ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН»

УДК: 614.2: 618.33+616-053.31-082 (571.63)

На правах рукописи

МИРЗАБЕКОВА БАХАРГУЛ ТОКТОРБАЕВНА

НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ ПОДХОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ И РОЖЕНИЦАМ ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СНИЖЕНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ

Диссертация
на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальностям
3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения
3.1.1. Акушерство и гинекология

Душанбе – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень сокращений и условных обозначений……..5

Введение…….....7

Общая характеристика работы……..... 10

ГЛАВА 1. Современные принципы организации медицинской помощи беременным высокого риска с использованием современных технологий для снижения перинатальной смертности (обзор литературы)……....18

1. Динамика, частота и структура перинатальной смертности в современных условиях……..18

1.1. Медико-социальные и организационные аспекты антенатальной гибели плода ……26

1.2. Современные предсталения о медико-социальных и организационных аспектах ранней неонатальной смертности …… 38

1.3. Медико-социальные и организационные аспекты врожденных пороков развития плода…….47

1.4. Клинический перинатальный аудит, регионализация помощи и современные организационные резервы снижения перинатальных потерь……... 54

1.5. Организационные, нормативные и статистические резервы снижения перинатальных потерь……. …….. 65

ГЛАВА 2. Материал исследования

2.1. Программа и дизайн исследования ……..... 82

2.2. Клиническая характеристика женщин изучаемых групп…….89

2.3. Методы исследования……. 97

2.4. Методология исследования……... 100

ГЛАВА 3. Перинатальная смертность в Республике Таджикистан за десятилетний период (2015-2024 гг.)….…….... 105

3.1. Динамика, частота и структура перинатальной смертности.…….....105

3.1.1. Динамика, частота и структура перинатальных потерь по данным официальной статистики за десятилетний период в Республике Таджикистан…….....105
3.1.2. Динамика мертворождений в зависимости от весовой категории новорождённых……111
3.2. Динамика частоты и структуры причин антенатальной гибели плода в зависимости от весовой категории новорождённых за 2015-2024 годы в Республике Таджикистан ……118
3.3. Динамика частоты и структуры причин ранней неонатальной смертности в зависимости от весовой категории за десятилетний период в Республике Таджикистан …….……...130
3.4. Динамика, частота и структура врождённых пороков развития плода за десятилетний период в Республике Таджикистан……140
ГЛАВА 4. Медико-социальные и организационные аспекты антенатальной гибели плода……155
4.1. Медико-социальные аспекты антенатальной гибели плода…….....155
4.2. Качество антенатального ухода среди женщин с антенатальной гибелью плода…….. 164
ГЛАВА 5. Медико-социальные и организационные аспекты ранней неонатальной смертности в стационаре третьего уровня.....182
5.1. Медико-социальные аспекты ранней неонатальной смертности…….182
5.2. Качество медицинских услуг женщинам с ранней ннеонатальной смертностью новорождённых……..189
ГЛАВА 6. Патоморфологические особенности плацент при антенатальной гибели плода…….……..214
Глава 7. Оценка эффективности организационных и лечебно-диагностических мероприятий путём внедрения аудита перинатальной смертности……....224
7.1. Методология аудита перинатальной смертности …….224

7.2. Клинический аудит и оценка причин мертворождений по классификации RECODE ……. ……..235
7.3. Профилактика и прогнозирование антенатальной гибели плода…….242
Глава 8. Обзор полученных результатов исследования…….256
Выводы…… 275
Рекомендации для практического использования результатов исследования……278
Список литературы……..…….....280
Публикации по теме диссертации……...320

Перечень сокращений и условных обозначений

АГП - антенатальная гибель плода

ВОЗ - Всемирная Организация Здравоохранения

ВПР - врождённые пороки развития

ВУА - внутриутробная асфиксия плода

ГОУ ИПОСЗРТ - Государственное образовательное учреждение «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

ГУ ТНИИ АГиП - Государственное учреждение «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства гинекологии и перинатологии»

ГЦЗ - городской центр здоровья

ДЗ - дом гоздоровья

ДП - дородовая помощь

ДРПО - дородовый разрыв плодных оболочек

ЗВУР - задержка внутриутробного развития плода

МЗ и СЗН РТ - Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

МКБ-10 - международная классификация болезней X-пересмотра

НЦРЗ - Национальный центр репродуктивного здоровья

ОАА - отягощённый акушерский анамнез

ПМСП - первичная медико-санитарная помощь

ПОНРП - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

ПП - предлежание плаценты

ПР - преждевременные роды

ПС - перинатальная смертность

РНС - ранняя неонатальная смертность

РТ - Республика Таджикистан

СД - сахарный диабет

ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания

СЦЗ - сельский центр здоровья

ТП - тяжёлая преэклампсия

ЦУР - Цели устойчивого развития

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Снижение перинатальной и младенческой смертности относится к приоритетным направлениям государственной политики в области охраны материнства и детства. Эти показатели характеризуют не только состояние репродуктивного здоровья населения, но и доступность, качество и организацию акушерско-неонатальной помощи. Петрухин В.А. и соавт. рассматривают уровень перинатальных потерь как один из показателей качества медицинской помощи беременным и новорождённым [112].

В Таджикистане согласно Программе репродуктивного здоровья на 2019–2022 годы, её реализация содействует «устойчивому развитию репродуктивного здоровья» [34, п. 3]. Дальнейшее развитие данного направления предусмотрено Стратегией охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года, в которой охрана здоровья населения определена как «одно из приоритетных направлений политики государства» [140, с. 2]. В числе стратегических целей предусмотрено обеспечение населения «доступной и качественной медико-санитарной помощью» [140, с. 3].

Белокриницкая Т.Е. и соавт. при изучении материнских и перинатальных исходов в период пандемии COVID-19 установили, что «перинатальные потери были также статистически значимо выше (1,54 и 0,81% соответственно, p <0,001)» [16, с. 130]. Другую группу факторов рассматривают Беспалова О.Н. и соавт., отмечая, что «гипергомоцистеинемия является фактором риска реализации таких серьезных акушерских осложнений» [17, с. 638].

Согласно исследованию Blencowe H. и соавт., в 2015 году в мире произошло около 2,6 млн мертворождений, а глобальный показатель мертворождаемости составил 18,4 случая на 1000 родов против 24,7 в 2000 году. Несмотря на положительную динамику, авторы отмечают: «Прогресс

в снижении глобального бремени мертворождений остаётся медленным и недостаточным для достижения национальных целей» [184, с. 98].

Особого внимания заслуживает антенатальная гибель плода, при которой неблагоприятный исход нередко обусловлен сочетанием материнских заболеваний, плацентарной дисфункции и нарушений состояния плода. В литературе подчёркивается, что: «Прогнозирование и профилактика антенатальной гибели плода являются одними из наиболее сложных и актуальных проблем современного акушерства» [58, с. 23]. Значимость антенатальных потерь для Республики Таджикистан подтверждается исследованием Камиловой М.Я. и соавт., которые при сравнении родовспомогательных учреждений второго и третьего уровней установили: «Независимо от уровня стационара превалировала антенатальная смертность» [68, с. 61]. Не менее важной проблемой остаётся ранняя неонатальная смертность. Икромов Т.Ш. и соавт., анализируя данные медицинских учреждений страны, подчёркивают, что «изучение структуры неонатальной смертности остаётся необходимым условием для выявления управляемых резервов её снижения» [63, с. 9]. Абдусаматзода З.М. и соавт. при анализе случаев смерти новорождённых в отдельных городах и районах республики за 2017–2021 годы и девять месяцев 2022 года установили, что «в большинстве случаев (61,5%) новорождённые умирали в раннем неонатальном периоде» [64, с. 12]. Lawn J.E. и соавт. подчёркивают, что «темпы снижения мертворождаемости остаются более медленными, чем темпы снижения материнской, неонатальной и детской смертности» [234, с. 587].

Для Таджикистана формирование единого регистра ВПР представляет собой принципиальную организационную задачу. Национальные статистические сборники необходимы для мониторинга динамики, однако они отражают преимущественно обобщённые показатели. В статистическом сборнике «Здравоохранение в Республике Таджикистан» указано: «В разделе приведены статистические данные

Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, характеризующие заболеваемость мужчин и женщин по различным болезням» [50, с. 10].

Подчёркиваются, что «анализ причин смерти новорождённых должен проводиться раздельно для недоношенных и доношенных детей, поскольку эти группы различаются по структуре заболеваемости, ведущим причинам неблагоприятных исходов и потенциальным точкам профилактического воздействия» [139, с. 20]. S. Aleem и Z.A. Bhutta отмечают: «инфекции во время беременности являются предотвратимой проблемой общественного здравоохранения во всём мире, причём наибольшее бремя приходится на страны с низким и средним уровнем дохода. Материнские инфекции во время беременности, особенно малярия и сифилис, являются значимыми причинами мертворождения в странах с низким и средним уровнем дохода» [176, с. 1117].

Айламазян Э.К. и соавт. рассматривают качество медицинской помощи как ключевое условие благоприятного акушерского исхода: «Показано, что основным фактором, определяющим исход беременности и родов, является качество медицинской помощи, предоставляемой женщине» [1, с. 15].

Башмакова Н.В. и соавт. подчёркивают: «Клинический аудит является прекрасным инструментом обучения и при правильном проведении не подразумевает наказания. Аудит обеспечивает непосредственную обратную связь с персоналом медицинского учреждения по вопросам лечебной практики и её применения» [13, с. 18]. Документы ВОЗ также подчёркивают, что аудит случаев мертворождения и неонатальной смерти «не должен использоваться для обвинения или наказания отдельных лиц, групп или учреждений» [306, с. 9]. Мухамадиева С.М. и соавт. указывают, что «анализ критических случаев в учреждениях и систематизация причин упущенных возможностей развития осложнений,

угрожающих жизни женщин, позволили обобщить их для последующего принятия решений» [97, с. 175].

Вместе с тем, в Республике Таджикистан недостаточно изучены медико-социальные, клинико-организационные и прогностические аспекты антенатальной гибели плода и ранней неонатальной смертности, отсутствуют комплексные научно обоснованные подходы к совершенствованию системы медицинской помощи беременным и роженицам с использованием современных технологий.

Связь исследования с программами (проектами) и научной тематикой. Диссертационная работа выполнена в рамках реализации «Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года, утверждённой Постановлением Правительства Республики Таджикистан (№414 от 30.09.2021г.), «Государственной программы репродуктивного здоровья на 2023-2027годы», утверждённой Постановлением Правительства РТ №418 от 31.08.2023 г., темы НИР кафедры акушерства и гинекологии №1 имени профессора Нарзуллаевой Е.Н.ГОУ ИПОвСЗРТ «Современные аспекты репродуктивного здоровья женщин детородного возраста». № гос. регистрации: 0121TJ1128 . Сроки выполнения: 2020-2025 гг.

Общая характеристика исследования

Цель исследования. Научно обосновать и разработать комплекс медико-организационных мероприятий, направленных на оптимизацию системы оказания медицинской помощи беременным и роженицам с использованием современных технологий, способствующих снижению перинатальной смертности.

Задачи исследования:

1. Проанализировать частоту, динамику и структуру перинатальной смертности в Таджикистане за десятилетний период.
2. Изучить медико-социальные и организационные аспекты беременных с антенатальной гибелью плода.

3. Выявить потенциальные медико-социальные и организационные проблемы ранней неонатальной смертности.
4. Определить частоту, динамику и структуру врожденных пороков развития плода в зависимости от весовой градации.
5. Оценить фетоплацентарный комплекс у женщин с антенатальной гибелью плода для выявления предикторов неблагоприятного перинатального исхода.
6. Разработать предложения по профилактике и прогнозированию перинатальной заболеваемости и смертности, направленные на повышение качества медицинской помощи на этапе дородового наблюдения.

Объект исследования. Объектом исследования явились 576 случаев перинатальных потерь, представленные как основная группа, включающие: 310 случаев антенатальной гибели плода, 266 случаев ранней неонатальной смертности, а также 100 женщин с благоприятными перинатальными исходами, использованных в качестве группы сравнения.

Предмет исследования. Предметом исследования явился комплекс медико-организационных, демографических и нормативно-правовых аспектов оказания медицинской помощи беременным и роженицам, изученных путём ретроспективного и проспективного анализа: нормативно-правовые документы Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (МЗиСЗНРТ), касающиеся охраны матери и ребенка, с характеристикой медико-демографических показателей перинатальной смертности за период 2015–2024 гг., материалы первичной медицинской документации беременных, рожениц и родильниц с перинатальными потерями (форма №029 – «Индивидуальная карта беременной и родильницы», форма №087 – «Обменная карта беременной, родильницы и новорождённого», за период 2019–2023гг.). Проспективное исследование, включавшее: патоморфологическое исследование 89 последов: с антенатальной гибелью

плода - 64, после физиологических родов – 25, за период 2019-2023 гг. Проведен перинатальный аудит 123 случаев перинатальной смертности и перинатальный аудит 65 случаев антенатальной гибели плода с использованием классификации ReCoDe для определения причин и факторов риска за период 2022-2024гг.. Анализированы 54 форм №029 (карта беременной и роженицы): 34-с антенатальной гибелью плода и 20 контрольная группа, для разработки прогностической шкалы риска антенатальной гибели плода и шкалы предотвратимости дородовой смертности.

Научная новизна исследования.

Впервые в Таджикистане на национальном уровне проанализированы медико-демографические показатели, динамика и структура перинатальных потерь и врождённых пороков развития плода за десятилетний период и выявлены закономерности формирования перинатальных потерь.

Установлены медико-социальные и организационные факторы риска антенатальной гибели плода и ранней неонатальной смертности на этапе дородовой помощи и в стационаре третьего уровня, отмечаются уязвимое социально-экономическое положение женщин и высокая распространённость экстрагенитальных заболеваний. Значимую роль также могут играть недостатки в организации дородового наблюдения и неонатологической помощи, а также сложности с своевременным направлением беременных групп высокого риска в медицинские организации соответствующего уровня.

Впервые в стране разработана и внедрена методология клинического перинатального аудита, основанная на использовании международной классификации ReCoDe (Relevant Condition at Death), обеспечивающая стандартизированный подход к установлению причин мертворождения и принятию управленческих решений по профилактике перинатальных потерь.

Впервые разработана и сертифицирована прогностическая шкала оценки риска антенатальной гибели плода, позволяющая выявлять беременных группы высокого риска и прогнозировать вероятные неблагоприятные исходы на этапе дородового наблюдения и планировать профилактические вмешательства на этапе дородового наблюдения.

Комплексное применение этих инструментов позволило объединить клинический и организационно-методический подход к перинатальному аудиту и оптимизации акушерско-неонатологической помощи.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении научных представлений о медико-социальных, клинических и организационных механизмах формирования перинатальных потерь. Сформирована научно обоснованная система управления перинатальными рисками, основанная на принципах прогнозирования, аудита и стандартизированного анализа причин перинатальных потерь.

Практическая значимость исследования определяется разработкой и внедрением комплекса современных технологий, направленных на повышение качества акушерско-неонатологической помощи и снижение предотвратимых перинатальных потерь.

Теоретические выводы позволят реализовать системный подход к совершенствованию перинатальной помощи для улучшения качества медицинских услуг, снижения перинатальной заболеваемости смертности в стране. Теоретическая значимость работы заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации диссертационной работы широко используются в учебном процессе на кафедре акушерства и гинекологии №1 имени профессора Нарзуллаевой Е.Н., №2 и кафедре неонатологии ГОУ «ИПОвСЗРТ» при чтении лекций и проведении практических занятий с курсантами и клиническими ординаторами.

Разработанные методология аудита перинатальной смертности и прогностическая шкала оценки риска антенатальной гибели плода внедрены в практическую деятельность специалистов ПМСП и родильных стационаров.

Положения, выносимые на защиту.

1. Установлена тенденция к снижению показателей перинатальной смертности, мертворождаемости и ранней неонатальной смертности, что свидетельствует об улучшении качества перинатальной помощи в стране.
2. Определены и систематизированы ключевые медико-социальные, клинико-организационные и демографические факторы, ассоциированные с антенатальной гибелью плода и ранней неонатальной смертностью, что позволяет прогнозировать группы высокого риска на этапе дородовой помощи.
3. Установлена связь частоты и структуры врождённых пороков развития с массой тела при рождении. Пороки центральной нервной системы преобладают у новорождённых с экстремально низкой массой тела, тогда как пороки сердечно-сосудистой системы у доношенных новорождённых.
4. Доказана ассоциация антенатальной гибели плода с комплексом патоморфологических изменений плаценты, свидетельствующих о нарушении маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения и декомпенсации её функции.
5. Разработана и научно обоснована модель организации медицинской помощи беременным и роженицам на уровне дородовой и специализированной помощи, путем внедрения прогностической оценки риска антенатальной гибели плода и методологии аудита перинатальной смертности, что обеспечит снижение перинатальной заболеваемости и смертности.

6. Доказана эффективность проведения клинического перинатального аудита как ключевого инструмента оценки и повышения качества работы родовспомогательных учреждений, ранней профилактики антенатальной гибели плода и оптимизации оказания неотложной акушерско-неонатологической помощи.

Степень достоверности результатов работы. Достоверность диссертационного исследования обеспечена корректностью применения современных методик сбора и обработки исходной информации, правильным подбором единиц наблюдения, достаточным объемом исследуемой выборочной совокупности, непосредственным участием автора в получении исходных данных и результатов исследования, и подтверждается проверкой, обсуждением результатов исследования на международных научных конференциях, публикациями результатов в рецензируемых научных изданиях.

Все научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации полностью отражают поставленные задачи, обоснованы и логически вытекают из результатов проведенных исследований. Объем и статистическая обработка полученных данных являются репрезентативными.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальностям 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения: 3.1. Научный анализ теорий медицины и здравоохранения, основных принципов организации здравоохранения, теоретические проблемы охраны здоровья населения и здравоохранения, теории и концепции развития здравоохранения. 3.2. Условия и образ жизни населения, его социально-гигиенические проблемы, оценка влияния условий и образа жизни на ее продолжительность и показатели здоровья и населения, формирование здорового образа жизни; 3.3. Комплексное воздействие социальных,

экономических, биологических, экологических и медицинских факторов на здоровье населения, разработка мер профилактики и путей снижения неблагоприятных эффектов; 3.4. Состояние здоровья населения и тенденции его изменения, исследование демографических процессов, заболеваемости, физического развития, воздействия социальных, демографических факторов и факторов внешней среды на здоровье населения, его отдельных групп; 3.5. Организация медицинской помощи населению, разработка новых организационных моделей и технологий профилактики, оказания медицинской помощи и реабилитации населения. Оценка качества внебольничной и стационарной медицинской помощи. Обоснование путей развития и реформирования системы здравоохранения, организация специализированной медицинской помощи; 3.6. Разработка теоретических и методологических основ обеспечения для населения доступности, качества и безопасности медицинской помощи;

3.1.1. Акушерство и гинекология: 3.1.2. Определение состояния внутриутробного плода. Обмен веществ, дыхание и питание внутриутробного плода. Развитие органов и систем плода. Диагностика отклонений развития плода. Влияние факторов внешней среды и лекарственных веществ на плод. Коррекция нарушений состояния внутриутробного плода; 3.1.3. Выявление изменений в организме женщины при беременности. Физиологические изменения и возможные отклонения со стороны: сердечно-сосудистой системы и крови, эндокринной, иммунной систем, органов дыхания, органов пищеварения; 3.1.4. Диагностика и гигиена беременности; 3.1.5. Отклонения в течение беременности: невынашивание, недонашивание и перенашивание плода: гестозы беременных; кровотечения во время беременности; 3.1.6. Течение и ведение родов. Факторы, способствующие наступлению и поддержанию родовой деятельности; 3.1.7. Течение беременности и родов при экстрагенитальных заболеваниях. Инфекционные заболевания и беременность, заболевания сердечнососудистой системы и крови,

эндокринопатии, заболевания печени, почек, органов дыхания и пищеварения. Клиника, диагностика, лечение и профилактика; 3.2.7. Вопросы организации акушерско-гинекологической помощи.

Личный вклад соискателя ученой степени. Автором самостоятельно определены цель и задачи исследования, проведен поиск и анализ мировой и отечественной литературы, сбор и анализ собственного материала. Диссертантом разработаны рационализаторские предложения по перинатальному аудиту на антенатальном уровне и разработана шкала прогнозирования антенатальной гибели плода на этапе дородовой помощи, самостоятельной разработке анкет, статистической обработке результатов, написании диссертации и автореферата диссертации. Личный вклад соискателя составляет 90%.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные положения диссертации доложены на ежегодной международной XXVI научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Новые направления развития медицинской науки и образования» (5 ноября 2020 года), XXVII научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗРТ «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости (Душанбе, 9 октября 2021 года), ежегодной XXVIII научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗРТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (Душанбе, 7 ноября 2022 года), VII съезде акушер-гинекологов Таджикистана (Душанбе, 22 ноября 2022 года), ежегодной XXIX научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗРТ с международным участием «Интеграция новых технологий в медицинскую науку и образование - основа современной подготовки кадров здравоохранения» (27 октября 2023года), ежегодной XXX научно - практической конференции ГОУ ИПОвСЗРТ с международным участием «Медицинская наука и образование - от традиций к инновациям» (Душанбе, 11 октября 2024 года), международной научно-практической

конференции «Актуальные вопросы акушерства и гинекологии», посвященной 50-летию Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребёнка» (Ташкент, 17-19 октября 2024 года), V годичной республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет», посвящённой 30-летию Конституции Республики Таджикистан (Дангара, 29 ноября 2024 года), заседании межкафедрального экспертного совета по хирургическим дисциплинам ГОУ ИПОвСЗ РТ (протокол № 4/1 от 17 июня 2026 года).

Публикации по теме диссертации. По теме диссертации опубликованы 31 печатных работ, из которых 15 - в рецензируемых журналах ВАК РТ и РФ, разработаны 7 учебно-методических пособий, получены удостоверения на 2 рационализаторских предложения и 1 патент.

Структура и объём, и диссертации. Диссертационная работа освещена на 326 страницах компьютерного текста, написана на русском языке, состоит из введения, обзора литературы, 5 глав собственных исследований, обсуждения, выводов, практических рекомендаций, библиографии. Работа иллюстрирована 28 рисунками и 78 таблицами. Библиография состоит из 311 источников, включает 168 отечественных и 143 иностранных авторов.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ ВЫСОКОГО РИСКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ

(обзор литературы)

1.1. Динамика, частота и структура перинатальной смертности в современных условиях

Перинатальная смертность (ПС) является одним из наиболее чувствительных интегральных показателей качества акушерско-гинекологической и неонатологической помощи, поскольку отражает не только исход беременности, но и согласованность работы антенатального наблюдения, интранатального ведения родов и ранней неонатальной помощи. В документах ВОЗ подчёркивается, что анализ таких случаев не должен ограничиваться регистрацией неблагоприятного исхода: «Путём подсчёта количества мертворождений и смертей в неонатальном периоде, сбора информации о том, где и почему произошли эти смерти, можно попытаться понять их основные причины и предотвратимые факторы риска» [306, с. 5].

В связи с этим практическая значимость показателя ПС возрастает только тогда, когда его оценка сопровождается разбором маршрутизации беременных, своевременности госпитализации, качества клинических решений и дефектов оказания помощи. Э.К. Айламазян и соавт. прямо указывают на приоритет организационно-клинического анализа неблагоприятных исходов: «Показано, что основным фактором, определяющим исход беременности и родов, является качество медицинской помощи, предоставляемой женщине» [1, с. 15].

В глобальном измерении снижение перинатальных потерь происходит неравномерно: различия между странами и регионами сохраняются даже на фоне общего улучшения показателей материнского,

неонатального и детского здоровья. По данным H. Blencowe и соавт., «средний глобальный показатель мертворождаемости в 2015 г. составил 18,4 на 1000 родов, снизившись с 24,7 на 1000 родов в 2000 г.» [184, с. 98]. При этом само наличие положительной динамики не означает равномерного прогресса. J.E. Lawn и соавт. подчёркивают, что «темпы снижения мертворождаемости остаются более медленными, чем темпы снижения материнской, неонатальной и детской смертности» [234, с. 587]. В отчёте UN IGME «Standing up for Stillbirth» акцент сделан не только на масштабах проблемы, но и на необходимости управленческого ответа: «устранение этих пробелов требует срочных инвестиций в справедливые системы здравоохранения и качественные данные о сроках наступления мертворождения для усиления национальной подотчётности» [298, с. 1].

У.Н. Туманова и соавт., анализируя российские данные за 2020 год, указывают: «Показатель ранней неонатальной смертности в 2020 г. (1,59‰) снизился на 4,4% по сравнению с показателем 2019 г. (1,67‰)» [144, с. 76]. Иная динамика наблюдалась в отношении мертворождаемости. А.И. Щеголев и соавт. подчёркивают, что оценка этого показателя должна опираться на сопоставимые статистические формы и единый принцип расчёта: «В основу работы положен анализ статистических форм А-05 Росстата за 2019 и 2020 гг., составленных на основании записей в медицинских свидетельствах о перинатальной смерти и относящихся к случаям мертворождения» [162, с. 80]. В этой же работе показано, что «в федеральных округах Российской Федерации зарегистрированы существенные отличия в частоте основных заболеваний при мертворождении» [162, с. 83]. Проблема сопоставимости данных дополнительно связана с классификацией причин мертворождения. В.Г. Волков и М.В. Кастор, обобщая современные подходы к этой теме, отмечают: «В обзоре представлены современные подходы к классификации причин мертворождения и связанных с ними состояний, включая подход ВОЗ, основанный на применении МКБ-10» [29, с. 29].

По данным национального исследования, посвящённого факторам младенческой смертности в разных регионах республики, «структура младенческой смертности существенно различается между регионами республики» [61, с. 5]. Т.Ш. Икромов и соавт., анализируя данные медицинских учреждений страны, подчёркивают, что «изучение структуры неонатальной смертности остаётся необходимым условием для выявления управляемых резервов её снижения» [63, с. 9]. Организационным ответом на такую неоднородность выступает развитие перинатальной регионализации, при которой беременные и новорождённые группы высокого риска должны своевременно направляться в учреждения соответствующего уровня. С.М. Мухамадиева и Д.З. Юнусова описывают этот процесс как переход «от разрозненной помощи к этапной системе маршрутизации беременных высокого риска» [98, с. 89].

В.А. Петрухин и соавт. на материале Московской области показывают, что «в 2016-2017 гг. в рамках программы «Здравоохранение Московской области на 2014-2020 гг.» начали функционировать 7 перинатальных центров, в том числе 5 новых» [112, с. 5]. Авторы связывают этот этап модернизации с выраженным снижением неблагоприятных исходов: «усовершенствована служба пренатальной диагностики, активизирована работа региональных образовательных учреждений Минздрава Московской области, что позволило снизить перинатальную смертность на 34%, а неонатальную смертность - на 73%» [112, с. 5]. М.П. Шувалова и соавт. рассматривают результативность учреждений высшего уровня как отдельный показатель эффективности перинатальной системы, поскольку именно такие стационары принимают наиболее тяжёлый контингент беременных, рожениц и новорождённых. В доступных библиографических базах статья представлена как исследование «Результативность третьего уровня системы регионализации перинатальной помощи в Российской Федерации» [158, с. 55]. Т.Г. Богданова и А.В. Самойлова, анализируя данные Чувашской Республики за

2002-2016 гг., отмечают: «период 2002-2016 гг. для Чувашской Республики характеризовался положительной динамикой ряда репродуктивных и демографических показателей: общий коэффициент рождаемости увеличился с 1,299 до 1,869, младенческая смертность снизилась в 3,6 раза, перинатальная смертность - на 20,9%, фетоинфантильные потери - на 22,9%» [18, с. 97]. На этом основании авторы заключают: «ряд показателей, отражающих репродуктивное здоровье в Чувашии, имеет положительную динамику; это свидетельствует о достаточной эффективности региональной модели охраны репродуктивного здоровья женщин» [18, с. 97].

Сходная логика показана в отечественном опыте анализа критических случаев. Г.К. Давлятова и соавт. отмечают: «В статье представлены результаты изменения некоторых показателей акушерских кровотечений в учреждениях Таджикистана в результате применения аудита критических случаев» [38, с. 13]. В аннотационном блоке этой работы также указано, что «внедрение стандартов и использование АКС в 20 учреждениях страны снизило частоту акушерских кровотечений, удельный вес гипотонических кровотечений в структуре причин акушерских кровотечений, частоту критических случаев и частоту гистерэктомий» [38, с. 13].

В неонатологии возможности аудита расширяются за счёт модели neonatal near miss, поскольку она позволяет анализировать не только случаи смерти, но и тяжёлые состояния, при которых ребёнок выжил после критического события. В.А. Буштырев, И.О. Буштырева и соавт. дают следующее определение: «Neonatal near miss - это новорожденные, которые едва не погибли, но выжили, преодолев серьезные осложнения во время беременности, в родах или в течение первых 7 дней внеутробной жизни» [24, с. 79]. Авторы подчёркивают и практический результат такого подхода: «Проведен перинатальный аудит - разбор каждого случая neonatal near miss, который выявил упущенные возможности» [24, с. 79].

Значимую долю в структуре ранней неонатальной смертности занимают недоношенность, незрелость органов и систем, а также связанные

с ними дыхательные осложнения. А.С. Симаходский и соавт. рассматривают эту группу детей не только как наиболее уязвимую, но и как важный резерв снижения младенческой смертности, что отражено уже в названии их работы: «Смертность детей, родившихся на ранних сроках гестации, - непреодолимый барьер или резерв снижения младенческой смертности?» [137, с. 340]. Ковтун О.П. и соавт. указывают на возможность применения специализированного клинического инструмента именно в этой ситуации: «Возможности применения клинической шкалы оценки недоношенных новорожденных (КШОНН) на этапе предтранспортной подготовки новорожденных» [77, с. 53]. Наряду с недоношенностью устойчивое место в структуре ранней неонатальной смертности занимают врождённые аномалии. У.Н. Туманова, М.П. Шувалова и А.И. Щеголев формулируют цель своей работы следующим образом: «изучить региональные особенности и гендерные отличия статистических показателей врожденных аномалий как причины ранней неонатальной смерти в Российской Федерации» [145, с. 60]. Т.А. Соколовская и соавт. подчёркивают, что «анализ причин смерти новорождённых должен проводиться раздельно для недоношенных и доношенных детей, поскольку эти группы различаются по структуре заболеваемости, ведущим причинам неблагоприятных исходов и потенциальным точкам профилактического воздействия» [139, с. 20].

B. Bekkar и соавт. в систематическом обзоре, посвящённом загрязнению воздуха и тепловому воздействию, указывают: «этот систематический обзор обобщает связь изменения климата, включая жару, озон и мелкодисперсные частицы, с неблагоприятными исходами беременности, такими как преждевременные роды, низкая масса тела при рождении и мертворождение» [182, с. 218]. S. Aleem и Z.A. Bhutta подчёркивают: «инфекции во время беременности являются предотвратимой проблемой общественного здравоохранения во всём мире, причём наибольшее бремя приходится на страны с низким и средним

уровнем дохода» [176, с. 1117]. Авторы дополнительно отмечают, что «материнские инфекции во время беременности, особенно малярия и сифилис, являются значимыми причинами мертворождения в странах с низким и средним уровнем дохода» [176, с. 1117]. N. Bednarczuk и соавт. указывают: «курение матери является фактором риска как синдрома внезапной младенческой смерти, так и синдрома внезапной необъяснимой внутриутробной смерти» [181, с. 586]. В этой же работе подчёркивается патофизиологическая основа такого риска: «младенцы, рождённые матерями, которые курят, имеют аномальный ответ на гипоксию и гиперкапнию, а также сниженные реакции пробуждения» [181, с. 586]. Т.Е. Белокриницкая и соавт., анализируя данные беременных Сибири и Дальнего Востока, сообщают: «За указанный период зарегистрировано 8485 случаев заболевания COVID-19 беременных женщин, рожениц и родильниц» [16, с. 130]. Наиболее значимым для оценки ПС является то, что «зарегистрировано 37 случаев (1,54%) перинатальных потерь: мертворождений - 31 (1,29%), ранней неонатальной смертности - 6 (0,25%)» [16, с. 130].

Э.К. Айламазян и соавт. рассматривают качество медицинской помощи как ключевое условие благоприятного акушерского исхода: «Показано, что основным фактором, определяющим исход беременности и родов, является качество медицинской помощи, предоставляемой женщине» [1, с. 15].

J.E. Lawn и соавт. подчёркивают, что «число мертворождений снижалось медленнее, чем материнская смертность или смертность детей младше 5 лет, которые были явно включены в Цели развития тысячелетия» [34, с. 45]. На уровне ежегодных темпов снижения авторы также указывают: «показатели мертворождаемости снижались медленнее с 2000 года (среднегодовой темп снижения 1,8%), чем материнская смертность (3,4%) или постнеонатальная детская смертность (4,5%)» [234, с. 589].

Н.В. Башмакова и соавт. в методических рекомендациях «Перинатальный аудит. Современная методология» подчёркивают: «Клинический аудит является прекрасным инструментом обучения и при правильном проведении не подразумевает наказания» [13, с. 18]. В той же логике авторы отмечают, что аудит «обеспечивает непосредственную обратную связь с персоналом медицинского учреждения по вопросам лечебной практики и её применения» [13, с. 18]. Документы ВОЗ также подчёркивают, что аудит случаев мертворождения и неонатальной смерти «не должен использоваться для обвинения или наказания отдельных лиц, групп или учреждений» [306, с. 9]. С.М. Мухамадиева и соавт. указывают, что «анализ критических случаев в учреждениях и систематизация причин упущенных возможностей развития осложнений, угрожающих жизни женщин, позволили обобщить их для последующего принятия решений» [97, с. 175].

В.Ю. Альбицкий и Р.Н. Терлецкая связывают изменение показателей младенческой смертности с переходом на новые критерии регистрации рождения: «В связи с переходом на новую систему регистрации новорожденных показатель увеличился к 2012 г. К 2016 г. наблюдалось его устойчивое снижение» [5, с. 340]. Т.Ю. Пестрикова рассматривает показатели материнской, перинатальной и младенческой смертности как индикаторы организационных возможностей здравоохранения: «Показатели материнской, перинатальной и младенческой смертности являются индикаторами организационных возможностей здравоохранения в современных условиях» [110, с. 81].

Б.У. Янгибаева и соавт. в работе, посвящённой младенческой смертности в Республике Таджикистан, показывают, что анализ смертности детей раннего возраста должен проводиться с учётом региональных различий и медико-социальных факторов. В доступной библиографической записи статья представлена как исследование «Основные факторы младенческой смертности в разных регионах Республики Таджикистан»

[167, с. 9]. Нормативную основу для системных изменений задаёт Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года. В документе подчёркивается: «Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года определяет процесс реформ в системе здравоохранения и предусматривает пути дальнейшего развития отрасли охраны здоровья населения» [140, с. 3]. В числе ожидаемых результатов реализации Стратегии прямо указано «сокращение младенческой, детской и материнской смертности» [140, с. 22].

Европейский центр ВОЗ по ПМСП подчёркивает системную роль первичной помощи в обеспечении доступности и непрерывности медицинских услуг: «Европейский центр ВОЗ по первичной медико-санитарной помощи базируется в Алматы, Казахстан, и является средоточием технического потенциала Европейского региона ВОЗ по вопросам предоставления услуг здравоохранения» [47, с. 1]. ВОЗ указывает, что «модель дородовой помощи должна обеспечивать беременным женщинам уважительное, индивидуализированное и ориентированное на человека обслуживание при каждом контакте с системой здравоохранения» [124, с. 2].

О.Г. Богза и О.П. Голева подчёркивают, что многоуровневая организация помощи должна опираться не только на распределение учреждений по административному признаку, но и на реальные ресурсы каждого уровня: «Критерии отнесения учреждений к определенному уровню - коечная мощность, кадровое обеспечение и квалификация медицинского персонала, наличие возможностей для круглосуточного оказания медицинской помощи, анестезиолого-реанимационная служба, материально-техническое оснащение» [19, с. 240]. Авторы отдельно указывают, что слабость первого уровня во многом связана именно с ограниченными кадровыми и материальными возможностями: «58,9% учреждений I уровня не обеспечены круглосуточным дежурством врача акушера-гинеколога в стационаре» [19, с. 240]. При этом проблема

усугубляется тем, что «подавляющее большинство родов происходит в лечебных учреждениях, не имеющих материальных и кадровых ресурсов, необходимых для выхаживания недоношенных детей» [19, с. 240].

О.Г. Богза и О.П. Голева отмечают: «Организация трехуровневой системы оказания медицинской помощи женщинам и детям, создание единой перинатальной службы, развитие реанимационно-консультативной службы в Омской области, внедрение современных перинатальных технологий, основанных на доказательной медицине, стандартизация медицинской помощи позволило снизить репродуктивные потери в регионе» [19, с. 243].

1.2. Медико-социальные и организационные аспекты антенатальной гибели плода

Современные представления о причинах АГП исходят из её многофакторной природы. Е.В. Муковникова и соавт. отмечают: «Наиболее частыми причинами антенатальной гибели плода являются патология плаценты и пуповины, инфекционные заболевания, врождённые пороки развития, а также осложнения беременности» [94, с. 139].

Глобальная статистика подчёркивает социальное измерение этой проблемы. По данным H. Blencowe и соавт., «в 2015 г. предположительно 2,6 млн младенцев родились мёртвыми, что соответствует снижению абсолютного числа случаев на 19% с 2000 г.; самый медленный прогресс отмечен в странах Африки южнее Сахары» [184, с. 98]. A. Mukherjee и соавт. в систематическом обзоре по странам Африки южнее Сахары приходят к сходному выводу: «В этом обзоре выявлены предотвратимые факторы риска мертворождения; целевые программные стратегии по улучшению дородовой помощи, экстренной акушерской помощи, инфекционного контроля, качества помощи и дородового консультирования могут снизить бремя мертворождений» [256, с. 140].

Согласно проведенным исследован ежегодно регистрируют около 2 млн случаев антенатальной гибели плода, то есть каждые 16 случаях рождается мертвый ребенок. При этом даже столь внушительные показатели не отображают весь масштаб данной проблемы [287, 298]. По данным Всемирной организации здравоохранения включают показатели мертворождаемости на сроках 22–28 недель, что по оценкам ряда исследований, ведет к увеличению показателя примерно на 40% [304]. По оценкам, количество антенатальной гибели плода во всем мире составляет 1,9 млн/год с учетом случаев, зафиксированных между 22-й и 28-й неделями.

Частота мертворождений колеблется от 1 до 31 на 1000 родов в разных странах. В развивающихся странах уровень мертворождаемости выше (до 97%), чем в развитых странах, что связано с уровнем качества оказания акушеркой помощи и его доступности [270, 284].

М.Я. Камилова, П.А. Джонмахмадова и Ф.Р. Ишан-Ходжаева прямо формулируют цель своего исследования как сравнение «частоты и структуры причин мертворождений в стационарах 2-го и 3-го уровня» [68, с. 61].

Статистические данные России за период 2021 года, показал, что доля АГП составил 5,51% среди всех родов. При этом более чем в 90% случаев перинатальной смертности составила антенатальная гибель плода [109,111]. Показатели антенатальной гибели плода различаются между странами, что может быть связано с особенностями доступности и качества медицинской помощи, а также уровнем развития системы здравоохранения. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в Российской Федерации мертворождения составляют 79% перинатальных потерь; устойчивого снижения этого показателя не отмечено [87,110].

Наиболее высокие показатели мертворождаемости приводятся для ряда развивающихся стран: Пакистана — 46‰, Нигерии — 42‰ и

Афганистана — 49‰ [176, 188, 194]. Для Японии и Сингапура в источниках указан показатель 2,1‰ [189], тогда как в США он составляет 5,5‰ [171].

Вопросы антенатальной гибели являются актуальными на протяжении уже многих лет, во многих странах, так как частота данной патологии в структуре репродуктивных потерь в Республике Беларусь остается стабильно высокой (75,9%) [157]. По данным ряда авторов, за последние годы отмечается положительная динамика в отношении показателя перинатальных потерь. Тем не менее антенатальная гибель плода остается крайне значимой репродуктивной проблемой, которая требует детального изучения и разработки конкретных профилактических мер [109,143, 171].

Антенатальная гибель плода - это многофакторная проблема. Зачастую крайне сложно выделить одну конкретную причину данного показателя. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется около 2,6 млн. антенатальной смертности и она на данный момент не имеет тенденции к снижению [306].

Несмотря на то, что 98% случаев АГП происходят в странах с низким и средним уровнем дохода, мертворождения занимают первое место в структуре перинатальной смертности в странах с высоким уровнем дохода [50, 170, 193]. Частота и причины мертворождений могут различаться в зависимости от того, в каком учреждении произошли роды. Анализ причин мертворождений в медицинских организациях разных уровней поможет выявить случаи, которых можно было избежать, и определить меры для снижения риска подобных исходов в будущем [51, с 61-65].

Многие российские авторы указывают, что около 80% гибели приходится на антенатальные потери, характеризующиеся полиэтиологичностью, разнообразием факторов риска и она до сегодняшнего дня остается малоизученным. В различных научных исследованиях превалируют те или иные факторы риска, что затрудняет выработку единых принципов профилактики данного состояния [13, 49].

Определение факторов риска антенатальной гибели плода имеет важное значение, поскольку позволяет разрабатывать профилактические мероприятия, направленные на уменьшение вероятности неблагоприятных исходов беременности.

P. Gopinathan и соавт. в систематическом обзоре, посвящённом качеству интранатальной помощи, делают осторожный вывод: «комплексные программы улучшения качества в интранатальном периоде предполагают потенциальную пользу в снижении мертворождений и могут влиять на практику интранатальной помощи во всём мире, особенно в условиях ограниченных ресурсов» [209, с. 1]. В то же время авторы отмечают, что «неоднородность дизайна исследований, качества исследований и контекстуальных факторов подчёркивает необходимость дальнейших исследований» [210, с. 1725].

Несмотря на то, что с 1940-х годов в странах с высоким уровнем дохода было достигнуто заметное снижение показателей антенатальной гибели плода, за последнее десятилетие во многих регионах показатели стабилизировались или снизились незначительно [51, 67, 130].

Причины антенатальной гибели плода различают: плодовые, плацентарные и материнские причины. Кроме того, имеет большое значение имеет социально-экономическое состояние беременной, образование, жилищно-бытовые условия и подготовка женщины к зачатию. На данный момент медико-социальный портрет беременных с антенатальной гибелью очень отличается от женщин двадцатилетней давности [68, 82, 87].

По данным зарубежных авторов большинство женщин с АГП имели первую беременность - 52%) и плод мужского пола - 66%. В качестве фактора риска АГП ряд авторов выделяют возраст матери [64, 71, 150].

В публикациях отмечается рост среднего возраста женщин, у которых регистрируется мертворождение, в разных странах. Возраст матери связан с вероятностью неблагоприятного перинатального исхода: по данным

отдельных исследований, риск увеличивается более чем вдвое [51, 150, 169]. G. Saccone и соавторы выявили повышение риска антенатальной гибели плода у женщин в возрасте 40 лет и старше [279]. Другие авторы также сообщают о такой взаимосвязи, указывая пороговый возраст старше 35 лет [167].

Наличие мертворождения в анамнезе также связано с повышенными рисками при последующих беременностях. В эпидемиологических исследованиях для повторного мертворождения приведено отношение шансов 4,83 (95% ДИ: 3,77–6,18); кроме того, отмечена связь с гипертензивными осложнениями, отслойкой плаценты и преждевременными родами [75, 112]. Согласно результатам эпидемиологических исследований, женщины, в анамнезе которых были мертворождения, в последующие беременности имело место риск мертворождения (отношение шансов - 4,83, 95% доверительный интервал (ДИ: 3,77-6,18), развития гипертензивных состояний, отслойки плаценты и преждевременных родов [75, 112]. Коэффициент антенатальной гибели плода, осложненной экстрагенитальными заболеваниями матери составляет 6–7 на 1000 родов или около 10 % случаев АГП [33, 43, 102].

По данным литературы наиболее часто к внутриутробной гибели приводят умеренная преэклампсия (9 - 51/1000), гестационный сахарный диабет (6-35/1000), перенашивание (14-40/1000 родов), заболевания мочевыделительной системы (15-200/1000) [134, 140]. Хроническая гипертензия осложняет беременность с частотой 7-10 %. Около 5,6-9,4 % беременностей, осложнённых хронической артериальной гипертензией и преэклампсией, заканчиваются мертворождением [26].

Частота мертворождений составляет 5-52 на 1000 родов в зависимости от тяжести гипертонических осложнений [49, 51]. Своевременно оказанная помощь при преэклампсии и последующих его осложнений, таких как отслойка плаценты, является одной из путей предотвращения мертворождений. При этом, при беременности, осложнённой

преэклампсией, риск мертворождения увеличивается в 1,5-1,9 раза по сравнению с показателем при физиологическом течении беременности [62].

Высокий индекс массы при гестации связано с высоким риском гестационного сахарного диабета и гипертензивных нарушений с возможным перинатальным исходом, как АГП [11, 61]. Некоторые авторы указали, что риск АГП прямо пропорционально возрастал по мере увеличения индекса массы тела, начиная с отметки 25 кг/м2 [61].

C. Ikedionwu и соавт. указали, на риск АГП в 9 раз выше у женщин с ожирением (индексом массы тела 40 кг/м2 и более), чем женщин с нормальным весом [222]. Но при этом позиция K. Mahomed и соавт., противоречит данным предыдущих авторов не обнаруживших статистически значимую связь между частотой мертворождений и увеличением индекса массы тела [242]. Однако авторы отметили, что мертворождаемость у женщин с ожирением ассоциирована с сопутствующими экстрагенитальными заболеваниями и акушерскими осложнениями [78, 98, 202].

Многие авторы считают, что сахарный диабет так же является причиной около 3 % мертворождений. Частота АГП при беременности, осложненной 14 сахарным диабетом, составляет 5–35% на 1000 родов [96, 178]. N. Malaza и соавт. в метаанализе показали, что данное заболевание повышает риск антенальной гибели от 2 до 5 раз [244].

Сахарный диабет 1-го или 2-го типа повышает риск мертворождений в 3 раза относительно гестационного сахарного диабета, к тому же имеются контрверсионные данные. P. Lemieux и соавт. не выявили значимой связи между гестационным сахарным диабетом и АГП [182]. Причем при адекватном лечении гестационного диабета исход беременности аналогичен таковому в общей популяции [19].

Йоддефицитные состояния также являются фактором риска преэклампсии, задержки роста плода и мертворождений. Частота данного заболевания при мертворождении составляет около 0,83% [10].

Отсроченная коррекция функции щитовидной железы повышает риск мертворождения. При адекватной коррекций йоддефицитных состояний риск гибели плода не увеличивается по сравнению с показателем при нормальной функции щитовидной железы [44, 99].

Общая частота мертворождений при системной красной волчанке составляет 3,6-7,1 %. Частоту АГП 40–150 на 1000 родов наблюдали среди женщин с системной красной волчанкой, диагностированной до беременности [50].

Данные зарубежных авторов установили, что около 20-30% мертворождений связаны с врожденными пороками развития плода, при которых показатель мертворождения составил 0,5-0,9 на 1000 родов [29].

Установлено, что риск АГП среди плодов с врожденными пороками был в 20 раз выше, чем у здоровых новорожденных. При этом на первый план выступала анэнцефалия [29]. Хромосомные аномалии плода составляют 6–13% мертворождений. Основной хромосомной патологией среди мертворожденных были моносомия Х-хромосомы и трисомия по 21-й паре, после них следуют синдром Эдвардса и синдром Патау [33, 48]. Этиология дородового разрыва плодных оболочек (ДРПО) является многофакторной, а прогноз зависит от гестационного срока беременности [55]. В целом на долю ДРПО приходится 0,8 % мертворождений, коэффициент мертворождений составляет 0,03 на 1000 рождений [55]. Установлено, что при хориоамнионите частота АГП возрастает до 22,6 - 36,9 % мертворождений. После 28 нед. гестации ДРПО и хориоамнионит составляли почти 6 % мертворождений, тогда как показатель увеличивался до 15 % на сроке менее 28 недель беременности [104, 111]. Неоспорима и роль инфекционного фактора как причина мертворождения нельзя недооценивать.

Установлено, что более чем 130 видов бактерий могут вызывать внутриматочную инфекцию, и многие из них ассоциированы с антенатальной гибелью плода [125].

Цитомегаловирус - распространенная внутриутробная инфекция, так как у 50-95% беременных женщин выявлены антитела к ней. На сегодняшний день связь АГП с цитомегаловирусом в основном основана на единичных сообщениях о случаях заболевания [134]. Тем не менее исследование J.M.Page и соавт. показало, что 8% мертворождений, вызванных инфекцией, связаны с цитомегаловирусом [136]. Инфекция, вызванная вирусами гепатита, могут быть причиной более 3000 мертворождений ежегодно. Но T.P. Velavan и соавт. показали, что гепатиты В и С, не ассоциированы с повышенным риском мертворождения, но связаны с другими неблагоприятными исходами беременности, включая самопроизвольный выкидыш [11,171]. Многие авторы подтверждают, что ВИЧ-инфекция, особенно при высокой вирусной нагрузке, может повысить риск АГП в 1,67 раза по сравнению с риском у здоровых женщин. При этом данный показатель увеличивался в 2 раза среди женщин, не получающих антиретровирусную терапию [47].

Исследования проведенные во многих странах указывают связь мертворождения с новыми штаммами гриппа. D.B. Fell и соавт. показали, что риск АГП выше в 2,35 раза у беременных, перенесших грипп штамма H1N1 во втором и третьем триместре беременности по отношению риска у здоровых пациенток [186]. Исследования показали, влияние стрептококка группы В на течение беременности. По одной из оценок, в 2015 г. во всем мире было зарегистрировано около 57 000 (в диапазоне 12 000–104 000) мертворождений, связанных со стрептококком группы В [183]. Исследование K. Stephens и соавт. с использованием молекулярного анализа установил, что наличие стрептококка группы В повышает риск АГП в 7,6 раза по сравнению со здоровой женщиной [117]. В 59% наблюдений течение беременности имело осложнения: кольпит (20%), анемия (16%), герпес (14%), ОРВИ с температурой (39%), пиелонефрит (5%). 16% курили во время беременности [20, 125].

Активное и пассивное курение во время беременности повышают риск перинатальных потерь. Y. Qu и соавт. установили увеличение риска антенатальной гибели плода более чем в 2 раза при активном курении матерей и в 1,7 раза - при пассивном (относительно показателя у некурящих женщин) [150]. Употребление алкоголя также изучено в контексте риска мертворождений. В мире около 10 % женщин употребляют алкоголь во время беременности [173, 200].

По данным H. Odendaal и соавт., риск перинатальных потерь у беременных, употребляющих алкоголь, вдвое выше, чем у воздерживающихся женщин. Многие авторы указывают, что при совместном курении и употреблении алкоголя, риск АГП повышался втрое, относительно контрольного показателя [14, 43, 73, 200].

По данным метаанализа исследований Q. Lu и соавт., установлено нарушение сна и связи между сном женщин во время беременности и неблагоприятными исходами для плода. У женщин, спавших менее 6 ч или более 8 ч в сутки в III триместре беременности, вероятность мертворождения увеличивалась более чем в 3 раза по сравнению с показателем при сне в пределах 6–8 ч. Засыпание в положении лежа на спине увеличивало риск мертворождений относительно значения у женщин, спящих на боку. В исследованиях показатель варьирует между 4 и 37 % [43,68]. Многие авторы установили, что большинство мертворождений связаны: с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты - 17,8%; с врожденным пороком развития-17% и задержкой развития плода во время беременности [94, 121].

По современным представлениям, в основе антенатальной гибели плода лежит внутриутробная гипоксия, вызванная влиянием факторов, действующих на функционирование фетоплацентарного комплекса. Разделяют на преплацентарные факторы, к которым относятся инфекционно-воспалительные и сердечно-сосудистые заболевания матери; маточно-плацентарные факторы, возникшие на фоне нарушения процессов

цитотрофобластической инвазии и, как следствие, ангиогенеза плаценты, и факторы, связанные с нарушением плацентарно-плодового кровообращения (отслойка плаценты, тромбоз сосудов пуповины, инфекционные заболевания плода) [79, 81].

Чаще всего причиной смерти становится нарушение пуповинного кровотока, приводящая к нарушению питания плода и острой гипоксии плода [6, 33]. Следует отметить, что по данным авторов плацентарная недостаточность встречается в 4-45% случаев и составляет до 70% причин перинатальной заболеваемости и смертности. При этом описанные ряда авторами изменения в плаценте, приводят к гипердиагностике и преждевременному родоразрешению, увеличивая долю преждевременных родов [70, 125, 194]. Исследования показали, что в 70% имела место хроническая фетоплацентарная недостаточность, которая подтвердилась и данными патологоанатомического исследования плаценты (гипоплазия, диссеминированное созревание ворсин, отложения фибриноида, ангиопатия стволовых ворсин).

Степень нарушения плацентарного кровотока и тяжести асфиксии плода положительно коррелируют с причинами и площадью отслойки. Отслойка плаценты осложняет 1–3,75 % беременностей и выявлена в 9–15,2 % мертворождений [125, 131]. Частота мертворождений по причине отслойки нормально расположенной плаценты составляет около 0,5 на 1000 родов [75, 133]. Несмотря на то, что этиология большинства случаев отслойки плаценты неизвестна, существует несколько предрасполагающих к ней факторов, включая травматические и нетравматические. По мере увеличения срока беременности риск мертворождения, связанной с такими аномалиями пуповины, как истинные узлы, а также краевое и оболочечное прикрепление, увеличивается, варьируя от 19 до 56,6 % мертворождений с частотой 5,7 на 1000 родов [141, 151].

Снижение количества предотвратимых мертворождений по причине отслойки нормально расположенной плаценты может быть достигнуто за

счет эффективного наблюдения за течением беременности и профилактики предрасполагающих факторов. Антенатальная гибель плода и связанное с этим вторичное коагулопатическое кровотечение наравне с другими осложнениями беременности, такими как преэклампсия, задержка роста плода, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, преждевременные роды, остаются основными причинами материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Частота патологической акушерской кровопотери при синдроме мертвого плода достигает, по некоторым данным, 21% [151]. Из-за многофакторной этиологии АГП некоторые случаи до сих пор остаются необъяснимыми.

Раннее выявление факторов риска и надлежащее дородовое ведение может уменьшить количество условно предотвратимых мертворождений и улучшить исходы беременности. В настоящее время A. Mukherjee и соавт. провели исследование, посвященное изучению роли антенатальной помощи в профилактике антенатальной гибели плода. Авторы пришли к выводу, что гестационный возраст на момент записи к врачу по дородовому уходу был ассоциирован с более высоким риском АГП [256].

L. Lindström и соавт. показывают, что малые размеры плода при ультразвуковом исследовании во втором триместре могут использоваться для стратификации риска мертворождения: «Короткая длина бедренной кости во втором триместре была связана с повышенным риском мертворождения, особенно в сочетании с малой окружностью живота или одновременно малыми бипариетальным размером и окружностью живота» [252, с. 322]. S. Tokoro и соавт. в популяционном исследовании, проведённом в префектуре Сига в Японии, установили: «Задержка роста плода, приведшая к внутриутробной гибели плода в Японии, была антенатально выявлена менее чем в половине случаев» [297, с. 1].

Установлено, что у женщин, посетивших менее 50% рекомендованных визитов, риск мертворождения в 3 раза превышал

показатель у пациенток, посетивших все врачебные посещения. Авторы также обнаружили значимую статистическую связь между уменьшением количества посещений и увеличением риска мертворождения [44, 67, 184].

Антенатальная гибель плода на сегодняшний день остается часто непредсказуемым и весьма печальным исходом беременности. Несмотря на многочисленные исследования, показатель мертворождений, по необъясненными причинами, не имеет тенденции к снижению. Причина смерти остается неизвестной в 25% случаев АГП. Однако более трети случаев антенатальной гибели плода остаются необъяснимыми [34]. В источниках отмечается увеличение доли случаев перинатальной смерти, причина которых не установлена: с 3,1% в 2019 году до 4,7% в 2020 году [154]. Хотя в Российской Федерации этот показатель почти втрое ниже, чем в зарубежных публикациях, частое отнесение случаев к асфиксии плода снижает информативность статистики [34, 44]. Дополнительную сложность представляет отсутствие единой классификации причин антенатальной гибели плода: это затрудняет сопоставление данных, анализ мертворождений и выявление возможностей для профилактики.

Антенатальная гибель плода становится тяжёлым переживанием для семьи и может вызывать у медицинских работников чувство вины и сомнения в собственной профессиональной подготовке. Помимо медицинских и психологических последствий, такие случаи создают дополнительную нагрузку на систему здравоохранения. Поэтому необходимо анализировать обстоятельства и причины каждой потери, выявлять потенциально устранимые факторы и разрабатывать меры, направленные на их предупреждение. Одним из возможных направлений снижения частоты мертворождений является комплексная оценка факторов риска с последующим подбором индивидуальной тактики ведения беременности.

1.3. Современные представления о медико-социальных и организационных аспектах ранней неонатальной смертности

N. Moges и соавт. в систематическом обзоре и метаанализе по странам Африки южнее Сахары указывают: «Суммарная величина ранней неонатальной смертности в странах Африки южнее Сахары составила 80,3 на 1000 живорождений (95% ДИ 66,0-94,6)» [255, с. 1]. UNICEF в актуальных данных подчёркивает особую уязвимость неонатального периода: «Первые 28 дней жизни (неонатальный период) являются наиболее уязвимым временем для выживания ребёнка» [260, с. 1]. У.Н. Туманова и соавт., анализируя причины ранней неонатальной смертности в Российской Федерации в 2020 году, отмечают: «В целом по РФ наиболее частой причиной ранней неонатальной смертности были заболевания, входящие в группу респираторных нарушений, составившие 37,3 и 40,2% от общего числа умерших новорождённых в 2019 и 2020 г. соответственно» [144, с. 76]. В руководстве ВОЗ указано: «Подсчёт мертворождений и неонатальных смертей, сбор информации о том, где и почему они происходят, и понимание основных причин и предотвратимых факторов риска имеют решающее значение для сокращения таких смертей» [305, с. 9]. По данным мировой статистики наиболее высокие показатели РНС приходятся на страны с низким уровнем экономического развития таких как: Пакистан – 38 ‰, Сомали-35‰, Афганистан 34‰ и Нигерия также 34‰. При этом самые низкие показатели установлены в таких странах как Япония -0,8‰, Сингапур-0,9‰, Финляндия и Исландия около 1,2‰ [210, 216, 220]. Показатель неонатальной смертности в США (Северной, Южной Америке и территории Каррибского басейна) в 2020 году составил 7,4-8,0‰, при этом показатель РНС находятся примерно на уровне 5,2-6,0‰. Региональной целью США в 2025 году снизить показатель НС до 7,0‰ [220, 229].

А.А. Баранов и соавт. подчёркивают, что «реабилитация недоношенных младенцев приобретает приоритетную значимость в связи с повышенной частотой развития отсроченных нарушений здоровья у этих

детей» [10, с. 256]. В доступной библиографической записи также указано, что «основной причиной смерти недоношенных детей остаются отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» [138, с. 131]. Основными предрасполагающими факторами перинатальной смерти, как известно, являются преждевременные роды, токсикозы беременности, аномалии развития плаценты и пуповины, а также экстрагенитальные заболевания матери [231, 246]. На современном этапе успех борьбы за снижение перинатальной смертности зависит от уровня организации и проведения на всех этапах наблюдения за беременными женщинами [47]. С этой целью необходимо заранее выделить определенные группы факторов риска. К группам риска следует относить такие контингенты лиц как: с проявлениями генитального инфантилизма; страдающих первичным бесплодием и нарушением менструального цикла; искусственно прервавших первую беременность; имевших осложнения течения предшествующих беременностей и родов; страдающих соматическими заболеваниями (гипертоническая болезнь, заболевания почек, печени, анемия, болезни сердца); острые заболевания (грипп и т.д.); хронические заболевания (инфекции, токсоплазмоз, листериоз); кесарево сечение в анамнезе [24, 45]. По мнению большинства авторов, занимающихся данной проблемойJ. Kumar и соавт. заключают: «Преждевременное рождение тесно связано с повышенным риском детской смертности, особенно у экстремально и очень недоношенных младенцев, но риск сохраняется даже для поздних недоношенных» [231, с. 20].

П.И. Миронов и соавт. в своём исследовании заключили: «Тяжёлая дыхательная недостаточность у новорождённых с ГВ 37 нед. развивается при задержке внутриутробного развития, основным фактором риска которой является преэклампсия» [89, с. 22]. Э.З. Ильина с соавт. отмечают, что «важной особенностью течения дыхательной недостаточности у детей 37 недель гестационного возраста является наличие задержки внутриутробного развития и более высокая частота потребности в

искусственной вентиляции лёгких» [62, с. 19]. Анализ данных авторов, установил, что пиковые поступления в отделение интенсивной терапии новорожденных наблюдались на сроке 34-36 недель беременности (41,20 %), со значимым преобладанием девочек (55,20 %) [25]. Многоцентровые исследования показали, что частота смертности среди новорожденных находящихся в ОИНТ составила 17,20 %, при этом у детей, рожденных женщинами с неблагоприятными акушерскими исходами в анамнезе, риск неонатальной смертности увеличивается до 20,1% [26, 43, 189, 196]. Авторы считают, что одним из немаловажных факторов риска РНС является кесарево сечение, при котором поступление детей в отделение интенсивной терапии увеличивалась до 55,5% [45]. Современные исследования указали, что дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО), является немаловажно значимым фактором риска РНС. К наиболее частым последствиям и осложнениям преждевременного разрыва оболочек плода, в случаях недоношенной (менее 36 недель 6 дней) беременности - преждевременные роды, а также ассоциированные с ними состояния (сепсис, недоношенность, гипоплазия легких) [56, 60].

А. М. Шабардин соавт. подчёркивают, что «врождённые аномалии развития занимают одно из ведущих мест среди причин ранней неонатальной смерти» [153, с. 24]. В статье Н.С. Демиковой с соавт. указано, что «уровень прерывания случаев синдрома Дауна после пренатальной диагностики по данным объединенной базы мониторинга ВПР составляет 34%» [41, с. 130]. Y. Yang и соавт. формулируют цель работы следующим образом: «это исследование направлено на анализ распределения причин неонатальной смерти и изучение генетических вариаций, приводящих к врождённым аномалиям в Северо-Западном Китае» [310, с. 218401]. S. J. Stock и соавт. в зонтичном обзоре подчёркивают глобальную значимость врождённых аномалий: «врождённые аномалии являются одной из основных причин смертности новорождённых и долгосрочной инвалидности, особенно в развивающихся странах» [292, с. 615].

Е.Н. Байбарина и соавт. связывают «развитие сети перинатальных центров с совершенствованием помощи женщинам и новорождённым» [9, с. 22]. В исследовании Р.Б. Курбанисмаилова «разработана организационно-функциональная модель управления маршрутизацией беременных на основе системы перинатального мониторинга» [83, с. 8]. В доступной литературе также указано, что за период 2016-2017 гг. «удельный вес детей с ЭНМТ, поступивших в неонатологический стационар, вырос на 29,2%» [107, с. 69].

Статья Г.В. Якорнова и соавт. посвящена «использованию модели "neonatal near miss" (едва выживший новорождённый) с целью прогнозирования грозных осложнений перинатального периода» [166, с. 39]. «Neonatal near-miss можно рассматривать как конец спектра, который включает мертворождения и неонатальные смерти» [303, с. 012982].

Т.К. Чувакова и соавт. в исследовании по Казахстану подчёркивают значение конфиденциального анализа случаев ранней неонатальной смерти: «Целью исследования явилось изучение предотвращаемости и разработка рекомендаций по снижению смертности от 0 до 6 суток в Республике Казахстан на основании данных конфиденциального аудита» [152, с. 49]. E.R. Allanson и R.C. Pattinson подчёркивают: «Аудиты качества помощи могут использоваться для выявления и изменения субоптимальной помощи, но неизвестно, снизили ли такие аудиты перинатальную смертность в Южной Африке» [178, с. 79].

А.Н. Шмаков указывают: «В статье представлен проект клинических рекомендаций по оказанию реанимационной помощи детям, нуждающимся в межгоспитальной транспортировке, разработанный с учетом территориальных особенностей Российской Федерации» [156, с. 94]. И.А. Морозова и соавт. указывают, что в статье «рассмотрены особенности оказания санитарно-авиационной скорой медицинской помощи детям в периоде новорождённости на территории Российской Федерации» [92, с. 39].

NTISS на предтранспортном этапе в отношении исходов госпитального этапа лечения новорожденных» [74, с. 11]. По результатам анализа F.C.S. Veloso и соавт. «наиболее точной шкалой прогнозирования неонатальной смерти была SNAPPE II (0,89; 95% ДИ 0,86-0,92), а наименее точной - гестационный возраст (0,75; 95% ДИ 0,71-0,79)» [300, с. 1]. V.Flenady и соавт. в систематическом обзоре подчёркивают: «Гипотермия после очень преждевременных родов, обычно определяемая как температура ниже 36 °С, вариабельно связана с неонатальной смертностью и заболеваемостью» [205, с. 1].

M. Kumar и соавторы в обзоре по Индии подчёркивают, что улучшение помощи в родах и сразу после рождения остаётся необходимым условием снижения неонатальной смертности: «этот обзор описывает текущую ситуацию и предлагаемое расширение услуг, включённых в период родов, рождения и непосредственный период новорождённости» [232, с. 120]. ВОЗ подчёркивает и прикладную цель такого подхода: руководство помогает «пересматривать и расследовать индивидуальные смерти, чтобы рекомендовать и внедрять решения для предотвращения подобных случаев в будущем» [306, с. 122]. В обзоре E. O'Connor и соавт. указано, что стандартизированные инструменты «могут помочь выявить модифицируемые факторы перинатальных смертей» [262, с. 88].

О.Р. Баев с соавт. указывают: «Интранатальные факторы риска в большинстве случаев являются модифицируемыми. Рациональный выбор срока и метода индукции родов, бережная тактика ведения родов являются резервом снижения частоты гипоксии плода в родах» [7, с. 47]. Е.А. Минаева и Р.Г. Шмаков, анализируя плацента-ассоциированные заболевания, отмечают: «Доказано, что использование вспомогательных репродуктивных технологий, применение эстрогенов, которые во время имплантации приводят к нарушению плацентации и снижению маточно-плацентарного кровообращения, могут способствовать развитию преэклампсии и как следствие этого - к задержке роста плода» [88, с. 237].

В литературе указано, что: «При подозрении на ЗРП или МГВ рекомендовано направлять беременную пациентку на КТГ плода с 28 недель беременности» [228, с. 128]. В статье A. T. Simioni и соавт. подчёркнуто, что «дородовая помощь остаётся одним из краеугольных камней охраны здоровья матери и ребёнка, предоставляя возможности для профилактики, раннего выявления осложнений и укрепления здоровья» [289, с. 38].

C. Liang и соавт. в систематическом анализе глобального, регионального и национального бремени преждевременных родов подчёркивают масштаб проблемы: «преждевременные роды и их осложнения являются ведущими причинами смертности детей младше пяти лет» [238, с. 328]. В публикации D. L. Stewart и W. D. Barfield указано: «среди 283696 случаев смерти, связанных с перинатальными осложнениями, наиболее частой причиной были нарушения, связанные с короткой гестацией и низкой массой тела при рождении» [293, с. 20190749]. Z.X. Li и соавт. подчёркивают: «перивиабельные младенцы являются крайне уязвимой неонатальной группой, а показатели их выживаемости существенно зависят от факторов, связанных с пациентом, медицинским персоналом и учреждением» [237, с. 101706].

Отечественные авторы подчёркивают: «Изучение структуры неонатальной смертности в медицинских учреждениях Республики Таджикистан имеет важное значение для разработки мероприятий, направленных на её снижение» [165, с. 9]. Казахстанский опыт конфиденциального аудита подтверждает управленческую ценность такого анализа. Т.К. Чувакова и соавт. формулируют цель исследования как «изучение предотвращаемости и разработка рекомендаций по снижению смертности от 0 до 6 суток в Республике Казахстан на основании данных конфиденциального аудита» [152, с. 49].

A.Koivu и соавт. в своей работе изучали связь ранней постнатальной потери массы тела с исходами у глубоко недоношенных детей. Авторы указывают: «Оптимальная ранняя постнатальная потеря массы тела и её

связь со смертностью и заболеваемостью у недоношенных детей недостаточно изучены» [230, с. 1]. Обзор был посвящён связи ранней постнатальной потери массы тела с исходами «у очень недоношенных младенцев, родившихся на сроке менее 32 недель» [230, с. 1]. S. Hossain и соавт. подчёркивают: «Гипотермия после очень преждевременных родов, обычно определяемая как температура ниже 36 °C, вариабельно связана с неонатальной смертностью и заболеваемостью» [220, с. 76]. В систематический обзор были включены «32 исследования с более чем 300000 младенцев», а гипотермия «была связана с повышенной смертностью и заболеваемостью у очень недоношенных детей» [220, с. 78]. Следовательно, профилактика тяжёлых осложнений недоношенности должна начинаться с первых минут и суток жизни.

Hentschel R. в исследовании преждевременных родов при тазовом предлежании до 32 недель гестации показал, что эффект кесарева сечения зависит от клинического контекста. Автор указывает: «Запланированное кесарево сечение не улучшало выживаемость очень и экстремально недоношенных детей по сравнению с запланированными вагинальными родами» [217, с. 390]. Вместе с тем в подгрупповом анализе других авторов было показано, что «значимо более низкие шансы смерти выявлены при одиночных преждевременных родах в тазовом предлежании как при запланированном, так и при фактическом кесаревом сечении» [203, с. 1]. В.Ф. Беженарь и соавт., анализируя спорные вопросы акушерской тактики при COVID-19, отмечают: «Среди дискуссионных вопросов в ведении беременных с COVID-19 наибольшего внимания заслуживают тактика пролонгирования беременности, подходы к родоразрешению. На данный момент недостаточно научных и клинических данных для полноценной оценки перинатальных исходов у беременных с COVID-19» [15, с. 13].

G. Lewis указывает, что проведённый им обзор: «описывает текущую ситуацию и предлагаемое расширение услуг, включённых в период родов, рождения и непосредственный период новорождённости» [235, с. 24]. Д.О.

Иванов, В.И. и соавт. формулируют цель исследования как необходимость «провести оценку качества организации медицинской помощи новорождённым в условиях федерального Перинатального центра» [56, с. 1].

Шкалы оценки состояния новорождённого играют двоякую роль: стандартизируют клиническое суждение и обеспечивают сопоставимость данных между учреждениями. Ковтун О.П. и соавт. отмечают необходимость «определения предиктивной ценности шкалы NTISS на предтранспортном этапе в отношении исходов госпитального этапа лечения новорождённых» [76, с. 11]. О.П. Ковтун и соавт. указывают, что когортное исследование включало «данные 604 выездов транспортной бригады реанимационно-консультативного центра к новорожденным детям» [77, с. 53].

Опыт Казахстана показывает, что конфиденциальный аудит позволяет перейти от рутинной регистрации смерти к поиску конкретных резервов улучшения помощи. Т.К. Чувакова и соавт. формулируют цель исследования как необходимость «установить причины ранней неонатальной смертности в Республике Казахстан (РК) и выявить резервы улучшения качества неонатальной помощи» [152, с. 49]. Авторы подчёркивают, что «идентификация причин неонатальных потерь способствует выявлению резервов по их снижению» [108, с. 3].

П.И. Миронов и соавт. изучали факторы риска тяжёлой дыхательной недостаточности у новорождённых с гестационным возрастом 37 недель. Авторы сформулировали цель исследования как «определение факторов риска развития тяжелой дыхательной недостаточности у новорожденных с гестационным возрастом (ГВ) 37 нед.» [86, с. 2]. Вывод авторов сформулирован следующим образом: «Тяжёлая дыхательная недостаточность у новорожденных с ГВ 37 нед. развивается при задержке внутриутробного развития, основным фактором риска которой является наличие рубца на матке» [149, с. 22]. По результатам исследования Э.З.

Ильиной и соавт. подчёркнуто: «Особенностью течения тяжелой дыхательной недостаточности у новорожденных с гестационным возрастом в 37 недель являются их развитие при родоразрешении путем кесарева сечения, наличие задержки внутриутробного развития и более высокие значения давления в правом желудочке с более частым развитием эпизодов легочного кровотечения» [62, с. 19].

Шувалова М.П. с соавт. в своей работе «определяли подходы к оценке результативности третьего уровня системы регионализации перинатальной помощи в Российской Федерации» [158, с. 55]. Для практического управления важны также своевременность направления беременных высокого риска, обоснованность переводов, готовность центра к приёму тяжёлых пациентов, охват аудитом случаев перинатальной смерти, количество и качество корректирующих мероприятий, а также то, насколько решения центра внедряются в учреждениях первого и второго уровней[157 с.137].

1.4. Медико-социальные и организационные аспекты врождённых пороков развития плода

Глобальные данные подтверждают, что врождённые аномалии сохраняют существенное значение даже на фоне общего снижения детской смертности. Z.Li и соавт. указывают, что «в 2021 году приблизительно 31,64 млн детей в возрасте 0-14 лет во всём мире имели врождённые дефекты, что на 6,68% больше, чем в 1990 году. При этом число смертей от врождённых дефектов снизилось с 902741 до 475816, однако бремя оставалось более высоким в регионах с низким социально-демографическим индексом» [237, с. 101706]. Самигуллина А.Э. и соавт. на материале Кыргызской Республики подчёркивают: «По данным ВОЗ, 20% детской заболеваемости и инвалидности, а также 15-20% детской смертности вызваны ВА» [129, с. 184]. Надеев А.П. и соавт. в нозологическом анализе ВПР «изучали динамику частоты и нозологической структуры врождённых пороков развития плодов и детей в период 2016-2018 гг. в Новосибирске» [99, с. 48].

По данным статьи, «первое место в структуре ВПР занимали аномалии сердечно-сосудистой системы, второе - множественные пороки развития, третье - аномалии костно-мышечной системы» [99, с. 50]. A. Heino и соавт. в европейском регистровом исследовании «сравнили 5-летнюю выживаемость и заболеваемость у детей со spina bifida, транспозицией магистральных артерий, врождённой диафрагмальной грыжей или гастрошизисом, диагностированными пренатально, с детьми, диагностированными после рождения» [218, с. 1020]. ВПР требуют комплексной стратегии, начинающейся до беременности и продолжающейся после рождения ребёнка.

