ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»

УДК: 618.14-007.66

На правах рукописи

ИДИЗОДА ШАХЗОДА ХОКИМШОХ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ЖЕНЩИН С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ МАТКИ

Диссертация
на соискание учёной степени кандидата
медицинских наук по специальности
3.1.1. Акушерство и гинекология

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Додхоева Мунаввара Файзуллоевна

Душанбе - 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень сокращений, условных обозначений.....4

Введение.....6

Общая характеристика исследования.....10

ГЛАВА 1. Репродуктивное здоровье у женщин с аномалиями развития гениталий (обзор литературы).....14

1.1. Репродуктивная функция у женщин с аномалиями развития матки.....14

1.2. Акушерские и перинатальные исходы у женщин с аномалиями развития матки.....35

ГЛАВА 2. Материал и методы исследования.....46

2.1. Материалы исследования.....46

2.2. Методы исследования.....48

ГЛАВА 3. Проблемы гестационного периода у женщин с аномалиями развития матки по результатам проведённых исследований.....54

3.1. Медико-социальные аспекты и факторы риска аномалий развития матки.....54

3.2. Репродуктивная функция у женщин с аномалиями развития матки.....69

3.3. Течение гестационного процесса при аномалиях развития матки.....75

3.4. Особенности лабораторно-функциональных методов исследования у женщин с аномалиями развития матки.....94

3.5. Перинатальные исходы у женщин с аномалиями развития матки.....104

3.6. Морфологические характеристики плаценты у женщин с аномалиями развития матки.....107

ГЛАВА 4. Мероприятия по ведению беременных с аномалиями развития матки.....124

4.1. Прегравидарная подготовка женщин с аномалиями развития матки.....124

4.2. Особенности ведения беременности и родоразрешения у женщин с аномалиями развития матки.....125

.
4.3. Организационно-профилактические подходы и алгоритм ведения беременных с аномалиями развития матки.....127
ГЛАВА 5. Обзор результатов исследования.....130
Выводы....……...…….…….....142
Рекомендации по практическому использованию результатов исследования.....…144
Список литературы.....…….…….....145
Публикации по теме диссертации.....165

Перечень сокращений, условных обозначений

АРМ - аномалии развития матки

АРВ - активный репродуктивный возраст

БПР - бипариетальный размер

ВАМ - врождённые аномалии матки

ВДМ - высота дна матки

ВУИ - внутриутробные инфекции

ВПР - врождённые пороки развития

ВРТ - вспомогательные репродуктивные технологии

ГСГ - гистеросальпингография

ДБК - длина бедренной кости

ДВС - диссеминированное внутрисосудистое свёртывание

ДРПО - дородовый разрыв плодных оболочек

ЗВУР - задержка внутриутробного развития

ЗРП - задержка роста плода

ИКСИ - интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида

ЙДЗ - йододефицитные заболевания

КСК - кривые скорости кровотока

КТ - компьютерная томография

ЛЗР - лобно-затылочный размер

МРТ - магнитно-резонансная томография

НЦ АГИП РАМН - Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии Российской академии медицинских наук

ОД - острый децидуит

ОГ - окружность груди

ОПД - острый париетальный децидуит

ОРВИ - острая респираторная вирусная инфекция

ОЖ - окружность живота

ПИ - пульсационный индекс

ПК - плацентарный коэффициент

ПОНРП - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

ПРВ - поздний репродуктивный возраст

СДО - систоло-диастолическое отношение

СОЭ - скорость оседания эритроцитов

ССС - сердечно-сосудистая система

СЗРП - синдром задержки роста плода

УЗИ - ультразвуковое исследование

ФПК - фетоплацентарный кровоток

ХПХ - хронический париетальный хорионит

ХПД - хронический париетальный децидуит

ХД - хронический децидуит

ЭКО - экстракорпоральное оплодотворение

ЮРВ - юный репродуктивный возраст

AFS - Американское общество фертильности (American Fertility Society)

ACUM - добавочное полостное маточное образование (Accessory and Cavitated Uterine Mass)

CUA - врожденные аномалии матки (Congenital Uterine Anomalies)

DES - диэтилстильбэстрол (diethylstilbestrol)

ESHRE - Европейское общество репродукции человека и эмбриологии (European Society of Human Reproduction and Embryology)

ESGE - Европейское общество гинекологической эндоскопии (European Society for Gynaecological Endoscopy)

МРКХ-синдром - синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера

MuAs - мюллеровы аномалии (Mullerian anomalies)

OHVIRA - obstructed Hemivagina and Ipsilateral Renal Agenesis (синдром Херлина-Вернера-Вундерлиха)

PAS - спектр аномального прикрепления плаценты (Placenta Accreta Spectrum)

TORCH - инфекции Toxoplasma, Other (сифилис и др.), Rubella (краснуха), Cytomegalovirus (ЦМВ), Herpes simplex virus (вирус герпеса)

VAVD - вакуум-экстракция плода (Vacuum-Assisted Vaginal Delivery)

.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Пороки развития матки представляют сложную медицинскую и социально значимую проблему, что обусловлено их негативным влиянием на способность женщины к репродукции. По мнению многочисленных исследователей, в последние годы наблюдается тенденция к росту частоты встречаемости аномалий развития органов и систем у женщин, включая аномалии развития половых органов, что может быть связано с такими факторами, как внедрение новых методов диагностики, глобальные изменения климата, усугубление экологической ситуации, рост числа вирусных заболеваний, а также учащение родственных браков [3, с. 41; 16, с. 77; 23, с. 7; 34, с. 10; 35, с. 176].

Аномалии развития женской репродуктивной системы составляют 3-4% всех врождённых пороков; они выявляются у 3-13% женщин, страдающих бесплодием, и у 16,7% с привычным невынашиванием [16, с. 77; 35, с. 176].

Формирование аномалий развития матки связано с нарушениями процессов дифференцировки, слияния и резорбции парамезонефрических (мюллеровых) протоков в эмбриогенезе. В зависимости от характера этих нарушений развиваются различные формы пороков: агенезия, гипоплазия, однорогая, двурогая, седловидная матки, внутриматочная перегородка и удвоение матки [96, с. 73430; 102, с. 1784].

Клиническая значимость врождённых аномалий матки обусловлена их выраженным влиянием на репродуктивные и перинатальные исходы. Так, M.A. Kim и соавт. (2021) указывают, что «наличие врождённых аномалий матки негативно влияет на имплантацию, внутриутробное развитие плода и сохранение беременности, существенно повышая риск неблагоприятных репродуктивных исходов. У женщин с аномалиями развития матки (АРМ) значительно чаще отмечаются самопроизвольные выкидыши (в 2-3 раза), преждевременные роды (в 3-5 раз), неправильное предлежание плода, кесарево сечение, отслойка нормально расположенной плаценты (до девятикратного

увеличения), задержка внутриутробного развития плода, внутриутробная гибель плода, перинатальная смертность, а также истмико-цервикальная недостаточность» [93, с. 4797]. Авторы также подчёркивают, что «лёгкие формы аномалий (седловидная и дугообразная матка) ассоциированы с менее выраженными осложнениями, тогда как тяжёлые формы (перегородчатая и двурогая матка) оказывают негативное влияние на все этапы гестации, что связано с нарушением васкуляризации эндометрия и аномальной морфологией полости матки» [93, с. 4797]. Аналогичные результаты получены и в исследованиях M.C. Campo и соавт. (2024), а также G. Nam и соавт. (2021), что подтверждает сходство полученных данных [85, с. 9; 104, с. 32].

Помимо осложнений во время беременности, у женщин с АРМ значительно чаще возникает необходимость в оперативном родоразрешении. Частота кесаревых сечений в этой группе заметно выше, чем у женщин с нормальной анатомией матки. Основными причинами повышенного уровня оперативных родов являются неправильное положение плода (тазовое или поперечное) и дискоординация родовой деятельности [85, с. 9; 105, с. 1078; 134, с. 7406].

Следует отметить, что во многих случаях АРМ протекают бессимптомно и выявляются случайно при обследовании по поводу бесплодия, нарушений менструального цикла или уже в ходе беременности и родов. При этом выраженность репродуктивных нарушений, как правило, коррелирует с тяжестью аномалии [16, с. 77; 105, с. 1078].

Рост частоты врождённых аномалий органов репродуктивной системы, а также связанных с ними осложнений гестационного периода, определяет высокую актуальность данного исследования. Несмотря на накопленный клинический опыт, нерешёнными остаются вопросы относительно особенностей течения и ведения беременности, родов и перинатальных исходов при аномалиях развития матки и нет чётких рекомендаций по ведению этих случаев.

.

Учитывая вышеизложенное и отсутствие соответствующих исследований в нашей стране, проведение исследований по данной проблеме является весьма актуальным.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. Анализ современной научной литературы показывает, что врождённые аномалии развития матки представляют собой одну из актуальных проблем современного акушерства и гинекологии. В работах зарубежных исследователей достаточно подробно изучены вопросы классификации мюллеровых аномалий, их распространённости, а также их влияние на репродуктивную функцию женщины [85, с. 9; 104, с. 32].

Рядом авторов установлено, что аномалии развития матки могут оказывать неблагоприятное влияние на течение беременности, повышая риск невынашивания, преждевременных родов, плацентарной недостаточности и других акушерских осложнений. В последние годы активно изучаются вопросы диагностики мюллеровых аномалий, а также особенности ведения беременности и родов у данной категории пациенток [16, с. 77; 35, с. 176; 134, с. 7406].

Вместе с тем ряд аспектов данной проблемы остаётся недостаточно изученным. В частности, требуют дальнейшего исследования региональные особенности распространённости аномалий развития матки, особенности течения беременности, родов и перинатальных исходов у пациенток с данной патологией, а также морфологические изменения плаценты при различных формах аномалий матки.

В Республике Таджикистан имеются лишь единичные исследования, посвящённые данной проблеме, что не позволяет в полной мере оценить её распространённость, клинические особенности и акушерские исходы. Учитывая вышеизложенное, а также достаточно высокую частоту аномалий развития матки у беременных и рожениц, поступающих в стационар, следует заключить, что эта проблема является неизученной в нашей стране и потому актуальной, требующей более тщательного и глубокого научно обоснованного изучения.

.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.

Диссертационная работа выполнена в рамках «Национальной стратегии здоровья населения на период до 2030 года», утверждённой Постановлением Правительства Республики Таджикистан №414 от 30 сентября 2021 г., Программы «Оказание медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам в государственных медицинских учреждениях», утверждённой Постановлением Правительства Республики Таджикистан №545 от 30 декабря 2021 года, а также темы научно-исследовательской работы кафедры акушерства и гинекологии №1 Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»: «Лечебно-диагностические и профилактические аспекты основных критических состояний в акушерстве в РТ» на 2023-2027 гг., регистрационный номер №0125TJ1686.

.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Изучить особенности течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин с аномалиями развития матки.

Задачи исследования

1. Изучить частоту, структуру, медико-социальные аспекты и факторы риска у беременных с аномалиями развития матки.
2. Выявить особенности течения беременности и родов у беременных с аномалиями развития матки.
3. Определить состояние внутриутробного плода и перинатальные исходы у беременных с аномалиями развития матки.
4. Разработать алгоритм ведения гестационного периода у женщин с аномалиями развития матки.

Объект исследования. Всего исследованию подвергнуты 270 женщин, в том числе 232 женщины с аномалиями развития органов гениталий и 38 практически здоровых беременных женщин.

Предмет исследования. Изучены частота аномалий развития матки, структура, медико-социальные аспекты и факторы риска, течение беременности, родов и перинатальных исходов, особенности клинико-лабораторных и функциональных исследований, патоморфологическая характеристика последа у женщин с аномалиями развития матки. Разработан комплекс мероприятий по выявлению аномалий развития органов гениталий, ведению беременности, родов и послеродового периода у женщин с аномалиями развития матки и алгоритм ведения гестационного периода у женщин с данной патологией.

Научная новизна исследования. Впервые в стране комплексно изучена частота и структура аномалий развития матки у беременных, их медико-социальные аспекты в учреждении 3-го уровня; исследованы особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с аномалиями развития матки; выявлены характерные нарушения развития внутриутробного плода и перинатальные исходы у исследуемого контингента; определена

.
патоморфологическая характеристика последов родильниц с аномалиями развития матки.

На основании полученных результатов исследования составлен комплекс мероприятий и разработан алгоритм по ведению беременных, рожениц и родильниц с указанной патологией. Разработаны рекомендации и алгоритм по ведению гестационного периода у женщин с аномалиями развития матки для снижения частоты осложнений беременности, родов и перинатальной патологии.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования. Теоретические и методологические основы исследования, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе на практических занятиях и при чтении лекций в медицинских вузах по теме: «Аномалии развития органов репродуктивной системы» а также в дальнейших научных исследованиях. Практическая значимость исследования заключается в разработке комплекса мероприятий и алгоритма ведения гестационного периода у женщин с аномалиями развития матки, которые будут способствовать снижению частоты репродуктивных потерь, а также материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Положения, выносимые на защиту:

1. Доказано, что основной причиной развития аномалий матки явилась наследственная предрасположенность, которая установлена при анализе отношения шансов факторов риска развития.

2. Выявлены высокая частота самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов, неправильное положение и предлежание плода при аномалиях матки, которые были обусловлены недоразвитием мышечной массы матки, её асимметрией, истончением, недостаточным развитием соединительной ткани и истмико-цервикальной недостаточностью.

3. Установлены патологические морфологические изменения в гистоструктурах последа, которые способствуют плацентарной

.
недостаточности, задержке внутриутробного развития плода и нарушению маточно-плодово-плацентарного кровотока с неблагоприятным влиянием на перинатальные исходы.

Степень достоверности результатов.

Достоверность полученных результатов исследования, выводов и рекомендаций обоснована достаточным объёмом материала, использованием современных методов статистической обработки и публикациями. Заключение и рекомендации основаны на научном анализе результатов проведённого исследования.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 3.1.1. Акушерство и гинекология. I. Отрасль науки: медицинские науки. II. Формула специальности - Акушерство и гинекология. III. Область исследований - 3.1. Акушерство. Подпункт 3.1.2. Определение состояния внутриутробного плода; 3.1.5. Отклонения в течение беременности: невынашивание, недонашивание и перенашивание плода. 3.1.7. Беременность и роды при заболеваниях и аномалиях развития половых органов. Клиника, диагностика, лечение и профилактика.

Личный вклад соискателя учёной степени в исследование.

Автором изучены мировые и отечественные научные публикации по теме: «Аномалии развития органов репродуктивной системы» и на основе изученного литературного обзора определены цель и задачи настоящих исследований, составлены анкеты, проведён набор собственного материала для исследования, выполнен анализ материалов из историй родов за 2015-2024 гг., подготовлен материал для патогистологического исследования последа. Автор участвовала в статистической обработке материала, интерпретации и обсуждении полученных результатов, научно обосновала выводы и рекомендации, участвовала в конференциях, на съездах, в публикациях статей, диссертации и автореферата. Теоретические и практические результаты исследования докладывались на международных, республиканских, региональных, вузовских научно-

практических конференциях молодых учёных, проводившихся в Таджикистане и за его пределами.

Апробация и реализация результатов диссертации.

Основные положения результатов диссертационного исследования доложены и обсуждены на ежегодных научно-практических конференциях молодых учёных и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (2022, 2023, 2024), на международной научно-практической конференции «Современные тренды в охране материнства и детства», 2025, г. Астана (онлайн), на совместном межклиническом заседании кафедры акушерства и гинекологии №1 и базового Городского родильного дома №1 (протокол №1 от 29.08.2025 г.) и заседании Межкафедральной экспертной проблемной комиссии акушеров-гинекологов и детских хирургов при ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (протокол №85 от 18.11. 2025 г.).

Результаты исследования внедрены в клиническую практику родильного отделения Городского родильного дома №1, в лечебную деятельность ГУ «Городской центр репродуктивного здоровья» г. Душанбе, а также в учебную программу кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Публикации по теме диссертации.

По теме диссертации опубликованы 17 печатных работ, в том числе 5 в рецензируемых научных журналах, входящих в реестр ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Структура и объём диссертации.

Диссертация изложена на 168 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, общей характеристики, 5 глав, включающих обзор литературы, главу материала и методов и 2-х глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов исследования, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка используемой литературы. Указатель литературы включает 54 работы на русском и 102 - на иностранных языках. Иллюстрирована 64 таблицами и 26 рисунками.

ГЛАВА 1. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ ГЕНИТАЛИЙ (обзор литературы)

1.1. Репродуктивная функция у женщин с аномалиями развития матки

На сегодняшний день пороки развития матки представляют сложную медицинскую и социально значимую проблему, что обусловлено их неблагоприятным влиянием на репродуктивную функцию женщины. Как отмечается в литературе, «в последние годы отмечается рост частоты врождённых аномалий развития органов и систем, включая репродуктивную систему» [3, с. 41]. По данным исследователей, «рост выявляемости врождённых аномалий матки во многом связан с совершенствованием методов диагностики, прежде всего ультразвуковых» [16, с. 77]. Указанная динамика может быть обусловлена расширением и совершенствованием диагностических технологий, глобальными климатическими изменениями, ухудшением экологической обстановки, ростом распространённости вирусных заболеваний, а также увеличением числа родственных браков [3, с. 41; 16, с. 77; 23, с. 7; 34, с. 10; 35, с. 176].

Во многих странах мира большую актуальность приобретают вопросы родственных браков. Хотя в настоящее время наблюдается тенденция к их уменьшению, случаи родственного брака регистрируются почти у 20% населения земного шара. Согласно опубликованным данным, «частота браков между лицами, состоящими в близком родстве, по всему миру колеблется от 0,1-0,4% в США и странах Европы и превышает 50% от общего числа браков среди жителей североафриканских, ближневосточных и западно-азиатских государств» [15, с. 252]

По данным Ф.Б. Аминовой (2019), «среди детей, рождённых в родственных браках, частота аномалий развития репродуктивных органов достигает 39,0%, а в случае близкородственных браков возрастает до 75%» [34, с. 9]. Автор подчёркивает следующее: «Отмечается прямая зависимость между частотой аномалий развития плода и числом родов. Частота аномалий развития репродуктивных органов у I-го по счёту ребёнка составляет 42,3%, у

II-го - 30,2%, у III-го -15,4%, у IV -7,1%; у V - 2,2%, у VI -0,5%; у VII - 1,0%; у IX -1,0%, у X-го -1,0%» [34, с. 13].

Частота развития аномалий мюллеровых протоков составляет 0,2-0,4% в популяции. Как указывает автор [4, с. 349], «аномалии развития женской репродуктивной системы составляют 3-4% всех врождённых пороков, из них выявляются у 3-13% женщин, страдающих бесплодием, и у 16,7% женщин с привычным невынашиванием». Подобные результаты встречаются и в других исследованиях [16, с. 77; 35, с. 176; 33, с. 246].

По данным Т.С. Биктуровой и соавт. (2019), «распространённость аномалий развития матки среди девочек подросткового возраста составляет 1 на 1000 случаев, среди женщин с бесплодием этот уровень достигает около 30%, а среди женщин со случаями самопроизвольного преждевременного прерывания беременности либо с патологией родов аномалии развития матки встречаются в 16-17% случаев» [35, с. 176].

В работах Н.А. Мирошниковой (2017) установлено, что «при выполнении МРТ с контрастным усилением врождённые пороки развития матки выявляются у 30% женщин с бесплодием, тогда как среди пациенток с невынашиванием беременности частота данной патологии варьирует от 23 до 86%» [31, с. 109]. Отмечаемые нарушения репродуктивной функции у женщин с аномалиями развития матки, вероятно, обусловлены морфологическими особенностями органа и нарушением его функционального состояния.

«Результаты анализа 182 случаев выявления аномалий развития половых органов среди женщин по обращаемости в регионах Таджикистана показали, что наиболее высокая частота встречаемости данных патологий наблюдается в районах республиканского подчинения и в городе Душанбе, где эти показатели составляют 41,9% и 33,9%, соответственно. Несколько ниже данный показатель отмечается в Хатлонской и Согдийской областях, составляя 16,9% и 6,5% случаев, а наиболее низкий показатель был отмечен в ГБАО - 0,8% случаев» [45, с. 22].

.

При анализе возрастной структуры среди пациенток, страдающих данными патологиями, было выявлено, что 44,5% из них составляют девочки подросткового возраста, в то время как 55,5% принадлежат к старшему возрасту. Как указывает автор, «у 55,5% пациенток начало половой жизни отмечено в возрасте от 15 до 24 лет» [45, с. 22]. Такие данные подчёркивают важность изучения факторов, влияющих на развитие этих аномалий, включая генетические, эмбриональные и экзогенные воздействия, что является ключевым для понимания их этиопатогенеза и выработки эффективных методов профилактики и лечения.

В этиопатогенезе пороков развития матки главную роль играет нарушение процессов дифференцировки системы парамезонефрических (мюллеровых) протоков, что сопровождается неполным соединением либо слабым развитием данных протоков. В работе [40, с. 120] отмечено, что «в большинстве случаев причинами аномалий развития матки и влагалища являются усиленная активность клеточной дифференцировки интранатального развития репродуктивных органов, повышенная чувствительность при неблагоприятном воздействии внутренних и внешних факторов, что приводит к повреждению органа в период его развития. Отягощённая наследственность способствует негативному влиянию повреждающего фактора». Аналогичные результаты приводятся и другими авторами [87, с. 2141]. При этом авторы подчёркивают, что тип аномалии определяется стадией, на которой произошло нарушение. Так, отсутствие или недостаточное развитие мюллеровых протоков приводит к гипоплазии или агенезии матки; при недоразвитии одного из протоков формируется однорогая матка; при нарушении слияния - двурогая или удвоенная матка; при дефектах резорбции - внутриматочная перегородка или седловидная форма матки [40, с. 120; 87, с. 2141-2172].

Наиболее выраженные и клинически значимые аномалии развития репродуктивных органов закладываются на ранних стадиях эмбриогенеза. В литературе отмечается, что воздействие неблагоприятных факторов до 6-й недели гестации может привести к развитию клоакальных пороков, аплазии

матки и влагалища. Удвоение матки и влагалища чаще формируется на 7-9-й неделях, тогда как при нарушениях между 16-й и 18-й неделями наблюдается формирование седловидной формы матки [8, с. 21-22; 40, с. 119; 151, с. 102203].

Согласно исследованию А.Н. Стрижакова и соавт. (2015), «на третьем месяце эмбрионального развития матка имеет двурогую форму. В течение последующего месяца происходит постепенное сближение и слияние рогов, формируя седловидную матку. Эта форма наиболее выражена к 4,5 месяцам и может частично сохраняться в периоде новорождённости. С 12-й по 16-ю недели гестации начинается формирование мышечной и соединительнотканной оболочек, а к 18-19-й неделям в миометрии преобладают циркулярные мышечные пучки, тогда как во внешнем слое формируются продольно ориентированные волокна. К 20-24-й неделям оба слоя расширяются и частично переплетаются. Гистогенез миометрия завершается к 7-му месяцу беременности, когда формируется продольный слизистый слой» [46, с. 66]. Эти последовательные этапы органогенеза подвержены влиянию повреждающих факторов, что и предопределяет развитие тех или иных аномалий.

Согласно литературным данным, в формировании пороков развития репродуктивных органов существенную роль играют генетическая предрасположенность, неблагоприятное воздействие внешних факторов, включая экологические и производственные влияния, а также внутренних факторов, в том числе инфекционные заболевания матери, гормональные нарушения и интоксикации [40, с. 119; 47, с. 56].

У детей, родившихся в родственном браке, может наблюдаться развитие наследственных моногенных патологий как с аутосомно-рецессивным, так и с доминантным вариантом наследования. Как отмечает автор, «у детей, родившихся в родственном браке, прежде всего в близкородственном, отмечается генетическая предрасположенность к возникновению аномалий развития половых органов» [34, с. 10].

Г.Ю. Спириденко и коллеги (2020) исследовали факторы, которые могут способствовать возникновению аномалий в репродуктивной системе. Авторы

указывают, что к ним относятся «биохимические расстройства, такие как гиперфенилаланинемия, сахарный диабет, состояния голода и дефицит йода; использование определённых лекарственных препаратов, включая препараты мужских половых гормонов, производные норстероидов, талидомид, диэтилстильбэстрол, тетрациклины, аминоптерины и изотретиноин; негативное воздействие вредных привычек; влияние факторов окружающей среды, таких как ионизирующее излучение, полихлорированные дифенилы и метилмеркурий; а также патологии, перенесённые матерью во время беременности, включая инфекции из группы TORCH» [44, с. 391].

При ретроспективном изучении инфекций, которые женщины перенесли в детстве, было установлено большое число случаев заболевания краснухой, корью, ветряной оспой, ОРВИ и ангиной [44, с. 391; 54, с. 334]. При этом авторы допускают мультифакториальность генеза аномалий развития органов гениталий.

Мюллеровское развитие тесно связано с развитием мочевыводящих путей, поэтому у лиц с мюллеровыми аномалиями часто диагностируют почечные аномалии. Как отмечается в литературе, одновременная визуализация как половых органов, так и мочевыделительной системы обязательна у женщин с подозрением на мюллеровые аномалии [53, с. 99; 88, с. 1251; 102, с. 1783; 120, с. e1-e13; 150, с. 791499]. Врождённые аномалии матки могут быть связаны с врождёнными почечными аномалиями из-за тесно связанного эмбриогенеза. В одном из исследований установлено, что «при обследовании 378 женщин с аномалиями развития матки пороки развития почек выявлены у 18,8 %, преимущественно в виде односторонней агенезии (12,2 %)» [88, с. 1251]. Приведённые результаты согласуются с данными других опубликованных исследований, в которых также подчёркивается высокая частота сочетания аномалий развития матки с врождённой патологией мочевыделительной системы [53, с. 99; 102, с. 1783; 120, с. e1-e13; 150, с. 791499]. Поэтому пациентки с аномалиями развития половых органов требуют углублённого сбора анамнеза и расширенного клинико-лабораторного и инструментального

обследования, направленного на раннее выявление бессимптомных экстрагенитальных пороков. Авторы подчёркивают, что такой подход позволит разработать междисциплинарные алгоритмы ведения женщин с сочетанными врождёнными аномалиями [9, с. 88-89; 28, с. 72; 142, с. 155].

Как показано в исследовании [29, с. 439], «у пациенток с наличием пороков развития матки и влагалища в 44-77,9% случаев наблюдается сочетание с пороками развития других органов и систем, при этом у 33,3% пациенток отмечается сочетание с пороками развития органов мочевыделительной системы». Аналогичные результаты представлены не только в работах зарубежных авторов [55, с. 122-129], но и в исследованиях отечественных авторов: Ш.С. Рахимов и соавт. (2017), изучая особенности течения гестационного периода и родов у женщин с единственно функционирующей почкой, у 5,6% пациенток выявили седловидную и двурогую матки [20, с. 29-35].

Согласно данным литературы, «частота случаев встречаемости пороков развития органов мочеполовой системы в общей структуре всех аномалий составляет 14% и уступает место только аномалиям развития органов кардиоваскулярной системы (30% случаев) и аномалиям развития костно-мышечной системы (17% случаев)» [31, с. 109].

Для систематизации и более точного понимания данных аномалий разработано несколько вариантов классификаций пороков развития матки. Одной из наиболее широко применяемых является классификация Американского общества фертильности (AFS). Как отмечается в литературе, в 1988 году AFS опубликовало свою схему, ориентированную на связь с неблагоприятными репродуктивными исходами [6, с. 42-46; 110, с. 140; 120, с. e1-e13; 126, с. dmm047977; 133, с. 67-68], в которой мюллеровые аномалии были распределены по следующим категориям:

- Гипоплазия/агенезия
- Единорог
- Дидельфус

- Двурогая
- Перегородка
- Дугообразная
- Диэтилстильбоэстрол (DES) связанный

Одна из самых последних классификаций была разработана совместно с Европейским обществом репродукции человека и эмбриологии (ESHRE) и Европейским обществом гинекологической эндоскопии (ESGE) в 2013 г. Согласно рабочей группе ESHRE/ESGE, аномалии матки подразделяются на основные классы, которые выражают анатомические отклонения матки от одного и того же эмбриологического происхождения:

- U0, нормальная матка;
- U1, дисморфия матки (преимущественно инфантильная и Т-образная);
- U2, септированная матка - полость матки разделена фиброзно-мышечной перегородкой, но имеет нормальный внешний контур/форму;
- U3, бикорпоральная матка (частичная и полная - двурогая и двурогая матка на основе AFS) - матка представлена в виде двух отдельных рогов матки, двойная матка с двумя отдельными шейками или без них и редко двойное влагалище. Каждый рог матки связан с одной фаллопиевой трубой и яичником;
- U4, полуматка (однорогая) - имеется только один рог матки, соединённый с одной фаллопиевой трубой, а яичник с другим рогом матки отсутствует или находится в зачаточном состоянии;
- U5, апластическая матка (отсутствие матки);
- U6, для ещё не классифицированных случаев [6, с. 42-46; 110, с.140; 120, с.e1-e13; 126, с.dmm047977; 133, с.67-68].

Учитывая клиническую значимость и морфофункциональное разнообразие каждой из представленных форм, ниже приводится последовательное описание каждой аномалии матки в соответствии с классификацией ESHRE/ESGE.

Дисморфическая матка - это врождённые аномалии развития матки, при которых полость матки имеет аномальную морфологию (Т-образную или трубчатую форму, называемую инфантильной маткой). Авторы отмечают, что «это редкий порок развития, связанный с теми, кто подвергся воздействию ДЭС в утробе матери» [72, с. 716]. Диэтилстильбэстрол (ДЭС) представляет собой искусственный эстроген, который широко использовался в 40-70-х годах прошлого столетия с целью профилактики повторных случаев невынашивания беременности, преждевременной родовой деятельности и других осложнений в акушерстве. В опубликованных работах показано, что при интранатальном использовании диэтилстильбэстрола увеличивается число случаев пороков развития половых органов у новорождённых [72, с. 716; 120, с. e1-e13]. Эти аномалии включают увеличение ширины нижнего участка матки, её сужение в средней зоне дна, структурные нарушения эндометрия и гипоплазию матки. По данным исследователей, «эти аномалии обозначаются как Т-образные пороки развития полости матки, роль которых в состоянии репродуктивной функции до сих пор остаётся недостаточно изученной» [127, с. 515]. В результате данная проблема вызывает большой интерес среди учёных. Полагается, что одной из причин бесплодия неясной этиологии является именно Т-образная матка. Ряд авторов указывают, что частота случаев бесплодия среди пациенток с наличием Т-образной матки составляет 62%, тогда как среди пациенток с перегородками матки частота случаев встречаемости бесплодия несколько ниже и составляет 48% [72, с.716; 120, с.e1-e13; 127, с.515-522].

Дугообразная матка представляет собой наименее выраженную форму врождённой аномалии развития матки и характеризуется наличием внешне нормального дна с небольшим гладким углублением в верхней части эндометриальной полости. Как подчёркивают авторы, «важно чётко дифференцировать дугообразную матку от септированной, поскольку в последнем случае может потребоваться хирургическая коррекция» [59, с. 168]. «Хотя традиционно дугообразная матка рассматривается как анатомическая

вариация с незначительным влиянием на течение беременности, в ряде современных исследований она продолжает классифицироваться как врождённый порок» [64, с. 2379]. Более того, в исследовании T. Yoshihara и соавт. (2024) показано, что «дугообразная матка может рассматриваться как независимый фактор риска преждевременных родов, задержки внутриутробного развития плода и аномального прикрепления плаценты» [156, с. 2382309]. В то время как дугообразная матка представляет собой относительно мягкую форму аномалии, следующая по сложности и клиническому значению - перегородка матки.

M.D. Samantha Pfeifer и соавт. (2016) отмечают, что «септированные матки представляют собой спектр конфигураций, при которых перегородки могут быть полными или частичными, различаться по длине, ширине и степени васкуляризации» [70, с.531]. Авторы подчёркивают, что чёткая классификация и стандартизированные определения септированной матки до настоящего времени отсутствуют [5, с. 8, 70, с.531].

По критериям ESHRE-ESGE, перегородка определяется как углубление, превышающее 50% толщины миометрия. Как указывают авторы, точная частота встречаемости перегородки матки неизвестна, так как большинство случаев протекают бессимптомно; по разным данным, она составляет от 1-2 до 15 на 1000 женщин [5, с. 8; 70, с. 531; 75, с. 1479; 149, с. 962]. В литературе также подчёркивается, что перегородка матки может быть связана с бесплодием, невынашиванием и осложнениями беременности, однако у многих женщин с данной аномалией репродуктивные функции не нарушены [5, с. 8; 70, с. 531; 75, с. 1479; 149, с. 962].

