания осложнений к их активному прогнозированию и предотвращению. Это превращает клиническое мышление врача из реактивного в превентивное, что и является сутью современного безопасного акушерства.

### **Клиническое применение, ограничения и этические аспекты прогностической модели**

Внедрение любой прогностической модели в клиническую практику требует не только понимания ее методологических основ, но и четкого осознания границ ее применимости, потенциальных рисков и этических нюансов. Разработанная таблица является мощным инструментом поддержки принятия врачебных решений, но она ни в коем случае не должна заменять клиническое мышление врача.

### **Оптимальные точки применения в клиническом маршруте пациентки:**

Прогностическую оценку с использованием данной модели целесообразно проводить в нескольких ключевых точках антенатального и интранатального периода:

- 1. При первой явке и постановке на учет:** Первичный расчет риска позволяет сразу же стратифицировать пациентку и разработать для нее индивидуальный план наблюдения. Для женщин из группы среднего и высокого риска этот план должен включать более частые визиты, углубленные обследования и консультации смежных специалистов.
- 2. В критические сроки беременности (28-32 недели):** Повторная оценка риска на этом сроке крайне важна, так как именно в этот период манифестируют многие гестационные осложнения (например, преэклампсия) или выявляется патология плацентации. Переоценка позволяет динамически корректировать план ведения.

3. **При поступлении в акушерский стационар:** Оценка риска в приемном отделении является обязательной. Она позволяет немедленно идентифицировать пациенток, требующих особого внимания, и определить для них соответствующий уровень оказания помощи (родовой зал общего профиля или палата интенсивного наблюдения, роды в учреждении I, II или III уровня).

### **Ограничения модели и риски «прогностического фатализма»:**

Необходимо четко понимать, что любая статистическая модель оперирует вероятностями, а не предсказывает будущее с абсолютной точностью.

- **Вероятностный характер:** Низкий расчетный риск не означает полного отсутствия вероятности развития критического состояния. Внезапные и непредсказуемые осложнения, такие как эмболия околоплодными водами или анафилактический шок, не могут быть спрогнозированы. Поэтому базовая клиническая настороженность должна сохраняться по отношению к любой пациентке.
- **Риск «прогностического фатализма»:** Существует опасность, что отнесение пациентки к группе высокого риска может привести к необоснованно агрессивной тактике и ятрогенным вмешательствам (например, к плановому кесареву сечению без достаточных на то оснований). Прогностическая модель — это инструмент для **повышения внимания и готовности**, а не для принятия окончательного тактического решения. Решение о методе родоразрешения и тактике ведения всегда должно основываться на совокупности всех клинических данных.
- **Зависимость от полноты данных:** Точность прогноза напрямую зависит от полноты и достоверности информации, вносимой в модель. Неполноценно собранный анамнез или отсутствие данных лабораторных исследований приведут к занижению расчетного риска. Это подчеркивает неразрывную связь между качеством антенатального наблюдения и эффективностью прогнозирования.

### **Этические аспекты и коммуникация с пациенткой:**

Внедрение прогностических моделей ставит перед врачом и новые этические задачи, связанные с коммуникацией. Информирование пациентки о ее принадлежности к группе высокого риска является сложной задачей. С одной стороны, женщина имеет право знать о потенциальных угрозах для принятия осознанных решений. С другой стороны, такая информация может вызвать излишнюю тревогу, страх и привести к психосоматическим нарушениям.

Коммуникация должна строиться на принципах партнерства, честности и поддержки. Врач должен не просто констатировать: «У вас высокий риск», а объяснить, **что именно** это означает и **какие конкретные шаги** будут предприняты для минимизации этого риска (например, «В связи с наличием у Вас таких-то факторов, мы рекомендуем Вам рожать в перинатальном центре, где круглосуточно дежурит бригада реаниматологов. Это стандартная мера предосторожности, которая позволит нам быть готовыми к любой ситуации»). Такой подход превращает пациентку из пассивного объекта в активного участника процесса обеспечения собственной безопасности.

Внедрение прогностической модели в рутинную практику является стратегическим шагом, который позволяет объективизировать и стандартизировать оценку рисков, конкретизировать тактику ведения для каждой пациентки и, самое главное, перейти от пассивного ожидания осложнений к их активному прогнозированию и предотвращению. Это превращает клиническое мышление врача из реактивного в превентивное, что и является сутью современного безопасного акушерства. Однако успешное применение этого инструмента требует от врача не только технических навыков расчета, но и глубокого клинического суждения, понимания его ограничений и высоких коммуникативных компетенций.

#### **4.4. Экономическая эффективность превентивных стратегий в акушерстве**

В дискуссиях о повышении качества медицинской помощи основной акцент традиционно делается на клинических, этических и гуманистических аспектах. Однако в условиях ограниченных ресурсов любой системы здравоохранения экономическая составляющая приобретает не меньшее, а порой и решающее значение. Аргументы, представленные на языке финансовых затрат и экономической эффективности, часто оказываются более убедительными для организаторов здравоохранения и лиц, принимающих решения, чем апелляция к чисто медицинским показателям. Настоящее исследование предоставляет уникальную возможность провести экономический анализ и доказать, что инвестиции в профилактику критических состояний и повышение качества рутинной акушерской помощи являются не только клинически оправданной, но и высокорентабельной экономической стратегией.

#### **Методология оценки экономических затрат**

Для проведения анализа были рассчитаны прямые медицинские затраты на ведение одного случая для трех типичных клинических сценариев, основанных на данных, полученных в ходе исследования, и усредненных тарифах 2018 года. Расчет включал следующие компоненты:

- **Стоимость койко-дня:** Дифференцированно для отделения патологии беременности, послеродового отделения и отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).
- **Стоимость оперативного вмешательства и анестезиологического пособия.**
- **Затраты на лекарственное обеспечение и расходные материалы.**
- **Затраты на лабораторные и инструментальные исследования.**
- **Затраты на питание и амортизацию оборудования.**

Были проанализированы следующие сценарии:

1. **Сценарий А: Физиологические (неосложненные) роды.** Средняя продолжительность госпитализации — 3 дня.
2. **Сценарий Б: Осложненные роды с оперативным вмешательством** (например, плановое или экстренное кесарево сечение без развития жизнеугрожающих осложнений). Средняя продолжительность госпитализации — 10 дней, включая пребывание в ОРИТ и послеоперационном отделении.
3. **Сценарий В: Развитие критического состояния** (например, массивное кровотечение, потребовавшее релапаротомии, массивной гемотрансфузии и длительного пребывания в ОРИТ). Средняя продолжительность госпитализации — 24 дня.

#### **Анализ сравнительной стоимости клинических сценариев**

Результаты расчетов, представленные в Таблице 4.2, наглядно демонстрируют экспоненциальный рост затрат по мере утяжеления состояния пациентки.

**Таблица 4.2. Сравнительная стоимость ведения одного случая для различных клинических сценариев (в условных денежных единицах)**

<b>Клинический сценарий</b>	<b>Средняя длительность госпитализации (дни)</b>	<b>Суммарные затраты на 1 случай</b>	<b>Кратность увеличения затрат</b>
<b>А: Физиологические роды</b>	3	191 700	1,0

<b>Б: Осложненные роды (оперативные)</b>	10	1 036 600	5,4
<b>В: Критическое состояние</b>	24	3 204 000	16,7

Анализ этих данных позволяет сделать несколько принципиальных выводов:

- Ведение одного случая **критического состояния (Сценарий В)** обходится системе здравоохранения почти в **3 раза дороже**, чем ведение случая **осложненных, но не критических оперативных родов (Сценарий Б)**.
- Стоимость лечения одного критического состояния почти в **17 раз превышает** стоимость ведения физиологических родов.

Эти цифры наглядно иллюстрируют колоссальную экономическую цену каждого предотвратимого осложнения. Средства, затраченные на спасение одной пациентки, доведенной до критического состояния, могли бы покрыть расходы на благополучное родоразрешение почти 17 женщин.

#### **Экономическое обоснование профилактики: инвестиции в качество**

Проведенный анализ позволяет перевести клинические рекомендации в экономические аргументы.

- **Инвестиции в антенатальное наблюдение:** Улучшение качества работы первичного звена, своевременная диагностика и коррекция анемии, санация очагов инфекции, внедрение прогностических моделей — все это требует определенных затрат (повышение зарплат, закупка оборудования, обучение персонала). Однако эти затраты являются **инвестициями**, которые многократно окупаются. Предотвращение даже одного случая перехода осложненных родов в критическое состояние экономит более 2 миллионов условных денежных единиц.
- **Инвестиции в стандартизацию и тренинги:** Разработка и внедрение клинических протоколов, регулярные симуляционные тренинги для отработки командных действий при экстренных ситуациях также требуют ресурсов. Однако, как было показано, эти меры напрямую снижают частоту массивных кровотечений, релапаротомий и гистерэктомий. Каждая предотвращенная гистерэктомия — это не только сохраненный орган и репродуктивная функция, но и

колоссальная экономия средств, связанных с лечением осложнений и длительной реабилитацией.

- **Экономические потери на уровне системы:** Расчеты были проведены для одного случая. Если экстраполировать эти данные на уровень крупного акушерского комплекса, где, по данным исследования, может происходить до 20 случаев критических состояний в год, **суммарные экономические потери государства от этих предотвратимых осложнений могут превышать 43 миллиона условных денежных единиц ежегодно** по сравнению с гипотетической ситуацией, где все эти случаи были бы удержаны на уровне «осложненных, но не критических».

Таким образом, экономический анализ убедительно доказывает, что **профилактика является наиболее рентабельной стратегией в акушерстве**. Вложение средств в повышение качества рутинной антенатальной помощи, в обучение персонала и в создание надежной системы безопасности в стационарах — это не затраты, а высокоэффективные инвестиции. Они не только спасают жизни и сохраняют здоровье женщин, что является их главной и бесценной целью, но и приносят прямой экономический выигрыш, сохраняя ресурсы системы здравоохранения для решения других насущных задач. Этот аргумент должен стать ключевым в диалоге между клиническим сообществом и организаторами здравоохранения при планировании и распределении бюджета.

### **Косвенные экономические потери: скрытая цена материнской заболеваемости**

Проведенный расчет прямых медицинских затрат, несмотря на свою наглядность, отражает лишь верхушку айсберга общих экономических потерь для общества. Развитие критического состояния, даже при благоприятном исходе (случай «near miss»), влечет за собой целый шлейф **косвенных экономических и социальных потерь**, которые часто упускаются из виду при планировании бюджета здравоохранения.

#### **1. Затраты, связанные с временной и стойкой утратой трудоспособности:**

- Пациентка, перенесшая критическое состояние, требует длительного периода реабилитации. Средняя продолжительность госпитализации в 24 дня — это лишь начало. Последующий период восстановления может занимать месяцы, а иногда и годы. В это время женщина выпадает из экономической жизни, что ведет к прямым потерям для ВВП страны.

- В случае развития стойких осложнений (хроническая почечная недостаточность, требующая гемодиализа; неврологический дефицит после инсульта или эклампсии; хронический болевой синдром после множественных операций) женщина может получить инвалидность, что означает не только полную потерю ее экономического вклада, но и необходимость пожизненных государственных выплат и затрат на социальную поддержку.

## **2. Затраты на лечение долгосрочных последствий:**

- Критические состояния часто оставляют после себя хронические заболевания. Например, массивная кровопотеря и геморрагический шок могут привести к развитию синдрома Шихана (послеродового гипопитуитаризма), требующего пожизненной заместительной гормональной терапии. Перенесенная тяжелая преэклампсия в разы увеличивает риск развития хронической артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца и сахарного диабета в будущем. Все это ложится дополнительным бременем на систему здравоохранения на десятилетия вперед.

## **3. Социальные и демографические потери:**

- Материнская смертность оставляет сирот, что создает огромную нагрузку на систему социальной защиты и имеет долгосрочные негативные демографические последствия.
- Утрата репродуктивной функции в результате гистерэктомии у молодой женщины наносит невосполнимый удар по демографическому потенциалу семьи и общества.

Хотя точный расчет этих косвенных потерь затруднен, экспертные оценки показывают, что они могут в несколько раз превышать прямые медицинские затраты. Это означает, что истинная экономическая цена одного предотвратимого критического состояния является еще более колоссальной, чем показывают наши расчеты.

## **Анализ рентабельности инвестиций (Return on Investment - ROI) в профилактику**

Рассмотрение проблемы с точки зрения инвестиционного анализа позволяет еще более убедительно обосновать необходимость вложений в превентивные стратегии.

- **Инвестиции:** К инвестициям относятся все затраты, направленные на повышение качества антенатальной помощи и безопасности в

стационарах: обновление диагностического оборудования в поликлиниках, внедрение системы прогностических таблиц, регулярные симуляционные тренинги для персонала, улучшение логистики службы крови и т.д.

- **Возврат инвестиций (прибыль):** Возвратом является сумма сэкономленных средств за счет предотвращения критических состояний. Как было показано, предотвращение одного случая перехода «осложненных родов» в «критическое состояние» экономит **2 167 400 условных денежных единиц** (3 204 000 - 1 036 600).

Даже без сложных расчетов очевидно, что **ROI в данном случае является чрезвычайно высоким**. Затраты на проведение, например, годового цикла тренингов для персонала всего родильного дома будут несравнимо меньше, чем экономический эффект от предотвращения хотя бы одного-двух критических случаев в год.