B. Ayele и соавт. в обзоре по странам Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива подчёркивают выраженную неоднородность оценок: «обзор сообщил о расхождениях в показателях врождённых аномалий в регионе, варьировавших от 2,5 до 68,7 на 1000 живорождений для множественных аномалий» [179, с. 0223540]. Работа авторов «обобщает повышенную распространённость врождённых аномалий в странах Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива, расхождения в оценках и пробелы в исследованиях отдельных аномалий» [179, с. 5]. В работе по врождённым мальформациям при рождении в Центральной Индии указано: «частота врождённых мальформаций была статистически значимо выше среди мертворождённых детей (8,54%) по сравнению с живорождёнными детьми (0,62%), $p<0,05$» [187, с. 1313].

В отечественном исследовании указано, что были проанализированы «ежегодные статистические данные Центра медицинской статистики и информации Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан «Форма 32 - Отчёт по оказанию медицинской помощи беременным, роженицам и новорождённым»» [106, с. 2]. В статистическом сборнике «Здравоохранение в Республике Таджикистан» указано: «В разделе приведены статистические данные Министерства

здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, характеризующие динамику, частоту перинатльной смертности, мертворождаемости, ранней неонатальной смертности и мертворождаемости» [49, с. 228]. Форма 32 обеспечивает базовый статистический контур родовспоможения. В каталоге статистической отчётности Республики Таджикистан она обозначена как «Форма 32» - «Отчёт о медицинских услугах для беременных, детей и новорождённых» [106, с. 44]. При этом специализированный регистр должен позволять не только подсчитать число случаев, но и сопоставить дородовую диагностику, исход беременности, патоморфологическое или генетическое подтверждение, маршрутизацию, хирургическую коррекцию, выживаемость и инвалидизацию.

В работе К.К. Отарян и соавт. «Представлен случай пренатальной ультразвуковой диагностики редукционного порока развития нижних конечностей в сроке 20+4 нед беременности» [105, с. 357]. Эсетов М.А. и Эсетов А.М. анализируют диагностические признаки, доступные уже в первом триместре и подчёркивают значение ранних «Ультразвуковых маркеров открытых дефектов позвоночника плода в 11-14 недель беременности» [164, с. 201]. Даминова И.Н. с соавт. «оценивали влияние пренатальной диагностики и селективного прерывания беременности на частоту некоторых форм ВПР среди живорождённых детей» [39, с. 360].

Алтынник Н.А. и Минкаилова А.Д. описали два наблюдения свищевой формы аноректальной атрезии у плода в 11-14 недель беременности в своём исследовании «Пренатальная диагностика двух случаев свищевой формы аноректальной атрезии у плода в 11-14 недель беременности» [4, с. 249]. Эти наблюдения иллюстрируют, что уже в первом триместре сочетание характерных ультразвуковых признаков может стать основанием для углублённого обследования и последующего экспертного наблюдения. Даминов И.Н. и Насырова Г.Э. представили клинический случай пренатальной ультразвуковой диагностики верхней затылочной

черепно-мозговой грыжи. «В статье представлено описание случая пренатальной ультразвуковой диагностики верхней затылочной черепно-мозговой грыжи у плода в 19 недель беременности» [39, с. 362]. Ежова В.В. описала «пренатальную ультразвуковую диагностику дивертикула пищевода в III триместре беременности» [52, с. 82].

К редким диагностическим находкам относится эпителиальный копчиковый ход, или пилонидальная киста. Ежова В.В. представила клиническое наблюдение «Случай пренатальной диагностики эпителиального копчикового хода (пилонидальной кисты)» [51, с. 150].

Врождённые пороки сердца имеют особое значение в связи с необходимостью вмешательства в первые часы или дни жизни. Шумакова О.В. и Бокерия Е.Л. указывают на необходимость «проведения аудита пре- и постнатальной диагностики обструктивных поражений левых отделов сердца (ЛОС) для расчёта точности пренатального скрининга» [159, с. 78]. Ярыгина Т.А. и соавт. в своём исследовании «определяли патологические изменения плаценты, ассоциированных с рождением живого малого к сроку гестации и недоношенного ребёнка в случаях пренатально диагностированного врождённого порока сердца у плода» [168, с. 75]. Таким образом, при пренатально выявленном ВПС клиническая задача выходит за пределы простой констатации анатомического дефекта.

C.P. Bhale и соавт. в своей статье основное внимание уделяют категориям и причинам смерти плода. Исследование помогает понять распространенность различных причин смертности среди плодов и может быть полезно для улучшения диагностики и профилактики подобных случаев в будущем [183, с. 12]. Статья O. A. G. Tantengco и I. Yanagihara рассматривает современное понимание и методы лечения внутриамниотической инфекции, вызванной бактериями рода Ureaplasma [295, с. 1796]. Эти данные важны для понимания нагрузки на специализированный центр.

Профилактика ВПР начинается до беременности. Клинический протокол МАРС по прегравидарной подготовке подчёркивает необходимость комплексного подхода к супружеской паре до зачатия. В протоколе указано: «Клинический протокол отражает консенсус экспертов Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС) по вопросам прегравидарной подготовки условно здоровых пар, женщин, имеющих гинекологические или экстрагенитальные заболевания, а также с привычным невынашиванием беременности» [74, с. 10]. Беспалова О.Н. и соавт. рассматривают гипергомоцистеинемию при беременности как фактор, способный нарушать эпигенетическую регуляцию и внутриутробное развитие. Авторы подчёркивают: «Гипергомоцистеинемия влияет на эпигенетическую регуляцию экспрессии генов посредством вмешательства в метаболизм метильной группы, вызывая при этом ряд нарушений в развитии плода» [17, с. 638]. Нароган М.В. и соавт. подчёркивают значение фолатов для развития ребёнка и профилактики нарушений эмбриогенеза и отмечают: «Хорошо известна профилактическая роль приёма фолатов во время беременности для снижения риска пороков развития плода, особенно дефектов нервной трубки» [100, с. 46].

М.И. Свиридова, Р.И. Стрюк и А.В. Чеканова рассматривают сахарный диабет как значимый фактор неблагоприятных перинатальных исходов. Авторы подчёркивают: «У беременных СД ассоциируется с высоким риском осложнений как со стороны матери, включая развитие тяжелой преэклампсии, эклампсии, материнской смертности, так и со стороны плода и новорожденного» [132, с. 44]. В обзорах, посвящённых фетальному программированию, подчёркивается, что «фетальное программирование - эпигенетическое регулирование генома в сенситивные периоды роста плода, которое приводит к фенотипическим изменениям, в том числе нарушению иммунометаболических процессов и регуляции энергетического гомеостаза» [163, с. 38]. Леваков С.А. и соавт. рассматривают ожирение как фактор, нарушающий репродуктивную

функцию и повышающий риск осложнений беременности. В работе подчёркивается, что «ожирение рассматривается как ключевой фактор, повышающий в несколько раз вероятность возникновения таких осложнений беременности, как самопроизвольный выкидыш, неразвивающаяся беременность, мертворождение, гестационный сахарный диабет и преэклампсия» [84, с. 29].

Иванова М.А. и соавт., анализируя перинатальные аспекты беременности при сифилисе, подчёркивают: «Исход беременности у больной сифилисом женщины бывает различным» [57, с. 556]. Галимова, И.Р. рассматривают внутриамниотическую инфекцию, ассоциированную с Ureaplasma spp., как фактор воспалительного повреждения и преждевременных родов. Авторы указывают: «значительный объём доказательств показал, что внутриамниотическая инфекция Ureaplasma spp. повышает риск хориоамнионита и преждевременных родов» [31, с. 17]. Глумова, В.А. и соавт. выделяют гепатит Е как инфекцию с особым риском для беременных, подчёркивая, что: «острая инфекция может протекать тяжелее у беременных женщин, реципиентов органов, пациентов с ранее существующим заболеванием печени и иммунокомпрометированных пациентов» [33, с. 1].

C.O.O. Wedi и соавт. показали связь материнской ВИЧ-инфекции с неблагоприятными перинатальными исходами: «Наши метаанализы проспективных когортных исследований показывают, что материнская ВИЧ-инфекция ассоциирована с повышенным риском преждевременных родов, низкой массы тела при рождении, малого размера для гестационного возраста и мертворождения» [302, с. 33]. В раздел WAPM посвящена вопросам материнских и перинтальных потерь среди беременных женщин беременесших SARS-CoV-2 [301, с. 233]. Mazzoni A. и соавт. отмечают необходимость «систематически выявить и классифицировать материнские и перинатальные исходы, описанные в исследованиях, проведённых в эпидемическом и пандемическом контексте» [249, с. 1].

Пандемия COVID-19 выявила уязвимые места перинатальной службы. Беженарь В.Ф. и соавт. подчёркивают, что: «Среди дискуссионных вопросов в ведении беременных с COVID-19 наибольшего внимания заслуживают тактика пролонгирования беременности, подходы к родоразрешению. На данный момент недостаточно научных и клинических данных для полноценной оценки перинатальных исходов у беременных с COVID-19» [15, с. 13]. R. Raschetti, и соавт. рассматривают безопасность вакцинации беременных против COVID-19 через систему фармаконадзора: «при оценке безопасности вакцинации во время беременности важно рассматривать частоту неблагоприятных исходов беременности на фоне ожидаемых показателей в общей популяции беременных» [245, с. 57].

Перинатальная паллиативная помощь рассматривается как комплексный подход к ребёнку и семье при жизнеограничивающем диагнозе. M. Ros и соавт. подчёркивают: «перинатальная паллиативная помощь направлена на облегчение страданий и улучшение качества жизни младенцев и семей, столкнувшихся с тяжёлыми жизнеограничивающими состояниями» [278, с. 1]. Такой подход «стремится учитывать горе и совладание у семей, переживающих потерю» [274, с.201718811].

Организация родоразрешения при ВПР должна учитывать интересы плода и готовность учреждения. Внедрение клинического протокола РТ по дородовой помощи при физиологической беременности, заметно снижает осложнения в родах и перинатальные потери [101, с. 12]. Park J. H. и соавт. в своём обзоре указывают: «Запланированное кесарево сечение не улучшало выживаемость очень и экстремально недоношенных детей по сравнению с запланированными вагинальными родами» [269, с. 0192232.]. Вместе с тем в подгрупповом анализе было показано, что «значимо более низкие шансы смерти выявлены при одиночных преждевременных родах в тазовом предлежании как при запланированном, так и при фактическом кесаревом сечении» [187, с. 1].

Демикова Н.С. и соавт. оценивали «влияние пренатальной диагностики и селективного прерывания беременности на частоту некоторых форм ВПР среди живорождённых детей» [41, с. 130]. В результатах показано, что «к порокам с высоким уровнем прерывания относятся анэнцефалия, энцефалоцеле, двусторонняя агенезия почек» [41, с. 132]. Методологически важен и другой вывод этой работы: «включение индуцированных абортов в базу данных мониторинга ВПР влияет на оценку частоты порока» [41, с. 132].

Гусина А.А. и соавт. в клиническом наблюдении отмечают, что: «Муколипидоз II альфа/бета (МЛ IIA/B) - редкое аутосомно-рецессивное заболевание из группы лизосомных болезней накопления. Диагностика МЛ IIA/B осуществляется чаще во II триместре беременности на основании обнаружения увеличения активности кислых гидролаз в амниотической жидкости и множественного дефицита лизосомных ферментов в культуре амниотических клеток» [37, с. 74].

Обзор, проведенный Braz L.G. и соавт., «продемонстрировал очень высокие глобальные показатели периоперационной смертности в хирургической популяции новорождённых независимо от уровня индекса человеческого развития страны» [214, с. 1]. Были выявлены «различия в 24-часовой и 30-дневной периоперационной смертности между странами с низким индексом человеческого развития и другими странами с более высоким индексом человеческого развития» [214, с. 1].

Tantengco O.A.G. и Yanagihara M. подчёркивают связь Ureaplasma spp. с внутриамниотическим воспалением и преждевременными родами: «значительный объём доказательств показал, что внутриамниотическая инфекция Ureaplasma spp. повышает риск хориоамнионита и преждевременных родов» [295, с. 1796]. Khalil A. и соавт. в руководстве ISUOG рассматривают ультразвуковое исследование как инструмент диагностики и ведения врождённых инфекций. В описании руководства указано: «В этом руководстве рассматривается роль ультразвукового

исследования в диагностике и ведении врождённой инфекции, обсуждаются ультразвуковые признаки и прогностическое значение ультразвуковых находок» [228, с. 128]. Авторы также подчёркивают, что после установления врождённой инфекции «ультразвуковое исследование может использоваться для определения прогноза плода и направления дальнейшего обследования и консультирования» [228, с. 128].

Нароган М.В. и соавт. подчёркивают: «Хорошо известна профилактическая роль приёма фолатов во время беременности для снижения риска пороков развития плода, особенно дефектов нервной трубки» [100, с. 46]. Отмечается, что фолаты участвуют в процессах, принципиально важных для роста и развития ребёнка: в обзоре «описан современный взгляд на метаболизм фолатов и фолиевой кислоты в организме человека и их роль для развития ребёнка» [100, с. 48]. В.С.Баранов и соавт. дополняют этот механизм через роль гипергомоцистеинемии при беременности, указывая, что: «Гипергомоцистеинемия влияет на эпигенетическую регуляцию экспрессии генов посредством вмешательства в метаболизм метильной группы, вызывая при этом ряд нарушений в развитии плода» [12, с. 338].

1.5. Клинический перинатальный аудит, регионализация помощи и современные организационные резервы снижения перинатальных потерь

Клинический перинатальный аудит перестал быть только инструментом учёта - сегодня это практический механизм управления качеством [118 с.163]. Башмакова Н.В. и соавт. подчёркивают, что перинатальный аудит должен выходить за пределы формального разбора случая и включать анализ управляемых причин неблагоприятного исхода. Авторы указывают, что для этого необходим «серьёзный анализ случаев тяжёлых осложнений едва не погибших пациенток (near miss), чтобы найти пути предотвращения фатальных случаев» [13, с. 18]. В руководстве ВОЗ

указано, что «подсчёт случаев мертворождения и смерти новорождённых, сбор информации о том, где и почему они происходят, а также понимание основных причин и предотвратимых факторов риска имеют решающее значение для сокращения таких смертей» [123, с. 12]. Marat A. и соавт. в казахстанском исследовании показывают, что конфиденциальный аудит перинатальной смертности может выявлять управляемые резервы качества помощи. Авторы формулируют цель работы как необходимость «усилить стратегии конфиденциального аудита перинатальной смертности в Казахстане и выполнить конфиденциальный аудит перинатальной смертности в родовспомогательных учреждениях Казахстана» [96, с. 60]. Н. О. Анкудинов и соавторы показали, что при мониторинге после внедрения инновационного инструмента для снижения перинатальной смертности установили положительный результат [6, с. 34]. Willcox M.L. и соавт. в Кокрейновском обзоре подчёркивают, что аудит смертности широко рекомендуется как вмешательство для снижения материнской, перинатальной и детской смертности и улучшения качества помощи [303, с. 1].

Y. Matsuda и соавт. в проспективном когортном исследовании, проведённом в юго-западной Уганде, показали самостоятельное прогностическое значение maternal near miss для перинатальных исходов. Авторы указывают: «Maternal near miss, первая беременность и преждевременная беременность были независимыми предикторами неблагоприятных перинатальных исходов в этом исследовании» [246, с. 1]. E. Okereke и соавт. в нигерийской когорте оценивали «неблагоприятные перинатальные исходы среди женщин, подвергшихся maternal near miss, в государственных больницах зоны Арси, регион Оромия, Эфиопия» [263, с. 1]. Lewis G. в обзоре успешных практик конфиденциальных разборов подчёркивает, что: «полученные уроки позволяют организаторам здравоохранения предпринимать необходимые действия по результатам» [235, с. 24]. Цель таких разборов: «улучшить здоровье матерей, младенцев

и детей путём проведения конфиденциальных расследований на национальной основе и широкого распространения полученных выводов и рекомендаций» [235, с. 24].

Игнатко И.В. с соавт. рассматривают neonatal near miss как инструмент перинатального аудита. Авторы в своей работе «оценивали ранние неонатальные потери, уровень "neonatal near miss" и определяли дальнейшие пути совершенствования методологии и снижения числа случаев "neonatal near miss"» [61, с. 40]. Мухамадиева С.М. и соавт. в своей статье указывают, что: «Внедрение стандартов и использование АКС в 20 учреждениях страны снизило частоту акушерских кровотечений, удельный вес гипотонических кровотечений в структуре причин акушерских кровотечений, частоту критических случаев по причине кровотечения» [97, с 175]. Приказ МЗ РТ о внедрении перинатального аудита формирует нормативную основу для систематического разбора случаев перинатальной смерти и тяжёлых осложнений [118, с. 1].

Недоношенность как объект аудита требует прослеживания всего пути беременной от дородовой консультации до родильного зала. Li X. и соавт. отмечают, что: «Преждевременные роды и их осложнения являются ведущими причинами смертности детей младше пяти лет» [237, с. 1]. В исследовании также отмечено, что анализ выполнен «на глобальном, региональном и национальном уровнях» с использованием данных исследования глобального бремени болезней за 1990-2021 годы [237, с. 1]. Нацун Л.Н. подчёркивает: «Снижение смертности детей в перинатальный период напрямую зависит от комплекса условий: здоровья родителей, условий и образа их жизни, а также качества медицинской помощи в период вынашивания, рождения и первых дней жизни ребёнка» [102, с. 76].

Задержка роста плода - ключевая точка дородовой профилактики, где своевременное вмешательство реально предотвращает антенатальную гибель. Pritchard N. и соавт. в экспертном обзоре по скринингу и диагностике ЗРП подчёркивают клиническую сложность этой проблемы:

«Задержка роста плода является сложной акушерской проблемой с разными опубликованными диагностическими критериями, низкой частотой выявления и ограниченными возможностями профилактики и лечения» [270, с. 1]. Tokoro S. и соавт. заключают, что: «Задержка роста плода, приведшая к внутриутробной гибели плода в Японии, была антенатально выявлена менее чем в половине случаев» [297, с. 1]. M.K. Jena и соавт. в метаанализе сравнивали материнские факторы и перинатальные исходы при ранней и поздней ЗРП и указывают, что: «Преэклампсия внесла значимый вклад как материнский фактор, связанный с более высоким риском ранней задержки роста плода» [223, с. 9]. S. Hajmurad и соавт. дополняют этот подход оценкой скорости роста плода, подчёркивая: «Замедление скорости роста плода выявляет беременности с повышенным риском неблагоприятных исходов» [212, с. 1].

Авторы изучали «взаимосвязь материнской и фетальной сосудистой мальперфузии плаценты при фетальной и неонатальной смерти, уделяя особое внимание наиболее важным материнским клиническим состояниям на пути к фетальной и неонатальной смерти, таким как материнская гипертензия, дородовое кровотечение и сниженный рост плода» [229, с. 392]. Zhurakivska O. и соавт. отмечают, что: «При поздней манифестации задержки роста плода поражения плаценты развиваются с формированием материнской и фетальной сосудистой мальперфузии» [310, с. 310]. T. Muganthan и соавт. показывают, что: «Плацентарная дисфункция может приводить к малому размеру плода для гестационного возраста или задержке роста плода» [259, с. 1]. A.G. Abdelnasser, и соавт. рассматривая вопросы анализа результатов фетальных аутопсий (аутопсии плодов), проведенных в специализированном медицинском центре. Основное внимание уделено категориям и причинам смерти плода. Исследование помогает понять распространенность различных причин смертности среди плодов и может быть полезно для улучшения диагностики и профилактики подобных случаев в будущем [169, с. 12].

Классификация причин смерти плода должна связывать смерть с клинически релевантным состоянием, а не ограничиваться констатацией механизма. Muthiani, Y. и соавт.: «Применяя классификацию ReCoDe с индивидуализированными центилями массы тела при рождении, смогли классифицировать большинство мертворождений, и только 7,1% остались неклассифицированными. Наиболее частым первичным диагнозом была ЗРП (37,0%), за которой следовали врождённые аномалии (13,8%), отслойка плаценты (9,1%) и сахарный диабет матери (6,7%)» [258, с. 118]. McPherson E. Подчёркивает, что: «Аномальное фетоплацентарное соотношение является фактором риска неблагоприятных исходов беременности, включая смерть плода» [252, с. 322]. В то же время Hammad I.A. и соавт. указывают: «Аномалии пуповины являются важным фактором риска мертворождения, составляя 19% случаев, даже при использовании строгих критериев» [213, с. 644]. При этом в исследовании аномалия пуповины определялась не только как наличие обвития или узла, а как «обвитие вокруг шеи, тела или плеча, сопровождавшееся признаками окклюзии пуповины при патологоанатомическом исследовании; узлы, перекруты или стриктуры с тромбами либо другая обструкция по данным патологоанатомического исследования; выпадение пуповины; предлежание сосудов» [213, с. 645]. C. Crump и соавторы указывают, что дети, рождённые раньше срока (доношенные и недоношенные), имеют повышенный риск ранней и последующей смертности, при этом показано, что чем меньше срок гестации при рождении, тем выше вероятность неблагоприятных исходов как в детстве, так и позже в жизни [192, с. 65].

Авторы предлагают меры по профилактике преждевременных родов и улучшению ухода за детьми, родившимися преждевременно [192, с. 65].

Инфекционные причины мертворождения недооцениваются из-за трудностей лабораторного подтверждения. Page J.M. и соавт. в своём исследовании указывают: «При первоначальном анализе причин смерти среди 512 мертворождений инфекция была определена как вероятная или

возможная причина в 66 (12,9%) случаях» [268, с. 1189]. Megli C.J. и Coyne C.B. подчёркивают, что: «Плацента ограничивает вертикальную передачу во время беременности и выработала мощные механизмы микробной защиты. Микроорганизмы, вызывающие врождённые заболевания, вероятно, выработали различные механизмы обхода этих защитных механизмов» [253, с. 67]. Tantengco O.A.G. и Yanagihara M. показывают, что: «Значительный объём доказательств показал, что внутриамниотическая инфекция Ureaplasma spp. повышает риск хориоамнионита и преждевременных родов» [295, с. 1796]. Maudhoo A. и Khalil A. в обзоре вирусных лёгочных инфекций при беременности подчёркивают, что: «Изменения во время беременности означают, что беременные женщины имеют повышенную уязвимость к вирусным инфекциям, особенно лёгочным инфекциям. Повышенный риск неблагоприятных исходов был продемонстрирован во время пандемий COVID-19, SARS и гриппа H1N1» [248, с. 17].

Инфекционный скрининг у беременных требует не только утверждённого протокола, но и непрерывности наблюдения. Fell D.B. и соавт. указывают: «Наш систематический обзор показал, что сравнительные исследования неблагоприятных исходов рождения после заболевания матери гриппом ограничены по количеству» [206, с. 48]. Velavan T.P. и соавт. рассматривают гепатит E как инфекцию, представляющую особую опасность для беременных. Авторы подчёркивают: «Острая инфекция может протекать тяжелее у беременных женщин, реципиентов органов, пациентов с ранее существующим заболеванием печени и иммунокомпрометированных пациентов» [299, с. 1462]. Khalil A. и соавт. в руководстве ISUOG указывают: «В этом руководстве рассматривается роль ультразвукового исследования в диагностике и ведении врождённой инфекции, обсуждаются ультразвуковые признаки и прогностическое значение ультразвуковых находок. После установления диагноза врождённой инфекции ультразвуковое исследование может использоваться

для определения прогноза плода и направления дальнейшего обследования и консультирования» [228, с. 128].

Материнские заболевания - диабет, ожирение, преэклампсия, крайние возрастные группы - формируют значительную часть перинатального риска. Chappell L.C. и соавт. характеризуют преэклампсию как сложное заболевание беременности, отмечая, что: «Преэклампсия является мультисистемным заболеванием беременности, характеризующимся гипертензией и сопровождающимся протеинурией, материнской дисфункцией органов или маточно-плацентарной дисфункцией» [190, с. 341]. Malaza N. и соавт. в систематическом обзоре заключают: «Результаты этого обзора подтверждают, что прегестационный диабет ассоциирован с более частыми осложнениями беременности, чем гестационный диабет» [244, с. 1]. Saccone G. и соавт. в своем обзоре «оценили уровни риска материнских и перинатальных осложнений в возрасте старше 40, старше 45 и старше 50 лет по сравнению с более молодыми женщинами» [279, с. 1]. В выводах указано: «Риск мертворождения, кесарева сечения и материнской смертности увеличивается с возрастом матери» [279, с. 55]. Wood S. и Tang S. подчёркивают: «Крупный размер для гестационного возраста при рождении не связан с мертворождением в общей популяции» [309, с. 1974].

Adams A. и соавт. в исследовании по США показали, «беременности с факторами риска, связанными с социальными детерминантами здоровья, были ассоциированы с повышением риска мертворождения на 60%» [171, с. 477]. Mukherjee A. и соавт. в систематическом обзоре по странам Африки к югу от Сахары выделили предотвратимые факторы риска мертворождения. Авторы заключают: «этот обзор выявил предотвратимые факторы риска мертворождения» [256, с. 140]. В практических рекомендациях они подчёркивают необходимость «улучшения дородовой помощи, экстренной акушерской помощи, перинатального образования матерей, систем направления и выездной помощи, а также подготовки родовспомогательного персонала» [256, с. 140].

T. Hays, и соавт. указывают, что обзор был направлен на анализ «прогностических моделей машинного обучения для мертворождения, включая входные характеристики, показатели эффективности и валидацию» [214, с. 195]. Khatibi T. и соавт. показывают, что машинное обучение может использоваться не только для прогноза, но и для ранжирования факторов риска. Авторы отмечают, что «значимость и важность каждого признака измерялись с использованием нескольких методов машинного обучения, после чего признаки были ранжированы на основе их дискриминационной способности для прогнозирования случаев мертворождения и живорождения» [227, с. 202]. Malacova E. и соавт. показали, что «лучший классификатор (XGBoost) предсказал 45% (95% ДИ 43-46%) мертворождений среди всех женщин» [243, с. 1]. Martin J. A. и соавт. в протоколе систематического обзора формулируют основную цель как необходимость «составить карту предикторов перинатальной смертности в Гане с использованием модели Андерсена» [247, с. 1].

Heino A. и соавт. в европейском регистровом когортном исследовании «сравнили 5-летнюю выживаемость и заболеваемость у детей со spina bifida, транспозицией магистральных артерий, врождённой диафрагмальной грыжей или гастрошизисом, диагностированными пренатально, с детьми, диагностированными после рождения» [218, с. 1020]. В работе Veloso F.C.S. и соавт.: «В анализ были включены 55 исследований, сравнивались 8 шкал, всего было включено 193849 новорождённых» [300, с. 1]. По результатам обзора «наиболее точной шкалой прогнозирования неонатальной смерти была SNAPPE II (0,89; 95% ДИ 0,86-0,92), а наименее точной - гестационный возраст (0,75; 95% ДИ 0,71-0,79)» [300, с. 1]. Li Y.X. и соавт. в обзоре выживаемости перивиабельных младенцев показывают, что: «Перивиабельные младенцы являются крайне уязвимой неонатальной группой, а их показатели выживаемости существенно зависят от факторов, связанных с пациентом, медицинским персоналом и учреждением» [290, с. 1]. Muelbert M. и соавт. указывают: «Этот обзор изучал связь ранней

постнатальной потери массы тела с исходами у очень недоношенных младенцев, родившихся на сроке менее 32 недель» [257, с. 1]. В выводах обзора подчёркнуто, что «избыточная или недостаточная потеря массы тела у очень недоношенных детей может быть связана с более высокими шансами смертности и заболеваемости» [257, с. 1].

Биомаркеры и ультразвуковые признаки усиливают раннее выявление риска, однако их клиническая ценность определяется не только статистической ассоциацией с неблагоприятным исходом, «низкий уровень плацентарного фактора роста в первом триместре может быть связан с последующим риском мертворождения» [174, с. 49]. Pritchard N. L. и соавт. рассматривают факторы роста FGF-19, FGF-21 и FGF-23 как потенциально значимые регуляторы роста и развития плода и новорождённого. Авторы подчёркивают: «Все обсуждаемые исследования позволяют предположить, что факторы подсемейства FGF-19 могут играть важную роль в росте и развитии плода и новорождённого» [270, с. 1].

Hromadnikova I. и соавт.: «оценили потенциал микроРНК, ассоциированных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, для прогнозирования на ранних сроках беременности (с 10-й до 13-й недели гестации) возникновения выкидыша или мертворождения» [221, с. 101]. Wong, S. T. K. и соавт. «оценили данные допплеровского ультразвукового исследования у плодов с нормальной массой для гестационного возраста, у которых было снижение на две стандартные девиации расчетного индекса массы плода» [308, с. 1]. Наиболее перспективным является не поиск одного универсального маркера, а построение алгоритма, в котором лабораторные и ультразвуковые данные помогают врачу принять конкретное решение: усилить наблюдение, направить беременную в экспертный центр, изменить частоту контроля или выбрать оптимальный срок родоразрешения [282].

ВОЗ в материалах по надзору и реагированию на материнские и перинатальные смерти подчёркивает, что такая система должна не только фиксировать случаи, но и приводить к действиям. В документе указано:

«важно получать информацию о модифицируемых факторах, способствующих предотвратимой смерти, и использовать эту информацию для выработки действий, направленных на предупреждение подобных смертей в будущем» [306, с. 18].

Клинический перинатальный аудит приобретает максимальную эффективность тогда, когда охватывает не только случаи смерти, но и случаи тяжёлой заболеваемости - near miss как среди матерей, так и среди новорождённых. Башмакова Н.В. и соавт. подчёркивают необходимость «серьёзного анализа случаев тяжёлых осложнений едва не погибших пациенток (near miss), чтобы найти пути предотвращения фатальных случаев» [13, с. 18]. Использование перинатального аудита и модели neonatal near miss как управленческих методик, по данным Буштырев В.А. и соавт., позволяет «не только оценивать риски и управлять ими, но и проводить обучение персонала, оценивать реальную стоимость медицинской помощи и рассчитывать её экономическую эффективность» [26, с. 17].

Классификация причин перинатальной смерти - не чисто академический вопрос: от неё зависит, какие профилактические меры будут считаться приоритетными. Для последовательной классификации необходимы подготовка персонала и применение стандартизированных инструментов разбора. O’Connor E. и соавт. в систематическом обзоре подчёркивают: «Стандартизированные инструменты разбора могут помочь выявлять модифицируемые факторы перинатальных смертей» [262, с. 88]. Цель обзора состояла в том, чтобы «выявить, сравнить и оценить инструменты разбора перинатальной смертности в странах с уровнем дохода от выше среднего до высокого» [262, с. 88].

Клинические рекомендации по недостаточному росту плода предусматривают динамическое наблюдение при подозрении на ЗРП и при установленном диагнозе. В документе указано: «При подозрении на ЗРП или МГВ рекомендовано направлять беременную пациентку на КТГ плода

с 28 недель беременности» [155, с. 31]. При тяжёлых нарушениях кровотока рекомендации конкретизируют частоту наблюдения: «Рекомендовано проведение ультразвуковой доплерографии маточно-плацентарного кровотока в объёме: ПИ АП, венозный проток каждые 24 часа. КТГ: 2 раза в день в случаях ЗРП с реверсным диастолическим кровотоком в артерии пуповины для определения оптимального срока родоразрешения» [103, с. 31].

Беременность высокого риска представляет собой состояние, при котором вероятность неблагоприятного исхода для матери, плода или новорождённого превышает популяционный уровень [116, с. 4]. Сувернева А.А. и Игнатко И.В. в своей работе «Современный подход к стратификации перинатального риска» [145, с. 69], рассматривают стратификацию перинатального риска как способ систематизировать клиническое суждение и сделать его воспроизводимым между специалистами. Кожабекова Т.А. с соавт. изучали причины и факторы риска антенатальной гибели плода в Казахстане [75, с. 4].

Willcox M.L. и соавт. в Кокрейновском обзоре подчёркивают, что «аудит и разбор материнских и перинатальных смертей широко рекомендуются как вмешательство для снижения материнской и перинатальной смертности и улучшения качества помощи» [303, с. 1].

Социально-экономические детерминанты перинатальной смертности формируют контекст, в котором клинические вмешательства реализуют свой потенциал. Mukherjee A. и соавт. в систематическом обзоре указывают на необходимость «улучшения дородовой помощи, экстренной акушерской помощи, перинатального образования матерей, систем направления и выездной помощи, а также подготовки родовспомогательного персонала» [256, с. 146].

1.6. Организационные, нормативные и статистические резервы снижения перинатальных потерь

Достоверность статистики является отправной точкой любого аудита. Альбицкий В.Ю. и Терлецкая Р.Н. показывают, что изменение критериев регистрации рождения влияет на интерпретацию младенческой смертности. Авторы формулируют цель исследования как «изучение медико-статистических особенностей младенческой смертности в условиях 3-летней регистрации рождений в Российской Федерации, согласно рекомендациям ВОЗ» [5, с. 340]. Работа Янгибаевой Б.У. и соавт. посвящена теме «Основные факторы младенческой смертности в разных регионах Республики Таджикистан» [167, с. 9]. Сходные методологические задачи описаны и для Казахстана. Хаиров Ф. и соавт. анализировали управляемые факторы риска младенческой смертности в Костанайской области [149, с. 63]. Ежова В.В. и соавт. рассматривали связь перинатальных исходов с качеством дородового наблюдения по данным г. Алматы [53, с. 163].

Росстат является основным федеральным источником официальных демографических данных в Российской Федерации. В разделе «Естественное движение населения Российской Федерации» указано, что бюллетень содержит «абсолютные и относительные показатели, характеризующие естественное движение населения по Российской Федерации и её субъектам» [87, с. 1]. Ведомственный статистический сборник «Основные показатели здоровья матери и ребёнка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения» [2, с. 122] за 2018 год содержит детализированные показатели, связанные с охраной материнства и детства. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы определяла развитие системы через повышение доступности и качества медицинской помощи. В постановлении указано: «Утвердить прилагаемую Государственную программу развития здравоохранения Республики Казахстан "Денсаулық" на 2016-2019 годы» [35, с. 1]. ВОЗ в докладе «Мировая статистика

здравоохранения 2017» рассматривает показатели здоровья как часть мониторинга Целей устойчивого развития. В докладе указано, что он «обобщает статус глобальных и региональных тенденций по показателям Целей устойчивого развития, связанным со здоровьем» [90, с. 1]. В статье Шургая М.А. и соавт. указано, что «сохранение и укрепление здоровья населения являются фундаментальной основой дальнейшего социально-экономического развития страны и определяются как один из приоритетов государственной политики» [160, с. 214]. ЮНИСЕФ в отчёте по Кыргызстану фиксирует прогресс в снижении неонатальной смертности: «ПНС в Кыргызстане сократилась с 24 случаев смерти в 1990 г. до 11 в 2017 г., отражая спад в 54%» [121, с. 24].

Богза О.Г. и Голева О.П. на материале Омской области анализировали роль трёхуровневой системы организации медицинской помощи женщинам и детям в своей работе «Роль трёхуровневой системы организации медицинской помощи женщинам и детям в снижении младенческой смертности на примере Омской области» [19, с. 239]. Бодыков Г.Ж. рассматривает международные концепции совершенствования перинатальной помощи и подчёркивает значение организационных моделей, направленных на снижение заболеваемости и смертности детей от ВПР. «В статье представлен обзор литературы по концепциям совершенствования перинатальной помощи в современном мире» [20, с. 203]. Бушмелева Н.Н. на материале Удмуртской Республики рассматривает репродуктивные потери как комплексную медико-социальную проблему в своём диссертационном исследовании «Репродуктивные потери и пути их снижения в регионе (на примере Удмуртской Республики)» [23, с. 11]. Иванов Д.О. и Орёл В.И. анализировали «данные официальной статистики и собственные исследования» для оценки современных особенностей здоровья детей мегаполиса [56, с. 6].

Касымова Г.П. и Карабалаева Ш.А. рассматривают «организацию акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан как систему,

ориентированную на доступность помощи для женщин в разных территориях» [71, с. 366]. Коновалов О.Е. и Харитонов А.К. анализировали современные тенденции перинатальной и неонатальной смертности в Московской области. В аннотации указано: «В статье анализируется динамика перинатальной и неонатальной смертности в Московской области в сравнении с показателями по Центральному федеральному округу и Российской Федерации» [78, с. 135]. Моисеев В.Е. обосновывает социальную эффективность деятельности перинатального центра, связывая её с концентрацией тяжёлого контингента и возможностью оказания специализированной помощи [91, с.23].

Региональный акушерский мониторинг в Свердловской области представляет собой пример цифрового инструмента управления маршрутизацией беременных. В описании системы указано, что она предназначена для «сплошного мониторинга беременных в регионе, начиная от этапа постановки на диспансерный учёт, назначения и выполнения плана мероприятий, родоразрешения или другого исхода беременности и до окончания 42 дней послеродового периода» [6, с. 33]. Юнусова Д.З. разработала организационную модель оптимизации системы направлений и перенаправлений в Хатлонской области Таджикистана в период регионализации [165, с.144]. Калининская А.А. и соавт. рассматривают проблемы сельского здравоохранения, включая кадровые и организационные ограничения, которые могут снижать доступность своевременной медицинской помощи [67]. Гурьев В.А. и соавт. анализируют роль перинатального центра в регионализации помощи при преждевременных родах и подчёркивают значение чётких критериев направления беременных группы высокого риска [36, с. 54].

Нормативное обеспечение маршрутизации включает несколько ключевых документов. Руководство по мониторингу механизма перинатальных перенаправлений (Приказ МЗиСЗН РТ № 222, 2021) задаёт индикаторы оценки своевременности направлений [127, с. 22]. Шевцова

К.Г. в диссертационной работе приводит: «Научное обоснование организационных мероприятий по снижению фетоинфантильных потерь на региональном уровне» [155, с. 13]. И.А. Шмелев и соавт. разработали систему мер по оптимизации медицинской помощи матери и ребёнку, включая требования к маршрутизации и преемственности этапов [157]. Авторы указывают: «В целях эффективного функционирования системы охраны здоровья женщин и детей в Самарской области принимаются меры организационного характера, совершенствуется система правовых норм, направленных на оптимизацию медицинской помощи женщине-матери и ребёнку» [157, с. 137]. В этой же работе подчёркнуто, что одновременно «укрепляется материально-техническая база лечебно-профилактических учреждений, осваиваются современные методы диагностики и лечения, на высоком уровне ведётся подготовка медицинских кадров» [157, с. 137].

Качество дородового наблюдения - первый и наиболее доступный резерв предотвращения перинатальных потерь. Национальный стандарт «Дородовая помощь при физиологической беременности» (Приказ МЗиСЗН РТ № 1040, 2018) определяет обязательный объём наблюдения в Таджикистане [101]. Клинический протокол МАРС по прегравидарной подготовке закрепляет необходимость работы с женщиной ещё до наступления беременности. В документе указано: «Клинический протокол отражает консенсус экспертов Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС) по вопросам прегравидарной подготовки условно здоровых пар, женщин, имеющих гинекологические или экстрагенитальные заболевания, а также с привычным невынашиванием беременности» [27, с. 1]. В статье Баев О.Р. и Бабич Д.А. проведено: «Сравнение эффективности и безопасности методов подготовки шейки матки и индукции родов при беременности в сроки «Full term» и «Late term»» [8, с. 97]. Подзолкова Н.М. и соавт. рассматривают поздний репродуктивный возраст как фактор, связанный с повышением частоты акушерских и перинатальных осложнений [113, с.62]. Doherty E. и

соавт. указывают: «Дородовая помощь, направленная на употребление алкоголя во время беременности, не является рутинно предоставляемой в службах материнства» [200, с. 299]. Радзинский В.Е. обращает внимание на изменение «портрета» современной пациентки акушерско-гинекологической службы. В статье указано, что работа посвящена теме «Портрет современной пациентки. Ориентиры современности» [122, с. 7].

Профилактика управляемых состояний начинается ещё до беременности. Европейский центр ВОЗ по ПМСП подчёркивает, что первичное звено должно обеспечивать преемственность профилактики и раннее выявление факторов риска беременности [47, с. 17]. В.Ф. Беженарь и Л.А. Иванова указывают: «беременность высокого риска представляет собой состояние, при котором вероятность неблагоприятного исхода для матери, плода или новорождённого превышает популяционный уровень» [17, с. 42]. Н.Е. Кан и З.В. Хачатрян показали, что «метаболомный профиль выявляет нарушения при задержке роста плода до клинических признаков» [69, с. 60]. Ш.Д. Дюсембинова и соавт. «сопоставили пренатальные функциональные маркеры ЗРП с экспрессией сосудистых факторов в плаценте» [46, с. 139]. А.А. Евстратов и соавт. описали «клинические наблюдения АГП с анализом причин, подчёркивая ценность разбора каждого случая» [48, с. 62]. Г.М. Савельева и соавт. объединили «стандарты ведения беременности и родов в национальном руководстве по акушерству» [128, с. 45]. А.Л. Санников и соавт. выявили «территориальные особенности фетоинфантильных потерь в Архангельской области» [130, с. 119]. Ш.Т. Искандарова и Г.А. Исаев показали, что «снижение младенческой смертности в Узбекистане потребовало комплексных организационных преобразований» [65, с. 26].

При дородовом наблюдении ряд состояний требует особого внимания. Приказ МЗ РТ устанавливает критерии неотложного вмешательства при признаках внутриутробной гипоксии плода [117, с. 6]. В систематическом обзоре по гипоксии плода установлено, что «только

комбинация клинических, биохимических и инструментальных данных обеспечивает приемлемую точность выявления» нарушений» [86, с. 8]. Е.В. Муковникова и соавт. установили, что «риск антенатальной гибели максимален в третьем триместре» [93, с. 124]. З.В. Хачатрян и соавт. «изучили роль трансформирующего фактора роста в формировании ЗРП» [150, с. 107]. Ю.А. Семёнов показал, что «изменения плаценты при преждевременных родах отражают хроническое воспаление и нарушения трофобластической функции» [133, с. 44]. О.Ф. Серова и соавт. обосновали «усиленный мониторинг при многоплодии с гибелью одного из плодов» [135, с. 42]. Т.А. Соколовская и Т.А. Попова выявили, что «региональные различия в заболеваемости беременных влияют на перинатальные исходы» [138, с. 131]. А.А. Сувернева и И.В. Игнатко «разработали подход к стратификации перинатального риска» [143, с. 69]. Рокотянская Е.А. и соавт. оценивали факторы риска развития ЗРП. Авторы указывают: «Наиболее значимыми клинико-анамнестическими факторами риска развития ЗРП являются: артериальная гипертензия, избыточная масса тела/ожирение, анемия в анамнезе, преэклампсия в анамнезе, осложнённые роды в анамнезе, привычное невынашивание, ЗРП в анамнезе» [125, с. 105].

Коррекция экстрагенитальной патологии является самостоятельным резервом снижения перинатальных потерь. Поэтому профилактика должна начинаться до беременности и продолжаться в виде индивидуального наблюдения у беременных высокого риска. Стрюк Р.И. и соавт. рассматривают «антигипертензивную терапию у беременных как область, требующую особенно осторожного баланса» [142, с. 32]. Стрижаков А.Н. и соавт. систематизировали «подходы к клинической оценке случаев АГП» [141, с. 18]. Иванов И.И. и Лямина Е.Н. в статье подчёркивают: «Это в очередной раз подтверждает отсутствие достоверных методов прогнозирования антенатальной гибели плода в современном практическом акушерстве» [59, с. 37]. Иванова Л.А. разработала систему прогностических акушерских моделей для профилактики перинатальных потерь в своём

исследовании на тему: «Перинатальные потери: новые подходы к профилактике на основе системы прогностических акушерских моделей» [60, с. 240]. В статье Боронина И.В. и соавт.: «Проведён ретроспективный анализ случаев антенатальной смерти плода при массе менее 1000 г в Воронежской области за период 2010-2014 гг.» [22, с. 32]. Кожабекова Т.А. и соавт. изучали причины и факторы риска АГП в казахстанских перинатальных центрах [75, с. 55]. Ищенко А.И. и соавт. «Предложили новую методику хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности с использованием анкерных лигатур и спиралевидного шва» [66, с. 120].

Волков А.Е. и Рымашевский А.Н. представили клиническое наблюдение артерио-венозного тромбоза пуповины: «Учитывая потенциально высокий риск внутриутробной гибели плода на фоне ТСП, было рекомендовано экстренное абдоминальное родоразрешение» [28, с. 107]. Паскарь С.С. и Калугина А.С. подчёркивают значение образа жизни как детерминанты репродуктивного здоровья [107, с.69].

Нормативное регулирование создаёт минимальный обязательный стандарт качества, однако его практическая эффективность определяется системой контроля исполнения. Порядок оказания медицинской помощи в период беременности, родов и после родов (Постановление Правительства РТ № 545, 2021) «определяет этапность наблюдения и ответственность медицинских организаций» [116, с. 2]. Приказ МЗ РТ «О внедрении перинатального аудита» № 924 (2019) закрепляет «обязанность учреждений систематически разбирать каждый случай перинатальной смерти» [118, с. 1]. Приказ МЗ РФ № 203н (2017) задаёт критерии оценки качества медицинской помощи [112, с. 4]; Приказ МЗ РФ № 1130 (2020) регламентирует организацию родовспоможения с учётом этапности [120, с. 5]. Приказ МЗ и СЗ РФ № 1687н (2011, с изм. 2019) устанавливает медицинские критерии живорождения и мертворождения [119, с. 2]. Внедрение современных перинатальных технологий в практику

родовспомогательных учреждений Таджикистана закреплено Приказом МЗ РТ № 541 [24, с. 15]. Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан до 2030 года определяет «снижение материнской и перинатальной смертности в числе приоритетных задач» [140, с. 1]. Государственная программа по репродуктивному здоровью Таджикистана на 2019–2022 годы закрепляла «финансовую и организационную основу профилактических мероприятий» [34, с. 2].

Конфиденциальный аудит переводит статистику в управленческие решения. Первый отчёт по аудиту в пилотных организациях Казахстана показал реальные резервы снижения потерь при систематическом разборе случаев. В отчёте отдельно подчёркнуто, что он представляет собой «конфиденциальный анализ случаев перинатальной смертности в шести пилотных перинатальных центрах Республики Казахстан» [108, с. 1]. Т.Ю. Пестрикова и соавт. рассматривают перинатальные потери как проблему с клиническими, организационными и демографическими последствиями [111, с. 16]. Т.Ю. Пестрикова констатирует, что показатели смертности - индикаторы организационных возможностей системы [111, с. 4]. В.А. Выборных: «перинатальные потери - актуальная проблема, имеющая клиническое, демографическое и социальное значение» [30, с. 73]. Н.М. Попова и соавт. «проанализированы показатели фетоинфантильных потерь перинатального центра Удмуртской Республики за 2012-2020 годы» [114, с. 104]. Д.С. Джолдошева выделила бедность и ограниченный доступ к помощи как ключевые детерминанты потерь в странах Азии и Африки [43, с. 5]. Конфиденциальный аудит в Казахстане подтвердил: резервы снижения РНС наиболее очевидны при систематическом разборе предотвратимых факторов [54, с. 163]. Smith G.C.S. подчёркивает фундаментальную сложность прогнозирования мертворождения в доношенном сроке. Автор указывает: «Мертворождение является конечной точкой множества различных патофизиологических путей, и маловероятно, что один тест будет высоко предсказывать все типы» [287, с. 1016]. McNamara K. и соавт.

подчёркнивают, что интранатальная смерть плода «может иметь длительные эмоциональные и профессиональные последствия» для медицинских работников [251, с. 890]. Hirai A.H. и соавт. описали межрегиональную программу снижения младенческой смертности в США. Авторы указывают, что «в 2012 году Управление ресурсов и услуг здравоохранения инициировало Collaborative Improvement and Innovation Network для снижения младенческой смертности» [219, с. 815]. Tang Y. и соавт. установили, что «избыточная прибавка массы между беременностями повышает риск перинатальной смерти» [226, с. 1]. Flenady V. и соавт. в систематическом обзоре подчёркивают: «избыточная масса тела и ожирение матери были наиболее высоко ранжированным модифицируемым фактором риска. Пожилой возраст матери старше 35 лет и курение матери давали популяционные атрибутивные риски 7-11% и 4-7% соответственно» [205, с. 1331]. Mahomed K. и соавт. отмечают, что: «Нет убедительных доказательств влияния ИМТ на мертворождение на сроке 28 недель и более среди женщин с неосложнённой беременностью» [242, с. 25]. 172. D.Adibelli, и соавт. подчёркивают: «Курение матери вызывает повреждение ДНК плаценты, способствуя нарушению функции плаценты и повышению риска мертворождения и ЗРП у беременных» [172, с. 2473]. Escañuela Sánchez T. и соавт. указывают на необходимость «выявить техники изменения поведения, используемые во вмешательствах, направленных на поведенческие факторы риска мертворождения. поведенческие факторы риска могут быть уменьшены или устранены с помощью дородовых вмешательств как профилактическая мера до беременности или, при необходимости, во время текущей беременности» [204, с. 495].

Rajar P. и соавт. в систематическом обзоре антибактериальной терапии у недоношенных детей подчёркивают, что программы рационального применения антибиотиков могут быть эффективны именно при их адаптации к этой группе пациентов. Авторы указывают:

«Программы рационального использования антибиотиков могут быть эффективными у недоношенных новорождённых, особенно если они являются многофакторными и адаптированы к этой популяции, с акцентом на снижение начала терапии или сокращение её продолжительности» [273, с. 673]. De Bernis L. и соавт. показали, что структура причин смерти различается между странами и требует более стандартизированной регистрации. Авторы отмечают, что «существуют значительные региональные различия как в причинах, так и в уровнях неонатальной смертности» [194, с. 1].

Транспортировка и предтранспортная стабилизация - критически важный этап в регионах с рассредоточенной перинатальной сетью. Морозова И.А. и соавт. описали «организацию санитарно-авиационной скорой медицинской помощи новорождённым» [92, с. 39]. Буштырев В.А. и соавт. «обосновали правовые и организационные требования к транспортировке новорождённых» [25, с. 71]. Кудрявцева Е.В. и соавт. проанализировали «взаимосвязь показателей пренатального скрининга первого триместра с риском осложнений беременности» [80, с. 38].

Отдельные клинические группы требуют специализированного ведения, выходящего за рамки стандартного акушерского наблюдения. Abdelnasser A.G. и соавт. «оценили факторы риска и исходы беременности при тромботической микроангиопатии» [169, с. 12]. Singh M. и соавт. в зонтичном обзоре показали, что «аутоиммунные заболевания ассоциированы с повышенным риском неблагоприятных исходов беременности» [290, с. 84]. A.M. Gatti и соавт. проанализировали «акушерские исходы у женщин с серповидно-клеточной болезнью - группой, нуждающейся в мультидисциплинарном сопровождении» [207, с. 275]. Brandt J.S. и Ananth C.V. систематизировали патофизиологию, эпидемиологию и тактику ведения отслойки плаценты в поздние сроки беременности [187, с. 1313]. C. Crump и соавт. в систематическом обзоре

показали «высокую летальность при пороках пищеварительной системы при отсутствии раннего хирургического вмешательства» [192, с. 408].

Глобальный контекст помогает расставить приоритеты. ВОЗ в Стандартах качества помощи матерям и новорождённым подчёркивает, что «улучшение качества требует стандартизированных процессов, уважительного отношения к пациентке и своевременного вмешательства» [294, с. 11]. ВОЗ в руководстве по надзору за материнской и перинатальной смертью (2025) указывает, что важно «получать информацию о модифицируемых факторах, способствующих предотвратимой смерти, и использовать эту информацию для выработки действий, направленных на предупреждение подобных смертей в будущем» [296, с. 18]. ВОЗ в информационном листе о материнской смертности подчёркивает, что «Каждый день в 2023 году более 700 женщин умирали от предотвратимых причин, связанных с беременностью и родами» [305, с. 1]. Тенденции материнской смертности 2000–2023 годов показывают, что «страны, последовательно инвестировавшие в подготовку персонала и организацию экстренной помощи, добились наибольшего прогресса» [296, с. 6]. Sahay B. P. в Отчёте о тенденциях детской смертности 2024 года констатирует, что «без ускорения темпов работы с перинатальными потерями глобальные цели устойчивого развития достигнуты не будут» [282, с. 5].

Международные сравнительные исследования дополняют национальную картину. Ayele A. и соавт. анализируют «систему надзора за материнской и перинатальной смертностью в Эфиопии, демонстрируя, что национальные программы MPDSR могут быть адаптированы к условиям стран с ограниченными ресурсами» [179, с. 1]. Demisse A.G. и соавт. описывают «паттерны госпитализации в ОРИТН и факторы, ассоциированные с неонатальной смертностью в Эфиопии. Гипотермия, сепсис и недоношенность были основными причинами госпитализации в ОРИТН, а неонатальная смертность была высокой в первые 24 часа жизни» [195, с. 57]. Duby J. и соавт. указывают, что обзор «изучает, как адекватность дородовой

помощи влияет на здоровье матери, плода и ребёнка, и подчёркивает повторяющиеся пробелы в предоставлении услуг» [201, с. 1]. Dongarwar D. и соавт. разработали протокол когортного исследования, направленного на оценку доступности помощи и предотвратимых факторов неблагоприятных исходов беременности [198, с. 1]. Delnord, M. и соавт. проанализировали детерминанты преждевременных родов среди новорождённых в медицинских учреждениях. Авторы подчёркивают: «Преждевременные роды остаются значимой глобальной проблемой здравоохранения и ведущей причиной неонатальной заболеваемости и смертности в Эфиопии» [196, с. 1]. Botzer, T. и соавт. указывают, что: «Смертность новорождённых среди матерей крайних возрастных групп в Эфиопии составила 34 (95% ДИ 27,2-42,2) на 1000 живорождений» [185, с. 1].

Chen P. и соавт. в метаанализе изучили «связь между интергравидарными интервалами и неблагоприятными исходами в разные периоды политики рождаемости и при разном гестационном возрасте предыдущей беременности» [191, с. 1]. Bhale C. P. и соавт. оценили применение пентаэритритила тетранитрата для профилактики ЗРП. Авторы заключают: «Хотя PETN существенно не влияет на частоту ЗРП или перинатальную смертность, он ассоциирован со снижением частоты преждевременных родов, низкой массы тела при рождении и малого размера для гестационного возраста» [183, с. 1].

Almaghaslah E.H. и соавт. разработали протокол систематического обзора причин и факторов риска мертворождения в Арабских Эмиратах. Авторы указывают: «Этот систематический обзор выявит и выделит причины и потенциальные факторы риска мертворождений в Индии, что будет направлять медицинскую команду» [175, с. 1].

Almaghaslah E.H. и соавт. в метаанализ включили шесть исследований, а объединённая распространённость преждевременных родов составила «7,89 на 100 живорождений (95% ДИ 6,94-8,97)» [175, с. 1]. Siargkas A. и соавт. отмечают: «Преждевременная кальцификация плаценты

рассматривалась как фактор, связанный с неблагоприятными перинатальными исходами, однако её клиническое значение остаётся спорным» [294, с. 1]. Ozgokfe Q. и соавт. указывают, что цель проекта заключалась в том, чтобы «совместно определить наиболее важные неотвеченные исследовательские вопросы, связанные с патологией плаценты» [265, с. 1]. Odendaal, L. H. и соавт. показали, что: «Женщины с мертворождением в анамнезе могут иметь повышенный риск хронической болезни почек и терминальной почечной недостаточности по сравнению с женщинами, имевшими только живорождения» [261, с. 1]. Sahay, B. P. и соавт. отмечают необходимость «описать неонатальные исходы, включая пороки развития плода, неонатальную заболеваемость, многоплодную беременность, мертворождение и неонатальную смерть, используя международную многоцентровую базу случаев placenta accreta spectrum» [282, с. 1].

Ряд дополнительных данных формирует доказательную базу управления рисками. Sexton, J.K. и соавт. в Кокрейновском обзоре анализировали мониторинг и сроки родоразрешения при подозрении на позднюю ЗРП. Авторы подчёркивают: «Не существует рандомизированного исследования, сообщающего об оптимальном сроке родоразрешения, а рекомендация родоразрешения в 37 недель может причинить вред» [283, с. 1]. Small, M. и соавт. оценили исходы при разных тактических подходах к ведению ЗРП [291, с. 1]. Wood, A. M. и соавт. разработали прогностические модели для ЗРП [307, с. 1]; Martin, J. A. и соавт. систематизировали её диагностику и ведение [247, с. 1]. Dolanc Merc M. и соавт. показали, что генетический анализ расширяет диагностику необъяснимых мертворождений/ авторы указывают: «Мы не подтвердили ясную генетическую причину случаев необъяснимого мертворождения с помощью нашего генетического анализа» [197, с. 1]. Mukherjee A. и соавт. выявили ключевые детерминанты мертворождения к югу от Сахары [256, с. 140]. Liu Y. и соавт. установили, что снижение перинатальных потерь - ключевое

условие достижения глобальных целей [239, с. 430]. Ozgokfe Q. и соавт. исследовали нарушения функции клеток Хофбауэра при ЗРП. Авторы указывают, что обзор «направлен на выяснение механизмов, посредством которых плацентарные макрофаги могут быть вовлечены в патогенез задержки роста плода» [265, с. 1]. Locatelli, A. и соавт. в систематическом обзоре и метаанализе изучили связь загрязнения атмосферного воздуха с неблагоприятными исходами рождения. Авторы заключают: «Это исследование выявило значимую связь между загрязнением атмосферного воздуха и неблагоприятными исходами рождения» [240, с. 1].

Jenabi E. и соавт. систематизировали экологические факторы риска отслойки плаценты [224, с. 55]. Koivu A. и Sairanen M. применили методы машинного обучения для прогнозирования мертворождения и преждевременных родов. Авторы подчёркивают: «В этом исследовании мы используем современные методы машинного обучения для задачи прогнозирования раннего мертворождения, позднего мертворождения и преждевременных родов» [230, с. 14]. Juan J. и соавт. показали перспективность смартфон-приложений при неонатальных неотложных состояниях [225, с. 1]. Juan, J. и соавт. уточнили связь тромбофилий с риском мертворождения [255, с. 1]. ВОЗ применила стандартизированные инструменты в аудите перинатальной смертности Северной Македонии [304, с. 1]. Объединённые оценки мертворождаемости в Эфиопии подтверждают устойчивость проблемы [304, с. 1]. Richards J. L. и соавт. показали связь maternal near miss с неблагоприятными перинатальными исходами [277, с. 1]. Regan A. K. и соавт. проследили долгосрочное влияние преждевременных родов на смертность. Авторы указывают, что систематический обзор и метаанализ были направлены на изучение влияния преждевременных родов на «показатели неонатальной, младенческой, детской смертности и смертности в более позднем возрасте» [276, с. 1].

Таким образом, организационные, нормативные и статистические резервы снижения перинатальных потерь охватывают несколько

взаимосвязанных направлений: достоверную регистрацию и сопоставимость показателей; своевременную маршрутизацию беременных и новорождённых; регулярный клинический аудит с обязательными корректирующими действиями; нормативное закрепление стандартов с контролем их исполнения; подготовку персонала и развитие транспортной инфраструктуры. Для Таджикистана особую значимость приобретает интеграция этих направлений в единую управленческую систему: в условиях территориальной неоднородности и сохраняющихся вкладов антенатальных и ранних неонатальных потерь система здравоохранения должна не только фиксировать неблагоприятный исход, но и точно указывать на этап, где его можно было предупредить

РЕЗЮМЕ

Таким образом, обзор литературных данных, свидетельствует, что снижение перинатальной и младенческой смертности является одним из основных демографических показателей, характеризующих уровень жизни и развития общества. Мертворождаемость и ранняя неонатальная смертность - составляющие компоненты перинатальной смертности, которые оказывают влияние на прогнозируемую продолжительность жизни и суммарный коэффициент рождаемости. Решение данной проблемы, прежде всего, предусматривает повышение качества перинатальной помощи.

Одним из интегральных показателей уровня всей медицинской помощи населению является качество оказания медицинской помощи новорожденному и идентификация причин неонатальных потерь, что способствует выявлению резервов по их снижению.

Общепризнано, что перинатальные потери имеют многофакторный характер, что усложняет выявление их истинных причин. В связи с этим проведение клинического перинатального аудита и классификация причин мертворождений по класификации ReCoDe, являются основными инстркментами оценки качества медицинских услуг.

ВПР ССС представляют собой серьезную медико-социальную проблему, как в Таджикистане, так и во всем мире, немаловажную роль в этом аспекте улучшение пренатальной диагностики и своевременное выявление видов пороков, способствует снижению перинатальной заболеваемости и смертности.

Полученные данные обосновывают выбор настоящего исследования – изучить региональные медико-социальные и организационные аспекты антенатальной гибели плода и ранней неонатальной смертности и разработать предложения по прогнозированию и профилактике перинатальных потерь.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Программа и дизайн исследования

Настоящее диссертационное исследование выполнялось на кафедре акушерства и гинекологии №1 имени профессора Нарзуллаевой Е.Н. Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», являющейся базой учреждения третьего уровня «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» МЗиСЗНРТ.

Исследование проведено в четыре этапа. Работа проводилась путём одноцентрового наблюдательного исследования смешанного типа (ретроспективный компонент сплошным методом с элементами «случай–контроль» и проспективный компонент с патоморфологическим и аудиторным блоками) в несколько этапов в соответствии со сформированными целью и задачами исследования.

Этическое обеспечение. Протокол рассмотрен и одобрен этическим комитетом при ГОУ ИПОвСЗ РТ» (заключение №56 от 16.05.2023 г.).

Ретроспективный анализ архивной документации проведён на основании решения этического комитета с waiver of consent (отказ от индивидуального согласия) ввиду обезличенного характера выборки и отсутствия вмешательства в лечебный процесс.

Персональные данные кодировались; в базу данных вносились только кодовые номера (study ID), ключ хранится у ответственного исследователя.

У всех женщин проспективного исследования взято письменное информированное согласие на патоморфологическое исследование последа и использование обезличенных данных.

Объект исследования. Случаи перинатальных потерь: 310 - антенатальной гибели плода и 266 -ранней неонатальной смертности за период с 2019-2023 годы и 100 женщин с благоприятными перинатальными исходами.

Предмет исследования. Путем ретрсопективного анализа изучены:

- нормативно-правовые документы Министерства здравоохранения и социальной защиты народонаселения Республики Таджикистан (МЗиСЗНРТ), относящиеся к охране матери и ребёнка, и характеризующие медико-демографические показатели перинатальной смертности (2015-2024 гг.).

- материалы выкопированной первичной медицинской документации беременных, рожениц и родильниц с перинатальными потерями (форма 029 - «Индивидуальная карта беременной и родильницы», форма 087 - «Обменная карта беременной, родильницы и новорожденного», форма №096 – «история родов») за 2019-2023гг.

- 576 случаев женщин с перинатальными потерями (310 беременных с антенатальной гибелью плода и 266 матерей, у которых новорожденные погибли в раннем неонатальном периоде), составившие основную группу и 100 женщин с благоприятными перинатальными исходами (группа сравнения).

- **Критериями включения для исследуемой группы с антенатальной гибелью плода** явились: документально подтверждённая антенатальная гибель плода при сроке гестации ≥22 недель; одноплодная беременность; родоразрешение в стационаре III уровня за период 2019 – 2023 гг.; наличие доступной первичной медицинской документации (форма 029, форма 087, форма 096).

Критериями исключения: многоплодная беременность; срок гестации <22 недель; неполный пакет документации (отсутствие формы 096 и/или 029); интранатальная гибель плода (для отдельного анализа).

- **Критериями включения для группы с ранней неонатальной смертностью плода явились:** живорождённый ребёнок, новорожденный умерший в течение первых 7 суток (168 часов) после родов в стационаре III уровня за период 2019-2023 гг.; срок гестации при рождении ≥22 недель; одноплодная беременность.

Критерии исключения: многоплодная беременность; срок гестации <22 недель; антенатальная гибель плода (анализируется отдельно); смерть после 168 часов жизни.

- **Критерии включения для группы сравнения:** живорождённый ребёнок, выписанный домой в удовлетворительном состоянии; одноплодная беременность; срок гестации ≥37 недель; масса тела при рождении ≥2500 г; родоразрешение в стационаре III уровня за период 2019–2023 гг.

Критерии исключения: многоплодная беременность; врождённые пороки развития.

Методология исследования: По специально разработанным анкетам, состоящих из блоков, характеризующих семейный, соматический**,** акушерско-гинекологический, контрацептивный и наследственный анамнезы, изучены медицинские, социальные и организационные факторы, являющиеся причинами мертворождений на антенатальном уровне и ранней неонатальной смертности и проблемы направлений/перенаправлений беременных и рожениц в стационары более высокого уровня.

Путём проспективного исследования проведено патоморфологическое исследование 89 последов за период 2021-2024 гг.: 64 - при антенатальной гибели плода и 25 последов после физиологических родов, а также аудит 65 случаев антенатальной гибели плода с использованием классификации **ReCoDe**.

Критериями включения для основной группы явились документально подтверждённые случаи антенатальной гибели плода при сроке гестации ≥22 недель; одноплодная беременность; письменное согласие матери на исследование последа.

Критерии исключения: случаи многоплодной беременности, живорождения, отказ матери от исследования.

- **Критерии включения для контрольной группы:** физиологические роды в срок ≥37 недель, живой новорождённый массой ≥2500 г, оценка

по Апгар ≥7 баллов на 5-й минуте, письменное согласие матери.

Критерии исключения: Многоплодная беременность, установленные врождённые пороки развития плода, отказ матери.

Диссертационное исследование проведено несколькими этапами, представленными на рисунке 2.1.

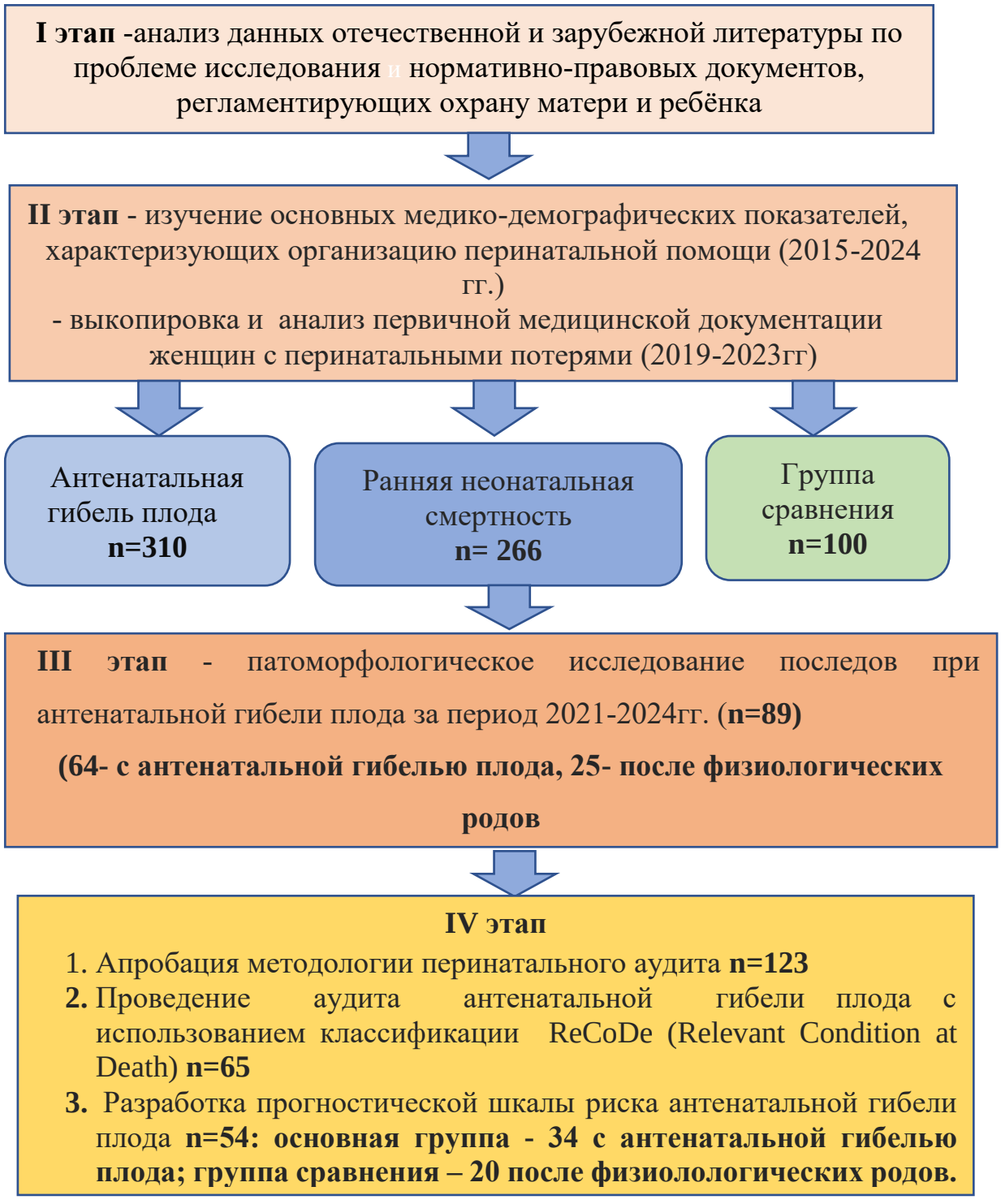


Рисунок 2.1.1- Этапы исследования

На I-ом этапе исследования разработаны план и программа исследования, проведен анализ современных данных отечественной и зарубежной литературы по медико-демографическим и социально-организационным проблемам перинатальной заболеваемости и смертности, изучен ряд международных и национальных нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану матери и ребёнка:

1. «Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года, утверждённая Постановлением Правительства Республики Таджикистан №414 от 30.09.2021г.
2. «Государственная программа репродуктивного здоровья на 2023-2027 годы», утверждённая Постановлением Правительства РТ №418 от 31.08. 2023 г.
3. «Порядок оказания медицинской помощи в период беременности, родов и после родов в организации здравоохранения, утверждённый Постановлением Правительства РТ № 545 от 20.12. 2021 года.
4. ВОЗ. Важен каждый ребёнок. Аудит и анализ случаев мертворождения и неонатальной смерти (Женева, 2016г.).
5. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи как средству формирования позитивного опыта (Женева, 2016г.)

II-ой этап заключался в изучении основных медико-демографических показателей, характеризующих организацию перинатальной помощи за период 2015-2024 годы путем анализа официальных демографических ежегодников республиканского центра медицинской статистики и информации МЗСЗРТ формы № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и новорожденным», утверждённого агентством по статистике при Президенте Республики Таджикистан №54 от 11.11.2013 года, годовые отчеты стационара третьего уровня ГУ «НИИАГиПТ» (2015-2022гг.).

Способ отбора и поток случаев.

В ретроспективный анализ включены все доступные случаи АГП и РНС в стационаре III уровня за период 2019-2023гг. (сплошной отбор - census sampling). Основная группа сформирована методом частотного подбора (frequency matching) по возрастным категориям (18–19, 20–24, 25–29, 30–34, 35–39, ≥40 лет) и месту жительства (г. Душанбе / РРП / Хатлонская область / Согдийская область) из базы родов стационара III уровня за тот же период. Группа сравнения общая для сравнения как с АГП, так и с РНС, поскольку обе нозологии представляют разные исходы единого спектра перинатальных потерь, а задача состояла в оценке общих факторов риска; для проверки устойчивости результатов проведён дополнительный анализ с раздельным сопоставлением (см. раздел 2.2.).

С целью изучения медико - социальных и организационных аспектов перинатальных потерь, методом случайной выборки по специально разработанным вопросникам был проведен комплексный анализ медицинской документации (форма 029- индивидуальная карта беременной, форма 87 - обменная карта, форма №096 - история родов, карты новорожденных) 576 случаев перинатальных потерь, из которых основную группу составляли 310 беременных с антенатальной гибелью плода (Анкета №1) и 266 – матери, новорожденные которых погибли в течение 7 суток (168 часов) после родов в стационаре третьего уровня в 2019-2023 годы (Анкета №2). Группой сравнения явились 100 женщин с благоприятными перинатальными исходами, использовавщиеся для сопоставления факторов риска (Анкета №3).

Кодировка пропусков:

0 - признак достоверно отсутствует (зарегистрированное отсутствие патологии/вмешательства);

NA - данные не зарегистрированы (источник не содержит записи, невозможно определить наличие/отсутствие);

NK - «неизвестно» (пациентка не помнит/не сообщает

На **III-ем этапе** проведено проспективное патоморфологическое исследование 89 последов: при антенатальной гибели плода (64), после физиологических родов (25).

Патоморфологическое исследование проводилось в патогистологической лаборатории ГУ «Истиклол» за период 2021-2024 гг.

На заключительном **IV** этапе разработана методология перинатального аудита и апробирована на 123 случаях перинатальной смертности (антенатальная, интранатальная и неонатальная смертность) в 2022-2024 гг.

На этом же этапе для выявления потенциальных причин перинатальной смертности и выявления упущенных медицинских и организационных возможностей на уровне дородовой помощи и в стационаре третьего уровня проведен перинатальный аудит 65 случаев антенатальной гибели плода с использованием классификации **ReCoDe** (Relevant Condition at Death).

На основании анализа клинико-анамнестических, акушерских и организационных факторов риска была разработана многофакторная прогностическая бальная шкала риска антенатальной гибели плода на уровне дородовой помощи (патент №TJ 1720 от 16.05.2026 года «Способ прогнозирования и оценка перинатального аудита антенатальной гибели плода».

При этом каждому значимому фактору присваивался определенный балл (от 1 до 3), в зависимости от силы его ассоциации с исходом. Итоговый прогностический балл расчитывался как сумма баллов всех имеющихся у беременной факторов.

В зависимости от величины суммарного балла пациентки были распределены на 3 группы риска:

- низкий риск – 0-6 баллов;
- средний риск – 7-14 баллов;
- высокий риск- ≥15 баллов.

Для оценки прогностической ценности шкалы нами была построена логистическая регрессионная модель, в которой зависимой переменной выступал исход (антенатальная гибель плода/живорождение), а независимой - категория риска (кодированная как 1 - низкий, 2 – средний и 3 – высокий).

Дифференцирующая способность модели оценивалась с помощью ROC – нализа и расчета площади под ROC – кривой (AUC). Дополнительно расчитыавлись показатели диагностической точности (чувствительность, специфичность, положительная и отрицательная прогностическая ценность) при различных пороговых значениях.