Как указывает М.А. Ахтар и соавт. (2019), «гистероскопическая метропластика или гистероскопическое трансцервикальное разделение маточной перегородки в настоящее время является методом выбора для лечения перегородки матки. В то время как высококачественные доказательства эффективности и безопасности хирургического лечения для улучшения репродуктивных результатов отсутствуют, контролируемые исследования

.
показали, что гистероскопическое разделение перегородки снижает частоту выкидышей, что приводит к улучшению показателей живорождения. На основании этого гистероскопическая резекция перегородки матки в индивидуальном порядке может быть предложена опытными специалистами женщинам с привычным невынашиванием беременности» [73, с. 1722]. Приведённые положения находят подтверждение и в других исследованиях [108, с. 102-106; 119, с. 350; 120, с. e1-e13].

Если в случае маточной перегородки возможно минимально инвазивное хирургическое вмешательство с целью восстановления нормальной анатомии, то при двурогой матке ситуация иная. Эта врождённая аномалия представляет собой более выраженное расщепление полости матки, при котором хирургическая коррекция, как правило, ограничена и требует индивидуального подхода. Так, S. A. Мастролия и соавт. (2017) указывают, что «доля женщин с двурогой маткой в исследованной популяции составила 0,15%. У пациенток с данной аномалией наблюдались более низкий паритет, высокая частота предшествующих кесаревых сечений, а также значительная доля зачатий, достигнутых с применением ВРТ. Кроме того, в этой группе была зафиксирована повышенная частота повторных абортов по сравнению с женщинами без аномалий матки» [63, с. 2706].

Особое значение приобретает тот факт, что «двурогая матка является независимым фактором риска развития недостаточности шейки матки - состояния, тесно связанного с риском преждевременных родов во втором триместре. Как отмечают авторы, врождённые аномалии шейки матки приводят к нарушению баланса между мышечными волокнами и соединительной тканью. В период беременности недостаточный объём матки может способствовать повышению внутриматочного давления и увеличению нагрузки на нижний сегмент, что в итоге приводит к развитию недостаточности шейки матки» [86, с. 428]. В литературе также подчёркивается, что для коррекции этого состояния часто применяется цервикальный серкляж, эффективность которого подтверждается современными исследованиями: у женщин с подтверждённой

.
недостаточностью шейки частота доношенных беременностей после проведения серкляжа возрастает с 26% до 63% [86, с. 428-446; 124, с. 887-889; 124, с. 887-889]. Кроме того, авторы указывают, что у пациенток с двурогой маткой отмечается повышенная частота таких осложнений, как преждевременный разрыв плодных оболочек, преждевременное отделение плаценты, выкидыши, преждевременные роды и задержка внутриутробного роста плода [86, с. 428-446; 124, с. 887-889].

Согласно литературе, беременность в зародышевом роге двурогой матки - редкий вариант внематочной беременности, встречающийся в 0,1-0,9% случаев и с частотой примерно от 1:76000 до 1:150000. Имплантация происходит в рудиментарном роге с аплазией мышечного слоя, что приводит к невынашиванию и в 80-90% случаев - к разрыву рога, обычно на 8-16 неделе беременности. Лишь у 10% беременность доносится до срока. Клинически течение до разрыва напоминает обычную маточную беременность, иногда сопровождаясь болями, что приводит к обращению врачу. Симптомы разрыва рудиментарного рога сходны с признаками внематочной беременности и требуют экстренного хирургического вмешательства с удалением рога и плода. В редких случаях беременность может прогрессировать, но самостоятельные роды невозможны, что также требует оперативного лечения [43, с. 12-14; 98, с.e58351; 116, с.1085; 132, с.e0210788].

По данным литературы, «беременность в зародышевом роге двурогой матки является редким вариантом внематочной беременности, встречающимся в 0,1-0,9% случаев и с частотой примерно от 1:76000 до 1:150000» [43, с. 12]. Авторы указывают, что «имплантация происходит в рудиментарном роге с аплазией мышечного слоя, что приводит к невынашиванию и в 80-90% случаев - к разрыву рога, обычно на 8-16 неделе беременности. Лишь у 10% беременность доносится до срока» [98, с. e58351]. В литературе также отмечено, что клинически течение до разрыва напоминает обычную маточную беременность, иногда сопровождаясь болями, что приводит к обращению к врачу. Симптомы разрыва рудиментарного рога сходны с признаками

.
внематочной беременности и требуют экстренного хирургического вмешательства с удалением рога и плода. В редких случаях беременность может прогрессировать, но самостоятельные роды невозможны, что также требует оперативного лечения [43, с. 12-14; 98, с. e58351; 116, с. 1085; 132, с. e0210788].

В то же время другая врождённая аномалия - дидельфис матки - встречается сравнительно редко. По данным H. Hosseinirad и соавт. (2021), «дидельфис матки встречается примерно в 10% случаев пороков развития матки и составляет около 0,2% причин бесплодия» [131, с. 608]. Приведённые данные находят подтверждение и в других исследованиях [62, с. 575-578; 80, с. 20230005; 136, с. 10571; 145, с. 1]. При дидельфисе у женщины формируются две матки и две шейки матки, а в редких случаях - два влагалища. Как отмечают авторы, «эта патология возникает из-за недостаточного латерального слияния мюллеровых протоков в эмбриональном периоде» [131, с. 608].

«Дидельфис матки часто диагностируется случайно, поскольку протекает бессимптомно. Однако наличие влагалищной перегородки может вызывать болезненные менструации, дискомфорт при половом акте и боли в животе, что связано с задержкой менструальной крови и развитием эндометриоза. Репродуктивная функция при удвоении матки считается относительно менее нарушенной, по сравнению с другими аномалиями, такими как перегородка или двурогая матка. Тем не менее женщины с дидельфисом подвержены риску выкидышей, задержки внутриутробного развития и преждевременных родов, а доля доношенных беременностей не превышает 50%. В связи с этим эффективность фертильности у них оценивается как сниженная, и успешные случаи беременности встречаются редко» [131, с. 608]. Аналогичные сведения представлены и в других исследованиях[62, с. 575-578; 80, с. 20230005; 131, с. 608-616; 136, с. 10571; 145, с. 1] Интересно, что исследования с небольшой выборкой показали отсутствие значимых различий в фертильности и частоте выкидышей между пациентками с дидельфисом, перегородкой и двурогой маткой. Отчёты о многоплодных беременностях (двойнях и тройнях) у женщин

.
с удвоением матки подтверждают возможность успешного вынашивания здорового ребёнка хотя бы в одной из маток [56, с. e66937; 60, с. 2050313X231159505; 97, с. e235256; 143, с. 177-179].

В литературе описан клинический случай успешного донашивания двойни при полной перегородке матки, характеризующейся полной дупликацией полости без сообщения между её отделами [78, с. e7440; 107, с. 905-906]. Авторы отмечают, что «оба плода находились в тазовом предлежании, и беременность завершилась на 37 неделе. С учётом особенностей анатомии и предлежания плодов было выполнено плановое кесарево сечение. Интраоперационно была подтверждена полная двухполостная структура матки без сообщения между полостями» [107, с. 905].

Следует также отметить клинический случай, описанный S. Tsai и соавт. (2024), демонстрирующий сложность диагностики и лечения врождённых аномалий мюллерова происхождения. Авторы сообщают, что «14-летняя пациентка поступила в отделение неотложной помощи с жалобами на выраженную диффузную боль в животе и зловонные вагинальные выделения. По данным МРТ органов малого таза, был выявлен редкий комплексный порок развития - удвоение матки с непроходимостью правой гемицервикальной полости и свищевым ходом между рогами на уровне внутреннего зева. Диагностированы также левосторонняя инфекция половых путей и гематометра, обусловленная ретроградным скоплением менструальной крови, сопровождавшаяся циклическими тазовыми болями» [66, с. 128]. Данный случай подчёркивает необходимость своевременной диагностики врождённых пороков развития, особенно в контексте инфекционно-обусловленных осложнений, и демонстрирует важность поэтапного, комплексного подхода к лечению.

В целом, «врождённые аномалии матки нередко выявляются интраоперационно и могут длительно оставаться недиагностированными, особенно у пациенток с бесплодием или неблагоприятным акушерским анамнезом» [89, с. 130]. Ряд исследований свидетельствует о высокой частоте

оперативного родоразрешения у женщин с подобными пороками. Таким образом, «у пациенток с врождёнными аномалиями мюллеровых протоков средняя частота кесарева сечения составляет около 53 %, тогда как при дидельфисе матки она возрастает до 82 %. Это обуславливает более частый выбор оперативного родоразрешения как наиболее безопасного способа для матери и плода» [129, с. 198].

Дополнительные данные приводит ретроспективное исследование M. Karunaratne и соавт. (2023), в котором: «проанализированы 49 случаев беременности у женщин с дидельфисом матки. Согласно результатам, у 18% пациенток выявлена непроходимость гемивагины, в 24% - преждевременные роды, в 11% - задержка внутриутробного развития плода. Частота кесарева сечения в данной группе достигла 84%, что подтверждает необходимость индивидуализированного акушерского ведения пациенток с данной патологией» [78, с. e7440].

Наряду с дидельфисом, особого внимания заслуживает и другая форма мюллеровой аномалии - однорогая матка. Хотя встречается она значительно реже, её клиническое значение не менее важно. «Случаи однорогой матки составляют около 0,1% в общей популяции» [121, с. 312], однако именно этот порок часто ассоциирован с неблагоприятными репродуктивными исходами.

H.C. Hosseinirad и соавт. (2021) в своих исследованиях установили, что «однорогая матка является одной из основных этиологий бесплодия в общей популяции. Связь между однорогой маткой и бесплодием менее ясна. Ретроспективное обсервационное исследование, включающее 3181 женщину, показало, что у 23,7% пациенток с однорогой маткой была диагностирована субфертильность. Только треть беременностей пациенток с однорогой маткой закончилась живорождением, в то время как значительная часть (~50%) закончилась преждевременными родами и 4% - внематочной беременностью. У этих пациенток преобладали однократные и множественные выкидыши и внутриутробная гибель плода. Патологические механизмы, связанные с такими нарушениями репродуктивной функции, включают проблемы с регуляцией и

поддержанием беременности. К ним относятся: несостоятельность маточного и плацентарного кровотока, недостаточность маточных мышц и слабость шейки матки. Согласно проведённому исследованию, раннее прерывание беременности, преждевременные роды и перинатальная смертность у пациенток с однорогой маткой встречались значительно чаще, чем в контроле» [131, с. 610]. Сходные положения приводятся и в других исследованиях [123, с. 1-8; 130, с. 1029-1033; 144, с. 816-817].

В дополнение, исследование X. Chen и соавт. (2019), основанное на обширной базе данных, позволило провести стратификацию по типу беременности (одноплодной и многоплодной) и выявить особенности репродуктивных исходов. «Установлено, что неблагоприятные факторы при однорогой матке включают ограниченный объём полости, нарушенный кровоток и цервикальную недостаточность. Часто наблюдается сочетание с другими пороками развития - агенезией почек, нарушениями функции яичников, аномалиями влагалища, что дополнительно утяжеляет клиническую картину. При одноплодной беременности статистически значимых различий в массе тела новорождённых, частоте пороков развития и преждевременных родов не выявлено. Однако при многоплодной беременности в условиях однорогой матки масса и длина тела новорождённых были существенно ниже, а частота преждевременных родов и крайне низкой массы тела - значительно выше, что подчёркивает ограниченный гестационный потенциал при данной аномалии» [138, с.2469].

Особое внимание уделяется редким, но крайне опасным случаям беременности, развивающейся в рудиментарном роге однорогой матки. Такая гестация расценивается как разновидность внематочной беременности. Из-за недостаточного развития мышечного слоя рога его стенка неспособна выдерживать внутриутробное давление, что приводит к разрыву в сроке между 8-й и 16-й неделями. До момента разрыва беременность может клинически имитировать нормальную, сопровождаясь умеренными болями, что часто становится поводом для назначения терапии с целью её сохранения.

.

В несообщающемся рудиментарном роге беременность встречается примерно в 1 из 76 000 случаев, чаще заканчиваясь разрывом до 6 месяцев. Однако в литературе описаны уникальные случаи доношенной беременности, включая развитие двойни с одним плодом в роге и другим - в функциональной матке. Несмотря на исключительность, подобные случаи не снижают риска тяжёлых осложнений. Продолжение беременности в роге невозможно из-за высокого риска гибели матери и плода. Лечение - экстренная лапаротомия или лапароскопия с резекцией рога. Ключевое значение имеет ранняя диагностика с помощью высокоточной визуализации [13, с. 139-146; 26, с. 121-125; 38, с. 40-45; 131, с. 608-616].

Однако следует отметить, что беременность в рудиментарном роге не всегда приводит к его разрыву. В ряде случаев подобное состояние может протекать бессимптомно или завершаться замершей беременностью, которая остаётся нераспознанной. В литературе описаны крайне редкие наблюдения формирования литопедиона - обызвествлённого плода, оставшегося в полости рудиментарного рога или даже в брюшной полости после перенесённой внеполостной беременности.

Так, в одном из случаев, описанном в научной литературе, у пациентки с диагнозом миомы матки во время оперативного вмешательства был обнаружен зрелый литопедион внутри рудиментарного рога - плод, соответствующий 40-недельному сроку, пролежал в организме женщины более 20 лет. Примечательно, что у этой пациентки в анамнезе были ещё две доношенные беременности, завершившиеся срочными родами, при этом литопедион оставался незамеченным.

В другом наблюдении у пациентки на сроке беременности 20 недель возникли симптомы, напоминавшие клинику внематочной беременности. После кратковременной госпитализации и улучшения состояния она была выписана, и в течение следующих 4,5 лет родила двух здоровых детей. Однако впоследствии при поступлении в стационар по поводу подозрения на опухолевое образование в области яичника в ходе операции был выявлен разрыв рудиментарного рога и

литопедион, инкапсулированный в воспалительном конгломерате [11, с. 168-172; 32, с. 6-10; 37с. 62-66; 43, с. 12-14]. Эти редкие клинические случаи подчёркивают необходимость внимательного наблюдения и углублённой диагностики при атипичном течении беременности, особенно у женщин с подозрением на врождённые аномалии матки.

В исключительных случаях развитие беременности в рудиментарном роге может завершиться благополучно. Так, в одной из публикаций описан «уникальный клинический случай, когда беременность, развивавшаяся в рудиментарном роге матки, была успешно пролонгирована до родоразрешения путём кесарева сечения, в результате чего на свет появился живой ребёнок» [44, с. 390].

Также Е.Г. Ершова и соавт. (2019) описывают «уникальный случай прогрессирующей внематочной беременности, при которой после разрыва рудиментарного рога на сроке 40,4 недели плод переместился в брюшную полость и продолжил развиваться вне полости матки до момента родоразрешения. Разрыв сопровождался массивным внутрибрюшным кровотечением, которое, предположительно, было временно сдержано прядью большого сальника. При этом в анамнезе у пациентки на сроке около 12 недель отмечались боли, иррадиирующие в надключичную область, что может свидетельствовать о раздражении диафрагмального нерва вследствие повышения внутрибрюшного давления» [37, с. 62].

Тем не менее, согласно данным T. Tellum и соавт. (2023), «в рутинную практику следует внедрить последовательное морфологическое обследование для раннего выявления однорогой матки. При наличии функционального рудиментарного рога возрастает риск тазового эндометриоза и гестации в роге. В таких случаях рекомендуется лапароскопическое удаление рога для профилактики осложнений. Также у женщин с однорогой маткой выше риск трубной внематочной беременности, что требует раннего УЗИ для своевременного выявления эктопической имплантации» [122, с. 99]. Сходные результаты приводятся и в других исследованиях [12, с. 79-81; 58, с. 1-7].

.

С учётом вышеописанных рисков становится очевидной необходимость индивидуализированного подхода к ведению беременности у пациенток с аномалиями развития матки. «Так, при однорогой, двурогой и полной двурогой матке плод развивается только в одной из половин органа, что значительно повышает вероятность преждевременных родов, преждевременного разрыва плодных оболочек, неправильного предлежания и потребности в оперативном родоразрешении. Тем не менее, несмотря на выраженные анатомические особенности, в ряде случаев возможно успешное проведение родов через естественные родовые пути, поскольку такие аномалии не всегда сопровождаются критическими осложнениями, препятствующими вагинальному родоразрешению» [57, с. 836].

Помимо указанных классификаций, следует помнить и о существовании авторских обозначений некоторых патологий. Так, аплазию матки и влагалища именуют как синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера (МРКХ-синдром); врождённую аномалию, которая характеризуется удвоением и односторонним обструктивным гемивлагалищем и ипсилатеральной агенезией почки, именуют как синдром Херлина-Вернера-Вундерлиха или синдром OHVIRA; добавочное полостное маточное образование именуется как ACUM; асимметричная полная перегородка матки с ипсилатеральной агенезией получила название матка Роберта (Robert’s uteri) [36, с. 85-89; 40, с. 119-126; 81, с. 205-209; 84, с. 1-16].

Синдром Херлина-Вернера-Вундерлиха чаще диагностируют в пубертате при болях в тазу и внизу живота, реже - у новорождённых или взрослых с бесплодием, пиометрой, обструкцией мочевыводящих путей или ишиоректальными отёками. Из-за редкости диагноз часто задерживается, что повышает риск эндометриоза и бесплодия. Для диагностики используют УЗИ и КТ, но наибольшую точность обеспечивает МРТ, особенно при сложных анатомических вариантах. Лечение - иссечение вагинальной перегородки, после чего около 80% пациенток могут забеременеть. Своевременная диагностика

особенно важна у больных с почечными заболеваниями или эндометриозом, чтобы снизить риск осложнений [82, с. 949; 83, с. 330-333; 153, с. 283].

Помимо синдрома Херлина-Вернера-Вундерлиха, важное место среди мюллеровых аномалий занимает гипоплазия матки - «одна из наиболее распространённых врождённых патологий репродуктивной системы» [22, с. 69]. Как указывают авторы, «она может быть изолированной или сочетаться с другими признаками инфантилизма. Варианты гипоплазии варьируют от пропорционального уменьшения размеров тела и шейки до выраженного уменьшения тела с удлинённой шейкой. Иногда наблюдается частичное или полное отсутствие шейки или цервикального канала, что влияет на репродуктивный потенциал и выбор лечения» [22, с. 70].

Кроме того, к факторам, влияющим на морфологическую и функциональную состоятельность полости матки, относятся внутриматочные синехии. Эти патологические образования, представляющие собой сращения между стенками эндометрия, могут как сопровождать врождённые аномалии (например, дугообразную матку), так и быть следствием травматических или воспалительных процессов. Интересно, что в ряде случаев синехии выявляются у пациенток с нормальным менструальным циклом и без явных признаков перенесённых вмешательств, что затрудняет определение их генеза. В исследовании H. Albalushi и соавт. (2023) сообщается, что «были проанализированы данные 912 пациенток, из которых 44,3% обследовались по поводу первичного бесплодия и 55,7% - по поводу вторичного бесплодия. Аномалии матки выявлены у 3,0% женщин; внутриматочные синехии диагностированы у 27 пациенток (3,0%), при этом в 19 случаях они сочетались с дугообразной маткой. Несмотря на это, статистически значимой связи между типом бесплодия (первичное или вторичное) и наличием внутриматочных синехий установлено не было» [114, с. e463].

Поскольку это мюллерова агенезия, яичники имеют нормальную структуру и функцию. «У большинства женщин, страдающих этой патологией, имеются нормальные вторичные половые признаки и наружные гениталии,

однако отмечаются аменорея, аплазия матки и верхней трети влагалища. У некоторых пациенток выявляется рудиментарная матка с участками функционирующего эндометрия, что может приводить к гематометре, аденомиозу и выраженному тазовому болевому синдрому» [72, с. 716].

Следует отметить, что при других формах врождённых пороков развития матки клинические проявления могут отсутствовать длительное время. Нередко такие аномалии становятся случайной находкой при обследовании по поводу репродуктивных нарушений. Обычно диагностика происходит в более зрелом возрасте - от 25 до 30 лет - когда уже появляются признаки дисфункции репродуктивной системы: бесплодие, самопроизвольные выкидыши, преждевременные роды, аномальное положение плода и осложнения в родах [1, с. 42-45; 69, с. 18-26].

Наконец, следует упомянуть влияние врождённых аномалий на функциональные параметры, такие как овариальный резерв. A. Moini и соавторы (2023) выявили «снижение количества антральных фолликулов и нарушения кровотока у женщин с аномалиями и интрамуральными лейомиомами, что способствует развитию бесплодия. Авторы подчёркивают потенциал улучшения репродуктивных исходов при своевременном лечении и хирургической коррекции» [79, с. 68].

Помимо аномалий матки, значимую роль играют врождённые пороки развития шейки матки, хотя их распространённость значительно ниже и составляет от 1 на 80 000 до 1 на 100 000 женщин, причём примерно в половине случаев они сочетаются с агенезией влагалища. Лечение таких аномалий направлено на устранение обструкции, восстановление нормальной половой функции и сохранение матки для будущей фертильности. При агенезии шейки и аплазии влагалища хирургическое вмешательство включает формирование неовлагалища и неоцервикса с последующим восстановлением проходимости половых путей. Если влагалище сформировано, возможны маточно-влагалищный анастомоз или создание неоцервикса с последующей реконструкцией. Неоцервикс может быть сформирован с использованием

различных трансплантатов - кишечной подслизистой, кожных лоскутов, брюшины или влагалищной слизистой. У большинства пациенток после операции восстанавливаются менструальная и половая функции [99, с.723-732; 154, с. 390-392]. К аномалиям развития мюллеровых протоков, которые могут приводить к развитию гематокольпоса, также относятся: неперфорированная девственная плева, агенезия дистального отдела влагалища, полная поперечная перегородка влагалища, а также синдром OHVIRA (обструктивная гемивагинальная аномалия с ипсилатеральной агенезией почки). Ранняя и точная диагностика, а также своевременное хирургическое лечение этих состояний играют ключевую роль в снижении риска развития вторичного эндометриоза органов малого таза.

С учётом клинической значимости указанных аномалий, рентгенологи должны быть хорошо осведомлены об особенностях их визуализации при проведении МРТ, УЗИ и других методов визуальной диагностики. Врачи других специальностей, особенно педиатры, детские гинекологи и урологи, должны учитывать возможность наличия данных врождённых пороков при обследовании новорождённых, младенцев и девочек препубертатного возраста, особенно при наличии неспецифических симптомов (боли в животе, задержка менархе, инфекции мочевыводящих путей) [71, с. 733-740].

Важно отметить, что обструктивные аномалии шейки матки и влагалища, особенно в случае их несвоевременной диагностики и коррекции, нередко становятся причиной ретенционных состояний, таких как гематокольпос и гематометра. «Эти патологические процессы создают условия для ретроградного тока менструальной крови и, как следствие, повышают риск развития вторичного эндометриоза. Таким образом, врождённые пороки развития нижних отделов полового тракта у девочек и женщин репродуктивного возраста тесно связаны с формированием одного из наиболее распространённых гинекологических заболеваний - эндометриоза. Так, среди женщин с пороками развития матки и влагалища и осложнением выхода менструальной крови наличие сочетанного эндометриоза обнаруживается в 15-

77% случаев, а у женщин с наличием симметричных пороков развития наличие данной патологии обнаруживается в 20-37% случаев» [50, с. 96].

В начале прошлого столетия была предложена теория, объясняющая развитие эндометриоза ретроградным забросом менструальной крови с последующей имплантацией клеток эндометрия на брюшине малого таза и других участках абдоминальной полости. Эта концепция сохраняет актуальность и в настоящее время. Действительно, при обструктивных поражениях матки у женщин с врождёнными её аномалиями возможно повышение внутриматочного давления, что способствует проникновению клеток эндометрия в толщу миометрия и формированию очагов аденомиоза. Наряду с этим существует и другая патогенетическая гипотеза, согласно которой эндометриоз может быть обусловлен нарушениями эмбрионального развития - в частности, дефектами дифференцировки мюллеровых протоков и смещением клеточных структур на ранних этапах органогенеза, что приводит к неполному формированию или неправильному расположению органов репродуктивной системы [50, с. 96-103; 72, с. 716].

Другими авторами приводятся сведения о том, что «среди женщин с пороками развития репродуктивных органов в сочетании с наружным генитальным эндометриозом случаи наступления первичного бесплодия регистрируются в 63,9% наблюдений, а случаи наступления привычного невынашивания беременности регистрируются в 75% наблюдений» [50, с. 96].

1.2. Акушерские и перинатальные исходы у женщин с аномалиями развития матки

Аномалии развития мюллеровых протоков оказывают выраженное негативное влияние на течение беременности и акушерские исходы. При этом выявляемые случаи таких пороков зачастую представляют лишь «вершину айсберга» в отношении их истинной распространённости и сложности диагностики. Ключевым аспектом в понимании данных патологий является их эмбриональное происхождение и многообразие форм проявления. Особое

.
внимание следует уделять женщинам с бесплодием, привычным невынашиванием, преждевременными родами, аномалиями положения плода и отягощённым акушерским анамнезом, которым показано углублённое обследование с использованием современных методов диагностики - ультразвукового исследования, гистеросальпингографии (ГСГ), лапарогистероскопии и магнитно-резонансной томографии (МРТ), широкодоступных в клинической практике [74, с. 160-163; 95, с. 23-8; 96, с. 73430; 106, с. 101396].

Клинические данные подтверждают высокую частоту осложнений беременности при мюллеровых аномалиях. Так, в исследовании B. Rao и соавт. (2017) отмечено, что «у 80% женщин с мюллеровыми аномалиями матки наблюдалось патологическое предлежание плода» [74, p. 160]. Анализ четырёх исследований показал статистически значимое повышение частоты потерь беременности во втором триместре у женщин с дугообразной маткой, по сравнению с нормальной анатомией. Кроме того, три исследования зафиксировали двукратное увеличение риска самопроизвольных выкидышей при пороках с нарушением слияния протоков - однорогой, двурогой или удвоенной матках. Тем не менее своевременная диагностика и хирургическая коррекция позволяют улучшить репродуктивные исходы [95, с. 23-8; 96, с. 73430; 106, с. 101396].

Нередко аномалии матки протекают бессимптомно и выявляются случайно, например, при обследовании по другим гинекологическим показаниям или в ходе беременности и родов. Они ассоциируются с риском рождения детей с низкой массой для гестационного возраста, неправильным положением плода, повторными выкидышами и бесплодием, при этом выраженность осложнений увеличивается с тяжестью аномалии [105, с. 1078; 134, с. 7407].

Клиническая значимость врождённых аномалий матки обусловлена их выраженным влиянием на репродуктивные и перинатальные исходы. По некоторым данным, «АРМ негативно влияет на имплантацию, развитие плода и

.
сохранение беременности, существенно повышая риск неблагоприятных репродуктивных исходов. В частности, у женщин с АРМ значительно чаще отмечаются такие осложнения, как самопроизвольные выкидыши, преждевременные роды, неправильное предлежание плода, кесарево сечение, отслойка нормально расположенной плаценты, задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР), внутриутробная гибель плода, перинатальная смертность, а также истмико-цервикальная недостаточность» [93, с. 4797]. Сходные данные приводятся и другими авторами [69, с. 18-26; 85, с. 9; 139, с. 51-57].

Механизмы, объясняющие высокий риск самопроизвольного аборта, задержки роста плода, преждевременных родов и других акушерских осложнений у женщин с врождёнными аномалиями матки, являются многофакторными и до конца не изучены. В литературе выделяется несколько ключевых теорий, которые помогают понять эти неблагоприятные исходы.

«Одним из важных факторов является нарушение сосудистого русла, что приводит к дефектам имплантации эмбриона и неадекватной плацентации. Недостаточное развитие сосудистой сети эндометрия, особенно в неплацентарных зонах, вызывает снижение перфузии и гипоксию тканей. Так, исследования показывают, что у 80% женщин с аномалиями матки наблюдаются аномалии кровотока в маточных артериях, включая повышение систолодиастолического соотношения. Повышенный риск кесарева сечения обусловлен, в первую очередь, неправильным положением плода (тазовым, поперечным) и дискоординацией родовой деятельности, возникающей из-за ограниченного анатомического пространства и нарушения сократительной способности миометрия» [94, с. 501] Подобные результаты приведены и в работах других учёных [139, с. 51-57].

Значимую роль играет и аномальное строение миометрия. Как указывает автор [76, с. 764], «недоразвитие мышечной массы матки и её асимметрия снижают сократительную способность, что способствует преждевременным родам и неправильному положению плода. Тонкий, неравномерно растянутый

миометрий особенно уязвим к разрывам в поздние сроки беременности. Кроме того, недостаточность шейки матки, обусловленная дефицитом соединительной ткани или её аномальной шириной, часто приводит к преждевременному раскрытию и укорочению шейки, особенно при двурогой или седловидной матке». Сходные положения приводятся и в других исследованиях [41, с. 34; 100, с. 148; 141, с. 75; 146, с. 1082].

Аномалии развития органов гениталий приводят к нарушению менструального цикла, способствуют появлению симптомов угрозы прерывания беременности, увеличивается риск аномалий родовой деятельности, что также может являться причиной женского бесплодия [28, с. 72-78; 103, с.1857-1875; 136, с.10571].

Причиной невынашивания беременности большинство авторов считают анатомо-физиологическую неполноценность стенки матки при пороках развития [29, с. 439-442; 148, с. 538-545].

До сих пор остаётся неясным, каким именно образом аномалии матки влияют на репродуктивный процесс. По мнению Е. В. Казанцевой и соавт. (2019), «ключевыми причинами репродуктивных потерь могут быть нарушения морфофункционального состояния эндометрия, патология имплантации и некоординированные сокращения миометрия. Однако морфологические исследования эндометрия при различных аномалиях матки остаются единичными и фрагментарными, и пока не установлено, связаны ли эти нарушения с этапом эмбриогенеза или развиваются вследствие внутриматочных вмешательств и эндометриальной дисфункции. Признаки морфофункциональных изменений эндометрия не носят патогномоничный характер и не зависят явно от типа аномалии матки» [23, с. 5]. Подобные результаты отражены и в других публикациях [6, с. 40-49; 10, с. 444-465].

«Патологическая васкуляризация маточной стенки играет значимую роль в патогенезе прерывания беременности и акушерских осложнений, подтверждая многофакторную природу этих состояний» [14, с. 275].

.

Поддерживают эти данные и другие исследования. Так, G. Nam и соавторы (2021), которые «связывают преждевременные роды и задержку внутриутробного развития с нарушением маточного кровотока и снижением мышечной массы матки» [104, с. 32]. С. Хазаи и соавт. (2019), проанализировав более 700 исследований, отметили, что «врождённые аномалии мюллеровых протоков являются значимым фактором риска преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты» [92, с. 23].

Особое значение имеют данные R. Rotem и соавт. (2021), показывающие, что «у женщин с врождёнными аномалиями матки применение вакуум-экстракции плода (VAVD) связано с повышенным риском неблагоприятных исходов и перинатальной травмы. Эти сведения важны при выборе способа родоразрешения и обсуждении рисков с пациентками» [152, с.113-118].

Риски преждевременных родов остаются высокими у многорожавших женщин с аномалиями, независимо от предшествующего акушерского анамнеза. Как указывают авторы [118, с. 100392], «среди женщин с исключительно доношенными родами в анамнезе у каждой четвёртой роды произошли раньше 37-й недели, а у каждой восьмой - до 34-й. Для сравнения, у многорожавших без врождённых пороков частота преждевременных родов около 20%, тогда как у женщин с врождёнными аномалиями - почти 50%» [118, с. 100392]. Аналогичные данные приведены и в других исследованиях, посвящённых высокому риску преждевременных родов у пациенток с врождёнными аномалиями матки [65, с. e229; 68, с. 341; 106, с. 101396].

В крупном ретроспективном исследовании E.K. Peero и соавторов (2022) было проанализировано свыше 3,8 млн. родов, в том числе у женщин с различными типами аномалий матки. «Результаты подчёркивают необходимость учёта типа аномалии при ведении беременности и прогнозировании акушерских исходов» [155, с. 10494].

Важен также аспект лечения бесплодия у женщин с аномалиями матки. Исследование J. Kang и коллег (2024) показало, что «вероятность наступления клинической беременности и рождения живого ребёнка после ЭКО/ИКСИ у

таких пациенток значительно ниже, при этом повышается частота ранних самопроизвольных прерываний. Это подчёркивает важность тщательной прегравидарной оценки и индивидуального подхода» [90, с. 48].

S. Wang и соавт. (2023), проанализировав показания к кесареву сечению у женщин с мюллеровыми аномалиями, отметили, что «в данной группе чаще, чем в контрольной, показанием к оперативному родоразрешению являлось тазовое предлежание плода, тогда как прямое указание на аномалию матки как основание для кесарева сечения встречалось значительно реже» [112, с. 1209].

Следует особо подчеркнуть, что плацента представляет собой уникальный транзиторный орган, обладающий исключительными биологическими свойствами, обеспечивающими успешное течение беременности. Она играет ключевую роль в функционировании системы «мать - плацента - плод» и, таким образом, заслуживает всестороннего морфологического и клинического исследования.