### **Стратегические выводы для организаторов здравоохранения и модель оптимального распределения ресурсов**

Проведенный клинико-экономический анализ позволяет выйти за рамки простых выводов и предложить конкретную, научно обоснованную **модель оптимального распределения ресурсов** в системе охраны материнства. Традиционная модель финансирования здравоохранения часто носит реактивный характер: основные ресурсы концентрируются на лечении уже развившихся, тяжелых заболеваний, в то время как первичное, профилактическое звено финансируется по остаточному принципу. Наши данные убедительно доказывают, что в акушерстве такая модель не только клинически порочна, но и экономически расточительна.

### **Пирамида акушерских затрат и точка невозврата**

Структуру затрат в акушерстве можно представить в виде пирамиды.

- **Основание пирамиды:** Самый широкий и наименее затратный уровень — это **профилактическая и антенатальная помощь в первичном звене**. Затраты на один случай здесь минимальны (стоимость консультаций, базовых анализов, витаминпрофилактики).
- **Средний уровень:** Это ведение **неосложненных и осложненных родов в стационаре**. Затраты здесь значительно выше, но все еще находятся в прогнозируемых пределах.
- **Вершина пирамиды:** Самый узкий (по числу случаев), но и самый дорогостоящий уровень — это **лечение критических состояний**. Здесь затраты возрастают экспоненциально из-за необходимости применения

всего арсенала интенсивной терапии, высокотехнологичных вмешательств и длительной реанимации.

Ключевой вывод нашего исследования заключается в том, что существует **«экономическая точка невозврата»**. Эта точка — момент, когда осложнение переходит из категории «управляемого» в категорию «критического». После пересечения этой черты затраты на спасение жизни пациентки возрастают в разы, а вероятность успеха при этом снижается.

### **Стратегический сдвиг: инвестиции в основание пирамиды**

Оптимальная модель распределения ресурсов должна быть направлена не на укрепление вершины пирамиды (хотя это, безусловно, необходимо), а на **максимальное расширение и укрепление ее основания**. Это означает стратегический сдвиг приоритетов финансирования в сторону первичного звена и профилактических технологий.

Конкретные направления для инвестиций, которые, согласно нашему анализу, будут иметь максимальный ROI:

- 1. Усиление кадрового и диагностического потенциала первичного звена:** Необходимо обеспечить каждую женскую консультацию достаточным количеством квалифицированных врачей и акушерок, современным УЗИ-оборудованием и доступом ко всему спектру лабораторных исследований. Это позволит выявлять и корректировать факторы риска на ранней стадии, не допуская их декомпенсации.
- 2. Внедрение систем прогностического скрининга:** Интеграция разработанной прогностической модели (или аналогичных) в рутинную практику является низкозатратным, но высокоэффективным вмешательством. Она позволяет «маркировать» пациенток высокого риска и направлять на них основные ресурсы и внимание.
- 3. Создание системы непрерывного обучения и симуляционных тренингов:** Регулярные, обязательные тренинги по неотложным состояниям (кровотечение, эклампсия, анафилаксия) для персонала стационаров. Затраты на создание симуляционного центра несопоставимы с экономическими потерями от одного-единственного случая ятрогенной смерти или инвалидизации.
- 4. Оптимизация службы крови:** Обеспечение круглосуточной доступности всех необходимых компонентов крови (особенно СЗП и тромбоконцентрата) во всех родовспомогательных учреждениях соответствующего уровня.

## **Сравнительный международный опыт и экономические модели финансирования акушерской помощи**

Проведенный экономический анализ и выявленные закономерности полностью согласуются с данными, полученными в других странах, и подтверждают универсальность принципа экономической целесообразности профилактики. Международный опыт показывает, что системы здравоохранения, достигшие наилучших показателей материнского здоровья при оптимальных затратах, характеризуются именно смещением фокуса и финансовых потоков в сторону первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и превентивных программ.

Рассмотрим две полярные модели финансирования:

1. **«Госпиталецентричная» модель:** Характерна для многих развивающихся систем здравоохранения. Основные финансовые ресурсы концентрируются в крупных стационарах, на закупке дорогостоящего высокотехнологичного оборудования для реанимации и хирургии. При этом первичное звено остается хронически недофинансированным. Эта модель является **реактивной**. Она хорошо оснащена для «тушения пожаров», но не способна предотвратить их возникновение. Как показывает наше исследование, это приводит к парадоксальной ситуации: дорогостоящее реанимационное оборудование используется для спасения пациенток, чье критическое состояние можно было предотвратить на амбулаторном этапе при затратах в десятки раз меньших. В итоге, общие расходы системы здравоохранения оказываются чрезвычайно высокими, а показатели материнской смертности и заболеваемости снижаются медленно.
2. **«Превентивная» или «ПМСП-ориентированная» модель:** Характерна для систем здравоохранения Скандинавских стран, Великобритании, Канады. В этой модели значительная часть бюджета направляется на укрепление первичного звена, программы общественного здоровья, обучение семейных врачей и акушеров, а также на создание интегрированных систем антенатального наблюдения. Стационарная помощь рассматривается как вершина айсберга, а основные усилия направлены на то, чтобы как можно меньше пациенток до этой вершины добирались. Эта модель является **проактивной**. Она требует меньших затрат на лечение одного случая, так как большинство рисков управляются на ранней и менее затратной стадии. Как результат — низкие показатели МС при относительно умеренных общих расходах на здравоохранение.

Данные нашего исследования убедительно доказывают, что для дальнейшего прогресса отечественной системе родовспоможения необходим решительный и финансово подкрепленный дрейф от первой модели ко второй.

### **Долгосрочное экономическое планирование: за рамками одного случая**

Анализ стоимости одного клинического случая, хоть и является наглядным, не отражает всей полноты долгосрочного экономического эффекта. Грамотное стратегическое планирование в здравоохранении должно учитывать не только сиюминутные затраты, но и отложенные экономические последствия принимаемых сегодня решений.

- **Стоимость «потерянного потенциала»:** Каждая материнская смерть в активном репродуктивном возрасте — это не только личная трагедия, но и колоссальная экономическая потеря для государства. Эта потеря складывается из недополученного ВВП, который эта женщина могла бы произвести за оставшиеся годы трудовой деятельности, а также из затрат на социальную поддержку ее осиротевших детей. Экономисты, занимающиеся оценкой «стоимости жизни», показывают, что эти цифры могут достигать сотен тысяч и даже миллионов долларов на один случай.
- **Инвестиции в здоровье будущего поколения:** Качество антенатальной помощи напрямую влияет не только на здоровье матери, но и на здоровье будущего поколения. Профилактика и своевременное лечение анемии, гестационного диабета, преэклампсии снижают риск преждевременных родов, рождения детей с низкой массой тела и развития у них в будущем хронических заболеваний. Затраты на выхаживание одного глубоко недоношенного ребенка могут быть сопоставимы со стоимостью ведения десятков здоровых беременностей. Таким образом, инвестируя в здоровье матери сегодня, система здравоохранения экономит колоссальные ресурсы на неонатологии и педиатрии завтра.
- **Репутационные и социальные издержки:** Высокий уровень материнской смертности подрывает доверие населения к системе здравоохранения в целом. Это приводит к тому, что женщины могут избегать обращения в медицинские учреждения, предпочитая опасные домашние роды или обращаясь за помощью слишком поздно. Восстановление этого доверия требует гораздо больших усилий и ресурсов, чем его поддержание на должном уровне.

**Экономический анализ как инструмент адвокации и изменения политики: перевод данных в действия**

Результаты клинико-экономического анализа не должны оставаться лишь страницами научной монографии. Их конечная и самая важная цель — стать мощным инструментом **адвокации**, то есть целенаправленной деятельности по продвижению интересов службы охраны материнства и детства на уровне принятия политических и управленческих решений. В современном мире, где решения о распределении бюджетных средств принимаются на основе строгих расчетов и доказательств эффективности, экономические аргументы часто оказываются более весомыми, чем эмоциональные или чисто клинические.

### **От научного факта к политическому аргументу:**

Представленные данные позволяют трансформировать научные выводы в четкие, понятные и убедительные тезисы для диалога с представителями законодательной власти, министерств финансов и экономики, а также страховых компаний:

1. **Тезис о «неэффективных расходах»:** Вместо того чтобы просить «больше денег на акушерство», можно представить проблему иначе. Можно доказать, что текущая модель, с ее недостаточным финансированием профилактики, приводит к **неэффективному расходованию уже выделенных средств**. Деньги, которые сгорают в дорогостоящем лечении предотвратимых критических состояний, могли бы быть использованы гораздо более продуктивно. Это смещает фокус с просьбы о дополнительных ассигнованиях на предложение по **оптимизации существующих расходов**.
2. **Тезис об «инвестициях в человеческий капитал»:** Снижение материнской смертности и заболеваемости — это не просто социальная задача, это прямая инвестиция в **человеческий капитал** страны. Каждая спасенная молодая женщина — это сохраненный работник, налогоплательщик и, что самое главное, мать, которая будет воспитывать новое поколение граждан. Экономические потери от одного случая материнской смерти, как было показано, колоссальны. Представление этих расчетов позволяет говорить с политиками на языке экономики развития, а не только здравоохранения.
3. **Тезис о «межсекторальной экономии»:** Необходимо продемонстрировать, что инвестиции в антенатальную помощь приносят экономию не только внутри бюджета здравоохранения, но и в других секторах. Снижение числа недоношенных детей и детей с перинатальной патологией уменьшает нагрузку на систему образования (меньше потребность в коррекционных школах), на систему социальной защиты (меньше выплаты по инвалидности) и на правоохранительную систему в долгосрочной перспективе. Это позволяет привлекать к

решению проблемы другие ведомства и формировать комплексные межсекторальные программы.

### **Практические шаги по использованию экономического анализа:**

- **Разработка политических записок (Policy Briefs):** На основе данных монографии могут быть подготовлены короткие, емкие и наглядные документы для лиц, принимающих решения. В них должны быть представлены ключевые цифры (стоимость сценариев, ROI), графики и конкретные, просчитанные предложения по перераспределению ресурсов.
- **Создание коалиций:** Клиническое сообщество (ассоциации акушеров-гинекологов, анестезиологов) должно выступать единым фронтом с пациентскими организациями, экономистами в области здравоохранения и демографами. Такая коалиция обладает гораздо большим весом и убедительностью.
- **Использование для обоснования тарифов:** Данные о реальной стоимости лечения критических состояний могут и должны использоваться при формировании тарифов в системе обязательного медицинского страхования (ОМС). Адекватный тариф на ведение осложненных родов и критических состояний будет мотивировать стационары инвестировать в необходимые технологии и кадры.

Экономический анализ, проведенный в рамках данной работы, убедительно доказывает, что скупость в вопросах профилактики и обеспечения качества в акушерстве — это ложная экономия, которая оборачивается каскадом колоссальных финансовых, социальных и демографических потерь в будущем. Вложение средств в повышение качества рутинной антенатальной помощи, в обучение персонала и в создание надежной системы безопасности в стационарах — это не затраты, а высокоэффективные инвестиции с гарантированно высоким и многоуровневым возвратом. Они не только спасают жизни и сохраняют здоровье женщин, что является их главной и бесценной целью, но и приносят прямой экономический выигрыш, снижают нагрузку на другие сектора здравоохранения и социальной защиты и способствуют укреплению демографического и экономического потенциала страны. Использование этих данных в качестве инструмента адвокации является профессиональным и гражданским долгом медицинского сообщества, стремящегося к реальному, а не декларативному улучшению системы охраны материнства и детства.

#### 4.5. Роль клинического аудита и конфиденциальных расследований в системе управления качеством

Если индикаторы качества служат для *диагностики* проблем, а клинические протоколы — для их системного *лечения*, то **клинический аудит** является тем незаменимым инструментом, который связывает эти два элемента в единый, непрерывный цикл улучшения. Аудит — это не просто проверка или контроль. В современном понимании, клинический аудит — это системный, критический анализ качества медицинской помощи, направленный на выявление расхождений между реальной практикой и установленными стандартами, анализ причин этих расхождений и разработку корректирующих мероприятий для улучшения исходов для пациентов. В контексте акушерства, где цена ошибки измеряется человеческими жизнями, внедрение эффективной системы аудита является не просто желательным, а абсолютно необходимым элементом культуры безопасности.

#### От карательного разбора к конструктивному аудиту: смена парадигмы

Традиционно в медицинской практике разбор тяжелых случаев или летальных исходов часто носил карательный характер. Основной задачей было найти «виновного» — конкретного врача или медсестру, допустивших ошибку, — и применить к нему административные или иные санкции. Такой подход, как показывает мировая практика, является контрпродуктивным. Он порождает культуру страха, сокрытия ошибок, защитной медицины и препятствует честному анализу системных причин, лежащих в основе большинства неблагоприятных исходов.