2.2. Клиническая характеристика женщин изучаемых групп

Возрастная структура женщин изучаемых групп представлена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1. - Возрастная структура женщин изучаемых групп (n= 676)

Возраст, лет	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Группа сравнения (n=100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
18- 19	26	4,5	6	6,0
20-24	144	25,0	39	39,0
25- 29	170	30,0	23	23,0
30-34	122	21	28	28,0
35-39	88	15	4	4,0
40 и более	26	4,5	0	0

Средний возраст женщин с перинатальными потерями статистически отличался от группы сравнения 28,0 [ДИ 24,0; 33,0] и 25,0 [22,0; 32,0] лет.

В основной группе женщин подросткового периода (18-19 лет) было 26 (4,5%), в раннем репродуктивном возрасте (20-24 года) находилась каждая четвертая- 144 (25,0%), более половины – 292(50,6%) - в активном репродуктивном периоде (25-34 года), в позднем (35 и более)-114 (19,8%).

В группе сравнения доля женщин подросткового периода была в 1,3 раза меньше (6,0%), раннего репродуктивного возраста - в 1,5 раза меньше (39,0%), активного репродуктивного возраста – практически такой же, как в основной (51,0%), позднего репродуктивного возраста- в 4,9 раза меньше (4,0%).

Распределение по месту жительства женщин изучаемых групп представлено в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2. - Распределение по месту жительства женщин изучаемых групп (n= 676)

Место жительства	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Группа сравнения (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
г. Душанбе	113	19,6	28	28,0
РРП	344	59,7	50	50,0
Хатлонская область	109	18,9	20	20,0
Согдийская область	10	1,7	2	2,0

Как в основной, так и в группе преобладали жительницы села, преимущественно из районов республиканского подчинения (РРП), а городских женщин было в 1,4 раза больше в контрольной группе.

Социальный статус женщин изучаемых групп представлен в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3. -Социальный статус женщин изучаемых групп (n= 676)

Социальный статус	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Группа сравнения (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Домохозяйка	470	81,5	61	61,0
Рабочая	106	18,4	39	39,0

В основной группе домохозяек было в 1,3 раза больше, по сравнению с группой сравнения. В группе сравнения, напротив, доля работающих была выше, чем в основной группе в 2,1 раза.

Анализ данных исследуемых женщин в зависимости от образовательного статуса показал, что 354/61,4% беременных имели среденее общеоразовательное образование, при этом в группе сравнения данный показатель в 1,5 раза ниже (39/39,0%) (таблица 3.2.4.).

Таблица 2.2.4. -Социальный статус женщин изучаемых групп (n= 676)

Социальный статус	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Группа сравнения (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Среднее образование	354	61,4	39	39,0
Средне профессиональное	166	28,8	33	33,0
Высшее	56	9,7	28	28,0

Представленные в таблице данные указавают, что женщин с высшим образованием в 2,8 раз было больше в группе сравнения (28/28,0% и 56/9,7% соответственно). Женщины со средне-профессиональным образованием в группе с благоприятными перинатальными исходами составили каждый третий случай (33/33,0%) в противовес основной группе.

Паритет родов женщин изучаемых групп представлен в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.5. -Паритет родов женщин изучаемых групп (n= 676)

Паритет	**Женщины с перинатальными потерями (n=576)**		**Группа сравнения (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Первобеременные первородящие	141	24,4	29	29,0
Повторнобеременные первородящие	129	22,4	4	4,0
Повторнородящие	273	47,4	46	46,0
Многорожавщие	33	5,7	21	21,0

В основной группе повторнобеременных первородящих женщин было в 5,6 раза больше по сравнению с группой сравнения, а многорожавших женщин было в 3,6 раза больше по сравнению группой сравнения.

Среди женщин с перинатальными потерями 440 (76,3%) имели отягощенный анамнез, причем у 154 (35,0%) имели место мёртворождения, 286 (65,0%) указали в прошлом на аборты и самопроизвольные выкидыши. В контрольной группе отягощённый акушерский анамнез имел место в 52(52%) случаях, при этом 51 (98%) составляли аборты и самопроизвольные выкидыши в прошлом.

Структура экстрагенитальных заболеваний отличалась среди женщин изучаемых групп (Таблица 2.2.6.). При этом, как в основной, так и в контрольной группах лидирующей соматической патологией явились анемия, заболевания мочевыделительной системы и йододефицитные состояния. При этом, среди женщин с перинатальными потерями анемия встречалась в 2,7 раза, заболевания мочевыделительной системы и йоддефицитные состояния - в 1,4 раза чаще по сравнению с группой сравнения.

В группе сравнения сердечно-сосудистые заболевания встречались в 7,8 реже, варикозная болезнь - в 6,5 раза, ожирение- в 4,3 раза, заболевания дыхательной системы – в 3,7 раза по сравнению с основной группой.

Таблица 2.2.6. - Структура экстрагенитальных заболеваний среди женщин изучаемых групп (n= 676)

Нозология	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Группа сравнения (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Анемия	488	84,7	31	31,0
Гепатиты	53	9,2	12	12,0
Заболевания мочевыделительной системы	282	48,9	34	34,0
ССС	90	15,6	2	2,0
Ожирение	100	17,3	4	4,0

Йоддефицитные состояния	176	30,5	21	21,0
СД	26	4,5	1	1,0
Варикозная болезнь	113	19,6	3	3,0
Заболевания дыхательной системы	172	29,8	8	8,0
Заболевания ЖКТ	129	22,3	9	9,0

В группе среди женщин с перинатальными потерями резус отрицательную принадлежность крови имели 87(15,1%) пациенток, что в 1,8 раза больше по сравнению с контрольной -8(8,0%).

В группе женщин с перинатальными потерями беременность осложнилась в 346 (60,0%) случаях, в контрольной группе – в 13(13%) случаев.

Основными осложнениями в основной группе являлась хроническая гипертензия, которая имела место в 1,5 раза меньше по сравнению с группой сравнения, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и предлежание плаценты, которые отсутствовали в группе сравнения (Таблица 2.2.6.).

Таблица 2.2.7. - Гестационные осложнения среди женщин изучаемых групп (n= 359)

Нозология	**Женщины с перинатальными потерями (n= 346)**		**Контрольная группа (n=13)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Тяжёлая преэклампсия	120	34,6	6	46,1
Эклампсия	14	4,0	1	7,6
Гестационная гипертензия	44	12,7	4	30,7
Хроническая гипертензия	81	23,1	2	15,3
ПОНРП	77	22,2	0	0
Предлежание плаценты	10	2,8	0	0

В контрольной группе тяжёлая преэклампсия осложнила течение беременности в 1,3 раза и гестационная в 2,4 раза больше по сравнению с основной группой.

В основной группе роды произошли в срок в 156 (27,0%) случаев, преждевременно – в 405 (70,3%), запоздалые роды имели место в 15(2,6%) (Таблица 2.2.7.).

Таблица 2.2.8. - Сроки родоразрешения женщин изучаемых групп (n= 676)

Нозология	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Контрольная группа (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Срочные	156	27,0	82	82,0
Преждевременные	405	70,3	15	15,0
Запоздалые	15	2,6	3	3,0

В основной группе через естественные родовые пути родоразрешены 487(84,5%) женщин, путем кесарева сечения (КС)-89(15,6%) (Таблица 2.9.)

В группе сравнения путем кесарева сечения родоразрешены 4(4,0%) женщин, что почти в 4 раза меньше по сравнению с основной группой - 89(15,4%)

Таблица 2.2.9. - Способы родоразрешения среди женщин изучаемых групп (n= 676)

Нозология	**Женщины с перинатальными потерями (n= 576)**		**Группа сравнения (n= 100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
Через естественные родовые пути	487	84,5	96	96,0
КС	89	15,4	4	4,0

Перинатальные характеристики, подвергнутые анализу, включали гестационный возраст при рождении, массу и длину новорождённого и их динамику в первые 7 дней жизни, оценку состояния новорожденного по шкале Апгар. Оценка проводили на первой и пятой минуте жизни

новорожденного по пяти признакам, каждый из которых оценивался от 0 до 2 баллов:

1. Цвет кожных покровов: розовый - 2 балла, синие конечности – 1, бледные - 0.
2. Частота сердцебиения: более 100 ударов в минуту -2 балла, менее 100 ударов в минуту-1 балл, отсутствие-0 баллов.
3. Рефлексы: громкий крик-2 балла, гримаса -1 балл, отсутствие -0 баллов.
4. Мышечный тонус: активные движения- 2 балла, слабые движения- 1 балл, вялость - 0 баллов
5. Дыхание: ребенок делает регулярные вдохи, громко кричит, дыхание глубокое - 2 балла (Норма), дыхание поверхностное, нерегулярное, крик слабый или стонущий - 1 балл, дыхание отсутствует (апноэ) - 0 баллов

Данный показатель использовался как обьективный критерий ранней постнатальной адаптации новорожденного и как индикатор риска неблагоприятных перинатальных исходов, таких как ранняя неонатальная смертность. В зависимости от суммарного значения новорожденные были распределены на группы:

0-3 балла- тяжелая асфиксия, высокий риск перинатальной смертности

4-6 баллов- асфиксия средней степени, умеренно повышенный риск

7-10 баллов – удовлетворительное состояние, свидетельствует о низком риске неонатальной смертности.

Гестационный возраст определяли по дате последней менструации при регулярном менструальном цикле или по данным УЗИ при отсутствии данных о последней менструации.

Доношенными считали новорождённых, родившихся при сроке гестации 37 недель и больше, длиной 47 см и больше, массой тела – 2500,0 г и больше.

Недоношенными считали детей, родившихся до 37 недель беременности.

Из 266 новорождённых, погибших в раннем неонатальном периоде, с оценкой по шкале Апгар 0-3 баллов (асфиксия тяжёлой степени) родились 111(41,7%) новорожденных, 4-6 баллов (асфиксия средней степени)-132(49,6%), 7-9 баллов (удовлетворительное состояние)-23(8,6%) (Таблица 2.10.)

Таблица 2.2.10. - Оценка новорождённых по шкале Апгар на первой минуте среди женщин изучаемых групп (n= 366)

Баллы	**Новорожденные, погибшие в раннем неонатальном периоде (n= 266)**		**Группа сравнения (n=100)**	
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
0-3 (тяжелая асфиксия)	111	41,7	0	0
4-6 (умеренная асфиксия)	132	49,6	14	14,0
7-10 (удовлетворительное состояние	23	8,6	86	86,0

В группе сравнения 86(86,0%) детей родились в удовлетворительном состоянии и были оценены по шкале Апгар на 7-10 баллов и 14(14,0%)-в состоянии умеренной асфиксии (4-6 балов).

Масса тела новорожденных оценивалась согласно классификации недоношенности (ВОЗ и FIGO): экстремально низкая масса: 500–999 г; очень низкая масса: 1000–1499 г; низкая масса: 1500–2499 г.

Весовая характеристика представлена 419 (72,7%) новорождёнными массой тела была менее 2500 грамм, из которых 94 (22,4%) - имели экстремально низкую массу тела (500–999 г), 142 (33,8%) - очень низкую массу тела (1000–1499 г), 183 (43,6%) -низкую массу тела. С массой 2500-2999гр. родилось 157 (27,2%) младенцев (Таблица 2.11.).

Таблица 2.2.11. – Весовая градация новорожденных изучаемых групп (n=676)

Вес новорожденных	Матери с перинатальными потерями (n=576)		Группа сравнения (n=100)	
	Абс.	%	Абс.	%
500 – 999гр.	94	16,3	0	0
1000 – 1499гр.	142	24,6	2	2,0
1500 – 2499гр.	183	31,7	7	7,0
2500 гр. и более	157	27,2	91	91,0

В группе сравнения младенцев более 2500грамм было 91(91,0%), низкой массой тела -7(7,0%) и очень низкой массой тела -2(2,0%).

2.3. Методы исследования

Всем беременным женщинам важным исследованием являлась гравидограмма, с помощью которой выявлялась задержка внутриутробного развития плода у пациенток с аномалией развития матки. Проводилось измерение высоты стояния дна матки (ВДМ) беременной, с заполнением гравидограммы (Рисунок 2.3.1.).



Рисунок 2.3.1. - Гравидограмма

Самым информативным методом исследования является ультразвуковой перинатальный скрининг, которое проводилось на аппарате УЗИ ALOCA 3500 CCD с допплеровским блоком.

Исследование проводилось двухкратно - в 11-14 недель (первый ультразвуковой скрининг) и в 18-22 недели беременности (второй ультразвуковой скриниг), по показаниям проводилось ультразвуковое исследование с допплерометрией кровотока в системе «мать-плацента-плод» в 28-30 недель беременности. Измерялись анатомические структуры плода бипариетальный размер головки (БПР), окружность груди (ОГ), окружность живота (ОЖ), длина бедренной кости (ДБ). Состояние плода - сердцебиение, положение и предлежание, наличие или отсутствие врождённых пороков развития плода.

Оценка плаценты включала в себя определение толщины, структуры, локализации плаценты, степени зрелости и наличие патологических изменений в ней. Также проводилась оценка состояния околоплодных вод - их количество, цвет. Все полученные данные сравнивались с показателями беременных здоровой группы.

Проведена сравнительная патоморфологическая характеристика плацентарной ткани антенатально погибших плодов с благоприятным перинатальным исходом.

Макроскопическое исследование последа проводилось в непосредственно после родов. Во время осмотра плаценты производили оценку состояния всех параметров, изучалась форма плаценты, её цвет, размеры, присутствие очагов жирового перерождения, участков обызвествления, наличие инфарктов либо кистозных образований.

Морфометрия плаценты - это количественная оценка её структуры (масса, толщина, площадь, объём) для оценки состояния фетоплацентарной системы. Она включает макроскопический осмотр и гистологическое исследование.

Определялся объём плаценты, измеряли её наибольший и наименьший диаметры, толщину, площадь. Вычисляли плодово-плацентарный коэффициент. Оценивали пуповину - прикрепление, размеры, тип ветвления сосудов.

Морфологический фрагмент диссертационного исследования выполнен в 89 случаях.

Плаценты подвергали макро- и микроскопическому исследованию. На нативном материале определяли массу плаценты без пуповины и экстраплацентарных оболочек; минимальный и максимальный диаметры плаценты, толщину и объём; измеряли длину и диаметр пупочного канатика. При макроскопическом исследовании также отмечали окраску экстраплацентарных оболочек, пуповины и плаценты, наличие кровоизлияний и кальцинатов.

Для гистологического исследования использовали образцы тканей из центральных и краевых участков плаценты, фрагменты пуповины и экстраплацентарных оболочек. Материал фиксировали в 4% нейтральном забуференном формалине и после стандартных процедур заливали в парафин. Парафиновые срезы, толщиной 4 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином. При проведении микроскопического исследования использовали световой микроскоп Nikon eclipse 80i (Nicon CORPORATION. JAPAN) с цифровой камерой DS-Fi1 и компьютерную программу анализа изображений NIS Elements Advanced Research 4.1.

Оценивали микропрепараты плаценты, экстраплацентарных оболочек и пуповины в соответствии с критериями международного Амстердамского Консенсуса (2016).

В ходе анализа учитывали характерные для материнской и фетальной мальперфузии признаки, оценивали характер воспалительных реакций (острые или хронические); определяли соответствие строения ворсинкового хориона сроку гестации, отмечали компенсаторно-приспособительные изменения (признак Тенни-Паркера), иммунопатологические (массивные

отложения фибриноида) и дистрофические процессы (наличие отложений солей кальция), отёк тканей.

Определения, используемые в диссертационной работе

Перинатальная смертность (ПС) - статистический показатель, отражающий все случаи смерти плода или новорождённого в период от 22-й недели беременности до 7 суток (168 часов) после рождения

Мертворождение - это статистический показатель, отражающий смерть плода до родов (антенатальная гибель плода) и во время родов (интранатальная гибель плода)

Ранняя неонатальная смертность - статистический показатель, отражающий смерть новорожденного в первые 7 суток (168 часов) после родов.

Регионализация перинатальной помощи - это территориальное распределение родовспомогательных учреждений по трем уровням оказания перинатальной помощи, обеспечивающая роды женщинам в учреждениях, соответствующих степени риска их беременности или родов.

I уровень –учреждение, где оказывается базовая и неотложная акушерская и неонатальная помощь при физиологических родах; разворачиваются в труднодоступной местности при отсутствии возможности экстренного перенаправления и/или оказания неотложной акушерской и неонатальной помощи для подготовки к перенаправлению на более высокий уровень.

II уровень – учреждение, где оказывается квалифицированная акушерская и неонатальная помощь.

Ш уровень – учреждение, где оказывается специализированная помощь беременным, роженицам, родильницам и новорожденным, предусмотрено отделение реанимации и интенсивной терапии матери и новорождённым.

В работе использовались расчёты следующих коэффициентов:

Коэффициент перинатальной смертноти =

$$\frac{\text{число мертворожденных+число умерших в первые 168 часов жизни} \times 1000}{\text{число родившихся живыми+мертворождённых}}$$

Коэффициент ранней неонатальной смертности=
число умерших в первые 168 часов жизни × 1000
число родившихся живыми

Коэффициент мертворождений= число мёртвородений х 1000
общее число родов

Процентная доля мертворождений= число мёртвородений х 1000
общее число родов

Для классификации случаев смерти применялась Международная классификации болезней X пересмотра к случаям смерти в перинатальный период» (МКБ-ПС)"The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM»).

Антенатальная смертность – это смерть плода от 22 недель беременности при массе плода 500 гр. и более до начала родовой деятельности. В условиях отсутствия мониторинга плода, подтверждающего наличие у плода сердцебиения до начала схваток, для определения времени смерти плода нередко применяется оценка состояния кожного покрова.

Признаки мацерации кожи появляются примерно через 6 часов после гибели плода. тогда как "мацерация" кожи рассматривается как признак аутолиза и антенатального мертворождения.

Интранатальная смертность – это смерть плода от начала родовой деятельности до рождения плода. «Свежий" или "немацерированный" вид кожи служит суррогатным показателем интранатального мертворождения.

Ранняя неонатальная смертность – это смерть от рождения живого плода до 7 полных дней после родов.

Классификация случая мертворождения или неонатальной смерти с использованием МКБ-ПС при аудите перинатальной смертности включает 3 ступени:

1. Классификация типа смерти по времени наступления смерти:

2. Определение заболевания или патологического состояния матери, которое предположительно имеет отношение к смерти ребенка.

3. Конкретные патологические состояния объединены в широкие категории в соответствии с The WHO applicationof ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and pue rperium: ICD-MM ("Применение ВОЗ Международной классификации болезней-10 к случаям смерти в период беременности, родов и в послеродовой период: МКБ-МС") (МКБ – материнская смертность).

M1: Осложнение при беременности у матери;

M2: Осложнения со стороны плаценты, пуповины и плодных оболочек;

M3: Иные осложнения во время схваток и родов;

M4: Другие медицинские или хирургические состояния у матери; вредно действующие факторы;

M5: Патологических состояний у матери не выявлено (мать здорова).

В работе использовалась классификация причин мертворождения ReCoDe (Relevant Condition at Death.

Система классификации мертворождения идентифицирует заболевания, существующие на момент внутриутробной смерти. Классификация мертворождения основана на следующих принципах:

Среди причин мертворождения выделяют главные: плод, пуповина,плацента, околоплодные оды, матка,мать, интранатальные причины,травма, неклассифицированные причины, результаты.

2.4. Методология исследования

Методология включала: анонимный, контент-анализ, метод экспертных оценок, аналитический, математико-статистический и графико-аналитический методы, метод организационного моделирования.

При статистической обработке данных исследования использовались следующие правила.

При **описательной статистике:** пропуски исключались из знаменателя (pairwise deletion), указывались доли полных наблюдений.

Регрессионные модели: множественная импутация (m = 20) методом MICE (R-пакет mice) при доле пропусков ≤30% переменной; переменные с пропусками >30% исключались из модели с указанием причины.

Для классификации причин антенатальной смертности по ReCoDe: категория «неклассифицированные» использовались только при документально подтверждённой невозможности установить причину; пропуски в данных аудита анализировались отдельно.

Статистическая обработка данных показателей динамики репродуктивных потерь и динамики врожденных потерь выполняли в программе R version 4.5.2 (R Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2025). Качественные показатели представляли в виде абсолютных значений и долей – n (%), при этом процент рассчитывали от общего числа зарегистрированных ВПР в соответствующем году и в соответствующей весовой группе. Для оценки динамики структуры отдельных нозологических форм ВПР по годам внутри каждой весовой категории использовали анализ таблиц сопряжённости 2x10. При соблюдении условий применимости применяли критерий хи-квадрат Пирсона; при малых ожидаемых частотах, когда условия для его использования нарушались, применяли точный критерий Фишера-Фримена-Холтона с оценкой p методом Монте-Карло.

Для сводного межгруппового сопоставления общей структуры ВПР между 4 весовыми категориями использовали критерий хи-квадрат Пирсона для таблицы сопряжённости 4x7 с расчётом V Крамера как меры величины эффекта. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Для определения статистической достоверности межгрупповых различий между основной и группами сравнения, проводили на ПК при помощи ПО «Statistica 12» (TIBCO Inc., USA). Дескриптивная статистика включала в себя определение медианы, нижнего и верхнего квартилей (Me

[Q1; Q3]) для количественных показателей, долей и частот (%) для качественных (бинарных) показателей. по количественным признакам: критерий Манна-Уитни (при ненормальном распределении) или t-критерий Стьюдента (после проверки нормальности Шапиро-Уилком).

Качественные признаки: критерий χ^2 Пирсона (при ожидаемых частотах ≥5); точный критерий Фишера (при малых частотах); критерий Фишера-Фримена-Холтона с оценкой p методом Монте-Карло (10 000 итераций) для таблиц 2×k.

Оценка величины эффекта проводили методом V Крамера (категориальные), ранговый бисериальный коэффициент r (Манна-Уитни).

При разработке прогностической шкалы риска антенатальной гибели плода использовалась методом разделения выборки на обучающую (70%) и валидационную (30%). Отбор предикторов проводилась методом LASSO с кросс-валидацией. Представленная шкала построена на основе β-коэффициентов логистической регрессии с преобразованием в баллы. При валидации использовались AUC ROC в обучающей и валидационной выборках, калибровочный график, чувствительность и специфичность в точке cut-off по индексу Юдена.

Дескриптивный анализ распределения классификация причин антенатальной гибели плода по ReCoDe и МКБ-ПС проводилась путём оценки доли предотвратимых случаев и упущенных возможностей с 95% ДИ; коэффициент согласия между экспертами (к Коэна) при двойном независимом аудите 10% выборкой. Таким образом, в настоящей работе использовались доступные, информативные и апробированные методы исследования, позволяющие решить поставленные задачи.

ГЛАВА 3. ПЕРИНАТАНАЛЬНАЯ СМЕРТНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН ЗА ДЕСЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2015-2024 ГОДЫ

3.1. Динамика, частота и структура перинатальной смертности

3.1.1. Динамика, частота и структура перинатальных потерь по данным официальной статистики за десятилетний период в Республике Таджикистан

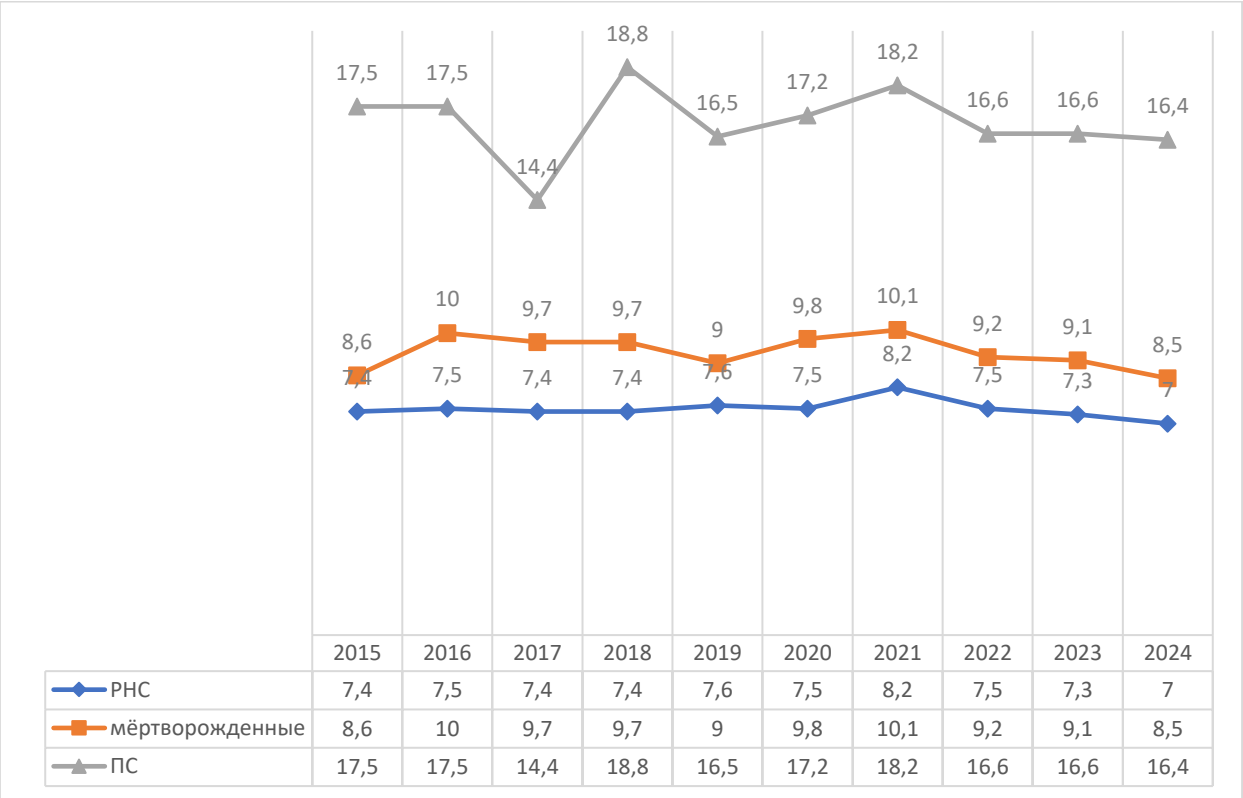
Показатель перинатальной смертности (ПС) является одним из важных интегральных индикаторов, обоснующих уровень здоровья населения, социально-экономического развития государства, качества акушерско-гинекологической и неонатальной помощи, а также эффективности функционирования службы охраны материнства и детства. Анализ динамики перинатальной смертности позволяет оценить результативность реализуемых государственных программ в области репродуктивного здоровья и определить приоритетные направления дальнейшего совершенствования системы оказания медицинской помощи матерям и новорождённым.

Проведённый анализ официальных статистических данных Республики Таджикистан за 2015–2024 гг. показал, что показатель перинатальной смертности характеризовался нестабильной динамикой, однако в целом имел тенденцию к снижению с 17,5‰ в 2015 году до 16,4‰ в 2024 году на 1000 живорождённых соответственно ($p < 0,001$).

Несмотря на ежегодные колебания, снижение общего уровня ПС свидетельствует о положительных изменениях в системе перинатальной помощи, достигнутых за счёт внедрения современных организационных и клинических технологий.

Следует отметить, что максимальное значение показателя зарегистрировано в 2021 году (18,2‰), что, вероятно, связано с последствиями пандемии COVID-19. Известно, что коронавирусная инфекция сопровождалась увеличением частоты осложнений

беременности, преждевременных родов, плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксией плода, что могло оказать неблагоприятное влияние на показатели перинатальной смертности (рисунок 3.1.1).



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
РНС	7,4	7,5	7,4	7,4	7,6	7,5	8,2	7,5	7,3	7
мёртворожденные	8,6	10	9,7	9,7	9	9,8	10,1	9,2	9,1	8,5
ПС	17,5	17,5	14,4	18,8	16,5	17,2	18,2	16,6	16,6	16,4

Рисунок 3.1.1.1. - Динамика перинатальной смертности, мёртворождаемости и ранней неонатальной смертности в Республике Таджикистан (на 1000 живорожденных)

Региональный анализ выявил неоднородность динамики перинатальной смертности (таблица 3.1.1.). Наиболее выраженное снижение показателя зарегистрировано в городе Душанбе, где уровень ПС уменьшился с 18,8‰ до 15,7‰, что отражает существенное улучшение качества оказания медицинской помощи матерям в столице (p=0,753).

Аналогичная положительная динамика наблюдалась в районах республиканского подчинения, где за анализируемый период уровень ПС снизился с 15,0‰ до 13,2‰ (p=0,064).

В Хатлонской области также установлена заметная тенденция к снижению анализируемого показателя с 17,5‰ в 2015 году до 14,9‰ - в 2024 году (p <0,006).

Представленные данные вероятно, обусловлены развитием трёхуровневой системы перинатальной помощи, улучшением маршрутизации беременных высокого риска, повышением доступности специализированной медицинской помощи и внедрением современных технологий интенсивной терапии новорождённых.

В Согдийской области показатель ПС снизился с 19,5‰ в 2015 году до 18,0 на 1000 живорождённых в 2024 году (p=0,303) (таблица 3.1.1.1.).

Таблица 3.1.1.1. - Динамика перинатальной смертности (2015-2024 гг.), на 1000 живорождённых в Республике Таджикистан

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	p тренда
г. Душанбе	18,9	18,7	9,2	14,0	12,6	17,4	14,6	16,5	17,3	15,7	0,753
РРП	15,0	15,1	5,6	14,6	14,7	16,5	15,5	13,7	14,0	13,2	0,064
Хатлонская область	17,5	16,7	7,6	18,0	17,2	17,5	20,5	16,7	16,1	14,9	0,006
Согдийская область	19,5	20,8	8,5	19,2	18,8	17,5	18,9	18,9	17,8	18,0	0,303
ГБАО	11,6	11,2	4,0	11,0	14,3	14,6	10,2	19,9	19,9	18,2	<0,001
Республика	17,5	17,5	14,4	18,8	16,5	17,2	18,2	16,6	16,6	16,4	<0,001

Примечание: данные представлены как показатель перинатальной смертности на 1000 живорождённых. p тренда рассчитан с использованием пуассоновской регрессии с годом как порядковой переменной и числом живорождённых в качестве offset.

Согласно официальным статистическим данным в Горно-Бадахшанской автономной области отмечалась нестабильная динамика с последующим незначительным увеличением уровня ПС с 11,6‰ в 2015 году до 18,2‰ в 2024 году, где отмечается статистически достоверная отрицательная динамика. Подобные различия могут быть обусловлены географическими особенностями региона, ограниченной доступностью специализированной медицинской помощи, малочисленностью населения, а также особенностями регистрации и статистического учёта случаев перинатальной смерти.

Таким образом, в целом результаты свидетельствуют, что реализованные в стране организационные мероприятия по совершенствованию службы родовспоможения способствовали снижению общего уровня перинатальной смертности, однако сохраняющиеся межрегиональные различия указывают на необходимость дальнейшей оптимизации региональной системы оказания перинатальной помощи.

В структуре перинатальных потерь важнейшими компонентами остаются мертворождение и ранняя неонатальная смертность, каждый из которых отражает различные этапы оказания медицинской помощи матери и ребёнку.

Мёртворождение в большей степени характеризует качество антенатального наблюдения беременной, своевременность выявления осложнений беременности и эффективность акушерской помощи, тогда как ранняя неонатальная смертность отражает качество неонатальной реанимации, интенсивной терапии и выхаживания новорождённых.

В нашей стране по данным официальной статистики удельный вес мёртворождений в структуре перинатальной смертности снизился с 2015 по 2024 годы с 8,6‰ до 8,5‰ соответственно (p=0,128), что свидетельствует об улучшении качества дородовой помощи беременным высокого риска.

Несмотря на незначительное абсолютное снижение, отсутствие выраженной отрицательной динамики свидетельствует о сохраняющейся актуальности данной проблемы для отечественного здравоохранения.

Региональный анализ выявил неодинаковые темпы изменения показателя. Наиболее выраженное снижение зарегистрировано в городе Душанбе и Хатлонской области, что свидетельствует о повышении эффективности дородового наблюдения беременных высокого риска и своевременном проведении профилактических мероприятий (таблица 3.1.1.3.).

Таблица 3.1.1.2. - Динамика мёртворождений (2015-2024 гг.) на 1000 живорождённых

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	p тренда
г. Душанбе	8,5	9,5	8,0	6,4	4,7	9,5	7,5	8,5	8,1	8,3	0,016
РРП	8,4	9,6	10,4	9,5	9,4	11,0	10,1	8,8	9,6	8,5	0,023
Хатлонская область	9,9	9,5	9,4	10,1	8,9	9,3	10,9	9,4	9,0	8,3	0,026
Согдийская область	7,2	11,6	10,0	10,4	10,0	9,4	10,0	9,3	8,6	8,8	0,004
ГБАО	5,5	7,8	10,4	7,9	10,9	11,4	6,2	15,8	13,6	10,0	0,005
Республика	8,6	10,0	9,7	9,7	9,0	9,8	10,1	9,2	9,1	8,5	0,128

Примечание: данные представлены как показатель мёртворождений на 1000 живорождённых. p тренда рассчитан с использованием пуассоновской регрессии с годом как порядковой переменной и числом живорождённых в качестве offset.

В районах республиканского подчинения, Согдийской области и особенно в Горно-Бадахшанской автономной области сохранялась нестабильная динамика показателя, что возможно связана с качеством организации акушерской и неонатальной помощи и отличием регистрации случаев мёртворождения.

Полученные нами данные указывают, что уменьшение удельного веса мёртворождений не достигнется без оптимизации пренатальной диагностики врождённых аномалий развития, своевременного выявления нарушений плаценты, внутриутробной гипоксии плода и усиления наблюдения за беременными высокого риска.

Не менее важным компонентом перинатальных потерь является ранняя неонатальная смертность. Об улучшении качества дородовой помощи беременным высокого риска за анализируемый период

свидетельствует снижение показателя ранней неонатальной смертности в стране (с 7,4‰ до 7,0‰ соответственно) (p=0,408) (таблица 3.1.1.4.).

Таблица 3.1.1.3. - Динамика ранней неонатальной смертности (2015-2024 гг.)

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	p тренда
г. Душанбе	9,3	9,3	9,2	7,6	7,9	8,0	7,2	8,1	9,2	7,5	0,041
РРП	5,4	5,5	5,6	5,1	5,3	5,6	5,4	4,9	4,4	4,8	0,005
Хатлонская область	8,6	7,3	7,6	8,0	8,3	8,3	9,7	7,4	7,1	6,7	0,003
Согдийская область	8,7	9,4	8,5	8,9	8,9	8,2	9,0	9,7	9,2	9,3	0,166
ГБАО	3,9	3,5	4,0	3,1	3,5	3,3	4,1	4,2	6,5	8,2	0,007
Республика	7,4	7,5	7,4	7,4	7,6	7,5	8,2	7,5	7,3	7,0	0,408

Примечание: данные представлены как показатель ранней неонатальной смертности на 1000 живорождённых. p тренда рассчитан с использованием пуассоновской регрессии с годом как порядковой переменной и числом живорождённых в качестве offset.

Максимальный показатель ранней неонатальной смертности зарегистрирован в 2021 году (8,2‰), что, вероятно, также связано с неблагоприятными последствиями пандемии COVID-19.

Анализ по регионам страны показал аналогичную динамику снижения ранней неонатальной смертности.

Наиболее выраженное снижение данного показателя отмечено в городе Душанбе, который за анализируемый период снизился в 1,4 раза (9,3‰ в 2015 году до 7,5‰ в 2024 году соответственно, p=0,041).

В Хатлонской области показатель РНС снизился в 1,3 раза (с 8,6‰ в 2015 году до 6,7‰ в 2024 соответственно, p <0,003).

Представленные выше данные вероятно, обусловлены развитием отделений интенсивной терапии новорождённых, внедрением современных протоколов реанимации и выхаживания недоношенных детей, расширением

применения антенатальной профилактики респираторного дистресс-синдрома и совершенствованием маршрутизации беременных.

Наиболее высокий удельный вес РНС установлен в Согдийской области, при этом, данный показатель за анализируемый период имел незначительную тенденцию к увеличению (2015 год -8,7‰ и 2024 год – 9,3‰ p=0,166).

В Горно-Бадахшанской автономной области зарегистрировано увеличение показателя ранней неонатальной смертности с 3,9‰ до 8,2‰ соответственно, подобные различия требуют проведения углубленного клинико-статистического анализа с изучением структуры причин смерти, доступности специализированной помощи и полноты регистрации случаев ранней неонатальной смертности.

Таким образом, за десятилетний период в целом по стране показатель перинатальной смертности снизился с 17,5‰ до 16,4‰, мёртворождения с 8,6‰ до 8,5‰ и ранней неонатальной смертности 7,4‰ до 7,0‰. Достигнутые результаты подтверждают эффективность реализуемых государственных программ по охране здоровья матери и ребенка. Вместе с тем дальнейшее снижение перинатальных потерь требует совершенствования пренатальной диагностики, профилактики осложнений беременности, развития специализированной помощи новорождённым, унификации регистрации случаев перинатальной смерти и постоянного мониторинга региональных показателей.

3.1.2. Динамика мёртворождений в зависимости от весовой категории новорождённых

Одним из наиболее информативных показателей качества антенатальной охраны плода является частота мёртворождений. Анализ динамики данного показателя позволяет оценить эффективность проводимых медико-организационных мероприятий, направленных на профилактику антенатальной гибели плода, своевременное выявление

осложнений беременности и совершенствование акушерской помощи. Особый научный интерес представляет изучение мертворождений в зависимости от массы тела при рождении.

Анализ официальных статистических данных формы № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и новорожденным», утвержденной Агентством по статистике при Президенте Республики Таджикистан, за период 2015–2024 гг. выявил статистически значимые изменения в соотношении живорождённых и мертворождённых (χ^2=280,40; df=9; p<0,001) (таблица 3.1.2.1.).

За десятилетний период доля живорождённых увеличилась с 98,8% до 99,1%, тогда как удельный вес мертворождений уменьшился с 1,2% до 0,9%. Согласно результатам логистической регрессии вероятность мертворождения ежегодно снижалась в среднем на 3,2% (ОШ=0,968; 95% ДИ: 0,965–0,972; p<0,001), что свидетельствует о наличии устойчивого положительного тренда (таблица 3.1.2.1.).

Таблица 3.1.2.1. - Динамика живорождённых и мертворождённых за период 2015-2024 гг. в Республике Таджикистан

Год/роды	Общее количество родов	Живорождённые		Мертворождённые	
		Абс.	%	Абс.	%
2015	258132	255006	98,8	3126	1,2
2016	244595	241620	98,8	2975	1,2
2017	231862	229183	98,8	2679	1,2
2018	250929	248035	98,8	2894	1,2
2019	247680	244858	98,9	2822	1,1
2020	243576	240684	98,8	2892	1,2
2021	233535	231018	98,9	2517	1,1
2022	257385	254909	99,0	2476	1,0
2023	267624	265002	99,0	2622	1,0
2024	258300	256001	99,1	2299	0,9
p общ.			<0,001		<0,001

p тренда			<0,001		<0,001

Примечание: p общ. - статистическая значимость различий распределения живорождённых и мертворождённых по годам по критерию хи-квадрат Пирсона; χ^2=280,40; df=9; p<0,001. p тренда рассчитан с использованием логистической регрессии с годом как порядковой переменной; ОШ мертворождения за каждый последующий год - 0,968; 95% ДИ: 0,965-0,972; p<0,001.

Полученные результаты отражают повышение эффективности системы оказания медицинской помощи беременным высокого риска и свидетельствуют о совершенствовании антенатального наблюдения, маршрутизации пациенток и внедрении современных клинических технологий в службу родовспоможения. Вместе с тем абсолютное число мертворождений остается значительным, что подтверждает актуальность данной проблемы для отечественного здравоохранения.

Особого внимания заслуживает анализ мертворождений с учетом массы тела новорождённых.

Среди новорождённых с экстремально низкой массой тела (500–999 гр.) выявлены наиболее выраженные изменения исходов беременности (χ^2=85,39; df=9; p<0,001) (таблица 3.1.2.2.). За анализируемый период доля живорождённых увеличилась с 574/49,3% в 2015 году до 478/60,1% в 2024 году, что свидетельствует об улучшении качества оказания медицинских услуг на уровне дородовой помощи.

Показатель удельного веса мертворождений среди новорождённых с экстремально низкой массой тела снизился в 1,3 раза (с 590/50,7% в 2015 году до 318/40,0% в 2024 году) (p<0,001) (таблица 3.1.2.2.).

Таблица 3.1.2.2. - Динамика живорожднёных и мертворождённых среди новорожденных с экстремально низкой массой тела (500,0-999,0гр.), абс, %.

Год/роды	**Общее количество родов**	**Живорождённые**		**Мертворождённые**	
		Абс.	**%**	**Абс.**	**%**
2015	1164	574	49,3	590	50,7

2016	1134	521	45,9	613	54,1
2017	1054	493	46,8	561	53,2
2018	1144	546	47,7	598	52,3
2019	1124	548	48,8	576	51,2
2020	982	543	55,2	439	44,7
2021	1058	579	54,7	479	45,3
2022	932	537	57,6	395	42,4
2023	1068	622	58,2	446	41,7
2024	796	478	60,1	318	39,9
p общ.			<0,001		<0,001
p тренда			<0,001		<0,001

Примечание: p общ. - статистическая значимость различий распределения живорождённых и мертворождённых по годам по критерию хи-квадрат Пирсона; χ^2=85,39; df=9; p<0,001. p тренда рассчитан с использованием логистической регрессии с годом как порядковой переменной.

Следует отметить, что именно данная группа характеризовалась самым высоким риском мертворождения на протяжении всего периода наблюдения. Это закономерно обусловлено глубокой морфофункциональной незрелостью плода, высокой частотой преждевременных родов, выраженной плацентарной недостаточностью, внутриутробной гипоксией и тяжелыми осложнениями беременности. Несмотря на это, выявленная тенденция к увеличению доли живорождений свидетельствует об улучшении качества антенатального ведения беременных высокого риска, своевременной госпитализации женщин в учреждения III уровня и совершенствовании акушерской тактики при критически ранних сроках гестации.

В группе новорожденных с очень низкой массой тела (1000–1499 гр.) за указанные годы установлены статистически значимые изменения соотношения живорождённых и мертворождённых (χ^2=28,47; df=9; p=0,001) (таблица 3.1.2.3.).

Таблица 3.1.2.3. - Динамика живорождённых и мертворождённых среди новорождённых с очень низкой массой тела (1000,0-1499,0гр.), абс, %.

Год/роды	Общее количество родов	Живорождённые		Мертворождённые	
		Абс.	%	Абс.	%
2015	1789	1348	75,3	441	24,7
2016	1789	1328	74,2	461	25,8
2017	1621	1218	75,1	403	24,9
2018	1798	1335	74,2	463	25,8
2019	1638	1177	71,9	461	28,1
2020	1667	1247	74,8	420	25,2
2021	1630	1253	76,9	377	23,1
2022	1490	1125	75,5	365	24,5
2023	1806	1411	78,1	395	21,9
2024	1398	1091	78,0	307	22,0
p общ.			0,001		0,001
p тренда			0,001		0,001

Примечание: p общ. - статистическая значимость различий распределения живорождённых и мертворождённых по годам по критерию хи-квадрат Пирсона; χ^2=28,47; df=9; p=0,001. p тренда рассчитан с использованием логистической регрессии с годом как порядковой переменной

Представленные данные указывают, что с 2015 по 2024 годы количество живорождений статистически значимо увеличилось с 1348/75,3 до 1091/78,0% соответственно (p<0,001).

Динамика мертворождений за анализируемый период имела нестабильную тенденцию к снижению, составляя в 2015 году - 441/24,7%, в 2024 году- 307/22,1% (p<0,001).

В отличие от группы с экстремально низкой массой тела темпы снижения мертворождений были менее выраженными, однако сохраняли устойчивую положительную направленность. Полученные данные свидетельствуют о том, что совершенствование специализированной

помощи беременным высокого риска способствует улучшению исходов беременности не только среди глубоко недоношенных, но и среди плодов с очень низкой массой тела.

Среди новорождённых с низкой массой тела (1500,0-2499,0гр.) удельный вес живорождённых из общего количества родов увеличился с 11468/93,3% в 2015 году до 10125/94,5% в 2024 году, p<0,001) (таблица 3.1.2.4.).

Таблица. 3.1.2.4. - Динамика живорождений и мертворождений среди новорождённых с низкой массой тела (1500,0-2499,0 гр.), абс., %.

Год/роды	Общее количество родов	Живорождённые		Мертворождённые	
		Абс.	%	Абс.	%
2015	12295	11468	93,3	827	6,7
2016	13086	12387	94,7	699	5,3
2017	12802	12119	94,7	683	5,3
2018	12534	11836	94,4	698	5,6
2019	12844	12186	94,9	658	5,1
2020	13565	12141	89,5	1424	10,5
2021	11758	11093	94,3	665	5,7
2022	11176	10549	94,4	627	5,6
2023	14056	13414	95,4	642	4,6
2024	10713	10125	94,5	588	5,5
p общ.			<0,001		<0,001
p тренда			0,018		0,018

Примечание: данные представлены как n (%). p общ. - статистическая значимость различий распределения живорождённых и мертворождённых по годам по критерию хи-квадрат Пирсона; χ^2=599,70; df=9; p<0,001. p тренда рассчитан с использованием логистической регрессии с годом как порядковой переменной

Вместе с тем динамика показателя не была линейной. Наиболее неблагоприятная ситуация зарегистрирована в 2020 году, когда частота мертворождений увеличилась до 1424/10,5%, что почти в 1,6 раза превышало уровень 2015 года (827/6,7%) (p=0,018). Вероятнее всего, данный рост был обусловлен влиянием пандемии COVID-19, которая

сопровождалась увеличением частоты осложнений беременности, нарушением плацентарного кровообращения, гипоксического поражения плода и преждевременных родов.

В группе доношенных новорождённых (2500,0гр. и более) имеет место увеличение количества живорождений с 241616/99,5% в 2015 году до 244307/99,6% в 2024 году соответственно (p<0,001) (Таблица 3.1.2.5.).

Таблица 3.1.2.5. - Динамика живорождений и мертворождений среди новорождённых (2500 гр. и более) абс., %

Год/роды	Общее количество родов	Живорождённые		Мертворождённые	
		Абс.	%	Абс.	%
2015	242884	241616	99,5	1268	0,5
2016	228586	227384	99,5	1202	0,5
2017	216385	215353	99,5	1032	0,5
2018	235453	234318	99,5	1135	0,5
2019	232074	230947	99,5	1127	0,5
2020	226617	225456	99,5	1161	0,5
2021	219588	218092	99,3	1496	0,7
2022	243785	242702	99,6	1083	0,4
2023	250641	249555	99,6	1086	0,4
2024	245393	244307	99,6	1086	0,4
p общ.			<0,001		<0,001
p тренда			<0,001		<0,001

Примечание: p общ. - статистическая значимость различий распределения живорождённых и мертворождённых по годам по критерию хи-квадрат Пирсона; χ^2=210,39; df=9; p<0,001. p тренда рассчитан с использованием логистической регрессии с годом как порядковой переменной.

Показатель мертворождений за указанные годы снизился с 1268/0,5% в 2015 году до 1086/0,4% в 2024 году (p<0,001). Несмотря на небольшой абсолютный диапазон изменений, межгодовые различия мертворождений были статистически значимыми (χ^2=210,39; df=9; p<0,001), что во многом связано с большой численностью наблюдений.

Таким образом, доля живорождённых увеличилась с 98,8% в 2015 году до 99,1% в 2024 году, тогда как удельный вес мертворождений снизился с 1,2% до 0,9% как среди недоношенных, так доношенных детей, что свидетельствуют, о совершенствование системы перинатальной помощи в Республике Таджикистан сопровождалось статистически значимым уменьшением частоты мертворождений независимо от массы тела новорождённых.

Однако сохраняющийся высокий риск антенатальной гибели среди глубоко недоношенных детей определяет необходимость дальнейшего совершенствования профилактики преждевременных родов, развития специализированной помощи беременным высокого риска и внедрения современных технологий мониторинга состояния плода.

Следующим этапом настоящего исследования явилось изучение причин перинатальных потерь по статистической форме № 32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и новорождённым».

3.2. Динамика частоты и структуры причин антенатальной гибели плода в зависимости от весовой категории новорождённых за 2015-2024 годы в Республике Таджикистан

Анализ официальных статистических данных («Отчетная форма № 32») показал, что в структуре причин антенатальной гибели плода (АГП) среди новорождённых с экстремально низкой массой тела в течение 2015–2024 гг. ведущей причиной являлась внутриутробная гипоксия плода. Несмотря на сохранение лидирующих позиций данного фактора, за исследуемый период отмечена тенденция к снижению его частоты - с 209/35,4% случаев в 2015 году до 98/30,8% в 2024 году ($p < 0,001$) (таблица 3.2.1).

Второе место в структуре причин АГП занимали врождённые пороки развития плода. В период с 2015 по 2024 год число случаев врождённых

пороков развития уменьшилось с 65/11,0% до 25/7,8%) (p <0,001), то есть в 1,4 раза. При этом показатель менялся неравномерно: наибольшая доля таких случаев была зарегистрирована в 2021 году и составила 75/15,7% Вместе с тем динамика данного показателя характеризовалась вариабельностью, при этом максимальный удельный вес врождённых пороков развития зарегистрирован в 2021 году и составил случаев. Указанная особенность, вероятно, может быть связана с неблагоприятным влиянием последствий пандемии COVID-19 на течение беременности, однако требует дальнейшего изучения.

Существенный вклад в структуру причин антенатальной гибели плода вносила задержка внутриутробного развития плода. В течение десятилетнего периода наблюдения отмечена тенденция к увеличению удельного веса данной патологии: с 114/19,3% случаев в 2015 году до 73/22,9% в 2024 году (p <0,001), что свидетельствует о возрастающем значении хронической плацентарной недостаточности в генезе неблагоприятных перинатальных исходов.

Причины, обусловленные осложнённым течением беременности, характеризовались выраженной вариабельностью с общей тенденцией к увеличению. Их удельный вес за исследуемый период возрос почти в три раза - с 49/8,3% случаев в 2015 году до 77/24,2% в 2024 году (p<0,001), что свидетельствует о возрастающем вкладе акушерской патологии в структуру антенатальной гибели плода.

Патология плаценты, плодных оболочек и пуповины также занимала значимое место среди причин АГП. За период наблюдения отмечена незначительная тенденция к снижению данного показателя (с 49/8,3% случаев в 2015 году до 26/8,2% в 2024 году) (p<0,001).

Полученные результаты подтверждают существенную роль нарушений фетоплацентарного комплекса и патологии пуповины в развитии антенатальной гибели плода (таблица 3.2.1)

Причины, не связанные с беременностью, встречались значительно реже и характеризовались устойчивой тенденцией к снижению. За анализируемый период их частота уменьшилась в 1,6 раза (с 11/1,9% в 2015 году до 1/0,3% в 2024 году, соответственно (p <0,001).

Неуточнённые причины АГП также демонстрировали вариабельность и общую тенденцию к снижению. За исследуемый период их удельный вес уменьшился в 1,9 раза (с 15/2,5%) в 2015 году до 4/1,3% в 2024 году (p<0,001), что может свидетельствовать о совершенствовании диагностики и верификации причин мертворождения.

Согласно данным, представленным в таблице 3.2.1, существенный вклад в структуру причин антенатальной гибели плода вносили инфекционные заболевания. Вместе с тем в течение 2015–2024 гг. отмечено снижение частоты инфекционных причин в 2,1 раз (с 91/15,4% случая в 2015 году до 23/7,2% в 2024 году) (p <0,001). Полученные результаты могут отражать повышение эффективности профилактики, своевременной диагностики и лечения инфекционных заболеваний во время беременности, а также совершенствование системы дородового наблюдения.

.

Таблица. 3.2.1. - Динамика зарегистрированных причин мертворождений среди новорожденных с экстремально низкой массой тела (2015-2024 гг.)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		
	n=590		n=616		n=560		n=601		n=576		n=439		n=479		n=397		n=446		n=318		p
Причина	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	<0,001
ВПР	65	11,0	64	10,3	77	13,7	65	10,8	75	13,0	60	13,6	75	15,6	59	14,8	30	6,7	25	7,8	<0,001
Не связана с беремен.	11	1,8	33	5,3	25	4,4	23	3,8	32	5,5	1	0,2	9	1,8	2	0,5	20	4,4	10	3,1	<0,001
Связ. с беремен.	49	8,3	73	11,8	101	18,0	11	1,8	92	15,9	34	7,7	44	9,1	39	9,8	33	7,3	77	24,2	<0,001
Связано облоч. и пуповин.	49	8,3	24	3,8	25	4,4	29	4,8	63	10,9	24	5,4	48	10,0	39	9,8	35	7,8	26	8,1	<0,001
ЗВУР	114	19,3	145	23,4	263	46,9	93	15,4	61	10,5	75	17,0	68	14,1	68	17,0	105	23,5	73	22,9	<0,001
Инфекция	91	15,3	73	11,8	18	3,2	54	8,9	86	14,9	96	21,8	72	15,0	32	8,0	39	8,7	23	7,2	<0,001
ВУА	209	35,4	170	27,5	133	32,7	191	31,7	147	25,5	161	36,7	165	34,4	156	39,2	178	39,9	98	30,8	<0,001
другое	15	2,5	32	5,2	7	1,2	10	1,6	35	6,0	14	3,1	10	2,0	10	2,5	13	2,9	4	1,2	<0,001

Примечание: данные представлены как n (% от числа мертворождённых в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона

Анализ статистических данных в группе новорождённых с очень низкой массой тела (1000,0–1499,0 гр.) показал, что ведущей причиной антенатальной гибели плода являлась внутриутробная гипоксия плода. В 2015 году данная патология была зарегистрирована в 352/80,0% случаях, тогда как к 2024 году ее удельный вес снизился до 95/30,8% случаев, что соответствует уменьшению показателя в 2,6 раза (p <0,001). Выявленная динамика может отражать положительные изменения в организации антенатального наблюдения и совершенствование оказания медицинской помощи беременным.

Значимый вклад в структуру причин АГП внесла патология плаценты, плодных оболочек и пуповины. За исследуемый период отмечена общая тенденция к снижению частоты данной патологии в 1,8 раза (с 117/26,5% в 2015 году до 43/14,0% - в 2024 году) (p<0,001), что подтверждает положительную динамику в профилактике и своевременной диагностике нарушений фетоплацентарного комплекса.

Причины, обусловленные осложненным течением беременности, характеризовались выраженной вариабельностью. Вместе с тем за десятилетний период отмечена тенденция к снижению их удельного веса в 1,4 раза (с 76/17,2% -в 2015 году до 39/12,7% - в 2024 году) (p<0,001).

Частота врождённых пороков развития плода за период исследования характеризовалась устойчивой тенденцией к снижению. Так, в 2015 году данная причина была зарегистрирована в 86/19,5% случаях, тогда как в 2024 году - в 27/8,8%, что соответствует уменьшению показателя в 2,2 раза (p<0,001). Полученные результаты могут свидетельствовать о совершенствовании системы пренатальной диагностики врожденной патологии плода и повышении эффективности антенатального наблюдения (таблица 3.2.2.).

Таблица. 3.2.2. - Динамика зарегистрированных причин мертворождений среди новорожденных с очень низкой массой тела (2015-2024 гг.).

Причина	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		
	n =440		n =464		n =402		n =462		n =464		n =420		n =377		n =366		n =356		n =308		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	p
ВПР	86	19,5	57	12,2	37	9,2	23	4,9	43	9,2	83	19,7	47	12,4	46	12,5	36	10,1	27	8,7	<0,001
Не связ. с беремен.	1	0,2	23	4,9	15	3,7	25	5,4	29	6,2	1	0,2			2	0,5	1	0,2	-		<0,001
Связана с берем.	76	17,2	77	16,6	75	18,6	84	18,1	80	17,2	32	7,6	20	5,3	17	4,6	26	7,3	39	12,6	<0,001
Связ. с оболоч. пуповин	117	26,6	13	2,8	19	4,7	23	4,9	23	4,9	24	5,7	10	2,6	25	6,8	48	13,4	43	13,9	<0,001
ЗВУР	50	11,2	62	13,3	219	54,4	64	13,8	60	13,7	97	23,0	59	15,6	74	20,2	57	15,9	64	20,7	<0,001
Асфик-сия	22	5,5	36	7,7	35	8,7	48	10,3	24	5,1	56	13,3	59	15,6	10	2,7	17	4.7	12	3,8	<0,001
Родовая травма	11	2,5	4	0,8	4	0,9	4	0,8	5	1,0	13	3,0	1	0,2	2	0,5			-		<0,001
Инфек.	32	8,1	20	4,3	2	0,4	14	3,0	35	7,5	10	2,0	5	1,3	16	4,3	24	6,7	10	3,2	<0,001
Внутри утроб. гипокс	352	80,0	140	30,1	74	18,4	132	28,5	157	33,8	114	27,1	166	44,0	159	43,4	114	32,0	95	30,8	<0,001
другое	18	4,0	37	7,9	16	3,9	44	9,5	10	2,0	20	4,7	9	2,3	16	4,3	22	6,1	19	6,1	<0,001

Примечание: данные представлены как n (% от числа мертворождённых среди новорождённых с очень низкой массой тела в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона

Анализ динамики задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР) выявил противоположную тенденцию. За исследуемый период удельный вес данной патологии увеличилась в 1,8 раза: с 50/11,2%) случаев в 2015 году до 64/20,7% в 2024 году (p<0,001). Полученные данные свидетельствуют о возрастающем значении хронической плацентарной недостаточности и нарушений внутриутробного роста плода в структуре причин антенатальной гибели.

При этом инфекционные заболевания также занимали определенное место в структуре причин антенатальной гибели плода. Вместе с тем за период 2015–2024 гг. их частота снизилась в 2,2 раза (с 32/7,3% - в 2015 году до 10/3,3% в 2024 году (p <0,001), что может отражать повышение эффективности профилактических мероприятий.

Представленные статистические данные, показали, что другие неуточнённые причины антенатальной гибели плода среди новорождённых с массой тела 1000,0–1499,0 гр. регистрировались относительно редко. Вместе с тем их динамика характеризовалась вариабельностью и не имела отчетливой тенденции к снижению. Так, если в 2015 году данная категория причин была зарегистрирована в 18/4,1% случаях, то к 2024 году показатель увеличился до 19/6,2% случаев (p <0,001), что свидетельствует о сохраняющейся необходимости дальнейшего совершенствования диагностики и верификации причин антенатальной гибели плода.

Анализ структуры причин антенатальной гибели плода среди новорожденных с низкой массой тела (1500,0 – 2499,0 гр.) показал, что ведущей причиной на протяжении всего периода исследования являлась внутриутробная гипоксия плода (таблица 3.2.3). Несмотря на сохранение лидирующей позиции данной патологии, за 2015–2024 гг. отмечена общая тенденция к снижению ее частоты (с 374/45,2% случаев в 2015 году до 232/39,5% - в 2024 году (p<0,001) (таблица 3.2.3.).

Таблица. 3.2.3. - Динамика зарегистрированных причин мертворождений среди новорождённых с низкой массой тела (2015-2024 гг.)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		
	n =833		n =705		n =686		n =697		n =656		n =872		n =665		n =639		n =582		n =588		
Причина	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**Абс.**	**%**	**p**
ВПР	89	10.7	86	12.2	52	7,6	47	6,7	81	12,3	150	17,2	63	9,5	91	14,2	67	11,5	48	8,2	<0,001
Не связ. с матер.	38	4,6	36	5.1	1	0,1	31	4,4	29	4,4	16	1,8	21	3,2	40	6,3	22	3,8	4	0,7	<0,001
Связана с беременостью	76	9.1	96	13,6	108	15,7	90	12,9	58	8,8	72	8,3	61	9,2	82	12,8	46	7,9	67	11,4	<0,001
Связ. с облочкпуповиной	47	14.0	43	6.1	44	6,4	47	6,7	53	8,1	39	4,5	51	7,7	60	9,4	66	11,3	74	12,6	<0,001
ЗВУР	50	6,0	66	9,4	72	10,5	26	3,7	56	8,5	114	13,1	37	5,6	58	9,1	137	23,5	111	18,9	<0,001
Инфек-ция	50	6,0	83	11,8	85	12,4	75	10,7	111	16,9	117	13,4	130	19,5	45	7,0	71	12,2	22	3.7	<0,001
ВУА	374	44,9	297	42,1	310	45,1	355	50,9	280	42,7	345	39,5	362	54,4	234	38,5	224	38,4	232	39,4	<0,001
другое	18	2.2	45	6,4	50	7.3	58	8.3	55	8.4	85	9.7	28	4.2	42	6.6	28	4.8	38	6.5	<0,001

Примечание: данные представлены как n (% от числа мертворождённых среди новорождённых с низкой массой тела в соответствующем году).
p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона

Вместе с тем динамика данного показателя характеризовалась выраженной вариабельностью: максимальный удельный вес внутриутробной гипоксии зарегистрирован в 2021 году и составил 362/54,4% случая. Выше представленные данные, возможно, могут быть связаны с нежелательным влиянием инфекции COVID-19 на пролонгирование беременности и состояние плода, однако данное предположение требует дальнейшего изучения.

Второе место в структуре причин антенатальной гибели плода занимала патология плаценты, плодных оболочек и пуповины. За исследуемый период отмечена общая тенденция к снижению частоты данной патологии (с 117/14,1% случаев в 2015 году до 74/12,6% - в 2024 году ($p<0,001$)

Полученные результаты могут отражать совершенствование методов антенатальной диагностики, мониторинга состояния фетоплацентарного комплекса и организации специализированной перинатальной помощи.

Представленные в таблице причины, обусловленные осложнённым течением беременности, также занимали значимое место в структуре антенатальной гибели плода. За период 2015–2024 гг. отмечено увеличение их удельного веса с 76/9,2% случаев в 2015 году до 67/11,4% в 2024 году ($p<0,001$). Несмотря на уменьшение абсолютного числа наблюдений, увеличение относительной доли свидетельствует о возрастающем вкладе осложнений беременности в структуру причин антенатальной гибели плода.

Инфекционные заболевания сохраняли определенное значение в структуре причин антенатальной гибели плода, однако в течение исследуемого периода наблюдалась устойчивая тенденция к снижению их частоты. Так, если в 2015 году инфекционные причины были зарегистрированы в 50/6,0% случаях, то к 2024 году данный показатель уменьшился до 22/3,7%, что соответствует снижению в 1,6 раза ($p<0,001$)

Причины, не связанные с состоянием матери и течением беременности, встречались относительно редко и характеризовались

выраженной тенденцией к снижению. За исследуемый период их частота уменьшилась в 6,5 раза (с 38/4,6% - в 2015 году до 4/0,7% - в 2024 году) ($p<0,001$), что свидетельствует о снижении удельного веса данной категории факторов в структуре антенатальной гибели плода.

Вместе с тем обращает на себя внимание увеличение частоты неуточненных причин мертворождения. За период исследования их удельный вес возрос в 2,9 раза (с 18/2,2% случаев в 2015 году до 38/6,5% в 2024 году ($p<0,001$) (таблица 3.2.3.).

Полученные результаты указывают на необходимость дальнейшего совершенствования системы патолого-анатомической диагностики, клинико-экспертного анализа и верификации причин антенатальной гибели плода.

Анализ статистических данных среди новорождённых с массой тела 2500 г и более показал, что, как и в других весовых категориях, ведущими причинами антенатальной гибели плода являлись внутриутробная гипоксия плода и патология плаценты, плодных оболочек и пуповины (таблица 3.2.4). Представленные в таблице указывает, что в 2015–2024 годах внутриутробная гипоксия плода оставалась ведущей причиной антенатальной гибели, однако её доля в структуре причин постепенно уменьшалась. Так, в 2015 году данная причина была зарегистрирована в 603/47,5% случаях, тогда как в 2024 году показатель составил 324 случая (29,8%), что в 1,5 раза ниже уровня 2015 года ($p < 0,001$). Причины, связанные с плацентой, плодными оболочками и пуповиной, также вносили заметный вклад в структуру перинатальных потерь. Их доля изменялась неравномерно, но в целом имела тенденцию к росту: с 88/6,9% случаев в 2015 году до 110/10,1% в 2024 году, что соответствует снижению показателя в 1,5 раза ($p<0,001$), что свидетельствует об изменении ее относительного вклада в структуру причин антенатальной гибели плода (таблица 3.2.4.)

Таблица. 3.2.4. - Динамика причин мертворождений среди новорождённых массой тела 2500,0гр. и более (2015-2024 гг.)

Причина	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		P
	n=1268		n=1202		n=1032		n=1135		n=1127		n=1161		n=1496		n=1083		n=1086		n=1086		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
ВПР	122	9,6	87	7,2	88	8,5	83	7,3	97	8,6	122	10,5	87	5,8	70	6,4	58	5,3	74	6,8	<0,001
Не связ. с беремен.	62	4,8	43	3,5	5	0,4	35	3,0	18	1,5	8	0,6	22	1,4	50	4,6	8	0,7	7	0,6	<0,001
Связ.с беремен.	91	7,1	137	11,4	76	7,3	75	6,6	77	6,8	75	6,4	67	4,4	143	13,2	140	12,9	136	12,5	<0,001
Связ. с оболоч., пуповин. и плацентой	88	6,9	69	5,7	97	9,3	92	8,1	102	9,0	68	5,8	91	6,0	93	8,5	112	10,3	110	10,1	<0,001
незрелость	45	3,5	25	2,0	41	3,9	23	2,0	48	4,2	41	3,5	63	4,2	105	9,6	65	5,9	96	8,8	<0,001
ЗВУР	25	1,9	14	1,1	25	2,4	12	1,0	33	2,9	36	3,1	28	1,8	74	6,8	52	4,7	80	7,3	<0,001
Инфекция	55	4,3	45	3,7	60	5,8	62	5,4	62	5,5	0	0	35	2,3	70	6,4	42	3,8	81	7,4	<0,001
Внутриутр гипоксия	603	47,5	524	43,5	402	38,9	399	35,1	390	34,6	446	38,4	350	23,3	310	28,6	332	30,5	324	29,8	<0,001
другое	60	4,7	109	9,0	60	5,8	83	7,3	34	3,0	89	7,6	68	4,5	108	9,9	113	10,4	136	12,5	<0,001

Примечание: данные представлены как n (% от числа мертворождённых среди новорождённых массой тела 2500,0гр. и более в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона

Причины, обусловленные осложненным течением беременности, характеризовались вариабельностью, однако за исследуемый период отмечено незначительное увеличение их удельного веса с 62/4,8% в 2015 году до 136/12,5% в 2024 году ($p<0,001$), что свидетельствует о возрастающем значении акушерской патологии в структуре причин антенатальной гибели плода у новорождённых данной весовой категории.

Врождённые пороки развития плода также занимали существенное место в структуре причин антенатальной гибели плода. В течение периода наблюдения данный показатель характеризовался выраженной вариабельностью, однако в целом отмечена тенденция к снижению его удельного веса (с 122/9,6% случаев в 2015 году до 74/6,8% - в 2024 году ($p<0,001$), что связано с внедрением перинатального скрининга врождённых пороков развития плода на этапе дородового наблюдения.

Анализ динамики задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР) выявил устойчивую тенденцию к увеличению ее частоты. За исследуемый период показатель возрос в 4,4 раза (с 25/1,9% случаев в 2015 году до 80/7,3% - в 2024 году) ($p<0,001$), что указывает на возрастающее значение нарушений внутриутробного роста плода в структуре причин антенатальной гибели, связанные с патологией плаценты, оболочек и пуповины.

Инфекционные причины регистрировались относительно редко и характеризовались вариабельностью в течение исследуемого периода, при этом данный показатель увеличился в 1,7 раза (с 55/4,3% в 2015 году до 81/7,4% в 2024 году соответственно) ($p <0,001$) (таблица 3.2.4.).

Полученные результаты свидетельствуют об увеличении относительного вклада инфекционного фактора в структуру причин антенатальной гибели плода при сохранении его клинической значимости.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют об изменении структуры причин антенатальной гибели плода за десятилетний период. Полученные результаты отражают не только изменения в структуре

причин антенатальной гибели плода, но и динамику качества оказания медицинской помощи беременным женщинам и новорожденным.

Вместе с тем сохранение высокой доли гипоксических состояний, врожденных пороков развития а также увеличение вклада задержки внутриутробного развития и осложнений беременности указывают на наличие резервов для дальнейшего повышения качества перинатальной помощи путем проведения аудита перинатальной смертности на этапе дородовой помощи, для совершенствования раннего выявления факторов риска, расширения возможностей оценки состояния фетоплацентарного комплекса, повышения эффективности маршрутизации беременных высокого риска и обеспечения своевременного оказания специализированной акушерской помощи.

3.3. Динамика частоты и структуры причин ранней неонатальной смертности в зависимости от весовой категории за десятилетний период в Республике Таджикистан

Анализ динамики причин ранней неонатальной смертности (РНС) в зависимости от массы тела новорождённых за 2015–2024 гг. показал, что структура летальных исходов существенно различается между весовыми категориями, отражая степень морфофункциональной зрелости организма ребёнка и особенности течения перинатальной патологии.

Установлен, что в структуре причин РНС среди новорождённых с экстремально низкой массой тела (500,0-999,0гр.) показал, что в течение всего десятилетнего периода ведущей причиной летального исхода являлся синдром дыхательных расстройств (СДР). Его удельный вес увеличился с 207/44,3% в 2015 году до 239/70,9% в 2024 году, что соответствует росту в 1,6 раза ($p < 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о возрастающей роли глубокой морфофункциональной незрелости легких в структуре ранней неонатальной смертности данной категории новорождённых.

Второй по значимости причиной явилось увеличение доли врождённых пороков развития статистически значимо, в 1,7 раза (с 27/5,7% до 34/10,0%) ($p<0,05$), что свидетельствует о возрастании роли врождённой патологии в структуре летальности (таблица 3.3.1.).

За анализируемый период отмечалась тенденция к увеличению удельного веса внутриутробной инфекции 1,8 раза (с 8/1,7% в 2015 году до 11/3,2% - в 2024 году) ($p <0,01$).

Как представлено в таблице 3.3.1. положительная динамика за период (2015-2024 гг.) отмечена среди причин, связанных с осложнениями беременности, при этом данный показатель уменьшился в 2,2 раза (с 18/3,8 в 2015 году до 6/1,7% - в 2024 году соответственно ($p <0,05$).

Отмечено значительное снижение удельного веса асфиксии новорождённого в родах, который, статистически значимо, в 2,1 раза (с 53/11,3 до 18/5,3% соответственно) ($p>0,01$).

Представленные в таблице данные указывают, что удельный вес задержки внутриутробного развития плода за анализируемый период снизился в 9 раз (с 13/2,7 в 2015 году до 1/0,3% - в 2024 году, соответственно) ($p<0,001$), внутриутробная пневмония в 13,5 раза (с 13/2,7% до 1/0,2% $p>0,05$), внутриутробная гипоксия, также имела тенденцию к снижению, при этом данный показатель за анализируемый период снизился в 5,5 раза (с 83/17,7% в 2015 года в 2024 году до 11/3,2%, $p<0,05$). (таблица 3.3.1.)

Полученные результаты свидетельствуют о снижении роли предотвратимых интранатальных причин смерти среди новорождённых с экстремально низкой массой тела при одновременном увеличении значения состояний, обусловленных глубокой недоношенностью, что свидетельствует о повышении эффективности перинатальной помощи.

Таблица. 3.3.1. - Динамика причин ранней неонатальной смертности среди новорожденных с экстремально низкой массой тела (500,-999,0 гр.) (2015-2024 гг.)

Причины	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		P
	n=467		n=362		n=362		n =418		n =405		n =412		n =448		n =417		n =504		n =337		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
ВПР	27	5,7	32	8,8	35	9,6	57	13,6	40	9,8	32	7,7	31	6,9	28	6,7	38	7,5	34	10,0	<0,05
Связ. с беремен.	18	3,8	11	2,8	-	0,0	6	1,4	3	0,7	9	2,1	30	6,6	16	3,8	7	1,3	6	1,7	<0,05
ЗВУР	13	2,7	13	3,5	16	4,4	19	4,5	4	0,9	4	0,9	16	3,5	7	1,6	19	3,7	1	0,3	>0,01
Асфиксия	53	11,3	29	8,0	57	15,7	60	14,3	105	25,9	57	13,8	61	13,6	45	10,8	65	12,9	18	5,3	>0,01
Внутриутр пневмония	13	2,7	6	1,6	-	-	1	0,2	-	-	9	2,1	2	0,4	4	0,9	1	0,2	-	-	>0,05
СДР	207	44,3	184	50,8	179	49,4	203	48,5	209	51,6	262	63,5	243	54,2	260	62,3	229	45,4	239	70,9	<0,001
Родовая травма	4	0,8	-	-	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,4	-	-	
Внутриутр. инфекция	8	1,7	3	0,8	4	1,1	26	6,2	15	3,7	15	3,6	15	3,3	18	4,3	3	0,5	11	3,2	<0,01
Внутриутр. гипоксия	83	17,7	14	3,8	5	1,3	14	3,3	12	2,9	12	2,9	11	2,4	7	1,6	93	18,4	11	3,2	<0,05

Примечание: данные представлены как n (% от числа ранней неонатальнойсмертности среди новорождённых с экстемально низкой массой тела в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона

Среди основных причин РНС в группе новорождённых с очень низкой массой тела татистически значимой причиной явился синдром дыхательных расстройств (СДР), удельный вес которого с 2015 по 2024 году увеличился в 1,9 раза (с 140/27,7% в 2015 году до 245/51,5%% в 2024 году) ($p<0,001$), что подтверждает определяющую роль респираторной недостаточности в формировании летальных исходов.

Доля причин связанных с незрелостью органов и систем имела статистически значимую тенденцию к снижению в 2,3 раза (с 98/19,0% в 2015 году до 39/8,2% в 2024 году соответственно; $p<0,001$).

Показатель ВПР имела характеристику к неустойчивым изменениям по годам, при этом в период наблюдения (2015-2024гг.) увеличилась в 1,3 раза (с 25/4,8 до 39/6,5% соответственно), что не явилась статистически значимой ($p>0,05$).

Вместе с тем выявлены выраженные положительные изменения в частоте задержки внутриутробного развития, которая уменьшилась в 12,8 раз (с 66/12,8 до 5/1,0% соответственно ($p <0,001$).

Одновременно отмечено увеличение частоты внутриутробной инфекции в 1,7 раза (с 33/6,4% в 2015 году до 54/11,3% - в 2024 году ($p< 0,001$). что указывает на возрастающее значение инфекционного фактора.

Снизился удельный вес причин, связанных с беременностью в 3,5 раза (с 4/0,7% до 12/2,5% соответственно ($p>0,005$).