Только комплексный морфологический анализ тканей плаценты позволяет объективно оценить характер выявленных повреждений, установить их патогенез и выявить причинно-следственные связи нарушений гестационного процесса. Это имеет не только научную, но и важную клиническую и прогностическую ценность, поскольку помогает выявить механизмы осложнённого течения беременности у женщин с врождёнными аномалиями развития матки, а также служит основой для ранней диагностики и прогнозирования нарушений постнатального развития новорождённого [2, 176с; 30, с. 72-78; 128, с. 16-23].

Одним из центральных звеньев патологии, возникающей при врождённых аномалиях матки, является плацентарная недостаточность. В настоящее время она остаётся одной из ключевых проблем современной акушерской и неонатальной практики. Это клинический синдром, развивающийся вследствие морфологических и функциональных изменений в плаценте и характеризующийся нарушением роста и развития плода, а также его гипоксией. Патогенетически данные изменения являются следствием нарушений маточно-

плацентарного и/или плодово-плацентарного кровотока с истощением компенсаторных механизмов на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях. В результате страдают ключевые функции плаценты - транспортная, трофическая, эндокринная, метаболическая и антитоксическая, что может приводить к выраженной патологии плода [25, с. 10-17; 48, с. 24-30; 51; с. 396-404].

«Доказательства связи между мюллеровыми аномалиями (МА) и морфологическими изменениями плаценты представлены в исследовании A.B. Dekalo и соавт. (2019). Они провели гистопатологический анализ плацент у 110 пациенток с подтверждёнными МА. Установлено, что при мюллеровых аномалиях значительно чаще наблюдаются признаки маточной сосудистой мальперфузии, преждевременных родов и рождения детей с задержкой внутриутробного развития. Многофакторный анализ подтвердил независимую связь между наличием врождённой аномалии матки и высоким риском плацентарной дисфункции. Это подчёркивает роль таких аномалий в формировании неблагоприятных перинатальных исходов»[140, с. 26].

В последние годы большое внимание уделяется связи аномалий развития матки с патологическим прикреплением плаценты, включая placenta accreta spectrum (PAS). По данным исследований, у женщин с врождёнными аномалиями матки риск развития PAS в 2-3 раза выше по сравнению с пациентками без данной патологии. Это может быть обусловлено врождёнными особенностями строения эндометрия и миометрия, нарушающими процессы имплантации и способствующими патологическому прикреплению плаценты [61, с. 68; 156, с. 2382309].

На основании этих данных можно утверждать, что врождённые аномалии матки являются не только фактором риска гестационных осложнений, но и потенциальной причиной PAS. Это необходимо учитывать при прегравидарной подготовке, во время беременности и при выборе тактики родоразрешения.

Значимую информацию предоставляет исследование П.М. Самчук и соавт. (2019), изучавших последствия оперативного лечения аномалий развития матки.

.

«У таких пациенток после хирургических вмешательств отмечались осложнения, преимущественно компенсированные нарушения функций плаценты и угроза прерывания беременности» [42, с. 215].

Дополнительные подтверждения негативного влияния врождённых аномалий матки на функцию плаценты и развитие плода были получены в ряде систематических обзоров. Так, M. Karami и соавт. (2019) проанализировали данные из PubMed, Scopus и Web of Science, опубликованные до сентября 2017 года, и установили, что «мюллеровы аномалии являются значимым фактором риска задержки роста плода. Обнаружена чёткая связь между пороками развития матки и нарушениями внутриутробного роста, что указывает на патофизиологическую взаимосвязь между аномалиями морфогенеза и функцией плаценты» [91, с. 2410].

Полученные данные подчёркивают, что врождённые аномалии матки не только изменяют структуру и функцию плаценты, но и оказывают непосредственное влияние на внутриутробное развитие плода. Это обусловливает необходимость раннего и точного выявления подобных аномалий, поскольку своевременная диагностика позволяет не только предсказать возможные акушерские осложнения, но и определить оптимальную тактику ведения беременности. В этой связи особую роль играют современные методы визуализации, включая магнитно-резонансную томографию (МРТ), которая обладает высокой точностью в оценке анатомических особенностей внутренних половых органов и сопутствующих патологических состояний.

С помощью МРТ-исследования можно оценить состояние анатомических структур внутренних органов, произвести дифференциацию мягкотканых структур. МРТ-исследование показано в следующих случаях:

• наличие трудностей с определением анатомической формы аномалий развития после проведения ультразвукового допплерографического исследования;

• сочетание пороков развития органов мочевыделительной системы, аноректальных аномалий;

.

• наличие массивного спаечного процесса, что обуславливает необходимость более детального исследования;

• наличие признаков поражения рядом располагающихся органов: мочевыделительной системы, толстого кишечника [17, с. 119; 27, с. 70; 52, с. 74; 101, с.4274; 147, с.378].

Однако, несмотря на высокую информативность МРТ, окончательная диагностика мюллеровых аномалий нередко требует более инвазивных методов. В этих целях широко применяется одномоментное проведение гистероскопии и лапароскопии, которое позволяет получить полное представление как о внутреннем строении матки, так и о её наружной конфигурации и состоянии придатков. Эти методы обеспечивают высокую точность диагностики, особенно при сложных или комбинированных формах аномалий. В то же время их инвазивный характер и необходимость анестезии требуют тщательной оценки показаний и потенциальных рисков, особенно у пациенток с соматической патологией или отягощённым анамнезом [7, с. 166-169].

Тем не менее с развитием неинвазивных технологий становится возможной точная визуализация аномалий развития без необходимости оперативного вмешательства. Диагноз аномалий матки может быть установлен с помощью различных методов, включая традиционные - гистероскопию, гистеросальпингографию и клиническое обследование во время хирургических процедур, однако все они остаются инвазивными. Оптимальная диагностика требует одновременной оценки как внешнего контура матки, так и структуры полости эндометрия, чего можно достичь с использованием МРТ, комбинированной гистероскопии и лапароскопии либо современных неинвазивных методов, таких как трёхмерная (3D) сонография. Последняя была впервые описана более 20 лет назад и на сегодняшний день признана эталонным методом диагностики мюллеровых аномалий, согласно рекомендациям ESHRE, благодаря своей высокой точности и информативности [39, с. 28-33; 109, с. 110-117; 111, с.183-188; 115, с. 290].

.

Несмотря на это, в клинической практике наиболее доступным и широко применяемым методом остаётся двухмерная эхография. Однако ограниченная осведомлённость врачей о диагностическом потенциале УЗИ часто приводит к необходимости использования дополнительных методов, таких как гистеросальпингография, МРТ, 3D-эхография и гистероскопия - для подтверждения диагноза и уточнения характера выявленных изменений [18, с. 44-50; 135, с. 1261; 137, с. 2-7].

На сегодняшний день внедрены эффективные способы оперативной коррекции пороков развития матки, однако при ряде форм аномалий оперативная тактика лечения является неоднозначной ввиду того, что выполнение рассечения перегородки в полости матки показано при прерывании беременности либо при бесплодии в случае отсутствия эффекта после проведения консервативного лечения [31, с. 108-116, 49, с. 158-160; 77, с. 536-540]. Согласно литературным данным, «частота случаев наступления беременности после проведения оперативного вмешательства достигает 40-53%, включая лечение с применением реабилитационных мероприятий и вспомогательной репродукции, а случаи преждевременного прерывания беременности составляют более 55%» [19, с. 410].

Таким образом, проведённый анализ современной научной литературы свидетельствует о росте частоты врождённых аномалий развития органов половой системы в последние десятилетия. Эти патологии имеют сложный и многофакторный генез, который начинается ещё на ранних эмбриональных этапах развития. Врождённые аномалии существенно нарушают репродуктивную функцию женщины, способствуя бесплодию, невынашиванию беременности, повышенной частоте репродуктивных потерь, осложнениям беременности и родов, а также неблагоприятным перинатальным исходам, часто требующим оперативного вмешательства.

Анализ существующих исследований также выявил недостаточную изученность многих аспектов данного патологического состояния. Особенно остро ощущается нехватка данных о методах коррекции и восстановлении

.

репродуктивной функции у женщин с такими аномалиями, а также о рекомендациях по диагностике в прегравидарный период, ведению беременности, родов и мониторингу состояния плода. Это подчёркивает необходимость дальнейших комплексных и углублённых исследований для разработки эффективных подходов к лечению и профилактике осложнений, связанных с врождёнными аномалиями половой системы.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Материалы исследования

С целью выполнения задач проведено ретроспективное когортное исследование историй родов пациенток с аномалиями развития матки за период 2015-2021 годы и проспективное исследование в период 2022-2024 годов в Городском родильном доме №1 города Душанбе.

Объектом исследования явились 232 беременные женщины и роженицы с аномалиями развития матки, из них 135 были изучены ретроспективно и 97 - проспективно, составляя основную группу обследованных женщин. Группу сравнения составили 38 практически здоровых беременных женщин (рисунок 2.1).

Рисунок 2.1. - Объём исследований

.

Для ретроспективного и проспективного анализов были использованы истории родов пациенток, поступивших в городской родильный дом №1 г. Душанбе за 2015-2024 годы, и медицинская документация пациенток, наблюдавшихся в отделениях репродуктивного здоровья ГУ ГЦЗ №8, №9, №10, №14, т.е. пациенток, которые для родоразрешения были госпитализированы в ГРД №1, специально подготовленные индивидуальные анкеты, содержащие данные наблюдения и ведения беременных, обменные карты (учётная форма №113/у).

Критерии включения в основную группу исследования: диагностированная аномалия развития матки во время беременности или в родах. Критерии исключения: отсутствие аномалий развития матки; тяжёлые острые сопутствующие соматические патологии.

Критерии включения в группу сравнения: отсутствие аномалий развития матки. Критерии исключения: тяжёлые острые сопутствующие соматические патологии.

Диагностика аномалий развития матки проводилась на основании клинических признаков, в родах или интраоперационно, при ультразвуковом исследовании (таблица 2.1).

Таблица 2.1. - Время выявления аномалий развития матки

Время выявления	**Основная группа - 97**	
	n	%
Интраоперационно:	47	48,5
-при настоящей беременности	39	40,2
-при предыдущих операциях	8	8,2
При поступлении:	29	29,9
-при проведении УЗИ в стационаре	23	23,7
-во время первичного акушерского осмотра в стационаре	6	6,2
На антенатальном уровне в ГЦЗ	21	21,6

Структура аномалий развития матки и их частота за последние 3 исследуемых года (2022-2024) приведены в таблице 2.2. Как видно, наиболее часто были диагностированы двурогая и седловидная матки, однорогая и другие

формы составили 10,2%. В 6 случаях (6,1%) было обнаружено сочетание указанных форм с другими формами аномалий шейки матки и влагалища.

Таблица 2.2. - Структура аномалий развития матки у беременных

Вид аномалий развития матки	Основная группа - 97	
	n	%
Двурогая матка (Ut. bicornis)	45	46,4
Седловидная матка (Ut. arcuatus)	42	43,3
Однорогая матка (Ut. unicornis)	4	4,1
Изолированная перегородка во влагалище	2	2,1
Септированная матка (Ut. septus)	1	1,0
Рудиментарный рог (Ut. Rudimentarius)	1	1,0
Удвоение шейки матки (Ut. bicollis)	1	1,0
Атрезия цервикального канала	1	1,0
Сочетанные пороки:	6	6,1
-двурогая матка+перегородка во влагалище	4	4,1
-двурогая матка+удвоение шейки матки+перегородка во влагалище	1	1,0
-седловидная матка+перегородка во влагалище	1	1,0

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач проведён ретроспективный анализ карт беременности и историй родов, а также проспективное ведение беременных женщин с целью сбора общей информации о пациентке: анамнез жизни и заболевания, репродуктивный анамнез, наблюдение за течением беременности, родов и послеродового периода, за состоянием плода и новорождённого.

Всем беременным женщинам и роженицам основной группы, а также группы сравнения проводились общепринятые лабораторные и дополнительные методы исследования, исследования внутриутробного плода; проводилась оценка акушерских и перинатальных исходов, а после родов - состояние инволюции матки женщин с аномалиями матки, а также патоморфологическое исследование плацент родильниц обеих исследуемых групп. Объём исследования представлен в таблице 2.3.

Таблица 2.3. - Методы и объём исследований

Название исследования	Количество обследованных	Место проведения исследования
Общий анализ крови	123	ЦРЗ, ГРД №1
Биохимический анализ крови	123	ГРД №1
Общий анализ мочи	123	ЦРЗ, ГРД №1
Бактериоскопическое исследование мазков из влагалища	123	ГРД №1
Бакпосев из цервикального канала	47	Медицинская лаборатория «Диамед»
Гравидограмма	123	ЦРЗ
Ультразвуковое исследование матки после родов	104	Городской родильный дом №1
Допплерометрия сосудов мать-плацента- плод	140	Городской родильный дом №1
Патоморфологическое исследование последа	39	Отделение морфологической диагностики ВНИЦ им. акад. В.И. Кулакова, Москва

Для всех беременных женщин важным исследованием являлась гравидограмма, с помощью которой выявлялась задержка внутриутробного развития плода при наличии аномалии развития матки. Проводилось измерение высоты стояния дна матки (ВДМ) беременной с заполнением гравидограммы (рисунок 2.2).

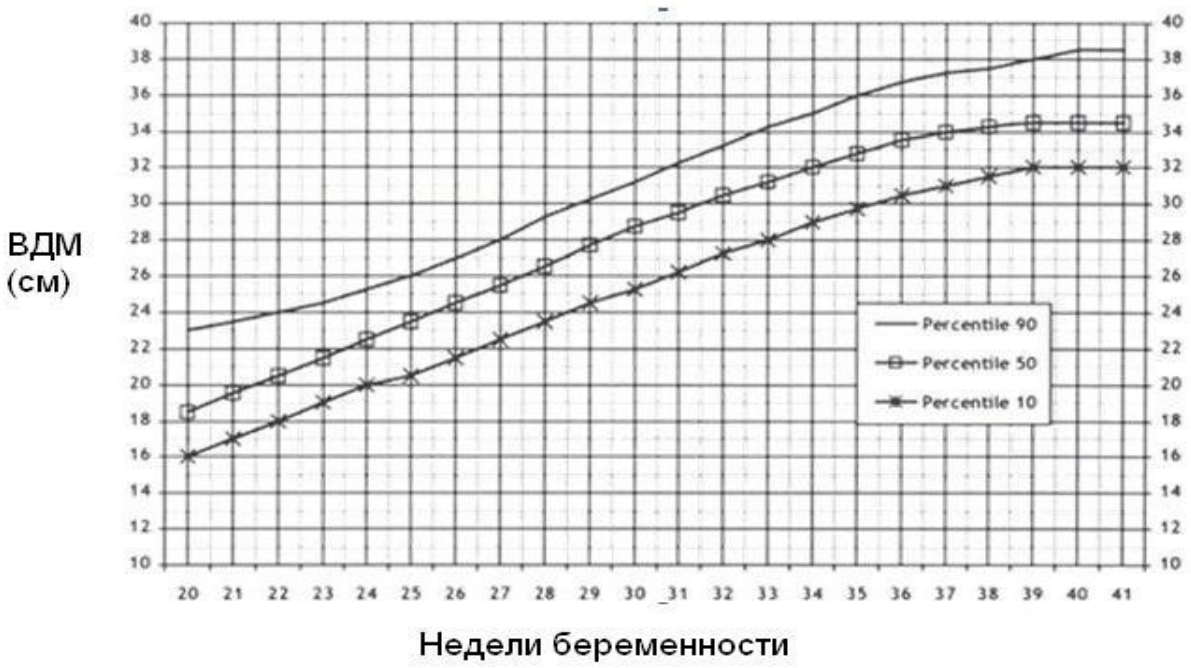

Рисунок 2.2. - Гравидограмма

.

Начиная с 18-20 недель гестации, до родов у исследуемых групп женщин проводилось измерение ВДМ, согласно рекомендациям Национальных стандартов ведения беременности Республики Таджикистан (РТ), с учётом показателей норм ВДМ соответственно сроку беременности.

Отклонение от этих показателей нормы свидетельствует, в основном, о задержке внутриутробного развития плода (ЗВУР), кроме того, о маловодии и других состояниях, и указывает на необходимость дополнительных исследований.

Самым информативным методом исследования является ультразвуковое исследование, которое проводилось на аппарате УЗИ ALOCA 3500 CCD с допплеровским блоком. Исследование проводилось двухкратно - в 18-22 недели (ультразвуковой скрининг) и в 29-34 недели беременности (ультразвуковое исследование с допплерометрией кровотока в системе «мать-плацента-плод»). Этим исследованием изучалось соответствие массы плода пациенток с АРМ и нормой, измерялись анатомические структуры плода: бипариетальный размер головки (БПР), окружность груди (ОГ), окружность живота (ОЖ), длина бедренной кости (ДБ). Состояние плода - сердцебиение, положение и предлежание при различных формах аномалии, наличие или отсутствие врождённых пороков развития плода. Важным являлось исследование состояния матки, её формы, размеров, состояния миометрия матки - тонус, локализация и выраженность его гипертонуса. 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.

Допплерометрическим исследованием изучались особенности состояния маточно-плацентарного, фетоплацентарного и плодового кровотока у пациенток с АРМ. Исследование проводилось в сроки с 29 по 30-34 акушерские недели беременности в маточной артерии и артерии пуповины плода. Оценивали

маточно-плацентарный кровоток, плодово-плацентарный кровоток и кровоток в артериях пуповины путём изучения кривых скоростей кровотока (КСК) в артериях пуповины (АП) и в правой/левой маточных артериях (МА).

Макроскопическое исследование последа проводилось в родильном отделении ГРД №1 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. 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 во 2-м патологоанатомическом отделении Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, куда были доставлены срезы плаценты из соответствующих разделов последа. Исследования были проведены под руководством заведующего 2-м патологоанатомическим отделением д.м.н., профессора Щеголева Александра Ивановича и старшего научного сотрудника отделения Куликовой Галины Викторовны.

В соответствии с регламентирующими документами, от всех пациенток было получено добровольное информированное согласие на участие в исследовании и обработку своих персональных данных

Плаценты подвергали макро- и микроскопическому исследованиям. 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 [30].

Данные были собраны и проанализированы с использованием прикладного пакета Microsoft Excel 2000 (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA). Также данные были импортированы в программы IBM SPSS Statistics версии 26.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA) и Statistica 10.0 (StatSoft Inc., USA). Абсолютные показатели представлены в виде медианы с нижним и верхним квартилями (Me [Q1; Q3]), а относительные величины - в виде частоты или долей (%). Множественные сравнения абсолютных величин проводились по критерию Краскела-Уоллиса и при наличии статистически значимых различий проводились попарные сравнения по критерию Данна. Парное сравнение

.

абсолютных величин проводили по критерию Манна-Уитни. Для сравнения парных связанных выборок применяли критерий Вилкоксона. Множественные сравнения относительных величин проводились по критерию χ2 Пирсона для произвольных таблиц, а при их статистической значимости выполнялось попарное сравнение по критерию χ2 Пирсона для таблиц 2×2 и по критерию Фишера. Различия считались статистически значимыми для парных сравнений - $p<0,05$, а для множественных - $p<0,017$. Для выявления факторов риска был проведён регрессионный анализ с выявлением отношения шансов, а также определением нижнего и верхнего 95% доверительных интервалов (ДИ).

ГЛАВА 3. ПРОБЛЕМЫ ГЕСТАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ МАТКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЁННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Медико-социальные аспекты и факторы риска аномалий развития матки

Согласно поставленным цели и задачам, были изучены частота и структура аномалий развития органов репродуктивной системы за период 2015-2024 гг. по материалам Городского родильного дома №1 г. Душанбе. За этот период в этом учреждении произошли 67 852 родов, из них у 232 пациенток с аномалиями развития органов гениталий. Если в 2015 году соотношение беременных и родильниц с АРМ по отношению к общему числу родов составляло 1:483 родов, то при динамическом наблюдении этот показатель изменился и в 2024 году составил 1:159 родов, частота с 0,2% повысилась до 0,6%, т.е. в три раза, что было достоверным при статистической обработке (p<0,001) (таблица 3.1).

Таблица 3.1. - Частота аномалий развития матки в динамике за 2015-2024 гг.

Год	Общее число родов	Общее число аномалий развития матки	Частота %	Коэффициент отношения аномалий развития матки к родам
2015	7735	16	0,2	1:483
2016	7420	20	0,3	1:371
2017	6356	20	0,3	1:318
2018	6972	26	0,4	1:268
2019	7028	15	0,2	1:469
2020	7644	16	0,2	1:478
2021	6538	22	0,3	1:297
2022	5423	21	0,4	1:258
2023	5736	32	0,6	1:179
2024	7000	44	0,6	1:159
p	<0,001 (df =9)			**-**

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между годами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

.

Приведённые данные свидетельствуют о продолжающемся увеличении частоты аномалий развития органов половой сферы, в том числе матки, особенно в последние годы (рисунок 3.1).

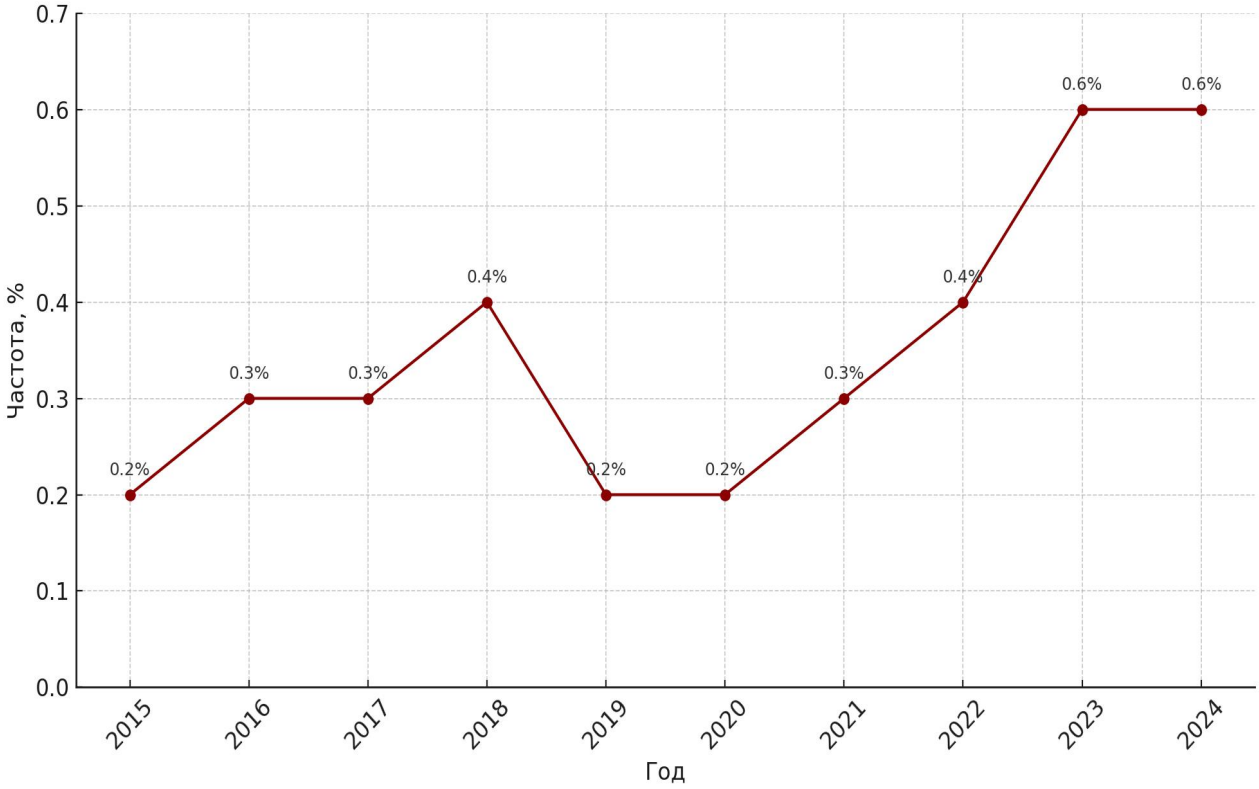

Рисунок 3.1. - Динамика частоты аномалий развития матки за 2015-2024 гг. (%)

Структура аномалий развития органов репродуктивной системы и их частота за указанные годы приведены в таблице 3.2. Как видно, из 232 пациенток с АРМ больше всего была диагностирована седловидная матка - 107 случаев или 46,1%, затем двурогая матка - 101 случай или 43,5%, однорогая матка - 7 случаев или 3,0% и другие виды аномалий половых органов - 16 случаев или 6,9%. К последним относятся рудиментарный рог матки (2 случая), удвоение матки (3 случая), удвоение шейки матки (1 случай), септированная матка (4 случая), изолированная перегородка влагалища (3 случая), гипо- и аплазия шейки матки (2 случая), атрезия цервикального канала (1 случай).

.

Указанные аномалии в 16 случаях сочетались с двурогой или с седловидной маткой.

Таблица 3.2. - Структура аномалий развития матки у беременных

Вид аномалии развития матки	Основная группа - 232	
	n	%
Седловидная матка (Ut. arcuatus)	107	46,1
Двурогая матка (Ut. bicornis)	101	43,5
Однорогая матка (Ut. unicornis)	7	3,0
Септированная матка (Ut. septus)	4	1,7
Удвоение матки (Ut. didelphys)	3	1,3
Изолированная перегородка во влагалище	3	1,3
Рудиментарный рог (Ut. rudimentarius)	2	0,9
Гипо- и аплазия шейки матки	2	0,9
Удвоение шейки матки (Ut. bicollis)	1	0,4
Атрезия цервикального канала	1	0,4
Односторонняя аплазия яичника и маточной трубы	1	0,4
Сочетанные пороки:	16	6,9
-двурогая матка+перегородка во влагалище	10	4,3
-седловидная матка+перегородка в полости матки	2	0,9
-двурогая матка+удвоение шейки матки+перегородка во влагалище	1	0,4
-седловидная матка+перегородка во влагалище	1	0,4
-седловидная матка+аплазия шейки матки	1	0,4
-двурогая матка+рудиментарный рог	1	0,4

За последние исследуемые годы (2022-2024 гг.) всего были диагностированы 97 случаев аномалий развития матки, в том числе 45 случаев (46,4%) двурогой матки, 42 случая (43,3%) - седловидной матки и 10 случаев (10,2%) - другие формы (таблица 3.3). В 6 случаях (6,1%) аномалии имели сочетанный характер. Диагноз различных видов аномалий установлен на основании клинического и ультразвукового исследований, но наиболее часто - интраоперационно.

.

Таблица 3.3. - Структура аномалий развития матки за период 2015-2024

Год	Общее число АРМ, n=232		В том числе							
			двурогая матка, n=101		седловидная матка, n= 107		однорогая матка, n=7		другие формы n=17	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2015	16	6,9	6	5,9	9	8,4	-	-	1	5,9
2016	20	8,6	8	7,9	10	9,3	-	-	2	11,8
2017	20	8,6	8	7,9	11	10,3	-	-	1	5,9
2018	26	11,2	10	9,9	13	12,1	-	-	3	17,6
2019	15	6,5	8	7,9	6	5,6	1	14,3	-	-
2020	16	6,9	7	6,9	9	8,4	-	-	-	-
2021	22	9,5	9	8,9	7	6,5	2	28,6	4	23,5
2022	21	9,1	9	8,9	10	9,3	1	14,3	1	5,9
2023	32	13,8	13	12,9	13	12,1	2	28,6	4	23,5
2024	44	19,0	23	22,8	19	17,8	1	14,3	1	5,9
p	<0,001 (df =9)		<0,001 (df =9)		<0,001 (df =9)		=0,003 (df =4)		=0,001 (df =7)	

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между годами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Хотя за анализируемые годы частота различных видов аномалий матки была неравномерна, но всё же за последние годы наблюдалась тенденция к учащению частоты как двурогой, так и седловидной матки. В 2024 году из 44 случаев АРМ 23 (52,2%) приходилось на долю двурогой матки и 19 (43,2%) - седловидной матки (таблица 3.3). Значимость различий между годами имеет высокую степень достоверности (p <0,001).

При анализе заслуживало внимание время выявления аномалий развития матки. Как видно из таблицы 3.4, у половины пациенток аномалия и её вид были выявлены случайно во время проведения операции кесарева сечения, в том числе у 99 (42,7%) из них при настоящей беременности, в 21 случае (9,1%) - при предыдущих операциях. В 61 случае (26,3%) патология была выявлена при поступлении в стационар, причём у 15 (6,5%) пациенток - при первичном врачебном осмотре и у 46 (19,8%) - при ультразвуковом исследовании. На

.

антенатальном уровне диагноз был поставлен в 49 случаях (21,1%) и только в 2-х случаях аномалия была обнаружена случайно вне беременности.

Таблица 3.4. - Время выявления аномалий развития матки

Время выявления	Основная группа - 232	
	n	%
Интраоперационно:	120	51,7
-при настоящей беременности	99	42,7
-при предыдущих операциях	21	9,1
При поступлении:	61	26,3
-при проведении УЗИ	46	19,8
-во время первичного акушерского осмотра	15	6,5
На антенатальном уровне в ЦРЗ	49	21,1
При обследовании вне беременности	2	0,9

Таким образом, выяснилось, что за 2015-2024 гг. частота аномалий развития матки увеличилась в 3 раза - с 0,2% до 0,6% ($p < 0,001$), среди которых преобладала частота седловидной (46,1%) и двурогой матки (43,5%). У 6,9% была обнаружена сочетанная патология с другими формами аномалий матки. Почти у всех пациенток патология матки была обнаружена при беременности или в родах, что свидетельствует об отсутствии предбрачной и прегравидарной подготовки женщин к беременности в целом, и указанных, в частности.

Анализ возрастной структуры пациенток с аномалиями развития матки показал, что юных пациенток в возрасте до 19 лет было 4 (1,7%), в том числе с двурогой маткой -1 и седловидной - 3 случая. В активном репродуктивном возрасте (19-34 года) были 207, или 89,2% пациенток. Из них почти у одинакового числа пациенток были диагностированы двурогая и седловидная матки - 44,9% и 45,1% соответственно, у 9,6% были обнаружены другие формы

аномалий матки. Патология была выявлена даже в позднем репродуктивном возрасте - у 21 (9,1%) пациентки (таблица 3.5).

Таблица 3.5. - Частота АРМ у исследуемых пациенток в зависимости от репродуктивного периода

Репродуктивный период	Всего АРМ n=232		Вид аномалии, в том числе					
			двурогая матка n=101		седловидная матка n= 107		другие формы n=24	
	n	%	n	%	n	%	n	%
АРВ	207	89,2	93	92,1	94	87,9	20	83,3
ПРВ	21	9,1	7	6,9	10	9,3	4	16,7
ЮРВ	4	1,7	1	1,0	3	2,8	-	-
p	<0,001 (df =2)		<0,001 (df =2)		<0,001 (df =2)		<0,05*	

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц; * - по критерию Фишера)

За последние 3 года наблюдалось более активное выявление АРМ у более молодых пациенток, которые составили 93,9% (p <0,001) (таблица 3.6).

Таблица 3.6. - Частота АРМ у исследуемых пациенток в зависимости от репродуктивного периода в 2022-2024 гг.

Репродуктивный период	Общее число n=97		В том числе					
			двурогая n=45		седловидная n= 42		другие n=10	
	n	%	n	%	n	%	n	%
АРВ	89	91,8	41	91,1	38	90,5	10	100,0
ПРВ	6	6,2	3	6,7	3	7,1	-	-
ЮРВ	2	2,1	1	2,2	1	2,4	-	-
p (df =2)	<0,001		<0,001		<0,001		-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Более подробная возрастная структура приведена в таблице 3.7. Как видно, 41,2% от общего числа пациенток находились в возрастной группе 19-24 лет, 34,0% - в 25-29 лет.

Поскольку возраст деторождения в стране начинается в более молодом возрасте, а выявление аномалий развития матки присходит чаще во время

беременности, преимущественное число пациенток с АРМ были обнаружены до 29 лет независимо от формы аномалии (таблица 3.7).

Таблица 3.7. - Возрастная структура пациенток с АРМ с учётом формы патологии

Возрастная структура	Общее число n=97	В том числе		
		двурогая n=45	седловидная n=42	другие n=10
До 19 лет	2,1% (2)	2,2% (1)	2,4% (1)	-
19-24	41,2% (40)	46,7% (21)	40,5% (17)	20,0% (2)
25-29	34,0% (33)	31,1% (14)	33,3% (14)	50,0% (5)
30-34	16,5% (16)	13,3% (6)	16,7% (7)	30,0% (3)
35 и более	6,2% (6)	6,7% (3)	7,1% (3)	-
p	<0,001 (df =4)	<0,001 (df =4)	<0,001 (df =4)	>0,05 (df =2)

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц

Анализ паритета женщин с АРМ показал, что у 29,7% беременность и роды были первыми. Почти такая же частота была обнаружена при двурогой, седловидной и других формах аномалий матки (таблица 3.8). Частота повторно-беременных и повторнородящих была почти такой же - 31,9%.