Современный клинический аудит, особенно аудит критических состояний («near miss») и материнской смертности, основан на принципиально иной философии:

- **Системный подход:** В основе лежит понимание того, что большинство ошибок являются не результатом халатности одного человека, а следствием дефектов в системе (нечеткие алгоритмы, перегруженность персонала, плохая коммуникация, нехватка ресурсов).
- **Конфиденциальность и отсутствие обвинений (No Blame Culture):** Аудит проводится в атмосфере доверия и конфиденциальности. Его цель — не наказать, а **извлечь уроки**. Участники должны иметь возможность открыто обсуждать допущенные ошибки, не опасаясь преследования. Именно поэтому во многих странах аудит материнской смертности отделен от юридических и административных расследований.
- **Ориентация на улучшение:** Конечным продуктом аудита является не приказ о наказании, а **план конкретных, измеримых и реалистичных**

**корректирующих мероприятий**, направленных на устранение выявленных системных дефектов.

### **Методология проведения аудита критических состояний («near miss»)**

На основе опыта, полученного в ходе данного исследования, и передовых международных практик, можно предложить следующий алгоритм проведения аудита «near miss» в родовспомогательном учреждении:

1. **Идентификация случаев:** В учреждении должен быть разработан четкий и объективный перечень критериев для идентификации случаев «near miss» (например, массивная кровопотеря >1500 мл, эклампсия, гистерэктомия, поступление в ОРИТ и др.).
2. **Создание аудиторской группы:** Приказом по учреждению создается постоянно действующая междисциплинарная рабочая группа по аудиту, в которую входят наиболее авторитетные специалисты: акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи, трансфузиологи, старшая акушерка.
3. **Сбор данных:** Для каждого случая «near miss» собирается полная медицинская документация. Кроме того, проводится **конфиденциальное и добровольное интервьюирование** всех участников оказания помощи (от дежурного врача до санитарки). Важнейшим и часто упускаемым элементом является получение обратной связи от **самой пациентки и ее семьи** об их опыте взаимодействия с системой.
4. **Анализ случая с использованием стандартизированных инструментов:** Разбор проводится с использованием разработанных индикаторов качества и чек-листов (как в подглаве 4.1). Это позволяет объективизировать анализ и сравнить реальные действия с утвержденными протоколами. Анализ должен ответить на три ключевых вопроса:
  - *Что произошло?* (Описание события и его последствий).
  - *Почему это произошло?* (Анализ коренных причин, включая человеческие, технические и системные факторы).
  - *Что можно сделать, чтобы это не повторилось?* (Разработка корректирующих мероприятий).
5. **Формулирование рекомендаций и плана действий:** По итогам разбора рабочая группа формулирует конкретные, адресные и выполнимые рекомендации. Например: «Провести дополнительный тренинг по технике наложения шва по B-Lynch для всех дежурных

врачей», «Пересмотреть протокол заказа компонентов крови, сократив время доставки до 30 минут», «Внедрить обязательный чек-лист безопасности перед операцией кесарева сечения».

6. **Мониторинг выполнения:** Руководство учреждения несет ответственность за выполнение разработанного плана. Рабочая группа по аудиту проводит регулярный мониторинг и оценку эффективности внедренных изменений.

### **Роль конфиденциальных расследований материнской смертности**

Аудит случаев материнской смертности является высшей формой клинического аудита. В идеале он должен проводиться на нескольких уровнях:

- **Локальный уровень (в учреждении):** Проводится немедленно после случая для выявления оперативных дефектов.
- **Региональный и национальный уровень:** Проводится независимой комиссией экспертов на основе конфиденциально представленной документации. Именно такой, многоуровневый и независимый, подход позволяет выявлять не только проблемы конкретного стационара, но и системные дефекты, характерные для всего региона или страны, и формировать на их основе национальную политику в области безопасного материнства.

### **Психологические и когнитивные аспекты врачебных ошибок в фокусе аудита**

Современный клинический аудит, стремящийся к реальным, а не формальным улучшениям, обязан выйти за рамки простого сопоставления фактических действий с предписаниями протокола. Глубокий анализ требует погружения в самую сложную и наименее изученную область — **процесс принятия врачебных решений в условиях критической ситуации**. Человеческий мозг, даже у самого опытного и знающего клинициста, не является безошибочным компьютером. В условиях колоссального стресса, острого дефицита времени, неполноты информации и высокой степени неопределенности, которыми характеризуется любая акушерская катастрофа, рациональное мышление подвергается мощному давлению и становится уязвимым для систематических ошибок, известных в когнитивной психологии как **когнитивные искажения**.

Цель продвинутого клинического аудита — не осудить врача за эти естественные ограничения человеческого мышления, а понять их природу, идентифицировать их проявления в конкретном клиническом случае и, самое главное, создать организационную и технологическую «систему защиты»,

которая минимизирует вероятность того, что эти когнитивные ошибки приведут к фатальным последствиям.

В ходе анализа критических случаев в акушерстве можно выделить несколько типичных когнитивных ловушек, которые становятся триггерами тактических ошибок:

**1. Эффект якорения (Anchoring Bias):** Это тенденция чрезмерно полагаться на первую полученную информацию при принятии решений. В акушерской практике это проявляется в том, что врач «цепляется» за первоначальный, наиболее очевидный или наиболее частый диагноз, и в дальнейшем игнорирует или неверно интерпретирует всю новую информацию, которая ему противоречит.

- **Клинический пример:** При поступлении пациентки с послеродовым кровотечением наиболее вероятным диагнозом является гипотония матки. Врач ставит этот «якорный» диагноз и начинает стандартную терапию утеротониками. Однако, несмотря на отсутствие эффекта от терапии (что является мощным сигналом к пересмотру гипотезы), он продолжает вводить утеротоники, теряя время. Он игнорирует другие возможные причины — разрыв матки, остатки плацентарной ткани или начинающуюся коагулопатию, — потому что его мышление «заякорено» на первоначальной, самой простой версии.
- **Роль аудита:** Аудит должен задать вопрос: «В какой момент появились данные, противоречащие первоначальному диагнозу, и почему они не привели к немедленному пересмотру тактики?»

**2. Подтверждающее искажение (Confirmation Bias):** Это тесно связанная с якорением тенденция искать, интерпретировать и запоминать информацию таким образом, чтобы она подтверждала уже существующие убеждения. Врач подсознательно ищет «факты за» свою гипотезу и отбрасывает «факты против».

- **Клинический пример:** Врач, уверенный в диагнозе гипотонии, будет интерпретировать мягкую, дряблую матку как подтверждение своей правоты, но может проигнорировать жалобы пациентки на острую боль внизу живота, которая могла бы указывать на формирующуюся гематому при разрыве матки. Он слышит то, что хочет услышать.
- **Роль аудита:** Аудит должен проанализировать весь массив клинической информации, доступной врачу в тот момент, и выявить те данные, которые были проигнорированы или неверно истолкованы.

**3. Эффект чрезмерной уверенности и эвристика доступности (Overconfidence Effect & Availability Heuristic):** Опытные, авторитетные

врачи могут быть излишне уверены в своей способности справиться с ситуацией, основываясь на своем прошлом успешном опыте. Они могут полагаться на «эвристику доступности» — то есть, вспоминать недавние или наиболее яркие случаи из своей практики и применять ту же тактику, даже если текущая ситуация имеет принципиальные отличия.

- **Клинический пример:** Опытный хирург, успешно выполнивший сотни гистерэктомий, может недооценить тяжесть коагулопатии у конкретной пациентки, полагая, что «справится, как всегда». Это может привести к задержке с вызовом трансфузиолога или гематолога, что станет фатальным. Он переоценивает свои возможности и недооценивает уникальность ситуации.
- **Роль аудита:** Аудит должен оценить, была ли своевременно привлечена междисциплинарная команда и не было ли необоснованной задержки с консультациями смежных специалистов, вызванной чрезмерной уверенностью ведущего врача.

**4. Групповое мышление и конформизм (Groupthink & Conformity):** В стрессовой ситуации, особенно в иерархически выстроенной команде, возникает феномен группового мышления. Члены команды стремятся к консенсусу и избегают конфликтов, подавляя свои собственные сомнения и критические суждения, чтобы не идти против мнения лидера или большинства.

- **Клинический пример:** Заведующий отделением предлагает определенную тактику. Молодой анестезиолог или акушерка видят в ней явные риски или противоречия, но боятся высказать свое мнение, чтобы не показаться некомпетентными или не нарушить субординацию. В результате вся команда следует по ошибочному пути.
- **Роль аудита:** Аудит, особенно через конфиденциальные интервью, должен попытаться выяснить, были ли у других членов команды сомнения в правильности принимаемых решений и что помешало им их высказать.

#### **Создание «когнитивной защиты» через аудит:**

Понимание этих когнитивных ловушек позволяет аудиту выйти на новый уровень рекомендаций. Вместо банального «врач должен был...», аудит может предложить конкретные системные изменения, создающие «когнитивную защиту»:

- **Внедрение обязательных чек-листов и алгоритмов:** Чек-лист заставляет врача пройти по всем ключевым пунктам, не позволяя пропустить важную информацию или «заякориться» на одном диагнозе.

Он является своего рода «внешним разумом», страхующим от когнитивных сбоев.

- **Внедрение культуры «второго мнения» и командных тайм-аутов:** Необходимо создать в коллективе атмосферу, где запрос на второе мнение или предложение провести «тайм-аут» для обсуждения ситуации воспринимается не как признак слабости, а как норма и элемент профессионализма.
- **Симуляционные тренинги по нетехническим навыкам (Non-Technical Skills):** Обучение персонала навыкам эффективной коммуникации, лидерства, управления ресурсами и ситуационной осведомленности в критических ситуациях. Эти тренинги должны быть направлены на отработку командного взаимодействия и преодоление барьеров, ведущих к групповому мышлению.

### **Аудит как инструмент формирования институциональной памяти: от личного опыта к коллективному знанию**

Одним из самых важных, но часто недооцениваемых результатов системного и регулярного клинического аудита является его способность трансформировать эфемерный личный опыт в устойчивое коллективное знание, формируя так называемую **институциональную память** лечебного учреждения. В условиях современной системы здравоохранения, характеризующейся высокой ротацией кадров, уходом на пенсию опытных поколений врачей и постоянным притоком молодых специалистов, существует перманентный риск «организационной амнезии» — потери бесценных уроков, извлеченных из прошлых успехов и неудач, и, как следствие, повторения уже совершенных ошибок. Клинический опыт, оставаясь исключительно в головах отдельных сотрудников, становится персонализированным, фрагментированным и, в конечном счете, уязвимым. Он уходит вместе с его носителем, и каждая новая команда вынуждена «изобретать велосипед», набивая те же самые шишки.

Системный клинический аудит является мощнейшим механизмом, позволяющим разорвать этот порочный круг и превратить разрозненный опыт в структурированный, доступный и постоянно обновляемый актив всей организации.

#### **1. Трансформация неявного знания в явное: кодификация опыта**

Клинический опыт по своей природе является **неявным знанием** (*tacit knowledge*). Он состоит из интуиции, «клинического чутья», неформальных правил и приемов, которые трудно вербализовать и передать. Аудит — это

процесс, который заставляет эксплицитовать, то есть **кодифицировать** это неявное знание.

- **От устных историй к структурированным данным:** Вместо того чтобы существовать в виде устных рассказов в ординаторской («а вот был у нас случай...»), каждый разобранный критический инцидент документируется по стандартной форме. Описываются не только действия, но и контекст, ход мыслей врачей, выявленные системные проблемы. Эта информация, анонимизированная для защиты персональных данных, вносится в единую электронную базу данных учреждения. Эта база становится бесценным архивом клинических прецедентов, к которому может обратиться любой сотрудник.
- **От индивидуальных выводов к системным урокам:** В процессе обсуждения на аудиторском комитете личные выводы каждого участника событий синтезируются в общие, системные уроки. Например, вывод одного врача «я поздно вызвал анестезиолога» трансформируется в системный урок «в нашем учреждении отсутствует четкий триггер для вызова реанимационной бригады». Этот системный урок уже можно использовать для изменения протоколов.

## 2. Создание механизмов передачи институциональной памяти

Накопленная и структурированная информация бесполезна, если она лежит мертвым грузом в архиве. Система аудита должна предусматривать активные механизмы для ее распространения и интеграции в повседневную практику.

- **Регулярные клиничко-анатомические и обучающие конференции:** Ежеквартальные или ежемесячные конференции, посвященные разбору наиболее поучительных и сложных случаев из institutional memory database, должны стать обязательной частью жизни коллектива. Для молодых врачей, ординаторов и студентов это уникальная возможность учиться на реальных, сложных и драматичных случаях в безопасной академической среде, получая опыт, на накопление которого в реальной практике ушли бы годы.
- **Симуляционные тренинги, основанные на реальных случаях:** Наиболее эффективным методом обучения является проигрывание сценариев, основанных на реальных прошлых ошибках. Симуляционная бригада может быть поставлена в условия, максимально точно воспроизводящие тот самый летальный случай или «near miss», чтобы отработать правильный алгоритм действий. Это не только закрепляет технические навыки, но и формирует эмоциональную память, повышая настороженность в будущем.

- **Непрерывное совершенствование клинических протоколов:** Это самый важный механизм. Каждый разобранный случай должен становиться поводом для критического пересмотра существующих протоколов. Аудит должен завершаться вопросом: «Что в наших текущих протоколах нужно изменить, чтобы предотвратить повторение подобного случая?» Например, если аудит выявил, что задержка с гемотрансфузией была связана с долгой доставкой крови, в протокол вносится пункт об обязательном наличии в операционной «неприкосновенного запаса» первой отрицательной группы крови. Таким образом, протоколы перестают быть статичным, спущенным сверху документом, и превращаются в «живую», постоянно эволюционирующую систему, в которую «впечатывается» весь накопленный опыт учреждения.

### **3. Формирование культуры безопасности как высшей формы институциональной памяти**

В конечном счете, главная цель этого процесса — не просто накопление информации, а формирование **культуры безопасности**. Это такая организационная культура, в которой стремление к предотвращению ошибок является общей ценностью, разделяемой всеми сотрудниками, от руководителя до санитарки. Институциональная память, поддерживаемая системой аудита, становится основой этой культуры. Новые сотрудники, приходя в коллектив, впитывают не только формальные инструкции, но и истории, прецеденты и ценности, которые не позволяют относиться к безопасности формально.