Статистически значимо, в 2,1 раза снизился удельный вес асфиксии в родах - (с 42/8,1 в 2015 году до 41/8,6% - в 2024 году соответственно, $p<0,05$), внутриутробной пневмонии в 1,5 раза (с 14/2,7% до 20/4,2% $p<0,05$), внутриутробная гипоксия, также имела статистически достоверную тенденцию к снижению, при этом данный показатель за анализируемый период снизился в 9,9 раза (с 72/13,9% в 2015 года в 2024 году до 7/1,4% соответственно, $p<0,001$).

Таблица 3.3.2. - Динамика причин ранней неонатальной смертности среди новорождённых с очень низкой массой тела (1000,0-1499,0 гр.) (2015-2024 гг.)

Причина	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		P
	n=515		n=386		n =486		n=508		n=445		n=412		n=404		n=435		n=593		n=475		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
СДР	140	27,0	111	28,8	180	37,0	188	37,0	172	38,6	188	45,6	192	47,5	230	52,8	327	54,6	245	51,5	>0,05
незрелость	98	19,0	51	13,2	78	16,0	82	16,1	22	4,9	20	4,8	31	7,6	38	8,7	69	11,6	39	8,2	<0,001
ЗВУР	66	12,8	21	5,4	51	10,4	25	4,9	10	2,2	12	2,9	17	4,2	15	3,4	8	1,3	5	1,0	<0,001
ВПР	25	4,8	70	18,1	78	16,0	56	11,0	43	9,6	43	10,4	61	15,0	39	8,9	55	12,6	39	6,5	>0,05
Асфиксия	42	8,1	55	14,2	18	3,7	64	12,6	101	22,6	40	9,7	44	10,8	40	9,1	40	6,7	41	8,6	<0,05
Внутриутр. гипоксия	72	13,9	25	6,5	-	-	12	2,3	15	3,3	17	4,1	5	1,2	9	2,0	15	2,5	7	1,4	<0,001
Инфекция	33	6,4	11	2,8	12	2,4	34	6,7	32	7,1	28	6,7	26	6,4	26	5,9	58	9,7	54	11,3	<0,001
Связана с беремен.	4	0,7	13	3,3	22	4,5	24	4,7	21	4,7	6	1,4	12	2,9	25	5,7	4	0,6	12	2,5	>0,05
Связано с оболочк. и пуповин.	9	1,7	5	1,2	8	1,6	11	2,1	3	0,7	5	1,2	6	1,4	4	0,9	4	0,6	3	0,6	<0,05
Внутриутроб. пневмония	14	2,7	22	4,7	19	3,9	9	1,7	1	0,2	22	5,3	8	1,9	5	1,1	12	2,0	20	4,2	<0,05
Родовая травма	9	1,7	2	0,3	20	4,1	2	0,3	31	6,9	4	0,9	2	0,5	4	0,9	1	0,1	9	1,8	<0,01

Примечание: данные представлены как n (% от числа ранней неонатальной смертности среди новорождённых с низкой массой тела в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у новорождённых с очень низкой массой тела ведущими причинами ранней неонатальной смертности были состояния, обусловленные незрелостью органов и систем, прежде всего синдромом дыхательных расстройств, задержкой внутриутробного развития плода, асфиксией в родах и хронической внутриутробной гипоксией, которые имели статистически достоверную положительную тенденцию к снижению, что обусловлено улучшением антенатального ухода.

В группе новорождённых с низкой массой тела структура причин ранней неонатальной смертности характеризовалась большей стабильностью по сравнению с группами глубоко недоношенных детей (таблица 3.3.3.).

На протяжении всего периода наблюдения ведущей причиной летальных исходов оставался синдром дыхательных расстройств, удельный вес которого с 2015 по 2024 году увеличился в 1,3 раза (с 165/24,17% в 2015 году до 157/33,0% в 2024 году) ($p < 0,001$).

За этот период наблюдения удельный вес врождённых пороков развития плода сохраняли относительно стабильный уровень, (с 97/14,2 до 65/13,6% соответственно; $p > 0,05$).

Отмечалось снижение удельного веса причин, связанных с осложнениями беременности (с 29/4,2% в 2015 году до 16/3,3%- в 2024 году, соответственно; $p < 0,05$), а также выраженное уменьшение внутриутробной гипоксии (с 7,9% до 1,8%; $p < 0,05$).

Частота внутриутробной инфекции оставалась высокой на протяжении всего периода исследования и характеризовалась своей вариабельностью, при этом отмечается незначительной его увеличесние (с 33/11,5% в 2025 году до 57/12,0% в 2024 году соответственно; $p < 0,05$).

Также отмечено увеличесние удельного веса асфиксии в родах - (с 88/12,8 до 74/15,5% соответственно; $p > 0,05$) и внутриутробной пневмонии - (с 14/2,9% до 20/5,6%; $p > 0,05$) (таблица 3.3.3.).

Таблица. 3.3.3. - Динамика причин ранней неонатальной смертности среди новорождённых с низкой массой тела (1500,0-2499,0 гр.) (2015-2024 гг.)

Причина	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		P
	n=683		n=565		n=565		n=591		n=706		n=606		n=642		n=435		n=593		n=475		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
ВПР	97	14,2	116	20,5	102	18,0	106	17,9	101	14,3	124	20,4	105	16,3	111	25,5	98	16,5	65	13,6	>0,05
Связана с беременностью	29	4,2	35	6,1	62	10,9	51	8,6	64	9,0	58	9,5	21	3,2	16	3,6	27	4,5	16	3,3	<0,05
ЗВУР	35	5,1	32	5,6	46	8,1	50	8,4	40	5,6	24	3,9	30	4,6	25	5,7	41	6,9	22	4,6	>0,05
Асфиксия в родах	88	12,8	68	12,0	89	15,7	102	17,2	94	13,3	90	14,8	102	15,8	76	17,4	93	15,6	74	15,5	>0,05
Внутриут. пневмони	20	2,9	27	4,7	12	2,1	14	2,3	38	5,3	43	7,0	10	1,5	15	3,4	26	4,3	27	5,6	>0,05
Синдром Дых. расстр.	165	24,1	111	19,6	110	19,4	97	16,4	176	24,9	100	16,5	176	27,4	174	40	126	21,2	157	33,0	<0,001
Инфекция	79	11,5	63	11,2	60	10,6	71	12,0	71	10,0	66	10,8	87	13,5	102	23,4	47	7,9	57	12,0	<0,05
Внутриут. гипоксия	54	7,9	16	2,8	15	2,6	31	5,2	42	5,9	38	6,2	15	2,3	11	2,5	24	4,0	8	1,8	<0,05

Примечание: данные представлены как n (% от числа ранней неонатальной смертности среди новорождённых с низкой массой тела в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона.

Представленные в таблице данные указывают на незначительное снижение частоты задержки внутриутробного развития плода (с 35/5,1 до 22/4,6% соответственно; p>0,05).

Отмечено статистически достоверная тенденция к снижению удельного веса внутриутробной гипоксии плода, при этом данный показатель за анализируемый период снизился в 4,3 раза (с 72/7,9% в 2015 года в 2024 году до 7/1,8% соответственно; p <0,05) (таблица 3.3.3.)

Сравнительно стабильное распределение причин ранней неонатальной смертности в этой группе может быть связано с большей зрелостью детей по сравнению с новорождёнными с экстремально низкой и очень низкой массой тела. Это подчёркивает необходимость дальнейшего совершенствования дородового наблюдения и поиска возможностей для повышения его качества. Вместе с тем структура причин ранней неонатальной смертности у доношенных детей заметно отличалась от структуры, характерной для новорождённых с низкой массой тела. Структура причин ранней неонатальной смертности у доношенных новорожденных существенно отличалась от таковой у детей с низкой массой тела (таблица 3.3.4.).

За анализируемый период наблюдалось незначительное снижение показателей врождённых пороков развития плода (с 177/25,1 до 110/21,1% соответственно; p>0,05) (таблица 3.3.4.).

Отмечены значимые колебания без четкого тренда показателей причин, связанных с патологией беременности (с 24/3,4% в 2015 году до 19/3,6%- в 2024 году, соответственно p <0,05).

Наблюдалось статистически достоверное снижение удельного веса внутриутробной гипоксии плола в 1,9 раза (с 44/6,2% до 17/3,2%, соответственно p <0,001).

Частота внутриутробной инфекции оставалась высокой на протяжении всего периода исследования с достоверной тенденцией к увеличению в 1,7 раза (с 56/8,0% в 2024 году до 72/13,8% в 2024 году

соответственно, p<0,001), что свидетельствует о возрастающей роли инфекционного фактора в структуре ранней неонатальной смертности доношенных новорождённых, свидетельствует о необходимости совершенствования мероприятий по профилактике инфекционных осложнений беременности и родов.

Второй по значимости причиной являлась асфиксия в родах, доля которой увеличилась в 1,3 раза (с 162/23,1 до 165/31,6% соответственно, p<0,05), что свидетельствует о сохраняющейся значимости интранатальных факторов в формировании ранней неонатальной смертности у доношенных детей.

Как представлено в таблице 3.3.4. одновременно отмечено снижение удельного веса синдрома дыхательных расстройств (с 41/5,8% в 2015 году до 25/4,8% в 2024 году) (p>0,05).

Задержка внутриутробного развития снизилась в 1,6 раза (с 31/4,0 до 13/2,4% соответственно, p>0,05).

За наблюданмый период, отмечено статистически достоверное снижение внутриутробной гипоксии плода как причины РНС (с 44/6,2% до 17/3,2% соответственно p <0,001) и внутриутробной пневмонии (с 48/6,8% до 23/4,4%, p>0,05), что свидетельствует об улучшении качества оказания медицинской помощи на антенатальном уровне.

Таблица 3.3.4. - Динамика причин ранней неонатальной смертности среди новорожденных с массой тела 2500,0 грамм и более (2015-2024 гг.)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		P
	n=700		n=545		n=545		n=659		n=669		n=643		n=642		n=596		n=593		n=521		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
ВПР	177	25,0	158	28,9	141	25,8	173	26,5	162	24,2	150	23,3	167	26,0	148	24,8	152	25,6	110	21,1	>0,05
Связаная с беремен.	24	3,4	13	2,3	24	4,4	33	5,0	27	4,3	19	2,9	25	3,8	20	3,3	15	2,5	19	3,6	>0,05
ЗВУР	31	4,0	11	2,0	21	3,8	23	3,4	34	5,0	27	4,1	23	3,5	14	2,3	17	2,8	13	2,4	>0,05
Асфикс.	162	23,1	129	23,6	114	20,9	164	24,8	158	23,6	162	25,1	147	22,8	137	22,9	126	21,2	165	31,6	<0,05
Внутри утробная пневмония	48	6,8	27	4,9	18	3,3	15	2,2	23	3,4	34	5,2	31	4,8	31	5,2	34	5,7	23	4,4	>0,05
СДР	41	5,8	30	5,5	32	5,8	26	3,9	30	4,4	28	4,3	32	4,9	22	3,4	29	4,8	25	4,8	>0,05
Родовая травма	81	11,5	69	12,6	60	11,0	67	10,0	63	9,4	73	11,3	78	12,1	60	10,0	77	12,9	51	9,7	>0,05
Внутриутроб. инфек.	56	8,0	50	9,1	53	9,7	59	8,9	78	11,6	73	11,3	57	8,8	92	15,4	73	12,3	72	13,8	<0,001
Внутри утроб. гипоксия	44	6,2	15	2,7	9	1,6	44	6,6	35	5,2	29	4,5	34	5,2	28	4,6	17	2,8	17	3,2	<0,001

Примечание: данные представлены как n (% от числа ранней неонатальной смертности среди новорождённых с массой тела 2500,0 грамм и более в соответствующем году). p - статистическая значимость межгодовых различий по критерию хи-квадрат Пирсона

Таким образом, анализ причин ранней неонатальной смертности в зависимости от весовой категории новорождённых за десятилетний период в стране свидетельствуют о существенной трансформации структуры причин ранней неонатальной смертности в Республике Таджикистан за последнее десятилетие. Если ранее значительную роль играли предотвратимые интранатальные причины; задержка внутриутробного развития снизилась в 1,6 раза (с 31/4,0 до 13/2,4% соответственно ($p<0,001$)), внутриутробной гипоксии (с 6,2% до 3,2%) ($p<0,001$), и внутриутробной пневмонии (с 6,8% до 4,4%) ($p<0,001$), то в настоящее время ведущими становятся заболевания, обусловленные глубокой недоношенностью, морфофункциональной незрелостью организма и врожденной патологией удельный вес которых несколько статистически снизился (с 177/25,0% в 2015 году до 110/21,1%) ($p<0,001$), что соответствует современным мировым тенденциям развития неонатологии.

3.4. Динамика, частота и структура врождённых пороков развития плода за десятилетний период в Республике Таджикистан

Врождённые пороки развития остаются одной из ведущих причин перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности, а анализ их многолетней динамики позволяет не только оценить распространенность данной патологии, но и определить эффективность мероприятий по охране здоровья матери и ребенка. В этой связи особую научную и практическую значимость приобретает изучение временных тенденций формирования врождённой патологии в зависимости от массы тела новорождённых, отражающей степень зрелости плода и особенности внутриутробного развития.

Анализ официальных статистических данных свидетельствует, что за десятилетний период в Республике Таджикистан отмечались существенные изменения частоты врождённых пороков развития (ВПР) плода. Как представлено на рисунке 3.4.1. в период с 2015 по 2020 гг.

распространенность ВПР увеличилась в 1,4 раза - с 4,8 до 7,0‰. Полученные результаты отражают устойчивую тенденцию к росту регистрируемой патологии в указанный период (риунок 3.4.1.).

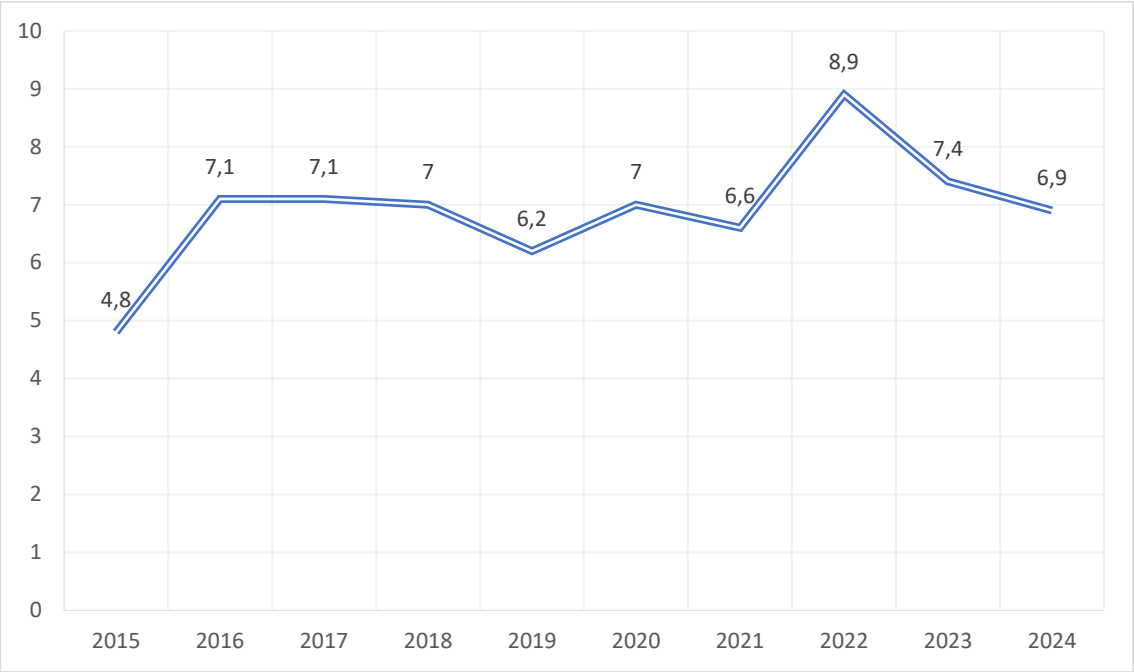


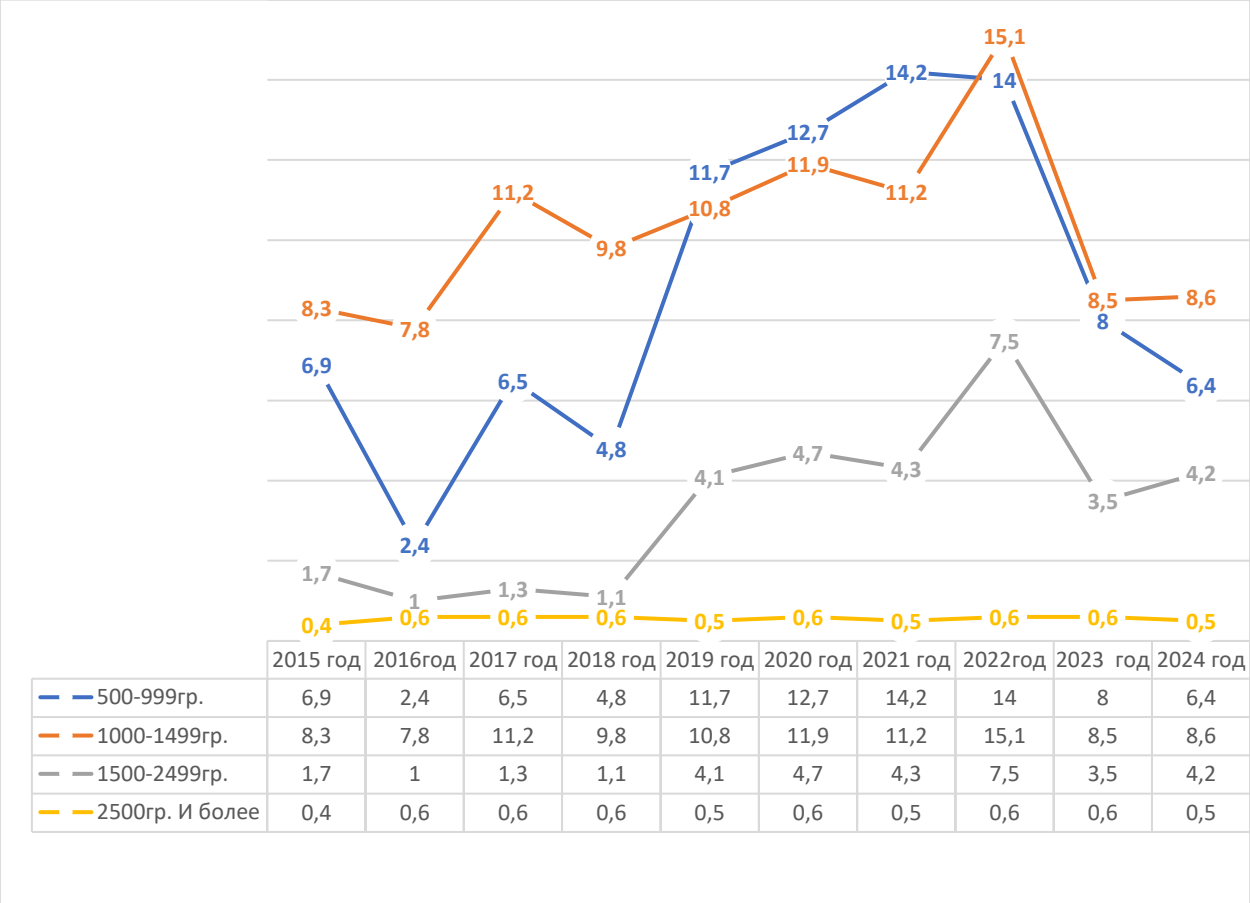
Рисунок 3.4.1. - Динамика врождённых пороков развития плода в стране за период 2015-2024 гг.

Последующее увеличение показателя до максимального значения в 2022 году (8,9‰), а затем его снижение до 6,9‰ в 2024 году ($p<0,001$) позволяет предположить изменение влияния факторов риска на формирование врождённой патологии. Вероятно, рост распространенности ВПР в 2020–2022 гг. был обусловлен совокупностью неблагоприятных медико-социальных факторов, включая, возможно, последствия пандемии COVID-19, нарушения маршрутизации беременных, ограничения доступности специализированной пренатальной диагностики и изменение структуры акушерской помощи. Вместе с тем последующее снижение показателя может свидетельствовать о постепенном восстановлении системы перинатального наблюдения и совершенствовании мероприятий по антенатальной диагностике.

Таким образом, динамика общей частоты ВПР характеризуется двумя последовательными этапами: периодом нарастания показателя до 2022 года

и последующим статистически значимым снижением, что отражает изменчивость эпидемиологической ситуации и необходимость дальнейшего совершенствования профилактических мероприятий.

Особый интерес представляет анализ распространенности ВПР в зависимости от массы тела новорождённых (рисунок 3.4.2.). Полученные данные свидетельствуют о наличии выраженной обратной зависимости между весом новорождённых и количеством врождённых аномалий развития.



	2015 год	2016год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022год	2023 год	2024 год
500-999гр.	6,9	2,4	6,5	4,8	11,7	12,7	14,2	14	8	6,4
1000-1499гр.	8,3	7,8	11,2	9,8	10,8	11,9	11,2	15,1	8,5	8,6
1500-2499гр.	1,7	1	1,3	1,1	4,1	4,7	4,3	7,5	3,5	4,2
2500гр. И более	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5

Рисунок 3.4.2 - Динамика ВПР в зависимости от массы тела за 2015-2024гг.

Наибольшая частота врождённых пороков развития отмечалась среди новорождённых с очень низкой массой тела. В период с 2015 по 2020 гг. частота данной патологии увеличилась с 8,3 до 11,9‰, после чего к 2024 году снизилась до 8,6‰ ($p<0,001$). Подобная динамика также может отражать влияние неблагоприятных факторов, связанных с пандемией

COVID-19, а также совершенствование системы оказания перинатальной помощи в последующие годы.

Среди новорождённых с экстремально низкой массой тела (500–999 гр.) наблюдалась противоположная тенденция. За анализируемый период частота ВПР постепенно снижалась, причем за последние пять лет уменьшилась почти в два раза - с 12,7 до 6,4‰ (p <0,001). Полученные результаты могут свидетельствовать об улучшении качества ведения беременности высокого риска, раннем выявлении тяжёлых пороков развития и повышении эффективности пренатального скрининга.

У новорождённых с низкой массой тела (1500–2499 г) до 2020 года отмечалось увеличение частоты ВПР почти в 2,7 раза, после чего также наблюдалась тенденция к снижению. В группе доношенных детей (2500 г и более) показатели оставались наиболее низкими и характеризовались лишь незначительным уменьшением за последние годы наблюдения.

Следовательно, результаты исследования демонстрируют отчетливую зависимость частоты врождённых пороков развития от массы тела новорожденного, что свидетельствует о влиянии нарушения внутриутробного развития плода и риска развития аномалий.

Исследования структуры ВПР у младенцев с экстремально низкой массой тела (500–999 г) отметил, что на протяжении всего десятилетнего периода ведущими нозологическими формами являлись пороки центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и множественные врождённые пороки развития.

Наиболее значимую долю в структуре ВПР занимали пороки центральной нервной системы. Несмотря на колебания абсолютных значений по годам наблюдения, их удельный вес увеличился с 35/ 35,4% в 2015 году до 20/51,3% - в 2024 году (p<0,001). (таблица 3.3.1.).

Таблица 3.4.1. - Динамика и структура ВПР среди новорождённых с экстремально низкой массой тела

Годы	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		p
Нозология	n=99		n=100		n=119		n=90		n=104		n=93		n=118		n=103		n=61		n=39		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
ЦНС	35	35,4	54	54,0	52	43,7	31	34,4	29	27,9	52	55,9	74	62,7	52	50,5	28	45,9	20	51,3	<0,001
ССС	20	20,2	15	15,0	15	12,6	22	24,4	14	13,5	9	9,7	13	11,0	16	15,5	9	14,8	8	20,5	0,145
ЖКТ	44	44,4	11	11,0	14	11,8	8	8,9	18	17,3	6	6,5	8	6,8	8	7,8	7	11,5	4	10,3	<0,001
МПС	0	0,0	1	1,0	9	7,6	11	12,2	9	8,7	2	2,2	4	3,4	3	2,9	4	6,6	2	5,1	<0,005
КМС	0	0,0	2	2,0	10	8,4	5	5,6	13	12,5	3	3,2	8	6,8	6	5,8	0	0,0	2	5,1	<0,005
Множественные пороки	0	0,0	17	17,0	16	13,4	12	13,3	16	15,4	19	20,4	9	7,6	17	16,5	13	21,3	2	5,1	<0,001
Синдром Дауна	0	0,0	0	0,0	3	2,5	1	1,1	5	4,8	2	2,2	2	1,7	1	1,0	0	0,0	1	2,6	0,185

Примечание: % - доля от общего числа ВПР в соответствующем году наблюдения. p - статистическая значимость различий структуры отдельных нозологических форм ВПР по годам наблюдения (по критерию $\chi 2$ Пирсона для таблиц сопряжённости 2x10).

Представленные в таблице 3.4.1. свидетельствуют не столько об увеличении абсолютного числа данной патологии, сколько о возрастании ее вклада в общую структуру ВПР среди наиболее незрелых новорождённых. Вероятной причиной является высокая чувствительность нервной системы плода к воздействию неблагоприятных факторов в критические периоды эмбриогенеза.

Частота врождённых пороков сердечно-сосудистой системы оставалась относительно стабильной на протяжении всего периода исследования и статистически значимых изменений не претерпела (p=0,145). Это позволяет предположить устойчивость их распространенности независимо от изменений общей структуры ВПР (таблица 3.4.1.).

В противоположность этому удельный вес пороков желудочно-кишечного тракта существенно снизился - с 44/44,4% до 4/10,3% (p <0,001). Аналогичная тенденция выявлена и в отношении множественных врождённых пороков развития, доля которых уменьшилась более чем в три раза (с 17/17,0 до 2/5,1% соответственно) (p<0,001).

Подобная динамика может отражать совершенствование возможностей пренатальной диагностики наиболее тяжелых комбинированных аномалий развития, что, в свою очередь, изменило структуру выявляемой патологии.

Изменения частоты пороков мочеполовой и костно-мышечной систем также были статистически значимыми, однако вследствие небольшого абсолютного числа наблюдений их вклад в общую структуру ВПР оставался сравнительно невысоким.

Таким образом, анализ структуры ВПР среди новорождённых с экстремально низкой массой тела свидетельствует о перераспределении нозологических форм в течение десятилетнего периода.

При сохранении ведущей роли пороков центральной нервной системы наблюдалось значительное уменьшение доли желудочно-

кишечных и множественных пороков развития, что, вероятно, отражает совершенствование системы пренатальной диагностики и оказания специализированной перинатальной помощи.

Анализ структуры врождённых пороков развития среди новорождённых с очень низкой массой тела (1000–1499гр.) показал, что на протяжении десятилетнего периода ведущими нозологическими формами оставались пороки центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и множественные врождённые пороки развития

Наибольший удельный вес в структуре ВПР занимали пороки центральной нервной системы. Несмотря на ежегодные колебания показателей, в целом их доля увеличилась с 42/34,4% в 2015 году до 36/39,1% в 2024 году (p=0,002).

Полученные результаты свидетельствуют о сохранении ведущей роли поражений центральной нервной системы среди детей с очень низкой массой тела. Вероятно, данная закономерность обусловлена высокой чувствительностью нервной ткани плода к воздействию неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов на ранних этапах эмбриогенеза.

В отличие от пороков центральной нервной системы, врождённые пороки сердечно-сосудистой системы в течение всего периода наблюдения характеризовались относительной стабильностью. Незначительные колебания их удельного веса не сопровождались статистически значимыми различиями (p=0,334), что указывает на отсутствие выраженной временной динамики и свидетельствует об устойчивости данной группы пороков в структуре врождённой патологии (таблица 3.4.2.).

Таблица 3.4.2. - Динамика и структура ВПР среди новорождённых с очень низкой массой тела (1000,0-1499,0гр.) за период 2015-2024гг.

Годы	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		p
Нозология	n=122		n=207		n=156		n=112		n=130		n=177		n=141		n=187		n=100		n=92		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	p
ЦНС	42	34,4	67	32,4	69	44,2	33	29,5	39	30,0	62	35,0	73	51,8	74	39,6	32	32,0	36	39,1	<0,005
ССС	23	18,9	37	17,9	27	17,3	27	24,1	25	19,2	27	15,3	29	20,6	49	26,2	23	23,0	18	19,6	0,334
ЖКТ	16	13,1	18	8,7	17	10,9	12	10,7	16	12,3	15	8,5	9	6,4	14	7,5	13	13,0	10	10,9	0,570
МПС	5	4,1	14	6,8	9	5,8	8	7,1	7	5,4	13	7,3	5	3,5	11	5,9	3	3,0	5	5,4	0,833
КМС	5	4,1	21	10,1	13	8,3	9	8,0	14	10,8	17	9,6	11	7,8	14	7,5	10	10,0	10	10,9	0,739
Множественн	18	14,8	31	15,0	17	10,9	18	16,1	23	17,7	37	20,9	7	5,0	17	9,1	16	16,0	11	12,0	<0,005
Синдром Дауна	13	10,7	19	9,2	4	2,6	5	4,5	6	4,6	6	3,4	7	5,0	8	4,3	3	3,0	2	2,2	<0,013

Примечание: % - доля от общего числа ВПР в соответствующем году наблюдения. p - статистическая значимость различий структуры отдельных нозологических форм ВПР по годам наблюдения (по критерию $\chi 2$ Пирсона для таблиц сопряжённости 2x10).

Аналогичная ситуация отмечена и для пороков желудочно-кишечного тракта. Несмотря на некоторое снижение их доли с 16/13,1% до 10/10,9%, выявленные изменения не достигли уровня статистической значимости (p=0,570), что позволяет рассматривать их как естественные многолетние колебания.

Обращает на себя внимание достоверное уменьшение удельного веса множественных врождённых пороков развития (p=0,003). Если в начале наблюдения они составляли 18/14,8% всех ВПР данной весовой категории, то к окончанию исследования - 11/12,0%, при этом после 2020 года отмечалось особенно выраженное снижение абсолютного количества подобных случаев. Подобная динамика, вероятно, отражает совершенствование пренатальной диагностики тяжёлых сочетанных аномалий развития и своевременное выявление беременностей высокого риска.

Несмотря на отсутствие статистически значимых изменений, пороки мочеполовой системы и костно-мышечной системы демонстрировали умеренную тенденцию к увеличению удельного веса. Однако вследствие небольшого абсолютного числа наблюдений данные изменения следует интерпретировать с осторожностью.

Особого внимания заслуживает динамика синдрома Дауна. За десятилетний период его доля уменьшилась почти в пять раз - с 13/10,7% до 2/2,2% (p=0,013). Вероятнее всего, это обусловлено совершенствованием программ пренатального скрининга, внедрением современных методов цитогенетической диагностики и повышением эффективности дородового выявления хромосомной патологии.

Таким образом, структура врождённых пороков развития у новорождённых с очень низкой массой тела характеризуется сохранением ведущей роли пороков центральной нервной системы при одновременном уменьшении частоты множественных пороков развития и синдрома Дауна.

Таблица 3.4.3. - Динамика и структура ВПР среди новорождённых с низкой массой тела.

Годы	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		p
Нозология	n=371		n=427		n=511		n=484		n=500		n=520		n=404		n=723		n=399		n=380		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	p
ЦНС	85	22,9	109	25,5	118	23,1	98	20,2	94	18,8	117	22,5	86	21,3	310	42,9	117	29,3	98	25,8	<0,001
ССС	71	19,1	74	17,3	99	19,4	89	18,4	81	16,2	89	17,1	89	22,0	171	23,7	98	24,6	89	23,4	<0,005
ЖКТ	36	9,7	38	8,9	41	8,0	59	12,2	60	12,0	78	15,0	46	11,4	78	10,8	39	9,8	47	12,4	<0,033
МПС	31	8,4	37	8,7	39	7,6	34	7,0	44	8,8	45	8,7	40	9,9	36	5,0	24	6,0	31	8,2	0,1
КМС	35	9,4	54	12,6	87	17,0	73	15,1	84	16,8	66	12,7	73	18,1	71	9,8	45	11,3	55	14,5	<0,001
Множественн	70	18,9	69	16,2	72	14,1	73	15,1	75	15,0	78	15,0	35	8,7	32	4,4	50	12,5	38	10,0	<0,001
Синдром Дауна	43	11,6	46	10,8	55	10,8	58	12,0	62	12,4	47	9,0	35	8,7	25	3,5	26	6,5	22	5,8	<0,001

Примечание: % - доля от общего числа ВПР в соответствующем году наблюдения. p - статистическая значимость различий структуры отдельных нозологических форм ВПР по годам наблюдения (по критерию $\chi 2$ Пирсона для таблиц сопряжённости 2x10).

Полученные результаты свидетельствуют об изменении структуры врождённой патологии за счёт снижения тяжёлых комбинированных и хромосомных аномалий, что, вероятно, связано с совершенствованием системы пренатальной диагностики и улучшением качества дородового наблюдения.

За анализируемый период среди новорождённых с низкой массой тела (1500-2499гр.) удельный вес пороков ЦНС и ССС увеличился (с 85/22,9 до 98/25,8% и 71/19,1 и 89/23,4% соответственно) ($p<0,001$) и ($p<0,003$). (таблица 3.4.3.)

Наметилась тенденция снижения доли множественных пороков развития плода (с 70/18,9% в 2015 году до 38/10,0%- в 2024 году) ($p<0,001$) и в 2 раза - синдрома Дауна (с 43/11,6 до 22/5,8% соответственно) ($p<0,001$). Динамика структуры ВПР среди новорождённых массой тела 2500,0 г и выше представлена в таблице 3.4.4.

В отличии от предыдущей группы, среди доношенных новорождённых лидирующими явились пороки ССС, удельный вес которых за указанный промежуток времени был неустойчивым и наметилась тенденция к увеличению (с 288/28,9 в 2015 году до 327/32,8% - в 2024 году) ($p<0,001$) таблице (3.3.4.). Пороки ЦНС увеличились в 1,4 раза с 2015 по 2021 годы (с 161/16,2 до 256/23,6% соответственно), в последующие годы этот показатель уменьшился в 1,3 раза($p<0,001$).

Наметилась неустойчивая тенденция снижения пороков ЖКТ (с 161/16,2 до 132/13,3% соответственно) ($p<0,001$).

Таблица 3.4.4. - Динамика и структура ВПР среди новорождённых с массой тела 2500,0 грамм и выше

Годы	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		p
Нозология	n=996		n=1277		n=1109		n=1273		n=1097		n=1359		n=1087		n=1386		n=1449		n=996		
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
ЦНС	161	16,2	242	19,0	265	23,9	298	23,4	271	24,7	265	19,5	256	23,6	295	21,3	238	16,4	161	16,2	<0,001
ССС	288	28,9	386	30,2	288	26,0	347	27,3	324	29,5	335	24,7	372	34,2	399	28,8	368	25,4	327	32,8	<0,001
ЖКТ	161	16,2	124	9,7	133	12,0	195	15,3	173	15,8	169	12,4	131	12,1	215	15,5	301	20,8	132	13,3	<0,001
МПС	98	9,8	181	14,2	111	10,0	73	5,7	70	6,4	82	6,0	63	5,8	113	8,2	184	12,7	43	4,3	<0,001
КМС	148	14,9	178	13,9	128	11,5	198	15,6	111	10,1	327	24,1	130	12,0	166	12,0	191	13,2	153	15,4	<0,001
Множественн.	48	4,8	65	5,1	91	8,2	93	7,3	85	7,7	92	6,8	56	5,2	94	6,8	90	6,2	97	9,7	<0,001
Синдром Дауна	92	9,2	101	7,9	93	8,4	69	5,4	63	5,7	89	6,5	79	7,3	104	7,5	77	5,3	83	8,3	<0,001

Примечание: % - доля от общего числа ВПР в соответствующем году наблюдения. p - статистическая значимость различий структуры отдельных нозологических форм ВПР по годам наблюдения (по критерию $\chi 2$ Пирсона для таблиц сопряжённости 2x10)

Следует отметить, что в 2,2 раза уменьшились пороки МПС (с 98/9,8 до 4,3% соответственно) (p<0,001).

Пороки костно-мышечной системы увеличились в 1,6 раза с 2015 по 2020 годы (148/14,9 и 24,1% соответственно), но в последующие годы уменьшились в 1,5 раза, составляя в 2024 году 15,4% (p<0,001).

Следует отметить увеличение в 2 раза показателей множественных пороков развития плода (с 48/4,8 до 97/9,7% соответственно) (p<0,001)

Наметилась тенденция снижения синдрома Дауна (с 92/9,2 до 83/8,3% соответственно) (p<0,001).

Сводные статистически значимые межгрупповые различия ВПР в различных весовых категориях десятилетний период представлены в таблице 3.4.5.

Таблица 3.4.5. - Структура ВПР у новорождённых различных весовых категорий за 2015-2024 гг.

Весовая группа	Всего ВПР, n	ЦНС	ССС	ЖКТ	МПС	КМС	Множественн.	Синдром Дауна	P
Экстремально низкая масса тела	926	427 (46,1%)	141 (15,2%)	128 (13,8%)	45 (4,9%)	49 (5,3%)	121 (13,1%)	15 (1,6%)	df=18 χ^2=911,47 p<0,001
Очень низкая масса тела	1424	527 (37,0%)	285 (20,0%)	140 (9,8%)	80 (5,6%)	124 (8,7%)	195 (13,7%)	73 (5,1%)	
Низкая масса тела	4719	1232 (26,1%)	950 (20,1%)	522 (11,1%)	361 (7,6%)	643 (13,6%)	592 (12,5%)	419 (8,9%)	
2500,0 г и более	12029	2452 (20,4%)	3434 (28,5%)	1734 (14,4%)	1018 (8,5%)	1730 (14,4%)	811 (6,7%)	850 (7,1%)	

Примечание: % - доля от общего числа ВПР в соответствующей весовой группе за весь период 2015-2024 гг. p - статистическая значимость различий общей структуры ВПР между 4 весовыми группами по критерию хи-квадрат Пирсона для таблицы сопряжённости 4x7. Различия статистически значимы: хи-квадрат=911,470; df=18; p<0,001. Величина эффекта по V Крамера составила 0,126, что соответствует небольшой, но устойчивой межгрупповой разнице структуры ВПР.

Согласно представленным данным, среди всех поров развития плода пороки ЦНС являются лидирующими среди недоношенных новорождённых, причем более 40% составляют младенцы с экстремально низкой массой тела (427/46,1%), более одной трети (527/37,0%) – с очень низкой массой , каждая четвертая – с низкой массой тела (1232/26,1%) и каждый пятый случай (2452/20,4%)- среди доношенных новорождённых.

При ранговом анализе пороки ЦНС в группе новорождённых с экстремально низкой массой тела в 2 раза больше по сравнению с младенцами родившимися в срок, тогда как с низкой массой тела - в 1,7 раза.

Среди доношенных новорождённых ведущую позицию занимали пороки сердечно-сосудистой системы (3434/28,5%). В группах детей с низкой и очень низкой массой тела на эту патологию приходился примерно каждый пятый случай (950/20,1% и 285/20,0% соответственно). Среди доношенных младенцев этот порок встречается в 1,8 раза больше по сравнению с группой новорождённых с экстремально низкой массой тела.

Таким образом, полученные результаты позволяют рассматривать выявленные изменения структуры врождённых пороков развития не только как отражение биологических закономерностей эмбриогенеза, но и как косвенный показатель эффективности системы перинатальной помощи.

Рост выявляемости врождённых пороков развития в первой половине исследуемого периода, вероятнее всего, связан с повышением доступности ультразвукового скрининга, совершенствованием регистрации врождённой патологии и улучшением организации антенатального наблюдения беременных. Последующее статистически значимое снижение частоты врождённых пороков развития и уменьшение доли множественных аномалий могут свидетельствовать о повышении качества пренатальной диагностики, расширении охвата беременных скрининговыми обследованиями, улучшении маршрутизации женщин группы высокого риска и развитии медико-генетического консультирования. Аналогичные

изменения рассматриваются ВОЗ как один из ожидаемых результатов совершенствования системы охраны материнства и детства.

Выявленные различия структуры врождённых пороков развития в зависимости от массы тела при рождении подтверждают необходимость дифференцированного подхода к организации перинатальной помощи. Высокая концентрация тяжёлых пороков центральной нервной системы среди глубоконедоношенных детей свидетельствует о необходимости усиления прегравидарной подготовки, профилактики преждевременных родов, своевременного выявления факторов риска и направления беременных в перинатальные центры III уровня. В то же время высокая распространённость врождённых пороков сердца среди доношенных новорождённых определяет необходимость дальнейшего совершенствования фетальной эхокардиографии, неонатального кардиологического скрининга и маршрутизации детей для оказания специализированной кардиохирургической помощи.

Полученные результаты свидетельствуют, что показатели структуры врождённых пороков развития могут использоваться не только как эпидемиологический индикатор, но и как интегральный критерий оценки качества перинатальной помощи, отражающий эффективность пренатального скрининга, медико-генетического консультирования, своевременной диагностики, маршрутизации беременных высокого риска и организации специализированной помощи новорождённым.

ГЛАВА 4. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИННЫЕ АСПЕКТЫ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА

4.1. Медико-социальные аспекты антенатальной гибели плода

Цель настоящего раздела диссертационного исследования: выявить медико-социальные аспекты антенатальной гибели плода.

Результаты ретроспективного анализа 310 случаев антенатальной гибели плода (АГП) установил статистически достоверные различия в их возрастной характеристике по сравнению с группой женщин с благоприятными перинатальными исходами, при этом средний возраст исследуемых женщин основной группы составил 28,0 [ДИ 24,0 и ДИ 33,0], а в группе сравнения данный показатель составил 25,0 [22,0; 32,0] (P<0,001**). (таблица 4.1.1.)

Таблица 4.1.1. - Возрастная характеристика женщин исследуемых групп

Возраст	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	абс	%	**абс**	**%**	
Ранний репродуктивный возраст	84	27,1	44	44,0	=0,001
Активный репродуктивный возраст	158	51,0	53	53,0	>0,05
Поздний репродуктивный возраст	68	21,9	3	3,0	<0,001*
	Me [Q1; Q3]				
Средний возраст	28,0 [24,0; 33,0]		25,0 [22,0; 32,0]		<0,001**

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

Анализ показателей отметил, что среди женщин с АГП, более, чем каждая пятая женщина (68/21,9%) была в наиболее в позднем репродуктивном возрасте, что в 6 раз чаще чем в основной группе, что

является статистически значимым фактором риска антенатальной гибели плода (68/21,9% и 3/3,0% соответственно P<0,001*).

Анализ возрастной структуры показал, что в раннем репродуктивном возрасте женщин с АГП было 84/27,1%, что в 1,6 раза меньше чем в группе сравнения - 44/44,0% (P=0,001). Установлено, что каждые вторые обследованные женщины обеих исследуемых групп (158/51,0% и 53/53,0% соответственно P >0,05), находились в активном репродуктивном возрасте (рис.4.1).

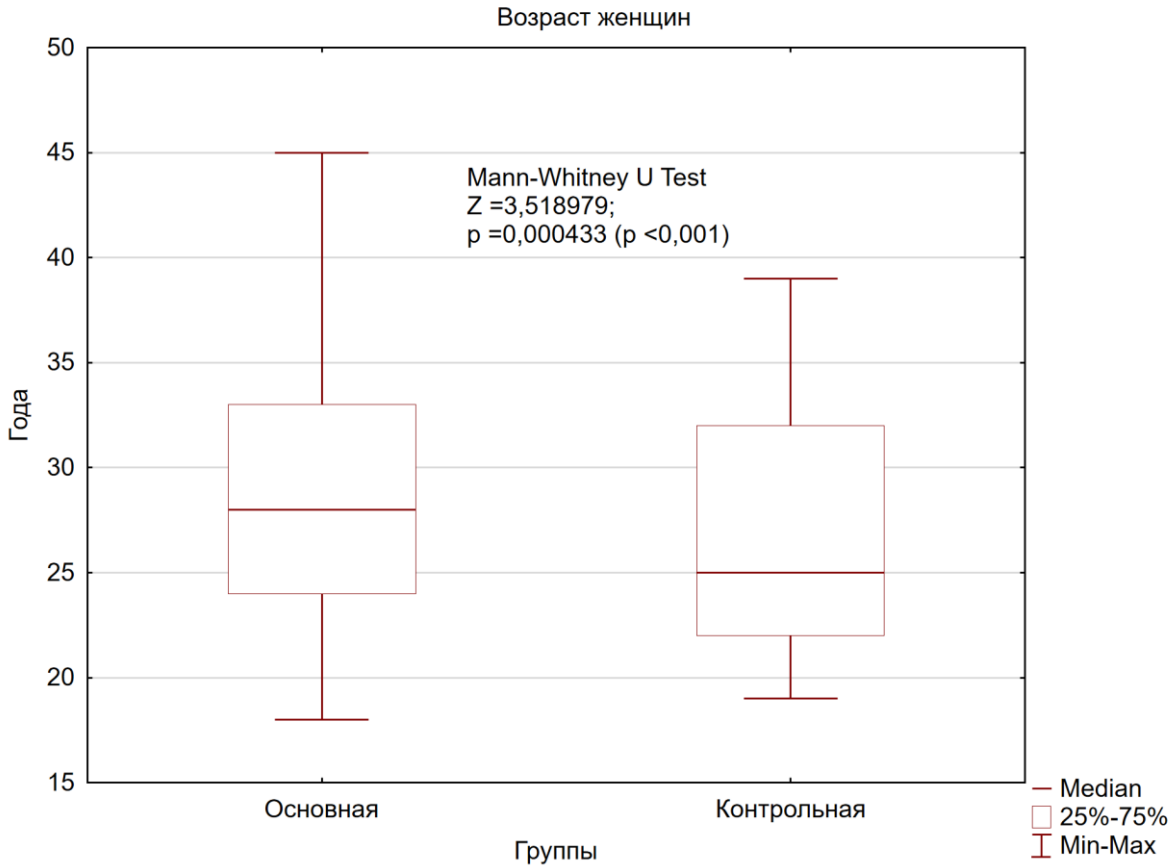


Рисунок 4.1.1.-Возрастная структура обследованных женщин

На рисунке представлено возрастное сравнение женщин с АГП и контрольной группой с использованием диаграммы размаха, при этом в основной группе медианный возраст составил 28 лет, межквартальный размах от 24-32 лет, а в контрольной группе - 25 лет.

По результатам статистического анализа с использованием критерия Манна-Уитни установлены статистически значимые различия между группами (Z=3,52; p=0,000433; p<0,001).

Распределение женщин по месту жительства женщин с антенатальной гибелью плода представлены на рисунке 4.1.2.

Установлено, что каждая вторая женщина обеих исследуемых групп проживала в районах республиканского подчинения (167/53,9% и 50/50,0% соответственно) (P>0,05).

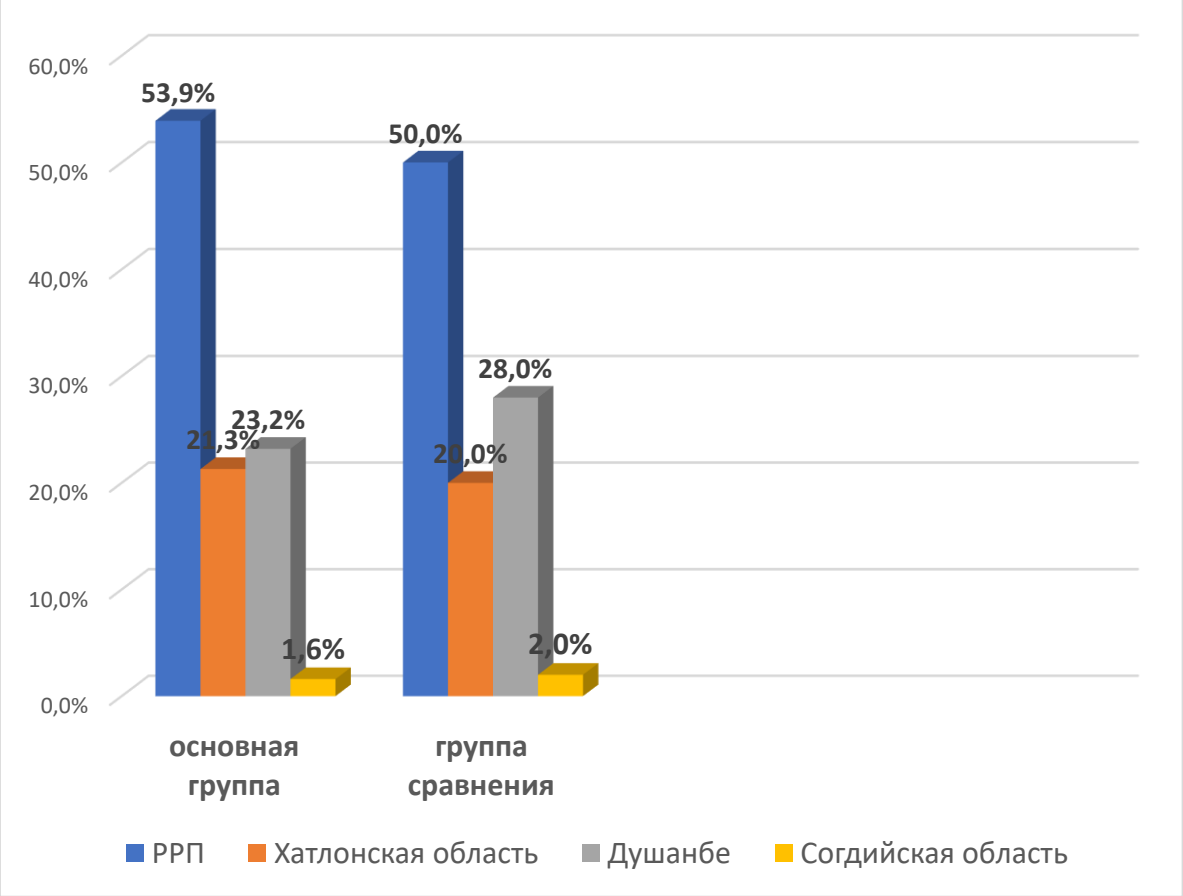


Рисунок 4.1.2. - Распределение женщин изучаемых групп по регионам

Жительницы Хатлонской области составили в основной группе 66/21,3%, в группе сравнения 20/20,0%, города Душанбе - 72/23,2 и 28/28,0% соответственно, Согдийской области – 5/2,6 и 2,0% соответственно(P>0,05).

Анализ паритета родов показал, что первобеременных первородящих в основной группе было в 2,2 раза меньше по сравнению с группой сравнения (40/12,9% и 29/29,0% соответственно P <0,001) (таблица 4.1.2.).

Таблица 4.1.2. - Паритет родов женщин изучаемых групп

паритет	Основная группа n=310		Группа сравнения n =100		P
	абс	%	Абс	%	
Первобеременные первородящие	40	12,9	29	29,0	<0,001
Повторнобеременные первородящие	85	27,4	4	4,0	<0,001*
Повторнородящие	149	48,1	46	46,0	>0,05
Многорожавщие	36	11,6	21	21,0	<0,001*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Повторнобеременных первородящих в группе с антенатальной гибелью плода было в 6,8 раза больше по сравнению с группой женщин с благоприятными перинтальными исходами (129/27,4 и 4% соответственно) (P<0,001). Повторнородящие женщины не имели статистически значимой разницы в исследуемых группах (149/48,1% и 46/46,0% соответственно p>0,05). Установлено, что каждая пятая женщина группы сравнения была многорожавшей 21/21,0%, а в основной группе данная категория установлена в 36/11,6% случаях (P<0,001*).

Среди женщин с антенатальной гибелью плода акушерский анамнез был отягощен в 5 раз больше по сравнению с контрольной группой (257/82,9% и 52/52,0% соответственно) (P<0,001*).

Отмечено, что статистически достоверным фактором риска антенатальной гибели плода явилось наличие мертворождений в анамнезе, при этом в основной группе данных осложнений было больше (89/34,6%) по сравнению с контрольной группой (1/1,9%) (P<0,001) (таблица 4.1.3.).

Таблица 4.1.3. - Отягощенный акушерский анамнез среди женщин с антенатальной гибелью плода

ОАА	Основная группа n=257		Группа сравнения n =52		P
	абс	%	Абс	%	
Мертворождения в анамнезе	89	34,6	1	1,9	<0,001
Аборты и выкидыши	168	65,3	51	98,0	<0,001*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Статистически достоверно женщин с абортами и выкидышами в анамнезе было в 1,5 раза больше в группе сравнения, чем в основной группе (51/98,0% 168/65,3% соответственно P<0,001*).

Анализ экстрагенитальных заболеваний, влияющих на исход беременности у женщин с антенатальной гибелью плода явилась анемия различной степени тяжести, которая имела место в 2,7 раза чаще по сравнению с группой сравнения (267/86,1 и 31 /31,0% соответственно (P<0,001).

Непосредственный вклад внесли заболевания мочевыделительной системы, которые наблюдались в основной группе в 1,7 раза чаще по сравнению с контрольной группой (185/59,7 и 34/34,0% соответственно) (P<0,001) (Таблица 4.1.4.).

Таблица 4.1.4. – Структура экстрагенитальных заболеваний среди женщин изучаемых групп

Нозология	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	абс	%	абс	%	
Анемия	267	86,1	31	31,0	<0,001
Гепатиты	38	12,3	12	12,0	>0,05
Заболевания МВС	185	59,7	34	34,0	<0,001
Заболевания ССС	45	14,5	2	2,0	<0,001*

Ожирение	50	16,1	4	4,0	=0,001*
Заболевания щитовидной железы	118	38,1	21	21,0	=0,002
СД	17	5,5	1	1,0	>0,05*
Варикозная болезнь	77	24,8	3	3,0	<0,001*
Заболевания дыхательной системы	131	42,3	8	8,0	<0,001*
Заболевания ЖКТ	78	25,2	9	9,0	<0,001*

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Непосредственный вклад в развитии антенатальной гибели плода внесли заболевания дыхательной системы, такие как пневмония во время беременности, бронхиальная астма и бронхиты в 5,2 раза превышали у женщин с антенатальной потерей плода по сравнению с женщинами группы сравнения (131/42,3 и 8/8,0% соответственно) (Р<0,001).

Варикозная болезнь, диагностированная у каждой четвертой женщины изучаемой группы (77/24,8), что в 8 раз больше установлена у женщин сравнительной группы (и 3/3,0%) (Р <0,001).

Заболевания органов пищеварения наблюдались у каждой четвертой женщины (78/25,2%), при этом он в 2,8 раза превалировал женщин группы сравнения - 9/9,0% (Р<0,001). Женщины основной группы страдали ожирением различной степени в 4 раза чаще по отношению с группой сравнения (50/16,1 и 4/4,0% соответственно (Р=0,001).

Заболевания сердечно-сосудистой системы представленные в виде гипертонической болезни и пороками сердца наблюдались в 7,3 раза чаще по сравнению с группой сравнения (45/14,5 и 2/2,0% соответственно) (Р<0,001).

Йоддефицитные состояния у матерей с АГП установлены в 1,8 раза чаще по сравнению с группой женщин с благонриятными перинатальными исходами (118/38,1 и 21/21,0% соответственно) (Р=0,002).

Показано, что в прошлом среди женщины с антенатальной гибелью плода в 208/67,1% случаев не использовали контрацептивы в 1,3 раза больше чем с женщинам группы с благоприятными перинатальными исходами - 55/55,0% (Р <0,005). Статистически значимых различий не было выявлено по использованию контрацептивных средств среди изучаемых групп женщин (102/32,9 и 45/45,0% соответственно) (p=0,028).

Структура контрацептивных средств среди изучаемых групп женщин представлена на рисунке 4.1.3.

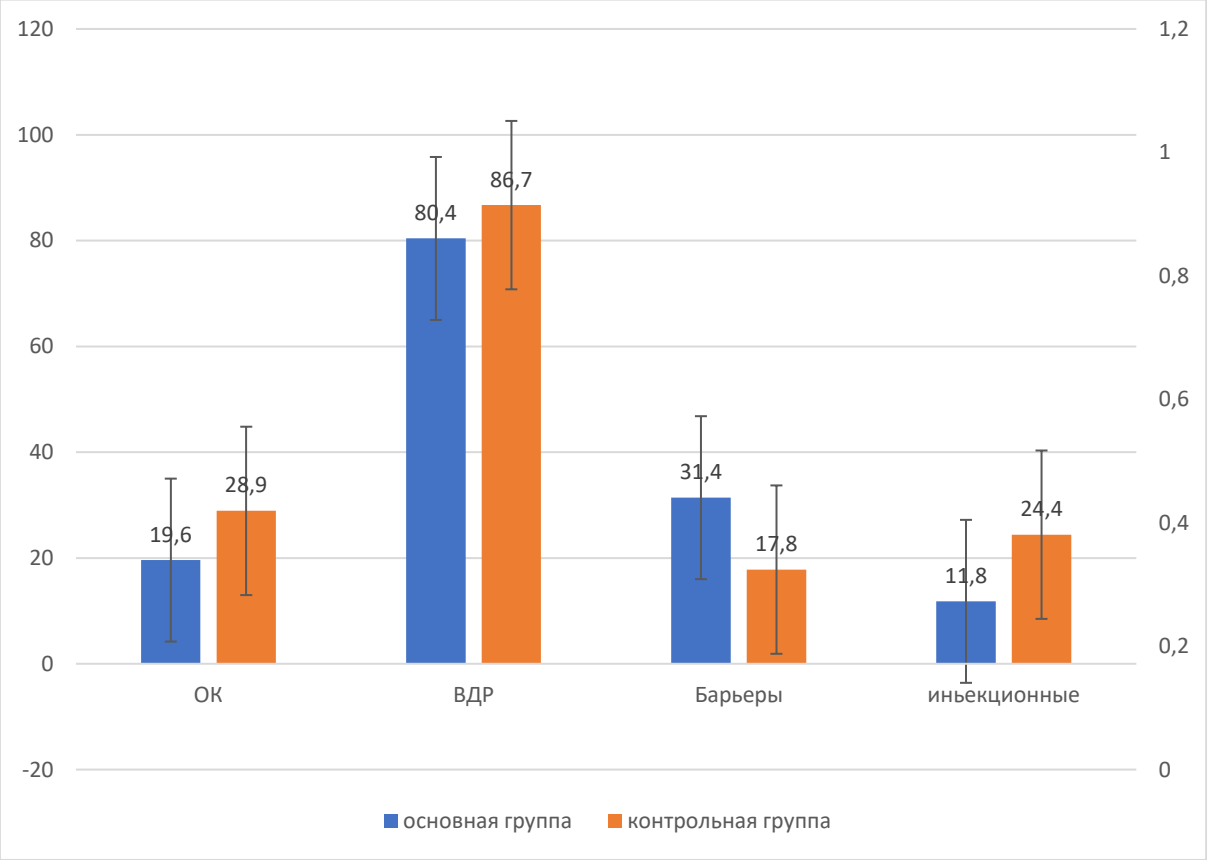


Рисунок 4.1.3. - Контрацептивный анамнез обследованных женщин (n= 147)

Установлено, что среди использовавших в прошлом контрацептивных средств как основной, так и контрольной группе, наиболее часто использовали внутриматочную спираль (82/80,4 и 39/86,7% соответственно) (Р>0,05).

В основной группе оральные контрацептивы женщины использовали в 20/19,6% случаях, что в 1,4 раза меньше по сравнению с группой сравнения

(13/28,9%), инъекционным методом контрацепции предохранялись 12/11,8% респоденток, что в 2 раза меньше по сравнению с контрольной группой (11/24,4%), что не имело статистически достоверной разницы (P>0,05).

Анализ становления репродуктивной функции обследованных женщин показал, что статистически достоверно наступление менархе в 12 лет в основной группе установлена в 65/21,0% случаев, в контрольной-78/78,0% (P<0,001), при этом в 14 лет менархе в 4 раза чаще отмечено в группе с АГП по сравнению с группой с благоприятным перинатальным исходом (137/44,2% и 10/10,0% соответственно P<0,001).

Статистически достоверно различия в длительности менструального цикла, при этом 28 - дневный цикл установлен у каждой третьей (99/31,9%) женщины основной группы в противовес контрольной – 9/9,0% (P<0,001*).

Менструальный цикл длительностью в 30 дней в 1,8 раз больше наблюдался в группе с благоприятными перинатальными исходами (91/91,05 и 150/48,45 соответственно P<0,001*). Цикл длительностью в 21 дней установлен только в группе с антенатальными потерями составляя при этом 61/19,7%.

Структура гинекологических заболеваний женщин изучаемых групп представлена в таблице 4.1.5.

Анализ структуры гинекологических заболеваний показал, что в группе с АГП превалировали сальпингоофариты и эндометриты, которые диагностированы у 187/60,3% и 145/46,8% женщин, при этом в контрольной группе данные патологии установлены у 29/29,0% и 28/28,0% обследованных соответственно (P<0,001).

Немаловажным фактором риска АГП явилась TORCH инфекция диагностированная в основной группе в 126/40,6%, в контрольной -1/1,0% случаев (P<0,001).

Таблица 4.1.5. - Гинекологические заболевания обследованных.

Нозология	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Сальпингоофарит	187	60,3	29	29,0	<0,001
Эндометрит	145	46,8	28	28,0	<0,001
TORCH инфекция	126	40,6	1	1,0	<0,001
Вагинит	110	35,5	78	78,0	<0,001
НМОЦ	49	15,8	5	5,0	=0,004*
Миома матки	46	14,8	1	1,0	<0,001*
Кисты яичников	12	3,9	2	2,0	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера; * - по критерию Хи-квадрат).

Представленные данные таблицы указывают на статистически значимый показатель миомы матки, которая установлена у 46/14,8% респонденток, в группе сравнения данная патология встречалась только у 1/1,0% женщин (P<0,001*). Нарушения менструально-овариального цикла диагностированы в 5 раз больше в основной группе по сравнению с группой сравнения (49/15,8% и 5/5,0% соответственно P=0,004*). Параметриты установлены только в основной группе 29/9,4% случаев.

Анализ гестационных осложнений показал, что статистически достоверным фактором риска антенатльной гибели плода явилась тяжелая преэклампсия, которая в основной группе установлена в 71/22,9%, что в 3,8 раз превышала показатели группы сравнения – 6/6,0% (P<0,001).

Хроническая гипертензия среди женщин с антенатальной гибелью плода диагностирована в 57/18,4% случаев, что в 9 раз больше, чем среди женщин с благоприятным исходом беременности (2/2,0%) (P<0,001). (рисунок 4.1.4.).

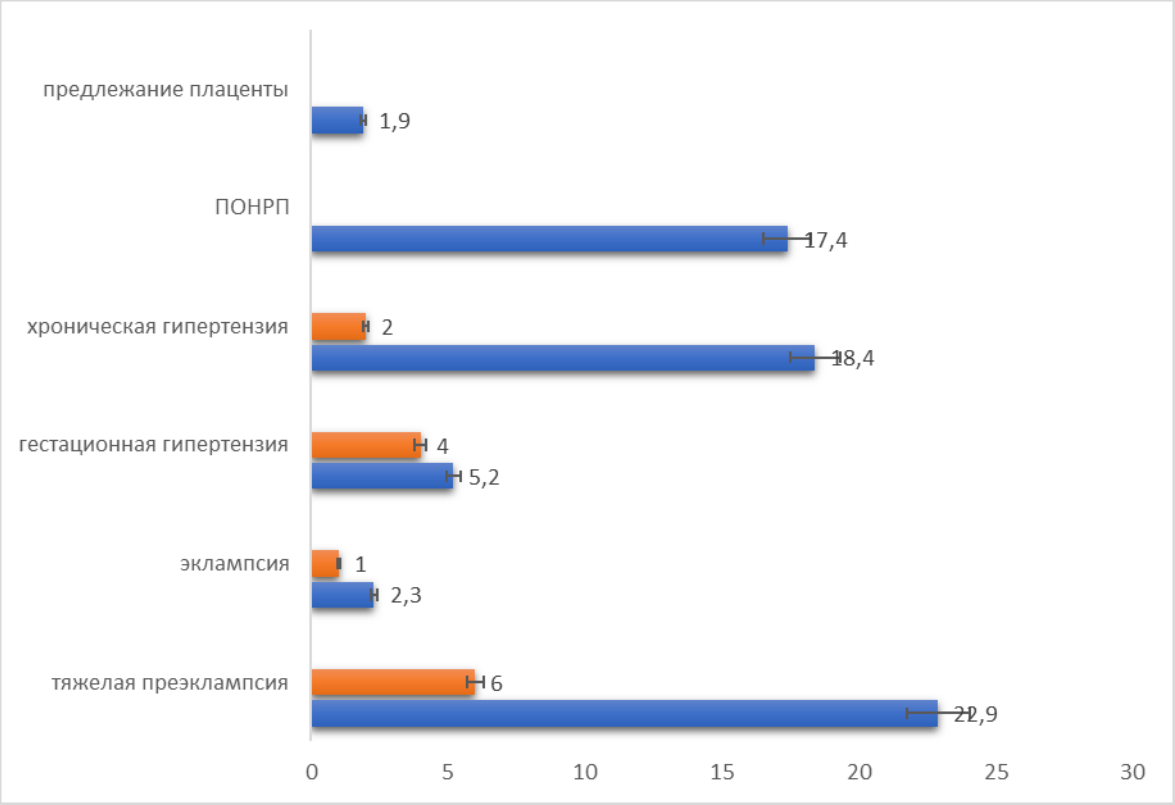


Рисунок 4.1.4-Гестационные осложнения во время беременности

Как представлено на рисунке 4.1.4. в 54/17,4% случаев причиной антенатальной гибели плода стала преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и предлежание плаценты в 6/1,9%, при этом данных осложнений в группе сравнения не наблюдалось.

Показано, что эклампсия и гестационная гипертензия в исследуемых группах не имела статистически достоверных различий (7/2,3%, 16/5,2 и 1/1,0%, 4/4,0% соответственно P>0,05).

4.2. Качество антенатального ухода среди женщин с антенатальной гибелью плода

В группе женщин с антенатальной гибелью плода на диспансерном учёте по беременности состояли пациентки реже 184/59,4%, чем в группе сравнения: показатель был ниже в 1,4 раза. В группе сравнения учёт охватывал 82 женщины (82/82,0%) (p <0,001; таблица 4.2.1).

Таблица 4.2.1. - Дородовое наблюдение беременных с антенатальной гибелью плода

Состояли на учете	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Состояли на учете	184	59,4	82	82,0	<0,001
Не состояли	126	40,6	18	18,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и контрольной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона).

Немаловажным организационным фактором риска АГП, явилось отсутствие дородового наблюдения, которое установлено в 125/40,6% случаев в основной группу, что в 2,3 раза больше по сравнению с женщинами группы сравнения (18/18,0%) (P<0,001).

Женщин находившихся под наблюдением ранний охват беременных (до 12 недель) в основной группе составил 83/45,1%, что 1,5 раза меньше по сравнению с группой сравнения 56/68,3% (P <0,001).

Постановка на учёт на ранних сроках беременности дала бы возможность своевременно выявить соматические заболевания, а также проконсультировать женщину по вопросам здорового образа жизни, питания, распознавания тревожных симптомов и профилактики возможных осложнений беременности.

Количество женщин, охваченных диспансеризацией до 20 недель беременности в сравниваемых группах, статистически не отличалось, составляя 68/37,0% и 18/21,9% соответственно (P=0,016) (Рисунок 4.2.1.).

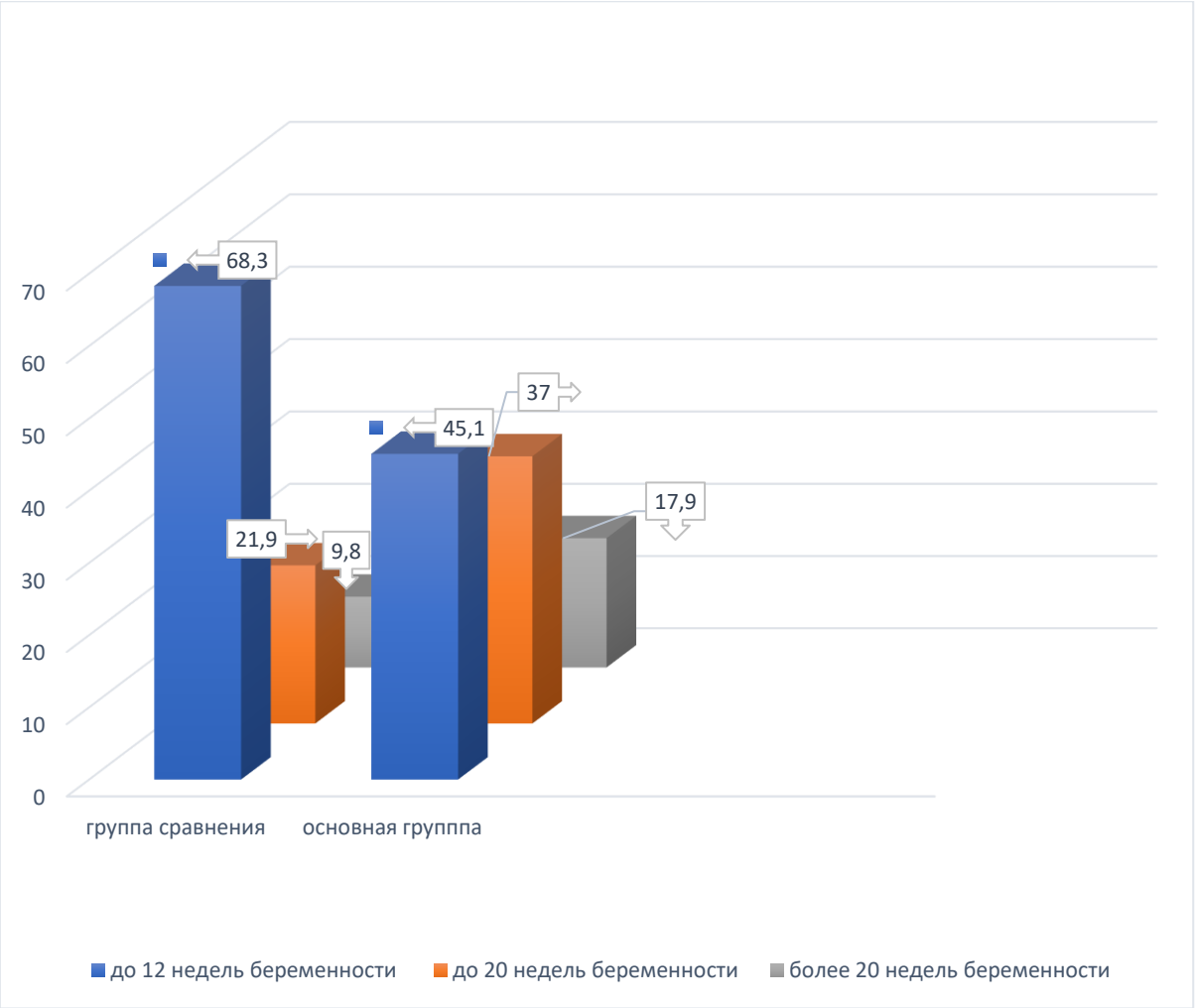


Рисунок 4.2.1. - Охват беременных изучаемых групп на этапе дородовой помощи

Также не выявлено статистически значимых различий в количестве женщин, взятых на учет более 20 недель беременности (33/17,9 и 8/9,8% соответственно) (P>0,05).

Обследованные, с АГП, приходили к медицинским работникам менее 4-х раз, в 117/63,6% случаев, что в 5,2 раза больше чем сравнительная группа -10/12,2% (p<0,001).

Установлено, что каждая вторая женщина как в основной, так и в группе сравнения наблюдались в районных центрах репродуктивного здоровья (РЦРЗ)- 92/50,0% и 40/48,8% соответственно (p>0,05) (Таблица 4.2.2.).

Таблица 4.2.2. - Наблюдение женщин изучаемых групп в учреждениях ПМСП

Медучреждения	Основная группа n=184		Контрольная группа n =82		P
	Абс.	%	Абс.	%	
ГЦЗ	30	16,3	32	39,0	<0,001
МДЗ	62	33,7	10	12,8	<0,001
РЦЗ	92	50,0	40	48,8	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и контрольной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона).

Анализ данных показал, беременные основной группы в 2,6 чаще наблюдались в медицинских домах здоровья, чем беременные группы сравнения (62/33,7 и 10/12,8% соответственно p<0,001) и 2,3 раза реже - в городских центрах здоровья (ГЦЗ)-30/16,3% и 32/39,0% соответственно (p<0,001).

Результаты ретроспективного анализа показали, что из числа состоявших на учете беременных исследуемых групп наблюдение проводилось со стороны акушер-гинеколога в 84/45,6 и 35/42,7% случаев соответственно (p>0,05).

Наблюдение со стороны семейного врача в основной группе проводилось в 62/33,7% случаях, что 1,3 раза реже по сравнению с группой сравнения - 37/45,1% (p>0,05). Ведение беременности акушеркой отмечалось в группе женщин с антенатальной гибелью плода в 1,7 раза чаще, чем среди беременных с благоприятными перинатальными исходами (38/20,6% против 10/12,2% соответственно p >0,05), возможно, это связано с удалённостью места проживания женщин (рисунок 4.2.3).

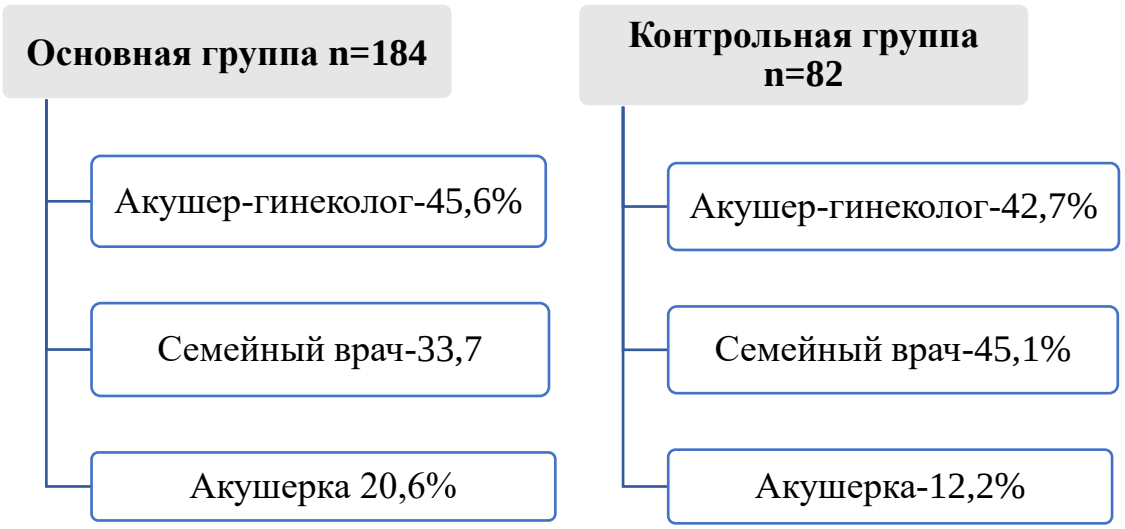


Рисунок 4.2.2. - Наблюдение на уровне дородовой помощи

Согласно национального стандарта «Дородовая помощь при физиологической беременности», утвержденного приказом МЗ СЗНРТ №1140 от 15.11. 2018года [101], беременная должна посетить медицинских работников 7-8 раз, осмотрена, обследована и консультирована при каждом визите.