Таблица 3.8. - Порядковый номер беременности и родов у женщин с АРМ

Структура по паритету	Общее число n=232	В том числе			p (df=2)
		двурогая n=101	седловидная n=107	другие n=24	
I-беременные I-родящие	29,7% (69)	29,7% (30)	30,3% (33)	27,3% (6)	>0,05
II- и III-беремен. I-родящие	11,2% (26)	6,9% (7)	13,8% (15)	18,2% (4)	>0,05
II- и III-беремен. II- и III-родящие	31,9% (74)	34,7% (35)	30,1% (33)	27,3% (6)	>0,05
Многократно беременные - Повторнород.	17,2% (40)	13,7% (14)	20,2% (22)	18,2% (4)	>0,05
Многократно беременные - многорожавшие	9,9% (23)	8,9% (9)	10,1% (11)	9,1% (2)	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий частот заболеваний между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

.

Совпадение числа беременности и родов у многорожавших составило 9,9%. В остальных 28,4% было несовпадение числа беременностей с родами, о причине которых будет изложено при анализе репродуктивного анамнеза исследованных пациенток.

Среди беременных и рожениц с АРМ первородящих оказалось 40,5%, повторнородящих - 49,6% и многорожавших - 9,9% (таблица 3.9).

Таблица 3.9 - Паритет беременных женщин с аномалиями развития

Паритет	Общее число n=232		В том числе						p (df =2)
			двурогая n=101		седловидная n=107		другие n=24		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 роды	94	40,5	41	40,6	43	40,2	10	41,2	>0,05
2-3 роды	115	49,6	48	47,5	55	51,4	12	50	>0,05
4 и более	23	9,9	12	11,9	9	8,4	2	8,3	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий частоты паритетов между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Из таблицы 3.10 видно, что за последние 3 года наметилось более активное выявление аномалий матки у первобеременных и первородящих пациенток (p <0,001).

Таблица 3.10. - Паритет проспективно обследованных женщин с аномалиями развития матки

Паритет	В том числе						p (df =2)
	двурогая n=45		седловидная n=42		другие n=10		
	n	%	n	%	n	%	
1 роды	22	48,9	19	45,2	6	60,0	<0,001
2-3 роды	18	40,0	19	45,2	3	30,0	<0,001
4 и более	5	11,1	4	9,5	1	10,0	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

В таблице 3.11 показана взаимосвязь между паритетом и возрастом пациенток с двурогой маткой. У 70,7% молодых женщин до 24 лет двурогая

матка была диагностирована при наступлении первой беременности и первых родов. Значимость различий удельного веса паритетов между возрастными группами имеет высокую степень достоверности (p <0,001).

Таблица 3.11. - Взаимосвязь родов и возраста у пациенток с двурогой маткой

Возраст, лет	Всего, n=101		I роды, n=41		II-III роды, n=49		IV и более родов, n=11	
	n	%	n	%	n	%	n	%
До 19	1	1	1	2,4	-	-	-	-
19-24	49	48,5	28	68,3	21	42,9	-	-
25-29	29	28,7	9	22,0	18	36,7	2	18,2
30-34	15	14,9	2	4,9	8	16,3	5	45,4
35 и более	7	6,9	1	2,4	2	4,1	4	36,4
p	<0,001 (df =4)		<0,001 (df =4)		<0,001 (df =3)		>0,05 (df =2)	

Примечание: p - статистическая значимость различий долей паритетов между всеми возрастными группами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

С такой же достоверной разницей между возрастными группами обнаруживалась седловидная матка (таблица 3.12). В отличие от двурогой матки в большинстве случаев седловидная матка была диагностирована в более позднем возрасте и при повторных родах (p <0,001).

Таблица 3.12. - Паритет у женщин с седловидной маткой в зависимости от возраста

Возраст, лет	Всего n=107		I роды n=44		II-III роды n= 54		IV и более родов, n=9	
	n	%	n	%	n	%	n	%
До 19	3	2,8	3	6,8	-	-	-	-
19-24	42	39,3	24	54,5	18	33,3	-	-
25-29	36	33,6	12	27,3	22	40,7	2	22,2
30-34	16	15	4	9,1	11	20,4	1	11,1
35 и более	10	9,3	1	2,3	3	6,7	6	66,7
p	<0,001 (df =4)		<0,001 (df =4)		<0,001 (df =3)		=0,031 (df =2)	

Примечание: p - статистическая значимость различий долей паритетов между всеми возрастными группами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

.

Другие формы аномалий развития матки чаще были обнаружены в возрасте старше 25 лет при первых и повторных родах и частота между возрастными группами особо не отличалась (таблица 3.13).

Таблица 3.13. - Паритет у женщин с различными формами аномалий развития матки в зависимости от возраста

Возраст, лет	Всего n=24		I роды n=10		II-III роды n=11		IV и более родов, n= 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
19-24	5	20,8	3	30,0	2	18,2	-	-
25-29	10	41,7	3	30,0	6	54,5	1	33,3
30-34	5	20,8	3	30,0	1	9,1	1	33,3
35 и более	4	16,7	1	10,0	2	18,2	1	33,3
p	>0,05 (df =3)		>0,05 (df =3)		>0,05 (df =3)		>0,05 (df =2)	

Примечание: p - статистическая значимость различий долей паритетов между всеми возрастными группами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Социальный статус пациенток был представлен домохозяйками, работницами и студентками (таблица 3.14). У домохозяек разница показателей частоты двурогой и седловидной матки была почти одинаковой, у работниц чаще была диагностирована седловидная матка, а у студенток - двурогая матка. А большее число аномалий развития матки приходилось на долю домохозяек в силу их большого удельного веса (p<0,001).

Таблица 3.14. - Социальный статус женщин с аномалиями развития матки

Социальный статус	Общее число n=232	В том числе		
		двурогая n=101	седловидная n=107	другие n=24
Домохозяйки	81,5% (189)	79,2% (80)	85% (91)	75% (18)
Работницы	10,3% (24)	7,9% (8)	11,2% (12)	16,7% (4)
Студентки	8,2% (19)	12,9 (13)	3,7% (4)	8,3% (2)
p (df =2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между социальным статусом (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Сделана попытка выяснения факторов риска развития аномалий матки у обследованных пациенток. Путём опроса пациенток с АРМ выясняли

особенности течения беременности их матерей, но, к сожалению, не были получены убедительные данные; зачастую они отрицали болезни при беременности или не помнили о них.

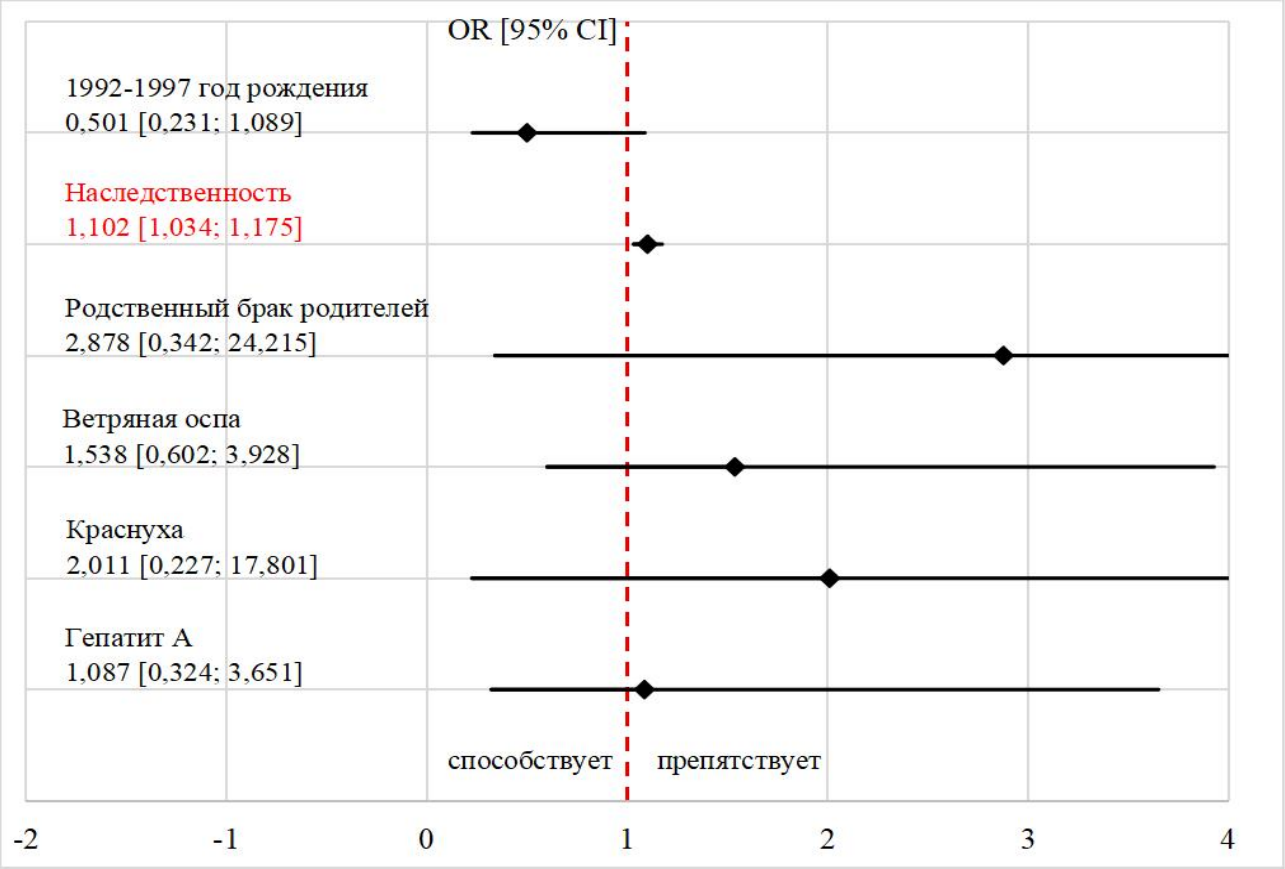

Рисунок 3.2. - Анализ отношения шансов факторов риска развития аномалий матки

Установлено, что 28 пациенток (28,8%) были рождены в 1992-1997 гг., т.е. беременность и роды их матерей совпадали с конфликтным периодом в стране, который сопровождался стрессами, нарушением питания и гомеостаза у многих пациенток. У 7 (7,2%) пациенток имелся близкородственный брак у родителей и у 9 (9,3%) - отягощённая наследственность - аномалии развития различных органов у родственников, однако анализ отношения шансов (рисунок 3.2) показал, что единственным фактором риска развития аномалий матки среди приведённых причин оказалась наследственность.

С целью изучения особенностей состояния здоровья беременных женщин с аномалиями развития матки нами изучены перенесённые и сопутствующие

заболевания. Как видно из таблицы 3.15, частота многих перенесённых пациентками с АРМ заболеваний превышала таковую в группе сравнения.

В основной группе чаще наблюдались ОРВИ, варикозная болезнь, пиелонефрит, заболевания щитовидной железы. При сравнении частоты и структуры перенесённых заболеваний при различных формах АРМ особой принципиальной разницы между ними не было выявлено (p>0,05) (таблица 3.15).

Таблица 3.15. - Структура перенесённых заболеваний у пациенток с АРМ

Структура заболеваний	Основная группа n=97		Группа сравнения n=38		p
	n	%	n	%	
ОРВИ	90	92,8	34	89,5	>0,05*
Варикозная болезнь	38	39,2	5	13,2	=0,004*
ЙДЗ	31	32,0	10	26,3	>0,05
Ветряная оспа	25	25,8	7	18,4	>0,05*
Пиелонефрит	11	11,3	5	13,2	>0,05*
Гепатит А	11	11,3	4	10,5	>0,05*
Анемия	11	11,3	4	10,5	>0,05*
COVID-19	6	6,2	2	5,3	>0,05*
Краснуха	5	5,2	1	2,6	>0,05*
Хронический тонзиллит	4	4,1	4	10,5	>0,05*
Брюшной тиф	3	3,1	4	10,5	>0,05*

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для таблиц 2×2; * - по критерию Фишера)

Анализ сопутствующей экстрагенитальной патологии показал преимущество заболеваний почек у пациенток с АРМ, особенно гидронефроз почек (9,3%), аномалии развития почек (8,2%) и на их фоне хронический пиелонефрит (69,1%), сердечно-сосудистые заболевания, заболевания глаза, которые были обнаружены после наступления беременности (таблица 3.16).

Однако статистически значимое отличие между группами выявлено по частоте варикозной болезни как при анализе перенесённых, так и сопутствующих заболеваний (39,2%; p=0,004 и 41,2%; p=0,03, соответственно). Данная патология указывает на наличие не только недостаточности мышечного

аппарата при аномально развитой матки, но и на недостаточность сосудистой системы матки.

Структура сопутствующих заболеваний в зависимости от формы АРМ не имела значимых различий.

Таблица 3.16. - Структура сопутствующих экстрагенитальных заболеваний пациенток с АРМ

Структура заболеваний	Основная группа n=97		Группа сравнения n= 38		p
	n	%	n	%	
Хронический пиелонефрит	67	69,1	15	39,5	=0,002
ЙДЗ (1,2,3 степеней)	46	47,4	13	34,2	>0,05
Анемия	42	43,3	12	31,6	>0,05
Варикозная болезнь	40	41,2	8	21,1	=0,029*
Хронический бронхит	18	18,6	4	10,5	>0,05*
Лекарственная болезнь	16	16,5	2	5,3	>0,05*
Гидронефроз почек	9	9,3	-	-	-
Аномалия почек	8	8,2	-	-	-
Миопия	7	7,2	-	-	-
Ангиопатия сетчатки	6	6,2	1	2,6	>0,05*
Астигматизм	6	6,2	-	-	-
Заболевание ЖКТ	6	6,2	3	7,9	>0,05*
Сердечно-сосудистые заболевание	5	5,2	2	5,3	>0,05*
Хронический гломерулонефрит	3	3,1	-	-	-
Нефроптоз почек	3	3,1	-	-	-
Косоглазие	1	1,0	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для таблиц 2×2; * - по критерию Фишера)

Заслуживает внимания тот факт, что почти у каждой 10-й беременной с аномалией развития матки были обнаружены аномалии почек. Учитывая высокую частоту сочетания аномалий матки с аномалиями почек, нами проведён анализ за 2015-2024 гг. За этот период были выявлены 22 (9,5%) пациентки с указанным сочетанием заболеваний. У 15 из них была выявлена единственная врождённая почка, в 3-х случаях - гипоплазия, в 2-х - удвоение почки и у 2-х - тазовая дистопия почки. Почти у более половины пациенток с единственной почкой была обнаружена двурогая матка (таблица 3.17).

.

Таблица 3.17. - Сочетание аномалий развития матки с различными аномалиями развития почек

Патология	Общее число n=232	В том числе			p
		двурогая n=101	седловидная n=107	другие n=24	
Врождённая единственная почка	6,5% (15)	8,9% (9)	1,9% (2)	16,7% (4)	=0,012 (df =2)
Гипоплазия почки с одной стороны	1,3% (3)	1,0% (1)	0,9% (1)	4,2% (1)	>0,05 (df =2)
Удвоение почек	0,9% (2)	1,0% (1)	0,9% (1)	-	>0,05*
Тазовая дистопия почек	0,9% (2)	1,0% (1)	0,9% (1)	-	>0,05*

Примечание: p - статистическая значимость различий частот заболеваний между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц; * - по критерию Фишера)

Одним из важных показателей состояния здоровья пациенток с аномалиями развития матки является индекс их массы тела (таблица 3.18). Нормальная масса тела в прегравидарном периоде была установлена у 52,6% пациенток. У 26,3% был выявлен дефицит массы тела, у каждой 5-й - избыточная масса тела или ожирение.

Таблица 3.18. - Индекс массы тела у женщин с аномалиями развития матки

Показатель индекса массы тела	Общее число n=232		В том числе					
			двурогая n=101		седловидная n= 107		другие n=24	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Дефицит массы тела (>19,8)	26,3% (61)		25,7% (26)		29,9% (32)		12,5% (3)	
Нормальная масса тела (19,9-26,0)	52,6% (122)		60,4% (60)		57% (61)		13,1% (14)	
Избыточная масса тела (26,1-29,0)	13,4% (31)		16,8% (17)		12,1% (13)		4,2% (1)	
Ожирение (<29.0)	7,7% (18)		6,9% (7)		6,5% (7)		16,7% (4)	
p (df =3)	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми репродуктивными периодами (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

.

Среди гинекологических заболеваний лидировали нарушения репродуктивной функции, в том числе бесплодие (24,7%, p=0,008), а также нарушение менструальной функцию (28,9%, p=0,025) (таблица 3.19). Высока была и частота патологии шейки матки (19,6%), однако статистически значимых различий между группами не выявлено (p>0,05).

Таблица 3.19. - Гинекологические заболевания у пациенток с АРМ

Структура	Общее число n=97		Сравнительная группа, n=38		p
	n	%	n	%	
Нарушение менструального цикла	28	28,9	4	10,5	=0,025
Бесплодие	24	24,7	2	5,3	=0,008
Кольпит	20	20,6	7	18,4	>0,05
Эндоцевицит	9	9,3	3	7,9	>0,05
Хронический эндометрит	9	9,3	3	7,9	>0,05
Миома матки	8	8,2	2	5,3	>0,05
Кисты яичника	7	7,2	2	5,3	>0,05
Эктопия шейки матки	6	6,2	3	7,9	>0,05
Полип шейки матки	4	4,1	2	5,3	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий частоты заболеваний между группами (по критерию Фишера)

Таким образом, из медико-социальных аспектов заслуживали внимания молодой возраст пациенток, у почти 50% которых АРМ была обнаружена в возрасте до 24 лет, при первых родах - у 68,3%, при повторных родах - у остальных; эта патология обнаруживалась у всех социальных групп женщин с преобладанием, как и следовало ожидать, у домохозяек (ввиду того, что в стране их удельный вес достаточно высок); перенесённые экстрагенитальные заболевания особо не отличались от таковых в популяции, за исключением почечной патологии. Из сопутствующих почечных заболеваний следует

.

отметить преобладание почечной патологии, сочетания аномалий развития матки с аномалиями почек, особенно врождённой единственной почки и двурогой матки, что указывает на возможную единую причину их развития на эмбриональном уровне, сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний глаза, которые были обнаружены после наступления беременности у этого контингента, из гинекологических заболеваний следует отметить нарушение менструального цикла и бесплодие. В период 1992-1997 гг. были рождены 28,8% обследованных женщин, т.е. беременность и роды их матерей совпадали с конфликтным периодом в стране, который сопровождался со стрессами, нарушением питания и гомеостаза у многих пациенток, у 7 (7,2%) пациенток присутствовал близкородственный брак родителей и у 9 (9,3%) - отягощённая наследственность - аномалии развития различных органов у родственников.

3.2. Репродуктивная функция у женщин с аномалиями развития матки

Аномалии развития матки прежде всего влияют на репродуктивную, в том числе менструальную функции. Анализ менструальной функции показал, что у 55,7% пациенток первая менструация была зарегистрирована до 15 лет, у 44,3% - в 16 лет и более (таблица 3.20). В группе сравнения эти показатели были равны 78,9% и 21,1% соответственно.

В основной группе среди пациенток продолжительность менструации более 6 дней была отмечена у 43,3%, в группе сравнения - у 13,2% (p=0,002). Почти у одной трети (29,9%) пациенток выделение крови во время менструации расценивалось как обильное, у каждой 10-й - скудное, что отличалось от группы сравнения (таблица 3.20). Продолжительность менструального цикла у пациенток основной группы в 35,1% была постпонирующей, а в 9,3% - более 35 дней, т.е. протекала как опсоменорея. Причём, у каждой трети было указание на болезненность менструации (p=0,035). Всего у 97 пациенток основной группы наблюдались 166 различных нарушений менструального цикла в отдельности или в сочетании, причём, последние были более значимы у пациенток с двурогой маткой (таблица 3.21).

Таблица 3.20. - Характеристика менструального цикла в сравниваемых группах

Характер менструального цикла	Основная группа n=97		Группа сравнения n= 38		P
	n	%	n	%	
Менархе:					
12-15 лет	54	55,7	30	78,9	=0,019
16 лет и более	43	44,3	8	21,1	>0,05
Продолжительность менструации:					
3-5 дней	55	56,7	33	86,8	=0,001
6-7 дней	40	41,2	5	13,2	=0,002
Более 7 дней	2	2,1	-	-	-
Количество теряемой крови:					
Умеренное	59	60,8	31	81,6	=0,025
Скудное	9	9,3	3	7,9	>0,05
Обильное	29	29,9	4	10,5	=0,025
Продолжительность цикла:					
Антепонирующий цикл (21-28 дней)	3	3,1	1	2,6	>0,05
Идеальный цикл (28 дней)	51	52,6	28	73,7	=0,032
Постпонирующий цикл (29-35 дней)	34	35,1	6	15,8	=0,035
Опсоменорея (более 35 дней)	9	9,3	3	7,9	>0,05
Болезненность:					
Болезненный	34	35,1	6	15,8	=0,035
Безболезненный	63	64,9	32	84,2	=0,035

Примечание: Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера)

.

Таблица 3.21. - Характеристика менструального цикла женщин с различными аномалиями развития матки

Характер менструального цикла	В том числе						
	двурогая n=45		седловидная n=42		другие n=10		p (df =2)
	n	%	n	%	n	%	
Менархе:							
12-15 лет	23	51,1	24	57,1	7	70,0	>0,05
16 лет и более	22	48,9	18	42,9	2	30,0	>0,05
Продолжительность менструации:							
3-5 дней	24	53,3	25	59,5	6	60,0	>0,05
6-7 дней	19	42,2	17	40,5	4	40,0	>0,05
Более 7 дней	2	4,4	-	-	-	-	-
Количество теряемой крови:							
Умеренное	25	55,6	29	69,0	5	50,0	>0,05
Скудное	5	11,1	3	7,1	2	20,0	>0,05
Обильное	15	33,3	10	23,8	3	30,0	>0,05
Продолжительность цикла:							
Антепонирующий цикл (до 28 дней)	2	4,4	-	-	1	10,0	-
Идеальный цикл (28 дней)	22	48,9	24	57,1	5	50,0	>0,05
Постпонирующий цикл (28-35 дней)	17	37,8	14	33,3	3	30,0	>0,05
Опсоменорея (более 35 дней)	4	8,9	4	9,5	1	10,0	>0,05
Болезненность:							
Болезненный	16	35,6	15	35,7	3	30,0	>0,05
Безболезненный	29	64,4	27	64,3	7	70,0	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера)

Таким образом, у пациенток с врождённой аномалией матки выявлены различные нарушения менструального цикла, а именно позднее менархе - более 15 лет (44,3%), длительные менструации (43,3%), обильные кровянистые

выделения, почти у каждой 10-й - опсоменорея и у каждой третьей - альгодисменорея. Это было характерным при всех формах аномалий с небольшим преобладанием при двурогой матке. Указанные нарушения, возможно, были обусловлены проявлением дисфункции яичников, нарушением оттока менструальной крови, деформацией полости и сниженной сократительной функцией аномальной матки.

В таблице 3.22 приведено время наступления первой беременности, или протогенетический интервал.

Таблица 3.22. - Протогенетический интервал у женщин с аномалиями развития матки

Протогенетический интервал	Общее число n=232		В том числе						p_1
			двурогая n=101		седловидная n=107		другие n=24		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
До 1 года	147	63,3	61	60,4	71	66,4	15	63,6	>0,05 (df =2)
1-3 года	70	30,1	34	33,7	27	25,2	9	37,5	>0,05 (df =2)
3-5 лет	12	5,2	4	4,0	8	7,5	-	-	>0,05*
Более 5 лет	3	1,3	2	2,0	1	1,0	-	-	>0,05*
p_2	<0,001 (df =3)		<0,001 (df =3)		<0,001 (df =3)		>0,05*		-

Примечание: p_1 - статистическая значимость различий частоты интервалов между всеми видами аномалии матки; p_2 - статистическая значимость различий частоты аномалий между всеми интервалами (p_1-p_2 - по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц; * - по критерию Фишера)

Несмотря на отсутствие статистически значимых различий между типами аномалий ($p_1 > 0,05$), данные таблицы указывают, что у значительного числа женщин с аномалиями развития матки наблюдается удлинённый протогенетический интервал - почти 37% пациенток беременели не ранее чем через год после начала половой жизни, причём 5,2% - только через 3-5 лет, а 1,3% - спустя более 5 лет. Это может свидетельствовать о сниженной фертильности и наличии репродуктивных трудностей у данной категории

пациенток. Для более детальной оценки репродуктивного потенциала в проспективной группе был также проанализирован протогенетический интервал у женщин с аномалиями развития матки (таблица 3.23).

Таблица 3.23. - Протогенетический интервал у женщин с аномалиями развития матки в проспективной группе

Протогенетический интервал	В том числе						p (df=2)
	двурогая n=45		седловидная n=42		другие n=10		
	n	%	n	%	n	%	
До 1 года	38	84,4	35	83,3	7	70,0	>0,05
1-3 года	3	6,7	4	9,5	1	10,0	>0,05
3-5 года	2	4,4	2	4,8	1	10,0	>0,05
Более 5 лет	2	4,4	1	2,4	1	10,0	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Большого внимания заслуживал анализ генеративного анамнеза пациенток с АРМ (таблица 3.24). Всего лишь у 43,3% из 97 случаев в анамнезе были срочные роды, в 24,7% - преждевременные, что с группой сравнения обнаруживает высокую степень достоверности (p<0,031). У каждой четвёртой из них было указание на самопроизвольный выкидыш. У 4-х была внематочная беременность. В 25 случаях из 66 родов пациенток с АРМ роды закончились операцией кесарева сечения, что составило 43,8%, в 32 случаях (33,0%) завершились родами через естественные родовые пути (p<0,001). Из указанного числа пациенток, у которых были роды, у 14 (14,4%) роды осложнились преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, у 8 (8,2%) - гипотоническим кровотечением, у одной - разрывом добавочного рога; в 10 случаях произошла перинатальная смертность. В 4-х случаях родились новорождённые с эмбриофетопатиями.

Особого внимания заслуживает показатель самопроизвольных выкидышей, который стал статистически значимым при пересчёте общего количества беременностей.

.

Таблица 3.24. - Генеративный анамнез обследованных женщин

Репродуктивный анамнез	Основная группа n=97		Группа сравнения n=38		p
	n	%	n	%	
Срочные роды	42	43,3	27	71,1	=0,004*
Роды через естественные родовые пути	32	33,0	30	78,9	<0,001*
Кесарево сечение	25	25,8	2	5,3	=0,008
Преждевременные роды	24	24,7	3	7,9	=0,031
Самопроизвольный выкидыш	23	23,7	4	10,5	>0,05
Роды с ПОНРП	14	14,4	3	7,9	>0,05
Неразвивающаяся беременность	13	13,4	3	7,9	>0,05
Роды с гипертензивными нарушениями	11	11,3	3	7,9	>0,05
Перинатальная смерность	10	10,3	3	7,9	>0,05
Роды с гипотоническим кровотечением	8	8,2	2	5,3	>0,05
Внематочная беременность	4	4,1	1	2,6	>0,05
Дети с эмбриофетопатиями	4	4,1	-	-	-
Разрыв добавочного рога	1	1,0	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий долей между группами (по критерию Фишера, * - по критерию Хи-квадрат Пирсона для таблиц 2х2)

Суммарно самопроизвольные выкидыши у женщин с аномалиями развития матки составили 44 случая (26,3%), частота которых оказалась значительно выше по сравнению со сравнительной группой (p = 0,029). Частота неразвивающихся беременностей в анамнезе также была относительно высокой - 31 случай (18,6 %). Это отражает тенденцию к повторным потерям беременности у отдельных пациенток, в анамнезе которых отмечалось от двух до семи самопроизвольных выкидышей и неразвивающихся беременностей, что существенно повлияло на общую статистическую значимость показателя (таблица 3.25).

.

Таблица 3.25. - Репродуктивные потери и исходы предыдущих беременностей у женщин с АРМ

Репродуктивный анамнез	Общее количество беременностей, исключая настоящую				p
	основная группа n=167		группа сравнения n=47		
	n	%	n	%	
Срочные роды	54	32,3	36	76,6	<0,001*
Самопроизвольный выкидыш	44	26,3	5	10,6	=0,029
Преждевременные роды	37	22,2	4	8,5	=0,037
Неразвивающая беременность	31	18,6	4	8,5	>0,05
Внематочная беременность	4	2,4	1	2,1	>0,05
Запоздалые роды	3	1,8	1	2,1	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показаелей между группами (по критерию Фишера, * - по критерию Хи-квадрат Пирсона для таблиц 2х2)

Таким образом, анализ репродуктивной функции пациенток с аномалиями развития матки показал высокую частоту у них нарушения менструального цикла, что выражалось поздним менархе у 42,7% пациенток, продолжительными (43,3%), обильными (29,9%) и скудными (9,3%), болезненными (35,1%) менструациями, постпонирующим (35,1%) циклом и опсоменореей (9,3%), которые были более выражены у пациенток с двурогой маткой. Первая беременность после начала регулярной половой жизни у 37,9% наступила после года, особенно среди пациенток с седловидной маткой. Генеративный анамнез был отягощён невынашиванием, недонашиванием, преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, абдоминальными родами и высокой перинатальной смертностью. Полученные данные свидетельствуют о значительном неблагополучном влиянии врождённых аномалий матки на течение беременности и исход родов.

3.3. Течение гестационного процесса при аномалиях развития матки

Как видно из таблицы 3.26, основная часть обследованных женщин в обоих группах была взята на учёт в сроках от 6-12 недель, составляя 68% и 78,9% соответствено. Однако беременные женщины с АРМ достоверно (p=0,032) чаще были взяты на учёт в сроке 16 недель и больше, по сравнению с

женщинами группы сравнения. Средний срок первого визита составил 13,1±4,8 недель. Как было указано выше, в наших проспективных исследованиях аномалии развития матки были обнаружены на антенатальном уровне всего в 21 случае (21,6%) из 97.

Таблица 3.26. - Срок беременности женщин исследуемых групп при взятии на учёт в ЦРЗ

Срок беременности при первом посещении	Основная группа n=97		Группа сравнения n=38		p
	n	%	n	%	
0-5 недель	1	1,0	3	7,9	=0,049
6-12 недель	66	68,0	30	78,9	>0,05
13-15 недель	5	5,2	2	5,3	>0,05
Более 16 недель	25	25,8	3	7,9	=0,032

Примечание: p - статистическая значимость различий долей между группами (по критерию Фишера)

В прегравидарном периоде средняя масса пациенток с АРМ была на 5 кг меньше, чем в группе сравнения, в конце беременности эта разница составляла почти 7 кг. Следовательно, прибавка массы за беременность отличалась и составила 10,9±4,9 кг и 12,3±4,3 кг соответственно (таблица 3.27), однако при статистической обработке разница показателей была недостаточной (p>0,05).

Таблица 3.27. - Росто-весовой показатель беременных исследуемых групп

Показатель	Основная группа n=97	Группа сравнения n=38	p
	M±SE	M±SE	
Средний рост, см	159,0±4,7	159,7±4,1	>0,05
Средняя масса тела в начале беременности, кг	59,4±9,4	64,5±7,3	>0,05
Средняя масса тела в конце беременности, кг	69,3±11,4	76,1±5,8	>0,05
Средняя прибавка за беременность, кг	10,9±4,9	12,3±3,5	>0,05
Индекс массы тела	23,4±3,7	22,9±1,9	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий долей между группами (по критерию Фишера)

.

Осложнения гестационного процесса приведены ниже. Как видно из таблицы 3.28, в первом триместре беременность наиболее часто осложнялась в основной группе рвотой беременных - 46,4% и 28,9% в группе сравнения (p=0,045), частота угрожающего выкидыша также была высока и составила 30,9%, т.е. почти у каждой третьей, но разница показателей между группами была недостоверной (p>0,05). Обращает внимание высокий процент (6,2%) невынашиваний беременности среди женщин с АРМ в виде самопроизвольных выкидышей и неразвивающейся беременности, каковых в группе сравнения не было.