Внедрение комплексной, многоуровневой и некарательной системы клинического аудита является, таким образом, не просто оперативным инструментом для «работы над ошибками». Это стратегическая инвестиция в самый ценный актив любого лечебного учреждения — его коллективный разум и опыт. Аудит, направленный на формирование институциональной памяти, превращает каждую ошибку и каждый спасенный случай из изолированного эпизода в бесценный образовательный и организационный ресурс, который делает систему более мудрой, устойчивой и безопасной для будущих поколений пациентов и врачей.

#### **4.6. Междисциплинарное взаимодействие и командная работа в критических ситуациях: от группы экспертов к экспертной команде**

Анализ критических состояний в акушерстве, представленный в предыдущих главах, неопровержимо доказывает, что исход жизнеугрожающей ситуации редко зависит от гениальных действий одного-единственного специалиста. Напротив, летальные исходы и неблагоприятные события чаще всего являются результатом сбоев в работе всей системы, и в первую очередь

— **дефектов междисциплинарного взаимодействия и командной работы.** В современном акушерстве, где критические состояния требуют одновременного применения сложных хирургических, анестезиологических, реанимационных и трансфузиологических технологий, успех возможен только при условии безупречной координации и коммуникации между всеми членами лечебной бригады. Простое наличие в стационаре высококвалифицированных экспертов (акушера, анестезиолога, хирурга) еще не гарантирует успеха. Необходимо, чтобы эта **группа экспертов** функционировала как единый, слаженный механизм — как **экспертная команда.**

### **Анализ дефектов коммуникации и координации: «Вавилонская башня» у постели больной**

Ретроспективный анализ летальных случаев и «near miss» позволил выявить типичные и повторяющиеся дефекты командного взаимодействия, которые становились катализаторами или прямыми причинами неблагоприятных исходов.

1. **Последовательная, а не параллельная модель работы:** Это один из самых распространенных и фатальных дефектов. Вместо того чтобы действовать одновременно и параллельно, специалисты часто работают последовательно. Акушер-гинеколог сначала пытается остановить кровотечение консервативно, затем, убедившись в неудаче, вызывает анестезиолога, который начинает инфузию, и только потом, когда развивается тяжелый шок, вызывают трансфузиолога или хирурга. Эта модель «эстафетной палочки» приводит к катастрофической потере времени. В эффективной команде все эти действия происходят одновременно: пока акушер занимается гемостазом, анестезиолог уже обеспечивает венозный доступ и начинает противошоковую терапию, а лаборант — определяет показатели гемостаза.
2. **Неэффективная коммуникация:** В стрессовой ситуации коммуникация часто становится хаотичной, неструктурированной и неполной. Информация передается обрывками, используются неоднозначные формулировки, критически важные данные (например, объем кровопотери или динамика АД) не доводятся до всех членов команды. Это приводит к тому, что у разных специалистов формируется разное, неполное представление о ситуации, и их действия становятся раскоординированными.
3. **Иерархические барьеры:** В традиционной, жестко иерархической модели медицины младший или менее опытный член команды (например, медсестра, акушерка или молодой врач) может заметить

ошибку или ухудшение состояния, но побоится высказать свои опасения более старшему или авторитетному коллеге. Этот «феномен молчания» приводит к тому, что ценная информация теряется, а ошибки не исправляются вовремя.

### **Роль лидерства в критической ситуации: дирижер оркестра**

Эффективная командная работа невозможна без четкого и компетентного лидерства. В критической ситуации один из членов бригады (как правило, наиболее опытный акушер-гинеколог или анестезиолог-реаниматолог) должен взять на себя роль **клинического лидера**. Его задача — не выполнять всю работу самому, а, подобно дирижеру оркестра, координировать действия всех участников.

Функции эффективного лидера включают:

- **Формирование общего видения:** Четко и громко озвучить диагноз, общую цель (например, «У нас массивная кровопотеря, цель — стабилизация и экстренная лапаротомия») и распределить роли.
- **Управление ресурсами:** Оценить имеющиеся ресурсы (персонал, оборудование, компоненты крови) и обеспечить их своевременное привлечение.
- **Обеспечение «замкнутого круга коммуникации»:** Убедиться, что все отданные команды услышаны, поняты и выполнены, и получать регулярную обратную связь от каждого члена команды («Анестезиолог, доложите давление!», «Акушерка, какой объем кровопотери на данный момент?»).
- **Создание психологически безопасной среды:** Поощрять всех членов команды, независимо от их статуса, высказывать свои наблюдения и опасения. Фраза «Коллеги, у кого-то есть другие соображения?» может спасти жизнь.

### **Конкретные инструменты для улучшения командной работы: от теории к практике**

Преодоление барьеров и формирование эффективных команд требует внедрения конкретных, стандартизированных инструментов и технологий.

1. **Внедрение стандартизированных протоколов коммуникации:** Одним из наиболее эффективных инструментов является методика **SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation)**. Это структурированный формат передачи информации о пациенте, который заставляет говорящего четко изложить:

- **S (Situation):** Что происходит прямо сейчас? («Доктор, это медсестра Иванова из родзала №2. У пациентки Петровой началось профузное кровотечение»).
- **B (Background):** Какой клинический контекст? («Она родила 10 минут назад, роды вторые, крупный плод»).
- **A (Assessment):** Моя оценка ситуации. («Матка дряблая, кровопотеря уже около 800 мл, давление падает»).
- **R (Recommendation):** Что я предлагаю или запрашиваю? («Я прошу вас немедленно подойти в родзал, я уже вызвала анестезиолога»).

Использование SBAR делает коммуникацию краткой, емкой и исключает потерю важной информации.

2. **Регулярные совместные симуляционные тренинги:** Это самый мощный инструмент для формирования и отработки командных навыков. В условиях симуляционного центра, на манекене, междисциплинарная бригада (акушер, анестезиолог, неонатолог, акушерка, операционная сестра) должна регулярно, не реже одного раза в квартал, проигрывать различные сценарии критических ситуаций. Цель таких тренингов — не только отработать технические навыки, но и, в первую очередь, **научиться работать вместе:** общаться, распределять роли, принимать совместные решения и анализировать свои ошибки в безопасной среде.

3. **Создание постоянно действующих «команд быстрого реагирования» (Rapid Response Team):** В крупных перинатальных центрах целесообразно создание выделенной команды, состоящей из наиболее опытных специалистов, которая находится на круглосуточном дежурстве и может быть немедленно активирована по единому сигналу тревоги при возникновении критической ситуации в любом отделении. Это обеспечивает гарантированное прибытие к пациентке наиболее компетентных специалистов в кратчайшие сроки.

### **«Плоская» иерархия и психологическая безопасность как основа эффективной команды**

Помимо формальных инструментов, таких как протоколы и чек-листы, существует более глубокий, культурный уровень, который определяет, будет ли команда по-настоящему эффективной. Это концепция **психологической безопасности**. Психологическая безопасность в команде — это общая уверенность ее членов в том, что они не будут наказаны или унижены за высказывание идей, вопросов, опасений или ошибок. В контексте

реанимационной бригады это означает, что самая молодая акушерка может и должна, не опасаясь последствий, сказать заведующему отделением: «Доктор, мы забыли ввести вторую дозу антибиотика» или «Мне кажется, кровопотеря больше, чем мы оцениваем».

Традиционная медицинская культура, основанная на жесткой иерархии («я начальник — ты дурак»), является главным врагом психологической безопасности. В такой системе информация течет преимущественно сверху вниз, а обратная связь снизу вверх блокируется страхом. Это приводит к фатальным последствиям:

- **Удержание информации:** Младшие члены команды, замечая ошибку или тревожный симптом, предпочитают промолчать, опасаясь показаться некомпетентными, нарушить субординацию или вызвать гнев старшего коллеги.
- **Иллюзия единогласия:** Лидер, не получая обратной связи, может быть уверен в правильности своих действий, в то время как вся остальная команда внутренне с ним не согласна, но боится высказаться. Это создает опасную иллюзию, что все под контролем.
- **Подавление инициативы:** В атмосфере страха персонал боится брать на себя ответственность и проявлять инициативу, предпочитая действовать строго по указке, даже если видят более эффективное решение.

Создание «плоской» иерархии в момент критической ситуации является ключом к преодолению этих барьеров. «Плоская» иерархия не означает отмены должностей и ответственности. Она означает, что на время реанимационных мероприятий **ценность информации становится выше, чем статус того, кто ее озвучивает**. Лидер команды должен активно создавать и поддерживать эту культуру.

#### **Практические шаги по созданию психологической безопасности:**

1. **Прямое поощрение обратной связи:** Лидер должен не просто разрешать, а активно запрашивать мнение у всех членов команды: «Коллеги, я планирую сделать X. У кого-нибудь есть возражения или альтернативные предложения? Медсестра, что вы видите со своей стороны?»
2. **Техника «Критического языка» (Critical Language):** Внедрение в команде стандартизированных фраз, которые позволяют выразить озабоченность, не переходя на личности. Например, вместо «Вы делаете неправильно!», используется фраза «Я обеспокоен...» (I am concerned), «Мне некомфортно...» (I am uncomfortable) или, в самой критической

ситуации, «Это небезопасно!» (This is unsafe). Наличие такого кодового языка позволяет любому члену команды остановить процесс и заставить всех перепроверить действия.

3. **Посткризисный дебрифинг:** После каждой критической ситуации, независимо от ее исхода, необходимо проводить **командный дебрифинг**. Это не разбор полетов с поиском виновных, а структурированное обсуждение, направленное на улучшение. Команда отвечает на три вопроса: «*Что мы сделали хорошо?*», «*Что можно было сделать лучше?*», «*Чему мы научились и что изменим в нашей работе в следующий раз?*». Такой подход закрепляет успешные действия, позволяет конструктивно проанализировать ошибки и укрепляет командный дух.

В заключение, анализ критических состояний в акушерстве со всей очевидностью показывает, что эра «героев-одиночек» в медицине безвозвратно прошла. Спасение жизни в современном акушерстве — это результат не столько индивидуального мастерства, сколько **высокоорганизованной, интеллектуальной и психологически зрелой командной работы**. Инвестиции в развитие нетехнических навыков — коммуникации, лидерства, координации и, прежде всего, в создание культуры психологической безопасности — являются не менее, а порой и более важными, чем инвестиции в новое оборудование. Создание в каждом родовспомогательном учреждении среды, где каждый сотрудник чувствует себя ценным, услышанным и ответственным за общий результат, является ключевой и наиболее актуальной задачей на пути к достижению нулевой предотвратимой материнской смертности.

#### **4.7. Социологические и этические аспекты оказания помощи при критических состояниях: за гранью клинического исхода**

Качество медицинской помощи — это многогранное понятие, которое не исчерпывается лишь объективными клиническими исходами, такими как выживаемость или отсутствие осложнений. С точки зрения пациента и его семьи, восприятие качества во многом определяется **субъективным опытом взаимодействия** с системой здравоохранения: уровнем уважения, эмпатии, качеством коммуникации и степенью вовлеченности в процесс принятия решений. В условиях критического состояния в акушерстве, когда жизнь матери и ребенка висит на волоске, эти гуманитарные, социологические и этические аспекты приобретают особую остроту. Игнорирование этой составляющей не только приводит к глубокой психологической травме у семьи, но и подрывает доверие к медицине в целом, создавая почву для конфликтов и жалоб, даже при формально успешном клиническом исходе.

**Анализ причин неудовлетворенности: взгляд со стороны пациента**

В рамках данного исследования проводились социологические опросы и анализ жалоб пациенток и их родственников, которые позволили выявить ключевые «болевы́е точки» в их опыте взаимодействия с акушерской службой. Примечательно, что основная масса претензий была связана не с техническими аспектами лечения, а с дефектами организации и коммуникации.

1. **Длительное ожидание и информационный вакуум:** 10-14% опрошенных выразили крайнюю неудовлетворенность длительным ожиданием в приемном отделении, задержками с проведением диагностических процедур (УЗИ, осмотр специалиста) и, что самое важное, **отсутствием своевременной и понятной информации** о состоянии пациентки. В ситуации неопределенности и страха этот информационный вакуум заполняется домыслами и тревогой, формируя у семьи ощущение, что «ничего не делается» и «всем все равно».
2. **Нарушения этики и деонтологии:** Значительная часть жалоб (9-11%) касалась нарушения медицинским персоналом норм профессиональной этики. Сюда относятся грубость, невнимательность, «торопливость», использование непонятной медицинской терминологии без объяснений. Пациентки и их родственники отмечали «трудности в общении» и чувствовали себя не партнерами в лечебном процессе, а безмолвными объектами манипуляций. Причинами такого поведения, по мнению респондентов, являются перегруженность персонала, низкая мотивация и системные организационные проблемы.

### **Проблема информированного согласия в экстренной ситуации: этическая дилемма**

Принцип информированного добровольного согласия является фундаментальным в современной медицине. Однако в условиях экстренной акушерской ситуации (например, при внезапном кровотечении или приступе эклампсии), когда пациентка может находиться в бессознательном или измененном состоянии сознания, а время для принятия решения исчисляется минутами, получение полноценного информированного согласия становится практически невозможным. Это создает серьезную этическую и юридическую дилемму для врача.

- **Конфликт принципов:** Врач оказывается в ситуации конфликта между принципом автономии пациента (требующим согласия) и принципом «не навреди» и «делай благо» (требующим немедленного, жизнеспасающего вмешательства).
- **Роль родственников:** Часто решение приходится принимать на основе согласия родственников (супруга, родителей). Однако их

эмоциональное состояние в этот момент также не позволяет говорить о полностью информированном и взвешенном решении.