Результаты исследований показали, что женщины, у которых беременность завершилась антенатальной гибелью плода, в 8 раз меньше посещали медработников на уровне ПМСП - 16/8,7 и 57/69,5% соответственно ($p<0,001$), что негативно повлияло на исход беременности. Отмечено, что 5-6 посещений в контрольной группе было в 1,5 раза больше по сравнению с группой сравнения - 51/27,7% и 15/18,3% соответственно ($P>0,05$).

Согласно Национальному стандарту посещение медперсонала беременной 7-8 раз в течении беременности в основной группе установлено только в 16/8,7% случаев, что в 8 раз меньше, чем посещений в группе сравнения (57/69,5%) ($p<0,001$) (рисунок 4.2.3.).

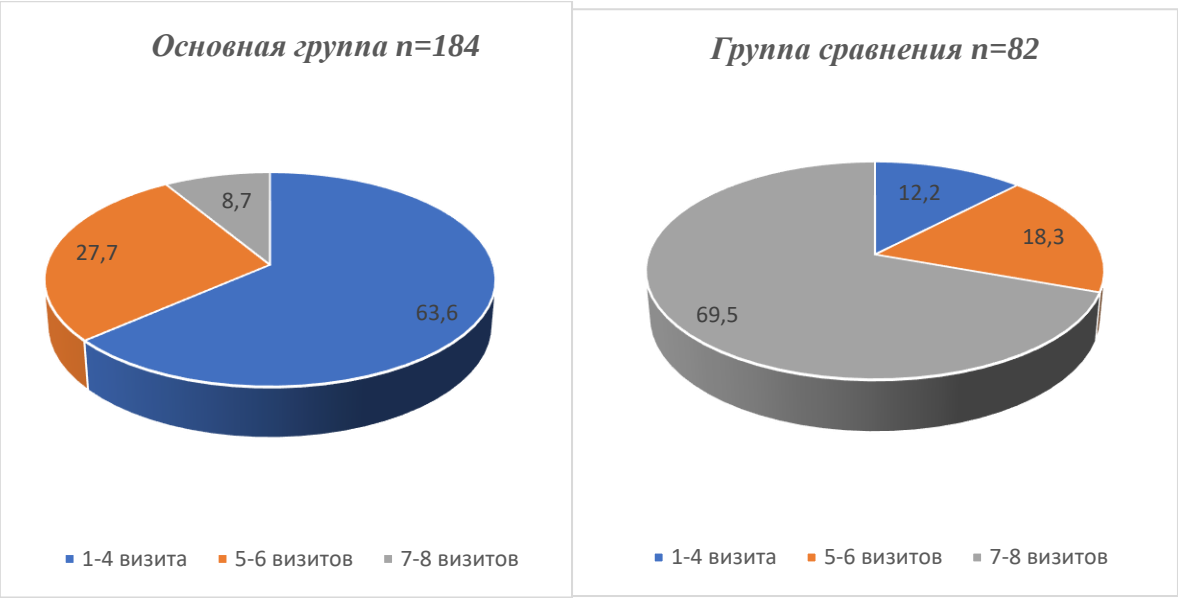


Рисунок 4.2.3. - Количество визитов к медперсоналу среди обследованных групп

Скрининг на бессимптомную бактериурию, являющийся обязательным до 12 недель беременности, был проведён в основной группе в 2 раза меньше, чем в группе сравнения -80/43,5 и 72/87,7% соответственно (p<0,001*). Этот факт может быть причиной инфицирования плода и повлиять на перинатальные исходы.

Практически все беременные изучаемых групп были обследованы на ВИЧ инфекцию - 182/98,9 и 82/100,0% (p<0,001*). Определение белка в моче (наличие протеинурии) является обязательным при повторном визите (18-20 недель). В основной группе оно определено в 1,4 раза меньше по сравнению с контрольной группой - 131/71,2 и 82/100,0% соответственно (p<0,001*). Этот признак указывает на нарушение работы почечных фильтров, в частности, на заболевания почек, инфекции или преэклампсии.

Определение уровня глюкозы в крови (по показаниям) с целью диагностики гестационного сахарного диабета в группе сравнения проведено в 1,8 больше по сравнению с основной группой - 29/15,8 и 24/29,3% соответственно (p=0,011) (таблица 4.2.3.)

Таблица 4.2.3. - Перечень необходимых лабораторных обследований женщин на уровне дородовой помощи

Наименование Обследований	Основная группа n=184		Группа сравнения n=82		P
	Абс	%	**абс**	**%**	
Бак.посев мочи на ББ	80	43,5	82	100,0	<0,001
Обследование на ВИЧ	182	98,9	82	100,0	>0,05*
Определение уровня глюкозы в крови	29	15,8	24	29,3	=0,011
Определение уровня гемоглобина в крови	169	91,8	82	100,0	=0,007*
Определение белка в моче	131	71,2	82	100,0	<0,001*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и контрольной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

С целью профилактики ВПР ЦНС в основной группе фолиевую кислоту (400 мг) применяли в 2,6 раза реже чем в группе сравнения 83/26,7 и 227/73,2% соответственно (p<0,001).

В перечень необходимых мероприятий согласно национального стандарта входит ультразвуковой скрининг, который проводится в 11-14 недель для своевременной диагностики врожденных пороков развития плода. Среди беременных основной группы первый перинатальный скрининг был проведен в 1,5 раза меньше по сравнению с группой сравнения - 98/53,3 и 66/80,5% (p<0,001).

Второй пренатальный ультразвуковой скрининг, проведенный в 18-20 недель, в группе женщин с антенатальной гибелью плода проведен в 1,7 раза меньше по сравнению с контрольной группой - 108/58,7 и 82/100% соответственно (P<0,001*), что является следствием поздней диагностики ВПР плода. Установлено, что врожденные пороки развития плода были

выявлены у 17/9,2% беременных группы с антенатальной гибелью плода, что связано с низким охватом беременных на уровне дородовой помощи. (таблица 4.2.4.).

Таблица 4.2.4. - Перечень проведенных мероприятий по оценке состояния плода у женщин изучаемых групп на уровне дородовой помощи

	Основная группа n=184		Группа сравнения n=82		P
	Абс	%	Абс.	%	
Выслушивание сердцебиения плода	143	77,7	82	100,0	<0,001*
Оценка гравидограммы	85	46,2	78	95,1	<0,001*
Узи в 11-14 недель	98	53,3	66	80,5	<0,001
Узи в 20 недель	108	58,7	82	100,0	<0,001*
Допплерометрия плода	96	52,2	71	86,6	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Немаловажной упущенной возможностью на этапе дородового наблюдения явилось выслушивание сердцебиения плода, которое проводится при третьем посещении (26 недель беременности) имело место в 1,3 раза меньше по сравнению с группой сравнения - 143/ 77,7 и 82/100% соответственно (p<0,001*).

Оценка развития плода путем правильного заполнения гравидограммы, которая заполняется в 20 недель (второй визит) и оценивается с 26 недель (третий визит) у беременных основной группы имела место в 85/46,2% случаев, что в 2 раза меньше чем в группе сравнения - и 78/95,1% (p<0,001*), что возможно было связана с нерегулярным посещением беременных медработников.

Согласно национальным протоколам профилактика железолефицитной анемии (сульфат железа 60 мг.) во время беременности

в основной группе было проведено в 157/85,3% случаев, при этом в группе сравнения у всех беременных - 82/100,0% (p<0,001).

Консультирование обследованных по медико-генетическим проблемам с близкородственным браком и мертворождениями в анамнезе не имела статистически достоверности (23/12,5 и 13/15,9% соответственно p>0,05).

Согласно национальному стандарту, осмотр беременных с соматическими заболеваниями и осложнением беременности за время наблюдения на дородовом уровне диктует необходимость осмотра смежными специалистами, что способствует снижению осложнений течения беременности и своевременной профилактики неблагоприятных перинатальных исходов.

Установлено, что среди женщин с антенатальной гибелью плода урологом осмотрены 92/50,0% беременных, что статистически достоверно в 1,7 раза меньше по сравнению с группой женщин с благоприятными перинатальными исходами – 70/85,4% (p<0,001).

Учитывая проживание женщин исследуемых групп в эндемической зоне, беременные основной группы эндокринологом консультированы в 88/47,8% случаев, что статистическм достоверно в 1,5 раза меньше по сравнению со сравнительной группой - 62/75,6% (p<0,001).

В медицинских домах здоровья беременные высокого риска консультированы акушер-гинекологом в группе с АГП в 104/56,5% случаев, в сравниваемой группой - 82/100,0% (P<0,001*) (таблица 4.2.5.).

Таблица 4.2.5. - Осмотр смежных специалистов беременных на уровне дородовой помощи

Смежные специалисты	Основная группа n=184		Группа сравнения n=82		P
	Абс.	%	Абс	%	
Уролог	92	50,0	70	85,4	<0,001
Эндокринолог	88	47,8	62	75,6	<0,001

Терапевт	65	35,3	24	29,3	>0,05
Кардиолог	105	57,1	82	100,0	<0,001*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Представленнные в таблице данные указывают, что беременные группы с АГП осмотрены кардиологом в 1,8 раз меньше, чем в группе женщин с благоприятными перинатальными исходами - 105/57,1 и 82/100,0% соответственно (P<0,001*).

Анализ первичной документации показал, что лишь в каждом четвертом случае (47/25,5%) наблюдение беременных основной группы соответствовало национальным стандартам, что статистически достоверно в 1,8 раз меньше по сравнению с контрольной группой – 39/47,6% (p<0,001) (таблица 4.2.6.).

Таблица 4.2.6. - Соответствие ведения беременных на антенатальном уровне национальным стандартам

	Основная группа n=184		**Группа сравнения n=82**		**P**
	Абс.	**%**	**Абс**	**%**	
Соответствует	47	25,5	39	47,6	<0,001
Не полностью соответствует	137	74,4	43	52,4	=0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат Пирсона).

Установлено, что национальные стандарты не соблюдались в основной группе у 135/73,4% женщин, что в 3 раза меньше по сравнению с контрольной группой - 44/53,7% (P=0,001).

В период беременности медицинская помощь оказывается в родовспомогательных учреждениях (домах здоровья, городских и районных, родильных домах, родильных отделениях), а при наличии заболеваний, не связанной с репродуктивной функцией, в

специализированных профильных медицинских учреждениях согласно «Порядка оказания медицинской помощи в период беременности, родов и после родов в организации здравоохранения, утвержденного Постановлением Правительства РТ № 545 от 30.12. 2021 года [116].

В этом аспекте соблюдение принципов маршрутизации в период регионализации перинатальной помощи в стране имеет важное значение в благоприятном исходе беременности и родов.

Результаты ретроспективного исследования свидетельствовали, что как среди женщин основной группы, так и группы сравнения поступили в стационар в сопровождении родственников - 268/86,5 и 94/94,0% соответственно (p=0,048*), при этом с сопроводительным направлением беременные с антенатальной гибелью плода поступили в 83/26,8% случаев, что статистически достоверно в 2,2 раза меньше по сравнению с беременными с благоприятными перинатальными исходами - 60/60,0% (P <0,001) (Таблица 4.2.7.).

Таблица 4.2.7. - Маршрутизация беременных в стационар третьего уровня

Маршрутизация	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Машиной «Скорой помощи»	42	13,5	6	6,0	=0,048*
В сопровождении родственников	268	86,5	94	94,0	=0,048*
Направление на госпитализацию	83	26,8	60	60,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Установлено, что машиной скорой помощи доставлены в стационар 2,2 раза больше беременных с антенатальной гибелью плода, чем берменных группы сравнения -42/13,3 и 6/6,0 соответственно (p=0,048*).

Одним из грозных осложнений беременности являются преждевременные роды, которые в основной группе (22 -36 недель беременности) имели место у более половины обследованных (183/59,0%), что в 3,3 раза статистически достоверно больше, чем в группе сравнения (18/18,0%) (p<0,001) (таблица 4.2.8.).

Таблица 4.2.8. - Срок родов женщин изучаемых групп при госпитализации в стационар третьего уровня

Роды	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Преждевременные	183	59,0	18	18,0	<0,001
Срочные	114	36,8	79	79,0	<0,001
Запоздалые	13	4,2	3	3,0	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

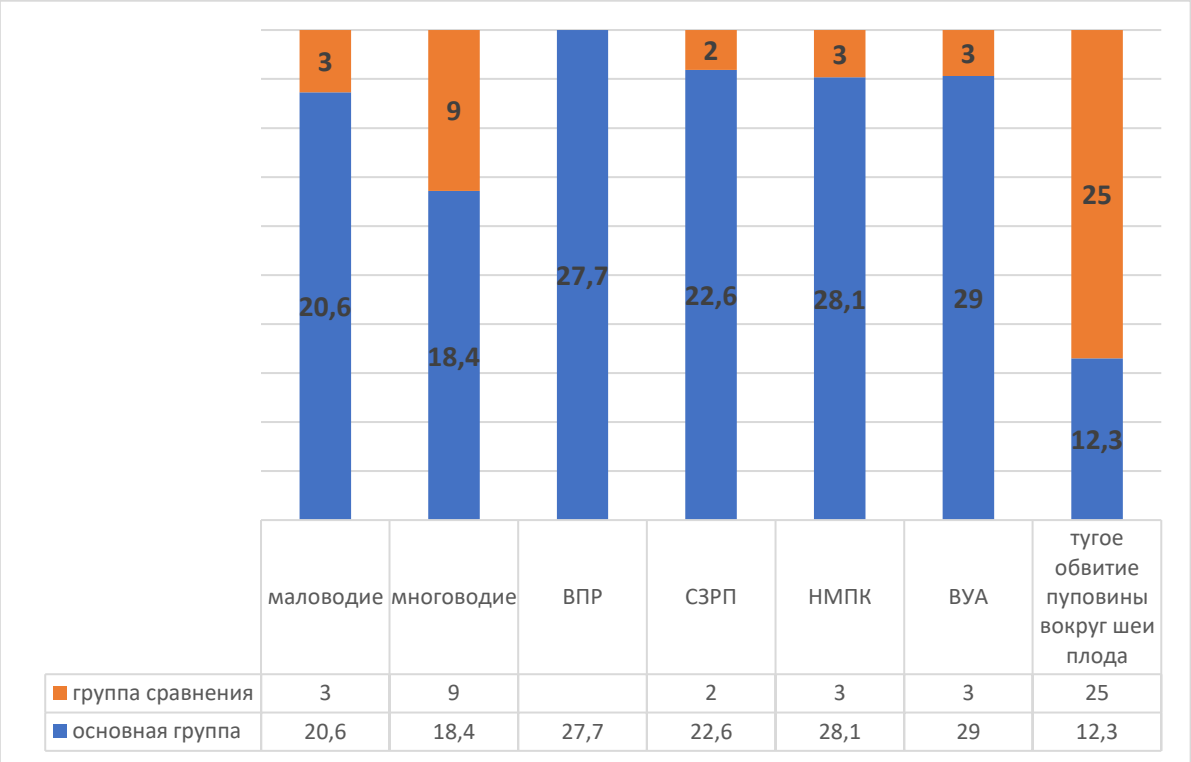
Поступили в стационар при срочных родах (37-40 недель беременности) в 2,1 раза меньше по сравнению с группой сравнения - 114/36,8 и 79/79,0% соответственно (p<0,001).

Доля поступивших женщин с запоздалыми родами (41-42 недели) как в основной, так и в группе сравнения статистически не отличались- 13/4,2 и 3/3,0% соответственно (p>0,05).

Осложнение в родах, связанных с плодом, представлены на рисунке 4.2.4.

Анализ данных осложнений в родах показал, что в каждом пятом случае (64/20,6%) антенатальной гибели плода диагностировано маловодие, в контрольной группе – 3/3,0%, что статистически достоверно в 6 раза

меньше (p<0,001*- по точному критерию Фишера).



	маловодие	многоводие	ВПР	СЗРП	НМПК	ВУА	тугое обвитие пуповины вокруг шеи плода
группа сравнения	3	9		2	3	3	25
основная группа	20,6	18,4	27,7	22,6	28,1	29	12,3

Рисунок 4.2.4-Причины антенатальной гибели плода связанных с плодом

Наиболее значимыми фактороми риска АГП явились многоводие, которое отмечено в 2 раза больше в группе с АГП по сравнению с группой с благоприятным исходом (57/18,4% и 9/9,0% соответственно P=0,028*).

Нарушение маточно-плацентарного кровотока (НМПК) в основной группе установлен в 87/28,1% случаев, что в 9,3 раза превышает показатели группы сравнения - 3/3,0%, что явилось статистически значимым фактором (P<0,001*- по точному критерию Фишера) антенатальной гибели плода.

Немаловажным фактором риска антенатальной гибели плода явился синдром задержки развития плода (СЗРП), который превалировал в основной группе (70/22,6%) более чем в 11 раз по отношению к группе сравнения - 2/2,0% (p<0,001*).

Анализ данных показал, статистически достоверный фактор АГП, которым явилась внутриутробная асфиксия плода (ВУА) установленная в 90/29,0% случаях в группе с АГП, при этом в сравнительной группе данный

показатель был почти в 10 раз меньше (3/3,0%), чем в основной группе (P<0,001*- по точному критерию Фишера).

Врожденные пороки развития плода (ВПР) диагностированы в 86/27,7% случаев в группе с АГП.

Узел пуповины выявлена у 26/8,4% родильниц.

Исследование выявило, что одним из наиболее важных причин дородовой смертности связанной с матерью и плацентой оказалось преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, вследствие многих экстрагенитальных заболеваний матери, который в исследуемой группе диагностирован в 75/24,2% случаев, что статистически имело достоверное различие по отношению к сравнительной группе (P<0,001*- по точному критерию Фишера).

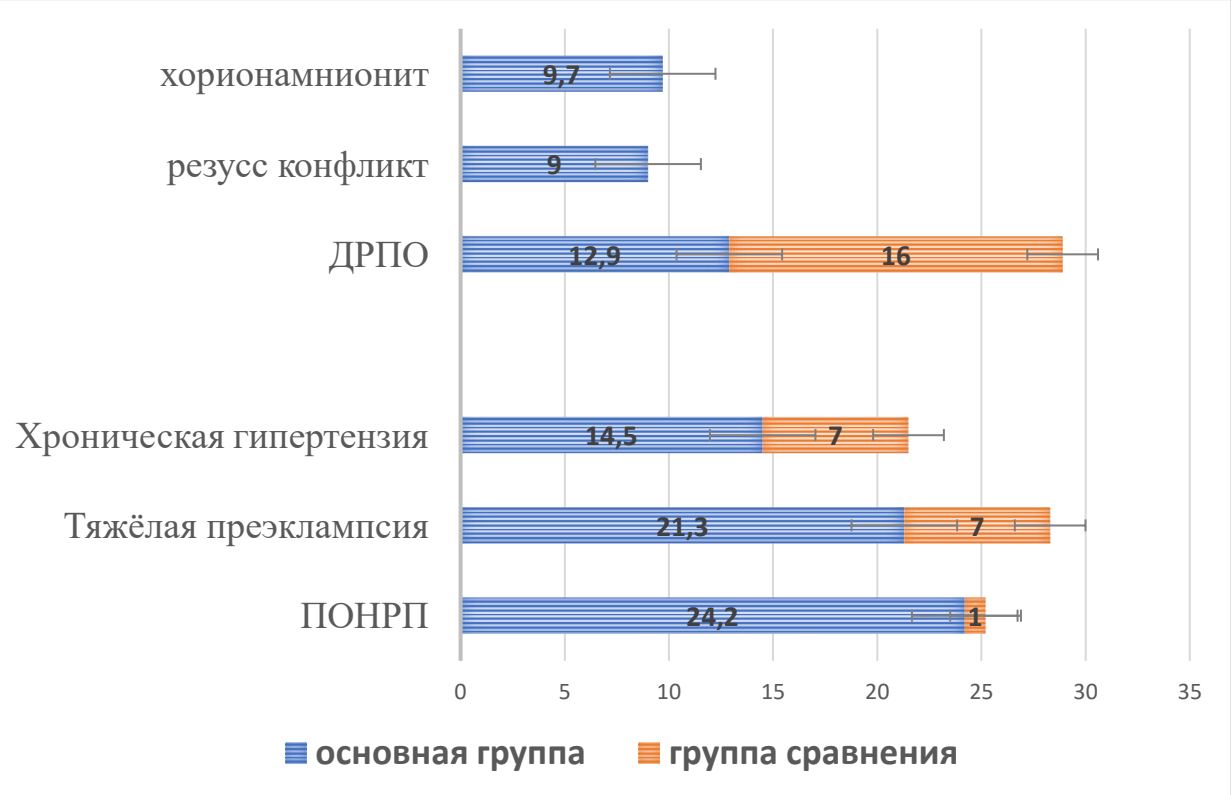


Рисунок 4.2.5. - Причины антенатальной гибели плода, связанные с матерью

Тяжёлая преэклампсия выявлялась в основной группе чаще, чем в группе сравнения: 66/21,3% случаев против 7/7,0% соответственно; различие было статистически значимым (p=0,001). Хроническая

артериальная гипертензия также встречалась в основной группе вдвое чаще – 45/14,5% против 7/7,0% случаев (Р=0,001*).

Установлено, что хроническая гипертензия в основной группе наблюдалась в 2 раза чаще, чем в контрольной (45/14,5% и 7/7,0% соответственно р=0,047*- по точному критерию Фишера).

Дородовый разрыв плодных оболочек в сравниваемых группах не имела статистически достоверных различий (40/12,9% и 16/16,0% соответственно, р>0,05). Установлено, что резус-конфликт установлен в 28/9,0% случаев антенетельной гибели плода, хорионамнионит – 30/9,7%, при этом данные осложнения беременности в группе с благоприятным исходом не наблюдались.

Анализ данных историй родов показал, что 199/64,2% рожениц основной группы поступили в роддильное отделение со спонтанным началом родовой деятельности, тогда как в группе сравнения в 79/79,0% случаев (р=0,006).

В группе женщин с антенатальной гибелью плода абдоминальным путем в экстренном порядке родоразрешены в 4,5 раза больше по сравнению с контрольной группой - 57/18,4 - 4/4,0% соответственно (р<0,001*), что связано было с ПОНРП. Родовозбуждение с последующей родостимуляцией одинаково часто имело место в обеих сравниваемых группах и не имело статистических различий - 54/17,2 и 17/17,0% соответственно (Р>0,05).

Средняя продолжительность родов, как в основной, так и в группе сравнения составила 9,0 часов (р>0,05**).

Перинатальные исходы были следующими. В основной группе новорожденных женского пола было в 1,6 раза больше по сравнению с контрольной группой - 192/61,9 и 118/38,1% соответственно, мальчики составили 118/38,1 и 48/48,0% соответственно (р>0,05). Весовая и ростовая градация исследуемых новорожденных представлена в таблице 4.2.10.

Таблица 4.2.10. - Весовая и ростовая градация исследуемых новорожденных

Вес	Основная группа n=310		Группа сравнения n=100		P
	абс	%	**абс**	**%**	
Экстремально низкая масса (500,0-999,0 грамм)	43	13,9	0	0	
Очень низкая масса (1000,0-1499,0 грамм)	57	18,4	2	2,0	<0,001*
Низкая масса (1500,0-2499,0 грамм)	87	28,1	7	7,0	<0,001*
Масса 2500,0 грамм и более	123	39,7	91	91,0	<0,001*
	Me [Q1; Q3] (min – max)				
Вес	2010,0 [1300,0; 3200,0] (500,0 – 5200,0)		3200,0 [2900,0; 3400,0] (1100,0 – 4100,0)		<0,001**
Рост	44,0 [36,0; 50,0] (24,0 – 55,0)		50,0 [49,0; 51,0] (32,0 – 54,0)		<0,001**

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

Как представлено в таблице антенатльно погибших новорожденных с низкой массой тела отмечена в 87/28,1% случаев, что в 4 раза преволировала группу живорожденных -7/7,0% (p<0,001*).

Установлено, что новорождённых весом более 2500,0 грамм в основной группе установлена в 123/39,4% случаев, что 2,3 раза меньше чем в группе с благоприятным перинатальным исходом – 91/91,0% случаев (p<0,001*).

Установлено, что средний вес антенатально погибших младенцев составил 2010,0 грамм, а живорожденных – 3200,0 грамм (p<0,001**), при этом данный показатель является статистически достоверной.

Средний показатель роста новорожденных в основной группе установлен в пределах 44,0см., при этом в контрольной группе составил 50,0см., что достоверно отличался в сравниваемых группах (p<0,001**).

РЕЗЮМЕ

Медико-социальными факторами антенатальной гибели плода являются: активный (51,0% и поздний репродуктивный возраст - 21,9%; p<0,001); проживание в сельской местности (53,9%; p<0,001); первобеременные первородящие и повторнобеременные первородящие (12,9% и 27,4%; p<0,001); отягощенный анамнез мертворождениями (34,6%; p<0,001); анемия (86,1%), заболевания мочевыделительной (59,7%; p<0,001) и дыхательной систем (42,3%; p<0,001), варикозная болезнь (24,8%; p<0,001), заболевания ЖКТ (25,2%; p<0,001), сердечно-сосудистые заболевания (14,5%; p<0,001) и TORCH-инфекции (40,6%; p<0,001); низкий уровень контрацептивной помощи (55,0%; p<0,005).

Гестационные осложнения, связанные с антенатальной гибелью плода, включали: тяжёлую преэклампсию (22,9%; p<0,001) и хроническую гипертензию (18,4%; p<0,001).

Организационные факторы на антенатальном уровне: отсутствие наблюдения на антенатальном уровне (40,6%; p<0,001), низкий охват беременных до 12 недель гестации (45,1%; p<0,001), наблюдение в МДЗ (33,7%; p<0,001), недостаточный контроль приема фолиевой кислоты (27,6%, p<0,00); недостаточное количество визитов к медицинскому персоналу (63,6%; p<0,001); ультразвуковой скрининг в 11–14 недель (53,3%; p<0,001) и 18–20 недель (58,7%; p<0,001); отсутствие доплерометрии по показаниям (52,2%; p<0,001), правильная оценка гравидограммы (46,2%; p<0,001*); недостаточный осмотр смежными

специалистами (59,3%; p<0,001); несоблюдение национальных стандартов ведения беременности (25,5%; p<0,001); наличие сопроводительного направления (26,8%; p<0,001) и нарушение принципов маршрутизации (86,5%; p<0,001); преждевременные роды (59,0%; p<0,001).

Основными причинами антенатальной гибели плода были: маловодие (20,6%; p<0,001); нарушение маточно-плацентарного кровотока (28,1%; P<0,001); синдром задержки развития плода (22,6%; p<0,001); внутриутробная асфиксия плода (29,0%; p<0,001*); врожденные пороки развития плода (27,7%).

Причинами связанными с матерью явились: ПОНРП (24,2%; p <0,001); тяжелая преэклампсия (21,3%; P=0,001); очень низкая масса тела (18,3%; p<0,001); низкая масса тела новорожденного (28,1% p<0,001).

ГЛАВА V. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ В СТАЦИОНАРЕ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ

5.1. Медико-социальные аспекты ранней неонатальной смертности

В ходе исследования выявлено, что не выявлено статистических различий в среднем возрасте матерей, у которых новорожденные погибли в раннем неонатальном периоде (первые 7 дней после родов с РНС) и матерями с благоприятными перинатальными исходами (27,0 ДИ 23,0- 31,0 и 25,0 ДИ 22,0- 32,0 соответственно)(p>0,05**)

Как в основной, так и в группе сравнения, большинство женщин находились в активном репродуктивном возрасте (129/48,4 и 51/51% соответственно) (p>0,05) (Таблица 5.1.1.).

Таблица 5.1.1. - Возрастная структура женщин изучаемых групп

Возраст	Основная группа n=266		Группа сравнения n=100		P
	абс	%	**абс**	**%**	
18- 19	16	6,0	6	6,0	>0,05
20-24	75	28,1	39	39,0	>0,05
25- 29	81	30,5	23	23,0	<0,001*
30-34	48	18,0	28	28,0	<0,001
35-39	36	13,5	4	4,0	<0,001
40 и более	10	3,8	0	0	<0,001**
	Me [Q1; Q3]				

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

Показано, что в возрасте 25-29 лет было в 1,3 раза больше по сравнению с группой сравнения (81/30,4 и 23/23% соответственно) (P<0,001).

В основной группе в раннем репродуктивном возрасте было в 1,3 раза меньше женщин по сравнению с группой сравнения (75/28,1 и 39/39% соответственно)(P>0,05).

Не выявлено статистических различий среди женщин подросткового периода (18-19 лет) и раннего репродуктивного возраста (20-24 года).
В позднем репродуктивном возрасте (35 и более лет) находились 46/17,2% женщин, что в 4,3 раза больше по сравнению с контрольной группой (4,0%) (P<0,001**).

Распределение женщин по месту жительства представлено на рисунке 5.1.1.

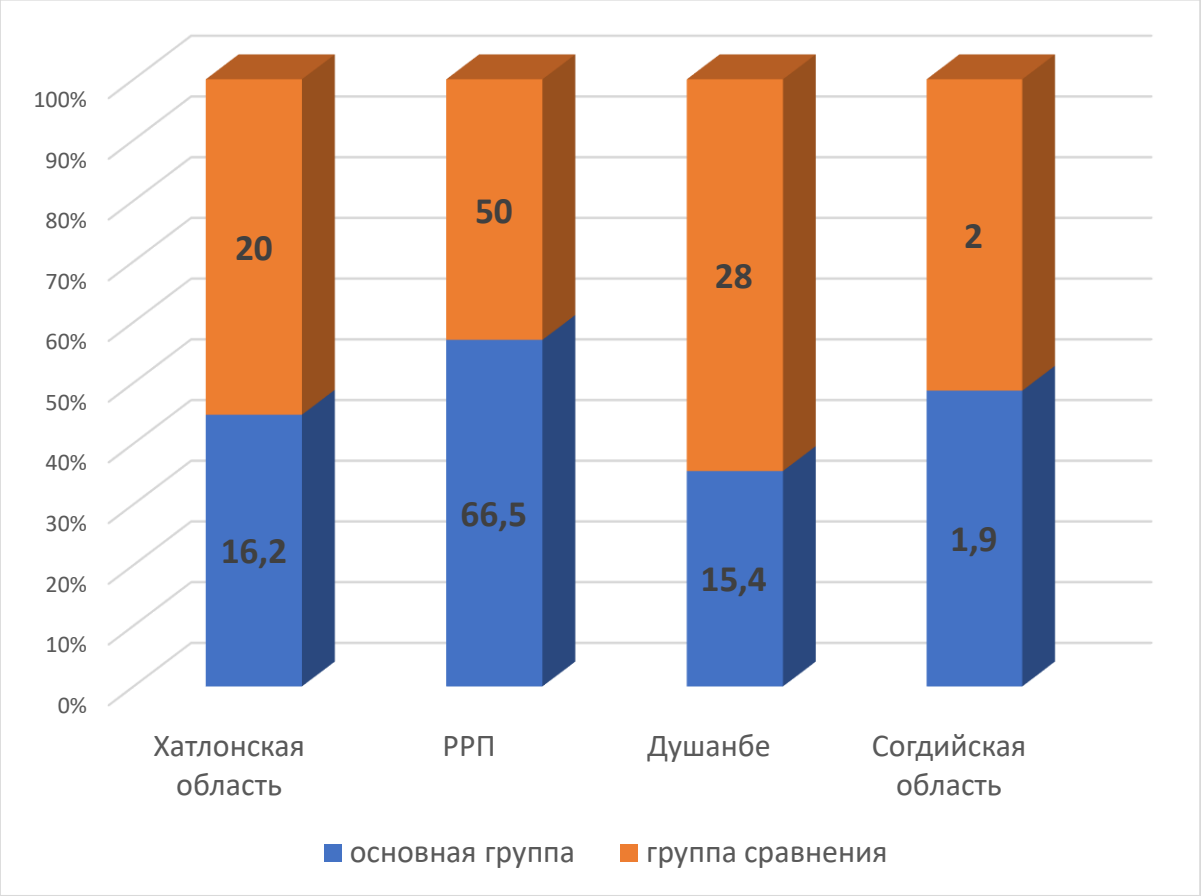


Рисунок 5.1.1. - Региональные особенности обследованных

Установлено, что в обеих исследуемых группах преобладала доля жительниц районов республиканского подчинения (177/66,5% и 50/50,0% соответственно (P=0,004).

Представленные данные показали, что жительницы Хатлонской области в основной группе составили 43/16,2%, в группе сравнения – 20/20,0 (P>0,05), Согдийской области – в 2,5 раза больше по сравнению с группой

сравнения (5/19,0 и 2/2,0% соответственно) (Р>0,05). Жительниц города Душанбе в основной группе было в 1,8 раза меньше по сравнению с группой сравнения (41/15,4 и 28/28,0% (Р=0,006).

Паритет родов женщин изучаемых групп представлен в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2. - Паритет родов женщин изучаемых групп

Паритет	Основная группа n=266		Группа сравнения n =100		Р
	Абс	%	Абс	%	
Первобеременные первородящие	101	38,0	29	29,0	>0,05
Повторнобеременные первородящие	30	11,3	4	4,0	=0,041*
повторнородящие	124	46,6	46	46,0	>0,05
многорожавшие	11	4,1	21	21,0	<0,001

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между основной и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера)

Полученные результаты свидетельствуют о том, что статистически значимым фактором, непосредственно влияющим на исходы беременности, являются повторнобеременные первородящие, то есть в анамнезе которых имелись неразвивиающие беременности и выкидыши, при этом в основной группе данная категория женщин составили 101/38,0%, что в 1,3 раза больше чем сравнительная группа (29/29,0%) (Р=0,041*).

Выявлено, что в группе сравнения многорожавщие составили 21/21,0%, что в 5,2 раза превышал количество женщин основной группы - 4/4,0% (Р<0,001*) (Таблица 5.1.2.).

Первобеременных первородящих в основной группе было 101/38,0%, в группе сравнения – 29/29,0% (р>0,05).

Повторнородящих женщин встречалось одинаково часто среди изучаемых групп женщин (124/46,6% и 46/46,0%) (р>0,05).

Установлено, что в большинстве случаев анамнез женщин изучаемых групп был отягощен абортами и выкидышами - 118/44,3 и 51/51,0% соответственно (p>0,05), в основной же группе каждая четвертая женщина (65/24,4%) указали в анамнезе на мертворождения, тогда как в группе сравнения – установлен только (1/1,0%) случай (p<0,001*) (таблица 5.1.3.).

Таблица 5.1.3. - Отягощенный акушерский анамнез среди женщин изучаемых групп

ОАА	Основная группа n=266		Группа срвнения n =100		P
	Абс	%	Абс	%	
Мертворождения в анамнезе	65	24,4	1	1,0	<0,001*
Аборты и выкидыши	118	44,3	51	51,0	>0,05
Тяжелая преэкламсия	49	18,4	6	6,0	=0,003
Эклампсия	7	2,6	1	1,0	>0,05
Гестационная гипертензия	28	10,5	4	4,0	>0,05
Хроническая гиперензия	24	9,0	2	2,0	=0,021
ПОНРП	23	8,6	0	0	
Предлежание плаценты	4	1,5	0	0	

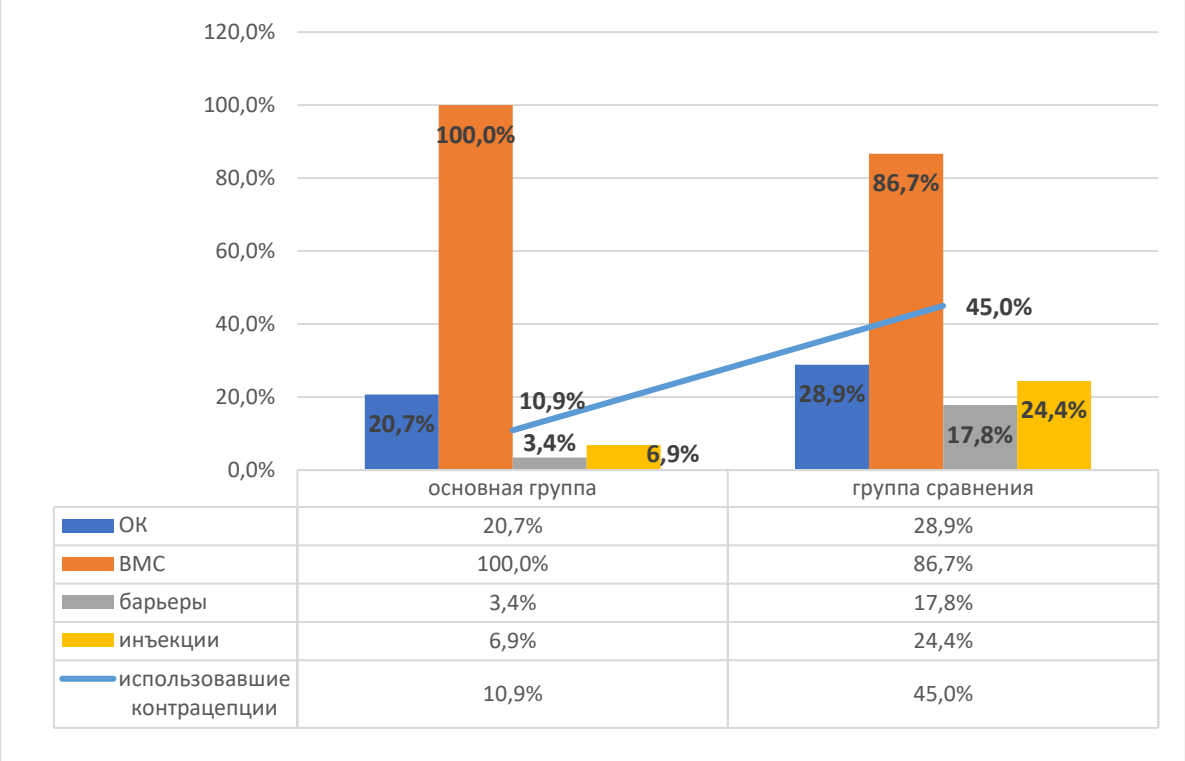
Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

В прошлом аборты и выкидыши показаны в основной группе у 118/44,3% женщин, тогда как в сравнительной группе у 51/51,0% (p>0,05).

Тяжёлая преэклампсия в прошлом страдали в 3 раза больше по сравнению с контрольной группой (49/18,4 и 6/6,0% соответственно) (P=0,003), хронической гипертензией – в 4,5 раза больше (24/9,0 и 2/2,0% соответственно) (P=0,021). Эклампсия зарегистрирована в основной группе в 7/2,6% случаев, а в контрольной группе - в (1/1,0%) (p>0,05). Гестационная гипертензия в анамнезе женщин основной группы имела

место в 2,6 раза больше по сравнению с группой сравнения (28/10,5 и 4/4,0% соответственно p>0,05). Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и ПП отмечены в основной группе (23/8,6 и 4/1,5% соответственно).

Контрацептивный анамнез женщин изучаемых групп представлен на рисунке 5.1.2.



	основная группа	группа сравнения
ОК	20,7%	28,9%
ВМС	100,0%	86,7%
барьеры	3,4%	17,8%
инъекции	6,9%	24,4%
использовавшие контрацепции	10,9%	45,0%

Рисунок 5.1.2. - Контрацептивный анамнез женщин изучаемых групп

Анализ контрацептивного анамнеза показал статистически достоверные различия в обеих группах, использовавших в основой группе было в 4 раза меньше, чем в сравнительной группе (29/10,9 и 45/45,0% соответственно) Различия показателей между основной и контрольной группами (по критерию Хи-квадрат) P<0,001). Не использовали контрацептивы (237/89,1%) P<0,001).

В структуре контрацептивных средств, наибольшую часть в обеих группах составляли внутриматочные методы контрацепции (29/100,0 и 39/86,7% соответственно) (P>0,05). Каждая пятая (6/20,7%) женщина основной группы использовали оральные контрацептивы, в группе

сравнения - 13/28,9%, что не имела статистическую достоверность (Р>0,05). Барьерные и инъекционные методы контрацепции в группе обследованных с РНС составили (1/3,4% и 2/6,9%) и в группе сравнения – (8/17,8% и 11/24,4%), где разница данных величин не имела статистическую достоверность (р – статистическая значимость различий показателей между основной и контрольной группами (по критерию Фишера Р>0,05).

Полученные данные указывают на недостаточный уровень контрацептивной помощи среди матерей, у которых новорожденные погибли в раннем неонатальном периоде.

Анализ экстрагенитальной патологии свидетельствовал о наличии 2-3 патологий среди женщин основной группы (Таблица 5.1.4.).

Так, анемией различной степени тяжести в основной группе страдали в 2,7 раза больше по сравнению с группой сравнения (221/83,1 и 31/31,0% соответственно) (Р<0,001). Заболевания мочевыделительной системы, такие как пиелонефриты и циститы не имели значимой статистически достоверной разницы в исследуемых группах (107/40,2 и 34/34,0% соответственно Р>0,05).

Заболевания сердечно-сосудистой системы встречались в основной группе в 8 раз чаще по сравнению с группой женщин с благоприятными перинатальными исходами (45/16,9 и 2/2,0% соответственно) (Р<0,001*).

Женщины основной группы страдали ожирением в 4,7 раза чаще по сравнению с группой женщин с балгоприятными перинатальными исходами (50/18,8 и 4/4,0% соответственно) (Р<0,001*) (таблица 5.1.4.).

Таблица 5.1.4. - Структура экстрагенитальных заболеваний среди изучаемых групп женщин

Нозология	Основная группа n=266		Группа сравнения n=100		Р
	Абс	%	абс	%	
Анемия	221	83,1	31	31,0	<0,001

Заболевания МВС	107	40,2	34	34,0	>0,05
Заболевания щитовидной железы	58	21,8	21	21,0	>0,05
Заболевания ССС	45	16,9	2	2,0	<0,001*
Заболевания ЖКТ	51	19,2	9	9,0	=0,018*
Ожирение	50	18,8	4	4,0	<0,001*
Заболевания дыхательной системы	41	15,4	8	8,0	>0,05*
Варикозная болезнь	36	13,5	3	3,0	=0,002*
Гепатиты	15	5,6	12	12,0	=0,038
СД	9	3,4	1	1,0	>0,05*

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

Варикозная болезнь в основной группе имела место в 4,5 раза чаще по сравнению с группой сравнения (36/13,5 и 3/3,0% соответственно) (Р=0,002*).

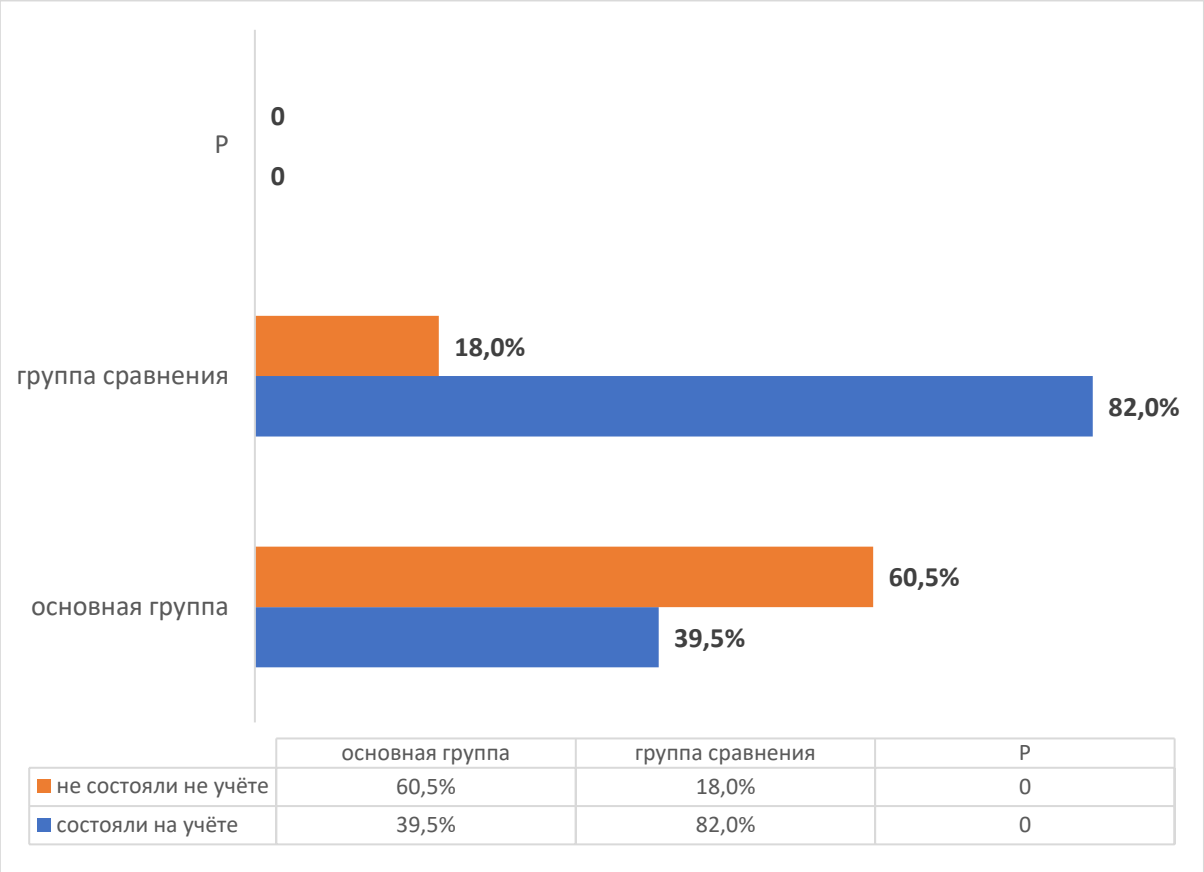
В основной группе заболеваниями желудочно-кишечного тракта страдали в 1,7 раза чаще по сравнению с группой сравнения (51/15,4 и 9/9,0% соответственно) (Р>0,05*)

Йоддефицитные состояния среди женщин изучаемых групп встречались одинаково (58/21,8 и 21/21,0% соответственно) (Р>0,05). Гепатиты в группе родильниц с неонатальными потерями диагностирована в 15/5,6% случаев, что в 2,1 раза меньше, чем в группе сравнения – 12/12,0% (Р=0,038).

Таким образом, потенциальными факторами ранней неонатальной смертности новорожденного явились наличие мертворождений анамнезе, низкий охват конрацепцией и высокая частота экстрагенитальной патологии (анемия различной степени тяжести, заболеваниями сердечно-сосудистой системы и избыточной массой тела) и способствующие развитию нарушений маточно-плацентарно-плодового кровотока с последующей хронической внутриутробной гипоксией плода и СЗРП.

5.2. Качество медицинских услуг у женщин с ранней неонатальной смертностью новорожденных

Анализ медицинской документации свидетельствовал, что в группе женщин с неонатальными потерями на диспансерном учёте по беременности состояли 105/39,5%, что в 2 раза меньше чем в группе женщин с благоприятными перинатальными исходами (82/82,0%) (p<0,001) (Рисунок 5.2.1.)



	основная группа	группа сравнения	P
не состояли не учёте	60,5%	18,0%	0
состояли на учёте	39,5%	82,0%	0

Рисунок 5.2.1. - Охват женщин изучаемых групп на антенатальном уровне

Не состояли на учёте по данной беременности в основной группе в 3,4 раза меньше по сравнению с группой сравнения – 161/60,5 и 18/18,0% соответственно (P<0,001)

Среди беременных основной группы, состоявших на учете, более 60% (64/61,0%) наблюдались в медицинских домах здоровья (МДЗ), что в 5 раз больше по сравнению с беременными контрольной группы (10/12,2%)(p<0,001) **(**Таблица 5.2.1.)

Таблица 5.2.1. - Наблюдение на антенатальном уровне беременных изучаемых групп

Медицинские учреждения	Основная группа n=105		Группа сравнения n=82		P
	Абс.	%	Абс.	%	
ГЦЗ	24	22,9	32	39,0	=0,017
МДЗ	64	61,0	10	12,2	<0,001
РЦЗ	17	16,2	40	48,8	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат).

Установлено, что в группе сравнения большинство женщин наблюдались в районных центрах здоровья (РЦЗ), что в 3 раза больше по сравнению с основной группой (40/48,8 и 17/16,2% соответственно) (P<0,001). Статистически значимых различий состоявших на учете в городских центрах здоровья беременных изучаемых групп не выявлено (24/22,9 и 32/39,0% соответственно) (p=0,017).

Анализ данных показал, что у акушер-гинеколога наблюдались в 1,4 раза больше в группе женщин с благопритянми перинатальными исходами по сравнению с основной (35/42,7 и 31/29,5% соответственно) (p>0,05). Наблюдение со стороны семейного врача в основной группе было 49/46,7%, контрольной группе - 37/45,1% (p>0,05) (рисунок 5.2.2.).

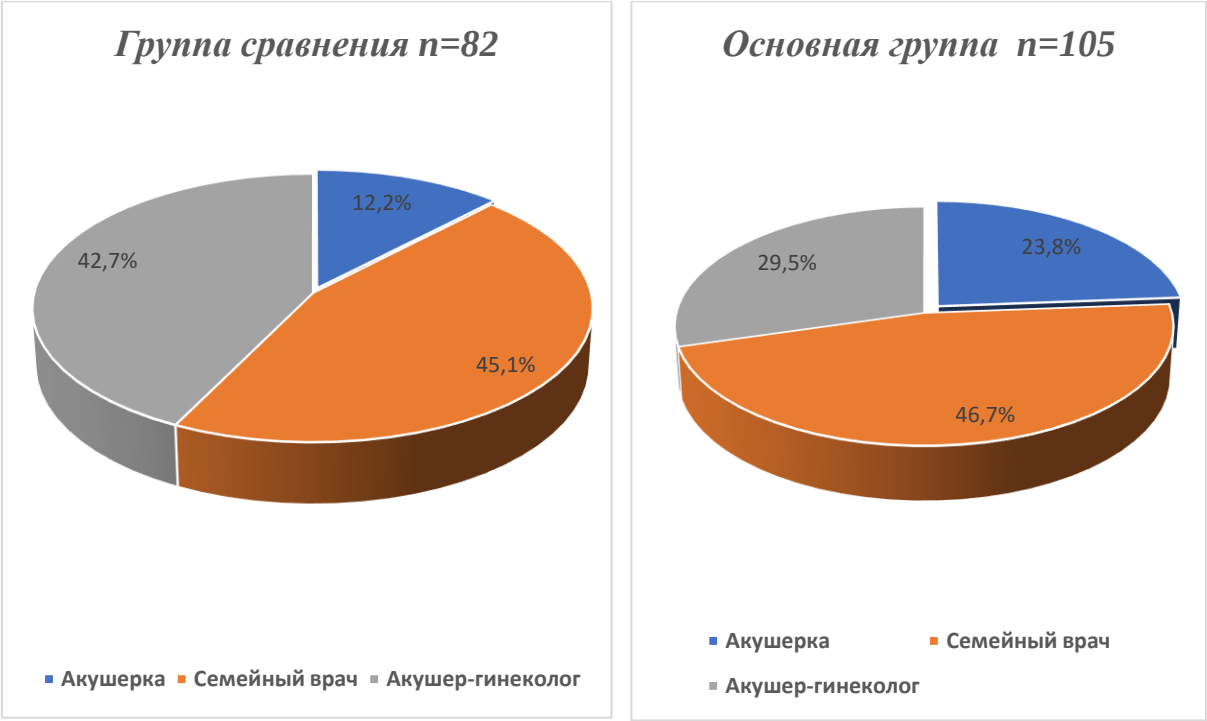


Рисунок - 5.2.2. - Наблюдение обследованных беременных на антенатальном уровне

При этом женщины основной группы наблюдались у акушерки в основной группе почти 2 раза больше по сравнению с группой сравнения (25/23,8 и 10/12,2% соответственно p=0,043).

Сравнительный анализ показал, что ранний охват (до 12 недель беременности) в основной группе был в 1,4 раза меньше по сравнению с группой сравнения (50/47,6 и 56/68,3% соответственно (p=0,005) (Таблица 5.2.2.).

Таблица 5.2.2. - Охват беременных изучаемых групп антенатальным наблюдением

Сроки беременности	Основная группа n=105		Контрольная группа n=82		P
	Абс.	%	Абс.	%	
До 12 недель	50	47,6	56	68,3	=0,005
До 20 недель	47	44,8	18	22,0	=0,001
После 20 недель	8	7,6	8	9,8	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

До 20 недель беременности в основной группе наблюдались 47/44,8%, женщин, что в 2 раза больше, чем в группе сравнения (18/22,0%) (Р=0,001). Тогда как наименьшее количество беременных были охвачены антенатальным наблюдением после 20 недель беременности в обеих исследуемых группах (8/7,6 и 8/9,8% соответственно) (Р>0,05*).

Анализ данных показал, что в период настоящей беременности 68/64,8% женщин из основной группы всего 1-4 раза посетили медперсонал, что в 5,3 раза больше, чем в группе сравнения (10/12,2%) (Р <0,001) (Таблица 5.2.3.).

Таблица 5.2.3. - Количество визитов беременных женщин изучаемых групп к медперсоналу

Количество визитов	Основная группа n=105		Группа сравнения n=82		Р
	Абс.	%	Абс.	%	
1-4	68	64,8	10	12,2	<0,001
5-6	24	22,9	15	18,3	>0,05
7-8	13	12,4	57	69,5	<0,001

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

Доля женщин, посетивших медперсонал 5-6 раз в исследуемых группах, статистически не отличались (24/22,9 и 15/18,3% соответственно) (р>0,05).

В то же время необходимых согласно национального стандарта 7-8 посещений в основной группе было в 5,6 раза меньше по сравнению с группой сравнения (13/12,4 и 57/69,5% соответственно)(р<0,001).

Анализ данных показал, что среди женщин основной группы, состоявших на учете по беременности, наблюдение соответствовало требованиям национальных стандартов в 1,3 раза меньше по сравнению с группой сравнения (36/34,3 и 39/47,6% соответственно) (р>0,05), у остальных 69/65,7 и 43/52,4% соответственно) не соответствовало (р>0,05).

Анализ первичной медицинской документации показал, что беременные в группе сравнения принимали фолиевою кислоту с профилактической целью аномалий плода (400мг) в первый триместр беременности в 17,7 раз больше чем основная группа (5/4,8 и 70/85,3% соответственно) (p<0,001).

Консультирование беременных об опасных симптомах в основной группе проведено в 1,8 раза меньше по сравнению с группой сравнения (55/52,4 и 81/98,8% соответственно p<0,001*).

Консультирование беременных с экстрагенитальной патологией проведено в 2,8 раза меньше по сравнению с группой сравнения (36/34,3 и 79/96,3% соответственно (p<0,001*).

Проведение медико-генетической консультации беременных у женщин основной группы с близкородственным браком и отягощенным акушерским анамнезом проведено в 8,3 раза меньше по сравнению с контрольной группой (2/1,9 и 13/15,9% соответственно) (p<0,001*).

Данные медицинской документации свидетельствуют, что скрининг на бессимптомную бактериурию в основной группе был проведен в 1,2 раза меньше, чем в группе сравнения (86/81,9 и 82/100,0% соответственно (p<0,001*) (Таблица 5.2.4.).

Таблица 5.2.4. - Перечень лабораторных обследований женщин на уровне дородовой помощи

Наименование Обследований	**Основная группа n=105**		**Группа сравнения n=82**		**P**
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**	
Бак.посев мочи на ББ	86	81,9	82	100,0	<0,001*
Обследование на ВИЧ	103	98,0	82	100,0	<0,001*
Определение уровня глюкозы в крови	1	1,0	24	29,3	<0,001*
Определение уровня гемоглобина в крови	105	100,0	82	100,0	>0,05*

Определение белка в моче	93	88,6	82	100,0	=0,002*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат Пирсона; * - по точному критерию Фишера).

Анализ данных показал, что лечение бессимптомной бактериурии проведено было в 12/11,4% случаев, что в 5 раз меньше по сравнению с группой женщин с благоприятными перинатальными исходами 50/58,8% (P<0,001*).

С целью диагностики гестационного сахарного диабета обследование беременных на сахар крови в основной группе проведено в 29 раз меньше по сравнению с группой сравнения (1/1,0 и 24/29,3% соответственно) (p=0,011).

Не выявлено статистически значимых различий в определении белка в моче (наличие протеинурии) у женщин изучаемых групп - 93/88,6 и 82/100,0% соответственно (P=0,002*).

Перечень необходимых мероприятий по оценке состояния плода на уровне дородовой помощи представлен в таблице 5.2.5.

Таблица 5.2.5. - Перечень проведенных мероприятий по оценке состояния плода у женщин изучаемых групп на уровне дородовой помощи

	Основная группа n=105		**Группа сравнения n=82**		**P**
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**	
Выслушивание сердцебиения плода	105	100,0	82	100,0	>0,05*
Оценка гравидограммы	63	60,0	78	95,1	<0,001*
Узи в 11-14 недель	50	47,6	66	80,5	<0,001
Узи в 20 недель	76	72,4	82	100,0	<0,001*
Доплерометрия плода	63	60,0	82	100,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

Выслушивание сердцебиения плода, как среди беременных с ранней неонатальной смертностью, так и среди беременных с благоприятными перинатальными исходами проводилось во всех случаях (105/100,0 и 82/100,0% соответственно) (p>0,05*). Почти каждая третья беременная основной группы сообщила медперсоналу о нарушении шевеления плода (31/29,5%), госпитализированы в стационар при нарушении двигательной активности плода -каждая пятая (22/21,0%).

Анализ данных показал, что в основной группе гравидограмма была заполнена и оценена в 1,5 раза меньше по отношению с группой сравнения (63/60,0 и 78/95,1% соответственно) (p<0,001*) и только в 24/22,9% случаев при измененной гравидограмме (линия, вышедшая за пределы верхней границы нормы, указывающие на крупный плод, многоводие, многоплодие, и за пределы нижней границы, свидетельствующие о внутриутробной задержки роста плода, маловодии) приняты меры профилактики перинатальных потерь.

Согласно национальным стандартам по ведению физиологической беременности, первый ультразвуковой скрининг (11-14 недель) для своевременной диагностики врожденных пороков развития плода в основной группе проведен в 2,1 раза меньше по сравнению с группой сравнения (50/47,6 и 66/100,0% соответственно) (p<0,001).

Второй пренатальный ультразвуковой скрининг (18-20 недель) в основной группе проведен в 76/72,4% случаев, при этом данный показатель был в 1,4 раза меньше, чем в группе сравнения - 82/100% (p<0,001*). Установлено, что врожденные пороки развития плода были выявлены у 17/9,2% беременных группы с антенатальной гибелью плода.

Допплерометрия плода для выявления гемодинамических нарушений в системе мать плацента плод в основной группе проведена в 1,6 раза меньше по сравнению с группой сравнения (63/60,0 и 82/100% соответственно) (p<0,001), что свидельствует о высоком риске неблагоприятных перинатальных исходов.

Осмотр женщин изучаемых групп смежными специалистами на этапе дородовой помощи представлен в таблице 5.2.6.

Установлено, что беременные с изменениями в общем анализе мочи и положительной бессимптомной бактериурией в группе с ранней неонатальной смертностью урологом осмотрены в 1,3 раза меньше по сравнению с группой беременных с благоприятными перинатальными исходами (26/24,8 и 70/85,4% соответственно) (p<0,001).

Статистически значимой разницы осмотра консультантом акушер-гинекологом на уровне медицинских домов здоровья среди женщин изучаемых групп не установлено (85/ 81,0 и 82/100,0% соответственно) (P>0,005). Эндокринологом консультированы 20/47,8% женщин основной группы, что в 4 раза меньше по сравнению с группой сравнения 62/75,6% (P<0,001) (таблица 2.5.2.).

Таблица 5.2.6. - Осмотр женщин изучаемых групп смежными специалистами на этапе дородовой помощи

Специалисты	**Основная группа n=105**		**Группа сравнения n=82**		**P**
	Абс	%	**абс**	**%**	
Уролог	26	24,8	70	85,4	<0,001
Эндокринолог	20	19,0	62	75,6	<0,001
Терапевт	72	68,6	24	29,3	<0,001
Кардиолог	3	2,9	82	100,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

Ретроспективный анализ показал, что терапевтом были осмотрены беременные в основной группе в 72/68,6% случаев, что 1,4 раза меньше, чем в группе сравнения - 82/100,0% (p<0,001), кардиологом - только 3/2,9% женщин, тогда как в группе сравнения все (82/100,0%) (P<0,001).

Одним из критериев качества оказания медицинских услуг является соблюдение принципов маршрутизации беременных и рожениц высокого риска в стационары более высокого уровня.

Установлено, что большинство женщин обеих исследуемых групп (249/93,6 и 94/94,0% соответственно) поступили в стационар по самообращению в сопровождении родственников (p>0,05*) и наименьшее количество доставлены в стационар машиной скорой помощи (17/6,4 и 6/6,0% соответственно) (p>0,05*) (Рисунок 5.2.3.).

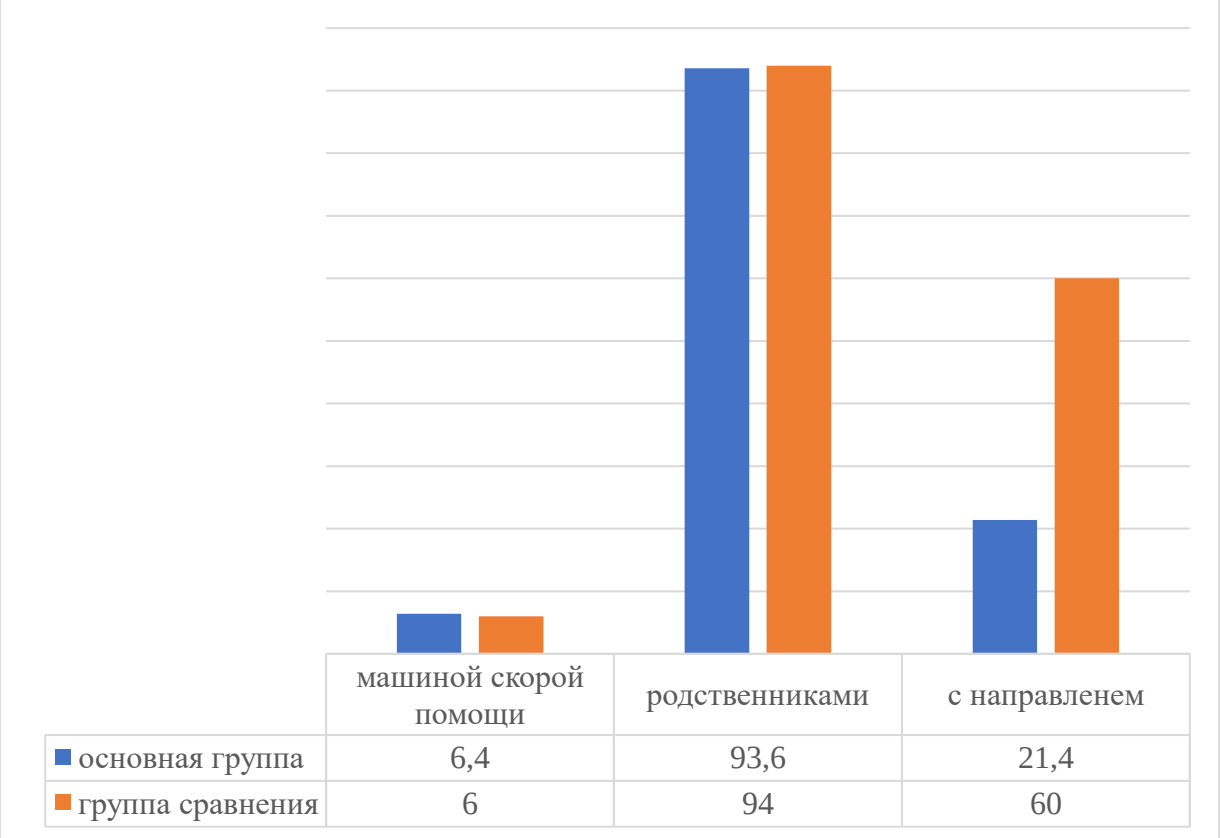


Рисунок 5.2.3. - Маршрутизация беременных и рожениц в стационар третьего уровня

Поступление в стационар с листом направления беременные основной группы госпитализированы почти в 3 раза меньше чем группа сравнения (57/21,4 и 60/60,0% соответственно (p<0,001).

Немаловажную роль сыграли поступление в стационар беременных и рожениц в воскресные дни и ночное время (таблица 5.2.7.)

Таблица 5.2.7. – Время родов женщин изучаемых групп в стационаре третьего уровня

Течение родов	Основная группа n=266		Группа сравнения n =100		P
	Абс.	%	Абс	%	
Роды в воскресные дни (суббота, воскресенье)	189	71,1	30	30,0	<0,001
Роды в ночное время	211	79,3	44	44,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравниетльной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

В то же время госпитализированых в ночное время было в 1,8 раза больше по сравнению с группой сравнения (211/79,3 и 44/44,0% соответственно) (p<0,001).

Из материалов историй родов установлено, что беременные со спонтанным началом родовой деятельности поступили в стационар в основной группе в 156/58,6% случаев, что в 1,4 раза меньше, чем в группе сравнения - 81/81,0% (p <0,001). Из материалов историй родов установлено, что беременные со спонтанным началом родовой деятельности поступили в стационар в основной группе в 156/58,6% случаев, что в 1,4 раза меньше, чем в группе сравнения -81/81,0% (p<0,001).

Без родовой деятельностью с последующим родовозбуждением в группе с РНС родили 78/29,3% женщин, что составило в 1,7 раза чаще чем в группе сравнения (17/17,0%) (p=0,017), а родостоимуляция была только в основной группе в 16/6,0% случаев.

Представленные данные показали, что частота экстренного оперативного родоразрешения путем кесарева сечения в основной группе была статистически значимо в 3 раза выше и составила 32/12,0%, по сравнению с группой сравнения 4/4,0% (p=0,028*) (Таблица 5.2.8.).

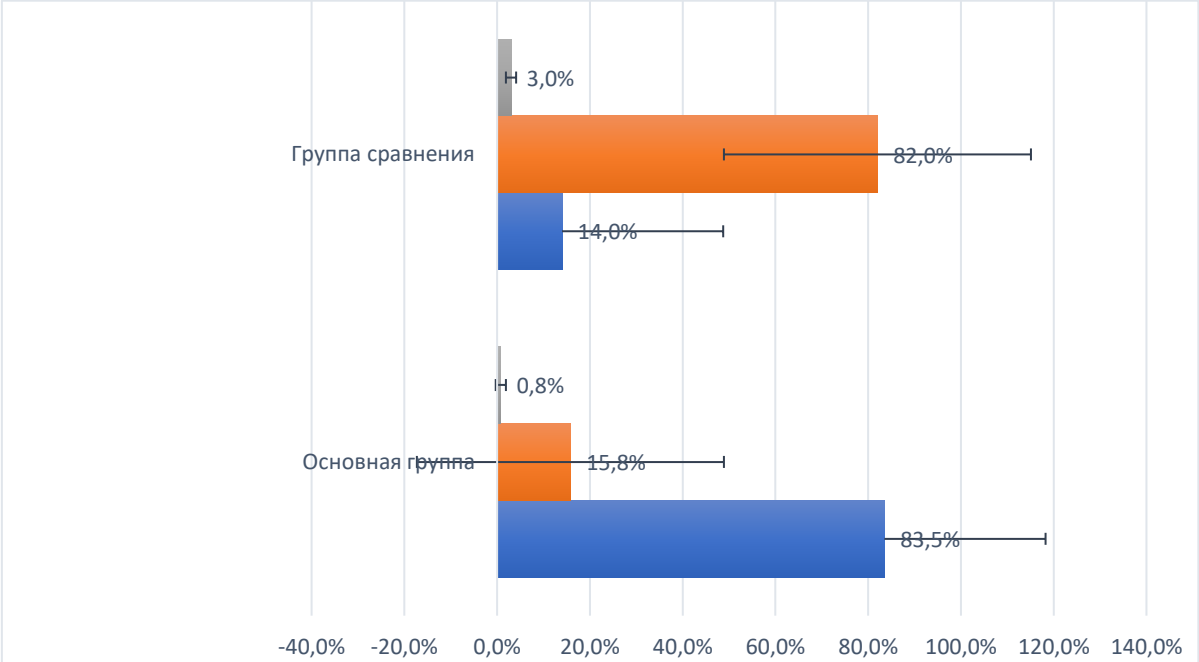
Таблица 5.2.8. - Особенности родов у женщин изучаемых групп

Течение родов	Основная группа n=266		Группа сравнения n =100		P
	Абс.	%	Абс	%	
Спонтанные роды	156	58,6	79	79,0	<0,001
Родовозбуждение	78	29,3	17	17,0	=0,017
КС до начала родовой деятельности	32	12,0	4	4,0	=0,028*
Me [Q1; Q3] (min – max)					
Средняя продолжительность родов	9,0 [8,0; 12,0] (0 – 18,0)		9,0 [9,0; 11,0] (0 – 14,0)		>0,05**

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

Продолжительность родов в изучаемых группах женщин составила в среднем 9 часов (от 0 до 14 часов) при ДИ 8,0- 12,0 -и 9,0; 11,0, что не имело статистических значимых различий (P>0,05**).

Анализ данных показал, что статистически достоверно основополагающей причиной ранней неонатальной смертности явились преждевременные роды, которые в основной группе установлены в 222/83,5% случаев, тогда как группе сравнения в 6 раз меньше (14/14,0%) (P<0,001) (Рисунок 5.2.4.)



	Основная группа	Группа сравнения
Запоздалые роды	0,8%	3,0%
Срочные роды	15,8%	82,0%
Преждевременные роды	83,5%	14,0%

Рисунок 5.2.4. - Характеристика родов женщин изучаемых групп

Статистически достоверно срочных родов в группе сранней неонатальной смертностью было в 5 раз меньше по сравнению с группой с благоприятными перинатальными исходами (42/15,8 и 82/82,0% соответственно) (p<0,001). Запоздалые роды наблюдались в единичных случаях среди женщин исследуемых групп и статистически не отличались (2/0,8 и 3/3,0% соответственно (P>0,05*).

Основополагающие причины ранней неонатальной смертности, связанных с матерью представлены в таблице 5.2.9.

Анализ данных показал высокую частоту осложнений течения родов связанных с матерью, так в основной группе превалировали отягощенный акушерский анамнез, установленный в 98/36,8% случаев, тяжелая преэклампсия - 56/21,1% случаев и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 49/18,4%.

Установлено, что тяжелая преэклампсия в основной группе диагностирована у 56/21,1% женщин, при этом данный показатель в 3 раза выше, чем в контрольной группе – 7/7,0% (Р=0,001*).

Таблица 5.2.9. - Характеристика причин ранней неонатальной смертности, связанные с матерью

	Основная группа n=266		Группа сравнения n=100		Р
	Абс	%	Абс.	%	
Тяжелая преэклампсия	56	21,1	7	7,0	=0,001*
Умеренная преэклампсия	10	3,8	7	7,0	>0,05*
Гестационная гипертензия	16	6,0	0	0	
ПОНРП	49	18,4	1	1,0	<0,001*
Резусс конфликт	8	3,0	0	0	
Хорионамнионит	24	9,0	0	0	

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты в основной группе установлена в 49/18,4%, в контрольной - 1/1,0% случаев (р <0,001*).

Умеренная преэклампсия в группе с благоприятными перинатальными исходами диагностирована в 7/7,0% наблюдений в контрольной - 10/3,8% (Р>0,05*).

В основной группе резус-конфликт диагностирован в 8/3,0% случаях, причина инфекционного генеза, как хорионамнионит установлен у 24/9,0% женщин только основной группы.

Оценка состояния новорожденных исследуемых групп на первой минуте жизни по шкале Апгар представлена в таблице 5.2.10.

Таблица 5.2.10. - Оценка состояния новорождённых на первой минуте жизни по шкале Апгар

Баллы	Основная группа n=266		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
0 - 3 (асфиксия тяжёлой степени)	111	41,7	0	0	
4-6 (асфиксия средней степени)	132	49,6	14	14,0	<0,001
7-10 Удовлетворительное состояние)	23	8,6	86	86,0	<0,001
Me [Q1; Q3] (min – max)	4,0 [2,0; 6,0] (1,0 – 8,0)		8,0 [7,0; 8,0] (6,0 – 8,0)		<0,001*

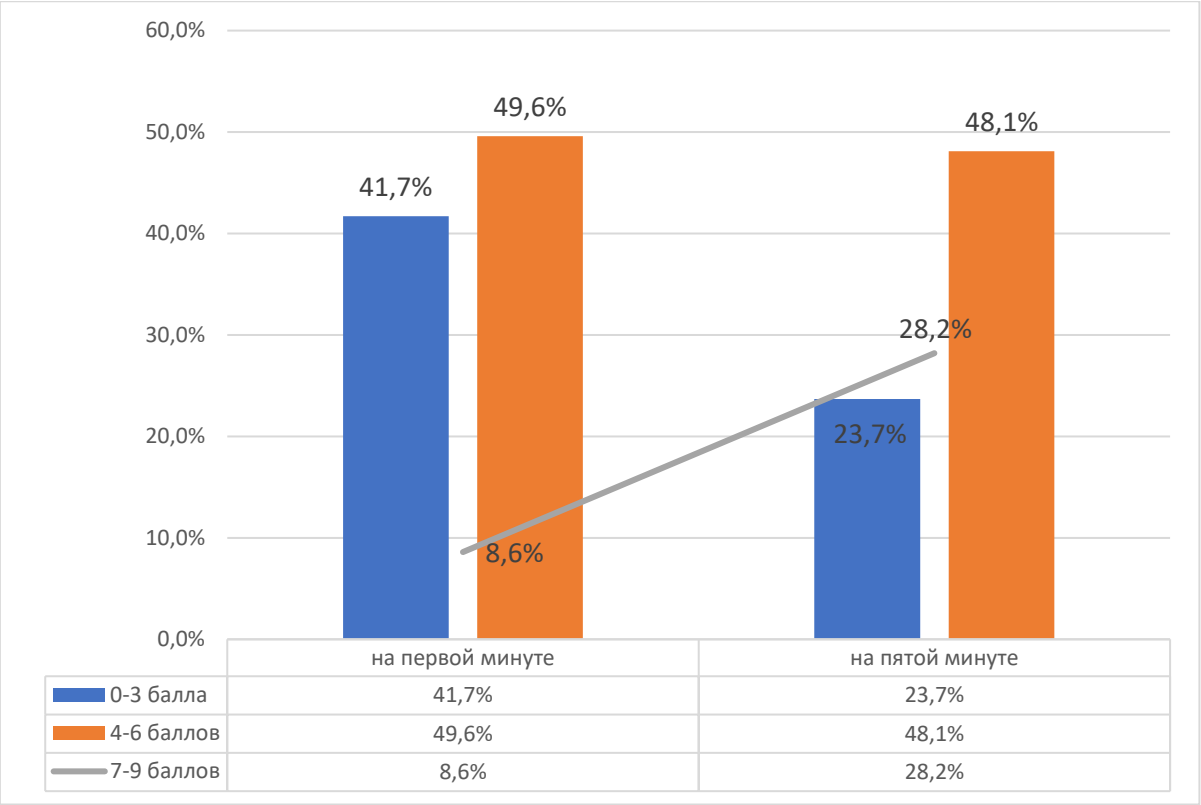
Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Манна-Уитни).