Таблица 3.28. - Осложнения гестационного процесса у женщин с АРМ в I-м триместре, n=97

Структура осложнения	Основная группа n=97		Группа сравнения n= 38		p
	n	%	n	%	
Рвота беременных	45	46,4	11	28,9	=0,045
Угрожающий выкидыш	30	30,9	7	18,4	>0,05
Обострение хронического пиелонефрита	3	3,1	1	2,6	>0,05
Неразвивающаяся беременность	3	3,1	-	-	-
Самопроизвольный выкидыш	3	3,1	-	-	-

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

Среди 91 пациентки с АРМ, беременность которых продолжалась во втором триместре: у 5 женщин рвота беременных продолжалась до 18 недель; у 18 женщин наблюдалась угроза прерывания беременности; у 9 женщин было отмечено обострение хронического пиелонефрита; у 4 женщин произошёл самопроизвольный поздний выкидыш; в 2 случаях беременность была прервана из-за эмбриофетопатии в виде синдрома Дауна и гидроцефалии (таблица 3.29).

Следовательно, в первом и II триместрах у женщин с АРМ отмечалась высокая частота невынашивания и эмбриофетопатии.

.

Таблица 3.29. - Осложнения гестационного процесса у женщин с АРМ во II триместре, n=91

Структура осложнения	Основная группа n=91		Группа сравнения n= 38		p
	n	%	n	%	
Угроза прерывания беременности	18	19,8	4	10,5	>0,05
Обострение хронического пиелонефрита	9	9,9	4	10,5	>0,05
Рвота беременных	5	5,5	1	2,6	>0,05
Многоводие	4	4,4	1	2,6	>0,05
Самопроизвольный выкидыш	4	4,4	-	-	-
Эмбриофетопатия	2	2,2	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера)

В III триместре беременность прогрессировала у 85 из 97 обследованных женщин основной группы. Несмотря на то, что угроза преждевременных родов в 1,8 раза чаще диагностирована среди женщин основной группы, но разница с аналогичными показателями женщин группы сравнения оказались статистически недостоверной (p>0,05). При этом в основной группе преждевременные роды произошли у 21 женщины (24,7%), что было статистически значимо выше (p=0,002). Обострение хронического пиелонефрита наблюдалось почти у одинакового процента женщин обеих групп. В то же время частота нарушений маточно-плацентарного кровотока и синдрома задержки роста плода (СЗРП) была достоверно (p=0,008 и 0,050) в 5,5 и 5,4 раз соответственно выше аналогичных показателей женщин группы сравнения (таблица 3.30).

Следовательно, у женщин с АРМ установлена высокая частота преждевременных родов, СЗРП и нарушений кровотока в маточно-плацентарно-плодовом комплексе.

Таблица 3.30. - Осложнения гестационного процесса у женщин с АРМ в III триместре, n=85

Структура осложнения	Основная группа n=85		Группа сравнения n= 38		p
	n	%	n	%	
Нарушение маточно-плацентарного кровотока	25	29,4	2	5,3	=0,008
Преждевременные роды	21	24,7	1	2,6	=0,002
Обострение хронического пиелонефрита	15	17,6	6	15,8	>0,05
Угроза преждевременных родов	12	14,1	3	7,8	>0,05
СЗРП	12	14,1	1	2,6	=0,050
Многоводие	12	14,1	2	5,3	>0,05
Маловодие	4	4,7	1	2,6	>0,05
Гестационная гипертензия	4	4,7	2	5,3	>0,05
Низкое прикрепление плаценты	4	4,7	-	-	-
Антенатальная гибель плода	4	4,7	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера)

Положение и предлежание плода являются важными параметрами, влияющими на течение беременности и тактику родоразрешения, особенно у женщин с аномалиями развития матки (таблица 3.31).

Таблица 3.31. - Положение и предлежание плода при АРМ

Вид положения и предлежания	Общее число n=203		В том числе						p_1
			двурогая n=84		седловидная n=95		другие n=24		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Головное предлежание	112	55,2	46	54,8	51	53,7	15	62,5	>0,05 (df =2)
Тазовое предлежание	55	27,1	28	33,3	18	18,9	9	37,5	=0,046 (df =2)
Поперечное положение	31	15,3	7	8,3	24	25,3	-	-	=0,029*
Косое положение	4	2,0	2	2,4	2	2,1	-	-	>0,05*
Предлежание плаценты	1	0,5	1	1,2	-	-	-	-	-
p_2	<0,001 (df =4)		<0,001 (df =4)		<0,001 (df =3)		>0,05*		-

Примечание: p_1 - статистическая значимость различий частоты различных видов предлежания между всеми видами аномалий матки; p_2 - статистическая значимость различий долей предлежаний (p_1-p_2 - по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц; * - по критерию Фишера)

.

В таблице 3.31 представлены данные о распределении различных видов положения и предлежания плода в зависимости от типа аномалий матки у 203 беременных женщин с учётом ретроспективы, которые оказались достоверно выше ($p<0,001$).

Головное предлежание плода преобладало во всех группах и составило в среднем 55,2% от общего числа случаев, без достоверных различий между группами ($p>0,05$). Тазовое предлежание выявлено у 27,1% женщин, однако его частота значительно варьировала в зависимости от типа аномалии: чаще оно встречалось у женщин с двурогой (33,3%) и другими аномалиями матки (37,5%), тогда как у женщин с седловидной маткой - реже (18,9%), различия были статистически значимыми ($p=0,046$).

Косое положение плода наблюдалось в 2,0% случаев без значимых различий между группами. При этом поперечное положение регистрировалось у 15,3% женщин и значительно чаще встречалось среди женщин с седловидной маткой (25,3%), по сравнению с двурогой (8,3%) ($p=0,029$). Общий статистический анализ различий по всем видам предлежания (p_2) выявил значимые различия в распределении предлежаний между типами аномалий матки ($p< 0,001$).

Таблица 3.32 иллюстрирует распределение сроков самопроизвольного прерывания беременности у женщин с двурогой и седловидной матками из 232 случаев (всего $n=29$). Большинство выкидышей происходило на сроках 5-12 недель беременности - 62,1% от общего числа случаев, при этом среди женщин с седловидной маткой этот показатель был выше и составил 83,3%, тогда как среди женщин с двурогой маткой - 47,1%, что оказалось статистически значимым ($p=0,047$). На сроках 13-22 недель самопроизвольные выкидыши встречались у 37,9% женщин, при этом у пациенток с двурогой маткой частота была значительно выше - 52,9%, по сравнению с 16,6% в группе с седловидной маткой ($p=0,047$).

.

Таблица 3.32. - Срок самопроизвольного прерывания беременности у женщин с аномалиями развития матки, n=232

Срок выкидыша	Общее число n=29		В том числе				p
			двурогая n=17		седловидная n=12		
	n	%	n	%	n	%	
5-12 нед.	18	62,1	8	47,1	10	83,3	=0,047
13-22 нед.	11	37,9	9	52,9	2	16,7	=0,047
Всего:	29	100	17	100	12	100	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Фишера)

Таким образом, анализ показал, что у женщин с АРМ отмечается высокий риск невынашивания беременности, включая самопроизвольные и неразвивающиеся беременности (6,2 %), а также достоверно более высокая частота преждевременных родов (24,7%, p=0,002). Наряду с этим имеется значительное увеличение случаев нарушений маточно-плацентарного кровотока и синдрома задержки роста плода (p=0,008 и p=0,050 соответственно), а также более частое выявление неправильного положения и предлежания плода.

Анализ сроков беременности при поступлении в стационар показал, что из 85 женщин с аномалиями развития матки 75,3% были госпитализированы на доношенном сроке (37 недель и более) (таблица 3.33). Наиболее низкий показатель доношенности отмечен при двурогой матке - 61,1%, тогда как при седловидной и других формах аномалий он составлял 89,7% и 70,0% соответственно. Согласно парным сравнениям, различия между пациентками с двурогой и седловидной матками оказались статистически значимыми (p_1 = 0,004), что свидетельствует о более высокой склонности к преждевременным родам у женщин с двурогой маткой. При сравнении с другими типами аномалий достоверных различий не выявлено ($p_2 > 0,05$).

.

Таблица 3.33. - Срок беременности обследованных женщин при поступлении в стационар

Срок беременности	Общее число n=85		В том числе						p (df =2)
			двурогая n=36		седловидная n=39		другие n=10		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
22-33+6 дней	9	10,6	6	16,7	2	5,1	1	10,0	>0,05
34-36+6 дней	12	14,1	8	22,2	2	5,1	2	20,0	>0,05
37 и более	64	75,3	22	61,1	35	89,7	7	70,0	=0,015
p	-		-		p_1=0,004		p_1>0,05 p_2>0,05		-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей всех патологии матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц; p_1 - статистическая значимость различий показателей по сравнению с двурогой матки, p_2 - статистическая значимость различий показателей по сравнению с седловидной матки (p_1 -p_2 -по критерию Хи-квадрат Пирсона для таблиц 2х2)

Анализ исходов настоящей беременности и родов показал, что у женщин с аномалиями развития матки значительно чаще наблюдались преждевременные роды - у 21 из 97 пациенток (21,6 %), что статистически достоверно превышало показатель сравнительной группы (2,6%, p=0,008). Кроме того, установлена высокая частота репродуктивных потерь (12,4 %) у женщин с аномалиями развития матки, включающих самопроизвольные выкидыши, неразвивающиеся беременности, а также медицинские прерывания по поводу эмбриофетопатий, которые в группе сравнения не наблюдались (таблица 3.34).

Таблица 3.34 - Исход настоящей беременности и родов пациенток с АРМ

Структура	Общее число n=97		Сравнительная группа, n=38		p
	n	%	n	%	
Срочные роды	59	60,8	36	94,7	>0,05
Преждевременные роды	21	21,6	1	2,6	=0,008
Самопроизвольный выкидыш	7	7,2	-	-	-
Запоздалые роды	5	5,2	1	2,6	>0,05
Неразвивающая беременность	3	3,1	-	-	-
Индуцированный выкидыш в связи с эмбриофетопатией	2	2,1	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Фишера)

.

Анализ методики родоразрешения у пациенток с врождёнными аномалиями развития матки выявил преобладание оперативного родоразрешения (таблица 3.35). Так, частота кесаревых сечений среди женщин с двурогой маткой составила 77,8%, при седловидной форме - 87,2%, а при других аномалиях - 91,7%. При этом достоверных различий между группами не выявлено (p>0,05).

Таблица 3.35. - Сравнительные показатели методов родоразрешения у женщин с аномалиями развития матки

Метод родоразрешения	В том числе при						p (df =2)
	двурогой матке n=36		седловидной матке n=39		других формах n=10		
	n	%	n	%	n	%	
Кесарево сечение	28	77,8	34	87,2	8	91,7	>0,05
Роды через естественные родовые пути	8	9,4	5	12,8	2	8,3	>0,05
В том числе:							
-экстренное	22	78,5	23	67,6	5	62,5	>0,05
-плановое	6	21,4	11	32,4	3	37,5	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Роды через естественные родовые пути были возможны у ограниченного числа женщин и наблюдались в 9,4% случаев при двурогой матке, в 12,8% - при седловидной и в 8,3% - при других аномалиях, что также не продемонстрировало статистически значимых различий (p>0,05).

Среди выполненных операций кесарева сечения преобладали экстренные вмешательства: при двурогой матке - в 78,5% случаев, при седловидной - в 67,6%, при других аномалиях - в 62,5%. Плановое оперативное родоразрешение осуществлялось в 21,4%, 32,4% и 37,5% случаев соответственно. Различия между группами по характеру оперативного вмешательства статистически незначимы (p>0,05).

.

Анализ методов родоразрешения у 203 женщин с различными формами аномалий матки за период 2015-2024 гг. показал также преобладание кесарева сечения (81,8%), независимо от вида аномалий (p_1>0,05). Роды через естественные родовые пути отмечены лишь в 18,2% случаев (таблица 3.36).

Таблица 3.36. - Метод родоразрешения у женщин с различными формами аномалий матки за десятилетний период наблюдения (2015-2024 гг.)

Метод родоразрешения	Общее число родов n=203		В том числе						p_1 (df =2)
			двурогая n=84		седловидная n=95		другие n=24		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Кесарево сечение	166	81,8	64	63,4	80	84,2	22	91,7	>0,05
Роды через естественные родовые пути	37	18,2	20	19,8	15	15,8	2	8,3	>0,05
В том числе:									
-экстренное	129	63,5	53	63,1	59	62,1	17	70,8	>0,05
-плановое	37	18,2	11	13,1	21	22,1	5	20,8	>0,05
p_2	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001*		-

Примечание: p_1 - статистическая значимость различий частоты КС и ЕР между всеми видами аномалий матки (p_1 - по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц); p_2 - статистическая значимость различий долей между КС и ЕР (p_2 - по критерию Хи-квадрат для таблиц 2×2; * - по критерию Фишера)

Наибольшая частота оперативного родоразрешения наблюдалась при других (редких) аномалиях - 91,7%, при седловидной матке - 84,2%, при двурогой - 63,4%. Экстренное кесарево сечение значительно преобладало над плановым во всех группах (p_2<0,001), что отражает высокий риск осложнённого течения родов у данной категории пациенток.

Следовательно, независимо от вида аномалии развития матки, родоразрешение в большинстве случаев осуществлялось путём кесарева сечения, что, вероятно, обусловлено высоким риском осложнений со стороны как матери, так и плода, при попытках ведения родов через естественные родовые пути.

Сравнение средней продолжительности различных периодов родов у женщин основной группы (с аномалиями развития матки) и группы сравнения показал, что в I периоде родов средняя продолжительность в основной группе

составила 390 минут (медиана [Q1; Q3]: 200; 590), что достоверно меньше, чем в сравнительной группе - 480 минут (360; 630) (p=0,031). Это свидетельствует о более коротком первом периоде родов у женщин с аномалиями матки. Продолжительность II периода родов была схожей в обеих группах: 27,5 минут (20;30) у основной группы и 25 минут (20;30) у сравнительной, без статистически значимых различий (p>0,05). III период родов также не отличался между группами и составил в обеих группах 3 минуты (p>0,05). Общая продолжительность родов была немного короче в основной группе - 485 минут (405;590), по сравнению с 512 минутами (393;662) в сравнительной группе, однако различия не достигли статистической значимости (p>0,05).

Дополнительное распределение продолжительности родов среди женщин, родоразрешённых через естественные родовые пути, в зависимости от конкретного вида аномалий матки статистически значимых различий между подгруппами не выявило (p>0,05). В большинстве случаев продолжительность родов не превышала 12 часов.

Таким образом, у женщин с врождёнными аномалиями развития матки, родоразрешённых через естественные родовые пути, в большинстве случаев роды завершались в пределах физиологической продолжительности - менее 12 часов. Несмотря на различия в частоте затяжных родов (до 50% при других аномалиях), статистически значимой зависимости между видом аномалии и длительностью родового процесса не выявлено (p>0,05). Совокупный анализ свидетельствует о том, что при благоприятных акушерских исходах и отсутствии осложнений естественные роды у пациенток с аномалиями матки возможны, однако требуют повышенного клинического наблюдения в связи с потенциальными рисками удлинения родов и необходимости экстренного оперативного вмешательства.

Объём кровопотери при естественных родах у женщин с различными формами аномалий матки преимущественно не превышал 500 мл, независимо от вида аномалий (87,5-100%, p> 0,05). При этом в группе с двурогой маткой лишь в 1 случае кровопотеря составляла 501-1000 мл (таблица 3.37).

.

Таблица 3.37. - Объём кровопотери в родах через естественные родовые пути в зависимости от вида АРМ

Объём кровопотери	В том числе						p
	двурогая, n=8		седловидная, n=5		другие, n=2		
	n	%	n	%	n	%	
До 500	7	87,5	5	100,0	2	100,0	>0,05
501-1000	1	12,5	-	-	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

В случае родоразрешения кесаревым сечением объём кровопотери чаще превышал 500 мл, однако статистически значимых различий между группами не выявлено (p>0,08) (таблица 3.38). Лишь в одном случае при разрыве двурогой матки кровопотеря достигла 1500 мл.

Таблица 3.38. - Объём кровопотери в родах при родоразрешении путём кесарева сечения, n - 70

Объём кровопотери	В том числе						p
	двурогая n=28		седловидная n=34		другие, n=8		
	n	%	n	%	n	%	
До 500 мл	9	32,1	16	47,1	3	37,5	>0,05
501-1000 мл	18	64,2	18	52,9	5	62,5	>0,05
Более 1000 мл	1	-	-	-	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Осложнения в родах у женщин с АРМ приведены в таблице 3.39. У каждой третьей женщины с аномалиями развития матки роды осложнились аномалией родовой деятельности (35,3%), что статистически значимо чаще, чем в группе сравнения (10,5%, p=0,004). Остальные осложнения, включая гипертензивные нарушения, дистресс плода, дородовое излитие околоплодных вод (ДРПО), преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и обструктивные роды, встречались с одинаковой частотой в обеих группах (p>0,05). Выпадение пуповины и мелких частей были обнаружены при

.

седловидной матке в 4 случаях (4,7%). Антенатальная смертность при поступлении была диагностирована у 3-х рожениц с двурогой и у 1-й - с седловидной маткой. У 2-х пациенток с седловидной маткой была диагностирована угроза разрыва матки, и у одной с двурогой маткой произошёл разрыв матки с развитием ДВС и геморрагическим шоком (далее будет описан случай).

Таблица 3.39. - Осложнения в родах среди женщин с аномалиями развития матки, n=85

Структура	**Общее число n=85**		**Сравнительная группа, n=38**		**p**
	n	**%**	**n**	**%**	
Аномалии родовой деятельности	30	35,3	4	10,5	=0,004
Гипертензивные нарушение	20	23,5	6	15,8	>0,05
ДРПО	17	20	8	21,1	>0,05
Дистресс плода	12	14,1	2	5,3	>0,05
ПОНРП	8	9,4	1	2,6	>0,05
Обструктивные роды	5	5,9	1	2,6	>0,05
Низкое прикрепление плаценты	4	4,7	-	-	-
Антенатальный гибель плода	4	4,7	-	-	-
Выпадение мелких частей и пуповины плода	4	4,7	-	-	-
Хорионамнионит	3	3,5	1	2,6	>0,05
Угроза разрыва матки	2	2,4	-	-	-
Разрыв матки	1	1,2	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Фишера)

При анализе случаев с учётом ретроспективы осложнения в родах (n=203) встречались с приблизительно равной частотой при всех формах АРМ и статистически значимых различий между ними не было выявлено (p>0,05). Наиболее частыми осложнениями в родах также были преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (22,7%), аномалии родовой деятельности (25,1%), гестационная гипертензия и преэклампсия (21,9%). Редкие осложнения включали обструктивные роды, разрыв матки, выпадение

пуповины. Тем не менее, клинически значимое наличие тяжёлых осложнений, таких как разрыв матки, гипокоагуляция, геморрагический и смешанный шок, встречались исключительно у женщин с двурогой маткой.

Показания к операции кесарева сечения у пациенток с АРМ приведены в таблице 3.40. Как было указано выше, 39 случаев аномалий развития матки у пациенток из 97 исследуемых основной группы обнаружены во время выполнения настоящей операции, 8 - при предыдущей. Наряду с аномалией матки лидирующим показанием к оперативному родоразрешению были рубец на матке, неправильное положение плода, ПОНРП, бесплодие в анамнезе и другие, часто сочетанные, выполненные в 71,4% в экстренном порядке, преимущественно это были пациентки с двурогой маткой.

Таблица 3.40. - Показания для абдоминального родоразрешения у женщин с аномалиями развития матки, n=70

Структура показаний	**% (n)**
Рубец на матке	44,3 (31)
Поперечное положение плода	44,3 (31)
Аномалии развития матки	20,0 (14)
Косое положение плода	5,7 (4)
ПОНРП	5,7 (4)
Бесплодие	5,7 (4)
Единственная почка	2,9 (2)
Дистресс плода	2,9 (2)
Разрыв матки	1,4 (1)
Отслойка сетчатки глаз	1,4 (1)
Врождённый порок сердца	1,4 (1)

Структура оперативных вмешательств, применённых пациенткам с АРМ, приведена в таблице 3.41. Операция кесарева сечения произведена в 70 случаях из 85, в том числе у 28 пациенок (77,8%) с двурогой маткой, в 34 случаях (87,2%) с седловидной маткой и в 8 случаях (80%) с другими редкими формами. Двум пациенткам с двурогой маткой проведена радикальная операция - ампутация матки. Двум роженицам из этой же группы наложены гемостатические швы по Б-Линчу из-за гипотонии матки. Операции, связанные с осложнённым течением

.

родов, включали дренирование брюшной полости - 25,7% (18 случаев). Стерилизация путём перевязки маточных труб произведена в 6 случаях (8,5%). Следовательно, большинство оперативных вмешательств, связанных с осложнённым течением операции, проводились при двурогой матке.

Таблица 3.41. - Структура оперативных вмешательств при аномалиях развития матки

Оперативное вмешательство	В том числе						p (df =2)
	двурогая n=36		седловидная n=39		другие n=10		
	n	%	n	%	n	%	
Кесарево сечение	28	77,8	34	87,2	8	80,0	>0,05
Дренирование брюшной полоти	8	22,2	8	20,5	2	20,0	>0,05
Стерилизация маточных труб	4	11,1	1	2,6	1	10,0	>0,05
Ампутация матки	2	5,6	-	-	-	-	-
Гемостатический шов по Б-Линчу	2	5,6	-	-	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

В послеродовом периоде у женщин с аномалиями развития матки наиболее часто встречались следующие осложнения: метроэндометрит (от 7,7% до 8,3% в зависимости от формы АРМ), гематометра (8,3%) - только при двурогой матке и гипотоническое кровотечение, которое наблюдалось у 5,6% пациенток с двурогой маткой и всего у 2,6% - при седловидной матке. При сравнении частоты осложнений между различными видами аномалий развития матки статистически значимых различий не выявлено (p>0,05).

Таблица 3.42. - Осложнения в послеродовом периоде у женщин с аномалиями развития матки

Осложнения в послеродовом периоде	В том числе						p (df =2)
	двурогая n=36		седловидная n=39		другие n=10		
	n	%	n	%	n	%	
Метроэндометрит	3	8,3	3	7,7	2	8,0	>0,05
Гематометра	3	8,3	-	-	-	-	-
Инфильтрация швов на матке	-	-	3	7,7	1	10,0	-
Гипотоническое кровотечение	2	5,6	1	2,6	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми видами аномалий матки (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

.

Следовательно, послеродовые осложнения у женщин с аномалиями развития матки имеют свои особенности, что требует внимательного мониторинга и своевременного лечения.

Таким образом, анализ течения и исхода родов у женщин с различными формами врождённых аномалий матки показал, что основными осложнениями, сопровождающими роды при аномалиях развития матки, являются аномалии родовой деятельности, неправильное положение плода, ПОНРП, дистресс плода и выпадение мелких частей и пуповины, угроза разрыва матки и её разрыв и др. Учитывая указанное, роды через естественные родовые пути были возможны у ограниченного числа женщин и наблюдались в 9,4% случаев при двурогой матке, в 12,8% - при седловидной и в 8,3% - при других аномалиях, что также не продемонстрировало статистически значимых различий ($p>0,05$). Следовательно, основным методом родоразрешения во всех трёх группах было кесарево сечение, при этом его частота была высокой и статистически не различалась между группами: 77,8% при двурогой, 87,2% при седловидной и 80,0% при других формах аномалий ($p>0,05$). У пациенток с двурогой маткой в отдельных случаях потребовалась ампутация матки (5,6%) и наложение гемостатических швов по Б-Линчу (5,6%), что отражает тяжесть акушерских осложнений в данной группе. В целом, оперативные меры чаще носили профилактический или гемостатический характер, подтверждая высокую акушерскую настороженность при ведении родов у пациенток с врождёнными аномалиями матки.

Описание клинического случая

Пациентка Д., 23 года, первобеременная поступила в родильный дом в экстренном порядке, с жалобами на внезапное резкое ухудшение состояния, боль в животе, слабость. До этого подобного состояния не было. Из анамнеза выяснилось, что в семье она первый ребёнок, росла в благоприятных условиях. Брак родителей неродственный. Беременность матери протекала на фоне угрозы прерывания. Родилась в срок. Росла и развивалась здоровым ребёнком.

Из перенесённых заболеваний отмечает ОРВИ, хронический бронхит и ветряную оспу в детстве. Соматически считает себя здоровой. Рост - 152 см, масса - 42 кг, ИМТ - 18,1 кг/м^2, т.е. имеет место дефицит массы тела. Вредные привычки и профессиональные вредности в течение жизни отрицает. Менархе в 12 лет, продолжительность 3-4 дня, регулярный, безболезненный, но иногда отмечала задержки менструации на 10-15 дней, характер менструации после замужества ни изменился. Половую жизнь начала с 23 лет. Беременность желанная, наступила сразу. На диспансерный учёт по беременности пациентка встала в сроке беременности 11 недель, наблюдалась регулярно. О пороке развития матки узнала случайно в 8 недель беременности при ультразвуковом исследовании. С 23 недель беременность осложнилась гестационным пиелонефритом с латентным течением. При ультразвуковом исследовании в сроке 14-15 недель выявлено угрожающее явление, подтверждена двурогая форма матки, беременность обнаружена в правом роге, размеры левого рога составили 65х40х73 мм.

При поступлении в стационар состояние тяжёлое, сознание притупленное, на вопросы отвечает с трудом. Объективно цвет кожных покровов и слизистых оболочек бледный. При аускультации лёгких дыхание везикулярное. Тоны сердца приглушенные, ритмичные, отмечается тахикардия. Пульс 104 удара в минуту, ритмичный. Артериальное давление 70/40-70/30 мм рт.ст. Частота дыхание 26 в 1 минуту. Матка с нечёткими контурами, живот болезненный при пальпации. Симптомы раздражения брюшины резко выражены, из-за чего невозможно определить контуры матки и положение плода. Предлежащая часть не определяется. Сердцебиение плода не выслушивается. Выделений из половых путей нет. Мочеиспускание свободное, безболезненное. При вагинальном исследовании: наружные половые органы сформированы правильно, половая щель сомкнута, оволосение по женскому типу, паховые лимфоузлы не пальпируются. Влагалище узкое, слизистая оболочка чистая, розовая. Шейка матки центрирована, длиной до 2,5 см. Цервикальный канал: наружный зев

пропускает кончик пальца, внутренний зев закрыт. Деформации и экзостозов малого таза нет. На основании анамнеза и данных клинического исследования установлен предварительный диагноз: беременность 30 недель. Разрыв матки? Внутрибрюшное кровотечение? Внутриутробная задержка развития плода. Антенатальная гибель плода. Смешанный шок 2 степени. Постгеморрагическая анемия.

По данным лабораторных исследований количество эритроцитов - $2{,}0 \times 10^{12}$ г/л, гемоглобин - 60 г/л, гематокрит - 20%, тромбоциты - 200×10^{9} г/л, время свёртывание крови по Ли-Уайту - 4 мин. 30 сек., время рекальцификации плазмы - 72 сек., АЧТВ - 24 сек., протромбиновый индекс - 107%, протромбиновое время - 15 сек., МНО - 0,9, тромботест - III-IV степени, фибриноген - 1,77 г/л, фибрин - 8 мг.

По результатам лабораторных показателей определяется анемия тяжёлой степени и гипофибриногенемия.

В экстренном порядке больная подготовлена для оперативного лечения. Приглашена бригада трансфузиологов, начато переливание плазмы и эритроцитарной массы. Произведена лапаротомия по Пфанненштилю. При осмотре брюшной полости плод свободно находился в крови, а сбоку определялась дряблая матка с большим отверстием с правой стороны, с небольшой полостью и источённой стенкой, а с левой стороны определялся ещё один слепой рог матки (рисунок 3.3). Из брюшной полости были извлечены плод и свободно плавающая плацента, удалены большое количество сгустков и свежей крови. Несмотря на введение утеротоников, матка оставалась дряблой, кровотечение из разорванного отверстия матки продолжалось, поэтому из-за высокого риска кровотечения в послеоперационном периоде консилиумом было решено произвести высокую надвлагалищную ампутацию матки без придатков. При осмотре удалённого препарата диагноз двурогой матки и разрыва рога, в котором рос плод, был подтверждён. Мёртвая девочка была массой 750 г, длиной 32 см (рисунок 3.4).

Рисунок 3.3. - Полный разрыв матки

Рисунок 3.4. - Недоношенный мёртвый ребёнок был извлечён из полости живота

Общая кровопотеря составила 1500,0 мл. Проведены все меры восполнения кровопотери. Общий объём инфузионно-трансфузионной терапии составил 4700,0 мл вместе с эритроцитарной взвесью, свежезамороженной плазмой и кристаллоидами, согласно Национальным стандартам по ведению акушерских кровотечений. Проведённые мероприятия оказались эффективными. По данным лабораторных исследований отмечалась положительная динамика. С учётом высокого риска тромбоэмболических осложнений на фоне массивной кровопотери и интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии проведён курс гепаринотерапии.

При осмотре макропрепарата матки была выявлена деструкция в области истончённой стенки рога матки. При патогистологическом исследовании в эндометрии определялась децидуальная ткань с явлением приращения плаценты в миометрий. Отмечались полнокровие сосудов и участки кровоизлияния в стенке матки.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

.

3.4. Особенности лабораторно-функциональных методов исследования у женщин с аномалиями развития матки

У беременных с аномалиями развития матки отмечались значимые изменения в результатах лабораторных исследований. Как видно из таблицы 3.43, у женщин основной группы во время беременности наблюдался сниженный уровень гемоглобина (112,4±9,8). За исключением эозинофилов, моноцитов и лимфоцитов, все параметры крови отличались между группой сравнения и основной, а также до и после родов (p_1 <0,001).

После родоразрешения уровень гемоглобина снизился (до 110,0±10,2 г/л), количество эритроцитов и тромбоцитов в основной группе также было ниже. Повышение лейкоцитов и палочкоядерных нейтрофилов после родов у основной группы (7,3±3,1% и 5,9±5,0%) может указывать на начальные проявления послеродовых осложнений. СОЭ в основной группе также была выше как до, так и после родов (19,2-20,0 мм/ч против 15,4 мм/ч в сравнительной группе), что согласуется с хроническим воспалением или реакцией на стрессовые роды. В целом, результаты анализа периферической крови указывают на выраженные изменения у женщин с аномалиями развития матки.

У женщин основной группы при поступлении наблюдалось повышение уровня фибриногена (307,5±42,4 мг%) и фибрин-мономеров (13,9±1,4 мкг/мл), что может отражать склонность к гиперкоагуляции, характерную для беременных с риском осложнённого течения гестации (таблица 3.44). Все биохимические параметры крови за исключением фибриногена и билирубина достоверно отличались от группы сравнения (p_1 <0,001). После родоразрешения отмечалось дальнейшее увеличение этих показателей, особенно фибрин-мономеров (до 15,5±7,2 мкг/мл), что может свидетельствовать о повышенной активации свёртывающей системы крови. Эти же параметры после родов достоверно отличались от показателей дородового периода (p_1 <0,001).

У женщин основной группы во время беременности и после родоразрешения наблюдались значительные изменения в анализах мочи (таблица 3.45).