- **Решение проблемы:** Единственным выходом из этой дилеммы является **проактивное информирование** на антенатальном этапе. При выявлении высокого риска осложнений (например, предлежания плаценты) врач обязан заранее, в спокойной обстановке, обсудить с пациенткой и ее семьей возможные сценарии развития событий, включая вероятность экстренной операции, гемотрансфузии или гистерэктомии. Наличие такого предварительного обсуждения, зафиксированного в документации, значительно облегчает принятие решений в экстренной ситуации и снижает риск последующих конфликтов.

### **Психологическая поддержка семьи после «near miss» и летального исхода: лечение «невидимых ран»**

Критическое состояние в акушерстве, независимо от его исхода, оставляет глубочайшую психологическую травму.

- **Травма выжившего («near miss»):** Женщина, пережившая «near miss», и ее семья часто сталкиваются с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР). Они пережили страх смерти, потерю контроля, возможно, потерю репродуктивного органа. Этот опыт может приводить к депрессии, тревожным расстройствам, страху перед будущими беременностями и нарушению внутрисемейных отношений. Система оказания помощи не должна заканчиваться в момент выписки из реанимации. Таким семьям необходима **профессиональная психологическая и психотерапевтическая поддержка** для преодоления последствий травмы.
- **Травма потери (летальный исход):** В случае материнской смерти семья сталкивается с горем, усугубленным чувством несправедливости, гнева и часто — вины. То, как медицинский персонал общается с семьей в этот трагический момент, имеет огромное значение. Честное, сочувственное и уважительное сообщение о смерти, предоставление полной информации о предпринятых действиях, выражение соболезнований и предложение психологической помощи могут значительно смягчить остроту горя и предотвратить развитие патологических реакций.

### **Рекомендации по улучшению коммуникативных навыков и этической культуры**

Преодоление выявленных дефектов требует системных усилий, направленных на гуманизацию акушерской помощи:

1. **Внедрение коммуникативных тренингов:** Обучение персонала, особенно врачей и медсестер приемных отделений и ОРИТ, современным техникам эффективной и эмпатичной коммуникации (например, протоколы SPIKES, CALM) должно стать обязательной частью непрерывного медицинского образования.
2. **Создание службы психологической поддержки:** В каждом крупном перинатальном центре должна быть организована служба клинических психологов, которые могут оказывать помощь как пациенткам и их семьям, так и самим медицинским работникам (профилактика выгорания).
3. **Разработка стандартов информирования:** Необходимо разработать и внедрить четкие institutional protocols по информированию родственников о состоянии тяжелых пациенток. Это должно включать определение ответственного лица (кто говорит), регулярность информирования (как часто) и основные принципы предоставления информации (честность, доступность, эмпатия).
4. **Мониторинг удовлетворенности:** Регулярный сбор и анализ обратной связи от пациенток (анкетирование, фокус-группы) должен стать таким же важным элементом контроля качества, как и анализ клинических исходов.

### **От патернализма к партнерству: смена модели взаимоотношений «врач-пациент» в критических ситуациях**

Многие из выявленных дефектов коммуникации и этики имеют свои корни в глубоко укоренившейся, но устаревшей **патерналистской модели** взаимоотношений «врач-пациент». В этой модели врач выступает в роли «мудрого отца» — неоспоримого авторитета, который единолично принимает все решения «во благо» пациента, не считая нужным подробно объяснять свои действия или вовлекать пациента и его семью в процесс обсуждения. Пациент и его родственники при этом занимают пассивную, подчиненную роль, от них ожидается лишь беспрекословное доверие и послушание.

В условиях XXI века, с ростом образовательного уровня населения, доступности информации (в том числе медицинской) и правового сознания граждан, эта модель становится не только неэффективной, но и конфликтогенной. Современный пациент больше не желает быть пассивным объектом. Он стремится быть активным, информированным участником и

партнером в заботе о своем здоровье. Несоответствие между ожиданиями пациентов и патерналистским поведением медицинского персонала является одной из главных причин неудовлетворенности, жалоб и судебных исков.

Критическая ситуация в акушерстве обнажает все недостатки этой устаревшей модели. Информационный вакуум, в котором оказывается семья, пока врачи в операционной борются за жизнь их близкого человека, является прямым следствием патернализма («Вам не нужно ничего знать, мы сами разберемся»). Отсутствие эмпатии и пренебрежительный тон — это проявление убежденности в собственном эксклюзивном праве на знание и действие.

Переход к современной **партнерской (или совещательной) модели** является абсолютным императивом для повышения качества акушерской помощи. Эта модель предполагает:

- **Признание автономии пациента:** Уважение права пациента и его семьи на получение полной и достоверной информации, на участие в принятии решений, насколько это позволяет клиническая ситуация.
- **Эмпатию и уважение:** Восприятие пациентки и ее родственников не как «клинического случая» или «источника проблем», а как личностей, переживающих один из самых страшных моментов в своей жизни.
- **Разделенную ответственность:** Врач несет ответственность за медицинскую экспертизу, а пациент и семья — за принятие решений, основанных на их ценностях и предпочтениях (насколько это возможно).

### **Реализация партнерской модели в условиях цейтнота:**

Может показаться, что в условиях экстренной ситуации, когда нет времени на долгие беседы, партнерская модель нереализуема. Это заблуждение. Партнерство в критической ситуации проявляется не в длительных дискуссиях, а в коротких, но емких и уважительных коммуникативных актах:

- **Перед вмешательством (если есть хоть минута):** «У вашей жены началось сильное кровотечение. Мы должны немедленно взять ее в операционную, чтобы остановить его. План такой-то. Мы сделаем все возможное. У вас есть ко мне один, самый главный вопрос прямо сейчас?»
- **Во время вмешательства:** Выделение одного члена команды (например, ординатора или старшей медсестры) для периодического (каждые 30-40 минут) информирования родственников в холле. Даже короткая фраза «Операция продолжается, состояние тяжелое, но

стабильное. Врачи делают все необходимое» способна значительно снизить уровень тревоги и предотвратить панику.

- **После вмешательства:** Независимо от исхода, один из старших врачей, участвовавших в операции, обязан лично и подробно поговорить с семьей. Объяснить, что произошло, какие меры были предприняты и почему, каков дальнейший прогноз и план. Эта беседа, проведенная с сочувствием и уважением, является не только профессиональным долгом, но и мощнейшим инструментом профилактики будущих конфликтов.

### **«Второй пострадавший» (The Second Victim): этическая обязанность заботы о медицинском персонале после неблагоприятного исхода**

В фокусе анализа критических состояний традиционно находится пациентка и ее семья — «первые пострадавшие». Однако любая акушерская катастрофа, особенно закончившаяся летально, оставляет глубокие и часто невидимые шрамы не только у них. Медицинские работники — врачи, акушерки, анестезиологи, медсестры, — непосредственно участвовавшие в борьбе за жизнь пациентки и проигравшие эту борьбу, становятся **«вторыми пострадавшими»** (*second victims*). Этот термин, введенный для описания глубокой психологической и эмоциональной травмы, которую переживают клиницисты после неблагоприятного исхода, является ключевым для понимания этических обязательств системы здравоохранения не только перед пациентами, но и перед собственными сотрудниками.

### **Природа травмы «второго пострадавшего»**

Переживания медицинского работника после материнской смерти или тяжелого осложнения представляют собой сложный комплекс эмоций и состояний:

- **Острое чувство вины и самообвинения:** Независимо от объективных обстоятельств, врач часто берет на себя всю полноту ответственности за произошедшее. Мысли «А что, если бы я сделал по-другому?», «Мог ли я спасти ее?» могут преследовать его месяцами и годами.
- **Потеря профессиональной уверенности:** Неудача подрывает веру в собственные знания, навыки и компетентность. Врач может начать сомневаться в каждом своем решении, что приводит к развитию защитной медицины, страху перед сложными случаями и, в конечном итоге, к профессиональному выгоранию.
- **Симптомы посттравматического стрессового расстройства (ПТСР):** Навязчивые воспоминания о событии (флешбэки), бессонница, ночные кошмары, повышенная тревожность, эмоциональное

отстранение — все это типичные проявления травмы, которые могут серьезно нарушать как профессиональную, так и личную жизнь.

- **Страх осуждения и наказания:** К личным переживаниям добавляется страх перед административными расследованиями, служебными проверками, судебными исками и осуждением со стороны коллег и общества.

### **Последствия для системы здравоохранения**

Игнорирование проблемы «второго пострадавшего» имеет далеко идущие негативные последствия для всей системы оказания помощи:

- **Снижение качества будущей помощи:** Врач, находящийся в состоянии посттравматического стресса и профессиональной неуверенности, с большей вероятностью будет допускать ошибки в будущем.
- **Уход из профессии:** Не получив поддержки, многие талантливые и преданные специалисты не выдерживают эмоционального груза и уходят из акушерства или медицины в целом, что усугубляет кадровый дефицит.
- **Формирование токсичной культуры:** В среде, где не принято говорить о своих переживаниях и ошибках, формируется культура сокрытия и обвинения, которая прямо противоречит принципам безопасности пациентов.

### **Создание системы поддержки: этический императив**

Забота о психологическом благополучии персонала после неблагоприятного исхода — это не роскошь, а **этический императив и необходимое условие для обеспечения качества и безопасности медицинской помощи**. Каждое лечебное учреждение должно разработать и внедрить **программу поддержки «вторых пострадавших»**.

Такая программа должна включать несколько уровней:

1. **Немедленная поддержка («психологическая первая помощь»):** Сразу после критического инцидента руководитель (заведующий отделением) должен провести короткий неформальный **дебрифинг** с командой. Его цель — не разбор ошибок, а предоставление возможности каждому участнику выговориться, поделиться своими переживаниями в безопасной и поддерживающей обстановке. Простые слова руководителя «Это была очень тяжелая ситуация. Вы все сделали все, что могли. Мы разберем это позже, а

сейчас вам нужно отдохнуть» могут иметь огромное терапевтическое значение.

2. **Поддержка со стороны коллег (Peer Support):** Создание в учреждении группы специально обученных коллег-консультантов («равный равному»), к которым сотрудник может обратиться за конфиденциальной поддержкой. Разговор с коллегой, который сам пережил подобное, часто бывает более эффективным, чем беседа с психологом.
3. **Профессиональная психологическая помощь:** Обеспечение быстрого и конфиденциального доступа к штатному клиническому психологу или психотерапевту для сотрудников, нуждающихся в более глубокой проработке травмы.
4. **Изменение культуры проведения разборов:** Клинический аудит и разбор летальных случаев должны проводиться в строгом соответствии с принципами «no blame culture». Фокус должен быть на анализе системных причин, а не на поиске и наказании «виновных».

В заключение, высочайшее качество медицинской помощи достигается тогда, когда техническое совершенство сочетается с глубоким гуманизмом. Этот гуманизм должен быть направлен не только вовне — на пациента и его семью, но и вовнутрь — на самих медицинских работников. Признание феномена «второго пострадавшего» и создание системной, многоуровневой поддержки для персонала после неблагоприятных исходов является не только этическим долгом, но и стратегической инвестицией в долгосрочное качество, безопасность и устойчивость всей системы охраны материнства. Здоровый, уверенный в себе и психологически защищенный врач — это главный ресурс безопасного акушерства.

## ВЫВОДЫ

### 1. Трансформация структуры материнской смертности: смена парадигмы и новые клинические приоритеты

Многолетний анализ показал, что структура материнской смертности (МС) не является статичной величиной; она динамично трансформируется в ответ на изменения в системе здравоохранения и обществе. Успешная реализация государственных программ, направленных на улучшение междисциплинарного взаимодействия, повышение доступности современных методов лечения и санацию экстрагенитальных заболеваний (ЭГЗ), привела к выдающемуся и статистически значимому, почти четырехкратному, снижению летальности от этой группы причин. Этот успех свидетельствует о том, что системные, целенаправленные усилия приносят реальные плоды. Однако на фоне этого достижения обнажилась новая, более сложная проблема: смертность от прямых акушерских причин, в первую очередь от **массивных кровотечений** и **гипертензивных расстройств**, не продемонстрировала аналогичного снижения, оставшись на стабильно высоком уровне. В результате этой структурной трансформации именно **акушерские кровотечения вышли на первое место в иерархии причин МС**, став главным и наиболее трудноразрешимым вызовом для современной системы родовспоможения. Детальный анализ летальных исходов показал, что в их основе лежит не одно фатальное событие или ошибка, а системный **«каскад дефектов»**: плохая коммуникация и недостаточная координация между различными службами (амбулаторной, стационарной, службой крови), отсутствие единых, неукоснительно соблюдаемых стандартизированных подходов к оказанию неотложной помощи, существенные недостатки в круглосуточном лабораторно-диагностическом обеспечении и, что критически важно, дефицит отработанных командных навыков у медицинского персонала при действиях в экстренной ситуации.

### 2. Иерархия факторов риска летального исхода: многоуровневый анализ предикторов катастрофы

Сравнительный клинико-статистический анализ случаев с летальным и благоприятным («near miss») исходом позволил не просто перечислить факторы риска, но и выстроить их четкую иерархию по силе влияния (весовому индексу) на конечный результат. Это позволило понять, какие именно факторы являются наиболее критичными и требуют первоочередного внимания.

- **Первый, доминирующий уровень — акушерские факторы (суммарный весовой индекс  $\sum w=71,6$ ):** Безусловным лидером по прогностической значимости является **объем кровопотери ( $w=59,6$ ).**

Однако не менее важны и исходные условия, такие как наличие **предлежания плаценты** или **преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП)**, которые являются триггерами наиболее массивных и трудноуправляемых кровотечений.