В основной группе младенцев, родившихся в удовлетворительном состоянии (7-10 баллов) статистически достоверно было в 10 раз меньше, чем в группе сравнения (23/8,6 и 86/86,0% соответственно) (p<0,001). Новорожденных с асфиксией средней степени тяжести (4-6 баллов) в основной группе было 132/49,6%, что в 3,5 раза больше по сравнению с группой сравнения 14/14,0% (p<0,001).

Новорожденные в асфиксии тяжёлой степени (0 - 3 балла) родились 111/41,7% случаев только в основной группе.

После проведенных лечебно-реанимационных мероприятий, в основной группе, младенцев, родившихся в асфиксии тяжелой степени (0-3 балла) на 5 минуте уменьшились в 1,7 раза (111/41,7 и 63/23,7% соответственно) (p<0,001).

На пятой минуте жизни оценку 8–9 баллов по шкале Апгар получили 75/28,2% новорождённых, это число было в 3,2 раза выше, чем среди детей, получивших такую оценку на первой минуте жизни - 23/8,6% (p<0,001) (Рисунок 5.2.5.).



	на первой минуте	на пятой минуте
0-3 балла	41,7%	23,7%
4-6 баллов	49,6%	48,1%
7-9 баллов	8,6%	28,2%

Рисунок 5.2.5. - Сравнительная оценка состояния новорождённых на первой и пятой минуте жизни по шкале Апгар

Не выявлено статистически значимых различий новорожденных с асфиксией средней степени тяжести (4-6 баллов) как впервой, так и на пятой минуте жизни (и 49,6% и 128/48,1% соответственно) (p>0,05).

Исследованием установлено высокая частота причин ранней неонатальной смертности, связанных с плодом, где на первый план выходят дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО), который в основной группе наблюдался у каждой третьей роженицы (80/30,1%) в основной группе, что статистически достоверно в 5 раз превышал у женщин группы сравнения (6/6,0%) (p<0,001*).

Нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока (НМПК) в основной группе имело место в 8,6 раза больше по сравнению с контрольной группой (69/25,9 и 3/3,0% соответственно) (p<0,001*).

Синдром задержки развития плода (СЗРП) в основной группе диагностирован в 65/24,4% случаев, тогда как в группе сравнения - только в 2/2,0% случаев (p <0,001*) (Таблица 5.2.10.).

Таблица 5.2.10. - Причины ранней неонатальной смертности, связанные с плодом

	Основная группа n=266		Контрольная группа n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Маловодие	32	12,0	3	3,0	=0,008*
многоводие	39	14,7	9	9,0	>0,05*
СЗРП	65	24,4	2	2,0	<0,001*
ДРПО	80	30,1	6	6,0	<0,001*
НМПК	69	25,9	3	3,0	<0,001*
ВУА	55	20,7	3	3,0	<0,001*
Тугое обвитие пуповины вокруг шеи плода	38	14,3	25	25,0	=0,015*

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни).

Внутриутробная асфиксия плода (ВУА) в основной группе диагностирована в 55/20,7% случаев, что статистически достоверно почти в 7 раз больше, чем в группе сравнения (3/3,0%) (p<0,001*).

Маловодие в основной группе наблюдалось в 32/12,0% случаев, тогда как в группе сравнения - 3/3,0% (p=0,008*); многоводие в 1,6 раза больше чем в группе сравнения (39/14,7 и 9/9,0% соответственно p>0,05*).

Обвитие пуповины вокруг шеи плода в группе сравнения диагностирован в 1,8 раза меньше по сравнению с основной (25/25,5 и 38/14,3% соответственно) (p=0,015*).

При ведении родов партограмма в реальном времени в группе женщин с ранней неонатальной смертностью была заполнена в 199/74,8%, что в 1,3 раза меньше, чем в группе сравнения (99/99,0%) (p<0,001) (рисунок 5.2.6.).

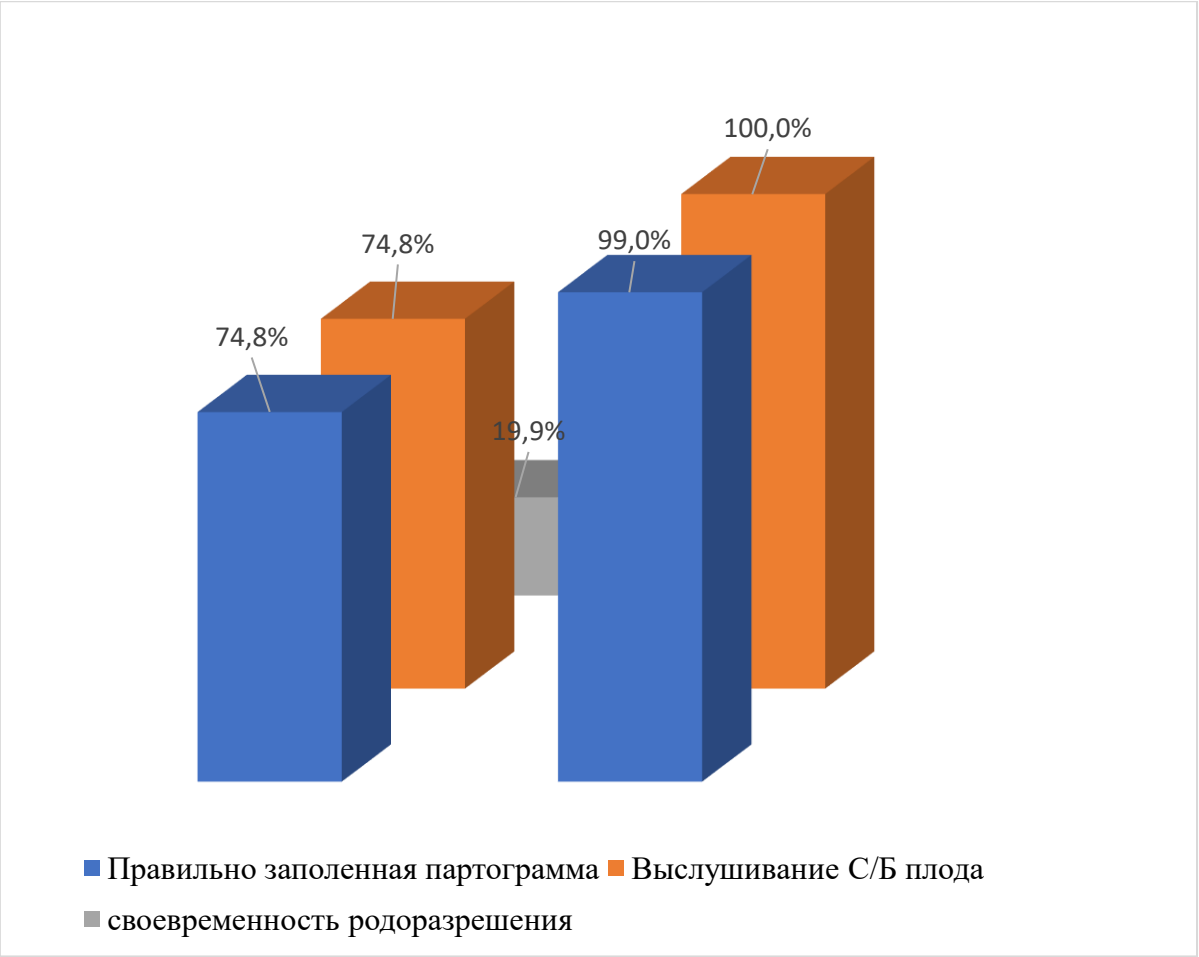


Рисунок 5.2.6.– Ведение родов исследуемых групп

В основной группе в 199/74,8% случаев в партограмме не всегда отмечено сердцебиевние плода, в группе сравнения - 99/99,0% (p<0,001). При этом в 53/26,6% женщин основной группы были родоразрешены в экстренном порядке в интересах плода.

Исследование историй преждевременных родов указал на упущенные возможности в ведении родов в основной группе, где антибиотикопрофилактика, с целью профилактики неонатального сепсиса новорожденного была проведена в 4 раза меньше по сравнению с контрольной группой (44/19,8 и 178/80,2% соответственно) (p<0,001).

При преждевременных родах профилактика респираторного дистресс синдрома в основной группе проведена у 44/19,8% беременных, что 4,5 раз меньше по сравнению с контрольной (16/88,9%), что возможно было связано с поздней госпитализацией беременных в стационар третьего уровня (p<0,001) (Таблица 5.2.11.).

Таблица 5.2.11. - Лечебно-профилактические мероприятия при преждевременных родах исследуемых групп

Мероприятия	Основная группа n=222		Группа сравнения n=18		P
	Абс	%	**абс**	**%**	
Профилактика РДС	44	19,8	16	88,9	<0,001
Антибиотикопрофилактика	79	35,6	16	88,9	<0,001
Антибиотикотерапия	72	32,4	16	88,9	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и сравнительной группами (по критерию Фишера).

Антибиотикотерапию в исследуемой группе получили в 2,5 раза меньше по сравнению со сравнительной (79/35,6 и 16/88,9% соответственно) (P<0,001).

Таким образом, сравнительный анализ полученных данных демонстрирует своевременное проведение необходимых медицинских вмешательств в исследуемых группах. В тоже время, упущенные возможности в ведении преждевременных родов диктуют необходимость оптимизации клинических подходов на дородовом этапе наблюдения.

Среди родившихся новорожденных доношенных детей (2500гр. и более) в основной группе было в 1,7 раза меньше, чем в группе сравнения (34/12,8 и 91(91,0% соответственно) (P<0,001*), а недоношенных - в 9,6 раза больше (233/87,2 и 9(9,0% соответственно)(P<0,001*).

С экстремально низкой массой тела (500,0-999,0 гр.) новорожденных было только в основной группе и составляла каждый пятый случай (51/19,2%).

Новорожденных с очень низкой массой тела (1000-1499гр.) в основной группе было 85/32,0%, что в 1,4 раза больше, чем в группе сравнения 2/2,0% (P<0,001); (Таблица 5.2.12.).

Таблица 5.2.12. - Весовая градация новорождённых исследуемых групп

	Основная группа n=266		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
500-999 гр.	51	19,2			
1000-1499гр.	85	32,0	2	2,0	<0,001*
1500-2499 гр.	96	36,1	7	7,0	<0,001*
2500 гр. и более	34	12,8	91	91,0	<0,001*

Примечание: р – статистическая значимость различий показателей между основной и контрольной группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера).

Установлено, что новорожденных с низкой массой тела в основной группе было в 1,9 раза меньше, чем в группе сравнения (96/36,1% и 7/7,0% соответственно) (p<0,001).

Таким образом, для основной группы характерна высокая частота рождения младенцев с низкой, очень низкой и экстремально низкой массой тела, тогда как в контрольной группе достоверно превалируют новорожденные с массой тела 2500,0 грамм и более. Полученные результаты свидетельствуют о значимом влиянии неблагоприятных антенатальных факторов на формирование нарушений внутриутробного развития плода и могут рассматриваться как прогностически неблагоприятный признак перинатальных исходов.

Структура неонатальной заболеваемости новорожденных представлена в таблице 5.2.13.

Среди новорождённых, погибших в раннем неонатальном периоде, энцефалопатия диагностирована в 11 раз больше в основной группе по сравнению с группой сравнения (119/44,7 и 4/4,0% соответственно) (Р <0,001) (таблица 5.2.13.).

Таблица 5.2.13. - Сравнительная характеристика неонатальной патологии исследуемых новорождённых

Нозология	Основная группа n=266		Группа сравнения n=100		P
	Абс.	%	Абс.	%	
Энцефалопатия	119	44,7	4	4,0	<0,001
Кровоизлияние в мозг 3 – 4 степени	22	8,3			
Внутриутробная пневмония	56	21,0	1	1,0	<0,001
Неонатальный сепсис	35	13,2			
ВУА	65	24,4	5	5,0	<0,001
СДР	28	10,5			
Аспирация мекониальными водами	43	16,2	1	1,0	<0,001
ДВС	15	5,6			
ГБН	11	4,1	1	1,0	>0,05
Некротический энтероколит	8	3,0			
Родовая травма	6	2,3	1	1,0	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной и контрольной группами (по критерию Фишера).

В каждом пятом случае причиной РНС являлась внутриутробная асфиксия плода (ВУА) диагностированая у 65/24,4% новорожденных, который был в 9 раз было больше, чем в группе сравнения (5/5,0%) (p<0,001).

Среди родившихся новорожденных основной группы врожденные пороки развития плода (ВПР) диагностированы в почти в каждом четвертом случае (66/24,8%).

Внутриутробная пневмония, диагностированная в 56/21,0% случаев в основной группе, в контрольной имела место только в 1/1,0% случаев ($p<0,001$).

Аспирация мекониальными водами в основной группе диагностирована в 43/16,2% случаев, тогда как в контрольной группе – в 1/1,0% случаев ($p<0,001$). .

Синдром дыхательных расстройств (СДР) установлен у каждого десятого младенца (28/10,5%) основной группы и кровоизлияние в мозг 3-4 степени - также только в основной группе (22/8,3%).

Показаны единичные нозологические величины, наблюдавшихся только в основной группе исследования, такие как ДВС синдром - 15/5,6%, некротический энтероколит – 8/3,0% и склерема – 4/1,5%.

Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН) в основной группе диагностирован в 11/4,1% случаев, тогда как в контрольной в группе – только в 1/1,0% случае.

Анализ лечебно-профилактических мероприятий направленных на стабилизацию состояния детей основной группы показал, что реанимация новорожденных проведена в 215/80,8% случаев, 107/40,2% были интубированы и во всех случаях проведена адекватная коррекция жизненно важных показателей проведена во всех случаях (Рисунок 5.11).

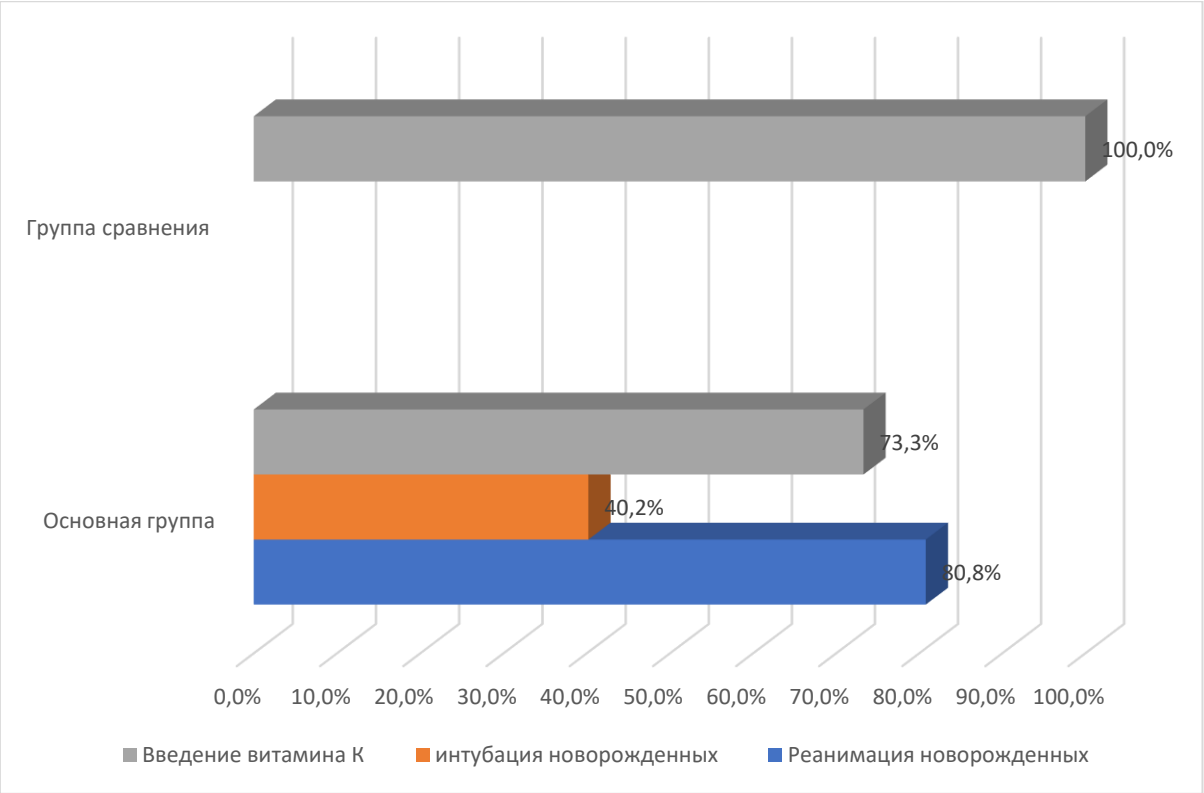


Рисунок 5.2.8. - Лечебно-профилактические мероприятия в исследуемых группах

Исследованием установлено, что только у 195/73,3% новорожденных основной группы, для профилактики ДВС синдрома и кровоизлияния в мозг был введен витамин К, в противовес группе сравнения 100/100,0% (P<0,001).

Реанимация новорожденных с асфиксией тяжелой степени проведена в 215/80,8% случаев и интубация - 107/40,2% в группе новорожденных с ранней неонатальной смертностью.

Исследованием проанализирована продолжительность жизни новорожденных, погибших в раннем неонатальном периоде (Рисунок - 5.2.9.).

В первые сутки жизни погибли 113/42,5% новорожденных (1 сутки 14 часов 36 минут) (рисунок 5.2.9).

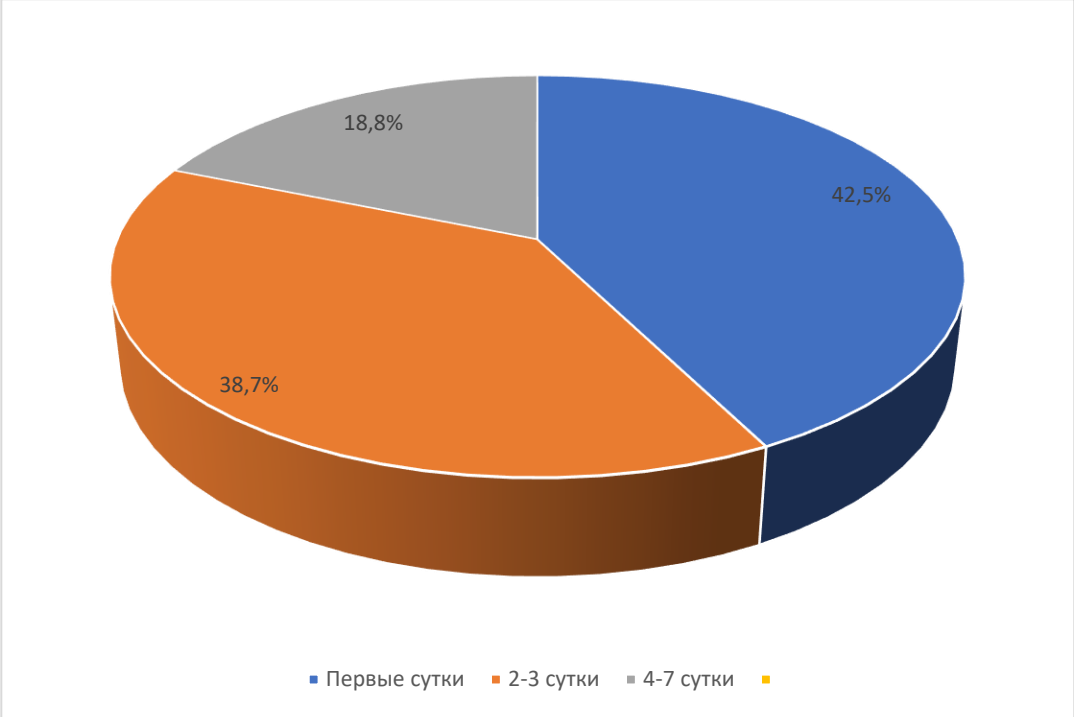


Рисунок 5.2.9. - Продолжительность жизни новорождённых основной группы

Установлено, что на 2-3 сутки умерли 103/38,7% новорожденных. Проживших новорожденных от 4 до 7 суток составили 50/18,8% детей. Срkдняя продолжительность жизни новорожденных основной группы оставил 1 сут 14 ч 36 мин (ДИ- Q1 - Q3;10 ч 30 мин - 3 сут 12 ч 30 мин], (min 1 мин – max 7 сут 5 ч 40 мин).

РЕЗЮМЕ

Медико-социальными особенностями ранней неонатальной смертности явились: поздний репродуктивный возраст (46/17,2%; p<0,001); жительницы села (89,3%; p<0,001); отягощенный мертворождениями анамнез (35,5%; p<0,001*); низкий охват контрацепцией (90,1%; <p0,001); анемия различной степени тяжести (83,1%; p<0,001), сердечно-сосудистые заболевания (16,9%; p<0,001*) и ожирение (18,8%; p<0,001).

Организационные факторы антенатального уровня включали: низкий охват беременных высокого риска (60,5%; p<0,001); недостаточное количество визитов к медицинскому персоналу (64,8%; p<0,001);

недостаточное консультирование по опасным симптомам (52,4%; p<0,001*); отсутствие осмотра смежных специалистов (60,6%; p<0,001); низкий уровень ультразвукового скрининга в 11–14 недель (47,6%; p<0,001) и в 20 недель беременности (72,4; p<0,001*); неправильная оценка гравидограммы (60,0%; p<0,001); низкий уровень обследования на бессимптомную бактериурию (86/81,9%; p<0,001*); отсутствие лечения ББ (12/11,4%; p<0,001*); крайне низкий охват медико-генетическим консультированием (1,9%; P<0,001); несоблюдение принципов маршрутизации и отсутствия сопроводительного направления (21,4%; p<0,001); госпитализация беременных и рожениц в воскресные дни и в ночное время (71,1% и 79,3%; P<0,001); преждевременные роды (83,5%; p<0,001).

Основными причинами ранней неонатальной смертности явились: рождение детей с низкой (36,1%; p<0,001*), очень низкой (32,0%; p<0,001*) и экстремально низкой массой тела (51,2%; p<0,001*); дистресс плода и родовые осложнения (ДРПО - 30,1%, НМПК - 25,9%; P<0,001); синдром задержки внутриутробного развития плода - 24,4% и ВУА - 21,0%; p<0,001).

Организационными факторами качества медицинской помощи на уровне стационара третьего уровня явились: не соблюдение принципов партограммы (74,8%; p<0,001); антибиотикопрофилактика при преждевременных родах (35,6%; p<0,001); профилактика респираторного дистресс-синдрома (19,8%; p<0,001); запоздалая реанимация новорожденных (19,2%); введение витамина К (73,3%; p<0,001).

Перинатальные исходы характеризуются высокой частотой асфиксии тяжелой (41,7%) и средней (49,6%) степени тяжести (p<0,001). В первые трое суток жизни погибло 81,2% новорожденных (p<0,001). Основными причинами ранней неонатальной смертности явились: энцефалопатия (44,7%; p<0,001), тяжелая асфиксия (41,7% p<0,001*), внутриутробная асфиксия (24,4%; p<0,001); врожденные пороки развития (24,8%), внутриутробная пневмония (21,0%; p<0,001), аспирация меконием (16,2%) и неонатальный сепсис (13,2%).

Таким образом, проведенные исследования указывают, что медико-социальные и организационные аспекты ранней неонатальной смертности связаны не только с материнскими и плацентарными факторами, требующими профилактики во время беременности, но и с качеством медицинских услуг на всех уровнях родовспомогательных учреждений.

Проведение аудита перинатальной смертности позволит выявить упущенные возможности на антенатальном и стационарном уровне и разработать предложения по улучшению качества акушерско-неонатологической помощи, снижению перинатальной заболеваемости и смертности.

ГЛАВА 6. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕДОВ ПРИ АНТЕНАТЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА

Патоморфологическое исследование плаценты является одним из наиболее информативных этапов комплексного анализа случаев антенатальной гибели плода. Именно морфологическая оценка позволяет объективно установить характер нарушений маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения, определить давность патологического процесса, выявить признаки хронической гипоксии, воспаления, сосудистых нарушений и компенсаторных реакций плацентарной ткани.

В связи с этим, целью настоящего раздела диссертационной работы явилось изучение патоморфологических особенностей 64 плацент при антенатальной гибели плода в сроке 37-40 недель беременности для определения преплацентарных, плацентарных и постплацентарных механизмов формирования внутриутробной гибели плода, а также установить диагностическую значимость морфологического исследования последа при верификации причины антенатальной смерти.

Выполненное макро- и микроскопическое исследование показало, что практически во всех случаях антенатальной гибели плода выявлялся комплекс патологических изменений различной степени выраженности, свидетельствующий о длительно существующей плацентарной дисфункции.

Анализ макроскопического исследования плацент показал, что при антенатальной гибели плода каждая вторая из них имели массу 200,0 – 300,0 грамм (32/50,1%), в контрольной группе (1/4,0%) ($p<0,001$), более одной трети (24/37,5%) – 400 грамм, тогда как в контрольной группе они встречались в 2/8,0% случаев соответственно, $p=0,008$) (Рисунок 6.1.).

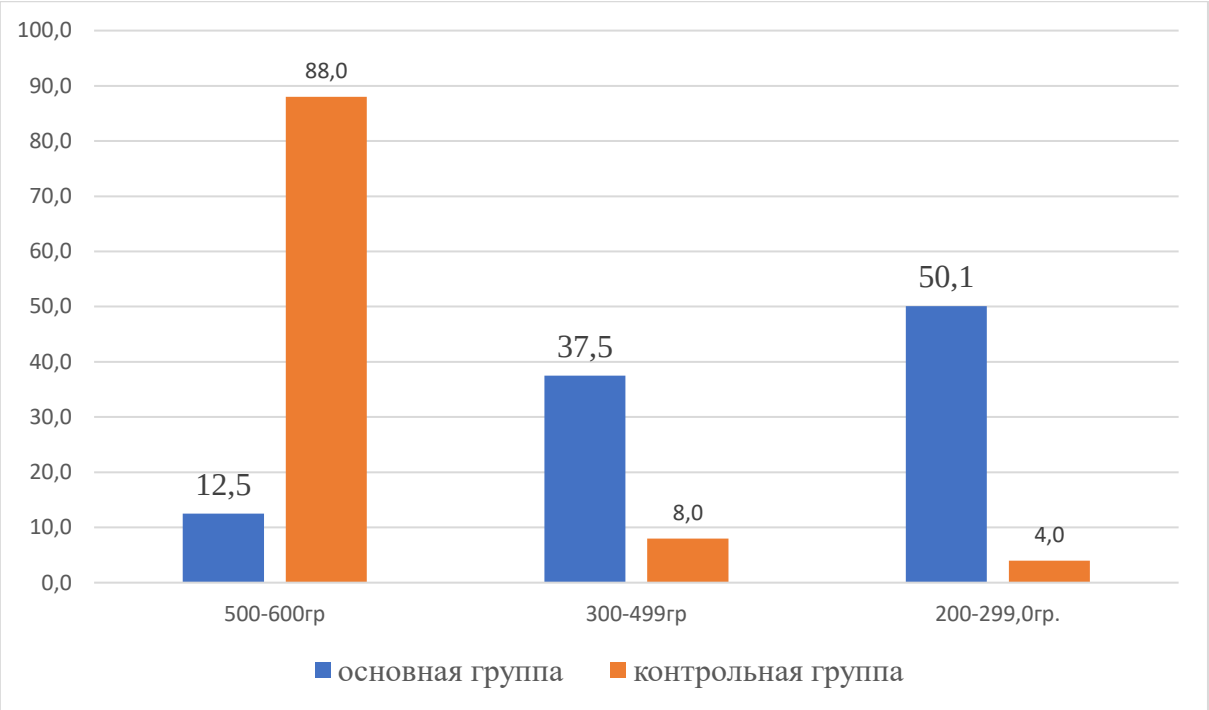


Рисунок 6.1. - Масса плацент среди женщин изучаемых групп (n=89),%

Напротив, плаценты физиологической массой 500–600 гр. в основной группе встречались значительно реже - 8/12,5%, тогда как среди женщин с благоприятным перинатальным исходом они выявлены в 22/88,0% случаях ($p<0,001$).

Уменьшение массы плаценты отражает снижение функционального резерва органа при доношенной беременности и свидетельствует о нарушении процессов его формирования и роста во время беременности. Недостаточная масса плаценты при доношенной беременности непосредственно связана с уменьшением площади обменной поверхности, снижением эффективности транспорта кислорода и питательных веществ к плоду, что создает условия для хронической внутриутробной гипоксии.

Дополнительный анализ объема плацентарной ткани также выявил статистически значимые различия между группами.

Плацента с объёмом 500,0-600,0 гр. в основной группе имела место в 1,4 раза меньше по сравнению с контрольной группой (34/53,1 и 19/76,0% соответственно) ($p=0,039$); 400,0- 499,0 грамм - в 1,7 раза больше в основной

группе по сравнению с контрольной (26/40,6% и 6/24,05 соответственно) (p>0,05), что свидетельствует об отечном состоянии плаценты.

Следует отметить, что объем плацент 200–300 см³ наблюдался исключительно в основной группе (6,3% случаев).

Несоответствие между малой массой и относительно сохраненным объемом плаценты позволяет предположить наличие выраженного интерстициального отека ворсинчатого дерева, что является характерным проявлением хронической плацентарной недостаточности.

Полученные результаты свидетельствуют, что уменьшение массы плаценты представляет собой один из наиболее ранних объективных морфологических признаков нарушения плацентогенеза. Снижение массы плаценты отражает недостаточное развитие хориальных ворсин, уменьшение сосудистой сети и редукцию функциональной поверхности плацентарного обмена.

С другой стороны, увеличение объема плаценты при относительно низкой массе объясняется развитием выраженного отека стромы ворсин, характерного для длительно существующей гипоксии и хронических нарушений микроциркуляции.

Следовательно, уже на этапе макроскопического исследования возможно предположить наличие хронической плацентарной недостаточности еще до проведения микроскопического анализа.

Макроскопическая картина материнской стороны плацентарной ткани в группе с антенатальной гибелью плода свидетельствовала, что гематомы в материнской стороне наблюдались в 4,7 раза больше по сравнению с контрольной группой (12/18,8 и 1/4,0% соответственно) (P>0,05). Гематомы свидетельствуют о повторных эпизодах нарушения перфузии, микроотслойках плаценты и локальных кровоизлияниях, ухудшающих кровоснабжение ворсинчатого дерева.

Множественные кальцинаты в основной группе визуализировались в 36/56,3% случаев, что статистически достоверно 4,7 раза больше по

сравнению с контрольной группой - 3/12,0% (p<0,001) (Таблица 6.1.). Выраженное увеличение количества кальцинатов является морфологическим проявлением преждевременного старения плаценты, возникающего вследствие хронической ишемии и оксидативного стресса.

Таблица 6.1. - Макроскопическая картина материнской стороны плаценты обследованных групп

Описание	Основная группа n=64		Контрольная группа n=25		p
	абс.	%	абс.	%	
Гематома	12	18,8	1	4,0	>0,05
Кальцинаты	36	56,3	3	12,0	<0,001
Сероватая окраска	50	78,1	1	4,0	<0,001
Красно-багровая окраска	14	21,9	24	96,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера; * - по критерию Хи-квадрат).

Установлено, что 50/78,1% плацент антенатально погибших плодов имели сероватую окраску, в противовес контрольной группе - 1/4,0%, что свидетельствует о длительной хронической плацентарной недостаточности и внутриутробного инфицирования (p<0,001). При благоприятных перинатальных исходах 24/96,0% плацент были представлен красно-багровым цветом, а в основной группе только каждая пятая (14/21,9%) (p<0,001).

Макроскопическая картина плодовой стороны плацентарной ткани с антенатальной гибелью плода свидетельствовала, что серо-зелёный цвет наблюдался в 18/28,1% случаев, тогда как в контрольной группе - 25/100,0% (p<0,001) и желто-зеленый (46/71,8%) цвет имели только плаценты с антенатальной гибелью плода.

Особого внимания заслуживает изменение окраски плаценты. Преобладание желто-зеленого цвета свидетельствует о длительном нарушении кровообращения, дегенеративных изменениях тканей и выраженной хронической гипоксии. Подобные изменения также могут

сочетаться с хроническими воспалительными процессами и внутриутробным инфицированием (таблица 6.2.).

Таблица 6.2. - Макроскопическая картина плодовой стороны плаценты обследованных групп

Описание	Основная группа n=64		Контрольная группа n=25		p
	абс.	%	абс.	%	
Полнокровные сосуды	12	18,8	25	100,0	<0,001
Множественные извитые сосуды	28	43,8	4	16,0	=0,015
Серо-зеленного цвета	18	28,1	25	100,0	<0,001
Желто-зеленного цвета	46	71,9	0	0	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат).

Представленные в таблице данные указывают, что полнокровные сосуды визуализировались только в 12/18,8% плацент с антенатальной гибелью плода, тогда как в контрольной группе во всех случаях (25/100,0%) (p<0,001). Множественные извитые сосуды наблюдались в 28/43,8% плацентах основной группы, что в 2,7 раза чаще по сравнению с контрольной группой (5/16,0%), что свидетельствует о состоянии маточно-плацентарного кровообращения (p=0,015).

Таким образом, макроскопическая оценка материнской поверхности плаценты уже позволяет предположить хронический характер патологического процесса и служит важным этапом диагностики причин антенатальной гибели плода.

Визуализация пуповины показала, что в основной группе в 3/4,7% случаев диагностирован истинный узел пуповины, что возможно явилась прямой причиной антенатальной гибели плода.

Микроскопическое исследование позволило выявить многочисленные нарушения структуры ворсинчатого дерева и сосудистого

русла плаценты. При этом в 38/59,4% случаев основной группы наблюдались некроз ворсинок хориона, в контрольной группе данный показатель установлен в 1/4,0% (p<0,001), что достоверно доказывает длительные ишемические изменения в плаценте ведущая к хроническим маточно-плодово-плацентарным нарушениям (таблица 6.3).

Таблица 6.3. - Патогистологические изменения плаценты исследуемых групп

Описание	Основная группа n=64		Контрольная группа n=25		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Некроз ворсинок хориона	38	59,4	1	4,0	<0,001
Тромбоз сосудов хориона	56	87,5	6	24,0	<0,001
Аваскурилизированные ворсины	59	92,2	4	16,0	<0,001
Амнионит, хорионамнионит	38	59,4	1	4,0	<0,001
Межворсинчатые кровоизлияния	47	73,4	2	8,0	<0,001
Множественные ишемические инфаркты	36	56,3	1	4,0	<0,001
Полнокровные сосуды	12	18,8	25	100	<0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера).

Статистически достоверно установлены потенциальные факторы АГП представленные аваскурилизованными ворсинами хориона в основной группе 59/92,2%, что в 5,7 раза больше по сравнению с контрольной группой (4/16,0%)(P<0,001).

Тромбоз сосудов хориона в основной группе установлен в 56/87,5% случаев, что статистически достоверно в 3,6 раза больше соответственно с контрольной группой (6/24,0%) (p<0,001). Данный признак считается одним из наиболее специфичных морфологических критериев хронической

фетоплацентарной недостаточности, поскольку свидетельствует о полной утрате сосудистой сети отдельных ворсин, вследствие чего прекращается газообмен между матерью и плодом (таблица 6.3.).

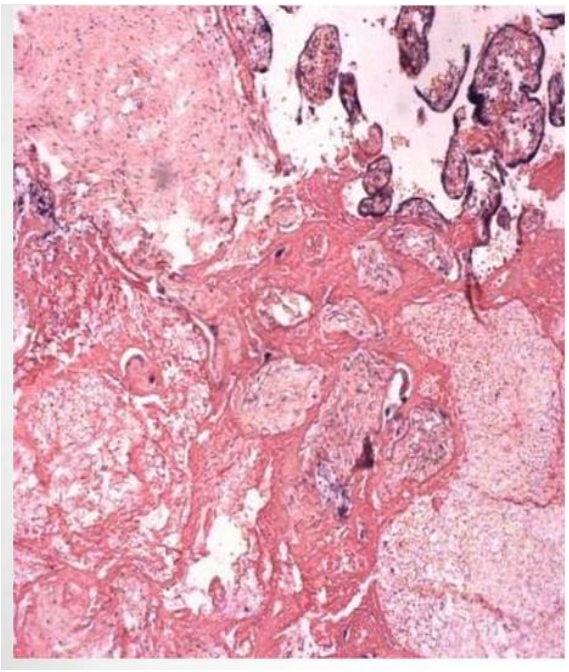


Рисунок 6.2. - Острый инфаркт плаценты

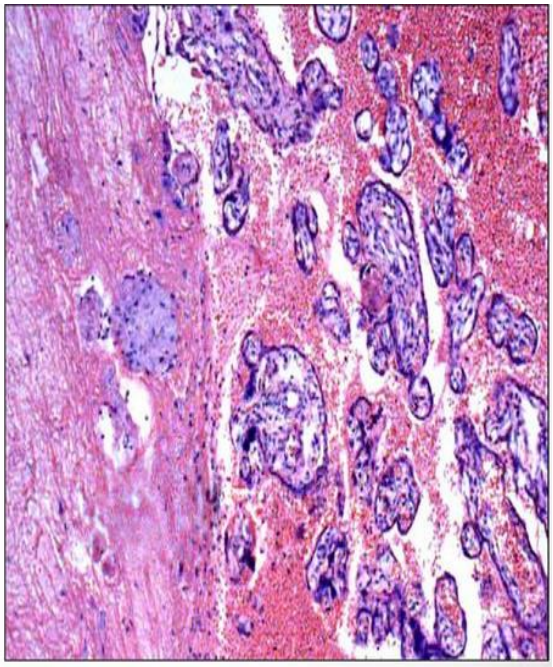


Рисунок 6.3. - Некроз ворсинок

Множественные ишемические инфаркты в основной группе в 36/56,3% случаев, тогда как в контрольной группе отмечен только 1 случай (4,0%) ($p<0,001$).

Немаловажна роль инфекционного агента в возникновении внутриутробной потери плода, которая представлена в виде хорионамнионита и амнионита в оновной группе в 38/59,4% случаев, что статистически достоверно в противовес группе с благоприятным перинатальным исходом - 1/4,0% ($p<0,001$) (рисунок 6.4.).

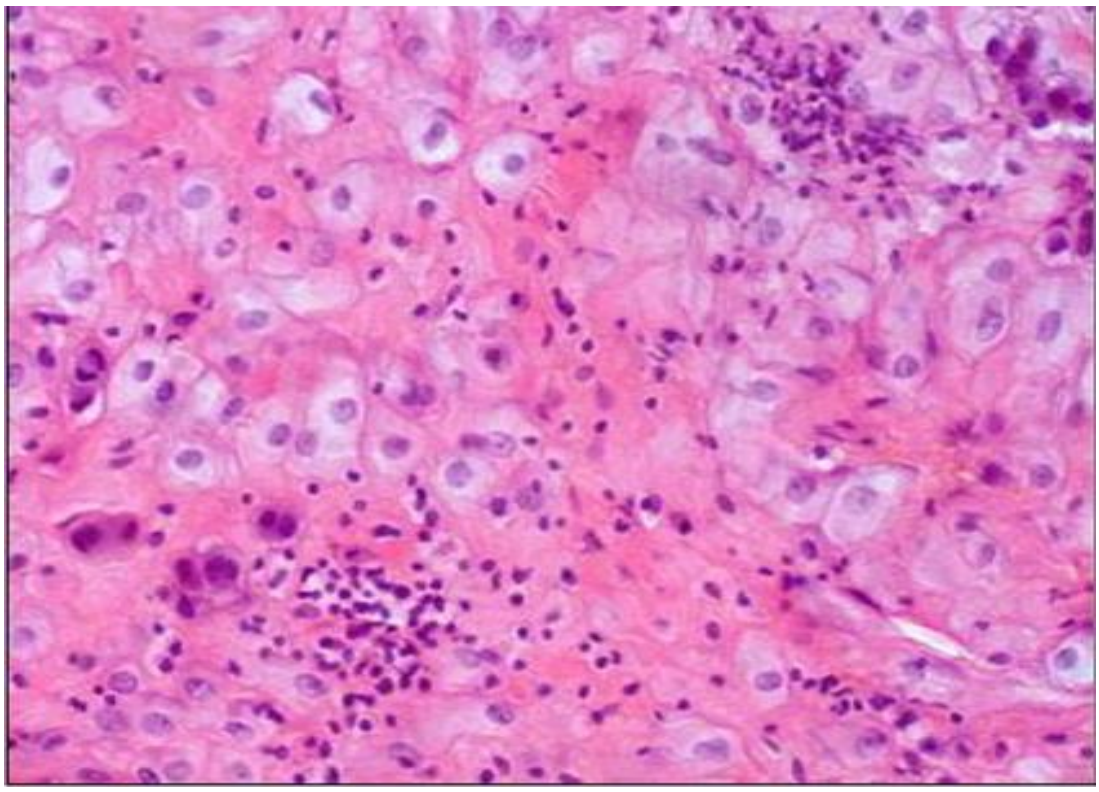


Рисунок 6.4.-Микроскопическая картина децидуита при антенатальной гибели

Особенно показательным оказалось увеличение частоты межворсинчатых кровоизлияний - почти в 9 раз (47/73,4 и 2/8,0% соответственно p<0,001), которые дополнительно усугубляют нарушение микроциркуляции, способствуют развитию локальной ишемии и увеличению площади нефункционирующей плацентарной ткани.

Статистически достоверно отмечено наличие меворсинчатых кровоизлияний, которые в основной группе были в 9 раз больше по сравнению с контрольной группой (47/73,4% и 2/8,0 соответственно p<0,001).

Полнокровные сосуды в основной группе установлены в 22/34,4% случаев, в контрлльной – 6/24,0% (P>0,05).

Полученные результаты свидетельствуют, что морфологическая картина свидетельствует о сочетании сразу нескольких патологических процессов. Выраженные сосудистые нарушения представлены тромбозом сосудов хориона, аваскулярными ворсинами и множественными

инфарктами плаценты. Подобные изменения отражают прогрессирующее нарушение как материнского, так и плодового кровообращения.

Проведенное исследование показало, что патоморфологическое исследование плаценты является ключевым методом объективной верификации причин антенатальной гибели плода.

Комплекс выявленных макроскопических и микроскопических изменений свидетельствует о том, что в большинстве случаев внутриутробная гибель плода развивается не внезапно, а является следствием длительно существующей хронической плацентарной недостаточности.

Наиболее значимыми морфологическими критериями антенатальной гибели плода являются уменьшение массы плаценты, преждевременное созревание с кальцинозом, множественные ишемические инфаркты, тромбоз сосудов хориона, аваскулярные ворсины, некроз ворсин хориона, межворсинчатые кровоизлияния и воспалительные изменения плодных оболочек.

Выявленные изменения отражают последовательное нарушение всех звеньев плацентарной функции - транспортной, дыхательной, трофической, эндокринной и иммунологической.

Таким образом, патоморфологическое исследование позволяет не только установить непосредственную причину антенатальной гибели плода, но и дифференцировать преплацентарные факторы (экстрагенитальная патология матери, гипертензивные нарушения, тромбофилии), собственно плацентарные причины (ишемические, воспалительные и сосудистые изменения) и постплацентарные факторы (нарушения плодового кровообращения, тромбоз сосудов пуповины, хроническая гипоксия плода). Это имеет принципиальное значение для оценки танатогенеза, определения риска рецидива и разработки профилактических мероприятий при последующих беременностях.

РЕЗЮМЕ

Выявленный характерный комплекс макроскопических и микроскопических изменений плаценты, отражающих длительно существующую хроническую плацентарную недостаточность чвялется одним из непосредственных факторов антенатальной гибели плода.

Основными макроскопическими признаками при антнеатальной гибели доношенного плода являются малая масса плаценты (50,1%) ($p<0,001$), изменение её окраски в серо-зеленный цвет (78,1%) ($p<0,001$), множественные кальцинаты – 56,3% ($p<0,001$).

Ведущими микроскопическими изменениями являются тромбоз сосудов хориона (87,5%) ($p<0,001$), аваскулизированные ворсины (92,2%) ($p<0,001$), межворсинчатые кровоизлияния (73,4%) ($p<0,001$), некроз ворсин хориона (59,4%) ($p<0,001$), множественные ишемические инфаркты (56,3%) ($p<0,001$), амниониты и хорионамниониты (59,4%) ($p<0,001$), что свидетельствует о сочетании сосудистых, ишемических и воспалительных механизмов повреждения плаценты.

Совокупность выявленных изменений подтверждает ведущую роль хронической маточно- и фетоплацентарной недостаточности в патогенезе антенатальной гибели плода.

Патоморфологическое исследование плаценты следует рассматривать как обязательный компонент комплексного обследования при каждом случае антенатальной гибели плода, поскольку оно позволяет объективно установить непосредственную причину внутриутробной смерти, определить преобладающий механизм танатогенеза, разграничить преплацентарные, плацентарные и постплацентарные факторы риска, а также сформировать научно обоснованные рекомендации по профилактике повторных репродуктивных потерь.

ГЛАВА 7. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ АУДИТА ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ

7.1. Методология аудита перинатальной смертности

Для решения поставленной задачи в диссертационной работе нами разработаны предложения по профилактике и прогнозированию перинатальной заболеваемости и смертности, направленные на повышение качества медицинской помощи на всех этапах родовспомогательных учреждений.

Для достижения поставленной цели нами разработан «Способ оценки методологии аудита перинатальной смертности в системе перинатальных направлений» (получено удостоверение №000565 от 22.04.2025г. на рационализаторское предложение).

Цикл перинатального аудита включает нижеследующее:



Расследование отдельных случаев смерти позволит выявить глубинные причины, обусловившие такой исход, и понять, что необходимо сделать, чтобы предотвратить аналогичные случаи в будущем.

Исследование проведено на основании экспертной оценки данных конфиденциального опроса матерей и медицинской документации, отражающей антенатальное наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам, чья беременность завершилась мертворождением. Для анализа применялись прогностическая шкала и шкала оценки.

Методика аудита перинатальной смертности, разработанная с учётом основных направлений перинатальной помощи, включает оценочную карту из четырёх разделов и 33 вопросов. Вопросы охватывают следующие аспекты: 1) организацию аудита; 2) работу аудиторской группы и распределение обязанностей между её участниками; 3) порядок проведения заседаний; 4) взаимодействие группы с администрацией, медицинским коллективом и другими учреждениями.

Разработана оценочная карта мониторинга методологии перинатальногоДля оценивания внедрения и применения методологии перинатального аудита была разработана балльная карта мониторинга. В ней использовалась шкала от 0 до 3 баллов: 0 - технология не внедрена или не применяется; 1 - внедрена, но реализуется ненадлежащим образом и требует значительных усилий для улучшения; 2 - внедрена, однако нуждается в небольших доработках; 3 - внедрена на высоком уровне и может служить примером для других учреждений.

Материал исследования включал протоколы заседаний рабочей группы по аудиту перинатальной смертности, годовые отчёты ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» МЗиСЗН РТ за 2022–2024 годы, результаты интервьюирования женщин, проекты приказов, а также протоколы тематических занятий по рекомендованным направлениям.

Таблица 7.1.1. - Инструмент оценки качества циклов аудита перинатальной смертности

I. Организация работы

Надлежащие технологии		0/1/2/3			Примечания
№		2022	2023	2024	
1.	Соотношение исследованных случаев к общему их количеству, подлежащих анализу	1	1	2	Не все случаи «около потерь» проанализированы группой (недостаток времени со стороны команды, женщины выписаны до взятия интервью и т.д.).
2.	Имеются местные приказы: а) о внедрении аудита в учреждении, б) о создании рабочей группы, в) определение ответственного лица (модератора)	3	3	3	Имеется приказ директора о внедрении аудита в стационаре, приказ директора о создании рабочей группы перинатального аудита. Председателем заседания определен модератор
3.	Наличие национальных протоколов, рекомендаций и руководств, на основании которых проводится анализ деятельности.	1	2	3	Протокол реанимации новорожденного, порядок оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и после родов в организациях государственной системы здравоохранения/Постановление Правительства РТ от 30.12.2021г.№545 Клинические руководства по антенатальному уходу, акушерским кровотечениям, гипертензивным нарушениям

4.	Наличие адаптированных к данному учреждению протоколов	3	3	3	Все сотрудники учреждения, включая команду имеют карманные протоколы
5.	Ведение документации (протоколы заседаний имеются)	1	2	2	Документация ведется, однако, не во всех случаях протокол соответствовал требованиям
6.	Выписки из протокола заседаний с рекомендациями внедрения для администрации имеются	1	2	2	имеются
7.	Кратность проведения заседаний	1	2	2	Из-за занятости членов команды АКС либо участ-ников случая не всегда яв-ляется возможным прове-дение заседаний
	Общий балл раздела	1,6	2,1	2,4	
II. Работа команды					
8.	Подготовленный квалифицированный специалист: акушер-гинекологи; неонатологи/педиатры. Имеется модератор, курирующий работу и обученный методологии	2	3	3	
9.	Требования к аудитору: • высокий профессиональный уровень (высшая или первая квалификационная категория);	2	2	3	

	• опыт практической работы в профессии не менее 10 лет; • опыт руководящей работы (желателен); • наличие ученой степени по специальности аудита (желательно); • опыт аналитической работы; • необходимые коммуникативные навыки.				
10	Секретарь	3	3	3	
11.	Психолог/Подготовленные интервьюеры, для работы с женщиной	2	3	3	Нет психолога, работают обученные акушерки
12.	Привлечен средний персонал	2	3	3	
13.	Соблюдается командный подход в работе	3	3	3	
	Общий балл раздела	2,3	2,8	3	
III. Методология проведения заседаний					
14.	Присутствует мультидисциплинарная команда	2	3	3	
15.	Присутствуют все участники случая	2	2	2	Не всегда бывает возможным собрать всех Участников
16.	Доклад о внедрении ранее принятых решений	1	3	3	Имелись случаи (2), ког-да не реализовано ранее принятое решение
17.	Наглядный информативный доклад случая (антенатальная	2	3	3	

	гибель, интранатальная гибель, РНС, едва выжившие				
18.	Качество интервью: а) есть новая информация, не отраженная в документах б) нет предвзятости (оценивающих высказываний) в) есть оценка женщины об уходе	2	3	3	
19.	Активность при обсуждении	3	3	3	
20.	Соблюдение конфиденциальности	3	3	3	Участники из числа среднего персонала не всегда открыты
21.	Отсутствие наказаний	3	3	3	
22.	Соблюдение принципа «от двери до двери»	2	2	2	
23.	Соблюдение принципа «почему, но почему?»	2	3	3	
24.	Соотношение практики со стандартами	3	3	3	
25.	Принятие достижимых, эффективных решений	2	3	3	
26.	Определение ответственных и сроков реализации решений	2	3	3	
27.	Контроль за внедрением решений (наличие плана работы, рекомендаций для администрации и др. активности после заседаний)	2	3	3	
	Общий балл раздела	2,4	2,9	2,9	
IV. Взаимодействие					

28.	Ознакомление коллектива и специалистов ПМСП с решениями и рекомендациями	1	2	2	
29.	Поддержка администрации	3	3	3	
30.	Отсутствие административных наказаний	3	3	3	
31.	Наличие приказов администрации на основании решений заседаний группы	3	3	3	
32.	Участие в семинарах, конференциях с сообщениями о деятельности комитета	3	3	3	
	Средний балл раздела	2,6	2,8	2,8	
	ОБЩИЙ БАЛЛ	2,2	2,7	2,8	

Разработанный способ был апробирован в стационаре третьего уровня ГУ «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии и перинатологии» с 2022 по 2024 годы.

Методология аудита перинатальной смертности предполагает конфиденциальное, некарательное рассмотрение случаев. Целью которой является выявить факторы, приведшие к критическому исходу, установить возможности управления выявленными проблемами, назначить ответственных за корректирующие мероприятия и определить сроки их выполнения.

Применение методологии с учётом основных направлений перинатальной помощи позволяет проводить внутренний мониторинг аудита, выявлять как сильные стороны действующей системы, так и аспекты, требующие

совершенствования. Такой анализ помогает обнаружить упущенные возможности на стационарном и антенатальном этапах оказания помощи.
С использованием разработанного подхода проанализировали 183 случая перинатальной смертности - антенатальной, интранатальной и ранней неонатальной. Все случаи были зарегистрированы в ГУ «ТНИИАГиП»: 60 произошли до внедрения методологии аудита, 123 - после её внедрения.

Внедрение методологии аудита перинатальной смертности сопровождалось улучшением всех компонентов организации аудиторского процесса (Таблица 7.1).

Таблица 7.1.2.- Оценка качества методологии цикла перинатального аудита в 2022–2024 годах

Факторы риска	**До внедрения n=60**		**После внедрения n=123**		**χ^2**	**P**
	Абс	%	Абс.	%		
Организация аудита	14	23,3	94	76,4	46,96	<0,001
Работа командой	41	68,3	109	88,6	10,8	=0,001
Методология проведения аудита	29	48,3	110	89,4	36,4	<0,001
Взаимодействие команды	41	68,3	90	73,1	0,44	=0,5

Примечание: p - статистическая значимость различий между группами (критерий χ^2 Пирсона).

В ходе исследования установлено значительное улучшение всех компонентов организации перинатального аудита. Наиболее выраженная положительная динамика отмечена по разделу «Организация аудита», где уровень соответствия установленным критериям увеличился в 3,3 раза (с 23,3 до 76,4%) (p <0,001), что свидетельствует о формировании устойчивой организационной структуры проведения аудита, четком распределении ответственности и повышении эффективности управленческих механизмов. По разделу «Методология проведения аудита» показатель возрос в 1,9 раза, то есть с 48,3 до 89,4% (p <0,001), что также свидетельствует о повышении приверженности установленному алгоритму проведения заседаний,

улучшении качества подготовки материалов, анализа причин неблагоприятных исходов и разработки корректирующих мероприятий.

Для блока «Работа командой» отмечено увеличение в 3 раза (с 68,3 до 88,6% соответственно) (p=0,001), который отражает улучшение взаимодействия специалистов различных профилей, повышение роли мультидисциплинарного подхода и качества анализа случаев перинатальной смертности.

Раздел «Взаимодействие рабочей команды» также продемонстрировал положительную тенденцию - показатель увеличился с 68,9 до 73,1%, при этом данный показатель не имел достоверно значимой разницы (p=0,5). Данный раздел указывает на укрепление взаимодействия между рабочей группой, администрацией учреждения и медицинским персоналом.

Сравнительный анализ средних балльных оценок по годам также подтвердил эффективность внедрения методологии (Таблица 7.2.).

Таблица 7.1.3. - Динамика показателей оценки методологии перинатального аудита

Блок оценки/Годы	**2022г. n=41**	**2024г. n=41**	**Разница показателей**	**P**
Организация аудита	1,6	2,4	+0,8	<0,05
Работа рабочей команды	2,3	3,0	+0,7	<0,001
Методология проведения аудита	2,4	2,9	+0,5	<0,001
Взаимодействие команды	2,6	2,8	+0,2	<0,001

Примечание: p - статистическая значимость различий между показателями (критерий Вилкоксона)

Статистически значимое увеличение средних значений установлено по блокам «Организация аудита» (1,6 против 2,4 балла; p<0,05), «Работа

рабочей команды» (2,3 против 3,0 балла; p<0,001) и «Методология проведения аудита» (2,4 против 2,9 балла; p<0,001). По разделу «Взаимодействие команды» наблюдалась тенденция к улучшению (2,6 против 2,8 балла; p<0,001).

Средний интегральный показатель качества методологии аудита увеличился с 2,35 до 2,90 балла (+0,55 балла), что свидетельствует о достижении высокого уровня внедрения методологии при сохранении необходимости отдельных организационных улучшений.

Сравнительный анализ организационных факторов риска до и после внедрения методологии аудита показал статистически значимое снижение частоты большинства предотвратимых нарушений (Таблица 7.1.4).

Таблица 7.1.4. - Частота выявленных организационных факторов риска до и после внедрения методологии аудита перинатальной смертности (2022-2024гг)

Факторы риска	**До внедрения n=60**		**После внедрения n=123**		χ^2	**P**
	Абс	%	Абс.	%		
Отказ от госпитализации	10	16,6	11	8,9	2,37	=0,124
Поздняя постановка на учет	28	46,6	29	23,5	10,2	<0,001
Позднее обращение/госпитализация	16	26,6	16	13,0	4,7	=0,02
Самовольный уход	15	25,0	12	9,7	6,7	=0,01
Отсутствие сопроводительного листа	48	80,0	50	40,6	24,8	<0,001
Не информированы о тревожных симптомах	42	70,0	27	22,0	38,6	<0,001
Нет консультации специалиста	33	55,0	28	22,7	18,7	<0,001

Поздняя диагностика осложнений	25	41,6	23	18,6	11,7	<0 001

Примечание: p - статистическая значимость различий между группами (критерий χ^2 Пирсона).

Наиболее выраженный эффект внедрения методологии отмечен в отношении качества консультирования беременных и соблюдения маршрутизации пациенток. Частота поздней постановки беременных на диспансерный учет снизилась в 1,9 раза (с 46,6 до 23,5%, OR=0,35; 95% ДИ 0,18–0,67, p=0,001), позднего обращения за медицинской помощью – в 2 раза (с 26,6 до 13,0%, OR=0,32; 95% ДИ 0,16–0,64, p=0,029), отсутствия сопроводительной медицинской документации – в 1,9 раза (с 80,0 до 40,6%, OR=0,17; 95% ДИ 0,08–0,35; p<0,001), отсутствия информирования женщин о тревожных симптомах беременности – в 3,1 раза (с 70,0 до 22,0%, OR=0,12; 95% ДИ 0,06–0,25; p<0,001), отсутствия консультаций профильных специалистов – в 2,4 раза (с 55,0 до 22,7%, OR=0,24; 95% ДИ 0,12–0,47; p<0,001), поздней диагностики осложнений беременности – в 2,2 раза (с 41,6 до 18,6%, p<0,001).

Отмечено снижение частоты отказов от госпитализации в 1,8 раза (с 16,6 до 8,9%; OR=2,04;95% ДИ 0,81–5,10, p =0,124) и самовольного ухода из стационара - в 2,5 раза (с 25,0 до 9,7%; OR=0,32; 95% ДИ 0,14–0,76, p=0,010), однако различия не достигли статистической значимости, что может быть связано с единичными значениями.

Экспертная оценка случаев перинатальных потерь при сроке беременности более 37 недель установила, что гибель плода до начала родовой деятельности была в 80%, ранняя неонатальная смертность - 16% и в интранатальном - 4% случаев.

Внедрение методологии аудита перинатальной смертности обеспечило эффективность в среднем 55-56% (p<0,001).

Таким образом, предложенная методология может быть рекомендован для дальнейшего применения в системе управления

качеством перинатальной помощи и рассматриваться как инструмент совершенствования организации медицинской помощи и профилактики предотвратимых случаев перинатальной смертности.

Следующим этапом диссертационной работы являлось проведение клинического аудита для выявления причин антенатальной смертности с использованием классификация (ReCoDe).

7.2. Клинический аудит и оценка причин антенатальной гибели плода по классификации ReCoDe

В данной главе представлена классификация причин антенатальной смертности, основанная на данных, собранных по системе ReCoDe.

Анализ причин антенатальной смертности имеет важное значение для понимания факторов, влияющих на исходы беременности, и для разработки стратегий профилактики.

В рамках исследования проведён аудит 65 случаев перинатальной смертности. Для его осуществления применялись классификации и формы, рекомендованные ВОЗ, с соблюдением принципов конфиденциального расследования (таблица 7.2.1).

Таблица 7.2.1. - Классификация причин антенатальной смертности по ReCoDe (n=65).

Классификация по ReCoDe	Абс.	%
A. Плод	18	27,7
B. Пуповина	2	3,1
C. Плацента	10	15,4
D. Околоплодные воды	9	13,8
E. Матка	2	3,1
F. Мать	23	35,4

G. Интранатальные	-	-
H. Травма	-	-
I.Неклассифицированные	2	3,1

Анализ данных антенатальной гибели плода по классификации ReCoDe, показал, что лидирующими причинами явились причины связанные с матерью (***F. Мать***) установленная в 23/35,4% случаев и плодом ***(A. Плод)*** – 18/27,7%. Причин, связанных с плацентой (***C. Плацента)*** и околоплодными водами ***(D. Околоплодные воды)***, были 10/15,4% и 9/13,8%, связанных с пуповиной и маткой – 2/3,1%.

Основными причинами связанными с плодом ***(A. Плод)*** явились: задержка внутриутробного развития установленные в 7/10,8% случаев и врожденные пороки развития 4/6,2%.

Установлено, что значительную роль в структуре причин, связанных с плодом, сыграла влияние инфекционного агента (TORCH), которая выявлена у 5/7,7%, что подчеркивает необходимость скрининга и профилактики инфекционных заболеваний во время беременности.

Исследование показало, что изоиммуннизация плода и категория других причин АГП в структуре отмечены в единичных случаях (1/1,5% и 1/1,5% соответственно) (таблица 7.2.2.).

Таблица 7.2.2. - Классификация причин антенатальной смертности по ReCoDe (n=65).

Причины		**Специфические причины**	**Абс.**	**%**
A. Плод	**1**	**Врожденные пороки развития плода**	4	6,2
	2	**Инфекция TORCH**	5	7,7
	3	**ЗВУР**	7	10,8
	4	**Изоиммуннизация**	1	1,5
	5	**Другие**	1	1,5
B. Пуповина	**1**	**Выпадение**	1	1,5

	2	**Узел пуповины или тугое обвитие**	1	1,5
	3	**Прикрепление оболочечно**	-	-
	4	**2 сосуда**	-	-
C. Плацента	**1**	**ПОНРП**	4	6,2
	2	**Предлежание плаценты**	1	1,5
	3	**НМПК**	5	7,7
	4	**Другие**	-	-
D. Околоплодные воды	**1**	**Маловодие**	2	3,1
	2	**Многоводие**	3	4,6
	3	**Хорионамнионит**	2	3,1
	4	**ДРПО**	2	3,1
	5	**Другие**	-	-
E. Матка	**1**	**Разрыв**	0	0
	2	**Миома матки**	2	3,1
	3	**Другие**	0	0
F. Мать	**1**	**Гипертензивные нарушения во время беременности**	8	12,3
	2	**Хроническая гипертензия**	5	7,7
		Заболевания сердечно-сосудистой системы	2	3,1
	4	**Заболевание мочевыделительной системы**	2	3,1
	5	**Тиреотоксикоз**	1	1,5
	6	**Заболевания дыхательной системы**	2	3,1
	7	**Другие**	3	4,6
G. Интранатальные	**1**	**Родовая травма**	0	0
	2	**Асфиксия**	0	0
H. Травма	**1**	**Ятрогенные**	0	0
	2	**Внешние**	0	0
I.Неклассифицированные	**1**	**Ни одной выявленной патологии**	2	3,1
	2	**Не достаточно информации**	0	0

Представленные данные в таблице 7.2.2. показали, что в категории причин ***B. Пуповина,*** то есть проблемы связанные с пуповиной представлены в меньшей степени, при этом истинный узел пуповины и тугое обвитие выпадение пуповины установлены в 1/1,5% и 1/1,5% соответственно, которые являются основными факторами, влияющими на исход беременности (таблица 7.2.2.).

Основополагающими факторами АГП в категории ***C. Плацента*** явились нарушения маточно-плацентарного кровотока (НМПК) установленные в 5/7,7% и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) – 4/6,2%, что указывает на необходимость мониторинга плацентарной функции во время беременности.

Показано, что в группе ***D. Околоплодные воды,*** существенно влияющими на перинатальные исходы явились многоводие установленное в 3/4,6% случаев, маловодие – 2/3,1%, дородовый разрыв плодных оболочек –и хорионамнионит –

Установлено, что дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО) наблюдался в 2/3,1% случаев, при этом хорионамнионит диагностирован в 2/3,1%.

Анализ данных показал, что причины, связанные с маткой ***(E. Матка)*** представлены в меньшей степени, при этом миома матки 2/3,1%, является единичной зарегистрированной причиной, что может указывать на редкость серьезных маточных патологий в данной выборке.

Анализом установлено, что экстрагенитальные заболевания матери оказывают значительное влияние на исход беременности ***(F. Мать),*** при этом на первый план выходят гипертензивные нарушения во время беременности (умеренная, тяжелая преэклампсия и гестационная гипертензия) наблюдались у 8/12,3% обследованных, хроническая гипертензия – 5/7,7%. Заболевания мочевыделительной, дыхательной и

сердечно-сосудистой систем диагностированы в 2/3,1%, 2/3,1% и 2/3,1% соответственно, что подчеркивает необходимость проведения прнгравидарной подготовки женщин и важность контроля за состоянием здоровья матери во время беременности. Другие причины АГП встречались в 3/4,6% случаев.

Показано, что в категориях ***G. Интранатальные*** **и** ***H. Травма*** не было зарегистрировано случаев, что может свидетельствовать о низкой частоте данных причин в данной выборке.

Исследованием установлено, что в группе (***I. Неклассифицированные причины)*** отсутствие связывающей патологии установлено в 2/3,1%.

Анализ данных клинического перинатального аудита показал, упущенные возможности на уровне дородовой помощи, при этом установлено, что наиболее значимыми факторами явились поздняя постановка на учёт, то есть более 12 недель беременности (25/38,4%).

Одним из немаловажных аспектов явилось нерациональное питание беременной, что установлено 24/36,9%.

Показано, что позднее обращение при неотложных состояниях в родильные дома – 18/27,7%, при этом 3/4,6% беременных отказались от консультаций на более высоком уровне родовспоможения.

Установлено, что в 5/7,6% случаев беременные игнорировали врачебные назначения и 1/1,5% отказалась от госпитализации.

Установлено, что в 25/38,4% случаев женщины были недостаточно иинформированы о тревожных сигналах со стороны плода.

Анализ данных показал, что профилактика ВПР плода фолиевой кислотой не была проведена у 36/55,3% женщин (таблица 7.2.3.).

Таблица 7.2.3. - Организационные факторы антенатальной гибели плода (n=65).

№	Потенциальные факторы	Абс.	%
Факторы связанные с женщиной/семьей/социальные			
1	Отказ от госпитализации	1	1,5
2	Игнорирование врачебных назначений	5	7,6
3	Поздняя явка/постановка на учет	25	38,4
4	Отказ от консультации на III уровне перинатальной помощи	3	4,6
5	Поздняя обращение/госпитализация при гипертензивных нарушениях	18	27,7
6	Самовольный уход из стационара	-	-
7	Незапланированная беременность	4	6,2
8	Нерациональное питание беременной	24	36,9
9	Занималась самолечением	-	
10	Женщина часто меняла адрес проживания	14	21,5
b)	**Факторы, связанные с доступом к медицинской помощи**		
	Задержка оказания помощи при поступлении беременной женщины в роддом	-	-
	Задержка с оказанием оперативных родов	-	-
c)	**Профессиональные факторы (связанные с объемом и качеством оказанной помощи):**		
1	Не информированы о тревожных сигналах	25	38,4
2	Не проведен КТГ при наличии показания	-	-
3	Отсутсттвие предгравидарной подготовки	55	84,6

4	Не проведен допплер при наличии показания	32	49,2
5	Не проведен УЗИ при наличии показания	16	24,6
6	Не проведен скрининг на скрытую бактериурию	23	35,4
7	Поздняя госпитализация	9	13,8
8	Неправильная оценка гравидограммы	26	40,0
9	Неправильная интерпретация КТГ	-	
10	Позднее взятие на учет	25	38,4
11	Отсутствие консультации узкого специалиста	32	49,2
12	Использование ЛС с недоказанной эффективностью (папаверин, дюфалак, вит. Е, фолацин, магне В6, утрожестан)\	6	9,2
13	Не проведена профилактика фолиевой кислотой	36	55,3

Как представлено в таблице в 4/6,2% случаев беременность была непланированной, при предгравидарная подготовка женщин не была проведена в 55/84,6% и в 14/21,5% беременная часто меняла место проживания, что препятствовала оказанию качественной медицинской помощи и беременная выпадала с поля зрения медработников.

Вывлено, что в (32/49,2% и 16/24,6% соответственно) случаев при наличии нарушений со стороны плода, допплерометрия и УЗИ не были проведены. Скрининг на скрытую бактериурию не был проведен в 23/35,4% случаев. Неправильная оценка гравидограммы выявлена у 26/40,0% женщин с антенатальной гибелью плода.

Анализ показал, что консультирование беременной смежными специалистами не был проведен в 32/49,2% случаев.

Установлено, что при наличиии нарушенией со стороны матери и плода поздняя госпитализация была в 9/13,8% случаев.

В 25 случаях (38,4%) женщины не были достаточно информированы о тревожных признаках, требующих обращения за медицинской помощью. При наличии показаний КТГ не была выполнена в указанных случаях; задержек оказания помощи после поступления в родильный дом и задержек с проведением оперативного родоразрешения по данным аудита не зарегистрировано.

Таким образом, проведение перинатального аудита выявило значительную распространённость факторов, потенциально связанных с недостатками дородового наблюдения и профилактики: отсутствием прегравидарной подготовки, поздней постановкой на учёт, недостаточной информированностью женщин и невыполнением отдельных обследований при наличии показаний. Полученные результаты подчёркивают необходимость совершенствования консультирования и наблюдения беременных, своевременного направления на обследования и усиления преемственности медицинской помощи.

7.3. Профилактика и прогнозирование антенатальной гибели плода

В настоящем разделе диссертации нами для индивидуальной оценки риска антенатальной гибели плода и последующего выбора акушерской тактики разработан прогностический способ. Оценка проводена на сроке беременности 32 недели. Учитывались социально-биологические характеристики женщины, общий и акушерско-гинекологический анамнез, экстрагенитальные заболевания, особенности течения текущей беременности, состояние плода, результаты клинических, лабораторных и инструментальных исследований, а также возможные дефекты медицинской помощи. Каждому выявленному фактору по прогностической таблице присваивались соответствующий коэффициент: положительный - при неблагоприятном влиянии, отрицательный - при протективном.

Коэффициенты суммировались. При итоговом значении +15 баллов и выше прогнозируют высокий риск антенатальной гибели плода.

Назначение способа - оценивать риск антенатальной гибели на этапе дородового наблюдения, чтобы своевременно выбрать тактику ведения беременности и определить возможности предупреждения мертворождения.

Целью данного изобретения состоит в создание эффективного способа аудита антенатальной гибели плода на этапе дородовой помощи, путем прогнозирования мертворождений, обеспечивающий снижение антенатальной гибели плода и выявление резервов снижения данного показателя.

Техническим результатом является снижение антенатальной смертности благодаря своевременного выявления и устранения факторов риска. Заявляемый способ поможет оценить индивидуальный риск антенатальной гибели плода с помощью прогностической шкалы и в случае антенатальной гибели плода - провести классификацию предотвратимости, что даст возможность объективно анализировать качество оказанной помощи и выявить предотвратимые факторы.

Сущность данного изобретения является анализ факторов и проблем, которые потенциально могут привести к антенатальной смертности: организационные, кадровые, лечебно-диагностические, технологические и даже социально-психологические. Для этого необходим серьезный анализ каждого случая антенатальной гибели чтобы найти пути предотвращения фатальных случаев.

Данный способ апробирован в Национальном центре Репродуктивного здоровья - 10 случаев, в отделении репродуктивного здоровья ГУ «Городской Центр Здоровья №11» - 14 случаев, и в областном центре репродуктивного здоровья Согдийской области - 10 случаев. По предлагаемому способу проведено анализ 34 случаев антенатальной гибели плода.