Таблица 3.43. - Средние показатели периферической крови у обследованных женщин

	Сравнительная группа (n =38)	Основная группа (n =85)		p (df =2)
		перед родами	после родов	
HGB (g/l)	118,0 [112,0; 122,0]	114,0 [107,0; 120,0] p_1 >0,025	110,0 [103,0; 116,0] p_1 <0,001 p_2 <0,001	<0,001
RBC ($\times 10^{12}$/l)	4,0 [3,7; 4,1]	3,7 [3,5; 4,0] p_1 >0,025	3,6 [3,3; 3,8] p_1 <0,001 p_2 <0,001	<0,001
PLT ($\times 10^{9}$/l)	240,0 [227,5; 269,0]	250,0 [227,0; 284,0]	245,5 [226,0; 270,0] p_2 =0,012	>0,05
WBC ($\times 10^{9}$/l)	7,4 [6,2; 9,7]	6,2 [5,0; 7,0] p_1 <0,001	7,0 [6,0; 7,8] p_1 >0,05 p_2 <0,001	<0,001
BAND (%)	3,0 [2,0; 4,5]	4,0 [2,0; 5,0] p_1 >0,05	5,0 [3,0; 7,0] p_1 =0,002 p_2 <0,001	<0,001
SEGM (%)	72,0 [68,5; 77,5]	73,0 [70,0; 77,0] p_1 >0,05	70,0 [68,0; 74,0] p_1 >0,05 p_2 <0,001	=0,003
EOS (%)	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	>0,05
LYM (%)	19,5 [15,0; 23,6]	20,0 [16,0; 24,0]	20,0 [15,0; 23,0]	>0,05
MON (%)	3,0 [2,0; 4,5]	2,0 [1,0; 4,0]	3,0 [2,0; 4,0]	>0,05
ESR (mm/h)	14,0 [10,0; 21,0]	20,0 [14,0; 28,0] p_1 =0,016	22,0 [16,0; 26,0] p_1 =0,001 p_2 >0,05	=0,002

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между значениями сравнительной и основной групп во время и после беременности (по критерию Краскела-Уоллиса); p_1 - статистическая значимость различий значений по сравнению с данными сравнительной группы (по критерию Даннета; уровень статистической значимости для критерия Даннета с учётом поправки Бонферрони - p_1 =0,05/2 = 0,025); p_2 - статистическая значимость различий показателей в основной группе во время и после беременности (по критерию Вилкоксона)

Таблица 3.44. - Средние значения показателей биохимического анализа крови в исследуемых группах

	Сравнительная группа (n =38)	Основная группа (n =85)		p (df =2)
		во время беременности	после беременности	
BIL-T (µmol/l)	16,6 [15,5; 17,1]	17,0 [16,1; 18,7] p_1 >0,025	16,6 [15,5; 17,9] p_1 >0,05 p_2 =0,008	=0,008
D-BIL (µmol/l)	3,4 [2,5; 4,0]	4,1 [2,9; 4,8]	4,9 [3,0; 5,5]	>0,05
ID-BIL (µmol/l)	12,4 [11,1; 13,8]	15,0 [14,2; 16,3]	12,7 [12,0; 14,3]	>0,05
TP (g/l)	64,0 [62,0; 66,0]	62,0 [60,0; 65,0]	63,0 [60,0; 65,0]	>0,05
ALT (U/l)	19,7 [18,1; 24,0]	24,1 [19,7; 27,4] p_1 =0,002	25,3 [22,8; 27,9] p_1 <0,001 p_2 >0,05	<0,001
AST (U/l)	17,2 [16,1; 20,6]	21,4 [16,7; 24,0] p_1 >0,05	23,3 [20,5; 26,2] p_1 <0,001 p_2 <0,001	<0,001
UREA (µmol/l)	5,2 [4,5; 6,0]	4,9 [4,3; 5,8] p_1 >0,05	6,1 [5,2; 7,3] p_1 >0,025 p_2 <0,001	<0,001
CREA (µmol/l)	69,0 [66,0; 73,0]	72,0 [66,0; 78,0] p_1 >0,05	76,0 [70,0; 84,0] p_1 =0,003 p_2 =0,035	=0,003
FB (mg/l)	14,0 [13,0; 15,0]	14,0 [13,0; 15,0] p_1 >0,05	15,0 [14,0; 16,0] p_1 >0,025 p_2 <0,001	<0,001
FG (mg%)	311,0 [289,0; 333,0]	311,0 [289,0; 333,0] p_1 >0,05	333,0 [311,0; 355,0] p_1 =0,024 p_2 <0,001	<0,001
GLU (mmol/l)	5,0 [4,4; 5,2]	4,9 [4,6; 5,2]	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между значениями сравнительной и основной групп во время и после беременности (по критерию Краскела-Уоллиса); p_1 - статистическая значимость различий значений по сравнению с данными сравнительной группы (по критерию Даннета; уровень статистической значимости для критерия Даннета с учётом поправки Бонферрони - p_1 =0,05/2 = 0,025); p_2 - статистическая значимость различий показателей в основной группе во время и после беременности (по критерию Вилкоксона)

Таблица 3.45. - Средние значения показателей общего анализа мочи в исследуемых группах

	Сравнительная группа (n =38)	Основная группа (n =85)		p (df =2)
		во время беременности	после беременности	
Белок мочи (г/л)	0,033 [0,033; 0,033]	0,033 [0,033; 0,066] p_1 =0,024	0,033 [0,033; 0,066] p_1 =0,018 p_2 >0,05	=0,002
Плотность	1020,0 [1015,0; 1025,0]	1014,0 [1010,0; 1020,0] p_1 >0,05	1010,0 [1007,0; 1019,0] p_1 =0,005 p_2 >0,05	=0,006
Эпителий плоский	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	>0,05
Эпителий переходный	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	1,0 [1,0; 1,0]	>0,05
Эпителий почечный	-	1,0 [1,0; 4,5]	1,0 [1,0; 1,0]	-
Эритроцит изменённый	1,0 [1,0; 1,5]	1,0 [0; 4,0] p_1 >0,05	5,5 [3,0; 9,0] p_1 =0,024 p_2 >0,05	=0,007
Эритроцит неизменённый	4,0 [1,0; 6,0]	3,0 [1,0; 6,0] p_1 >0,025	5,0 [2,0; 12,0] p_1 >0,025 p_2 =0,019	=0,015
Лейкоциты	4,0 [3,0; 6,0]	5,0 [4,0; 6,0] p_1 >0,05	6,0 [4,0; 10,0] p_1 =0,023 p_2 >0,05	=0,020
Цилиндры гиалиновые	-	0 [0; 3,0]	1,5 [1,0; 2,0]	-
Цилиндры зернистые	-	4,0 [4,0; 4,0]	1,5 [1,0; 2,0]	-
Соли	42,1% (16)	50,6% (43)	44,7% (38)	>0,05*
Бактерии	42,1% (16)	34,1% (29)	25,9% (22)	>0,05*

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между значениями сравнительной и основной групп во время и после беременности (по критерию Краскела-Уоллиса; * - по Хи-квадрат для произвольных таблиц); p_1 - статистическая значимость различий значений по сравнению с данными группы сравнения (по критерию Даннета; уровень статистической значимости для критерия Даннета с учётом поправки Бонферрони - p_1 =0,05/2 = 0,025); p_2 - статистическая значимость различий показателей в основной группе во время и после беременности (по критерию Вилкоксона)

.

Повышенный уровень белка (в среднем 0,6 г/л при беременности и 0,3 г/л после родов) может свидетельствовать о признаках протеинурии, нередко встречающейся при гестационных осложнениях, таких как преэклампсия. Уровень эритроцитов в моче (изменённых и неизменённых) был выше в основной группе как до, так и после родоразрешения, по сравнению с группой сравнения, что может отражать признаки уротелиального или клубочкового повреждения. Также повышены показатели лейкоцитурии (7,4-8,5), что указывает на возможный воспалительный процесс в мочевыводящих путях. У части пациенток выявлены цилиндры (гиалиновые и зернистые), что может быть следствием как функциональных изменений почек на фоне беременности, почечных заболеваний, имевших место у исследуемого контингента, так и следствием гипоксии или преэклампсических состояний. Появление солей и бактерий у части женщин подтверждает склонность к инфекционно-воспалительным осложнениям мочевыделительной системы у исследуемого контингента.

У женщин основной группы, по сравнению с группой сравнения, отмечалась тенденция к менее благоприятным показателям степени чистоты влагалищного содержимого: I степень выявлена реже (31,8% против 52,6%), а IV степень - только в основной группе (18,8%) (таблица 3.46).

Таблица 3.46. - Степень влагалищной чистоты сравниваемых групп

Степень чистоты	**Основная группа n=85**	**Группа сравнения n=38**	**p**
I степ. чистоты	31,8% (27)	52,6% (20)	>0,05
II степ. чистоты	37,6% (32)	26,3% (10)	>0,05
III степ. чистоты	11,8% (10)	5,3% (2)	>0,05*
IV степ. чистоты	18,8% (16)	-	-
Эпителия значительное количество	57,6% (49)	21,0% (8)	<0,001*
Эпителия незначительное количество	56,5% (48)	57,9% (22)	>0,05*
Лейкоциты	24,0 [12,0; 40,0]	18,0 [11,0; 28,0]	=0,016**
Палочки Дедерлейна	41,2% (35)	57,9% (22)	>0,05
Споры грибка	32,9% (28)	10,5% (4)	=0,008*

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Хи-квадрат; * - по критерию Фишера; ** - по критерию Манна-Уитни)

.

У основной группы также чаще выявлялось значительное количество эпителия (57,6% против 21%), что может быть признаком раздражения или воспаления слизистой. Количество лейкоцитов было повышенным (медиана 24,0 против 18,0), указывая на воспалительный компонент (p=0,016).

Частота обнаружения палочек Дедерлейна (нормальной микрофлоры) была 41,2% против 57,9% в группе сравнения. Грибковая флора (споры грибов) встречалась значительно чаще среди женщин с аномалиями матки - в 32,9% случаев, что также говорит о нарушении микробиоценоза влагалища (p=0,008) (таблица 3.46).

В послеродовом бактериологическом исследовании полости матки у женщин основной группы чаще выявлялись Staphylococcus haemolyticus (40%) и Staphylococcus epidermidis (20%), а также различные виды Candida (около 13% для Candida glabrata и Candida albicans) (таблица 3.47).

Таблица 3.47. - Бактериологический пейзаж полости матки у родильниц сравниваемых групп

Показатель	Основная группа n=30		Группа сравнения n=18		p
	n	%	n	%	
Staphylococcus haemolyticus 10^6	12	40,0	3	16,7	>0,05
Staphylococcus epidermidis 10^3	6	20,0	-	-	-
Staphylococcus pyogenes 10^5	4	13,3	-	-	-
Candida grabrata 10^4	4	13,3	-	-	-
Candida albicans 10^6	4	13,3	-	-	-
Enterococcus faecalis 10^4	4	13,3	-	-	-
Staphylococcus aureus 10^6	2	6,7	6	33,3	=0,040
Enterobacter spp. 10^6	2	6,7	1	5,6	>0,05
Klebsiella pneumoniae 10^5	2	6,7	-	-	-
Candida crusei 10^3	2	6,7	-	-	-
Staphylococcus hominis 10^6	1	3,3	2	11,1	>0,05
Candida sp 10^4	1	3,3	-	-	-
Enterobacter faecalis 10^6	-	-	1	5,6	-
E.Coli 10^3	-	-	4	22,2	-
Candida albicans 10^6	-	-	1	5,6	-
Candida spp.	-	-	2	11,1	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по точному критерию Фишера)

.

В группе сравнения доминировал Staphylococcus aureus (33,3%) и Escherichia coli (22,2%). Различия в распространённости отдельных микроорганизмов в исследуемых группах не отражают особенности микробного пейзажа у пациенток с аномалиями развития матки (таблица 3.47).

У женщин с аномалиями развития матки выявлено замедление инволюции матки в раннем послеродовом периоде, по сравнению с пациентками из группы сравнения (таблица 3.48).

Таблица 3.48. - Эхографические данные инволюции матки у обследованных родильниц на 2-3-е сутки после родов (Me [Q1; Q3])

Параметр матки, мм	Основная группа n=80	Группа сравнения n=24	p
Длина	127,0 [118,5; 133,5]	113,0 [107,0; 120,0]	<0,001
Передне-задний размер	74,0 [68,0; 78,0]	67,0 [56,0; 80,0]	>0,05
Боковой размер	100,0 [96,5; 111,0]	96,5 [70,0; 110,5]	=0,037

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

Согласно данным эхографического исследования, уже на 2-3-и сутки размеры матки (длина, переднезадний и боковой размеры) в основной группе были достоверно больше, чем в группе сравнения: длина - 127 мм против 113 мм, переднезадний размер - 74 мм против 67 мм, боковой размер - 100 мм против 96,5 мм соответственно. Однако к 5-7 суткам различия между группами нивелировались и показатели размеров матки статистически не различались (p>0,05), указывая на сопоставимые темпы инволюции матки в более позднем послеродовом периоде (таблица 3.49).

Таблица 3.49. - Эхографические данные инволюции матки у обследованных родильниц на 5-7-е сутки после родов

Параметр матки, мм	Основная группа, n=80	Группа сравнения, n=24	p
Длина	111,0 [100,5; 120,0]	113,0 [107,0; 120,0]	>0,05
Передне-задний размер	67,0 [60,0; 72,0]	67,0 [56,0; 80,0]	>0,05
Боковой размер	92,0 [74,0; 100,5]	96,5 [70,0; 110,5]	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни).

.

Полученные данные свидетельствуют об умеренной субинволюции матки у данной категории родильниц в раннем послеродовом периоде. Вместе с тем, уже к 5-7 суткам отмечается сближение показателей между группами, что указывает на выравнивание темпов восстановления и отсутствие стойкого нарушения инволюции в последующем.

Анализ ультразвуковых данных почек показал, что у женщин основной группы (n=50) наблюдаются существенные отличия от параметров, зарегистрированных у женщин группы сравнения (n=20). В основной группе достоверно увеличена толщина паренхимы правой почки (17,1±5,7 мм против 14,8±1,1 мм), у 42% пациенток отмечена её неоднородность (против 10% в группе сравнения), солевые отложения выявлены в 80% случаев (против 45%), конкременты - у 12% (в группе сравнения - не обнаружены). Аналогичные изменения зафиксированы и в левой почке: неоднородность паренхимы - у 56% (против 10%), солевые отложения - у 80% (против 50%), конкременты - у 12% против 5%. Эти данные указывают на более выраженные структурные и функциональные нарушения почек у пациенток основной группы.

При проведении ультразвукового скрининга в сроке гестации 18-22 недели были получены сопоставимые фетометрические показатели у женщин основной группы (n=50) и группы сравнения (n=20) (таблица 3.50).

Таблица 3.50. - Показатели скрининговой ультразвуковой фетометрии в сроках гестации 18-22 недели

Показатель	Основная группа (n=50)	Сравнительная группа (n=20)	p
Срок гестации, нед.	20,0 [18,0; 21,0]	20,0 [18,5; 21,0]	>0,05
БПР головки, мм	45,0 [40,0; 49,0]	46,0 [43,0; 50,0]	>0,05
Длина БК, мм	30,0 [26,0; 34,0]	32,0 [29,0; 36,0]	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

Средний бипариетальный размер (БПР) головки плода составил 45,0 мм [40,0; 49,0] в основной группе и 46,0 мм [43,0; 50,0] - в группе сравнения. Длина бедренной кости (БК) у пациенток основной группы составила 30,0 мм [26,0; 34,0], тогда как в сравнительной группе - 32,0 мм [29,0; 36,0]. Сроки гестации

.

были аналогичны в обеих группах: 20,0 недель [18,0; 21,0] и 20,0 недель [18,5; 21,0] соответственно

Данные показатели свидетельствуют о том, что при аномалиях развития матки в исследуемом периоде беременности размеры основных фетометрических параметров не отличаются от таковых у женщин без данных аномалий, что указывает на сохранение нормального внутриутробного развития плода на ранних сроках беременности.

При ультразвуковом исследовании фетометрических показателей в сроках гестации 28-34 недели в основной группе (n=50) и группе сравнения (n=20) получены сопоставимые значения всех оценённых параметров (таблица 3.51).

Таблица 3.51. - Показатели ультразвуковой фетометрии в сроках гестации 28-34 недели

Показатель	Основная группа (n =50)	Сравнительная группа (n =20)	p
БПР	78,0 [74,0; 84,0]	80,0 [78,0; 82,5]	>0,05
ЛЗР	97,0 [92,0; 104,0]	102,0 [98,0; 105,0]	>0,05
ОЖ	258,0 [246,0; 284,0]	253,5 [237,0; 266,0]	>0,05
ДБК	59,0 [54,0; 63,0]	58,0 [56,0; 63,0]	>0,05
Толщина плац.	33,0 [30,0; 36,0]	33,0 [28,0; 34,0]	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

Средний бипариетальный размер (БПР) составил 78,0 мм [74,0; 84,0] в основной группе и 80,0 мм [78,0; 82,5] - в группе сравнения. Лобно-затылочный размер (ЛЗР) - 97,0 мм [92,0; 04,0] и 102,0 мм [98,0; 105,0] соответственно. Окружность живота (ОЖ) в основной группе составила 258,0 мм [246,0; 284,0], в группе сравнения - 253,5 мм [237,0; 266,0]. Длина бедренной кости (ДБК) составила 59,0 мм [54,0; 63,0] и 58,0 мм [56,0; 63,0] соответственно. Толщина плаценты была одинаковой в обеих группах - 33,0 мм, однако с разным межквартильным разбросом: [30,0; 36,0] и [28,0; 34,0]. Хотя все параметры фетометрии отличались с группой сравнения, статистически значимых различий между группами по данным фетометрии не выявлено (таблица 3.51).

.

В сроках беременности 26-36 недель проведено исследование допплерометрических показателей фетоплацентарного комплекса (ФПК) у женщин основной (n=50) и сравнительной (n=20) групп (таблица 3.52).

Таблица 3.52. - Некоторые допплерометрические показатели в сосудах ФПК исследуемых групп в 26-36 недели беременности

Показатель	Основная группа (n =50)	Сравнительная группа (n =20)	p
UmA	1,04 [0,70; 1,80]	2,20 [2,10; 2,50]	<0,001
Artut	0,71 [0,50; 1,80]	1,90 [1,80; 2,00]	=0,007
Altut	0,73 [0,50; 0,93]	1,90 [1,80; 2,00]	<0,001
ПК	1,20 [0,48; 2,80]	0,25 [0,22; 0,26]	<0,001

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

Установлены достоверные различия по всем изученным параметрам. Индекс резистентности в пупочной артерии (UmA) был значительно ниже в основной группе - 1,04 [0,70; 1,80], по сравнению с 2,20 [2,10; 2,50] в сравнительной группе (p<0,001). Аналогичная картина наблюдалась и в маточных артериях: справа (Artut) - 0,71 [0,50; 1,80] против 1,90 [1,80; 2,00] (p=0,007), слева (Altut) - 0,73 [0,50; 0,93] против 1,90 [1,80; 2,00] (p<0,001). Плацентарный коэффициент (ПК) в основной группе был существенно выше - 1,20 [0,48; 2,80], тогда как в сравнительной - 0,25 [0,22; 0,26] (p<0,001). Эти данные отражают снижение сосудистого сопротивления в системе маточно-плацентарного и фето-плацентарного кровотока у беременных с аномалиями развития матки, что, вероятно, свидетельствует о формировании компенсаторной адаптации, направленной на поддержание адекватного кровоснабжения плода (таблица 3.52).

В сроках беременности 36-41 неделя проведено исследование пульсационного индекса (ПИ) в артерии пуповины и маточных артериях у женщин основной группы (n=50) и группы сравнения (n=20). ПИ в пупочной артерии (UmA) был достоверно выше в основной группе - 2,20 [2,10; 2,50] против 2,20 [1,90; 2,20] в сравнительной (p=0,013), что свидетельствует о повышенном сопротивлении в фетоплацентарном кровотоке. В правой и левой

маточных артериях также выявлены статистически значимые отличия: Artut - 0,76 [0,70; 0,80] против 0,80 [0,75; 1,10] (p=0,050); Altut - 0,74 [0,69; 0,80] против 0,80 [0,75; 0,92] (p=0,027), что может отражать сниженное сосудистое сопротивление в маточно-плацентарном русле у основной группы. Плацентарный коэффициент (ПК) значимо не различался между группами (p>0,05) (таблица 3.53).

Таблица 3.53. - Показатели пульсационного индекса в артерии пуповины плода в правой и левой маточных артериях в сроке 36-41 нед.

Показатель	Основная группа (n =50)	Сравнительная группа (n =20)	p
UmA	2,20 [2,10; 2,50]	2,20 [1,90; 2,20]	=0,013
Artut	0,76 [0,70; 0,80]	0,80 [0,75; 1,10]	=0,050
Altut	0,74 [0,69; 0,80]	0,80 [0,75; 0,92]	=0,027
ПК	0,60 [0,50; 0,70]	0,55 [0,37; 0,69]	>0.05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

Таким образом, у беременных с аномалиями развития матки сохраняются признаки повышения сопротивления в артерии пуповины при относительном снижении сопротивления в маточных артериях, что может отражать дисбаланс между маточно-плацентарным и фетоплацентарным кровотоком.

3.5. Перинатальные исходы у женщин с аномалиями развития матки

Перинатальные исходы являются важным показателем оценки состояния матери и плода при беременности, особенно у женщин с аномалиями развития матки, которые могут влиять на течение беременности и родов. Анализ динамики высоты стояния дна матки (ВДМ) в различные сроки гестации позволяет судить о росте и развитии плода, а также выявлять возможные отклонения. В данной главе представлены результаты исследования перинатальных показателей у женщин с аномалиями развития матки в сравнении с группой сравнения.

.

Данные таблицы 3.54. показывают, что медиана высоты стояния дна матки (ВДМ) у женщин с аномалиями развития матки в разные сроки гестации достоверно ниже по сравнению с группой сравнения.

Таблица 3.54. - Медиана высоты стояния дна матки (ВДМ) в разный гестационный период в исследуемых группах

Срок гестации, нед.	Основная группа (n =85)	Группа сравнения (n =38)	p
20 (n=85)	19,0 [19,0; 20,0]	20,0 [19,0; 20,0]	=0,005
24 (n=82)	23,0 [23,0; 24,0]	23,0 [23,0; 24,0]	>0,05
28 (n=74)	27,0 [27,0; 28,0]	28,0 [27,0; 28,0]	=0,027
35 (n=64)	33,0 [32,0; 35,0]	35,0 [34,0; 35,0]	<0,001
37 (n=32)	35,0 [33,0; 36,0]	36,5 [35,0; 37,0]	=0,001
39-40 (n=32)	36,0 [34,0; 37,0]	36,5 [34,0; 38,0]	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

Антропометрические показатели новорождённых в основной группе были ниже, по сравнению с группой сравнения: медиана массы тела составила 3000,0 г [2740,0; 3350,0] против 3250,0 г [3000,0; 3410,0] в группе сравнения (p=0,025), окружность груди - 33,0 см [32,0; 34,0] против 34,0 см [33,0; 34,0] соответственно (p=0,030). Различия по росту и окружности головы между группами не достигли статистической значимости (p>0,05). Также у новорождённых из основной группы медианное значение на 1-й минуте составило 7,0 баллов (от 0 до 8,0) против 7,5 баллов (от 6,0 до 8,0) в группе сравнения (p=0,008); на 5-й минуте - 8,0 баллов (от 0 до 9,0) против 8,0 баллов (от 7,0 до 9,0) соответственно (p=0,018) (таблица 3.55).

Таблица 3.55. - Антропометрические данные новорождённых исследуемых групп (Me [Q_1;Q_3])

Показатель	Основная группа (n =85)	Группа сравнения (n =38)	p
Масса (г)	3000,0 [2740,0; 3350,0]	3250,0 [3000,0; 3410,0]	=0,025
Рост (см)	50,0 [48,0; 51,0]	50,0 [49,0; 51,0]	>0,05
Окр. головы (см)	34,0 [33,0; 35,0]	35,0 [34,0; 35,0]	>0,05
Окр. груди (см)	33,0 [32,0; 34,0]	34,0 [33,0; 34,0]	=0,030

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

.

Анализ оценки новорождённых по шкале Апгар на 1-й минуте, также как и на 5-й минуте (таблица 3.56), показал достоверное отличие от группы сравнения (p=0,008 и p=0,018). Данные свидетельствуют о более неблагоприятном состоянии новорождённых в основной группе

Таблица 3.56. - Оценка состояния новорождённых по шкале Апгар (в баллах) в исследуемых группах (Me (min - max))

	Основная группа (n =81)	**Сравнительная группа (n =38)**	**p**
На 1 минуте	7,0 (0 - 8,0)	7,5 (6,0 - 8,0)	=0,008
На 5 минуте	8,0 (0 - 9,0)	8,0 (7,0 - 9,0)	=0,018

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Манна-Уитни)

В таблице 3.57. приведены осложнения раннего неонатального периода.

Таблице 3.57. - Осложнения раннего неонатального периода в группах

Диагноз	**Общее число (n =85)**		**Группа сравнения (n =38)**		**p**
	n	**%**	**n**	**%**	
Перинатальная энцефалопатия	21	24,7	5	13,2	>0,05
Недоношенность	21	24,7	1	2,6	=0,002
ЗВУР	12	14,1	1	2,6	=0,050
ВУИ	8	9,4	2	5,3	>0,05
Внутричерепное кровоизлияние	7	8,2	1	2,6	>0.05
Дыхательная недостаточность	6	7,1	2	5,3	>0,05
Эмбриофетопатия	4	4,7	-	-	-
Антенатальная гибель плода	4	4,7	1	2,6	>0,05
Асфиксия средней и тяжёлой степеней	3	3,5	1	2,6	>0,05
Патологическая потеря массы	3	3,5	2	5,3	>0,05

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между группами (по критерию Фишера)

Среди новорождённых, чьи матери имели аномалии развития матки, наиболее частым осложнением была перинатальная энцефалопатия - 24,7% случаев. Это осложнение чаще всего наблюдалось при следующих формах аномалий: двурогая матка - 27,8%; седловидная матка - 20,5%. Отмечались

.

ЗВУР (14,1%, p=0,050), недоношенность (24,7%, p=0,002) и ВУИ (9,4%), причём при двурогой матке их частота была выше, по сравнению с другими формами. Антенатальная гибель плода наблюдалась в 4,7% случаев, преимущественно при двурогой матке. В 4-х случаях дети родились с эмбриофетопатиями в виде врождённых пороков различных органов, косолапости и кривошеи (таблица 3.57). Таким образом, наиболее выраженные неблагоприятные перинатальные исходы наблюдались в основной группе, особенно при двурогой форме матки.

3.6. Морфологические характеристики плаценты у женщин с аномалиями развития матки

Плацента является ключевым органом фетоплацентарного комплекса, обеспечивающим адекватное маточно-плацентарное кровообращение, газообмен и питание плода на протяжении всей беременности. Изменения в морфологическом строении плаценты могут существенно влиять на её функциональные возможности и, как следствие, на исходы беременности и состояние новорождённого. Особого внимания заслуживают морфологические особенности плаценты у женщин с аномалиями развития матки, поскольку структурные аномалии маточного тела способны изменять процесс имплантации и развития плацентарной ткани, что повышает риск перинатальных осложнений [128, с. 16-23]. В данной подглаве рассматриваются результаты исследования морфологических характеристик плаценты у женщин с различными типами аномалий развития матки.

В исследование включены плаценты от 25 пациенток с различными аномалиями развития матки: среди которых выделены следующие группы: 1-я группа - 11 беременных женщин с двурогой маткой (ДМ); 2-я группа - 10 пациенток с седловидной маткой (СМ); 3-я группа - другие формы аномалий матки (ДФ): два случая с однорогой маткой, один случай с наличием перегородки во влагалище и одно наблюдение с атрезией цервикального канала. Сравнительную группу составили 14 пациенток без аномалий развития матки.

.

Морфологическое исследование в 1-й, 2-й и 3-й группах выполнено на плацентах, полученных после оперативного родоразрешения путём кесарева сечения, в сравнительной группе - после своевременных самопроизвольных вагинальных родов.

При морфологическом исследовании образцов пуповины, полученных от пациенток сравнительной группы, не выявлено патологических изменений. На поперечных срезах пуповины сохранялось типичное гистологическое строение (рисунок 3.5): амниотический эпителий, выстилающий поверхность, визуализировался плоской формы, без признаков дегенерации. Под ним располагалось студенистое вещество (Вартонов студень), представленный коллагеновыми волокнами, клетками гистиоцитарного ряда и аморфным веществом. Структура Вартонова студня была выражена зональной: наружный слой имел рыхлую структуру, тогда как более глубокий слой - более плотную и компактную.

Рисунок 3.5. - Сравнительная группа. Пуповина без патологических изменений. Амниотический эпителий, компактная и губчатая зоны Вартонова студня, артерия и вена пуповины. Гематоксилин и эозин, ^{x} 200

Сосудистый компонент пуповины (две артерии и одна вена) имел типичное строение, без признаков воспаления, стенозирования или периваскулярной инфильтрации. Лишь в одном наблюдении (7,1%) из всей группы был отмечен слабо выраженный отёк амнио-хориальной мезодермы,

.

что расценивается как индивидуальный вариант, не имеющий выраженного патологического значения.

В отличие от сравнительной группы, в образцах пуповины пациенток с врождёнными аномалиями развития матки были выявлены различные морфологические отклонения, представленные в таблице 3.58.

Таблица 3.58. - Микроскопические изменения в структурах пуповины у пациенток с врождёнными аномалиями матки (по 4 поля зрения на каждого пациента)

	Двурогая матка n=11 (44 п/з)	**Седловидная матка n=10 (40 п/з)**	**Другие формы n=4 (16 п/з)**	**Группа сравнения n=14 (56 п/з)**	**p (df =3)**
Отёк тканей пуповины:					
-отёк Вартонового студня	45,5% (20)	40,0% (16)	25,0% (4)	7,1% (4)	<0,001
-отёк стенок артерии и вены	27,3% (12)	50,0% (20)	25,0% (4)	7,1% (4)	<0,001
Нарушения кровообращения:					
-тромбоз вены пуповины	18,2% (8)	10,0% (4)	25,0% (4)	-	=0,005
-периартериальное кровоизлияние	9,1% (4)	10,0% (4)	25,0% (4)	-	=0,008

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми пороками развития матки и группой сравнения (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

В 1-й группе (пациенты с двурогой маткой) у 3 (27,3%) из 11 наблюдений отмечен отёк стенок артерий и вены пуповины, в 5 (45,45%) случаях - отёк студенистого вещества (Вартонового студня) (рисунок 3.6). Кроме того, у трёх пациенток зафиксированы нарушения кровообращения: в одном случае - периартериальное кровоизлияние, в двух - тромбоз вены пуповины (рисунок 3.7).

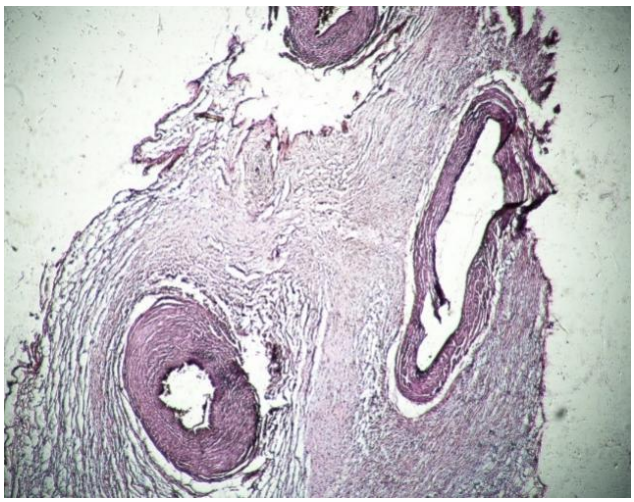

Рисунок 3.6. - Пуповина от пациентки с двурогой маткой Отёк тканей пуповины. Гематоксилин и эозин, ^{x} 20

Рисунок 3.7. - Пуповина от пациентки с ДМ. Тромбоз вены пуповины, отёк и разволокнение стенки вены. Периваскулярное кровоизлияние

Во 2-й группе (седловидная матка) аналогичные изменения также имели место. Отёк стенок артерий выявлен в 2 (20,0%) из 10 наблюдений, отёк венозной стенки - в 3 (30,0%), отёк Вартонового студня - в 4 (40,0%) случаях (рисунок 3.8). Кроме того, диагностированы единичные случаи тромбоза вены и массивного периартериального кровоизлияния (по 1 наблюдению в группе пациенток с СМ) (рисунок 3.9).

Рисунок 3.8. - Пуповина от пациентки с СМ. Гематоксилин и эозин, ^{x} 40

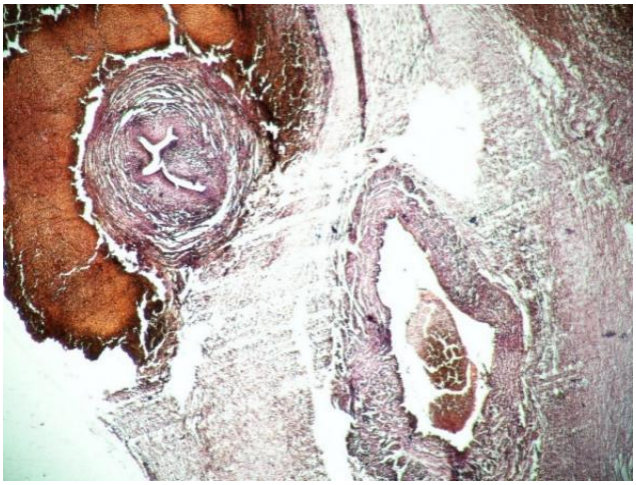

Рисунок 3.9. - Пуповина от пациентки с СМ. Массивное периартериальное кровоизлияние. Гематоксилин и эозин, ^{x} 20

.

В 3-й группе (другие формы аномалий развития матки) также выявлены патологические изменения пуповины, как и в первых двух группах. Визуализировался отёк тканей пуповины: стенки артерий в 1 (25,0%) случае, стенки вены и студенистого вещества в двух (по 50,0%) наблюдениях. В пуповинах пациенток анализируемой группы, как и у пациенток с СМ и ДМ, были выявлены тромбоз артерии (1 случай, 25,0 %) и кровоизлияние в Вартонов студень (1 случай, 25,0%) (таблица 3.58).

Следует отметить, что во всех трёх группах с пороками развития матки воспалительных изменений в структурах пуповины не обнаружено.