- **Второй, определяющий уровень — клинические факторы ( $\Sigma w=51,8$ ):** Ключевым фактором в этой группе является **общее состояние пациентки при поступлении ( $w=37,4$ )**. Поступление в стационар в состоянии уже развившегося тяжелого или крайне тяжелого геморрагического шока повышает относительный риск летального исхода в 19 раз. Этот фактор является интегральным, отражая как тяжесть самой патологии, так и дефекты на догоспитальном этапе, и часто делает последующие усилия врачей бесперспективными.
- **Третий, тактический уровень — хирургические вмешательства ( $\Sigma w=29,6$ ):** На этом уровне наибольшую прогностическую значимость имеет не само по себе оперативное вмешательство, а **необходимость в повторных операциях (релапаротомиях)**. Каждая релапаротомия является маркером неэффективности предыдущего хирургического этапа и экспоненциально увеличивает риск смерти, усугубляя кровопотерю, шок и коагулопатию.

### **3. Низкое качество антенатальной помощи как фундаментальная причина неблагоприятных исходов**

Исследование неопровержимо доказало, что корни большинства акушерских катастроф лежат в системных дефектах догоспитального, антенатального этапа. Низкое качество медицинской помощи в первичном звене проявляется в целом комплексе упущений: некорректная и несвоевременная постановка диагноза (как гестационных осложнений, так и сопутствующей патологии), клиническая недооценка степени тяжести имеющихся заболеваний, неполноценное и формальное лабораторное и инструментальное обследование (включая критически важные УЗИ). В совокупности это приводит к отсутствию адекватной прегравидарной подготовки, недостаточной санации очагов инфекции и неадекватной коррекции таких состояний, как анемия. Как следствие, в стационар поступают беременные с истощенными адаптационными резервами, в состоянии декомпенсации, что фатально снижает их шансы на выживание при развитии любого критического состояния в родах.

### **4. Эффективность современных технологий и прогностического моделирования в управлении рисками**

Широкое и системное внедрение в клиническую практику современных технологий, основанных на принципах доказательной медицины, является

высокоэффективной стратегией снижения материнских потерь. Это позволило добиться значимых результатов: снизить частоту массивных акушерских кровотечений в 2 раза, уменьшить общий объем гемо- и плазмотрансфузий в 1,8 раза, а также сократить частоту и тяжесть жизнеугрожающих трансфузионных осложнений. Разработанная в ходе исследования **интегрированная прогностическая модель**, основанная на расчете весовых индексов для каждого фактора риска, представляет собой мощный инструмент для персонализированной оценки. Она позволяет с высокой степенью точности индивидуально прогнозировать риск развития критических состояний и своевременно выявлять пациенток, нуждающихся в особо тщательном наблюдении и маршрутизации в стационар III уровня. Анализ показал, что наибольшее влияние на развитие «near miss» состояний (то есть, на выживание при критической ситуации) оказывает наличие и тяжесть фоновых соматических заболеваний ( $w=3,7$ ), что еще раз подчеркивает абсолютную необходимость их своевременной и полной коррекции на антенатальном этапе.

## **5. Необходимость тотальной стандартизации и системного аудита клинической практики**

Возникновение критического состояния в акушерстве требует от медицинской команды не творческой импровизации, а четкого, хладнокровного и неукоснительного следования заранее разработанным и отработанным **стандартизированным протоколам** диагностики и лечения. Анализ показал, что любые отклонения от этих протоколов, промедление или нарушение последовательности действий являются одной из главных причин неблагоприятных исходов. Для выявления и систематической коррекции этих отклонений необходимо повсеместное внедрение в практику всех родовспомогательных учреждений системы **клинического аудита** случаев «near miss» и материнской смертности. Аудит, основанный на разработанных в ходе исследования высокочувствительных (72,4%-94,5%) и специфичных (86,6%-91,1%) индикаторах качества, позволяет перейти от субъективного поиска «виновных» к объективному анализу системных ошибок и разработке целенаправленных, измеримых корректирующих мероприятий.

## **6. Аудит «near miss» как ключевой и наиболее эффективный инструмент управления качеством**

Аудит критических состояний у выживших пациенток («near miss») является более эффективным, рациональным и перспективным инструментом повышения качества, чем анализ только летальных исходов. Во-первых, он позволяет работать с гораздо большим клиническим материалом, что повышает статистическую достоверность выводов. Во-вторых, он проходит в менее психологически травмирующей и обвинительной обстановке, что

способствует более открытому и честному диалогу. В-третьих, он позволяет конфиденциально и объективно выявлять не только ошибки, но и **успешные действия**, которые привели к спасению жизни, и транслировать этот позитивный опыт на весь коллектив. Аудит «near miss» способствует формированию культуры безопасности, улучшает командную работу, позволяет привить персоналу нормы корпоративной этики и является мощным образовательным инструментом.

## **7. Роль междисциплинарного подхода и строгой централизации помощи**

Более половины всех критических состояний в акушерстве требуют экстренного и одновременного вмешательства специалистов разного профиля. Исход в таких случаях напрямую зависит от слаженности и скорости работы междисциплинарной команды (акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог, трансфузиолог, хирург, лаборант) и от наличия всех необходимых ресурсов в круглосуточном режиме. Это диктует стратегическую необходимость **размещения родильных комплексов исключительно в составе крупных многопрофильных стационаров**, где возможна немедленная консультация и помощь любого смежного специалиста 24/7. Пациентки, отнесенные к группе высокого риска по данным прогностического моделирования, должны заблаговременно и безальтернативно маршрутизироваться для родоразрешения в такие учреждения III уровня.

## **8. Экономическая целесообразность и рентабельность профилактики**

Клинико-экономический анализ, проведенный в рамках исследования, наглядно и на языке цифр продемонстрировал, что затраты на лечение одного критического состояния в 3 раза превышают затраты на ведение осложненных родов и почти в 17 раз — на ведение физиологических родов. Этот факт является неопровержимым доказательством того, что любые инвестиции в повышение качества антенатальной помощи, в профилактику осложнений, в обучение персонала и в создание надежной системы безопасности являются не просто клинически оправданной, но и **высокорентабельной экономической стратегией**. Она позволяет сэкономить значительные ресурсы системы здравоохранения, которые могут быть направлены на решение других насущных задач. Профилактика в акушерстве — это не затраты, а самые эффективные инвестиции в здоровье нации.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании проведенного всестороннего анализа критических состояний в акушерстве, с целью снижения материнской заболеваемости и смертности, а также повышения качества и безопасности медицинской помощи, для внедрения в клиническую и организационную практику рекомендуются следующие мероприятия:

### I. Для организаторов здравоохранения и руководителей родовспомогательных учреждений:

- 1. Внедрить двойную систему аудита:** В каждом родовспомогательном учреждении и на региональном уровне внедрить обязательную практику параллельного аудита:
  - **Аудит материнской смертности:** Проводить в соответствии с утвержденными национальными протоколами, с привлечением экспертов Национального комитета.
  - **Аудит критических состояний («near miss»):** Создать в каждом учреждении постоянно действующую рабочую группу (междисциплинарную комиссию по качеству), которая на регулярной основе (ежемесячно) проводит конфиденциальный аудит всех случаев «near miss» с использованием стандартизированных опросников. Результаты аудита должны оформляться в виде конкретного плана корректирующих мероприятий с назначенными сроками и ответственными лицами.
- 2. Обеспечить междисциплинарность и централизацию помощи:** Пересмотреть и строго регламентировать принципы маршрутизации беременных. Обеспечить, чтобы все пациентки высокого и среднего риска (определенные по прогностической модели) родоразрешались исключительно в учреждениях II и III уровня, расположенных в составе многопрофильных больниц, где обеспечена круглосуточная доступность всех смежных специалистов, ОРИТ и службы крови.
- 3. Внедрить систему непрерывного командного обучения:** Организовать на базе каждого учреждения или региональных симуляционных центров регулярные (не реже 1 раза в квартал) обязательные междисциплинарные тренинги по неотложным состояниям (массивное кровотечение, эклампсия, анафилаксия, ТЭЛА). Основной акцент в тренингах делать на отработку не технических, а **командных навыков:** коммуникации (включая SBAR), распределения ролей, лидерства и принятия совместных решений.

4. **Создать систему мониторинга удовлетворенности пациентов:** Внедрить в рутинную практику анонимное анкетирование пациенток и их родственников для оценки их субъективного опыта и удовлетворенности качеством помощи, особенно в аспектах коммуникации, этики и деонтологии. Результаты социологических опросов должны регулярно анализироваться и учитываться при принятии управленческих решений.

**II. Для врачей амбулаторного звена (женских консультаций, семейных поликлиник):**

1. **Внедрить прогностическую стратификацию рисков:** Использовать предложенную прогностическую таблицу (или аналогичные валидированные инструменты) для индивидуальной оценки риска развития критических состояний у каждой беременной при постановке на учет и в динамике (на сроке 28-32 недели). На основании полученного коэффициента риска формировать индивидуальный план ведения, определять частоту визитов и необходимость консультаций.
2. **Усилить качество антенатального наблюдения:**
  - Обеспечить 100% охват беременных полным спектром необходимых лабораторных и инструментальных обследований в соответствии с клиническими протоколами. Особое внимание уделять ранней диагностике и агрессивной коррекции анемии, санации очагов хронической инфекции и контролю за соматической патологией.
  - Привлекать к ведению беременных из групп риска смежных специалистов (терапевтов, эндокринологов, кардиологов) не формально, а для выработки совместной тактики.
  - Проводить проактивное информирование пациенток высокого риска и их семей о возможных осложнениях и плане действий, получая предварительное согласие на возможные экстренные вмешательства.

**III. Для врачей акушерских стационаров (акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов):**

1. **Неукоснительно соблюдать клинические протоколы:** Обеспечить наличие и доступность актуальных версий национальных и локальных клинических протоколов по ведению неотложных состояний на каждом рабочем месте. Любое отклонение от протокола должно быть клинически обосновано и зафиксировано в медицинской документации.

## 2. Применять современные инструменты качества и безопасности:

- Использовать разработанные специфические **индикаторы качества** (ППД, СПД, КОМП, АОМП) для самоаудита и анализа клинической работы на уровне отделения.
- Внедрить в практику **хирургические чек-листы безопасности** и процедуру «тайм-аута» перед каждым оперативным вмешательством для верификации данных пациентки, плана операции и готовности команды.
- Активно использовать **стандартизированные шкалы оценки тяжести состояния** (например, MEOWS) для раннего выявления ухудшения и своевременной эскалации помощи.

## 3. Оптимизировать тактику при массивных кровотечениях:

- Придерживаться принципа **агрессивной и опережающей инфузионно-трансфузионной терапии**, с ранним началом трансфузии свежзамороженной плазмы в соотношении к эритроцитам, близком к 1:1.
- Применять **ступенчатый подход к хирургическому гемостазу**, быстро переходя к более радикальным методам при неэффективности предыдущего этапа. Считать своевременную гистерэктомию жизнеспасающей операцией, а не признаком поражения.

## 4. Развивать коммуникативные навыки и командную работу:

- В критической ситуации использовать структурированные методы коммуникации (SBAR) для четкой и однозначной передачи информации.
- Создавать в команде атмосферу **психологической безопасности**, где каждый член бригады, независимо от должности, может и должен высказывать свои опасения.
- После каждого критического случая проводить краткий **командный дебрифинг** для снятия стресса и извлечения быстрых уроков

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айламазян Э. К., Зайнулина М. С. Наследственная тромбофилия: дифференцированный подход к оценке риска акушерских осложнений // Акушерство и гинекология. – М., 2010. - №3. - С. 3-9.
2. Айламазян Э.К., Кузьминых Т.У., Поленов Н.И., Шелаева Е.В., Колобов А.В. Подготовка беременных с рубцом на матке после кесарева сечения к родоразрешению. Журнал акушерства и женских болезней. 2008;57:1:3-10.
3. Айламазян Э.К., Репина М.А., Кузьминых Т.У. Акушерские кровотечения (профилактика и лечение) // Акушерство и гинекология. – М., 2009. -№3. –С. 15-20.
4. Аканов А.А., Турдалиева Б.С., Седуканов С.Т. Модели здравоохранения различных стран: Анализ, проблемы, перспективы, опыт для Казахстана. – Алма-Ата, 2009. – 217с.
5. Алексеева М.С.Современные подходы к ведению женщин с синдромом привычной потери беременности в условиях женской консультации:Автореф.дис.канд.мед.наук.-М.,2010.-24с.
6. Акпербекова И. С. Критические состояния как резерв снижения материнской смертности// Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент,2015. - N2M2015. - С. 15-16.
7. Акпербекова И. С. Прогнозирование массивных акушерских кровотечений у беременных с антенатальной гибелью плода: материалы Республиканской конференции "Акушерские кровотечения: новые технологии профилактики и лечения" // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент,2016. - Том 73-74 N1-2. - С. 20-21.
8. Арабаджан С.М., Дягилев М.А. Особенности анестезиологического пособия эклампсии //Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии: Матер. II Всерос. конгресса. – М., 2009. –С. 6-7.
9. Аржанова О.Н. Роль артериальной гипертензии в патогенезе гестоза и плацентарной недостаточности //Журнал акушерства и женских болезней. – СПб., 2010. - Вып. 1. - С. 31-35.
10. Асадов Д. А., Арипов Т. Ю. Общественное здоровье в Узбекистане основные факторы и как на них воздействовать //Организация и управление здравоохранением. - Ташкент, 2011. - №5. - С. 39-44.
11. Асранкулова Д. Б. Тактика ведения беременности и родов у женщин с тяжелой преэклампсией// Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2014. - N4N19014. - С. 21-22.
12. Аудит критических акушерских состояний в Российской Федерации в 2014 году. Методическое письмо от 9 октября 2015 г.
13. Аюпова Ф. М. Прогностическая значимость фетальной дезоксирибонуклеиновой кислоты и аденозиндезаминазы у беременных