Прогностическая шкала антенатальной гибели плода (классификация факторов, связанных с перинатальной помощью, уровни объема и качества медицинских услуг) представлена в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1. - Прогностическая шкала риска антенатальной гибели плода

	Факторы риска		**Баллы**	**Основная группа n=34**		**Группа сравнения n=20**		**P**
				Абс.	**%**	**Абс.**	**%**	
1	Возраст женщины на момент зачатия	менее 18	3	0	0	0	0	
		20-34	1	24	70,5	18	90,0	
		35 и более	2	10	29,5	2	10,0	<0,005
2	Образование	начальное	3	5	14,7	0	0	
		среднее	2	25	73,5	10	50,0	<0,05
		высшее	1	4	11,8	10	50,0	<0,005
3	Место работы	домохозяйка	2	32	94,1	14	70,0	<0,05
		Работа с физической нагрузкой	3	1	2,9	0	0	
4		Госслужащая	1	1	2,9	6	30,0	<0,05
4	Питание	полноценное	1	25	73,5	19	95,0	>0,05
		Не полноценное	2	9	26,5	1	5,0	<0,05
Паритет								
1	Многорожавщая		3	14	41,2	4	20,0	>0,05
2	Первородящая		2	6	17,6	6	30,0	>0,05
3	повторнородящая		1	14	41,2	10	50,0	>0,05
Экстрагенитальные заболевания матери								
1	Гипертоническая болезнь		3	14	41,2	2	10,0	<0,05
2	Сахарный диабет		3	1	2,9	0	0	

3	Заболевания мочевыделительной системы		2	26	76,5	4	20,0	<0,001
4	Пороки сердечно-сосудистой системы		3	2	5,9	0	0	
5	Аутоиммунные заболевания		3	0	0	0	0	
6	Ожирение		2	16	47,0	4	20,0	>0,05
Акушерский анамнез								
1	Преэклампсия в анамнезе		2	18	52,9	2	10,0	<0,003
2	Эклампсия в анамнезе		2	0	0	0	0	
3	Мертворождения в анамнезе		3	22	64,7	0	0	
4	Преждевременные роды		2	4	11,7	2	10,0	<0,05
5	Роды с низкой массой тела новорожденного		2	9	26,5	0	0	
6	Врожденные пороки развития плода		3	4	11,7	0	0	
7	Неразвивающяся беременность в анамнезе		3	12	35,3	2	10,0	<0,05
8	Самопроизвольные выкидыши в поздних сроках		3	6	17,6	0	0	
9	Мед. аборты		2	7	25,6	4	20,0	
10	Гестационная гипертензия		1	16	47,0	0	0	
Осложнения во время беременности								

1	Инфекции во время беременности с повышением температуры тела		3	17	50,0	2	10,0	<0,003
2	Гипертензивные нарушения		2	14	41,2	0	0	
3	ПОНРП		3	4	11,7	0	0	
4	Предлежание плаценты		3	1	2,9	0	0	
5	TORCH инфекция		3	14	41,2	2	10,0	<0,03
6	Резус конфликт		3	2	5,9	0	0	
7	ЗВУР		3	12	35,3	0	0	
8	Многоводие, маловодие		2	17	50,0	2	10,0	<0,04
9	Нарушение со стороны пуповины		2	2	5,9	0	0	
	Нарушения связанные с плодом							
1	Установленный ВПР не совместимый с жизнью		3	0	0	0	0	
2	Установленный ВПР с совместимый с жизнью		2	6	17,5	0	0	
Организация дородовой помощи								
1	Взятие на диспансерный учет по беременности	До 11 недель	1	8	23,5	15	30,0	
		Более 20 недель	2	16	47,0	4	20,0	
		Более 30 недель	3	10	29,4	0	0	
2	Наблюдение со стороны	Акушер-гинеколог	1	16	47,0	16	80,0	<0,05
		Семейный врач	2	14	41,2	4	20,0	
		акушерка	3	4	11,8	0	0	

3	Всего посещений в медучреждение	До 4 раз	3	12	35,3	0	0	
		4-6	2	18	52,9	4	20,0	
		7-8	0	4	11,8	16	80,0	
4	Консультирование беременной	Не проводилось	3	7	20,6	0	0	
5	УЗИ скрининг	11-14 недель не проведена	3	16	47,0	0	0	
		18-20 недель не проведена	3	8	23,5	0	0	
6	Бессимптомная бактериурия КОЭ более 100000	не обследована	2	6	17,6	0	0	
		Не получила лечения	3	9	26,4	0	0	
7	Наличие TORCH инфекции	не обследована	2	24	70,6	2	10,0	
		Не получила лечения	3	10	29,4	2	10,0	
8	Прием фолиевой кислоты	Не принимала	2	13	38,2	0	0	
	Всего баллов							

В основной группе по сравнению с контрольной достоверно чаще выявлялись заболевания мочевыделительной системы -26/76,5% против 4/20,0% ($p<0,001$), гипертоническая болезнь - 14/41,2% против 2/10,0% ($p<0,03$), преэклампсия в анамнезе -18/59,2% против 2/10,0% ($p<0,005$), инфекционные заболевания с повышением температуры тела - 17/50,0% против 2/10,0% ($p<0,003$), TORCH-инфекции - 14/41,2% против 2/10,0% ($p<0,03$), а также изменение количества околоплодных вод -17/50,0% против 2/10,0% ($p<0,04$).

Поздний репродуктивный возраст (≥35 лет) отмечался у 10/29,5% женщин основной группы против 2/10,0% контрольной (<0,005).

Установлено, что многорожавших было 14/41,2% против 4/20,0% ($p>0,05$), ожирение - у 16/47,0% против 4/20,0% ($p>0,05$).

Отягощенный акушерский анамнез характеризовался высокой частотой мертворождений, установленный в 22/64,7% случаев, рождения детей с низкой массой тела - 9/26,5%, поздних самопроизвольных выкидышей - 6/17,6% и врожденных пороков развития плода – 4/11,7%. Задержка роста плода выявлена в 12/35,3% случаев, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты в - 4/11,7%.

Существенное значение имели организационные факторы: регулярное наблюдение акушером-гинекологом осуществлялось у 16/47,0% женщин основной группы против 16/80,0% контрольной (p <0,05). Ультразвуковой скрининг в 11-14 недель не проводился в 16/47,0% случаев, в 18-20 недель - 8/23,5%; обследование на бессимптомную бактериурию не проводилось у 6/17,6%, при выявлении бактериурии лечение не получили 9/26,4% женщин основной группы, фолиевую кислоту не принимали 13/38,2% беременных.

Прогностическая шкала риска антенатальной гибели плода по бальной системе позволила определить риски: высокий риск антенатальной гибели плода (≥15 баллов), средний риск антенатальной гибели - 7-14 баллов, низкий риск антенатальной гибели - 0-6 балла.

Таблица 7.3.2. - Степени риска антенатальной гибели плода

Степень риска	**Группа АГП n=34**		**Контрольная группа n=20**		**P**
	Абс.	**%**	**Абс.**	**%**	
Высокий	17	50,0	2	10,0	<0,001
Средний	12	35,3	8	40,0	<0,001
Низкий	5	14,7	10	50,0	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между основной группой и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат).

Использование прогностической шкалы антенатальной гибели показал, что в группе с антенатальной гибелью плода 17/50,0% беременных были отнесены в группу высокого риска, а в контрольной группе 2/10,0%, что показал статистическую достоверность (p<0,001), среднего риска –

(12/35,3% и 8/40,0% соответственно p<0,001) и низкого риска (5/14,7% и 10/50,0% соответственно p<0,001) по возникновению антенатальной смертности плода.

Анализ отношения шансов (QR) на одну степень повышения категории риска составила 3,96 (95% ДИ: 1,67-9,39).

Вычисленный суммарный показатель позволил определить прогностическую вероятность антенатальной гибели плода:

- низкий риск - 30,8%
- средний риск - 63,8%
- высокий риск - 87,5%.

При этом определена площадь ROC кривой (AUC), составившая 0,759, что соответствовала хорошему уровню дискриминации модели.

Таблица 7.3.3. - Диагностичесая характеристика прогностической шкалы при различных порогах.

Характеристика	**Высокий риск (≥15 баллов)**	**Средний риск (7-14 баллов)**
Чувствительность	50,0%	85,3%
Специфичность	90,0%	50,0%
Положительная прогностическая ценность	89,5%	74,4%
Отрицательная прогностическая ценность	51,4%	66,7%

Как представлено в таблице 7.3.3. при использовании порога ≥15 баллов шкала характеризовалась высокой специфичностью в 50,0% и положительной прогностической ценностью в 89,5%, что делает её удобной

для отбора беременных, требующих госпитализации в акушерский стационар более высокого уровня и усиленного мониторинга беременности.

При среднем пороге чувствительность возрастала до 85,3%, что позволило использовать данную шкалу в качестве скринингового инструмента на этапе дородовой помощи.

Для выявления упущенных возможностей на этапе дородовой помощи (таблица 7.3.4.) случаи смертности были разделены на 4 группы: 1 - непредотвратимые случаи, обусловленные обстоятельствами, на которые было невозможно повлиять; 2-условно предотвратимые – которые связаны с причинами, последствия которых было сложно, но имелись возможности его устранения; 3 - предотвратимые – ассоциированы факторами, на которые можно и необходимо было воздействовать; к данной категории отнесены связанные с медицинскими ошибками или ненадлежащим оказанием помощи. Дополнительно проведена оценка предотвратимости антенатальной гибели плода (Таблица 7.3.4.).

Таблица 7.3.4. - Шкала предотвратимости антенатальной гибели плода

	Факторы	**Баллы**
Непредотвратимые факторы		**1 балл**
1	Врожденные аномалии, несовместимые с жизнью плода (анэнцефалия, синдром Потера и т.д)	
2	Хромосомные патологии (трисомия 13, 18 и др.)	
3	Тяжелые наследственные метаболические и генетические заболевания	
4	Тяжелые тератогенные инфекции (краснух до 12 недель беременности, генерализованная ЦМВ инфекция)	
5	Безпричинная гибель (идиопатическая), подтвержденная полной экспертизой	
Условно-предотвратимые (частично предовратимые причины)		**2 балла**
1	Задержка роста плода, позднее его выявление	
2	Умеренная и тяжелая преэклампсия	
3	Гестационный сахарный диабет при неполном контроле	

4	Анемия средней и тяжелой степени	
5	Маловодие и многоводие	
6	Инфекция мочевыводящих путей не леченная, хорионамнионит	
7	Резус-конфликт при поздней диагностике или неполной профилактике	
8	Социальные факторы: несоответствие ведения беременности национальным стандартам (количество визитов, позднее взяти на диспансерный учет, отсуствие консультирования при экстрагенитальных патологиях)	
Предовратимые причины		**3 балла**
1	Отсутствие дородового наблюдения	
2	Игнорирование жалоб беременной	
3	Неправильная тактика ведения при акушерских осложнениях	
4	Невыполнение обязательных скринингов	
5	Отказ от госпитализации	
6	Социальные факторы	
7	Организационные факторы (поздняя транспортировка, недостаточная квалификация врачей, отсутствие необходимых технологий)	
Баллы		

Оценочный анализ каждого случая с использованием шкалы предотвратимости установил, что в 12/35,3% случаев средний балл составил более 3 баллов, то есть при этом смертность была предотвратима, в 17/50,0% случаев средний балл составил более 2 при котором гибель была условно-предотвратима и в 5/14,7% - менее 1 балла - смертность была непредотвратима.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Беременная Насриддинова Анора 32 года, беременность 2-я, роды 1-е.

Анамнез: первая беременность закончилось замершей беременностью в сроке 16 недель, произведен медикаментозный аборт, в дальнейшем не

обследована и не лечилась. Экстрагенитальная патология хроническая гипертензия.

Настоящая беременность: Индекс массы тела 32,6 кг/м². Постановка на диспансерный учет по беременности в 14 недель. Отмечалось ОРВИ с повышением температуры тела в 26 недель беременности не лечилась. Бессимптомная бактериурия 100000 КОЭ – не лечилась. В 32 недель беременности диагностирована задержка роста плода и многоводие.

В 32 недель беременности отмечалось повышение артериального давления 160/100 мм.рт.ст., отмечала головные боли. При кипячении мочи светлая. От госпитализации отказалась. Через неделю в 33 недель беременности беременная обратилась с жалобами на отсутствие шевеления плода в течении 5 дней. Диагноз: беременность 33 недель. Головное предлежание. Хроническая гипертензия. Антенатальная гибель плода. ЗВУР. Многоводие. Бессимптомная бактериурия.

Таблица 7.3.5. - Применение прогностической шкалы антенатальной гибели плода

	Факторы риска	**баллы**	
	возраст	20-35	1
	образование	среднее	2
	работа	домохозяйка	2
	Питание	полноценное	0
Паритет			
	повторнородящая		0
Экстрагенитальные заболевания матери			
	Хроническая артериальная гипертензия		3
	Заболевания мочевыделительной системы		2
	Ожирение или дефицит массы тела		2
Акушерский анамнез			
	Неразвивающиеся беременности		3
	Мед.аборты		2
	Гестационная гипертензия		1
Осложнения во время беременности			

	Инфекции во время беременности с повышением температуры тела		3
	Гипертензивные нарушения		3
	ЗВУР		3
	Многоводие, маловодие		2
Организация дородовой помощи			
	Взятие на диспансерный учет по беременности	На 14 неделе	1
	Наблюдение со стороны	Акушер-гинеколог	1
	Всего посещений в медучреждение	До 4 раз	3
	Консультирование беременной смежными специалистами	Не проводилось	3
	УЗИ скрининг	11-14 неделя не проведена	3
	Бессимптомная бактериурия КОЭ более 100000	Не получила лечения	3
	Наличие TORCH инфекции	не обследована	2
	Прием фолиевой кислоты	Не принимала	2
	Всего баллов		47

Общий балл прогностической шкалы составил 46 баллов – **высокий риск антенатальной гибели плода.**

Таблица 7.3.6. - Использование шкалы предотвратимости

1	Задержка роста плода, позднее его выявление	**2**
2	Маловодие и многоводие	**1**
3	Инфекция мочевыводящих путей не леченная	**1**
4	Социальные факторы: несоответствие ведения беременности национальным стандартам (количество визитов, позднее взяти на диспансерный учет, отсуствие консультирования при экстрагенитальных патологиях)	**1**
5	Неправильная тактика ведения при акушерских осложнениях	**1**
6	Невыполнение обязательных скринингов	**1**
7	Отказ от своевременной госпитализации	**2**

Итого баллов более 3, что относится к категории **предотвратимого случая.**

Заключение: у данной беременной имелся высокий риск антенатальной гибели плода (46 баллов по прогностической шкале), при этом не выполнены необходимые меры: индивидуальное дородовое наблюдение, своевременное выявление и лечение экстрагениатльной патологии, которая привела к осложнениям со стороны плода как многоводие и задержка развития плода. Необходимость своевременной госпитализации, при осложнении течения беременности. Гибель плода по шкале предотвратимости антенатальной смертности плода относится к предотвратимому случаю (более 3 баллов), что указывает на необходимость усиления дородового наблюдения и коррекции тактики ведения беременности.

РЕЗЮМЕ

Полученные результаты показывают, что эффективность перинатального аудита определяется не только анализом отдельных случаев смертности, но и зрелостью системы управления качеством медицинской помощи, включающим стандартизацию процессов, командное взаимодействие, мониторинг выполнения рекомендаций и оценку достигнутых изменений. По результатам аудита 65 случаев антенатальной гибели плода наиболее распространёнными категориями причин по классификации ReCoDe стали факторы, связанные с матерью (35,4%) и плодом (27,7%). Среди специфических причин наиболее часто отмечались ЗВУР, гипертензивные нарушения беременности и НМПК. Аудит также выявил потенциально значимые упущенные возможности: отсутствие прегравидарной подготовки, позднюю постановку на учёт, недостаточную профилактику фолиевой кислотой и невыполнение отдельных обследований при наличии показаний. Эти результаты указывают на необходимость улучшения прегравидарного консультирования, качества дородового наблюдения и своевременного выявления осложнений.

Внедрение стандартизированной методологии цикла перинатального аудита в стационаре третьего уровня обеспечило повышение качества организации аудита, улучшение работы мультидисциплинарной команды и снижение частоты модифицируемых факторов риска перинатальной смертности.

Наибольший вклад в структуру предотвратимых и частично предотвратимых причин внесли социальные факторы. Упущенные возможности на дородовой помощи были представлены: поздним взятием на учет (более 20 недель беременности), малым количеством визитов к акушер-гинекологу, отсутствием консультирования смежных специалистов для своевременной коррекции экстрагенитальной патологии, низким качеством консультирования беременных об опасных симптомах, что диктует необходимость проведения непрерывного образования врачей и акушерок дородового наблюдения.

Предложенный способ может быть внедрен в национальном центре репродуктивного здоровья, центрах здоровья, перинатальных центрах, отделениях семейной медицины, медицинских домах и в рамках национальных программ по снижению перинатальной смертности, не требует дорогостоящего оборудования и совместим с электронными медицинскими системами.

Установлено, что более трети случаев антенатальной гибели плода потенциально предотвратимы при своевременном выявлении факторов риска с помощью предложенной прогностической шкалы и адекватной организации медициннской помощи.

Данная шкала может быть рекомендована для практического применения с целью стратификации риска антенатальной гибели плода и оптимизации тактики ведения беременности на этапе дородовой помощи.

ГЛАВА 8. ОБЗОР ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере здравоохранения является сокращение перинатальной и младенческой смертности. Эти показатели имеют важное демографическое значение и отражают социально-экономическое развитие общества и качество жизни населения [147].

В условиях меняющихся социально-экономических и демографических реалий к системе здравоохранения предъявляются всё более высокие требования в отношении качества и безопасности медицинской помощи. Это усиливает необходимость поиска и внедрения доступных, признанных на международном уровне подходов, позволяющих повысить эффективность работы отрасли, путем использования общепринятых и доступных инструментов, таких как клинический перинатальный аудит для снижения перинатальной смертности [147,194].

Решение этой проблемы во многом зависит от проведения мероприятий, направленных на оказание доступной и квалифицированной помощи на всех этапах беременности для обеспечения удовлетворительных исходов для матери и плода.

Принимая во внимание значимость научно-практической проблемы, сформулирована цель предпринятого исследования, посвященная разработке научно обоснованного комплекса медико-организационных мероприятий, направленных на оптимизацию системы оказания медицинской помощи беременным и роженицам с использованием современных технологий, способствующих снижению перинатальной смертности.

Диссертационное исследование выполнялось на кафедре акушерства и гинекологии №1 имени профессора Нарзуллаевой Е.Н. Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в

сфере здравоохранения республики Таджикистан», являющейся базой учреждения третьего уровня «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» МЗиСЗНРТ и выполнялась путем комплексного ретроспективного и проспективного анализа в несколько этапов в соответствии со сформированными целью и задачами исследования.

Объектом исследования явились ретроспективное исследование 576 случаев перинатальных потерь у матерей, включая 310 – с антенатальной гибелью плода и 266 – у которых новорождённые погибли в первые 7 суток (168 часов) после родов, а также 100 женщин с благоприятными перинатальными исходами, выбранными в качестве контрольной группы. Проанализированные случаи включали 2019-2022 годы.

Этапы исследования включали анализ основных нормативно-правовых документов МЗ и СЗН РТ направленных на вопросы охраны матери и ребёнка, с характеристикой медико-демографических показателей перинатальной смертности за период 2015–2024 годы, материалов первичной медицинской документации беременных, рожениц и родильниц с перинатальными потерями. Проспективное исследование, включало патоморфологическое исследование 89 последов (64 - при антенатальной гибели плода в доношенном сроке (37-41 недель) и 25 -после физиологических родов в сроке (37-41 недель). На последнем этапе проведен клинический аудит 65 случаев антенатальной гибели плода с использованием разработанной методологии для выявления упущенных возможностей и классификации ReCoDe для определения причин и факторов риска перинатальных потерь. Разработана и внедрена в лечебные учреждения прогностическая шкала риска антенатальной гибели плода, изучение структуры и причин перинатальной смертности позволяет установить пути улучшения организации и качества перинатальной помощи [49, 51].

По данным ВОЗ, частота перинатальной смертности колеблется в развивающихся странах от 10 до 20 на 1000 рождений и зависит от целого ряда факторов и причин [17, 35].

Согласно нашим результатам, за десятилетний период (2015-2024гг) наметилась тенденция снижения перинатальной смертности (с 17,5 до 16,4 на 1000 живорожденных).

Согласно литературным данным, внедрение эффективных перинатальных технологий, направленных на стабилизацию состояния новорождённых в родах, своевременное оказание реанимационных мероприятий, улучшение выхаживания недоношенных детей в раннем неонатальном периоде привело к стабильному снижению ранней неонатальной смертности (с 7,2 до 1,9‰) и перинатальной смертности в целом [66, 69, 83], в Республике Таджикистан также отмечается снижение показателей ранней неонатальной смертности (с 7,4 до 7,0 на 1000 живорождений соответственно).

Авторами установлена закономерная зависимость уровня ПС от весовой градации новорождённых при рождении, то есть, наиболее высокие перинатальные показатели отмечены у детей с массой тела с 500 до 1500 гр., а в последующих группах они заметно снижаются [60].

В настоящее время в мире зарегистрировано около 2,6 млн. смертности, которые произошли в антенатальном периоде и она на данный момент не имеет тенденции к снижению [ВОЗ 183, 192].

В течение последних 30 лет в государствах постсоветского пространства показатель ПС характеризуется нестабильностью при изменении пропорции мертворождаемости и ранней неонатальной смертности [15], при этом по данным нашего исследования отмечается снижение показателей мертворождаемости (с 8,6 до 8,5 на 1000 живорождённых соответственно).

Полученные нами результаты ретроспективного анализа свидетельствуют, что 82,0 % новорожденных погибли в течение от 4 -х до

148 часов, тогда как по данным экспертов ВОЗ, примерно в трех четвертях наблюдений неонатальная смерть происходит на первой неделе жизни [192].

Это связано с тем, что около 80% смертности приходится на антенатальные потери, которые характеризуются многофакторностью и разнообразием малоизученных причин, что затрудняет выработку единых принципов профилактики данного состояния [13, 49, 50, 27, 50, 28].

Одним из таких факторов являются региональные особенности. В наших исследованиях, более половины женщин с антенатальной гибелью плода проживали в сельской местности (53,8%), приведённые наблюдения согласуются с данными других авторов, отмечающих территориальную неоднородность случаев мертворождения. В некоторых странах до 60% таких случаев регистрируется в удалённых сельских районах, где может быть ограничен доступ к квалифицированной помощи, включая экстренное кесарево сечение по показаниям со стороны плода [42].

Вероятность неблагоприятного перинатального исхода может быть связана и с социально-экономическими характеристиками женщины, уровнем её образования, жилищно-бытовыми условиями и готовностью к беременности. В нашем исследовании среди женщин с перинатальными потерями 81,5% составляли домохозяйки; среднее образование имели 61,4%, а среднее профессиональное - 28,8%. Эти показатели превышали соответствующие значения в контрольной группе в 1,3 и 1,5 раза.

Литературные данные свидетельствуют, что за последние двадцать лет изменился медико-социальный портрет беременных с антенатальной гибелью [68, 82, 87]. В этом аспекте некоторые авторы выделяют возраст матери как потенциальный фактор риска [64,71, 150].

Полученные нами результаты свидетельствуют, что медико-социальный портрет жительниц Таджикистана имеет свои особенности. Средний возраст женщин, у которых наступила антенатальная гибель плода составлял 28,0 лет и он мало отличаются от других исследований, которые

указывают 29±5 лет [125, 144]. Представительницы нашего региона с антенатальной гибелью плода являются женщинами активного (52,4%) и позднего репродуктивного возраста (21,9%; P<0,001), первородящими первобеременными и повторнобеременными первородящими (24,4% и 22,4%; P<0,001).

Литературные источники указывают, что средний возраст женщин с мёртворождением во многих развитых и развивающихся странах неуклонно растет и риск неблагоприятных перинатальных исходов увеличивается более, чем в 2 раза [51, 150, 169]. Установлена прямая взаимосвязь между увеличением риска АГП и возрастом матери старше 35 лет и 40 лет и более [169,44].

Немаловажным фактором антенатальной гибели плода является коморбитное состояние беременной, то есть, сочетание нескольких экстрагенитальных заболеваний. По данным российских авторов за последние десять лет лидирующей соматической патологий у беременных женщин, вызывающей репродуктивную смертность, являются заболевания мочеполовой системы и анемия (54,2 и 41,9% соответственно [34]. Тогда как в наших исследованиях, более 80% (86,1%) беременных с антенатальной гибелью плода страдали анемией различной степени тяжести, более половины (59,7%) - заболеваниями мочевыделительной системы, более одной трети (38,1%,P=0,002) имели йоддефицитные состояния, каждая четвертая -варикозную болезнь и заболевания ЖКТ (24,8 и 25,2% соответственно), сердечно-сосудистые заболевания имели место в 14,5% случаях, TORCH-инфекцию перенесли 40,6%.

Несомненно, йоддефицитные состояния также являются фактором риска не только мертворождений, но и преэклампсии и задержки роста плода.

Несмотря на то, что частота данного заболевания при мертворождении составляет не более одного процента [10], при этом

своевременная коррекция йоддефицитных состояний риск гибели плода не увеличивается [44, 99].

Согласно литературным источникам, наиболее часто причинами перинатальных потерь умеренная преэклампсия (9–51), гестационный сахарный диабет (6–35), перенашивание (14–40), [134, 140]

Среди изучаемых нами женщин не установлена статистическая значимость антенатальной гибелью плода с ожирением (16,1%, P=0,001), что подтверждается данными K. Mahomed и соавт., (год), которые не выявили статистическую взаимосвязь между частотой мертворождений и увеличением индекса массы тела [148]. Однако, другие авторы полагают, что мертворождаемость у женщин с ожирением может быть сопряжена с сопутствующими соматическими заболеваниями и гестационными осложнениями [202, 78, 98].

По результатам наших исследований у более одной трети (34,6%) женщин с антенатальной гибелью плода акушерский анамнез был отягощён мертворождениями. Согласно популяционным исследованиям, женщины, в анамнезе которых были мертворождения, при повторных беременностях вероятен риск мертворождения (отношение шансов - 4,83, 95% доверительный интервал (ДИ): 3,77–6,18), преждевременных родов, развития гипертензивных нарушений и преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты [75, 112].

Результаты наших исследований показали, что значимым фактором риска антенатальной гибели плода явились такие гестационные осложнения, как тяжёлая преэклампсия и хроническая гипертензия (22,9 и 18,4% соответственно; P<0,001). Эти показатели значительно превышают литературные данные, согласно которым хроническая гипертензия осложняет беременность в 7–10 % случаев, при этом примерно от 5 до 10% беременностей заканчиваются мертворождением [26].

В течение последних десяти лет, согласно многим исследованиям, в структуре ПС произошло увеличение доли антенатальных факторов по

сравнению с неонатальными, достигая 50,3%. Эти данные указывают на проблемы в системе пренатального обследования и на недостаточные усилия по оздоровлению женщин репродуктивного возраста [44, 208].

Авторами показано, что установленные изменения в коэффициэнтах ПС связаны с высокой эффективностью наблюдений первичного звена и внедрением новых и современных технологий в родовспомогательные учреждения страны [Пестрикова, Т.Ю., 2020]. Установлено, что мертворождения зачастую возникают из-за ненадлежащего качества акушеркой помощи, а также низких теоретических и практических знаний акушерского персонала. [186].

Согласно нашим результатам исследований, только 59,4% женщин с антенатальной гибелью плода состояли на диспансерном учете по беременности, что в 1,4 раза реже по сравнению с контрольной группой (P<0,001) и ранний охват беременных (до 12 недель) составил 45,1%; посещали медперсонал не более 4 раз 063,6% (P<0,001). Исследование A. Mukherjee и соавт. (год), посвященное изучению роли антенатальной помощи в профилактике антенатальной гибели плода показало, что гестационный возраст обращения к врачу связан с более высоким риском мертворождений [180]. Ученые и организаторы здравоохранения установили, что у женщин, посетивших менее 50 % рекомендованных визитов, риск мертворождения в 3 раза превышал показатель у пациенток, посетивших все врачебные посещения и выявили статистическую связь между сокращенным количеством посещений и повышением риска мертворождения [44, 50, 67, 184,186]

О ненадлежащем антенатальном уходе свидетельствуют данные, что скрининг на бессимптомную бактериурию, являющийся обязательным до 12 недель беременности, был проведен в группе женщин с антенатальной гибелью плода в 43,5%, (P<0,001), что может быть причиной инфицирования плода и повлиять на перинатальные исходы; определение белка в моче (наличие протеинурии), являющимся обязательным при

повторном визите (18-20 недель) проведено в 71,2%,P<0,001*); фолиевую кислоту (400 мг) с целью профилактики ВПР ЦНС применяли 26,7%,P<0,001).

По мнению ряда авторов, дефицит фолатов в организме женщины приводит к развитию пороков плода, в частности, дефекта нервной трубки (ДНТ), а при достаточном его поступлении снижается риск у её будущего младенца [19,35,38]. Согласно результатам многоцентрового исследования, у женщин, принимавших фолиевую кислоту, ДНТ плода снижается до 80-90% [21, 26].

Литературные данные свидетельствуют, что в связи с широким использованием в антенатальном периоде ультразвукового пренатального скрининга согласно мировой статистики, частота пороков развития ЦНС, обнаруженных в первом триместре беременности, составляет 30%, множественных пороков развития - 10% [25,26] и многие авторы указывают на тенденцию уменьшения количества детей с пороками сердца и своевременное принятие решения о пролонгировании беременности или определении тактики ведения беременности [6,24,27].

Результаты наших исследований указывают, что ультразвуковой скрининг среди женщин изучаемых групп, проведен в 11-14 и 18- 20 недель беременным только в 53,3 и 58,7% соответственно, p<0,001), что является упущением для своевременной диагностики врождённых пороков развития плода и ненадлежащем качестве антенатального ухода.

О несоблюдении национальных стандартов указывают данные, что среди изучаемой группы женщин из-за нерегулярного посещения медработников гравидограмма заполнена в 46,2% случаев, p<0,001), тогда как должна заполняться при втором визите в 20 недель и оцениваться при третьем визите в 26 недель. По этой же причине в 77,7% случаев, p<0,001) не выслушивали сердцебиения плода, которое должно проводится при третьем посещении в 26 недель беременности.

Установлено, что хромосомные аномалии плода составляют 6–13% всех мертворождений и этот факт необходимо признать при пренатальном скрининге [27,39]. В наших исследованиях медико-генетическое консультирование беременных с близкородственным браком и отягощенным акушерским анамнезом проведено 12,5% случаев; p>0,05), что также указывает на упущенные возможности антенатального ухода.

Российские авторы отмечают, что, несмотря на проводимые широкомасштабные мероприятия в рамках реформы Министерства здравоохранения по охране здоровья матери и ребёнка, эффективность перинатальной диагностики все еще остается на низком уровне [27].

Согласно результатам наших исследований, основными причинами антенатальной гибели плода явились: маловодие (20,6%; P<0,001); нарушение маточно-плацентарного кровотока (28,1%; P<0,001); преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (24,2%; P<0,001);тяжелая преэклампсия (21,3%; P=0,001); , очень низкая (18,3%; P<0,001) и низкая масса плода (28,1% P<0,001), синдром задержки развития плода (22,6%); внутриутробная асфиксия плода (29,0%; P<0,001); врождённые пороки развития плода (27,7%). И эти данные отличаются от результатов многих авторов, которые установили связь мертворождений с отслойкой нормально расположенной плаценты в 17,8% случаев, то есть, в 1,3 раза меньше с врожденным пороком развития- в 17%, то есть в 1,6 раза меньше и задержкой развития плода в период гестации [14, 19, 141].

Доказано, что определение причины смерти без проведения патологоанатомического исследования представляется сложной задачей, особенно в случае мертворождений [204]. Проведенные нами исследования выявили значительные изменения патоморфологической картины плацентарной ткани при антенатальной гибели плода, как снижение массы плаценты (43,8%; p<0,001), наличием кальцинатов (56,3%), множественных ишемических инфарктов плаценты (56,3%), некрозом ворсин хориона (59,4%), тромбозом сосудов хориона (87,5%), воспалительных изменений в

виде амнионита и хориоамнионита (59,4%), межворсинчатых кровоизлияний (73,4%), а также преобладаним незрелых ворсин (53,1%). Совокупность выявленных морфологических изменений отражает глубокие нарушения маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения, приводящие к декомпенсации функций плаценты и антенатальной гибели плода. Учёные подтверждают возрастающую роль вирусных инфекций в развитии перинатальной патологии, подтвержденных гистологическим исследованием погибших плодов и новорожденных [110, 125, 134].

Большинство авторов указывают, что частота выявления инфекционного агента при патологоанатомических исследованиях составляет от 2 до 65,5% и объясняют эти разноречивые данные трудностями этиологической. верификации, а также различиями в методиках и способах исследования [5,26, 43, 50].

Согласно последним исследованиям, и обосновывают это операция кесарева сечения является значимым фактором риска РНС является кесарево сечение, обосновывая это увеличением поступления детей в отделение интенсивной терапии до 55,50 % [46]. Напротив, результаты наших исследований показывают, что более половины (58,6%) женщин, у которых дети погибли в раннем неонатальном периоде, частота КС составляла 12%.

Большинство исследований представляют общемировые статистические показатели, свидетельствующие о том, что 70% смертностей в раннем неонатальном периоде составляют преждевременные роды, как самое частое осложнение гестационного процесса [29, 19, 16, 23, 50, 16, 36]. В наших исследованиях эти показатели значительно выше и составляют 83,5%.

Одной из материнских причин РНС является дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО) при преждевременных родах, а также связанные с ними такие состояния, как сепсис, недоношенность, гипоплазия легких [74, 98]

Большинство авторов основными причинами РНС считают асфиксию (43,0%), ВПР (5,0-12,0%), ВУА (67,0%), инфекционные агенты (11,0-45,0%), гестационные осложнения (20,0-40,0%) [11, 1214, 58]. Согласно наших исследований, СЗРП нарушение маточно-плацентарного кровотока явились причиной неонатальной смертности в каждом четвертом случае (24,4 и 25,9% соответственно, P<0,001); у каждого третьего (30,1%) - дистресс плода и ДРПО, у каждого пятого(21,0%; P<0,001) – внутриутробная асфиксия.

Относительно ВПР, как причины РНС, статистические данные Российской Федерации суммированы и составляют 16,2 %, составляя в Центральном и Южном федеральных округах 20,8 и 19,7 % соответственно [87]. По нашим данным ВПР являются причиной смерти у каждого четвертого ребенка (24,8%), то есть этот показатель значительно отличается от вышеуказанных.

Одни авторы указывают, что от 40 до 70% случаев ранней неонатальной смертности составляет респираторный дистресс-синдром, а долю внутриутробной инфекции в этой структуре приходится по разным источникам от 3 до 20% [100, 125]. Другие же считают, что за счет респираторного дистресс синдрома, происходит более одной трети потерь, обусловленных незрелостью органов дыхания недоношенного ребенка [22].

По данным литературных источников, очень высокая перинатальная смертность, обусловленная рождением маловесных детей, рождение ребёнка с очень низкой массой тела (менее 1500 г), в последние десятилетия оценивается в 5-12%; устойчивого снижения этого показателя не отмечается [145]. В нашей выборке частота низкой массы тела при рождении была выше: 19,2% новорождённых имели экстремально низкую массу тела, 36,1% - низкую, а 32,0% - очень низкую массу тела.

В настоящее время в различных странах мира организация акушерско-неонатологической помощи зависит от системы здравоохранения,

количества медицинских учреждений, оказывающих акушерскую помощь, местных традиций и региональных особенностей.

В Таджикистане функционирует трехуровневая система регионализации: созданы 2 областных перинатальных центра в Хатлонской области в г.Куляб и г.Бохтар как учреждения третьего уровня наряду с существующими (Согдийский областной роддом, «Истиклол» и ГУ НИИ АГиП»). Наблюдение за течением беременности и прегравидарная подготовка проводится в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ДЗ, городских и районных родильных домах, родильных отделениях центральных районных больниц, но при наличии экстрагениатльной патологии и гестационных, в специализированных профильных родовспомогательных учреждениях согласно «Порядка оказания медицинской помощи в период беременности, родов и после родов в организации здравоохранения, утверждённого Постановлением Правительства РТ № 545 от 30.12. 2021 года [124].

В этом аспекте соблюдение принципов маршрутизации в период регионализации перинатальной помощи в стране имеет важное значение в благоприятном исходе беременности и родов.

Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют, что 86,5%, (p=0,048), женщин с дородовой потерей плода госпитализированы по самообращению, и без направления поступили 26,8% (p<0,001) беременных.

Выявлено, что 59,0% (p <0,001) беременных с АГП, госпитализированы с преждевременными родами (22 -36 недель беременности).

Безусловно, в настоящее время преждевременные роды - это самая важная проблема, определяющая перинатальные исходы. Установлено, что приблизительно 60-70% перинатальных потерь установленные до 28 дней жизни, устанавливают уровень показателей перинатальной заболеваемости и смертности [132].

Установлено, что мертворождения были в 10 раз чаще у беременных женщин с низкой массой плода для гестационного возраста и своевременное их выявление может снизить риск мертворождения, тем самым укрепить важность регулярного антенатального наблюдения [67].

Полученные результаты свидетельствуют, что патоморфологические изменения плаценты при антенатальной гибели плода носят закономерный, а не случайный характер и отражают последовательное развитие хронической плацентарной дисфункции. Совокупность выявленных макро- и микроскопических изменений позволяет рассматривать плаценту как основной морфологический субстрат реализации большинства механизмов внутриутробной гибели плода.

В настоящее время общепризнано, что морфологическое исследование последа является обязательной частью обследования каждого случая мертворождения. Согласно международному консенсусу Amsterdam Placental Workshop Group Consensus Statement (2016), патоморфологическое исследование плаценты должно включать стандартизированную оценку материнской сосудистой мальперфузии (maternal vascular malperfusion - MVM), плодовой сосудистой мальперфузии (fetal vascular malperfusion - FVM), воспалительных поражений плаценты, нарушений созревания ворсинчатого дерева и других патологических изменений, непосредственно. Так, выявленные множественные ишемические инфаркты плаценты, выраженные кальцинаты, уменьшение массы плаценты, аваскулярные ворсины и некроз ворсин хориона относятся к основным морфологическим проявлениям материнской сосудистой мальперфузии (MVM). Эти изменения свидетельствуют о хроническом снижении маточно-плацентарного кровотока, возникающем вследствие недостаточной трансформации спиральных артерий, гипертензивных осложнений беременности, преэклампсии, хронической артериальной гипертензии, тромбофилий и других заболеваний матери, связанных с неблагоприятными перинатальными исходами. Международные исследования демонстрируют,

что признаки материнской сосудистой мальперфузии выявляются у 45–70% случаев мертворождения, что практически совпадает с результатами настоящего исследования.

Высокая частота тромбоза сосудов хориона (87,5%), аваскулярных ворсин (92,2%) и выраженных межворсинчатых кровоизлияний свидетельствует о наличии фетальной сосудистой мальперфузии (FVM), которая согласно современной классификации рассматривается как самостоятельный механизм внутриутробной гибели плода.

Более чем у половины женщин с антенатальной гибелью плода были выявлены амнионит и хориоамнионит (59,4%), тогда как в контрольной группе подобные изменения практически отсутствовали.

Современные рекомендации FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) и WHO рассматривают воспалительные изменения плодных оболочек как один из независимых факторов риска антенатальной гибели плода, особенно при недоношенной беременности.

По современным представлениям, нарушение созревания ворсин является проявлением хронической плацентарной дисфункции и отражает несоответствие морфологической зрелости плаценты сроку гестации. Незрелые ворсины характеризуются недостаточной васкуляризацией, утолщением стромы, уменьшением количества терминальных ворсин и снижением площади обменной поверхности, что значительно ограничивает транспорт кислорода и питательных веществ.

По данным крупных многоцентровых исследований Великобритании, Нидерландов, Швеции и Норвегии, признаки хронической плацентарной недостаточности выявляются более чем у половины случаев мертворождения, тогда как признаки острого повреждения плаценты встречаются значительно реже. Авторы подчеркивают, что хроническая сосудистая недостаточность остается основной предотвратимой причиной антенатальной гибели плода при условии своевременной диагностики нарушений маточно-плацентарного кровотока.

Аналогичные закономерности представлены в исследованиях Российской Федерации, Казахстана, Узбекистана и других стран СНГ, где ведущими морфологическими находками при мертворождении являются хроническая плацентарная недостаточность, инфаркты плаценты, кальциноз, тромбоз сосудов хориона и воспалительные изменения плодных оболочек.

В исследованиях, выполненных в странах Центральной Азии, также показано, что наиболее значимыми морфологическими предикторами неблагоприятного исхода являются сосудистые нарушения плаценты, сочетание хронической гипоксии с инфекционным процессом, а также выраженные нарушения созревания ворсинчатого дерева. Эти результаты полностью согласуются с полученными нами данными и подтверждают универсальность выявленных патогенетических механизмов независимо от региональных особенностей.

Следует подчеркнуть, что обнаруженные изменения нельзя рассматривать изолированно. Они представляют собой единый морфогенетический каскад, включающий нарушение ремоделирования спиральных артерий, снижение маточно-плацентарной перфузии, хроническую ишемию ворсинчатого дерева, тромбоз сосудов, некроз трофобласта, развитие воспалительной реакции и прогрессирующее уменьшение функциональной площади плацентарного обмена. Именно совокупность этих процессов приводит к декомпенсации компенсаторных возможностей плаценты и завершает патологический процесс развитием хронической внутриутробной гипоксии и антенатальной гибелью плода.

Особого внимания заслуживает практическая значимость проведенного патоморфологического исследования. В современных международных рекомендациях подчеркивается, что именно морфологическое исследование плаценты позволяет объективно установить непосредственный механизм гибели плода даже в тех случаях, когда клиническая причина остается неясной. Кроме того, результаты патоморфологического анализа имеют принципиальное значение для

стратификации риска повторной антенатальной гибели при последующих беременностях, определения показаний к обследованию женщины на наследственные и приобретенные тромбофилии, хронические воспалительные заболевания, иммунологические нарушения и патологию маточно-плацентарного кровотока.

Таким образом, результаты настоящего исследования не только подтверждают современные представления о ведущей роли хронической плацентарной недостаточности в патогенезе антенатальной гибели плода, но и полностью соответствуют международным критериям оценки патологических изменений плаценты, сформулированным в консенсусе Amsterdam Placental Workshop Group Consensus Statement и рекомендациях FIGO. Это позволяет рассматривать патоморфологическое исследование плаценты как обязательный этап комплексной диагностики случаев антенатальной гибели плода и важнейший инструмент разработки индивидуальных программ профилактики повторных репродуктивных потерь.

Для выявления истинных причин перинатальных потерь, как механизма в улучшения качества оказания неонатальной помощи ВОЗ рекомендует внедрение перинатального аудита [147,162].

Применение методологии конфиденциального перинатального аудита случаев «near miss» новорожденных многие развитые и развивающиеся страны активно внедрили процедуру перинатального аудита в повсеместную практику [19, 166, 174, 185]. Аудит перинатальной смертности с применением модели neonatal near miss позволяет оценить изменения частоты мертворождений и ранней неонатальной смертности, установить факторы, связанные с этими исходами, и использовать полученные данные для совершенствования акушерско-неонатологической помощи. Вместе с тем, Всемирная организация здравоохранения рекомендует проводить его с использованием классификации причин перинатальной смерти ReCoDe, позволяющий непрерывно прослеживать за

перинатальными потерями и определять упущенные возможности на уровне определённого акушерского учреждения, а при сумме осуществлять решения на страновом уровне [51].

В рамках этого документа с 2019 года в Таджикистане разработаны адаптированный документ «Аудит мертворождения и ранней неонатальной смертности как инструмент улучшения качества перинатальной помощи») и «Положение о проведении перинатального аудита» (приказ МЗиСЗНРТ №905 от 12.11.2019г.) подготовлены национальные тренеры по данной методологии.

Известно, перинатальный аудит, направленный на анализ причин материнской и перинатальной смертности в акушерских стационарах различных уровней родовспоможения, включал послеродовый анализ причин перинатальной смертности [рекомендация ВОЗ «Важен каждый ребенок. Аудит и анализ мёртворождения и неонатальной смертности» 2016 год].

Однако, существующий способ не учитывает возможности раннего выявления факторов риска и проведения аудита на амбулаторно-дородовом этапе, что ограничивает профилактический потенциал. В существующих методологиях отсутствует системный анализ причин мертворождений, несвоевременное выявление факторов риска антенатальной гибели плода, отсутствие возможности использования резервов по снижению антенатальной гибели плода на уровне дородовой помощи.

Для решения одной из поставленных задач нами разработаны предложения по профилактике и прогнозированию перинатальной заболеваемости и смертности, направленные на повышение качества медицинской помощи на всех этапах родовспомогательных учреждений. Разработан «Способ оценки методологии аудита перинатальной смертности в системе перинатальных направлений» (получено удостоверение на рационализаторское предложение), новизна которого заключается в том, что в анализ включены организационные аспекты, влияющие на

перинатальные исходы, в частности факторы, связанные с перинатальной смертностью в антенатальном периоде

По разработанной методологии проведен анализ 123 случая перинатальной смертности (антенатальная, интранатальная и ранняя неонатальная) за 2022-2024гг. В ходе исследований установлена высокая эффективность проведения методологии перинатального аудита в стационаре третьего уровня (87%). Согласно бальной оценки организация работы перинатального аудита улучшилась с 2.4. до 3 баллов, работа команды - с 2.3 до 3 баллов, методология проведения заседаний и «Взаимодействие» увеличились с 2.2 до 2.8 баллов. Полученные данные могут быть внедрены в качестве передового опыта в учреждениях 2-3 уровней страны.

На завершающем этапе диссертационного исследования нами разработана прогностическая шкала риска антенатальной гибели плода (патент), использование которой показало, что при использовании высоком пороге (≥15 баллов) шкала характеризовалась высокой специфичностью (50,0%) и положительной прогностической ценностью (89,5%), что делает её удобной для отбора беременных, тебующих госпитализации в акушерский стационар более высокого уровня и усиленного мониторинга беременности.

При среднем пороге чувствительность возрастала до 85,3%, что позволило использовать данную шкалу в качестве скринингового инструмента на этапе дородовой помощи.

Оценочный анализ каждого случая с использованием шкалы предотвратимости установил, что в 12 (35,3%) смертность была предотвратима, условно-предотвратима - 17 (50,0%) и смертность была непредотвратима - 5 (14,7%) случаев.

В литературе описан способ прогнозирования антенатальной гибели плода, основанный на определении концентрации D-димера в сыворотке крови беременной начиная с 22–23-й недели гестации. Согласно патенту RU

2009140816, значения показателя в диапазоне 400–740 нг/мл рассматриваются как прогностический признак возможной гибели плода.

Ограничение данного подхода связано с недостаточной специфичностью D-димера в отношении именно антенатальной гибели плода. Его уровень может повышаться и при других состояниях, сопровождающихся гиперкоагуляцией, в том числе при преэклампсии, преждевременной отслойке плаценты и некоторых экстрагенитальных заболеваниях, таких как сахарный диабет и патология почек. Поэтому повышение концентрации D-димера целесообразно трактовать как признак возможного риска, а не как специфический критерий антенатальной гибели плода.

В патенте RU 2738674 описан метод оценки риска задержки роста плода по результатам количественной ПЦР венозной крови, взятой у беременных на сроке 18–22 недели. Метод предусматривает анализ экспрессии трёх плацентарно-специфичных микроРНК: miR-103a-3p, miR-26a-5p и miR-125b-5p.

Включение miR-125b в диагностическую панель предназначено для прогнозирования задержки роста плода. Хотя это состояние может быть связано с повышенным риском антенатальной гибели на доношенном сроке, описанный метод непосредственно не прогнозирует данный исход.

В качестве близкого аналога рассматривается способ ранней оценки риска потерь беременности в первом триместре, изложенный в патенте RU 2014102019. Он основан на учёте ряда клинико-анамнестических факторов, связанных с вероятностью первичной фетоплацентарной недостаточности: хронического эндометрита, носительства TORCH-инфекций, рубца на матке, группы крови и резус-фактора, воспалительных заболеваний органов малого таза, хламидиоза, самопроизвольных выкидышей и заболеваний сердечно-сосудистой системы. После расчёта прогностических коэффициентов беременную относят к группе высокого риска репродуктивных потерь либо к группе с физиологическим течением

беременности. Отличием данного способа заключается в клинико-анамнестических признаках и рисках, которое оценивается только для первого триместра беременности. Поэтому предложенная нами прогностическая шкала имеет научную новизну.

Таким образом, полученные результаты позволили изучить динамику и структуру перинатальной смертности в стране, изучить медико-социальные и организационные аспекты антенатальной гибели плода и ранней неонатальной смертности, разработать предложения о профилактике и прогнозированию перинатальных потерь, что будет способствовать повышению качества акушерско-неонатологической помощи, снижению перинатальной заболеваемости и смертности.

ВЫВОДЫ

1. За десятилетний период (2015-2024гг) наметилась тенденция к снижению перинатальных потерь (с 17,5 до 16,4 на 1000 живорождённых $p<0,001$), удельного веса мертворождений (с 1,2% до 0,9%; $p<0,001$) и увеличение тренда живорождений (с 98,8% до 99,1%; $p<0,001$) [5-А, 10-А, 12-А, 14-А].

2. Медико-социальными факторами риска антенатальной гибели плода являются поздний репродуктивный возраст (22,8%; $p<0,001$), проживание в сельской местности (53,8%; $p<0,001$), первородящие первобеременные и повторнобеременные первородящие женщины (24,4% и 22,4% соответственно; $p<0,001$), наличие мертворождений в анамнезе (34,6%; $p<0,001$). Существенное значение имеют экстрагенитальные заболевания, включая анемию (86,1%), заболевания мочевыделительной (59,7%; $p<0,001$) и дыхательной систем (42,3%; $P<0,001$), сердечно-сосудистые заболевания (14,5%; $p<0,001$) и TORCH-инфекции (40,6%;$p<0,001$); низкий уровень контрацептивной помощи (55,0%; $p<0,05$), тяжелая преэклампсия (22,9%; $p<0,001$) и хроническая артериальная гипертензия (18,4%; $p<0,001$) [1-А, 2-А, 29-А].

3. Организационными факторами риска антенатальной гибели плода являются: низкий охват беременных до 12 недель гестации (45,1%; p<0,001); низкий уровень ультразвукового скрининга в 11–14 и 18–20 недель (53,3 и 58,7% соответственно; p<0,001); нарушение принципов маршрутизации беременных высокого риска(86,5%; P<0,001), преждевременные роды (59,0%; p<0,001) [15-А, 19-А, 29-А].

4. Основными причинами антенатальной гибели плода являются: маловодие (20,6%; p<0,001); нарушение маточно-плацентарного кровотока (28,1%; p<0,001); синдром задержки развития плода (22,6%, p<0,001)), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (24,2%; p<0,001); внутриутробная асфиксия плода (29,0%; p<0,001); врождённые пороки развития плода (27,7%) [8-А,15-А,12-А].

5. Основными медико-социальными и организационными факторами риска ранней неонатальной смертности являются: активный репродуктивный возраст женщин (48,4%; p<0,001), проживание в сельской местности (89,3%; p<0,001), наличие мертворождений в анамнезе (35,5%; p<0,001); экстрагенитальные заболевания, включая анемию различной степени тяжести (83,1%; p<0,001), сердечно-сосудистую патологию (16,9%) и избыточную массу тела (18,8%; p<0,001); низкий уровень охвата контрацепцией (90,0%; p<0,001). К значимым организационным факторам относятся недостаточный охват беременных группы высокого риска медицинским наблюдением (60,5%; p<0,001), низкий контроль приема фолиевой кислоты (4,8%; p<0,001), недостаточное консультирование женщин по опасным симптомам беременности (52,4%; p<0,001), низкий уровень ультразвукового скрининга в сроки 11–14 и 18–20 недель беременности (47,6% и 72,4% соответственно; p<0,001), крайне низкий охват медико-генетическим консультированием (1,9%; p<0,001);нарушения принципов маршрутизации беременных (93,6% p<0,001), высокая частота преждевременных родов (83,5%; p<0,001) [6-А, 7-А, 9-А, 10-А, 11-А, 17-А; 24-А, 25-А].

6. Основными причинами ранней неонатальной смертности являются: рождение детей с низкой (36,1%), очень низкой (32,0%) и экстремально низкой массой тела (19,2%); врожденные пороки развития плода (24,8%), дородовый разрыв плодных оболочек (30,1%), нарушение маточно-плацентарного кровотока (25,9%, P<0,001); синдром задержки развития плода (24,4%), внутриутробная асфиксия (21,0%; P<0,001) [14-А, 20-А, 23-А].

7. Установлено снижение частоты врожденных пороков развития плода с экстремально низкой массой плода (500-999гр) с 6,9 до 6,4% и увеличение данного показателя в 2,4 раза в группе новорожденных с низкой массой плода (1500-2499гр). В структуре врождённых пороков развития пороки ЦНС среди новорождённых с экстремально низкой массой тела встречаются в 1,7 раза чаще по сравнению с младенцами с низкой массой тела (1500-2499гр) - 46,1 и 26,1% соответственно) и в 2,2 раза больше по сравнению с новорождёнными массой 2500гр. и выше (20,4%) P<0,001), тогда как пороки сердечно-сосудистой системы имеют место в 1,8 раза больше среди доношенных новорождённых (28,5 и 15,2% соответственно больше соответственно; p <0,001) [2-А, 5-А, 13-А, 18-А, 19-А, 21-А].

8. Выявлены патоморфологические изменения плацентарной ткани при антенатальной гибели плода (малая масса плаценты (43,8%; p<0,001), наличие кальцинатов (56,3%), множественные ишемические инфаркты (56,3%), некроз ворсин хориона (59,4%), тромбоз сосудов хориона (87,5%), аваскуляризированные ворсины (92,2%), амнионит/хориоамнионит (59,4%), межворсинчатые кровоизлияния (73,4%),преобладание незрелых ворсин (53,1%), совокупность которых отражает глубокие нарушения маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения, приводящие к декомпенсации функций плаценты [28-А, 31-А].

9. Установлена высокая эффективность проведения методологии перинатального аудита в стационаре третьего уровня (56,0%): организация аудита улучшилась с 1,6 до 2,4 балла (p<0,05), работа рабочей команды с 2,3

до 3,0 балла (p<0,001) и методология проведения аудита с 2,4 против 2,9 балла (p<0,001) и взаимодействие команды с 2,6 до 2,8 (p<0,001). Использование прогностической шкалы риска антенатальной гибели плода позволяет прогнозировать неблагоприятные перинатальные исходы в 57%, что соответствовала хорошему уровню дискриминации модели (0,759). При использовании порога ≥15 баллов шкала имела высокую специфичность (50,0%) и положительную прогностическую ценность (89,5%), при среднем пороге чувствительность составила (85,3%) [16-А, 27-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. На уровне прегравидарной подготовки проводить профилактику и своевременную коррекцию экстрагенитальной и акушерской патологии, включая анемию, TORCH-инфекции, контроль приема фолиевой кислоты, медико-генетическое консультирование
2. На уровне ПМСП повысить ранний охват беременных и своевременно выявить женщин высокого риска для определения тактики ведения и обеспечения динамического мониторинга состояния плода путем перинатального ультразвукового скрининга, допплерометрии и кардиотокографии в соответствии с национальными стандартами для обеспечения благоприятных перинатальных исходов. Расширить доступ к контрацептивным услугам.
3. Совершенствовать систему маршрутизации беременных и новорождённых высокого риска с обязательным направлением в специализированные учреждения II–III уровней для профилактики преждевременных родов и улучшения неонатальных исходов.
4. Проводить патоморфологическое исследование последов у женщин с антенатальной гибелью плода для установления причин и прогнозирования риска повторных осложнений при последующих беременностях.

5. В учреждениях родовспоможения II–III уровней внедрить комплексную систему профилактики перинатальных потерь, включающую использование прогностической шкалы риска антенатальной гибели плода на этапе дородового наблюдения и международной классификации ReCoDe при проведении клинического перинатального аудита случаев мертворождения для раннего выявления беременных высокого риска, стандартизированного анализа причин перинатальных потерь и разработку профилактических мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айламазян, Э.К. Аудит качества медицинской помощи при критических ситуациях в акушерстве (near miss) [текст] / Э.К. Айламазян, В.О. Атласов, К.В. Ярославский // Журнал акушерства и женских болезней. – 2016. – Т.XV, выпуск 4. – С. 15-23.
2. Александрова, Г.А. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации [текст] / Г.А. Александрова, Т.Ю. Голубева, Т.Е. Гладких и др. // ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава Российской Федерации. - Москва: Министерство здравоохранения Российской Федерации Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения. - 2017. - С. 122-126.
3. Алексеенко, Н. Ю. Основные проблемы и перспективы выхаживания детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении [текст] / Н. Ю. Алексеенко // Символ науки. - 2017. - Т. 2 (1). - С. 158-163.
4. Алтынник, Н.А. Пренатальная диагностика двух случаев свищевой формы аноректальной атрезии у плода в 11-14 недель беременности [текст] / Н.А. Алтынник, А.Д. Минкаилова // Пренатальная диагностика. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 248-254.
5. Альбицкий, В.Ю. Младенческая смертность в Российской Федерации в условиях новых требований к регистрации рождения [текст] / В.Ю. Альбицкий, Р.Н. Терлецкая // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – Т. 24, № 6. – С. 340-344.
6. Анкудинов, Н. О. Региональный акушерский мониторинг в Свердловской области. Инновационный инструмент для снижения материнской и перинатальной смертности [текст] / Н. О. Анкудинов, С. Г. Абабков, Н. А. Зильбер и др. // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2016. – Т.3 (1). – С. 33–36

7. Баев, О.Р. Антенатальные и интранатальные факторы риска, ассоциированные с гипоксией плода в родах [текст] /О.Р. Баев, А.М. Приходько, М.М. Зиганшина // Акушерство и гинекология. – 2022. – № 8. – С. 47-53.
8. Баев, О.Р. Сравнение эффективности индукции родов при беременности «Full term» и «Late term» [текст] / О.Р. Баев, Д.А. Бабич // Акушерство и гинекология. – 2020. – № 2. – С. 97-103.
9. Байбарина, Е.Н. Приоритетный Проект «Совершенствование организации медицинской помощи новорожденным и женщинам в период беременности и после родов, предусматривающее, в том числе, развитие сети перинатальных центров» и его роль в снижении показателя младенческой смертности в Российской Федерации [текст] / Е.Н. Байбарина, Е.В. Гусева, О.В. Чумакова // Вестник Росздравнадзора. – 2017. – № 1. – С. 22-23.
10. Баранов, А.А. Новая парадигма реабилитации недоношенных детей с перинатальной патологией – персонализация терапевтических этапов: когортное исследование [текст] /А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, И.А. Беляева, Т.В. Турти, Е.А. Вишнёва, А.И. Молодченков // Вопросы современной педиатрии. - 2020. - 19 (4). – С.256–267
11. Баранов, А.А. Тенденции младенческой и детской смертности в условиях реализации современной стратегии развития здравоохранения Российской Федерации [текст] /А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, В.Ю. Альбицкий и др. // Вестник РАМН. - 2017. - 72 (5). - С. 375-382.
12. Баранов, В.С. Пренатальная диагностика наследственных болезней. Состояние и перспективы [текст] /Баранов В.С., Кузнецова Т.В., Иващенко Т.Э. // Методические рекомендации – 2-е издание – Спб.; Эко-Вектор 2017. - 471с.
13. Башмакова, Н. В. Перинатальный аудит. Современная методология: [текст] / Н.Б. Мальгина, А.М. Давыденко // Методические рекомендации. – Москва, 2014. – 60 с.

14. Беженарь, В.Ф. Беременность высокого риска и перинатальные потери [текст] / В.Ф. Беженарь, Л.А. Иванова, С.Г. Григорьев // Акушерство и гинекология. – 2020. – № 3. – С. 42-47.
15. Беженарь, В.Ф. Спорные вопросы акушерской тактики при ведении беременности и родоразрешении пациенток с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 [текст] /В.Ф. Беженарь, И.Е. Зазерская, О.А. Бехтиер, И.М. Нестеров, А.Е. Баутин // Акушерство и гинекология. - 2020. - №5. - С. 13-21.
16. Белокриницкая, Т.Е. Материнские и перинатальные исходы в условиях новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах [текст] / Т.Е. Белокриницкая, Н.В. Артымук, О.С.Филиппов, Н.И. Фролова // Проблемы репродукции. - 2021. - №27 (2). - С.130-136.
17. Беспалова, О.Н. Эпигенетические механизмы внутриутробного «старения» плода: малоизвестные эффекты гипергомоцистеинемии при беременности [текст] / О.Н. Беспалова, О.В. Пачулия, А.П. Сазонова // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2023. – № 5. – С. 638-653.
18. Богданова, Т.Г. Региональная модель охраны репродуктивного здоровья женщин в Чувашской Республике [текст] / Т.Г. Богданова, А.В. Самойлова // Проблемы репродукции. – 2017. – Т. 23, № 6. – С. 97-104.
19. Богза, О.Г. Роль трехуровневой системы организации медицинской помощи женщинам и детям в снижении младенческой смертности на примере Омской области [текст] / О.Г. Богза, О.П. Голева // Врач – аспирант. – 2015. – № 3.2 (70). – С. 239-247.
20. Бодыков, Г.Ж. Концепции совершенствования перинатальной помощи в современном мире [текст] / Г.Ж. Бодыков // Бюллетень науки и практики. – 2021. – Т. 7, № 10. – С. 203-213.
21. Боранбаева, Р. З. Анализ младенческой смертности по Костанайской области за 7 месяцев 2018 г. [текст] / К. Е.Хаиров, Б. Т.Карин, Б.

К.Нұрмагамбетова, С. Т.Кизатова, А. Г. Заитова // Экология и медицина. - 2018. - №4. - С.63-68.

22. Боронина, И.В. Ретроспективный анализ антенатальной смертности при массе плода менее 1000 г. в Воронежской области [текст] / И.В. Боронина, И.В. Шапошникова, Д.С. Степанов, Л.С. Ошанова, А.Ф. Неретина // Архив патологии. - 2016. - Т.78. - №3. - С.32–35
23. Бушмелева, Н.Н. Репродуктивные потери и пути их снижения в регионе (на примере Удмуртской Республики) [текст] / Н.Н. Бушмелева // Социальные аспекты здоровья населения. – 2017. – № 1. – С. 11-13.
24. Буштырева, И.О. Аудит neonatal near miss - возможности совершенствования в перинатологии [текст] / И.О. Буштырева, В.А. Буштырев, Н.Б. Кузнецова, Е.С. Будник // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 7. – С. 79-82.
25. Буштырев, В.А. Транспортировка нуждается в правилах [текст] / В.А. Буштырев, Н.В. Землянская, Ю.В. Петренко // Педиатрия и неонатология. – 2017. – № 36(1). – С. 71-75.
26. Буштырев, В.А. Перинатальный аудит и модель «Neonatal near – miss» как современные формы управления качеством медицинской помощи в неонатологии [текст] / В.А. Буштырев // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 2. – С. 17-22.
27. Внедрение современных перинатальных технологий в практику родовспомогательных учреждений [текст] // Приказ МЗи СЗН РТ от 26.09.2008г. – № 541. – Душанбе. – 82 с.
28. Волков, А.Е. Артерио – венозный тромбоз пуповины с позитивным исходом [текст] / А.Е. Волков, А.Н. Рымашевский, В.В. Волошин // Сибирское медицинское обозрение. – 2021. – № 5. – С. 107-110.
29. Волков, В.Г. Современные взгляды на проблему классификации и определения причин мертворождения [текст] / В.Г. Волков, М.В. Кастор // Российский вестник акушера – гинеколога. – 2020. – № 3. – С. 29-34.

30. Выборных, В.А. Перинатальные потери как актуальная проблема акушерства и перинатологии [текст] / В.А. Выборных // Бюллетень науки и практики. – 2023. – Т. 9, № 3. – С. 34-39.
31. Галимова, И.Р. Сравнительный анализ случаев мертворождаемости по данным перинатального центра РКБ МЗ РТ [текст] / И.Р. Галимова, Д.К. Хусаинова, О.Ю. Евграфов // Практическая медицина. – 2016. – № 4(96). – С. 20-29.
32. Гасымова, Ш.Р. Молекулярно – генетические маркеры в патогенезе задержки роста плода [текст] / Ш.Р. Гасымова, В.Л. Тютюнник, Н.Е. Кан // Акушерство и гинекология. – 2023. – № 11. – С. 20-26.
33. Глумова, В.А. Врожденные пороки развития у детей в Удмуртской Республике [текст] / В.А. Глумова, Н.Н. Чучкова, Н.М. Попова и др. // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. - 2019. - 4. - С. 26-28.
34. Государственная программа по репродуктивному здоровью на период 2019 – 2022 годы /Постановление Правительства РТ от 22.06.2019 г. № 326. – Душанбе, 2019. – 87 с.
35. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016 – 2019 гг. Астана. - 2016. – 158 с.
36. Гурьев, Д.Л. Роль перинатального центра в регионализации перинатальной помощи при преждевременных родах в Ярославской области [текст] / Д.Л Гурьев, Н.В. Олендарь, М.Б.Охапкин, О.В. Лобачева, Д.Д. Гурьева // Организация здравоохранения. – 2018. - №3(74). - С.54-59.
37. Гусина, А.А. Случай муколипидоза II альфа/бета у плода, манифестировавшего как точечная хондродисплазия во II триместре беременности [текст] / А.А. Гусина // Пренатальная диагностика. - 2019. - Т.18. № 1. - С. 73-81.
38. Давлятова, Г.К. Влияние использования аудита критических случаев на изменение некоторых показателей акушерских кровотечений [текст] /

Г.К. Давлятова, М.Я. Камилова, Д.М. Рахматуллоева // Журнал акушерства и женских болезней. – 2018. – Т. 67, № 1. – С. 13-19.

39. Даминов, И.Н. Случай пренатальной ультразвуковой диагностики верхней затылочной черепно – мозговой грыжи у плода во II триместре беременности [текст] / И.Н. Даминов, С.Ф. Насырова // Пренатальная диагностика. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 360-365.
40. Дезуа, Г. Кислородный гомеостаз плода и плаценты при беременности с сахарным диабетом и ожирением у матери [текст] / Г. Дезуа, А.М. Картер // Nat Rev.Endocrinol. – 2022. – № 18(10). – С. 593-607.
41. Демикова, Н.С. Влияние пренатальной диагностики и селективных прерываний беременности на частоту врождённых пороков развития [текст] / Н.С. Демикова, М.А. Подольная, А.Ю. Асанов // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 7. – С. 130-135.
42. Денисова, Ю. В. Перинатальная смертность неустановленной (неясной) этиологии: проблемы и пути решения [текст] / Ю. В. Денисова, Л.С. Александров, А.И. Ищенко, А.П. Никонов, М.Н. Жолобова и др. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2022. - №21(4). - С. 99-115.
43. Джолдошева, Д.С. Социально – экономические аспекты младенческой и материнской смертности в странах Азии и Африки [текст] / Д.С. Джолдошева // Вестник Евразийской науки. – 2018. – Т. 10 (3) – С. 4-8.
44. Доброхотова, Ю.Э. Плацентарная недостаточность. Современный взгляд [текст] / Ю.Э. Доброхотова, Л.С. Джохадзе, П.В. Козлов // Методическое пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. - 2019. – 179 с.
45. Дудина, А.В. Анализ показателей ранней неонатальной смертности в региональном учреждении родовспоможения третьей группы [текст] / А.В. Дудина, В.Б. Цхай, С.В Свирская // Организация здравоохранения. – 2018. – № 4 (75). – С. 63-68.
46. Дюсембинова, Ш.Д. Сопоставление пренатальных функциональных маркеров задержки роста и развития плода с экспрессией сосудистых

факторов роста в плаценте [текст] / Ш.Д. Дюсембинова, Н.Г. Павлова, К.А. Кликунова // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2021. – Т. 8, № 3. – С. 139-147.

47. Европейский центр ВОЗ по первичной медико – санитарной помощи: ежегодный отчет о проводимой работе [текст] // Копенгаген – 2017 г. – 51 с.
48. Евстратов, А.А. Антенатальная гибель плода: анализ возможных причин и клиническое наблюдение [текст] / А.А. Евстратов, О.Ю. Евграфов, Н.В. Яковлев // Практическая медицина. – 2017. – № 8. – С. 62-64.
49. Ежегодичные статистические сборники Национального Центра медицинской статистики МЗСЗН РТ за 2014 – 2024гг.
50. Ежова, В.В. Пренатальная ультразвуковая диагностика дивертикула пищевода в III триместре беременности [текст] / В.В. Ежова // Пренатальная диагностика. – 2019. – Т. 18.- № 1. – С. 82-85.
51. Ежова, В.В. Случай пренатальной диагностики эпителиального копчикового хода (пилонидальной кисты) [текст] / В.В. Ежова // Пренатальная диагностика. – 2019. – Т. 18 – № 2. – С. 148-151.
52. Ежова, В.В. Пренатальная диагностика синдрома Тернера: два клинических наблюдения и ретроспективный анализ выявленных случаев на базе Ставропольского краевого КДЦ в 2008 – 2018 гг. [текст] / В.В. Ежова, Т.М. Вдовина // Пренатальная диагностика. – 2018. – Т. 17, № 4 – С. 331-338.
53. Ежова, В. В. Анализ показателей перинатальной смертности по г. Алматы за 2018–2019 гг. [текст] / В. В. Ежова, Р.Н. Еспаева, Ж.Е. Сералиева и др. // Вестник АГИУВ. - 2020. - № 2. - С. 163–166.
54. Жаканова, Л. К. Анализ показателей перинатальной смертности по г. Алматы за 2018–19 гг. [текст] / Л. К. Жаканова, Р. Н. Еспаева, Ж. Е. Сералиева, Л. А. Орымбаева и др. // Наука о жизни и здоровье. – 2020. – № 2. – С. 163–167.

55. Иванов, И.И. Антенатальная гибель плода: нерешенные вопросы [Текст] [текст] / И.И. Иванов, Е.Н. Ляшенко, Н.В. Косолапова // Таврический медико– биологический вестник. – 2020. – № 1. – С. 37-41.
56. Иванов, Д.О. Оценка организации медицинской помощи новорожденным в условиях федерального перинатального центра [текст] / О.Д. Иванов, К.Е. Моисеева, А.В. Алексеева, В.К. Юрьев, Е.С. Кулемин // Социальные аспекты здоровья населения Social aspects of Population Health. - 2020. - 66(2). - С. 1-26
57. Иванова, М.А. Беременность и сифилис [текст] / М.А. Иванова, Т.А. Соколовская, Н.В. Фриго // Клиническая дерматология и венерология. – 2019. – Т. 18, № 5. – С. 556-561.
58. Иванова, О.Ю. Антенатальная гибель плода: возможности прогнозирования и профилактики [текст] / М.А. Иванова, Т.А. Соколовская // Доктор.Ру. – 2025. – Т. 24, № 5. – С. 18-27.
59. Иванова, Л.А. Особенности строения плацентарного комплекса и основные причины перинатальных потерь [текст] / Л.А. Иванова, Е.В. Титкова // Педиатрия. – 2018. – Т. 9, № 1. – С. 5-10.
60. Иванова, Л.А. Перинатальные потери: новые подходы к профилактике на основе прогностических акушерских моделей [текст] / диссертация доктора мед. наук: - 14.01.01: 14.01.01 / Иванова Лидия Алексеевна – Санкт – Петербург. 2020 – 350 с.
61. Игнатко, И.В. Neonatal near miss – «едва не умершие» новорожденные: критерии оценки и значение в перинатальном аудите [текст] / И.В. Игнатко, А.М. Родионова, М.А. Карданова, И.М. Богомазова, А.Н. Самусевич, В.С. Флорова и др. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2017. - Т.16. - №2. – С. 40–48.
62. Ильина, Э.З., Особенности терапии тяжелой дыхательной недостаточности у новорожденных 37 недель гестаци онного возраста [текст] / Э.З. Ильина, А.А. Грешилов, П.И. Миронов, В.Р. Амирова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2019. - №5(83). - 19-22.

63. Икромов, Т.Ш. Изучение структуры неонатальной смертности в медицинских учреждениях Республики Таджикистан [текст] / Т.Ш. Икромов, З.Н. Набиев, Х.И. Ибодов, Б.А. Шамсов и др. // Здравоохранение Таджикистана. - 2024. - №1. – С.9-16
64. Икромов, Т.Ш. Основные факторы младенческой смертности в разных регионах Республики Таджикистан [текст] / Т.Ш. Икромов // Здравоохранение Таджикистана. – 2024. – №5(2). – С. 2-12.
65. Искандарова, Ш.Т. Показатели младенческой смертности в Узбекистане [текст] / Ш.Т. Искандарова, И.С. Исаев // Доктор ахборотномаси. – 2018. – № 4. – С. 26-28.
66. Ищенко, А.И. Новая методика хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности[текст] / А.И. Ищенко, Н.И. Борисова, Н.С. Землина, Н.В. Гончаренко, И.Д. Хохлова, Т.А. Джибладзе и др. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2022. -Т.21. - №6. – С.120-124.
67. Калининская, А. А. Проблемы здравоохранения села, состояние и перспективы развития [текст] / А.А. Калининская, Э.А. Бакирова, М. Кизеев, А.В. Лазарев, А.В. Муфтахова, А.А. Смирнов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. - №6(30). - С. 1224-1229.
68. Камилова, М.Я. Частота и структура причин мертворождений в зависимости от уровня родовспомогательного учреждения [текст] / М.Я. Камилова, П.А. Джонмахмадова, Ф.Р. Ишан-Ходжаева // Доктор.Ру. – 2020. – Т. 19. - № 8. – С. 61-65.
69. Кан, Н.Е. Прогностическая значимость определения внеклеточной фетальной ДНК в плазме крови при задержке роста плода [текст] / Н.Е. Кан, В.Л. Тютюнник, З.В. Хачатрян и др. // Акушерство и гинекология. - 2021. - № 6. - С. 60-65

70. Кан, Н.Е. Метаболомный профиль беременных при задержке роста плода [текст] / Н.Е. Кан, З.В. Хачатрян, Э.Ю. Амирасланов // Акушерство и гинекология. - 2019. - № 12. - С. 59-65.
71. Касымова, Г.П. Организация акушерско – гинекологической помощи в Республике Казахстан [текст] / Г.П. Касымова, Ш.А. Карабалаева // Вестник КазМНУ. – 2017. – № 4 – С. 366-367.
72. Киосов, А.Ф. Ранние доношенные дети. Эпидемиологические аспекты [текст] / А.Ф. Киосов // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 6. – С. 65-70.
73. Клинический протокол «Оперативное родоразрешение при вагинальных родах в головном предлежании»: - приказ МЗСЗН РТ от 21.06.2021 № 537. - Душанбе. - 2021. – 68 с.
74. Клинический протокол. Прегравидарная подготовка. Версия 3.0. – Москва: Редакция журнала StatusPraesens.- 2023. – 104 с.
75. Кожабекова, Т.А. Антенатальная гибель плода: причины и факторы риска [текст] / Т.А. Кожабекова, М.Бекмолдакызы, А.С.Ахметбекова // Вестник Казахского национального медицинского университета. - 2018. - № 3. - С. 4-8.
76. Ковтун, О.П. Оценка предиктивной ценности шкалы NTISS в отношении исходов у новорождённых [текст] / О.П. Ковтун, Р.Ф. Мухаметшин, Н.С. Давыдова // Уральский медицинский журнал. – 2021. – Т. 20. - № 5. – С. 11-20.
77. Ковтун, О.П. Возможности применения клинической шкалы оценки недоношенных новорожденных (КШОНН) на этапе предтранспортной подготовки новорожденных [текст] / О.П. Ковтун, Н.С. Давыдова, Р.Ф. Мухаметшин,А.А. Курганский // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2023. – Т.68. - №2. - С.53-59.
78. Коновалов, О.Е. Современные тенденции перинатальной и неонатальной смертности в Московской области [текст] / О.Е.