Морфологический анализ пуповины у пациенток с врождёнными аномалиями развития матки выявил высокую частоту повреждений сосудисто-мезенхимальных структур пуповины, по сравнению с пациентками сравнительной группы. Наиболее распространённым отклонением во всех трёх группах был отёк студенистого вещества (Вартонового студня), что может свидетельствовать о нарушении метаболизма и гидродинамического баланса в соединительной ткани пуповины. Кроме того, в значительном числе случаев зафиксированы отёки сосудистых стенок, а также признаки нарушения кровообращения, включая тромбозы и периартериальные кровоизлияния, преимущественно в группах с ДМ и СМ, а также при других аномалиях. Указанные морфологические изменения, вероятно, обусловлены преимущественно гемодинамическими и анатомо-функциональными нарушениями, связанными с врождённой патологией матки, так как воспалительных изменений в пупочном канатике не было выявлено ни в одном случае, что исключает инфекционную природу обнаруженных поражений. Следовательно, полученные результаты потенциально могут отражаться на внутриутробном кровоснабжении плода и перинатальных исходах у данной категории пациенток.

При исследовании экстраплацентарных оболочек в сравнительной группе визуализировались: амниотический эпителий; хориальный слой, содержащий трофобласты, и децидуальный слой, состоящий из децидуальных стромальных

.

клеток. Патологические изменения преимущественно отсутствовали, но в единичных случаях отмечался слабо выраженный отёк амнио-хориальной соединительной ткани (рисунки 3.10, 3.11).

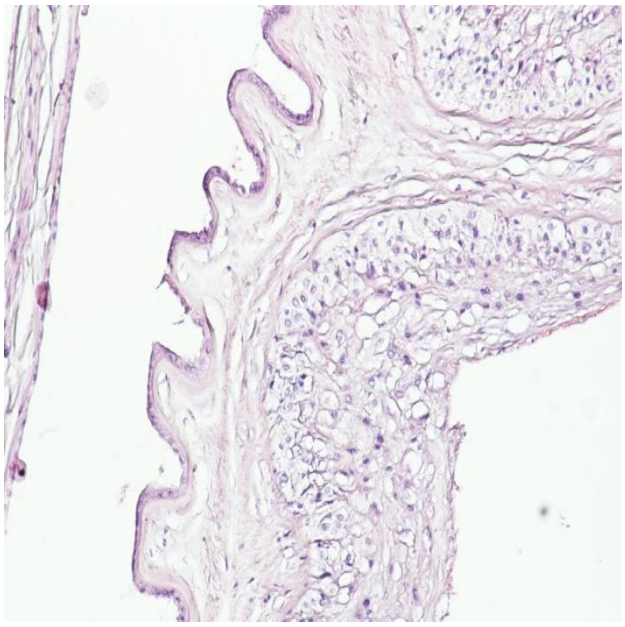

Рисунок 3.10. - Экстраплацентарные оболочки в сравнительной группе и при аномалиях развития матки. Окраска гематоксилином и эозином. Контрольная группа. ^{x}100

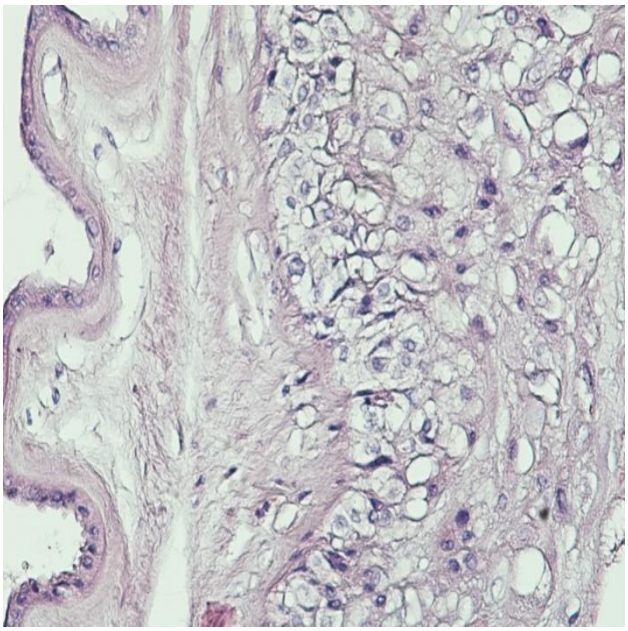

Рисунок 3.11. - Сравнительная группа. ^{x} 200

Для количественной оценки выявленных морфологических изменений в экстраплацентарных структурах была проведена гистологическая оценка по четырём полям зрения на каждого пациента. Обобщённые результаты представлены в таблице 3.59.

Анализ показал, что частота воспалительных изменений экстраплацентарных оболочек значительно выше среди женщин с аномалиями развития матки по сравнению с группой сравнения. Так, воспалительные изменения были выявлены у 63% пациенток с ДМ (в 7 из 11 случаев), у 60,0% пациенток с СМ и у 100% в группе с другими аномалиями развития. В сравнительной группе воспалительные изменения были зафиксированы лишь в 7,1% наблюдений ($p<0,001$)

.

Таблица 3.59. - Частота выявления гистологических изменений экстраплацентарных структур у женщин с различными формами маточных аномалий (по 4 поля зрения на каждого пациента) (%, n)

Показатель	Двурогая матка n=11, (44 п/з)		Седловидная матка n=10, (40 п/з)		Другие формы n=4, (16 п/з)		Группа сравнения n=14, (56 п/з)		p (df =3)
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Признаки воспаления	28	63,6	24	60,0	16	100,0	4	7,1	<0,001
Хронический париетальный децидуит	12	27,3	-	-	8	50,0	4	7,1	<0,001
Хронический париетальный хорионит	8	18,2	12	30,0	4	25,0	-	-	<0,001
Сочетание ХПХ+ХПД	4	9,1	4	10,0	-	-	-	-	-
ХПД+ОПД	4	9,1	-	-	-	-	-	-	-
Острый хорио-амнионит+ОД+ХД	-	-	4	10,0	-	-	-	-	-
ХПХ+ХД	-	-	4	10,0	-	-	-	-	-
Слабо выраженный острый хориоамнионит	-	-	-	-	4	25,0	-	-	-

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми пороками развития матки и сравнительной группой (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Наиболее часто встречающимися формами воспаления были хронический париетальный хорионит (в среднем от 18,2% до 30,0% в исследуемых группах), хронический париетальный децидуит (от 27,3% до 50,0%) и их сочетания. Отдельные случаи сочетания острых и хронических воспалительных процессов (включая острый хориоамнионит и острый децидуит) отмечены преимущественно в группах с ДМ и СМ.

В частности, в 1-й группе (пациентки с ДМ) воспалительные изменения были зафиксированы в 7 (63,6%) из 11 случаев: в виде хронического париетального хорионита (2 случая), хронического париетального децидуита (3 случая), их сочетания с хориоамнионитом (2 случая) и острого децидуита на фоне хронического воспаления (1 случай) (рисунок 3.12). Также в одном

.
наблюдении отмечался отёк амнио-хориальной соединительной ткани (рисунок 3.13).

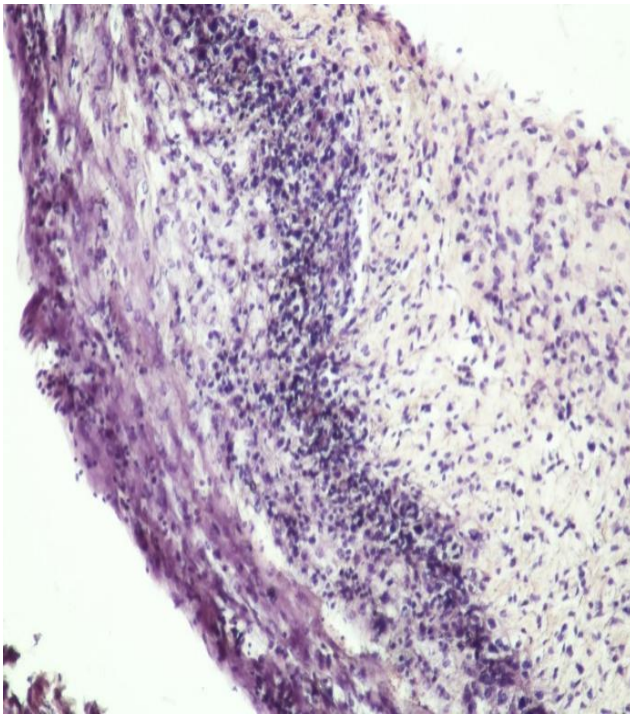

Рисунок 3.12. - Экстраплацентарные оболочки плаценты от пациентки с ДМ. Хронический париетальный децидуит и хронический париетальный хориоамнионит

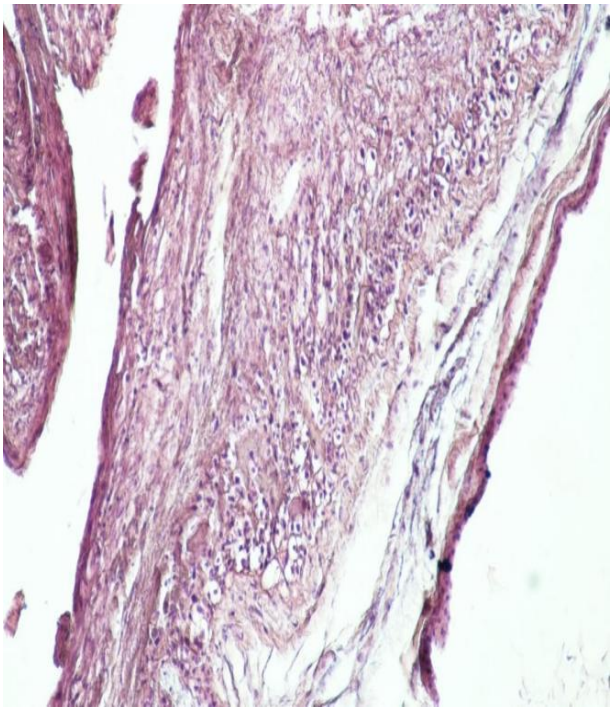

Рисунок 3.13. Экстраплацентарные оболочки плаценты от пациентки с патологией развития матки. Отёк хорио-амниотической мезодермы. x 100

Во 2-й группе (пациентки с СМ) у 6 (60,0%) из 10 пациенток также были выявлены воспалительные изменения, в том числе: хронический париетальный хорионит (3 случая), хронический париетальный децидуит в сочетании с хроническим париетальным хориоамнионитом (1 случай), хронический париетальный хориоамнионит в сочетании с децидуитом (1 случай) и острый хориоамнионит с признаками как острого, так и хронического децидуита (1 случай). В некоторых образцах также наблюдался отёк амниотической оболочки (таблица 3.14).

В 3-й группе, включавшей пациенток с различными аномалиями, у всех четырёх пациенток (100,0%) выявлены признаки воспаления: острый слабо

выраженный хориоамнионит (25,0%); хронический очаговый слабо выраженный париетальный децидуит (50,0%) и хронический париетальный умеренно выраженный хорионит (25,0%).

В сравнительной группе (n=14) воспалительные изменения были зафиксированы лишь в одном случае (7,1%) - хронический париетальный децидуит с наличием мелких скоплений одноядерных клеток.

Таким образом, на микроскопическом уровне воспалительные процессы в экстраплацентарных оболочках выявлены во всех группах пациенток с аномалиями развития матки, на микроскопическом уровне установлено наличие воспалительных процессов. Острое воспалительное изменение в виде хориоамнионита отмечено только в группе пациенток с ДМ, а острый париетальный децидуит - в группе пациенток с СМ. Хронические воспалительные изменения были характерны для всех форм пороков развития матки. В отличие от исследуемых групп, в сравнительной группе воспалительные реакции были единичными и носили слабо выраженный характер, что подчёркивает возможную ассоциацию между наличием маточных аномалий и развитием субклинического или манифестного воспаления в экстраплацентарных структурах.

Гистологическое исследование плацент пациенток сравнительной группы продемонстрировало соответствие структурных характеристик сроку гестации. В срезах преобладали нормально капилляризированные терминальные ворсины с выраженными синцитио-капиллярными мембранами; отмечалось много зрелых промежуточных ворсин; встречались мелкие фокусы незрелых промежуточных ворсин. Все стволовые ворсины были полностью фиброзированы, а трофобласт частично замещён межворсинковым фибриноидом. Отмечены единичные очаги компенсаторных изменений по типу феномена Тенни-Паркера, что расценивается как морфологическая норма (рисунки 3.14, 3.15).

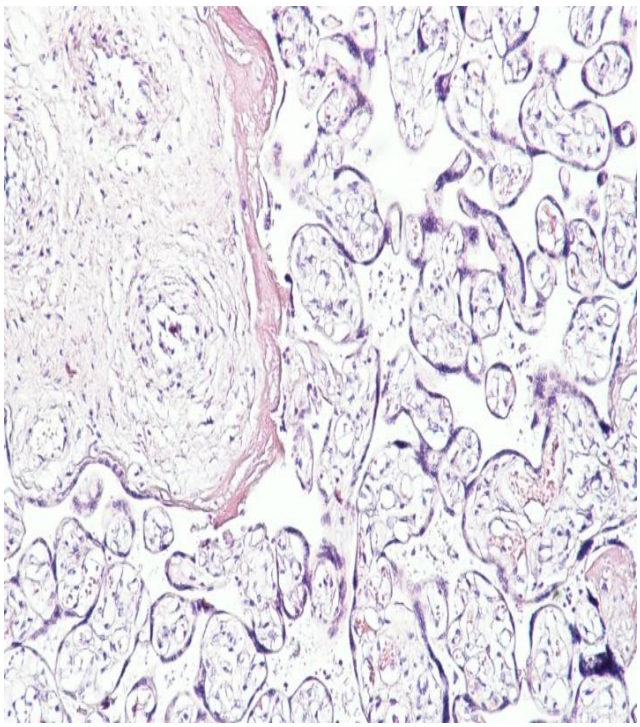

Рисунок 3.14. - Сравнительная группа. Плацента доношенного срока. Преобладание терминальных ворсин в строении плаценты. ^{x}200

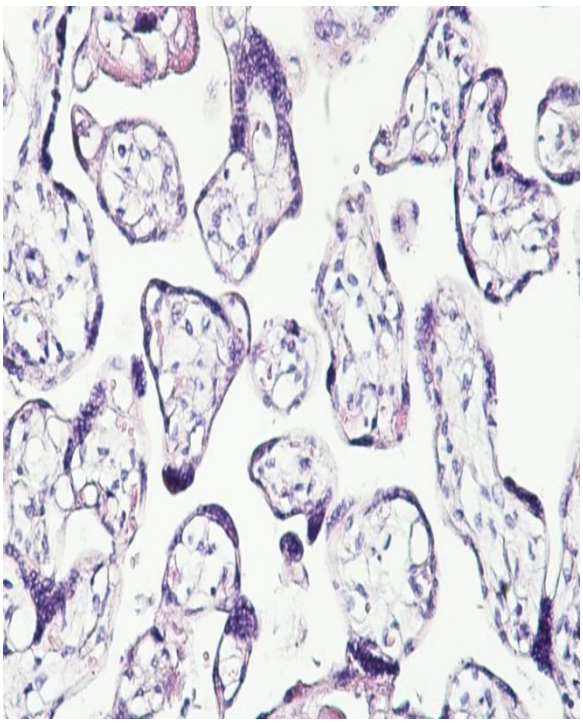

Рисунок 3.15. - Сравнительная группа. Плацента доношенного срока. Один из вариантов гистологической картины. Признак Тенни-Паркер, ^{x}40

Морфометрический анализ структур плаценты в группе сравнения и у пациенток с аномалиями развития матки выявил достоверные различия между группами.

Как видно из таблицы 3.60, наиболее выраженные патологические изменения отмечались в группах пациенток с ДМ и СМ. Так, инфаркты плаценты диагностированы в 45,5% и 30% соответственно по группам, тогда как в сравнительной группе - лишь в 7,1% ($p<0,001$) (рисунок 3.16). Аналогичная тенденция прослеживалась при оценке выраженности фибриноидных отложений, участков кровоизлияний и признаков тромбоза. Частота воспалительных изменений ворсинчатого хориона составила от 60% до 100% в исследуемых группах против 7,1% в группе сравнения ($p<0,001$) (рисунки 3.17, 3.18, 3.19).

.

Таблица 3.60. - Морфологические критерии поражения плаценты в группах с аномалиями матки и в группе сравненя (по 4 поля зрения на каждого пациента) (%, n)

Критерий поражения плаценты		Двурогая матка n=11 (44 п/з)		Седловидная матка n=10 (40 п/з)		Другие формы n=4 (16 п/з)		Группа сравнения n=14 (56 п/з)		p (df =3)
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Признаки воспаления		28	63,6	24	60,0	16	100,0	4	7,1	<0,001
Инфаркты		20	45,5	12	30,0	-	-	4	7,1	<0,001
Кровоизлияние		20	45,5	16	40,0	8	50,0	-	-	<0,001
Фибриноид		12	27,3	16	40,0	8	50,0	4	7,1	<0,001
Тромбоз		8	18,2	4	10,0	4	25,0	-	-	<0,001
Особенности строения	Соответствует сроку гестации	40	90,9	36	90,0	12	75,0	56	100,0	=0,008
	Задержка развития ворсин на 1-2 нед.	4	9,1	4	10,0	4	25,0	-	-	=0,008
	Преобладание незрелых промежуточных ворсин	12	27,3	-	-	-	-	4	7,1	-
	Преобладание терминальных ворсин	16	36,4	20	50,0	4	25,0	52	75,0	<0,001
Созревания ворсин	Дистальная гипоплазия	32	72,7	16	40,0	4	25,0	-	-	<0,001
	Ускоренное созревание	8	18,2	20	50,0	8	50,0	-	-	<0,001

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми пороками развития матки и сравнительной группой (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

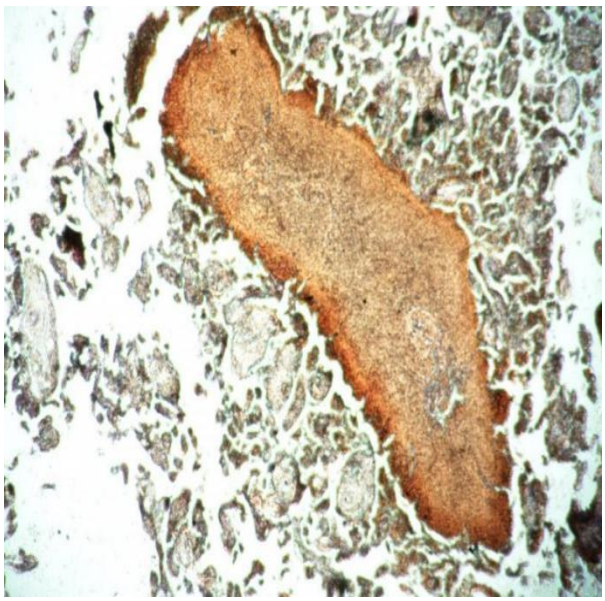

Рисунок 3.16. - Плацента пациентки с двурогой маткой. Инфаркт с вовлечением ворсин, имеющий давность, локализован в межворсинковом пространстве. ^{x}200

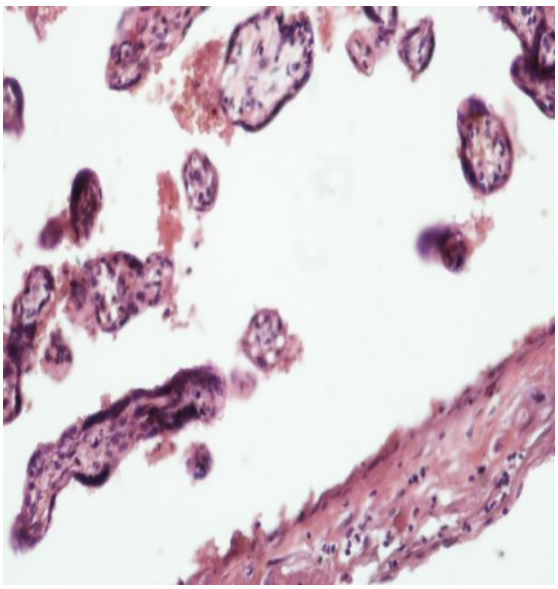

Рисунок 3.17. - Плацента пациентки с перегородкой во влагалище. Хронический базальный децидуит и дистальная гипоплазия ворсин. ^{x}200

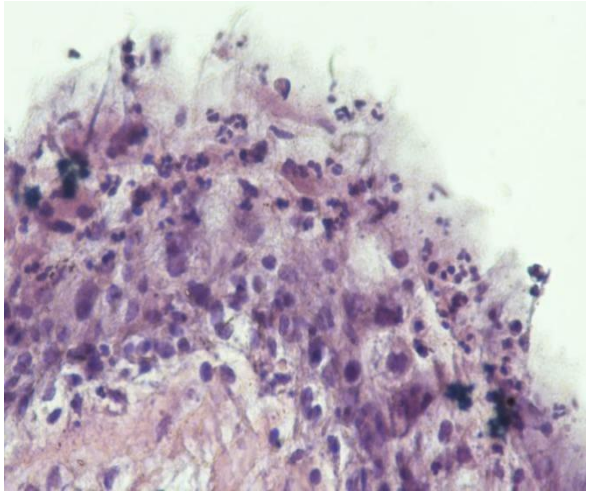

Рисунок 3.18. - Плацента пациентки с двурогой маткой. Острый базальный децидуит на фоне хронического. ^{x}400

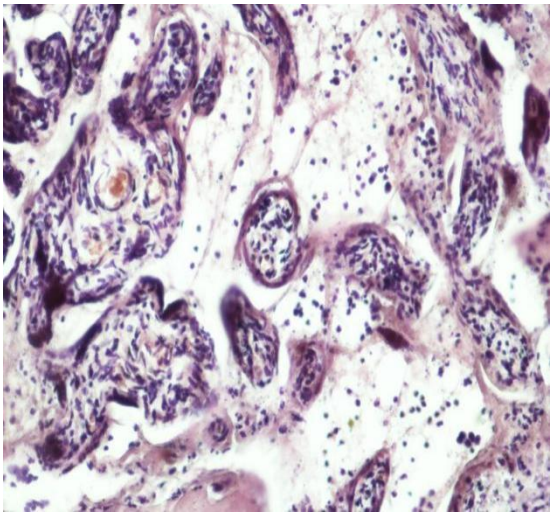

Рисунок 3.19. - Плацента пациентки с двурогой маткой. Хронический виллит и интервиллезит. ^{x}400

.

Особого внимания заслуживает характер развития ворсин. В группе с ДМ у 72,7% пациенток отмечена дистальная гипоплазия ворсин, преимущественно в краевых зонах, с очаговым отсутствием терминальных ворсин и преобладанием незрелых промежуточных структур. Эти изменения сопровождались признаками замедленного созревания плаценты - у одной из пациенток группы ДМ с гестационным сроком 30 недель морфологическая зрелость соответствовала 28 неделям (рисунки 3.20, 3.21).

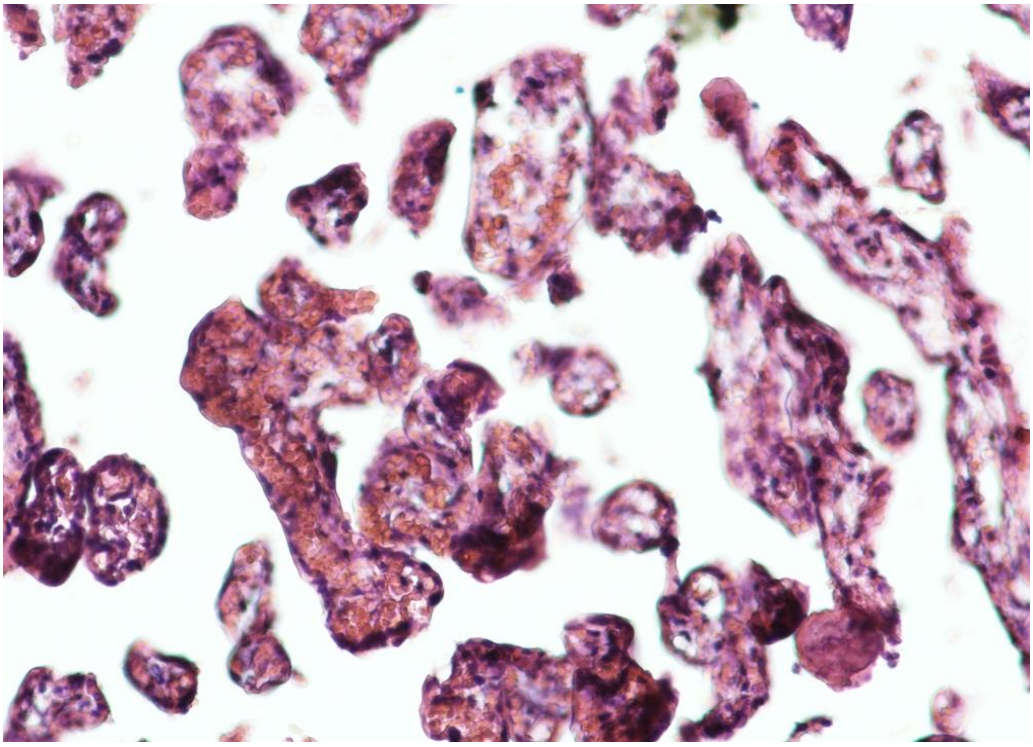

Рисунок 3.20. - Плацента от пациентки с ДМ, 30 нед. Полнокровие, задержка развития ворсин. Вариабельность морфологии ворсин в разных полях зрения

Полностью фиброзированы были только стволовые ворсины менее 300 нм в диаметре. В восьми из одиннадцати наблюдений определялась гипоплазия дистальных ворсинок, которая имела очаговый характер, но большую выраженность имела в краевой зоне плаценты по сравнению с центральной.

Нарушения кровообращения в ворсинковом хорионе установлены у трёх пациенток из 11 и представлены очаговым полнокровием в сосудах ворсин (рисунок 3.21). Кроме этого, в плацентах пациенток с двурогой маткой

.

отмечено наличие межворсинкового (2 случая) и периворсинкового фибриноида преимущественно вокруг стволовых ворсин -1 случай (рисунок 3.22).

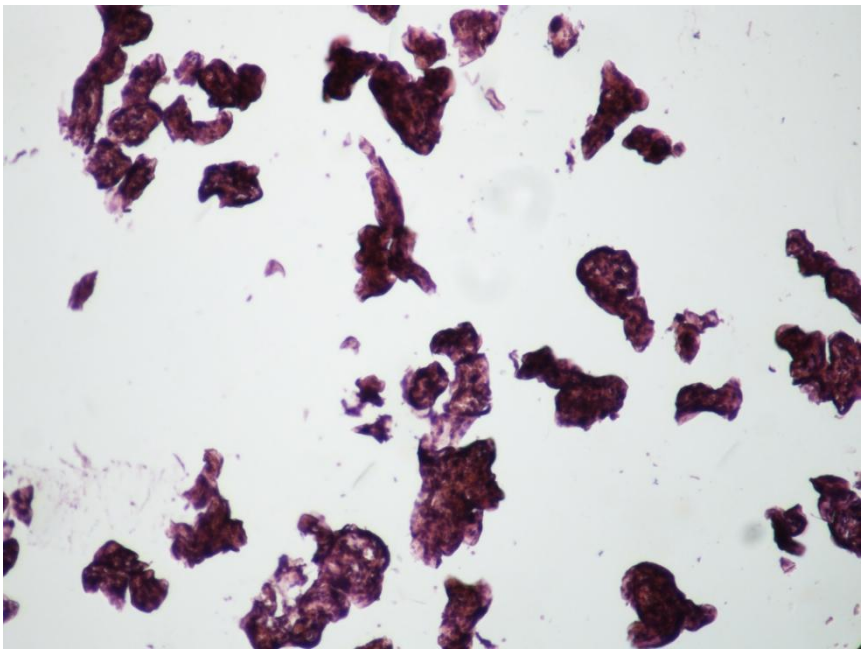

Рисунок 3.21. - Плацента от пациентки с ДМ, 30 нед. Очаговое полнокровие, задержка развития ворсин. Вариабельность морфологии ворсин в разных полях зрения

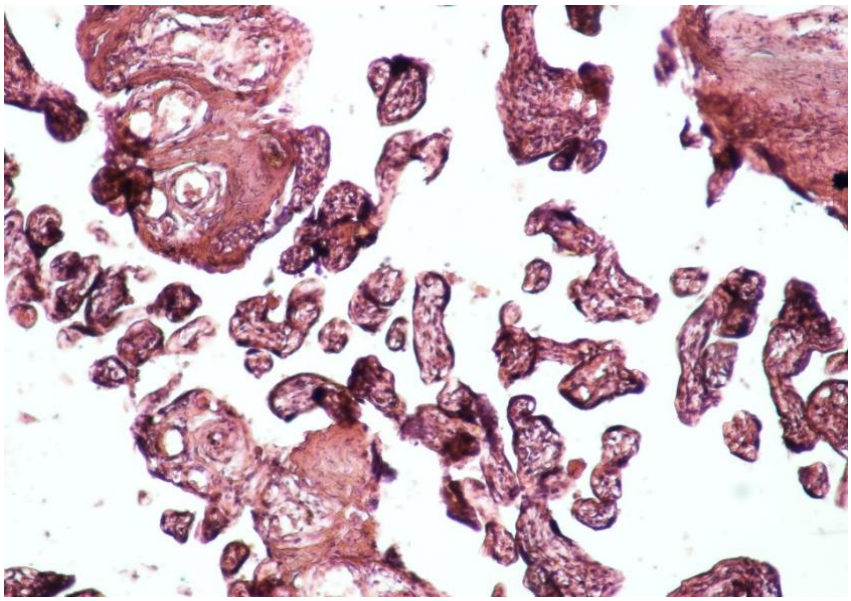

Рисунок 3.22. - Пациентка с двурогой маткой. Отложения периворсинкового и межворсинкового фибриноида в плаценте с патологией развития матки. ^{x}100

.

В группе с СМ аналогичные изменения выявлены у 40,0% пациенток, причём в половине случаев имело место ускоренное созревание ворсин. В группе с седловидной маткой у 3 (30,0%) пациенток из 10 зарегистрированы участки полнокровия ворсин; в 30,0% наблюдениях визуализировались фибриноидные отложения в межворсинковом пространстве (2/3) и субхориальной зоне (1/3) (рисунок 3.23). Отдельные плаценты демонстрировали единичные воспалительные реакции по типу виллузита (10,0%), интервиллузита (10,0%) и децидуита (10,0%).

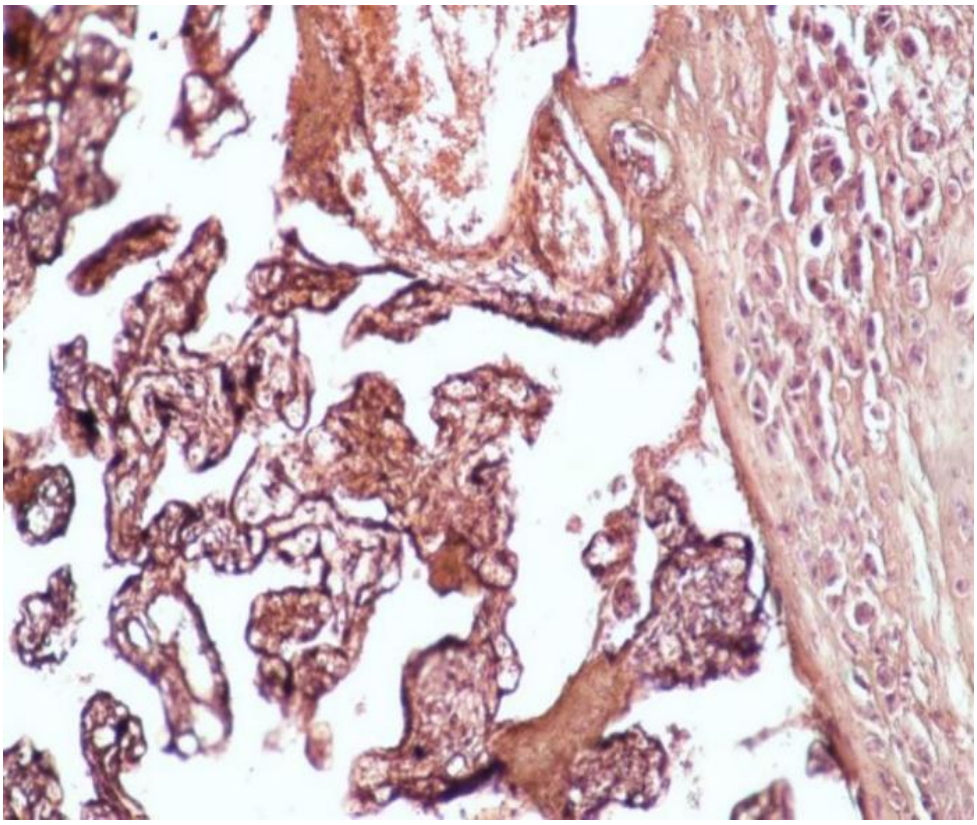

Рисунок 3.23. - Пациентка с СМ. Отложения периворсинкового и межворсинкового фибриноида в плаценте с патологией развития матки. ^{x}100

Дальнейшая детализация полученных данных приведена в таблице 3.61, включающей частоту инволютивно-дистрофических признаков.