- с риском развития преэклампсии, Медицинский журнал Узбекистана. - Т., 2013. - N5. - С. 28-31.
14. Бабаджанов Р. М., Ниязметов Р. Э. Современные методы лечения внутрипеченочного холестаза беременных // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2009. - N1. - С. 57-59.
  15. Бабаджанова Г. С., Ходжаева Х.З. Современные представления о механизме развития преждевременных родов // Вестн. врача. - 2009. - №3. - С.159-160.
  16. Бабанов Б. Х. Частота, этиология и морфологические изменения при пневмониях различной этиологии в структуре материнской смертности // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2012. - N5. - С. 13-16.
  17. Баринов С. В. Прогнозирование родов через естественные родовые пути у беременных с рубцом на матке // Российский вестник акушера-гинеколога. - М., 2016. - Том 16 N1. - С. 51-56.
  18. Баринов С.В., Биндюк А.В., Ралко В.В., Гребенюк О.А., Ильиных И.М. К вопросу о родоразрешении беременных с рубцом на матке. Российский вестник акушера-гинеколога. 2015;4:29-33.
  19. Барышев Б.А., Айламазян Э.К. Инфузионно-трансфузионная терапия акушерских кровотечений: справочник для врачей. – СПб., 2008.-268с.
  20. Бекбаулиева Г.Н. Медико-социальные направления формирования репродуктивного здоровья населения Приаралья и перспективы их развития. Автореферат дисс.доктора мед. наук. Ташкент, 2009. – 39с.
  21. Белецкая И.М. Технология управления качеством и оценка эффективности высокотехнологичной медицинской помощи // Акушерство и гинекология. – М., 2009. - №1. - С. 55-58.
  22. Берер М. Обеспечение безопасности аборт: вопрос разумной политики и практики общественного здравоохранения // Пробл. репродуктивного здоровья. - 2008, - №4. - С. 5-21.
  23. Бикмуллина Д. Р., Зайнулина М. С., Вашукова Е. С. Профилактика интраоперационных коагулопатических кровотечений при гестозе // Журнал акушерства и женских болезней. – СПб., 2009. - Вып. 4. - С.3-8.
  24. Бурумкулова Ф. Ф., Петрухин В. А. Акушерские и перинатальные осложнения при гестационном сахарном диабете // Журнал акушерства и женских болезней. - СПб, 2011. - №3. - С. 69-73.
  25. Буянова С.Н., Щукина Н.А., Чечнева М.А., и др. Современные методы диагностики несостоятельности швов или рубца на матке после кесарева сечения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013;1:73-77.
  26. Вихляева Е. М. Доклинические проявления системных нарушений, клинические исходы и отдаленные последствия преэклампсии // Акушерство и гинекология. - М, 2009. - №1. - С. 3-6.

27. Габидуллина Р.И., Шамсутдинова Л.Г. К вопросу о применении простагландина Е2 у беременных с рубцом на матке после операции кесарева сечения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013;2:48-51.
28. Гроссман Д., Блэнчард К., Блументаль П. Осложнения после хирургического и медикаментозного аборта во втором триместре беременности // Проблемы репродуктивного здоровья. - 2008. - Декабрь. - С. 100-110.
29. Гусева Е. В., Филиппов О. С. Эффективность современных организационных технологий в профилактике и снижении материнской смертности в Российской Федерации // Рос. вестн. акушера-гинеколога. - М., 2009. - №3. - С. 4-8.
30. Гусева Е.В., Филиппов О.С. Осложнения анестезии как причина материнской смертности в Российской Федерации // Матер. III Регионального научного форума «Мать и дитя». - М., 2009. - С. 80-81.
31. Гурьянов В.А. Рекомендации по тактике диагностики и лечения сепсиса и септического шока // Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии: Матер. II Всерос. конгресса. - М., 2009. - С. 50-56.
32. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Российский кардиологический журнал. 2013;4(102):1-40.
33. Емельянова А.И., Гуртовой Б.Л., Касабулатов Н.М. Формуляр антибактериальной профилактики инфекционных осложнений после операции кесарева сечения // Инфекция в акушерстве и перинатологии: Матер. I Межд. семинара. - М., 2007. - С. 53-54.
34. Жибурт Е.Б., Копченко Т.Г., Коденев А.Т., Губанова М.Н. Качество трансфузионных сред и протоколы массивных трансфузий // Тез. докл. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы гемодифузии, хирургической гемокоррекции и диализа». - М., 2009. - 31 с.
35. Жукова В.А., Надеев А.П., Баланчук О.В. Системный патолого-анатомический анализ материнской смертности в Новосибирске за 15 лет (1994-2008 гг.) // Архив патологии. - М., 2009. - №3. - С. 19-21.
36. Зайнулина М. С., Корнюшина Е. А., Бикмуллина Д. Р. Тромбофилия: этиологический фактор или патогенетический аспект осложненного течения беременности? // Журнал акушерства и женских болезней. - СПб., 2010. - Вып. 1. - С. 18-30.
37. Инфузионно-трансфузионная терапия при коагулопатических послеродовых кровотечениях (медицинская технология). - Москва: ФГУ НЦАГиП им. В.И. Кулакова, 2009. - 15 с.
38. Каримов А. Х. Профилактика и лечение послеродовых кровотечений у беременных высокого риска: материалы Республиканской конференции "Акушерские кровотечения: новые технологии профилактики и

- лечения" // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2016. - Том 73-74 N1-2. - С. 65-66.
39. Каримова Д.Ф., Аюпова Ф.М., Джаббарова Ю.К. и др. Стандартизированная тактика ведения женщин с послеродовыми кровотечениями - путь к снижению материнской смертности // Вестн. врача. - Самарканд, 2009. - №3. - С. 19-28.
  40. Ким Ен Дин. Механизмы адаптации при акушерских кровотечениях // Вестн. врача. - Самарканд, 2009. - №3. - С. 29-30.
  41. Ким Ен Дин, Холматов Б.Т., Абидов А.К. Обезболивание родов у женщин с преэклампсией // Новости дерматовенерол. и репродукт. здоровья. - Ташкент, 2007. - №1. - С. 83-85.
  42. Клиническое руководство по ведению больных с гипертензивным синдромом при беременности. - Ташкент, 2007. - 63 с.
  43. Клиническое руководство по ведению больных с кровотечениями в родах и послеродовом периоде. - Ташкент, 2007. - 75 с.
  44. Клиническое руководство по ведению больных с сепсисом/септическим шоком во время беременности и в послеродовом периоде. - Ташкент, 2007. - 73 с.
  45. Костин И.Н. Резервы снижения репродуктивных потерь в Российской Федерации: автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 2012. — 48 с.
  46. Краснопольский В. И. Геморрагический инсульт и беременность: // Акушерство и гинекология. - М., 2016. - N2. - С. 55-62.
  47. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Буянова С.Н. Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения: причины формирования и лечебная тактика. Акушерство и гинекология. 2013;12:28-33.
  48. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Буянова С.Н., и др. Репродуктивные проблемы оперированной матки. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013;1:78-81.
  49. Кукарская И.Н. Эффективность мониторинга near miss: опыт Тюменской области // Status Praesens. — 2014. — Т. 21. — № 4. — С. 9–17.
  50. Кулаков В.И., Серов В.Н. Профилактика материнской и перинатальной смертности // Сб. матер. XVII сессии Общего собрания РАМН «Снижение смертности – стратегическое направление демографической политики». - М., 2007. - С. 28-35.
  51. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Григорьян А.М., Латышкевич О.А. Опыт использования временной баллонной окклюзии общих подвздошных артерий при органосохраняющих операциях у пациенток с вращением плаценты. Акушерство и гинекология. 2013; 7: 80-4.
  52. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Лукашина М.В., и др. Опыт осуществления органосохраняющих операций при вращении плаценты. Акушерство и гинекология. 2011; 8: 86-90.

53. Лебеденко Е.Ю. Near miss. На грани материнских потерь. — М.: Статус презенс, 2015. — 184 с.
54. Лебеденко Е.Ю., Михельсон А.Ф., Розенберг И.М. Опасное прошлое, тяжелое настоящее, туманное будущее больных, переживших акушерские катастрофы (near miss)//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2015. № 3. — С. 3–8.
55. Леваков С.А., Боровкова Е.И., Габитова Н.А. Родоразрешение пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения. Акушерство и гинекология. 2015;7:5-8.
56. Макаров О.В., Козлов П.В. Септический шок при преждевременных родах //Акушерство и гинекология. -2009. -№3. -С. 20-26.
57. Марини Дж.Дж., Уиллер А.П. Медицина критических состояний /Пер. с англ. В.Л.Кассиля, Ю.С. Гальперина.—М.:Медицина, 2002.-978 с.
58. Международный стандарт ISO 8402–94. Управление качеством и элементы системы качества. — Женева, 1994.
59. Милованов А.П., Лебеденко Е.Ю., Михельсон А.Ф. Пути снижения акушерских потерь // Акушерство и гинекология. — 2012. — № 4, Ч. 1. — С. 74–78.
60. Момот А.П., Молчанова И.В., Цхай В.Б. Фармакотерапия массивных акушерских кровотечений. Акушерство и гинекология. 2010; 4: 3-10.
61. Мурашко Л. Е., Бадоева З. Т., Бадоева Ф. С., Файзуллин Л. З. Влияние гипергомоцистеинемии на тяжесть гипертензии у беременных и перинатальные исходы //Акушерство и гинекология. – М.,2010. - №3. - С.24-27.
62. О материнской смертности в Российской Федерации в 2008 г. (методическое письмо) //Здравоохранение. Журнал для руководителя и главного бухгалтера. – М.,2010. - №1. - С. 75-110.
63. О мерах по дальнейшему совершенствованию системы охраны материнства и детства на 2016-2020годы.» Постановление Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева №-2650 от 2.11 2016г.
64. О мерах по реализации приоритетных направлений повышения медицинской культуры в семье, укрепления здоровья женщин, рождения и воспитания здорового поколения: Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 июля 2002 г. № 242.- Ташкент,2002.
65. О мерах по совершенствованию организации деятельности медицинских учреждений республики: Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-700 от 2 октября 2007 г.- Ташкент, 2007.
66. О программе мер по дальнейшему усилению и повышению эффективности проводимой работы по укреплению репродуктивного здоровья населения, рождению здорового ребенка, формированию физически и духовно развитого поколения на 2009-2013 гг»:

- Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-1144 от 1 июля 2009 г. –Ташкент, 2009.
67. О внедрении конфиденциального расследования критических случаев (КРКС), угрожающих жизни женщины в родовспомогательных учреждениях системы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан: Приказ № 428 от 27 сентября 2007 г. Минздрава Республики Узбекистан.-Ташкент,2007.
68. О внедрении современных технологий по повышению эффективности оказания помощи беременным в учреждениях первично медико-санитарной помощи Республики Узбекистан». Ташкент – 2005, 75 с. МЗ Республики Узбекистан. Приказ № 425 от 5 сентября 2005 г.- Ташкент, 2005.
69. Ордиянц И.М., Ананьева В.В. Критерии диагностики системного воспалительного ответа послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний.//Проблемы репродукции.- М., 2010.- Спец. вып.: IV Межд. конгресс по репродуктивной медицине. – С. 104-105.
70. Основные макроэкономические показатели стран содружества независимых государств в 2000-2008 гг./Межгосударственный статистический комитет содружества независимых государств.-М., 2009.-122с.
71. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации в 2014 г. — М., 2015.
72. Пахомова Ж.Е., Любич А.С., Бабаджанова Х.М., Холбаева Х.И.М. Рубец на матке и вращение предлежащей плаценты. Опыт ведения беременных // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2016.-Том 73-74 N1-2.-С.112-115.
73. Преди́кторы развития преэклампсии у беременных с гипертензивным синдромом / А. С. Аксенова, Н. А. Козиолова, М. М. Падруль // Артериальная гипертензия. - СПб, 2016. - Том 22 N4. - С. 349-363.
74. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М/: Издательство журнала Status Praesens 2011;688.
75. Репина М.А. Материнская смертность при акушерских кровотечениях и проблемы маточного гемостаза //Журнал акушерства и женских болезней. – СПб., 2011. - №3. - С. 18-23.
76. Рогачевский О.В., Очан А.С., Стрельникова Е.В., Бакуридзе Э.М. Методы кровосбережения в акушерской практике //Матер. II Всерос. конгресса «Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии».- М., 2009.-С.182-183.
77. Савельева Г.М., Курцер М.А., Шалина Р.И. Материнская смертность и пути ее снижения //Акушерство и гинекология.-2009.-№ 3.-С.11-15.