Коновалов, А.К. Харитонов // Вестник РУДН. – 2016. – № 1. – С. 135-139.

79. Кравченко, Е.Н. Внутриутробные инфекции в структуре ранней неонатальной смертности [текст] / Е.Н. Кравченко, Л.В. Куклина // Сибирское медицинское обозрение. – 2020. – Т. 3, № 123. – С. 124-128.
80. Кудрявцева, Е.В. Взаимосвязь показателей пренатального скрининга I триместра с риском осложнений беременности [текст] / Е.В. Кудрявцева, В.В. Ковалев, И.И. Баранов // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. – 2020. – № 1. – С. 38-46.
81. Куклина, Л.В. Роль внутриутробной инфекции в перинатальной смертности [текст] / Л.В. Куклина, Е.Н. Кравченко // Здравоохранение Российской Федерации. – 2019. – Т. 63, № 5. – С. 245-250.
82. Куляш, К. Резервы снижения ранней неонатальной смертности в республике Казахстан по результатаам конфиденциального аудита [текст] / К.Куляш, К.Тамара, К. Чувакова, Т. Бектурган, М.Сауле, З.Жумамбаева // Наука и Здравоохранение. – 2021. -Т.23. - №5. - С.49-57
83. Курбанисмаилов, Р.Б. Совершенствование системы управления маршрутизацией беременных на основе перинатального мониторинга [текст] / диссертация канд. мед. наук: 14.02.03 /Р.Б. Курбанисмаилов. – Красноярск, 2020. – 177 с.
84. Леваков, С.А. Профилактика репродуктивных потерь у женщин с ожирением [текст] / С.А. Леваков, Н.А. Шешукова, Е.А. Обухова // Зарождение жизни. – 2022. – № 1. – С. 28-31.
85. Лосева, О.И. Течение и исход беременности у женщин с истмико-цервикальной недостаточностью разных возрастных групп [текст] / О.И.Лосева, С.Н. Гайдуков, Е.Н. Комиссарова, Т.А. Либова, Т.А. Прохорович // Медицинский алфавит. – 2018. – №1(6). – С. 34-37.
86. Макаровская, Е.А. Гипоксия плода как причина неблагоприятных исходов беременности: систематический обзор методов оценки [текст]

/ Е.А. Макаровская, А.Н. Баранов, Н.Г. Истомина, П.П. Ревако // Экология человека. - 2021. - № 7. - С. 4-11.

87. Медико-демографические показатели Российской федерации 2018 //Сборник статистических материалов МЗ РФ. ЦНИИОИЗ МЗ РФ. Москва. -2019. - 269 с.
88. Минаева, Е.А. Факторы риска и профилактика плацента – ассоциированных заболеваний [текст] / Е.А. Минаева, Р.Г. Шмаков // Гинекология. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 236-240.
89. Миронов, П.И. Факторы риска развития тяжелой дыхательной недостаточности у новорожденных с гестационным возрастом 37 недель [текст] / П.И. Миронов, Э.З. Ильина, Т.В. Саубанова, А.А. Грешилов // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019. - №16(4). – С. 19-23
90. Мировая статистика здравоохранения, 2017 г.: мониторинг показателей здоровья в отношении Целей устойчивого развития // Женева: Всемирная организация здравоохранения. - 2017. - Ссылка активна на 29.05.2020.
91. Моисеев, В.Е. Научное обоснование социальной эффективности деятельности перинатального центра / дисертация канд. мед. наук [текст] / В.Е. Моисеев. – Санкт-Петербург. - 2020. – 94 с.
92. Морозова, И.А. Санитарно-авиационная скорая медицинская помощь новорожденным [текст] / И.А Морозова, А.С. Якиревич, Н.Я. Попов // Неонатология: новости, мнения, обучение. - 2017. - №15(1). - С.39–44.
93. Муковникова, Е.В. Риск антенатальной гибели плода в различные сроки гестации [текст] / Е.В. Муковникова, А.А.Оразмурадов, М.Т.Хубецова и др. // Доктор.Ру. – 2025. – №24(5). - С.124-129.
94. Муковникова, Е.В. Современный взгляд на причины антенатальной гибели плода [текст] / Е.В.Муковникова, А.А.Оразмурадов, М.Т.Хубецова, А.Н.Ахматова, А.А.Оразмурадова // Журнал акушерства и женских болезней. - 2024. - Т. 73. - № 5. - С.139–146.

95. Муковникова, Е.В. Риск антенатальной гибели плода в различные сроки гестации [текст] / Муковникова Е.В., Оразмурадов А.А., Хубецова М.Т., Апресян А.А., Артеева А.М., Лисюкова А.А. //Доктор.Ру. -2025. - №24(5). – С,12–17. DOI: 10.31550/1727-2378-2025-24-5-12-17
96. Мустафина, М.Д. Обзор по развитию регионализации перинатальной помощи на примере Казахстана [текст] / М. Д. Мустафина // Молодой ученый. - 2017. - № 42 (176). - С. 60-63.
97. Мухамадиева, С.М. Роль внедрения аудита критических случаев в улучшении качества оказываемых услуг [текст] / С.М. Мухамадиева, М.Я. Камилова, С.М. Мардонова // Материалы научно – практ.конф. с междунар. участием «Охрана здоровья матери и ребенка». - Душанбе – 2016. – С. 174-176.
98. Мухамадиева, С.М. Этапы становления, развития и совершенствования организационных моделей перинатальной регионализации [текст] / С.М. Мухамадиева, Д.З. Юнусова // Здравоохранение Таджикистана. – 2024. – № 1 (360). – С. 89-95.
99. Надеев, А.П. Нозологическая структура врожденных пороков развития плодов и детей в Приаралье (Республика Казахстан) [текст] / А.П. Надеев, С.О. Орынбасаров, Б.Т. Жолмурзаев // Архив патологии. – 2019. – № 4. – С. 48-52.
100. Нароган, М.В. Значение фолатов для здоровья и развития ребенка [текст] / М. В. Нароган // Акушерство и гинекология. - 2019. - № 8. - С. 46-52.
101. Национальный стандарт «Дородовая помощь при физиологической беременности» //Приказ МЗ СЗНРТ от 15.11. 2018 года № 1040 – 98с.
102. Нацун, Л.Н Снижение смертности детей в перинатальный период: актуальность задачи [текст] / Л.Н. Нацун // Проблемы развития территории. – 2018. – №3(95). – С. 76-89.

103. Недостаточный рост плода, требующий предоставления медицинской помощи матери (задержка роста плода) [текст] / Клинические рекомендации. М.: РОАГ. – 2022. – 73 с.
104. Новикова, И.В. Синдром дисгенезии клоаки в I триместре беременности [текст] / И.В. Новикова и др. // Пренатальная диагностика. - 2019. -Т.18 - № 3. - С. 230-236
105. Отарян К. К. Синдром FATCO: случай пренатальной диагностики во II триместре беременности [текст] / К.К. Отарян //Пренатальная диагностика. – 2018. – Т. 17.- № 4. – С. 355-359.
106. Отчет по оказанию медицинской помощи беременным, роженицам и новорожденным – Форма 32» // Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан № 54 от 11.11.2013г. (2015 – 2024 гг.).
107. Паскарь, С.С. Некоторые характеристики образа жизни и их влияние на репродуктивное здоровье [текст] / С.С. Паскарь, А.С. Калугина // Акушерство и гинекология Санкт – Петербурга. – 2018. – № 1. – С. 69-73.
108. Первый отчет по результатам перинатального аудита в пилотных организациях Республики Казахстан [текст] / University Medical Center, ЮНИСЕФ в Республике Казахстан. – 2018. – 34 стр.
109. Перинатальная смертность по субъектам Российской Федерации за 2022 год [текст] // М: Росстат. – 2024г. – 208 с.
110. Пестрикова, Т.Ю. Перинатальные потери: проблемы, приоритеты, потенциал [текст] / Т.Ю.Пестрикова, Е.А.Юрасова, И.В.Юрасов, И.А. Блощинская, Т.П.Князева // Дальневосточный медицинский журнал - 2020. - №3. - С. 116-119.
111. Пестрикова, Т.Ю. Аналитический обзор показателей материнской, перинатальной и младенческой смертности - как индикатора организационных возможностей здравоохранения в современных

условиях [текст] / Т.Ю. Пестрикова // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. - 2023. - №2. - С. 1-16.

112. Петрухин, В.А. Модернизация родовспоможения – резерв снижения перинатальной и младенческой смертности [текст] / В.А. Петрухин, А.Л. Гридчик, Л.С. Логутова, М.А. Чечнева, А.Н. Аксенов, Н.В. Дуб, А.П. Мельников // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2021. - Т.21. - №3. – С.5–10.
113. Подзолкова, Н. М. Беременность, роды и перинатальные исходы у женщин позднего репродуктивного возраста [текст] / Н. М. Подзолкова, С.В. Назарова, М.А. Чижова, И.А. Прилепина // Фарматека. – 2016. - №3. – С.62-67.
114. Попова, Н.М. Динамика фетоинфантильных потерь в Удмуртской республике [текст] / Н.М. Попова, М.А.Иванова, М.В. Семенова, Е.П. Сахабутдинова, А. В.Попов, М.К. Исхкакова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2023. - №1. - С.104-122.
115. Попова, Н.М. Характеристика работы перинатального центра [текст] / Н.М. Попова, И.И. Хазиева, И.И. Шамсутдинова // Modern Science. - 2021. - №11-4. - С. 111-114.
116. Порядок оказания медицинской помощи в период беременности, родов и после родов в организации здравоохранения [текст] // Постановление Правительства РТ от 20.12. 2021 года № 545. -12с.
117. Признаки внутриутробной гипоксии плода, требующие предоставления медицинской помощи матери [текст] / Клинические рекомендации. – Москва. – РОАГ. - 2023. – 30 с.
118. Приказ Министерства здравоохранения Республики Таджикистан «О внедрении перинатального аудита» от 3 декабря 2019 г. № 924. – Душанбе. - 2019. – 178 с.
119. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ "О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке ее выдачи" от 27 декабря 2011 г. № 1687 (с изменениями и

дополнениями, внесенными приказом от 2 ноября 2019 г.). – Москва. - 2021. – 56 с.

120. Приказ Министерства здравоохранения РФ «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю “акушерство и гинекология”» от 20 октября 2020 г. № 1130. – [б. м.]. - 2020. – 25 с.
121. Прогресс и аспекты смертности новорожденных в Кыргызстане [текст] / Детский фонд ООН(ЮНИСЕФ). – 2021. – 98 с.
122. Радзинский, В.Е. Портрет современной пациентки. Ориентиры современности [текст] / В.Е. Радзинский // Российский вестник акушера – гинеколога. – 2020. – № 6. – С. 7-11.
123. Рекомендации ВОЗ «Важен каждый ребенок. Аудит и анализ случаев мертворождения и неонатальной смерти». – Женева, 2021. – 151с.
124. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности. [текст] // Женева: Всемирная организация здравоохранения. – 2017. –178 с.
125. Рокотянская, Е.А. факторы риска и перинатальные исходы при задержке роста плода [текст] / Е.А. Рокотянская, Т.В. Бичагова, Н.А. Шилова, Л.М. Салахова // Женское здоровье и репродукция. – 2024.- № 3 (64). - С.105-107.
126. Руденко, Е.Е. Перинатальная смертность неустановленной (неясной) этиологии: проблемы и пути решения [текст] / Ю.В. Денисова, Е.Е. Руденко // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2022. – № 21(4). – С. 99-115.
127. Руководство по мониторингу и надзору над механизмом перинатальных перенаправлений [текст] / Приказ № 222 от 29.12.2021г. Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан. – Душанбе. - 2021. – 68 с.
128. Савельева, Г.М. Акушерство: национальное руководство [текст] / Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского. – 2 – е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2022. – 1080 с.

129. Самигуллина, А.Э. Анализ детской инвалидности при врожденных аномалиях в Кыргызской Республике А.Э. [текст] / Самигуллина, Э.М. Максутова, В.В. Жихарева // Педиатрия. - 2017. - № 2. - С.182-186.
130. Санников, А.Л. Анализ фетоинфантильных потерь в Архангельской области [текст] / А.Л. Санников, А.Г.Калинин, Н.А.Мартынова, А.С. Мельник, Т.С. Мишуринская // Акушерство и гинекология – 2023. - №12(138). - С.119-125
131. Свирава, А.М. Плацентарная недостаточность: влияние на развитие плода и отдаленные последствия [текст] /А.М. Свирава // Столыпинский вестник. -2022. -№5.- С. 2740-2751.
132. Свиридова, М.И. Сахарный диабет как причина неблагоприятных перинатальных исходов и осложнений новорожденного [текст] /М.И. Свиридова, Р.И. Стрюк, А.В. Чеканова и др. // Терапия. - 2020. - 1. - С. 44-50
133. Семенов, Ю.А. Патологоанатомическая и молекулярно – биологическая характеристика плацент при преждевременных родах с различными перинатальными исходами [текст] / Ю.А. Семенов, Е.Л. Казачков, Ю.А. Веряскина // Южно – Уральский медицинский журнал. – 2021. – № 2 – С. 41-50.
134. Первый опыт оценки "neonatal near miss" федерального округа: анализ, результаты, перспективы в Дальневосточном федеральном округе [текст] / О.А.Сенькевич, Плотоненко З.А., Васильева Ж.Б. и др. // Неонатология: новости, мнения, обучение. - 2020. - Т.8, №4. - С.33-43. DOI: https://doi.org/10.33029/2308-2402-2020-8-4-33-42
135. Серова, О.Ф. Особенности течения беременности и перинатальные исходы у беременных с многоплодной беременностью, осложнившейся внутриутробной гибелью одного из плодов [текст] / О.Ф. Серова, Л.В. Седая, Я.В. Тонкаль // Лечение и профилактика. – 2021. – № 4. – С. 42-48.

136. Сидорова, О.Г. Случай пренатальной диагностики EEC – синдрома (эктродактилии – эктодермальной дисплазии – расщелины губы и неба) [Текст] / О.Г. Сидорова, С.К. Кононова // Пренатальная диагностика. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 366-369.
137. Симаходский, А.С. Смертность детей, родившихся на ранних сроках гестации, – непреодолимый барьер или резерв снижения младенческой смертности [текст] /А.С. Симаходский, Ю.В. Горелик, К.Д. Горелик, С.Л. Иванов, Ю.В. Лукашова // Вопросы современной педиатрии. - 2020. - 19 (5). – С.340–345
138. Соколовская, Т.А. Современная ситуация по заболеваемости женщин в период беременности за период 2010 2015 гг. в разрезе федеральных округов и субъектов Российской Федерации [текст] / Т.А. Соколовская, Н.М. Попова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – 5. – С. 131-138.
139. Соколовская, Т.А. Заболеваемость и причины смертности у недоношенных и доношенных новорожденных детей в Российской Федерации [текст] / Т.А. Соколовская, В.С. Ступак, Л.А. Меньшикова и др. // Экология человека. - 2021. - 5. - С. 20-27.
140. Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года / Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 сентября 2021 г. № 414. – Душанбе. – 2021. – 198с.
141. Стрижаков, А.Н. Антенатальная гибель плода [текст] / А.Н. Стрижаков, И.В. Игнатко, А.М. Родионова // Учебное пособие. - Москва. – ГЭОТАР – Медиа. – 2023. – № 1. - 87 с.
142. Стрюк, Р.И. Фармакотерапия артериальной гипертонии у беременных: анализ результатов регистра беременных БЕРЕГ [текст] / Р.И. Стрюк, Я.В. Брыткова, Т.А. Гомова и др. //Терапия. - 2020. - 1. - С. 32-43.
143. Сувернева, А.А. Современный подход к стратификации перинатального риска [текст] / А.А. Сувернева, И.В. Игнатко //

Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2021. – № 20(4). – С. 69-77.

144. Туманова, У.Н. Анализ причин ранней неонатальной смертности в Российской Федерации в 2020 г. (год пандемии COVID-19) [текст] / У.Н. Туманова, А.И.Щеголев, А.А. Чаусов, М.П. Шувалова // Вестник РГМУ. – 2021. - №5. - С.76–83.
145. Туманова, У.Н. Анализ статистических показателей врожденных аномалий как причины ранней неонатальной смерти в Российской Федерации [текст] / У.Н. Туманова, М.П. Шувалова, А.И. Щеголев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2018 – Т. 63, № 6. – С. 60-67.
146. Тютюнник, В.Л. Алгоритм назначения препаратов железа при беременности [текст] / В.Л. Тютюнник, А.А. Балушкина // Акушерство и гинекология. - 2019. - № 6. - С. 33-34
147. Устинова, Н.Е. Пренатальная диагностика: современные подходы и перспективы [текст] / Н.Е. Устинова, А.Ю. Рубцова, Н.А. Пономарёва // Акушерство и гинекология. – 2021. – № 6. – С. 60-65.
148. Фаткуллин, И.Ф. Диагностическая ценность сосудистого эндотелиального фактора роста при задержке роста плода [текст] / И.Ф. Фаткуллин, Н.Р. Ахмадеев, Е.В. Ульянина и др. // Доктор.Ру. - 2020. - Т. 19. - № 8. - С. 44-48.
149. Хаиров, К.Е. Анализ младенческой смертности по Костанайской области за 7 месяцев 2018 г. [текст] / К.Е. Хаиров и др. // Экология и медицина. – 2018. – № 4. – С. 63-68. Федорова, А.Ю. Проблемы и перспективы перинатальной помощи в условиях пандемии COVID – 19 /А.Ю. Федорова, Н.Е. Устинова // Акушерство и гинекология. – 2021. – № 7. – С. 45-50.
150. Хачатрян, З.В. Роль трансформирующего фактора роста в в формировании задержки роста плода [текст] / З.В. Хачатрян, Н.Е. Кан,

В.В. Вторушина и др. // Акушерство и гинекология. - 2019. № 11. - С. 107-112.

151. Чижовская, А.В. Антенатальная смерть доношенного плода: причины, морфологическая и молекулярно-биологическая характеристика последа [текст] / Диссертация канд.мед.наук. – Москва. - 2025.
152. Чувакова, Т.К. Резервы снижения ранней неонатальной смертности в Республике Казахстан по результатам конфиденциального аудита [текст] / Т.К. Чувакова, Б.Т. Карин, К.К. Джаксалыкова, С.М. Жумамбаева // Наука и Здравоохранение. - 2021. - №5. - Т.23. - С. 49-57.
153. Шабардин, А. М. Структура и причины перинатальной смертности в Удмурдской республике в период с 2019 по 2023 год [текст] / А. М. Шабардин, П. А. Королева // Электронный научный журнал «Дневник науки». - 2025. - №1. – С.24-31
154. Шалина, Р.И. Чувствительность и специфичность метаболитов оксида азота в плазме крови для диагностики внутриутробной пневмонии при несвоевременном излитии околоплодных вод и преждевременных родах [текст] / Р.И. Шалина, А.А. Ананкина, А.Н. Осипов // Акушерство и гинекология. – 2023. – № 5. – С. 59-67.
155. Шевцова, К.Г. Научное обоснование организационных мероприятий по снижению фетоинфантильных потерь на региональном уровне [текст] / диссертация канд. мед. наук.- Санкт Петербург. - 2021.
156. Шмаков, А.Н. Оказание реанимационной помощи детям, нуждающимся в межгоспитальной транспортировке (проект клинических рекомендаций) [текст] /А.Н. Шмаков, Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснов и др. // Альманах клинической медицины. - 2018. - №46(2). -С.94–108.
157. Шмелев, И.А. Система мер по оптимизации медицинской помощи женщине – матери и ребенку в регионе [текст] / И.А. Шмелев, О.Е.

Коновалов, В.В. Харченко // Вестник РУДН. – 2017. – № 1. – С. 137-143.

158. Шувалова, М.П. Результативность третьего уровня системы регионализации перинатальной помощи в Российской Федерации [текст] / М.П. Шувалова, Т.В. Письменская, Т.К. Гребенник // Социальные аспекты здоровья населения. – 2017. – № 3. – С. 55.
159. Шумакова, О.В. Клинический аудит пре и постнатальной диагностики обструктивных пороков левых отделов сердца в условиях перинатального центра третьего уровня [текст] / О.В. Шумакова, Е.Л. Бокерия // Российский кардиологический журнал. – 2020. – Т. 25, № 8. – С. 78-88.
160. Шургая, М.А. Медико-социальные аспекты демографической ситуации в России [текст] / М.А. Шургая, С.С., Меметов, Т.А. Иванова, А.Ф. Караева, И.В. Лялина // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. - 2017. - Т.20. - №4. - С.214-220.
161. Щеголев, А.И. Мертворождаемость в субъектах Российской Федерации в 2020 году [текст] / А.И. Щеголев, К.А. Павлов, Е.А. Дубова, О.Г. Фролова // Архив патологии. - 2020. - № 2. - С.1-5.
162. Щеголев, А.И. Сравнительный анализ причин мертворождения в Российской Федерации в 2019 и 2020 годах [текст] / А.И. Щеголев, У.Н. Туманова, А.А. Чаусов // Акушерство и гинекология. – 2022. – № 2. – С. 80-90.
163. Элетри Л. Как различные типы диабета у матери во время беременности влияют на здоровье потомства? [текст] / Л.Элетри, Д. Митандж // Nutrients. – 2022. – № 14(18). – С. 38-70.
164. Эсетов, М.А. Ультразвуковые маркеры открытых дефектов позвоночника плода в 11 – 14 недель беременности [текст] / М.А. Эсетов, А.М. Эсетов // Пренатальная диагностика. – 2019. – Т. 18, № 3. – С. 201-209.

165. Юнусова, Д.З. Оптимизация системы направлений/перенаправлений в период регионализации перинатальной помощи на примере Хатлонской области [текст] / диссертация канд. мед. наук. – 2024.
166. Якорнова, Г.В. Использование модели "neonatal near miss" (едва выжившей новорожденный) с целью прогнозирования грозных осложнений перинатального периода [текст] / Г.В. Якорнова, С.В. Бычкова, О.А. Краева, Н.Б. Давыденко, С.В. Кинжалова, А.А. Маханек и др. // Лечение и профилактика. - 2019. - Т. 9. - №1. - С.39-42.
167. Янгибаева, Б.У. Анализ младенческой смертности в Республике Таджикистан [текст] / Б.У. Янгибаева, Т.Ш. Икромов, З.Н. Набиев, Х.И. Ибодов // Здравоохранение Таджикистана. - 2024. - № 1. - С. 9-16.
168. Ярыгина, Т.А. Анализ патоморфологических особенностей строения плаценты в случаях с пренатально диагностированным врожденным пороком сердца у плода [текст] / Т.А. Ярыгина, Р.М. Ганасанова, О.В. Марзоева // Акушерство и гинекология. – 2024. – № 6. – С. 75-83
169. Abdelnasser, A.G. Assessment of risk factors and pregnancy outcomes in women with thrombotic microangiopathy in Ain Shams University Maternity Hospital over a 5-year period [Text] / A.G. Abdelnasser, M.M. Helal, A.R. Ramy, H.V. Zaki, R.M. Ali, R.M. Abdelrahman // Vopr. ginekol. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology). – 2021. – Vol. 20, № 6. – P. 12–19.
170. ACOG Committee Opinion No. 764: Medically Indicated Late-Preterm and Early Term Deliveries [Text] // Obstet. Gynecol. – 2019. – Vol. 133, № 2. – P. 151–155. DOI: 10.1097
171. Adams, A. Social determinants of health and risk of stillbirth in the United States [Text] / A. Adams, D. Dongarwar, L. Shay, M. Baroni et al. // Perinatol. – 2024. – №41(S1). – P. 477–485. DOI: 10.1055/s-0042-1756141
172. Adibelli, D. The relationship between gestational active and passive smoking and early postpartum complications [Text] /Adibelli D., Kirca N. //J. Matern.

Fetal Neonatal Med. – 2020. - №33(14). – P.2473–2479. DOI: 10.1080/14767058.2020.1763294

173. Akolekar, R. Prediction of stillbirth from placental growth factor at 11–13 weeks [Text] / R. Akolekar, M. Machuca, M. Mendes, V. Paschos, K.H. Nicolaides // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2016. – Vol. 48, № 5. – P. 618–623. DOI: https://doi.org/10.1002/uog.172
174. American College of Obstetrics and Gynecology. ACOG Practice Bulletin №190: Gestational Diabetes Mellitus //Obstet. Gynecol. – 2018. – Vol. 131, № 2. – P.49–64. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002501.
175. Almaghaslah, E.H. Prevalence of Preterm Birth in Saudi Arabia: a systematic review and meta-analysis [Text] / E.H. Almaghaslah et al. // Cureus. – 2024. – Vol. 16, № 11. – P. e74562.
176. Aleem, S. Infection-related stillbirth: an update on current knowledge and strategies for prevention [Text] / S. Aleem, Z.A. Bhutta // Expert. Rev. Anti Infect. Ther. – 2021. – Vol. 19, № 9. – P. 1117–1124. doi: 10.1080/14787210.2021.1882849
177. Allanson, E.R. Quality-of-care audit and perinatal mortality in South Africa [Text] / E.R. Allanson, R.C. Pattinson // Bull. World Health Organ. – 2015. – № 93. – P. 424–428. doi: 10.2471/BLT.14.144683
178. Allanson, E. Classifying the causes of perinatal death [Text] / E. Allanson, O. Tuncalp, J. Gardosi, R.C. Pattinson, J.J. Erwich, V.J. Flenady et al. // Bull. World Health Organ. – 2016. –Vol. 94, № 2. – P. 79-87.
179. Ayele, B. Maternal and Perinatal Death Surveillance and Response in Ethiopia: Achievements, Challenges and Prospects [Text] / B. Ayele, H. Gebretnsae, T. Hadgu, D. Negash, F. GSelassie, T. Alemu et al. // Plos One. – 2019. – 14, № 10. – e0223540.
180. Basera, T.J. Community surveillance and response to maternal and child deaths in low- And middleincome countries [Text] / T.J. Basera, K. Schmitz, J. Price et al. // A scoping review. PLoS One. – 2021. – 16, № 3. – P. 0248143.

181. Bednarczuk, N. The role of maternal smoking in sudden fetal and infant death pathogenesis [Text] / N. Bednarczuk, A. Milner, A. Greenough // Front. Neurol. – 2020. – Vol. 11, № 23. – P. 586–1068.
182. Bekkar, B. Association of air pollution and heat exposure with preterm birth, low birth weight, and stillbirth in the US: a systematic review [Text] / B. Bekkar, S. Pacheco, R. Basu // JAMA Netw. Open. – 2020. – Vol. 1, № 3. – P. 208–243.
183. Bhale, C.P. Fetal autopsy-categories and causes of death at a tertiary care center [Text] / C.P. Bhale, A. Vare, A. Gupta // Am. J. Forensic Med. Pathol. – 2021. – Vol. 42, № 1. – P. 12–15.
184. Blencowe, H. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis [Text] / H. Blencowe, S. Cousens, F.B. Jassir, L. Say, D. Chou, C. Mathers et al. // Lancet. – 2016. – Vol. 4, № 2. – P. 98–108. DOI: 10.1016/S2214-109X(15)00275-2
185. Botzer, T. Risk factors for antepartum death in term pregnancies [Text] / T. Botzer, Y. Baumfeld, S. Davidesko // J. Matern. Fetal. Neonatal. Med. – 2022. – Vol. 35, № 14. – P. 2684–2689.
186. Bowman, A. Lifestyle and sociodemographic risk factors for stillbirth by region of residence in South Australia: a retrospective cohort study [Text] / A. Bowman, T. Sullivan, M. Makrides // BMC Pregnancy Childbirth. – 2024. – Vol. 24, № 1. – P. 3–68.
187. Brandt, J.S. Placental abruption at near-term and term gestations: pathophysiology, epidemiology, diagnosis, and management [Text] / J.S. Brandt, C.V. Ananth // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2023. – Vol. 228, № 5. – P. 1313–1329. doi: 10.1016/j.ajog.2022.06.059
188. Berntsen, S. The health of children conceived by ART: 'the chicken or the egg?' [Text] / S. Berntsen, V. Söderström-Anttila, U.B. Wennerholm, H. Laivuori, A. Loft, N.B. Oldereid et al. // Hum. Reprod. Update. – 2019. – Vol. 25, № 2. – P. 137–158.

189. Browne,, K. The joint effects of obesity and pregestational diabetes on the risk of stillbirth [Text] / K. Browne, B.Y. Park, K.R. Goetzinger // J. Matern. Fetal. Neonatal. Med. – 2021. – Vol. 34, № 3. – P. 332–338.
190. Chappell L.C. Pre-eclampsia [Text] / L.C. Chappell, C.A. Cluver, J. Kingdom et al. // Lancet. – 2021. – Vol. 398, № 10297. – P. 341–354. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32335-7
191. Chen, P.S. Pathophysiological implications of hypoxia in human diseases [Text] / P.S. Chen, W.T. Chiu, P.L. Hsu // Journal of Biomedical Science. – 2020. – Vol. 27, № 1. – P. 65–87.
192. Crump, C. Gestational age at birth and mortality from infancy into mid-adulthood: a national cohort study [Text] / C. Crump, J. Sundquist, M.A. Winkleby, K. Sundquist // Lancet Child Adolesc. Health. – 2019. – Vol. 3, № 6. – P. 408–417.
193. Daga, A. Pediatr diagnosis and risk factors of acute kidney injury in very low birth weight infants [Text] / Daga A., Dapaah-Siakwan F., Rajbhandari S. et al. // Neonatol. – 2017. - Vol. 58, №3. -P.258-263.
194. De Bernis, L. Stillbirths: ending preventable deaths by 2030 /L. De Bernis, M. V. Kinney, W. Stones, P. T. Hoope-Bender et al. [Text] / Lancet Ending Preventable Stillbirths Series Study Group; Lancet Ending Preventable Stillbirths Series Advisory Group // Lancet. – 2016. – Vol. 387, № 10019. – P. 703–716. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00954-X.
195. Demisse, A.G. Patterns of admission and factors associated with neonatal mortality among neonates admitted to the neonatal intensive care unit of University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia [Text] / A.G. Demisse, F. Alemu, M.A. Gizaw, Z. Tigabu //Pediatric Health, Medicine and Therapeutics. – 2017. - №8. - p.57-64. DOI: 10.2147/PHMT.S130309
196. Delnord, M. Epidemiology of late preterm and early term births – An international perspective [Text] / M.Delnord, J. Zeitlin //Semin Fetal Neonatal Med. – 2019. – Feb. – 24. №1. – P.3-10.

197. Dolanc Merc, M. The genetic approach to stillbirth: a systematic review [Text] / M. Dolanc Merc, B. Peterlin, L. Lovrecic // Prenat Diagn. - 2023. - Vol. 43. - N 9. - P. 1220–1228. doi: 10.1002/pd.6354
198. Dongarwar, D. Pre-pregnancy maternal obesity, macrosomia, and risk of stillbirth: a population based study [Text] / C.A. Ikedionwu, C.A. Ikedionwu, K.K. Yusuf et al. // Eur J. Obstet Gynecol Reprod Biol. - 2020. - Vol.252. - P. 1–6. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.06.004.
199. Dorothy, A. Provision and perceptions of antenatal care and routine antenatal ultrasound scanning in rural Kenya [Text] / A. Dorothy, N.M. Oluoch, B. Kemp et al. // Bull. Pregnancy and Child health. - 2015. - №15. - PP.127.
200. Doherty, E. Antenatal care for alcohol consumption during pregnancy: pregnant women's reported receipt of care and associated characteristics [Text] / E. Doherty, J. Wiggers, L. Wolfenden et al. // BMC Pregnancy Childbirth. 2019. - Vol. 19. - № 1. - P. 299. doi: 10.1186/s12884-019-2436-y
201. Duby, J. Opportunities and Challenges in Global Perinatal Research [Text] / J. Duby, R. Sharma, Z.A. // Bhutta Neonatology. - 2018.- 114. - №2. – P.93-102.
202. Ehret, D.E. Association of antenatal steroid exposure with survival among infants receiving postnatal life support at 22 to 25 weeks' gestation [Text] / D.E. Ehret, E.M. Edwards, L.T. Greenberg, I.M. Bernstein, J.S. Buzas, R.F. Soll et al //JAMA Netw Open. - 2018. - Vol.1. - № 6. p.183-235.
203. Escanuela Sanchez, T. Modifiable risk factors for stillbirth: a literature review [Text] / T.Escañuela Sanchez, S. Meaney, K. O'Donoghue // Midwifery. – 2019. - Vol. 79. doi: 10.1016/j.midw.2019.102539
204. Escanuela Sanchez, T. A systematic review of behaviour change techniques used in the context of stillbirth prevention [Text] / T.Escañuela Sánchez, K. O'Donoghue, M. Byrne et al. // Women Birth. - 2023. - Vol.36. - №5. - P. 495–508. doi: 10.1016/j.wombi.2023.05.002

205. Flenady, V. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis [Text] / V.Flenady, L. Koopmans, P. Middleton et al.// Lancet. 2021. - Vol. 377. - № 9774. - P. 1331–1340. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62233-7
206. Fell, D.B. Maternal influenza and birth outcomes: systematic review of comparative studies [Text] / D.B. Fell, D.A. Savitz, M.S. Kramer et al. // BJOG. – 2017. - Vol. 124. - № 1. - P. 48–59. doi: 10.1111/1471-0528.14143
207. Gatti, A.M. Novel chemical-physical autopsy investigation in sudden infant death and sudden intrauterine unexplained death syndromes [текст] / A.M. Gatti, M. Ristic, S. Stanzani // Nanomedicine (Lond). -2022. - Vol.17, №5.- P. 275-288.
208. Gibbins, K.J. Findings in stillbirths associated with placental disease [Text] / K.J. Gibbins, H. Pinar, U.M. Reddy, G.R. Saade et al. // Perinatol. – 2020. 37. - №7. – P.708–715. DOI: 10.1055/s-0039-1688472
209. Gopinathan, P. Impact of intrapartum quality improvement interventions on stillbirth and neonatal outcomes [Text] / P. Gopinathan et al. // BJOG. – 2026.- 214 p.
210. Global, regional, national, and selected subnational levels of stillbirths, neonatal, infant, and under 5 mortality, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // Lancet. – 2016. – Vol. 388, № 10053. – P. 1725-1774.
211. Graham, N. Can information regarding the index stillbirth determine risk of adverse outcome in a subsequent pregnancy? Findings from a single-center cohort study [Text] / N.Graham, L. Stephens, E.D. Johnstone, A.E.P. Heazell // Acta Obstet. Gynecol. Scand. – 2021. - Vol.100. - №7. – P.1326–1335. DOI: 10.1111/aogs.14076
212. Hajmurad, S. Fetal death and neighborhood socioeconomic disadvantage [Text] / S. Hajmurad, W.A. Grobman, D.M. Haas // Am J Obstet Gynecol.- 2024.-Vol.230. - №5.- P. 86-91.

213. Hammad, I.A. Umbilical cord abnormalities and stillbirth [Text] / I.A. Hammad, N.R. Blue, A.A. Allshouse, R.M. Silver et al. // Obstet. Gynecol. – 2020. – Vol.135. - №3. P.644–652. DOI: 10.1097/AOG.0000000000036761
214. Hays, T. Genetic testing for unexplained perinatal disorders [Text] / T. Hays, J.R. Wapner // Curr Opin Pediatr.- 2021.- Vol.33. - №2 - P. 195-202.
215. Heazell, E.P. Care in pregnancy after stillbirth [Text] / E.P. Heazell, R Barron., M.E. Fockler // Semin. Perinatol. 2024. - Vol.48. - №1. - P.15-18. DOI: 10.1016/j.semperi.2023.151872
216. Heemelaar, S. Confidential enquiry into maternal deaths in Namibia, 2018–2019: a local approach to strengthen the review process and a description of review findings and recommendations [Text] / S. Heemelaar, B. Callard, H Shikwambi et al. // Matern Child Health J. - 2023. - Vol.27. №12. -P. 2165–2174. doi: 10.1007/s10995-023-03771-9
217. Hentschel, R. Risk-adjusted mortality of VLBW infants in high-volume versus low-volume NICUs. Archives of Disease in Childhood [Text] / Hentschel R. //Fetal and Neonatal Edition. – 2019. - №104 (4). - P.390–395.
218. Heino, A. Association of Prenatal Diagnoses with Mortality and Morbidity in Congenital Anomalies [Text] / A. Heino et al.// Maternal and Child Health Journal. – 2024. – Vol. 28, № 6. – P. 1020-1030.
219. Hirai, A.H. The Collaborative Improvement and Innovation Network (CoIIN) to Reduce Infant Mortality: An Outcome Evaluation From the US South, 2011 to 2014 [Text] / A.H. Hirai [et al.] // Am J Public Health. – 2018. – Vol. 108, № 6. – P. 815-821.
220. Hossain S. Outborns or Inborns: Where Are the Differences? A Comparison Study of Very Preterm Neonatal Intensive Care Unit Infants Cared for in Australia and New Zealand and in Canada [Text] / S. Hossain // Neonatology. – 2016.- №109 (1). - P. 76–84.
221. Hromadnikova, I. First-trimester screening for miscarriage or stillbirth - prediction. Model Based on MicroRNA Biomarkers [Text] / I.

Hromadnikova., K. Kotlabova, L. Krofta // Int. J. Mol. Sci. - 2023. – 24. - №12. P.101-137. DOI: 10.3390/ijms241210137

222. Ikedionwu, C. A. Pre-pregnancy maternal obesity, macrosomia, and risk of stillbirth: a population-based study [Text] / C. A. Ikedionwu, D. Dongarwar, K. K. Yusuf, S. Ibrahimi et al. // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2020. – Vol. 252. – P. 1–6. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.06.004.
223. Jena, M.K. Pathogenesis of preeclampsia and therapeutic approaches targeting the placenta [Text] / M.K. Jena, N.R. Sharma, M. Petitt // Biomolecules.- 2020.-Vol.10. -№6.- P. 9-53.
224. Jenabi, E. The environmental risk factors prior to conception associated with placental abruption: an umbrella review [Text] / E.Jenabi, Z. Salimi, E. Ayubi et al. // Syst Rev. - 2022. - Vol. 11. – №1. - P. 55. doi: 10.1186/s13643-022-01915-6
225. Juan, J. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review [Text] / J. Juan, M. M. Gil, Z. Rong, Y. Zhang, H. Yang, L. C. Poon // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2020. – Vol. 56, № 1. – P. 15–27.
226. Kenmoe, S. Burden of respiratory syncytial virus-associated acute respiratory infections during pregnancy [Text] / S. Kenmoe, H. Y. Chu, F. S. Dawood, J. Milucky et al. //J. Infect. Dis. – 2024. – Vol. 229, Suppl. 1. – P. S51–S60. DOI: 10.1093/infdis/jiad449.
227. Khatibi, T. Proposing a machine-learning based method to predict stillbirth before and during delivery and ranking the features: nationwide retrospective cross-sectional study [Text] / T.Khatibi, E. Hanifi, M.M. Sepehri, L. Allahqoli // BMC Pregnancy Childbirth. - 2021. - Vol.21. №1. - P. 202. DOI: https://doi.org/10.1186/s12884-021-03658-z
228. Khalil, A. ISUOG practice guidelines: role of ultrasound in congenital infection [Text] / A. Khalil, A. Sotiriadis, R. Chaoui, F. da Silva Costa et al. // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2020. – 56. - №1. – P.128–151. DOI: 10.1002/uog.21991

229. Knight, M. A national population-based cohort study to investigate inequalities in maternal mortality in the United Kingdom, 2009-17 [Text] / M. Knight, K. Bunch, S. Kenyon, D. Tuffnell, J. J. Kurinczuk //Paediatr. Perinat. Epidemiol. – 2020. – Vol. 34, № 4. – P. 392–398. DOI: 10.1111/ppe.12640.
230. Koivu, A. Predicting risk of stillbirth and preterm pregnancies with machine learning [Text] / A.Koivu, M. Sairanen // Health Inf. Sci. Syst. - 2020. - Vol. 8. -№1. - P. 14. DOI: https://doi.org/10.1007/s13755-020-00105
231. Kumar, J. Care during labour, childbirth, and immediate newborn care in India: a review [Text] / J. Kumar, S.S. Saini, P. Kumar // Indian J. Pediatr. - 2023. - Vol. 90. - N 1. - P. 20–28. doi: 10.1007/s12098-023-04721
232. Kumar, M. Hypertension during pregnancy and risk of stillbirth: challenges in a developing country [Text] / M. Kumar, A. Singh, R. Garg // Matern Fetal Neonatal Med.- 2021. - Vol.34. - №23.- P. 125-134
233. Kumsa, H. A systematic review and meta-analysis of the globally reported causes of perinatal mortality [Text] / H. Kumsa [et al.] // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2024.
234. Lawn, J. E. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030 [Text] / J. E. Lawn, H. Blencowe, P. Waiswa, A. Amouzou, C. Mathers, D. Hogan et al. // Lancet. – 2016. – Vol. 387, № 10018. – P. 587–603. DOI: 10.1016/S0140–6736(15)00837–5.
235. Lewis, G. The cultural environment behind successful maternal death and morbidity reviews [Text] / G. Lewis // BJOG. – 2018. – Vol. 121, Suppl. 4. – P. 24–31. DOI: 10.1111/1471–0528.12801.
236. Lemieux, P. The association between gestational diabetes and stillbirth: a systematic review and meta-analysis [Text] / P. Lemieux, J. L. Benham, L. E. Donovan et al. // Diabetologia. – 2022. – Vol. 65, № 1. – P. 37–54. DOI: 10.1007/s00125-021-05579-0.
237. Li, Z. Independent and cumulative effects of risk factors associated with stillbirths in 50 low- and middle-income countries: a multi-country cross-

sectional study [Text] / Z. Li, Y. Kong, S. Chen, M. Subramanian et al.// E Clinical Medicine. – 2022. – Vol. 54. – P. 101706. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101706.

238. Liang, C. Infertility, miscarriage, stillbirth, and the risk of stroke among women: a systematic review and meta-analysis [Text] / Liang C., Chung H.F., Dobson A.J., Mishra G.D. //Stroke. – 2022. - №53(2). – P.328–37. DOI: 10.1161/STROKEAHA.121.036271
239. Liu, L. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–2013, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis [Text] / L. Liu, S. Oza, D. Hogan, J. Perin, I. Rudan, J. E. Lawn et al. // Lancet. – 2014. – Vol. 385, № 9966. – P. 430–440. DOI: 10.1016/S0140–6736(14)61698–6.
240. Locatelli, A. Is perinatal asphyxia predictable? [Text] / A. Locatelli, L. Lambicchi, M. Incerti // BMC Pregnancy Childbirth. – 2020. – Vol. 20, № 1. – P. 18–36.
241. Management of stillbirth. Obstetric Care Consensus N 10 [Text] // Obstet. Gynecol. – 2020. – Vol. 135, № 3. – P. 110–132. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000371975.
242. Mahomed, K. Obesity and the risk of stillbirth - a reappraisal - a retrospective cohort study [Text] / K. Mahomed, G. Chan, M. Norton // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2020. – Vol. 255. – P. 25–28. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.09.044.
243. Malacova, E. Stillbirth risk prediction using machine learning for a large cohort of births from Western Australia, 1980–2015 [Text] / E. Malacova, S. Tippaya, H. D. Bailey et al. // Sci. Rep. – 2020. – Vol. 10, № 1. – Art. ID 5354. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-020-62210-9.
244. Malaza, N. A systematic review to compare adverse pregnancy outcomes in women with pregestational diabetes and gestational diabetes [Text] / N. Malaza, M. Masete, S. Adam et al. // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2022. – Vol. 19, № 17. DOI: 10.3390/ijerph191710846.

245. Mastrodima, S. Prediction of stillbirth from biochemical and biophysical markers at 11–13 weeks [Text] / Mastrodima S., Akolekar R., Yerlikaya G., Tzelepis T. et al. // Ultrasound Obstet. Gynecol. – 2016. - №48(5) – P.613–617. DOI: 10.1002/uog.17289
246. Matsuda, Y. Impact of placental weight and fetal/placental weight ratio Z score on fetal growth and the perinatal outcome [Text] / Y. Matsuda, T. Itoh, H. Itoh, M. Ogawa, K. Sasaki, N. Kanayama, S. Matsubara // Int. J. Med. Sci. – 2018. – Vol. 15, № 5. – P. 484–491.
247. Martin, J. A. Births: Final Data for 2019 [Text] / J. A. Martin, B. E. M. J. K. Hamilton, A. K. Osterman // Natl Vital Stat. Rep. – 2021. – Apr. – Vol. 70, № 2. – P. 45–51.
248. Maudhoo, A. Viral pulmonary infection in pregnancy - including COVID–19, SARS, influenza A, and varicella [Text] / A. Maudhoo, A. Khalil // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. – 2022. – Vol. 85. – P. 17–25. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2022.06.006.
249. Mazzoni, A. A systematic review of maternal and perinatal health outcomes during outbreaks [Text] / A. Mazzoni [et al.] // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2025. – P. 165-166.
250. McClure, E. M. Maternal infection and stillbirth: a review [Text] / E. M. McClure, R. M. Silver, J. Kim et al. // J. Matern. Fetal. Neonatal. Med. – 2022. – Vol. 35, № 23. – P. 4442–4450. DOI: 10.1080/14767058.2020.1852206.
251. McNamara, K. Intrapartum fetal death and doctors: a qualitative exploration [Text] / K. McNamara, S. Meaney, K. O'Donoghue // Acta Obstet. Gynecol. Scand. – 2018. – Vol. 97, № 7. – P. 890–898. DOI: 10.1111/aogs.13354.
252. McPherson, E. Fetoplacental ratios in stillbirths and second trimester miscarriages [Text] / E. McPherson // Am. J. Med. Genet. A. – 2020. – Vol. 182, № 2. – P. 322–327. DOI: https://doi.org/10.1002/ajmg.a.61426.
253. Megli, C. J. Infections at the maternal-fetal interface: an overview of pathogenesis and defence [Text] / C. J. Megli, C. B. Coyne // Nat. Rev.

Microbiol. – 2022. – Vol. 20, № 2. – P. 67–82. DOI: 10.1038/s41579-021-00610-y.

254. Moiseeva, A. V. The role of the placenta in the pathogenesis of preeclampsia [Text] / A. V. Moiseeva, A. V. Kolesnikova, A. V. Shcherbakova // Obstetrics and Gynecology. – 2022. – T. 81, № 1. – P. 45–50.
255. Moges, N. Burden of early neonatal mortality in Sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis [Text] / N. Moges, et al. // BMC Public Health. – 2024.
256. Mukherjee, A. Determinants of stillbirths in sub-Saharan Africa: a systematic review [Text] / A. Mukherjee, L. Di Stefano, H. Blencowe et al. // BJOG. – 2024. – Vol. 131, № 2. – P. 140–150. DOI: 10.1111/1471-0528.17562.
257. Muelbert, M. Nutritional policies for late preterm and early term infants – can we do better? [Text] / M. Muelbert, J. E. Harding, F. H. Bloomfield // Semin. Fetal. Neonatal. Med. – 2019. – Feb. – Vol. 24, № 1. – P. 43–47.
258. Muthiani, Y. Antenatal interventions to reduce risk of low birth weight related to maternal infections during pregnancy [Text] / Muthiani Y., Hunter P.J., Näsänen-Gilmore P.K., Koivu A.M. et al. //J. Clin. Nutr. – 2023. - №117(suppl.2). – P.118–133. DOI: 10.1016/j.ajcnut.2023.02.025
259. Muganthan, T. Early childhood health and morbidity, including respiratory function in late preterm and early term births [Text] / T. Muganthan, E. M. Boyle // Semin. Fetal. Neonatal. Med. – 2019. – Feb. – Vol. 24, № 1. – P. 48–53.
260. Neonatal Mortality // United Nations Children’s Fund. – 2020. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.unicef.org/reports/infographic-neonatal-mortality-2020 (дата обращения: 25.01.2026).
261. Odendaal, L. H. Association of prenatal exposure to maternal drinking and smoking with the risk of stillbirth [Text] / L. H. Odendaal, K. A. Dukes, A. J. Elliott et al. // JAMA Netw. Open. – 2021. – Vol. 4, № 8. – P. 17–26.

262. O’Connor, E. A systematic review of standardised tools used in perinatal death review programmes [Text] / E. O’Connor et al. // Women and Birth. – 2024. – Vol. 37. - № 1. – P. 88–97.
263. Okereke, E. Reducing maternal and newborn mortality in Nigeria. A qualitative study of stakeholders’ perceptions about the performance of community health workers and the introduction of community midwifery at primary healthcare level [Text] / E. Okereke, S. M. Ishaku, G. Unumeri, B. Mohammed, B. Ahonsi // Hum. Resour. Health. – 2019. – Vol. 17, № 1. – P. 1–9.
264. Osborn, D. A. Higher versus lower amino acid intake in parenteral nutrition for newborn infants [Text] / D. A. Osborn, T. Schindler, L. J. Jones, J. K. Sinn, S. Bolisetty // Cochrane Database Syst. Rev. – 2018. – CD005949.
265. Ozgokfe, Q. Histopathological, ultrastructural, and immunohistochemical examination of changes in the placenta as a result of severe preeclampsia [Text] / Q. Ozgokfe, A. Ocal, I. S. Ermiş // Acta. Cir. Bras. – 2023. – Vol. 15. – P. 38–123.
266. Osborn, D. A. Higher versus lower amino acid intake in parenteral nutrition for newborn infants [Text] / D. A. Osborn, T. Schindler, L. J. Jones, J. K. Sinn, S. Bolisetty // Cochrane Database Syst. Rev. – 2018. – CD005949.
267. Page J. M. Fetal growth and stillbirth [Text] / J. M. Page, N. R. Blue, R. M. Silver // Obstet. Gynecol. Clin. North Am. – 2021. – Vol. 48, № 2. – P. 297–310. DOI: 10.1016/j.ogc.2021.03.001.
268. Page J. M. Stillbirth associated with infection in a diverse U.S. cohort [Text] / J. M. Page, T. Bardsley, V. Thorsten et al. // Obstet. Gynecol. – 2019. – Vol. 134, № 6. – P. 1187–1196. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003515.
269. Park, J. H. Predicting mortality in extremely low birth weight infants: Comparison between gestational age, birth weight, Apgar score, CRIB II score, initial and lowest serum albumin levels [Text] / Park J. H., Chang Y. S., Ahn S. Y. et al. // PLoS One. – 2018. – Vol.13, № 2. – P. 0192232.

270. Pritchard N. L. Defining poor growth and stillbirth risk in pregnancy for infants of mothers with overweight and obesity [Text] / N. L. Pritchard, R. Hiscock, S. P. Walker et al. // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2023. – Vol. 229, № 1. – P. 59–112.
271. Qu, Y. Exposure to tobacco smoke and stillbirth: a national prospective cohort study in rural China [Text] / Y. Qu, S. Chen, H. Pan et al. // Journal of Epidemiology and Community Health. – 2020. – Vol. 74, № 4. – P. 315–320. DOI: 10.1136/jech-2019-213290.
272. Qu, Y. Exposure to tobacco smoke and stillbirth: a national prospective cohort study in rural China [Text] / Qu Y., Chen S., Pan H., Zhu H. et al. //J. Epidemiol. Community Health. – 2020. - №74(4). – P.315–320. DOI: 10.1136/jech-2019-213290
273. Rajar, P. Antibiotic Stewardship in Premature Infants: A Systematic Review [Text] / P. Rajar, O.D. Saugstad, D. Berild et al. // Neonatology. – 2020. – Vol. 117, № 6. – P. 673–686. DOI: 10.1159/000511710.
274. Ray, J. G. Mortality in Infants Affected by Preterm Birth and Severe Small for Gestational Age Birth Weight [Text] / J. G. Ray, A. L. Park, D. B. Fell // Pediatrics. – 2017. – Vol. 140, № 6. – P. 20171881.
275. Raschetti, R. Synthesis and systematic review of reported neonatal SARS-CoV-2 infections [Text] / R. Raschetti, A. J. Vivanti, C. Vauloup-Fellous, B. Loi, A. Benachi, D. De Luca // Nat. Commun. – 2020. – Vol. 11, № 1. – P. 51-64
276. Regan, A. K. Respiratory syncytial virus hospitalization during pregnancy in 4 high-income countries, 2010–2016 [Text] / A. K. Regan, N. P. Klein, G. Langley, S. J. Drews et al. // Clin. Infect. Dis. – 2018. – Vol. 67, № 12. – P. 1915–1918. DOI: 10.1093/cid/ciy439.
277. Richards, J. L. Temporal Trends in Late Preterm and Early Term Birth Rates in 6 High-Income Countries in North America and Europe and Association With Clinician-Initiated Obstetric Interventions [Text] / J. L. Richards, M. S. Kramer, P. Deb-Rinker, J. Rouleau, L. Mortensen, M. Gissler et al. //

JAMA. – 2016. – Vol. 316, № 4. – P. 410–419. DOI: 10.1001/jama.2016.9061.

278. Ros, M. Predictive model to anticipate the need of major medical interventions by specialized newborn transport team [Text] / M. Ros // Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine. – 2017. – Vol. 6, № 2. – P. e2017060225.
279. Saccone, G. Maternal and perinatal complications according to maternal age: a systematic review and meta-analysis [Text] / G. Saccone, E. Gragnano, B. Iardi et al. // International Journal of Gynecology and Obstetrics. – 2022. – Vol. 159, № 1. – P. 43–55. DOI: 10.1002/ijgo.14100.
280. Salemi, J. L. Infant Outcomes After Elective Early-Term Delivery Compared With Expectant Management [Text] / J. L. Salemi, E. B. Pathak, H. M. Salihu // Obstetrics and Gynecology. – 2016. – Vol. 127, № 4. – P. 657–666. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001327.
281. Sageer, R. Causes and Contributory Factors of Maternal Mortality: Evidence from Maternal and Perinatal Death Surveillance and Response in Ogun State, Southwest Nigeria [Text] / R. Sageer, E. Kongnyuy, W. O. Adebimpe, O. Omosehin, E. A. Ogunsola, B. Sanni // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2019. – Vol. 19, № 1. – P. 63. DOI: 10.1186/s12884-019-2222-9.
282. Sahay, B. P. A prospective observational study on pattern of early term neonatal morbidities [Text] / B. P. Sahay, A. Irfan // European Journal of Molecular & Clinical Medicine (EJMCM). – 2020. – Vol. 7, № 9. – P. 3234–3241.
283. Sexton, J.K. Protocol for the development and validation of a risk prediction model for stillbirths from 35 weeks gestation in Australia [Text] / Sexton J.K., Coory M., Kumar S., Smith G. et al. //Diagn. Progn. Res. – 2020. - №4(1). – P.21. DOI: 10.1186/s41512-020-00089-w
284. Shakeel, A. Trends and risk factors of stillbirth among women of reproductive age in Pakistan: a multivariate decomposition analysis [Text] /

A. Shakeel, A. Kamal, M. Ijaz et al. // Frontiers in Public Health. – 2023. – Vol. 11. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1050136.

285. Shi, H. Severity of anemia during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes [Text] / H. Shi, L. Chen, Y. Wang, M. Sun et al. // JAMA Netw. Open. – 2022. – Vol. 5, № 2. – P. e2147046. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.47046.
286. Shinohara, S. Obesity as a potential risk factor for stillbirth: the Japan environment and children's study [Text] / S. Shinohara, R. Shinohara, R. Kojima et al. // Preventive Medicine Reports. – 2023. – Vol. 35. – P. 102-375. DOI: 10.1016/j.pmedr.2023.102375.
287. Smith, G. C. S. Predicting and preventing stillbirth at term [Text] / G. C. S. Smith // Seminars in Perinatology. – 2024. – Vol. 48, № 1. – P. 15–18. DOI: 10.1016/j.semperi.2023.151869.
288. Shaping the future for healthy women, children & adolescents: learn more about the process to update the global strategy. In: Every Woman Every Child [website]. New York (NY): United Nations Foundation, 2015. Available from: http://www.everywomaneverychild.org/global-strategy-2 (accessed 20 June 2016).
289. Simioni, A. T. Regionalization of perinatal health care in the province of Santa Fe, Argentina [Text] / A. T. Simioni // Revista Panamericana de Salud Pública. – 2017. – Vol. 25, № 41. – P. 38-45.
290. Singh, M. Autoimmune diseases and adverse pregnancy outcomes: an umbrella review [Text] / M. Singh, S. Wambua, S. I. Lee et al. // The Lancet. – 2023. – Vol. 402, № 10403. – P. 84. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)02128-1.
291. Small, M. Global disparities in maternal morbidity and mortality [Text] / M. Small, T. Allen, H. L. Brown //Semin. Perinatol. – 2017. – Vol. 41, № 5. – P. 318–322. DOI: 10.1053/j.semperi.2017.04.009.
292. Stock, S. J. Immediate versus deferred delivery of the preterm baby with suspected fetal compromise for improving outcomes [Text] / S. J. Stock, L.

Bricker, J. E. Norman, H. M. West // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2016. – № 7. – CD008968. DOI: 10.1002/14651858.CD008968.

293. Stewart, D. L. Committee on fetus and newborn. Updates on an At-Risk Population: Late-Preterm and Early-Term Infants [Text] / D. L. Stewart, W. D. Barfield // Pediatrics. – 2019. – Vol. 144, № 5. – P. e20190749.
294. Standards For Improving Quality Maternal and Newborn Care in Health Facilities. Geneva: World Health Organization, 2016.
295. Tantengco, O. A. G. Current understanding and treatment of intra-amniotic infection with Ureaplasma spp. [Text] / O. A. G. Tantengco, I. Yanagihara // Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. – 2019. – Vol. 45, № 9. – P. 1796–1808. DOI: 10.1111/jog.14052.
296. Trends in Maternal Mortality 2000 to 2017: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division: Executive Summary. Geneva: World Health Organization, 2019.
297. Tokoro, S. Insufficient antenatal identification of fetal growth restriction leading to intrauterine fetal death: a regional population-based study in Japan [Text] / S. Tokoro, S. Koshida, S. Tsuji, D. Katsura et al. // Maternal & Fetal & Neonatal Medicine. – 2023. – Vol. 36, № 1. – P. 2167075. DOI: 10.1080/14767058.2023.2167075.
298. UNICEF Data. Stillbirths and stillbirth rates. 2023 [cited 2024]. [Text] Available from: https://data.unicef.org/topic/childsurvival/stillbirths/.
299. Velavan, T. P. Hepatitis E: an update on one health and clinical medicine [Text] / T. P. Velavan, S. R. Pallerla, R. Johne et al. // Liver International. – 2021. – Vol. 41, № 7. – P. 1462–1473. DOI: 10.1111/liv.14912.
300. Veloso, F.C. S. Neonatal death prediction scores: a systematic review and meta-analysis [Text] / F.C. S. Veloso et al. // BMJ Paediatrics Open. – 2024. – Vol. 8, № 1. – P. 003067.
301. WAPM (World Association of Perinatal Medicine) Working Group on COVID-19. Maternal and perinatal outcomes of pregnant women with

SARS-CoV-2 infection [Text] // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. – 2021. – Vol. 57, № 2. – P. 232–241. DOI: 10.1002/uog.23569.

302. Wedi, C. O. Perinatal outcomes associated with maternal HIV infection: a systematic review and meta-analysis [Text] / C. O. Wedi, S. Kirtley, S. Hopewell et al. // The Lancet HIV. – 2016. – Vol. 3, № 1. – P. 33–48. DOI: 10.1016/S2352-3018(15)00207-6.
303. Willcox, M. L. Death audits and reviews for reducing maternal, perinatal and child mortality [Text] / M. L. Willcox, J. Price, S. Scott et al. // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2020. – Vol. 3. – CD012982. DOI: 10.1002/14651858.CD012982.
304. World Health Organization Perinatal mortality audit: North Macedonia 2021-2022 [Text] / World Health Organization // WHO Regional Office for Europe. – 2025.
305. WHO. Maternal and Perinatal Death Surveillance and Response. [Text] // Geneva. - 2025. - 287 p.
306. WHO. Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths [Text] // Geneva. – WHO. - 2016.- 327p.
307. Wood, A. M. Detection and prevention of perinatal infection: Cytomegalovirus and Zika Virus [Text] / A. M. Wood, B. L. Hughes // Clinics in Perinatology. – 2018. – Vol.45, №2. – P. 307–323. DOI: 10.1016/j.clp.2018.02.005.
308. Wong, S. T. K. Stillbirth rate in singleton pregnancies: a 20-year retrospective study from a public obstetric unit in Hong Kong [Text] / S. T. K. Wong, W. T. Tse, S. L. Lau // Hong Kong Medical Journal. – 2022. – Vol. 28. – P. 285–293. DOI: 10.12809/hkmj-2021-00141.
309. Wood, S. Stillbirth and large for gestational age at birth [Text] / S. Wood, S. Tang // Journal of Maternal, Fetal & Neonatal Medicine. – 2020. – Vol. 33, № 13. – P. 1974–1979. DOI: 10.1080/14767058.2018.1570474.
310. Yang, Y. Preeclampsia prevalence, risk factors, and pregnancy outcomes in Sweden and China [Text] / Yang Y., Le Ray I., Zhu J., Zhang J. et al. //JAMA

Netw. Open. – 2021. - №4(5). – P.218401. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.8401

311. Zhurakivska, O. Pathomorphological Patterns of Placental Dysfunction in Late Manifestation of Fetal Growth Restriction [Text] / O. Zhurakivska et al.// Acta Medica Lituanica. – 2025. – Vol. 32, № 2. – P. 301-312.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых журналах

[1-А]. Мирзабекова, Б.Т. Медико-социальная оценка факторов риска перинатальных потерь в регионе высокой рождаемости [Текст] /Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Ш.Т. Муминова, А.П. Пулатова // Известия Академии Наук РТ. – 2019. - №2 (205). - С. 88-93. ISSN 0002-3477

[2-А]. Мирзабекова, Б.Т. Потенциальные факторы риска перинатальных потерь [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2020. - №1. - С. 58-64. ISSN 2414-0252

[3-А]. Мирзабекова, Б.Т. Медико-социальные аспекты развития врожденных пороков плода. [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Дж. Хайриддинова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2020. - №2. - С. 66-73. ISSN 2414-0252

[4-А]. Мирзабекова, Б.Т. Причины перинатальной смертности и пути их снижения в современных условиях [Текст] / С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова, А.П. Пулатова // Вестник академии медицинских наук Таджикистана. - 2020. - Том X, №2(34). - С. 202-210. ISSN 2221-7355

[5-А]. Мирзабекова, Б.Т. Репродуктивные потери в период пандемии COVID-19 [Текст] / З.М. Абдусаматзода, Д.З. Юнусова, С.М. Мухамадиева, А.П. Пулатова, Б.Т. Мирзабекова // Мать и Дитя. - 2021. - №3. - С.12-18. ISSN 2304-4187

[6-А]. Мирзабекова, Б.Т. Динамика, частота и структура врождённых пороков развития плода в новых социально-экономических условиях [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Х.О. Саидова, Ш.Дж. Сайдахмадова // Здравоохранение Таджикистана. - 2022. - №3 (354). - С. 41-47. ISSN 0514-2415

[7-А]. Мирзабекова, Б.Т. Медико-социальные аспекты ранних неонатальных потерь в стационаре третьего уровня [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Симург. - 2023. - №18 (2). - С. 122-127. ISSN 2707-9562

[8-А]. Мирзабекова, Б.Т. Анализ ранней неонатальной смертности недоношенных новорожденных по классификации RECODE [Текст] / С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова, П.С. Рахимова // Мать и Дитя. - 2023. - №2. - С.43-49. ISSN 2304-4187

[9-А]. Мирзабекова, Б.Т. Тенденция и структура причин ранней неонатальной смертности в новых социальных условиях [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Симург. -2023. - №4. - С. 92-99. ISSN 2707-9562

[10-А]. Мирзабекова, Б.Т. Динамика и структура причин ранней неонатальной смертности недоношенных новорожденных в Республике Таджикистан [Текст] / С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова, Д.З. Юнусова // Медицинский вестник национальной Академии Наук Таджикистана. - 2023. - Том XIII, №2 (46), апрель-июнь**.** - С 40-46. ISSN 2791-0687

[11-А]. Мирзабекова, Б.Т. Динамика и структура причин ранних неонатальных потерь в регионе высокой рождаемости [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Наука и инновация. - 2023. - №4. - С. 44-50. ISSN 2312-3648

[12-А]. Мирзабекова, Б.Т. Результативность регионализации перинатальной помощи на примере Хатлонской области [Текст] / С.М. Мухамадиева, Д.З. Юнусова, Б.Т. Мирзабекова, Ш.Т. Муминова // Симург. - 2024. - № 22 (2). - С. 61-67. ISSN 2707-9562

[13-А]. Мирзабекова, Б.Т. Риск развития врождённых пороков центральной нервной системы и их профилактика [Текст] / Х.О. Саидова, С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2024. - №4. - С. 66-71. ISSN 2414-0252

[14-А]. Мирзабекова, Б.Т. Динамика и структура причин ранней неонатальной смертности недоношенных новорожденных в Республике Таджикистан [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Наука и инновация. – 2025.- №1. – С. 60-65. ISSN 2312-3648

[15-А]. Мирзабекова, Б.Т. Медико-социальные и организационные факторы риска антенатальной гибели плода в стационаре третьего уровня [Текст] /

Б.Т. Мирзабекова, Хабибова З.Х., Назарзода С.Г., Джумаева М.Х. // Мать и Дитя. - 2026. - №2. - С.39-46. ISSN 2304-4187.

Статьи и тезисы в сборниках конференции

[16-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Причины перинатальных потерь в стационаре третьего уровня [Текст] / С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мардонова, Ш.Т. Муминова // Материалы ежегодичной XXVI- й научно-практической конференции «Новые направленения развития медицинской науки и образования». Душанбе. - 2020. - С. 14-15

[17-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Динамика и структура врождённых пороков развития плода по отчетной форме 32 МЗРТ и СЗ РТ за период 2014-2018гг. [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Х.А. Амирова, Н.Д. Убайдуллаева // Материалы ежегодичной XXVI- й научно-практической конференции «Новые направленения развития медицинской науки и образования». – Душанбе. - 2020. - С. 15-16

[18-А]. Мирзабекова, Б.Т. Оценка комплексной и базовой неотложной акушерской и неонатальной помощи (КНАНП и БНАНП) [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Д.З. Юнусова, Ш. Шакарова // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (II-ая годичная) «Современная медицина и современное образование», посвященная 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и 5-летию деятельности Хатлонского государственного медицинского университета. - Дангара. - 2021. – С.186

[19-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Частота, динамика и структура врождённых пороков развития плода среди недоношенных новорождённых [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Х.О. Саидова, С.М. Мухамадиева, Г.Д. Истамова // Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости». – Душанбе. - 2021. - С.23

[20-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Медико-социальные аспекты формирования

врожденных пороков развития Центральной нервной системы (на примере г.Душанбе) [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости». – Душанбе. - 2021. - С.52

[21-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Анализ динамики и структуры ранней неонатальной смертности недоношенных новорожденных в Республике Таджикистан [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Г.Д. Истамова, Ш.Ш. Амонова, П.С. Рахимова, Ш.Дж. Сайдахмадова // Материалы VII-го съезда акушер-гинекологов Республики Таджикистан. - 2022. - С.67-72

[22-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Результаты ультразвукового скрининга врожденных пороков развития плода (на примере г. Душанбе) [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Х.О. Саидова, Ш.Т. Муминова, У.С. Ахмадова // Материалы ежегодичной XXVIII научно-практической конференции с международным участием ГОУ ИПО в СЗРТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения». – Душанбе. - 2022. - С.35

[23-А]. Мирзабекова, Б.Т. Элементы непрерывного обучения акушерок неотложной акушерской помощи в период регионализации [Текст] / С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова, Г.Д. Истамова, Д.З. Юнусова // Материалы ежигодичной XXVIII научно-практической конференции с международным участием ГОУ ИПО в СЗРТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения». – Душанбе. - 2022. - С.24-25.

[24-А]. Мирзабекова**,** Б.Т. Современные подходы к анализу причин ранней неонатальной смертности среди доношенных новорожденных [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Х.О. Саидова, С.А. Маликоева, З.К. Исломова // Материалы ежегодичной XXVIII научно-практической конференции с международным участием ГОУ ИПО в СЗРТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения». – Душанбе. - 2022. - С. 23

[25-А]. Мирзабекова, Б.Т. Потенциальные факторы риска ранних неонатальных потерь при преждевременных родах в стационаре третьего

уровня [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Ф.А. Модх, З.А.Фозилова, З.У. Ахмадова //Материалы ежегодной XXX научно-практической конференции с международным участием ГОУ ИПОвСЗРТ «Медицинская наука и образование – от традиций к инновациям». - 2024. - С.24-25.

[26-А]. Мирзабекова, Б.Т. Оценка существующей модели направлений/перенаправлений в период регинализации в труднодоступных районах Хатлонской области (на примере района Ш.Шохин) [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Д.З. Юнусова, С.А**.** Абдурахманова // Материалы ежегодной XXX научно-праутической конференции с международным участием ГОУ ИПОвСЗРТ «Медицинская наука и образование – от традиций к инновациям». Душанбе. - 2024. - С. 25-26 2

[27-А]. Мирзабекова, Б.Т**.** Улучшение качества антенатального ухода в период совершенствования системы регионализации перинатальной помощи (на примере города Душанбе) [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Хайриддинова Дж.А. // Материалы ежегодной XXX научно-практической конференции с международным участием ГОУ ИПОвСЗ РТ «Медицинская наука и образование – от традиций к инновациям». Душанбе. - 2024 года. - С.29

[28-А]. Мирзабекова, Б.Т. Оценка службы родовспоможения Хатлонской области за период регионализации перинатальной помощи тезис [Текст] / С.М. Мухамадиева, Юнусова Д.З., Б.Т. Мирзабекова, Модх Ф.А. // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ «Актуальные вопросы медицины и высшего медицинского образования. Дангара. - 2024. - С.263

[29-А]. Мирзабекова, Б.Т. Динамика преждевременных родов и репродуктивных потерь в Хатлонской области [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Материалы республиканской научно-практической конференции (VI-ая годичная) ГОУ ХГМУ «Достижения и перспективы развития медицинской науки и образования в Таджикистане». Дангара. – 2025. - С.112.

[30-А]. Мирзабекова, Б.Т. Патоморфологические особенности плацент при при антенатальной гибели плода у женщин с анемией [Текст] / С.М. Мухамадиева, Б.Т. Мирзабекова, А.П.Пулатова // Евразийский журнал акушерства и гинекологии, перинатальной и репродуктивной медицины. - 2026. - Т.1, № 2. - С.274-280.

Учебно-методические пособия

1. Мирзабекова, Б.Т. Принципы клинического аудита перинатальной смертности [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, У.Дж. Узакова Ш.Т. Муминова, А.П. Пулатова // Учебное пособие. - Душанбе. - ҶДММ “Офсет” 2021. – 73 с. Қарори Шурои таълимӣ-методии МДТ “ДТБКСТҶТ”. Суратҷаҷаласа №1/4 аз 05.01.2021с

2. Мирзабекова, Б.Т. Современные аспекты лечения и ведения недоношенных новорожденных детей с синдромом дыхательных расстройств [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, З.Х. Зурхолова, Ш.С. Музафаров, Г.Т. Расулова // Учебно-методическое пособие. - Душанбе. - Нашриёти ҶДММ “Истиклол-2019”. - 2023. – 65 с. Қарори Шурои таълимӣ-методии МДТ “ДТБКСТҶТ”. Суратҷаласа аз 5/1.1 аз 10.02.2023

3. Мирзабекова, Б.Т. Цифровой механизм перинатальных перенаправлении в труднодоступных регионах Таджикистана [Текст] / С.М. Мухамадиева, Д.З. Юнусова, Б.Т. Мирзабекова // Учебно-методическое пособие Протокол №1/2 от 22.02. 2023г-83с.

4. Мирзабекова, Б.Т. Ҷанбаҳои тибби-иҷтимоии синамаконии холис барои паст намудани беморшавии модарӣ ва перинаталӣ [Текст] / Б.Т. Мирзабекова // Учебное пособие. - Душанбе, нашриёти ҶДММ «Истиқлол-2019». - 2024. – 126 с. Қарори Шурои таълимӣ-методии МДТ “ДТБКСТҶТ”. Суратҷаласа №1/2.2 аз 21.02.2024с.

5. Мирзабекова, Б.Т. Ҷанбаҳои муосири табобат ва назорати қӯдакони норасиди гирифтори синдроми вайроншавии нафас [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Ш.С. Музаффаров, Х.Р. Зурхолова, Г.С. Розиқова, Ш.Ҷ.

Сайдаҳмадова // Учебное пособие. - Душанбе, - “Офсет Империя”. - 2024. – 63 с. Қарори Шурои таълимӣ-методии МДТ “ДТБКСТҶТ”. Суратҷаласа №5/3.2 аз 16.11.2024

6. Мирзабекова, Б.Т. Основные принципы маршрутизации недоношенных новорожденных не раннем неонатальном этапе [Текст] / Музафаров Ш.Ш., Б.Т. Мирзабекова, Мухамадиева С.М., Модх Ф.А. // Учебное пособие. – Душанбе, - “Офсет Империя”. - 2024. – 65с. Протокол №6/2.10 от 18.12.2024 года

7. Мирзабекова, Б.Т. Современные принципы профилактики и диагностики врожденных пороков развития центральной нервной системы (ВПР ЦНС) [Текст] / Мухамадиева С.М., Саидова Х.О., Мирзабекова Б.Т., Рахмонзода Ф.Р. // Учебно-методическое пособие. – Душанбе. - ҶДММ «Истиқлол-2019». - 2025. – 126 с. Протокол №1от 09.04.2025г.

Рационализаторские предложения

1. Мирзабекова, Б.Т. Способ сбора данных для электронного регистра перинатальных направлений/перенаправлений [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Д.З. Юнусова, А.А. Сулаймонов, Д.Ш.Курбанов // Рационализаторское предложение (№000473 от 04.02.2023г.).

2. Мирзабекова, Б.Т. Способ оценки методологии аудита перинатальной смертности в системе перинатальных направлений [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, Х.О. Саидова, С.М. Мухамадиева, Ф.А. Модх // Рационализаторское предложение (№000565 от 22.04.2025).

Патент

1. Мирзабекова, Б.Т. Способ прогнозирования и оценка перинатального аудита антенатальной гибели плода [Текст] / Б.Т. Мирзабекова, С.М. Мухамадиева, Х.О. Саидова, Ш. Дж. Сайдахмадова // Патент №TJ 1720 от 16.05.2026 года