- 78.Светличная Т.Г., Цыганова О.А. Медико-социологический подход к анализу удовлетворенности населения качеством медицинских услуг. Социальные аспекты здоровья населения. 2011.
- 79.Сегодня актуальнее, чем когда-либо (первичная медико-санитарная помощь). Доклад о состоянии здравоохранения в мире //ВОЗ. – Женева, 2010.
- 80.Семенихин А. А. Влияние вариантов спинальной анестезии на гемодинамику беременных с повышенным индексом массы тела при абдоминальном родоразрешении: материалы Республиканской конференции "Акушерские кровотечения: новые технологии профилактики и лечения" (7-8 мая 2016 год, г. Ургенч) // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент,2016. - Том 73-74 N1-2. - С. 126-128.
- 81.Семенихин А. А. Пути снижения операционно-анестезиологического риска при абдоминальном родоразрешении у беременных с недостаточностью кровообращения// Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2013. - N4Ж1013. - С. 46-48.
- 82.Семенихин А. А., Ким Е. Д., Халикова Г. Р. Причины летальных исходов, связанных с использованием субарахноидальной анестезии в акушерстве //Вестн. врача.- Самарканд, 2009.-№3.-С.117-119.
- 83.Семивеличенко Т. Н., Черепова Г. П., Богданова Е. В., Павленко Т.Н. Пути улучшения качества медицинской помощи в акушерском стационаре // Гл. мед. сестра. – М., 2010. - №6. - С. 41-45.
- 84.Серов В.Н. Профилактика материнской смертности// Акушерство и гинекология. — 2011. — № 7. — Ч. 1. — С. 4–10.
- 85.Сидорова И. С. Проблемы снижения материнской смертности от преэклампсии и эклампсии (редакционная статья) / И. С. Сидорова, Н. А. Никитина, А. Л. Унанян // Российский вестник акушера-гинеколога. - М., 2017. - Том 17 N4. - С. 4-6.
- 86.Сидорова И. С., Кирющенков А. П., Вартанова А. О. Прогнозирование исходов беременности и родов при остром гестационном пиелонефрите //Акушерство и гинекологи . – М., 2010. - №4. - С. 37-40.
- 87.Синопальников А. И. Внебольничная пневмония у беременных // Клиническая медицина. - М., 2016. - Том 94 N4. - С. 249-254.
- 88.Соколов Д.И., Лесничия М.В., Селютин А.В.и др. Роль цитокинов в контроле развития плаценты в норме и при гестозе //Иммунология. – М., 2009. - №1. - С. 22-27.
- 89.Солиева У. Х. Анализ течения бронхопневмонии у беременных в III триместре гестации и ее исходы //Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2016. - N4. - С. 14-17.
- 90.Солиева У. Х. Осложнения бронхопневмонии у беременных женщин : материалы Республиканской конференции "Акушерские кровотечения:

- новые технологии профилактики и лечения" (7-8 мая 2016 год, г. Ургенч) / У. Х. Солиева, Д. Д. Саиджалилова // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2016. - Том 73-74 N1-2. - С. 185-186.
91. Статистический ежегодник. Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств. Содружество Независимых Государств в 2008 году. - М., 2009. - 712 с.
92. Стрижаков А. Н., Добровольская И. В., Игнатко И. В. Клиническое значение исследования факторов роста и их рецепторов в прогнозировании осложнений беременности у женщин с гипертонической болезнью // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - М., 2011. - №2. - С. 5-12.
93. Суханова Л.П., Юсупова А.Н., Глушенкова В.А. Клинико-статистический анализ современных тенденций материнской смертности в России // Здравоохран. Рос. Федерации. - М., 2009. - №4. - С. 14-19.
94. Сухих Г.Т., Вихляева Е.М., Холин А.М. Преэклампсия в акушерском анамнезе - фактор последующего материнского сердечно-сосудистого риска // Терапевт. арх. - М., 2009. - №10. - С. 5-9.
95. Суслин С.А. - Современные подходы к определению качества медицинской помощи // Журнал Здравоохранение. 2010. - №9. - С. 25-32.
96. Султанов С. Н. Безопасное материнство - главное условие стратегии здорового поколения // Организация и управление здравоохранением. - Ташкент, 2011. - №4. - С. 46-52.
97. Султанов С. Н. Исходы беременности и родов при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2011. - N2-3. - С. 18-19.
98. Султанов С. Н. Оценка факторов, провоцирующих развитие преждевременных родов и осложнений течения беременности у женщин с тромбофилией // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2015. - N2Ж1015. - С. 107-111.
99. Сурина М.Н., Зеленина Е.М., Артимуков Н.В. Near miss и материнская смертность в Кемеровской области // Мать и дитя в Кузбассе. - 2013. - № 1. - С. 3-7.
100. Федорова Т.А., Серов В.Н., Соколова Ю.Ю., Фомин М.Д. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии при массивном акушерском кровотечении // Материалы II Всероссийского конгресса «Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии». - М., 2009. - С. 189-190.

101. Филиппов О. С., Гусева Е. В. Многоуровневая система организации акушерской помощи и показатель материнской смертности //Здравоохранение. Журнал для руководителя и главного бухгалтера. – М.,2009. - №7. - С. 29-37.
102. Фролова О.Г., Токова З.З., Королева Л.П. Комплекс мер по снижению предотвратимых случаев материнской смерти: Метод. рекомендации. – М., 2007.-20 с.
103. Цхай В. Б. Оценка эффективности эмболизации маточных артерий в снижении интраоперационной кровопотери у беременных с полным предлежанием плаценты: // Акушерство и гинекология. - М., 2015. - N8. - С. 59-64.
104. Цхай В.Б., Грицан Г.В., Момот А.П. Состояние системы гемостаза при применении рекомбинантного фактора rFVIIa в терапии массивных акушерских кровотечений. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология. Клиническая медицина. 2010; 8(4): 219-20.
105. Чернуха Е. А. Ведение беременности и выбор метода родоразрешения у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения: // Справочник фельдшера и акушерки. - м., 2016. - N8. - С. 22-30.
106. Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М., Федорова Т. А., Пучко Т. К. Профилактика и лечение акушерских кровотечений как фактор снижения материнской смертности //Акушерство и гинекология. – М., 2008. - N3. - С.23-25.
107. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2015; 17 (2): 84—126.
108. Шалина Р.И., Зверева А.В., Бреусенко Л.Е., Лукашина М.В., Магнитская Н.А. Сравнительная оценка методов подготовки шейки матки к родам. Российский вестник акушера-гинеколога. 2012;4:49-54.
109. Шарапова О. В., Кузнецов П. П., Баклаенко Н. Г., Байбиков Д. Р. Организационные подходы к созданию мониторинга показателей деятельности службы родовспоможения //Здравоохранение. Журнал для руководителя и главного бухгалтера. – М.,2010. - №3. - С. 41-56.
110. Шах Игбал, Сэи Лейл. Материнская смертность и охрана материнского здоровья с 1990 по 2005 г.: неравномерные, но значимые достижения //Проблемы репродуктивного здоровья. –М.,2007.-Т. 15, № 3.- С.19-30.
111. Юсупбаев Р. Б. Снижение акушерских кровотечений при операции кесарева сечения у беременных высокого группы риска : материалы Республиканской конференции "Акушерские кровотечения: новые технологии профилактики и лечения" (7-8 мая 2016 год, г. Ургенч) //

- Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья. - Ташкент, 2016. - Том 73-74 N1-2. - С. 193.
112. Юсупова А. Н., Ан А. В. Преждевременные роды - фактор риска материнской смертности //Здравоохран. Рос. Федерации. – М.,2010. - №5. - С.38-40.
  113. Юсупова А. Н., Токова З. З., Фролова О. Г. Предотвратимые случаи материнской смерти //Акушерство и гинекология. - М.,2009. - №2. - С. 53-57.
  114. Юсупова А.Н., Токова З.З. 20 лет инициативе ВОЗ "Безопасное материнство" в России //Здравоохран. Рос. Федерации. – М.,2009. - №3. - С. 25-30.
  115. Юсупова А.Н., Токова З.З., Фролова О.Г., Королева Л.П. Материнские потери в перинатальных центрах Федеральных округов России в 2007 г. //Здравоохранение Российской Федерации. – М.,2008. - №6. - С. 30-33.
  116. Ядгарова К. Т. Пути снижения материнской смертности в Республике Узбекистан //Вестн. врача.- Самарканд, 2009.-№3.-С.9-14.
  117. Abou Zahr C. Global burden of maternal death and disability //Br. Med. Bull. -2003.-Vol. 67.-P.1-11.
  118. Acosta A.A., Cabezas E., Chaparro J.C. Present and future of maternal mortality in Latin America // Int. J. Gynecol. Obstet. – 2000. – Vol. 70. – P. 125-131.
  119. Allahdin S., Voigt S., Htwe T.T. Management of placenta praevia and accreta. J. Obstet. Gynaecol. 2011; 31(1): 1-6.
  120. Anthony J, Damasceno A, Ojji D. Hypertensive disorders of pregnancy: what the physician needs to know. Cardiovasc J Afr. 2016;27(2):104–110.
  121. Arrowsmith S, Wray S. Oxytocin: its mechanism of action and receptor signalling in the myometrium. J Neuroendocrinol. 2014;26:356-369.
  122. Askie L.M., Duley L., Henderson-Smart D.J. et al. Antiplatelet agents for prevention of pre-eclampsia: a meta-analysis of individual patient data //Lancet.-2007.-Vol. 369.- P. 1791.
  123. Bartlett L.A., Berg C.J., Schulman H.B. et al. Risk factors for legal induced abortion-related mortality in the United States //Obstetrics and Gynecology. -2004.-Vol.103 (4).-P.729-737.
  124. Baskett T.F., Sternadel J. Maternal intensive care and near-miss mortality in obstetrics //Br. J. Obstet. Gynecol. – 1998. –Vol.105.–P.981-984.
  125. Bhutta Z.A., Ali S., Cousens S. et al. Interventions to address maternal, newborn, and child survival: what difference can integrated primary health care strategies make? //Lancet.-2008.-Vol 372.-P. 972-989.

126. Black R.E., Allen L.H., Bhutta Z.A. et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences //Lancet.-2008.-Vol 371.-P. 243-260.
127. Bramham K, Parnell B, Nelson-Piercy C, Seed PT, Poston L, Chappell LC. Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. Br Med J. 2014;348: g2301.
128. Callister L.C. Global Maternal Mortality: contributing factors and strategies for change //American Journal of maternal/Child Nursing.-2005.-Vol. 30, N 3.-P. 184-192.
129. Calva S., Gollo E. Obstetric maternal critical care: are we doing our best? //Qual Saf Health Care.- 2008.-Vol.17.-P.e 1- 2.
130. Chandrasekharan PA, Bharathi T, Lakshminarayananamma V, et al. A maternal —near-miss case. J Clin Sci Res. 2013;2:165-8.
131. Cheng SB, Nakashima A, Sharma S. Understanding preeclampsia using Alzheimer’s etiology: an intriguing viewpoint. Am J Reprod Immunol. 2016;75(3):372–381.
132. Clark S.L., Belfort M.A., Dildy G.A. et al. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery //Am. J. Obst.- 2008.-Vol. 199.- P. 36.e.1-36.e.5.
133. Corticosteroids for severe sepsis and septic shock: a systematic review and metaanalysis //BMJ.- 2009.-P.329-480.
134. Cyna A.M., Dodd J. Clinical update: obstetric anaesthesia 2007 //Lancet.-2007.- Vol. 370, N 9588.- P.640-642.
135. Dellinger RP, Carlet JM, Masur H et al. Surviving Sepsis Campaign guidelines management of severe sepsis and septic shock //Intensive Care Med.- 2004.- Vol.30.-P.536-555.
136. Deneux-Tharoux C., Carmona E., Bouvier-Colle M.H., Breart G. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery //Obstet. Gynecol. - 2006.-Vol.108.-P. 541-547.
137. Einav S(1), Leone M(2). Epidemiology of obstetric critical illness. Int J Obstet Anesth. 2019 May 17.
138. Galvão LP, Alvim-Pereira F, de Mendonça CM, et al. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. BMC Pregnancy Childbirth. 2014;14:25.
139. Geller S.E., Rosenberg D., Cox S.M. et al. Defining a conceptual framework for near-miss maternal morbidity //J. Am. Med. Women`s Assoc. – 2009. – Vol. 57. - № 3. – P. 135-139.
140. Gerald D, Mantel U, Buchmann E, et al. Severe acute material morbidity: a pilot study of a definition for a near miss. Intern J Obstet Gynecol. 2008;105(9):3-7.
141. Green L, Knight M, Seeney FM et al. The epidemiology and outcomes of women with postpartum haemorrhage requiring massive transfusion with

- eight or more units of red cells: a national cross-sectional study. *BJOG*. 2016 Dec;123(13):2164-2170.
142. Harvey G, Klein M.D., Donat R, Spahn FRCA b, Jeffrey L. et al. Red blood cell Transfusion in clinical practice // *Lancet*.-2007.-Vol. 370.-P.415-426.
143. Hill K., Thomas K., AbouZahr C. et al. Estimates of maternal mortality worldwide between 1990 and 2005: an assessment of available data /// *Lancet*.-2007.-Vol 370.- P. 1311-1319.
144. Hinton L, Locock L, Knight M. Experiences of the quality of care of women with near-miss maternal morbidities in the UK. *BJOG*. 2014;121(Suppl. 4):20-3.
145. Högberg U., Joelsson I. The Decline in maternal mortality in Sweden, 1931-1980 // *Acta Obstet. Gynec. Scand.* – 1985. – Vol. 64. – P. 583-592.
146. Hotchkiss RS, Karl IE. The pathophysiology and treatment of sepsis // *N Engl J Med*. -2009.- Vol.348.-P.138-150.
147. Khan, Khalid S. Analysis of Causes of Maternal Death: A systematic review» // *Lancet*.-2006.-Vol. 367.-P. 1069.
148. Lim H.J., Kim J.Y., Kim Y.D., Park J.Y., Hong J.S. Intraoperative uterine artery embolization without fetal radiation exposure in patients with placenta previa totalis: two case reports. *Obstet. Gynecol. Sci*. 2013; 56(1): 45-9.
149. Mantel G.D., Buchmann E., Rees H. et al. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss // *Br. J. Obstet Gynaecol*.- 1998.-Vol.105.-P.985-990.