.

Результаты анализа таблицы подтверждают, что при врождённых аномалиях развития матки значительно чаще наблюдаются отёк стромы ворсин, фибриноид в межворсинковом и периваскулярном пространствах, полнокровие сосудов ворсин и кровоизлияния. Так, отёк стромы встречался в 54,5-60% случаев против 14,3% в группе сравнения (p<0,001), а полнокровие сосудов - в 30-75% против 7,1% (p<0,001).

Таблица 3.61. - Частота инволютивно-дистрофических признаков в плацентах исследуемых групп родильниц (по 4 поля зрения для каждого пациента)

Признак		Двурогая матка n=11, (44 п/з)		Седловидная матка n=10, (40 п/з)		Другие формы n=4,(16 п/з)		Группа сравнения n=14, (56 п/з)		p (df =3)
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Ворсинчатый хорион	Признаки воспаления	28	63,6	24	60,0	16	100,0	4	7,1	<0,001
	Отёк стромы	24	54,5	24	60,0	8	50,0	8	14,3	<0,001
Межворсинчатое пространство	Кровоизлияние в субхориальное / межворсинчатое пространства	20	45,5	16	40,0	8	50,0	-	-	<0,001
	Полнокровие сосудов ворсин	16	36,4	12	30,0	12	75,0	4	7,1	<0,001
	Фибриноид в межворсинчатое / перивоскулярное пространства	12	27,3	16	40,0	8	50,0	4	7,1	<0,001

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей между всеми пороками развития матки и сравнительной группой (по критерию Хи-квадрат для произвольных таблиц)

Таким образом, при изучении плаценты пациенток с аномалиями матки установлена задержка формирования ворсинчатого хориона; фетальная мальформация, представленная полнокровием в сосудах ворсин. Выявлены

.

стромально-паренхиматозные нарушения в виде гипоплазии дистальных ворсин, признаки воспалительных процессов; умеренно выраженные компенсаторные реакции в виде наличия очагов ворсин с признаком Тенни-Паркера и дистрофические изменения, представленные накоплением кальцификатов в ворсинах. Степень выраженности патологических реакций была более значительной в краевых отделах плаценты. В сравнительной группе из патологических реакций отмечались единичные поля зрения с признаком Тенни-Паркера.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о влиянии аномалий развития матки на состояние плаценты, пуповины и экстраплацентарных оболочек. Обнаруженные патологические реакции могут оказывать неблагоприятное влияние на течение беременности и состояние плода.

ГЛАВА 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВЕДЕНИЮ БЕРЕМЕННЫХ С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ МАТКИ

Беременность у женщин с врождёнными аномалиями развития матки требует индивидуального подхода к ведению, начиная с этапа предбрачной и прегравидарной подготовки и заканчивая родоразрешением. Специфика анатомических изменений половых органов, высокая частота акушерских и перинатальных осложнений, описанных в предыдущих главах, обусловливает необходимость комплексного наблюдения за данной категорией пациенток. В настоящей главе рассматриваются основные направления ведения беременных с различными формами аномалий развития матки, включая меры по оптимизации репродуктивной функции, профилактике осложнений беременности и тактике родоразрешения.

4.1. Прегравидарная подготовка женщин с аномалиями развития матки

Прегравидарная подготовка женщин с врождёнными аномалиями развития матки представляет собой ключевой этап в обеспечении благоприятного наступления и течения беременности, родов, а также рождения жизнеспособного плода. Эти меры особенно актуальны ввиду высокого риска осложнений беременности, таких как невынашивание и недонашивание, аномалии расположения плода и прикрепления плаценты, фето-плацентарная недостаточность и неблагоприятные перинатальные исходы.

Основной целью прегравидарной подготовки является оптимизация соматического и репродуктивного здоровья женщины, коррекция выявленных отклонений в гениталиях и определение индивидуального прогноза репродуктивной функции. Подготовка включает комплекс диагностических, терапевтических и консультативных мероприятий, направленных на снижение репродуктивных рисков.

На первом этапе проводится всесторонний сбор семейного анамнеза, информации о течении беременности у матери, перенесённых детских инфекциях и сопутствующих заболеваниях. В клинико-инструментальное

.

обследование включаются общий и гинекологический осмотры, ультразвуковое исследование органов малого таза, а также щитовидной железы, печени и почек, гистеросальпингография, МРТ (при необходимости). Для оценки гомеостаза проводится исследование анализов крови, мочи и биоценоза влагалища.

На этапе лечения и оздоровления проводится коррекция анемии, витаминных и микроэлементных дефицитов, назначаются препараты фолиевой кислоты и йода. При наличии признаков хронической инфекции проводится санация очагов, включая восстановление нормального биоценоза влагалища.

С учётом вида аномалии матки (двурогая, седловидная, однорогая и др.) определяется необходимость и целесообразность проведения реконструктивно-пластических вмешательств (например, метропластики при выраженной перегородке или значительной деформации полости матки). Согласно данным литературы, у пациенток после хирургической коррекции существенно снижается частота выкидышей и улучшается структура эндометрия, способствующая имплантации.

Особое внимание уделяется психоэмоциональному состоянию женщины и её информированности о возможных рисках и особенностях течения беременности. Женщинам с высоким риском преждевременного прерывания беременности или осложнённого течения гестации рекомендуется динамическое наблюдение в центрах репродуктивного здоровья, при необходимости - в стационарах. Таким образом, прегравидарная подготовка позволяет своевременно выявить и устранить факторы, способные повлиять на течение беременности, минимизировать риски для матери и плода и повысить шансы на благополучный исход гестационного процесса.

4.2. Особенности ведения беременности и родоразрешения у женщин с аномалиями развития матки

Беременность у женщин с врождёнными аномалиями развития матки требует индивидуального подхода на всех этапах гестации - от ранней диагностики до выбора оптимального метода родоразрешения. Учитывая высокий риск акушерских осложнений, такие пациентки должны находиться

.

под наблюдением акушеров-гинекологов, обладающих опытом в ведении беременностей высокого риска.

В первом триместре беременности основными задачами являются оценка плодного яйца, локализация имплантации и исключение грубых аномалий развития. Уже на ранних сроках важно выявить угрозу прерывания беременности и, при необходимости, назначить поддерживающую терапию (спазмолитики, седативные средства).

Начиная со II триместра, необходимо регулярное ультразвуковое наблюдение с оценкой фетометрии, состояния плаценты, количества околоплодных вод и кровотока в сосудах фетоплацентарного комплекса. Интервалы между УЗИ обычно сокращаются до 3-4 недель, а при выявлении признаков фетоплацентарной недостаточности - до 1-2 недель. Особое внимание уделяется толщине и структуре плаценты, поскольку у женщин с аномалиями матки часто встречаются преждевременное старение плаценты, её инфаркты, а также аномалии прикрепления (placenta accreta, increta, percreta).

Для профилактики и своевременной диагностики угрозы преждевременных родов важно проводить мониторинг состояния шейки матки, особенно при наличии сопутствующей истмико-цервикальной недостаточности. В случае укорочения шейки матки возможно применение акушерского пессария и цервикального шва.

В III триместре необходимо более тщательное наблюдение за ростом плода, состоянием стенок матки и околоплодных вод, а также функцией плаценты. При выявлении признаков задержки роста плода (ЗРП), гипоксии или декомпенсации ФПК вопрос о сроках и способе родоразрешения решается индивидуально.

Выбор метода родоразрешения определяется консилиумом высококвалифицированных врачей в зависимости от типа аномалии матки, состояния плода, локализации и степени зрелости плаценты, а также акушерской ситуации. Наиболее частыми показаниями к оперативному родоразрешению являются аномалии родовой деятельности, тазовое

.

предлежание, неправильное положение плода и вставление головки, фето-плацентарная недостаточность и угроза разрыва матки. При седловидной матке и незначительной деформации возможно проведение родов через естественные родовые пути при отсутствии противопоказаний.

Таким образом, ведение беременности у женщин с врождёнными аномалиями развития матки требует динамического наблюдения и своевременного принятия решений по родоразрешению, что позволяет минимизировать перинатальные и материнские риски.

4.3. Организационно-профилактические подходы и алгоритм ведения беременных с аномалиями развития матки

Женщины с врождёнными аномалиями развития матки относятся к группе высокого перинатального и материнского риска, что обусловливает необходимость ранней постановки на учёт по беременности и тщательной маршрутизации в учреждения, обладающие необходимыми диагностическими, терапевтическими и перинатологическими возможностями.

На этапе предгравидарной подготовки основополагающим является проведение комплексного обследования, включая ультразвуковую гистеросальпингоскопию (ГСГ), МРТ органов малого таза (при необходимости), гистероскопию, а также консультации смежных специалистов - генетика, терапевта, эндокринолога. Женщинам, у которых выявлены грубые аномалии строения матки (например, полная двурогость, аплазия одного рога), может быть рекомендовано проведение реконструктивных органосохраняющих операций (метропластика) до наступления беременности.

После наступления беременности крайне важно обеспечить наблюдение в отделениях репродуктивного здоровья ГУ ГЦЗ. При необходимости рекомендуется госпитализация в отделения патологии беременных стационаров III уровня, предпочтительно при многопрофильных учреждениях. Это позволяет своевременно провести оперативное родоразрешение в случае осложнённого течения гестационного процесса. Оптимально, чтобы беременные с аномалиями развития матки наблюдались в специализированных

.

центрах пренатальной диагностики и перинатальных центрах с возможностью экстренного родоразрешения, при наличии отделения интенсивной терапии новорождённых.

Профилактика осложнений строится на основе регулярного мониторинга состояния фето-плацентарного комплекса, оценки сократительной активности матки, длины шейки матки, а также допплерометрических показателей плода. Применяются медикаментозные средства, направленные на профилактику угрозы прерывания беременности и фет-оплацентарной недостаточности (прогестины, антиагреганты, препараты магния, антиоксиданты, метаболическая терапия), при необходимости - госпитальный режим и назначение специализированной терапии.

При наличии в анамнезе преждевременных родов, самопроизвольных выкидышей или плацентарной недостаточности рекомендуется госпитализация в отделение патологии беременности в сроках 24-28 недель и проведение курсовой терапии в условиях стационара. Родоразрешение планируется в зависимости от течения беременности, акушерской ситуации и состояния плода, с обязательным участием опытных акушеров и неонатологов (рисунок 4.1).

Таким образом, ведение беременности у женщин с аномалиями развития матки требует индивидуального и комплексного подхода. Ключевое значение имеет этап прегравидарной подготовки, включающий полное обследование и коррекцию выявленных нарушений до наступления беременности. В течение гестационного периода особое внимание уделяется мониторингу состояния плода и фето-плацентарного комплекса, профилактике угрозы прерывания беременности и своевременной госпитализации. Госпитализация таких пациенток в специализированные медицинские учреждения позволяет минимизировать риски для матери и ребёнка и способствует улучшению перинатальных исходов.

Обследование до наступления беременности

- ✓ Семейный анамнез
- ✓ Течение беременности у матери
- ✓ Перенесённые заболевания в детстве
- ✓ Сопутствующая патология

- ✓ Менструальная функция
- ✓ Генеративная функция

- ✓ Общий и гинекологический осмотры и обследования

- ✓ УЗИ:
  - гениталий
  - почек
  - печени
  - щитовид. железы
- ✓ при необхо-димости: ГСГ, МРТ

- ✓ Общеклинические анализы:
  - -ОАК
  - -ОАМ
  - -Мазок на флору
  - -Бакпосев из цервик. канала

Оздоровление по выявленным заболеваниям

При необходимости реконструктивно-пластические операции

При наступлении беременности

1-триместр

- ✓ Ведение по национальному стандарту
- ✓ Исключение внематочной беременности
- ✓ Профилактика выкидыша

2-триместр

- ✓ УЗИ-скрининг-динамика роста и развития плода
- ✓ Оценка гравидограммы
- ✓ Лечение выявленных нарушений

3-триместр

- ✓ УЗИ матки, плода и допплерометрия
- ✓ При необходимости госпитализация в 24-28 нед. для профилактики преждевременных родов
- ✓ Госпитализация в 36-37 нед.
- ✓ Консилиум по выбору тактики родоразрешения

В родах

- ✓ Ведение родов согласно тактике консилиума
- ✓ Плановое кесарево сечение по показаниям
- ✓ При естественных родах мониторинг состояния плода и родовой деятельности

В послеродовом периоде

- ✓ Профилактика гнойно-септических осложнений
- ✓ УЗИ матки - контроль инволюции матки
- ✓ Консультирование по планированию беременности

Рисунок 4.1. - Алгоритм ведения гестационного периода у женщин с АРМ

.

ГЛАВА 5. ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полученные нами результаты свидетельствуют о значительном росте частоты аномалий развития матки (АРМ) за последние 10 лет. Так, если в 2015 году удельный вес беременных с АРМ составлял 0,2% (1:483 родов), то в 2024 году этот показатель увеличился до 0,6% (1:159 родов), что в 3 раза превышает исходный уровень. Статистическая значимость роста частоты подтверждена результатами критерия χ^2 ($p<0,001$), что указывает на достоверное увеличение выявляемости данной патологии.

Приведённые показатели подтверждают данные литературы последних лет, которые также сообщают об увеличении частоты врождённых аномалий гениталий. «В последние годы отмечается рост частоты врождённых аномалий развития органов и систем, включая репродуктивную систему» [3, с. 41]. По данным ряда авторов, в последние годы отмечается увеличение частоты врождённых аномалий развития органов и систем у женщин, включая пороки развития половых органов. «Рост выявляемости врождённых аномалий матки во многом связан с совершенствованием методов диагностики, прежде всего ультразвуковых» [16, с. 77]. Данная тенденция, вероятно, обусловлена совершенствованием диагностических методов, неблагоприятными экологическими и климатическими изменениями, а также ростом распространённости вирусных инфекций [3, с. 41; 16, с. 77; 23, с. 7; 34, с. 10; 35, с. 176].

Кроме того, подобная тенденция может объясняться как повышением доступности и качества пренатальной диагностики (в частности, УЗИ), так и ростом насторожённости клиницистов в отношении врождённых пороков развития внутренних половых органов. Часть аномалий матки длительное время остаётся недиагностированной и выявляется лишь во время беременности или родов [1, с. 42-45; 69, с. 18-26]. Кроме того, определённую роль, вероятно, играет отложенное диагностирование: к сожалению, половина всех аномалий была выявлена лишь интраоперационно во время

.
родоразрешения путём кесарева сечения, из них в 42,7% случаев - впервые при текущей беременности, что указывает на недостаточную эффективность предгравидарной подготовки.

Структурный анализ ретроспективных данных показал, что наиболее распространёнными формами аномалий являются седловидная матка (46,1%) и двурогая матка (43,5%), которые вместе составляют 89,6% всех наблюдений. «Двурогая и седловидная матка относятся к числу наиболее часто встречающихся форм мюллеровых аномалий» [106, с. 101396]. Реже встречались однорогая матка (3,0%) и другие формы пороков (7,4%). Примечательно, что в 6,1% случаев диагностировались сочетанные формы аномалий, что указывает на сложность клинических проявлений и необходимость более детального анализа таких наблюдений.

Анализ динамики по годам также продемонстрировал, что в последние три года (2022-2024 гг.) доля пациенток с АРМ существенно увеличилась: из 97 случаев, зарегистрированных в этот период, 46,4% приходилось на двурогую матку, 43,3% - на седловидную и 10,2% - на другие формы. Это подтверждает сохраняющуюся тенденцию роста диагностируемых случаев АРМ. Причём и в 2024 году среди всех 44 случаев АРМ преобладали двурогая (52,2%) и седловидная (43,2%) матки. Статистический анализ показал высокую достоверность различий по годам ($p<0,001$). «Двурогая матка является наиболее часто диагностируемой формой мюллеровых аномалий во многих международных исследованиях» [106, с. 101396].

Важным аспектом является время постановки диагноза. Только в 21,1% случаев аномалия матки была диагностирована антенатально, в условиях центра репродуктивного здоровья, в 26,3% - при поступлении в стационар. В подавляющем большинстве случаев (51,7%) диагноз устанавливался интраоперационно, чаще всего во время кесарева сечения. «Значительная часть аномалий матки выявляется лишь во время родоразрешения, что подчёркивает необходимость раннего скрининга» [129, с. 198]. Данные факты подчёркивают

необходимость расширения скрининга на врождённые аномалии матки на этапе планирования беременности, особенно среди женщин группы риска.

Анализ репродуктивного возраста пациенток с АРМ показал, что абсолютное большинство женщин (89,2%) находилось в активном репродуктивном возрасте (19-34 года), причём 41,2% приходилось на группу 19-24 лет, что может быть обусловлено как ранним началом половой жизни, отсутствием рутинного доперинатального обследования у данной возрастной категории.

Следует отметить, что при врождённых пороках развития матки клинические проявления могут отсутствовать длительное время. «Врождённые аномалии матки нередко протекают бессимптомно и длительное время остаются нераспознанными» [1, с. 42]. Нередко такие аномалии становятся случайной находкой при обследовании по поводу репродуктивных нарушений. Обычно диагностика происходит в более зрелом возрасте - от 25 до 30 лет - когда уже появляются признаки дисфункции репродуктивной системы: бесплодие, самопроизвольные выкидыши, преждевременные роды, аномальное положение плода и осложнения в родах [1, с. 42-45; 69, с.18-26]. «Нарушения репродуктивной функции часто являются первым клиническим проявлением аномалий матки» [1 с. 42].

Интересно, что доля женщин с АРМ в позднем репродуктивном возрасте (35 лет и старше) составила всего 6,2%, что, возможно, отражает меньшую фертильность при наличии таких аномалий. Снижение фертильности у женщин с врождёнными аномалиями матки связано с анатомическими и функциональными особенностями органа [79, с.68; 105, с. 1078; 31, с. 109].

Структурный анализ показал, что, вне зависимости от формы аномалий матки, основная масса случаев приходилась на возраст до 29 лет. За 2022-2024 гг. среди 97 женщин с АРМ 93,9% находились в возрасте до 34 лет, что подтверждается статистически значимыми различиями ($p<0,001$). «Большинство пациенток с аномалиями матки выявляются в активном репродуктивном возрасте» [45, с. 22].

.

Отдельного внимания заслуживает анализ паритета. У 29,7% женщин беременность и роды были первыми, при этом данное распределение не различалось достоверно между типами аномалий (p>0,05). Повторные беременности с родами также регистрировались в 31,9% случаев, многократно беременные и многорожавшие составили 9,9%, что может говорить о сохранении репродуктивного потенциала у части пациенток с АРМ. «Несмотря на наличие аномалий матки, у части женщин сохраняется способность к наступлению и вынашиванию беременности» [64, с. 2379].

Из медико-социальных аспектов важно отметить, что почти половина женщин узнала об аномалии до 24 лет, а большинство (68,3%) - при первых родах. Преобладали домохозяйки, но АРМ встречались и среди работающих. Почечная патология, особенно в сочетании с АРМ, выявлялась чаще, чем в популяции. «Аномалии матки нередко сочетаются с пороками развития мочевыделительной системы» [29, с. 439]. Интерес также представляют данные об отягощённой наследственности (9,3%) и близкородственных браках (7,2%), а также факт рождения значительной части пациенток (28,8%) в неблагоприятный социально-экономический период 1992-1997 годов. Это согласуется с данными других авторов, где указывается на 12-кратное повышение риска мюллеровых аномалий у родственников первой степени родства [87, с. 2141-2172.]. «Наследственная предрасположенность играет значимую роль в формировании мюллеровых аномалий» [34, с. 10].

Заслуживали внимания перенесённые в детстве заболевания, которые могли влиять на частоту развития аномалий гениталий. Это высокая частота ОРВИ (92,2%), ветряной оспы (25,8%), гепатита (11,3%), краснухи (5,2%), тонзиллита (4,1%) и др. инфекций. Ранние инфекционные заболевания могут оказывать влияние на формирование репродуктивной системы у женщин [44, с. 390-398; 54, с. 334-337]. Эти данные согласуются с результатами исследований Г. Ю. Спириденко и соавт. (2020), О.В. Чечулиной и соавт. (2023), которые при ретроспективном анализе инфекционных заболеваний, перенесённых в детстве у женщин с АРМ, также отметили высокую частоту случаев краснухи, кори,

ветряной оспы, ОРВИ и ангины [44, с. 390-398; 54, с. 334-337]. При этом авторы допускают мультифакториальность генеза аномалий развития органов гениталий [40, с. 119; 47, с. 56].

Во время беременности у пациенток чаще всего встречались заболевания почек - в 69,1% случаев был диагностирован хронический пиелонефрит. Из них 21,6% сопровождались тяжёлыми почечными патологиями, включая врождённую единственную почку. Сочетание аномалий развития матки и пороков мочевой системы связано с общностью эмбрионального происхождения этих структур [3, с. 99; 88, с.1251, 102, с.1783; 120, с.e1-e13; 150, с.791499]. Анализ сочетания аномалий развития матки (АРМ) с аномалиями почек показал достоверную связь между двурогой маткой и врождённой единственной почкой (p=0,012), что подтверждает общность эмбрионального происхождения этих пороков. Другие аномалии мочевой системы выявлялись редко и статистически значимых различий между группами не имели.

«При обследовании 378 женщин с аномалиями развития матки пороки развития почек выявлены у 18,8 %, преимущественно в виде односторонней агенезии (12,2 %)» [88, с. 1251]. Полученные данные находят подтверждение в других опубликованных исследованиях [53, с. 99-105; 102, с.1783; 120, с.e1-e13; 150, с.791499]. Пациентки с аномалиями развития половых органов требуют углублённого сбора анамнеза и расширенного обследования для выявления бессимптомных экстрагенитальных пороков [9, с. 88-93; 28, с. 72-78; 142, с. 154-160]. Такой подход позволит оптимизировать диагностику и тактику ведения пациенток с сочетанными врождёнными аномалиями.

Высока была частота йододефицитных заболеваний (47,4%), анемии лёгкой степени (43,3%). Заслуживали внимания и высокая частота заболеваний глаза - 20 (20,6%), таких как миопия, астигматизм, косоглазие и др. Кроме того, статистически значимое отличие между группами выявлено по частоте варикозной болезни как при анализе перенесённых, так и сопутствующих заболеваний (39,2%; p=0,004 и 41,2%; p=0,03, соответственно). Данная патология указывает на наличие не только недостаточности мышечного

аппарата при аномально развитой матки, но и на недостаточность сосудистой системы матки, что согласуется с данными литературы [94, с.501-506; 139, с. 51].

В структуре массы тела отмечена высокая доля женщин с дефицитом (26,3%) и избыточной массой тела (13,4%) или ожирением (7,7%). Нормальный индекс массы тела был только у половины обследованных (52,6%), причём избыточный вес и ожирение чаще встречались при других формах АРМ, что требует особого внимания при планировании беременности и ведении таких пациенток ($p<0,001$).

Гинекологические заболевания сопроваждали основную группу в значительной степени. Чаще других отмечались нарушения менструального цикла (28,9%, $p=0,025$) и бесплодие (24,7%, $p=0,008$). Также отмечены воспалительные заболевания (кольпит - 20,6%) и патология шейки матки (в т.ч. эктопия - 19,6%). Наши результаты согласуются с литературными данными, согласно которым врождённые аномалии развития матки рассматриваются как одно из ключевых звеньев патогенеза репродуктивных нарушений, в том числе расстройством менструальной функции и бесплодием [9, с.88-93; 96, с. 73430; 74, p. 160-163; 106, с. 101396].

Менструальная функция у женщин с АРМ характеризуется тенденцией к более позднему менархе, более длительным и обильным менструациям, а также повышенной частотой альгодисменореи, которая установлена у трети пациенток. Всего нарушение менструальной функции отмечено у 28,9% пациенток. Эти показатели подтверждаются данными литературы, где отмечена «высокая частота альгодисменореи и нарушений менструального цикла у женщин с АРМ» [9, с. 88].

Большого внимания заслуживал анализ генеративного анамнеза пациенток с АРМ. Всего лишь у 43,3% из 97 случаев в анамнезе были срочные роды, в 24,7% - преждевременные, что с группой сравнения обнаруживает высокую степень достоверности ($p=0,031$). У каждой четвёртой пациентки отмечалось указание на самопроизвольный выкидыш, что согласуется с

.

результатами ряда авторов: «Повышенный риск повторных репродуктивных потерь при врождённых аномалиях развития матки» [29, с. 439]. У 4-х была внематочная беременность. В 25 случаях из 66 родов пациенток с АРМ роды закончились операцией кесарева сечения, что составило 37,9%, в 32 случаях (33,0%) завершились родами через естественные родовые пути ($p<0,001$). Из указанного числа пациенток, у которых были роды, у 14-и (14,4%) роды осложнились преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, у 8-и - гипотоническим кровотечением, у 1-й - разрывом добавочного рога; в 10 случаях констатирована перинатальная смертность. В 4-х случаях родились новорождённые с эмбриофетопатиями. Согласно опубликованным данным, у женщин с АРМ отмечается высокая частота акушерских осложнений, включая преждевременную отслойку плаценты, гипотоническое кровотечение, разрывы добавочного рога и перинатальную смертность, что требует особого внимания при ведении беременности [69, с. 18-26; 85, с. 9; 93, с. 4797;].

Оценка репродуктивной функции проведена путём анализа предыдущих беременностей и родов. У женщин с аномалиями развития матки после пересчёта от общего количества беременностей частота самопроизвольных выкидышей составила 26,3% ($p=0,029$), что свидетельствует о достоверном увеличении этого показателя. Неразвивающиеся беременности также встречались чаще (18,6%). Полученные данные отражают, что «Врождённые пороки развития матки приводят к нарушению имплантации, повышенной частоте невынашивания и склонности к повторным репродуктивным потерям» [93, с. 4797].

Анализ течения настоящей беременности продемонстрировал высокую частоту угрозы невынашивания и недонашивания в течении всей беременности, связанных с фето-плацетарной недостаточностью, неразвивающейся беременностью и самопроизвольными выкидышами, неправильным положением плода и несостоятельностью мышечного аппарата матки ввиду аномалии, антенатальной смертностью и др.

.

Механизмы, объясняющие высокий риск самопроизвольного аборта, задержки роста плода, преждевременных родов и других акушерских осложнений у женщин с врождёнными аномалиями матки, являются многофакторными и до конца не изученными. В литературе выделяется несколько ключевых теорий, которые помогают понять эти неблагоприятные исходы. Одним из важных факторов является нарушение сосудистого русла, что приводит к дефектам имплантации эмбриона и неадекватной плацентации. Так, исследования показывают, что «у 80% женщин с аномалиями матки наблюдаются аномалии кровотока в маточных артериях, включая повышение систоло-диастолического соотношения» [94, с. 4797].

В соответствии с литературными данными, у женщин с АРМ нередко отмечаются осложнения гестационного периода, включая угрозу прерывания, задержку роста плода, фето-плацентарную недостаточность и преждевременные роды [105, с. 1078; 134, с. 7407; 140, с. 23-28]. Полученные нами данные также подтверждают высокую частоту таких состояний, особенно при двурогой и седловидной матках. Повышенная частота госпитализаций в отделения патологии беременности у пациенток основной группы указывает на нестабильность течения гестации и необходимость динамического наблюдения.

Основными осложнениями, сопровождающими роды при аномалиях развития матки, являются аномалии родовой деятельности, неправильное положение и предлежание плода, гипертензивные нарушения в родах, ПОНРП, дистресс плода и выпадение мелких частей и пуповины, угроза разрыва матки и её разрыв и др. Литературные данные подтверждают, что у женщин с аномалиями развития матки роды часто осложняются нарушениями родовой деятельности, неправильным положением и предлежанием плода, гипертензивными состояниями, дистрессом плода и риском разрыва матки, что требует особого контроля и возможного хирургического вмешательства [6, с. 40-49; 10, с. 444-465; 23, с. 5-12]. Учитывая указанное, роды через естественные родовые пути были возможны у ограниченного числа женщин и наблюдались в 9,4% случаев при двурогой матке, в 12,8% - при седловидной и в 8,3% - при

.

других аномалиях, что также не продемонстрировало статистически значимых различий (p>0,05).

Основным методом родоразрешения во всех трёх группах было кесарево сечение, при этом его частота была высокой и статистически не различалась между группами: 77,8% при двурогой, 87,2% при седловидной и 80,0% при других формах аномалий (p>0,05). У пациенток с двурогой маткой в отдельных случаях потребовалась ампутация матки (5,6%) и наложение гемостатических швов по Б-Линчу (5,6%), что отражает тяжесть акушерских осложнений в данной группе, и многие исследователи подтверждают, что при осложнённых родах у женщин с аномалиями развития матки необходимо хирургическое вмешательство и использование специализированных методов гемостаза [63, с.2705; 86, с.428-446; 124, с.887-889].

Повышенный риск кесарева сечения многие исследователи связывают в первую очередь с неправильным положением плода (тазовым, поперечным) и дискоординацией родовой деятельности, возникающей из-за ограниченного анатомического пространства и нарушения сократительной способности миометрия. Литературные данные подтверждают, что «неправильное положение плода и нарушения сократительной деятельности матки при аномалиях её развития являются одними из основных причин повышения частоты оперативного родоразрешения» [139, с. 51]. Наши исследования также подтверждают высказывания указанных авторов.

Значимую роль играет и аномальное строение миометрия. Как указывает автор [76], «недоразвитие мышечной массы матки и её асимметрия снижают сократительную способность, что способствует преждевременным родам и неправильному положению плода. Тонкий, неравномерно растянутый миометрий особенно уязвим к разрывам в поздние сроки беременности. Кроме того, недостаточность шейки матки, обусловленная дефицитом соединительной ткани или её аномальной шириной, часто приводит к преждевременному раскрытию и укорочению шейки, особенно при двурогой или седловидной матке» [76, с. 764]. Приведённые положения подтверждаются и другими

.

исследованиями, в которых также подчёркивается роль структурно-функциональной неполноценности миометрия и шейки матки в развитии акушерских осложнений при аномалиях развития матки [41, с. 33-37; 100, с. 764-769; 146, с. 1081-1084].

В целом, оперативные меры чаще носили профилактический или гемостатический характер, подтверждая высокую акушерскую насторожённость при ведении родов у пациенток с врождёнными аномалиями матки.

Допплерометрические показатели, отражающие кровоток в маточно-плацентарном и плодово-плацентарном комплексах, выявили выраженные отличия у пациенток с аномалиями, по сравнению с группой сравнения. В частности, достоверно сниженные значения индексов резистентности в маточных артериях и повышенные показатели в пупочной артерии у основной группы могут свидетельствовать о компенсаторных механизмах при формирующейся плацентарной недостаточности. Сопоставимые данные представлены и в исследовании A.B. Dekalo и соавт. [140, с. 23], где отмечено, что «при мюллеровых аномалиях значительно чаще наблюдались признаки маточной сосудистой мальперфузии», что подтверждает сопоставимость и достоверность наших данных.

Антропометрические характеристики новорождённых из основной группы были достоверно ниже по массе тела, окружности головы и груди, что может быть следствием хронической внутриутробной гипоксии и задержки роста. Это согласуется с более низкими оценками по шкале Апгар, а также с увеличением частоты перинатальной патологии: перинатальной энцефалопатии, асфиксии и ВУИ. Литературные данные также свидетельствуют о том, что «аномалии развития матки неблагоприятно влияют на состояние новорождённых: они ассоциируются с риском рождения детей с низкой массой тела для гестационного возраста, неправильным положением плода, повторными выкидышами и бесплодием, при этом выраженность осложнений увеличивается с тяжестью аномалии» [105, с. 1078].

.

Морфологический анализ последов показал наличие выраженных структурных изменений, включая инфаркты, фибриноидную дистрофию, кальцинозы и признаки задержки созревания ворсин, что также согласуется с представлениями о нарушении плацентации у женщин с АРМ. Наиболее выраженные морфологические изменения были выявлены при двурогой матке, что коррелирует с ухудшением перинатальных показателей. Сходные данные представлены и в зарубежных исследованиях, согласно которым мюллеровы аномалии ассоциированы с маточной сосудистой мальперфузией, плацентарной недостаточностью, преждевременными родами и рождением детей с синдромом задержки роста плода, а приведённые авторами результаты подтверждают связь врождённых аномалий матки с нарушением плацентарного развития и неблагоприятными перинатальными исходами [85, с. 9; 104, с. 32; 140, с. 23-28].

Сравнительный анализ видов аномалий развития матки позволил установить, что наиболее неблагоприятное течение беременности и родов характерно для пациенток с двурогой маткой. Как отмечается в литературе, «при двурогой матке течение беременности и родов характеризуется более высокой частотой осложнений, тогда как при менее выраженных формах, в частности при седловидной матке, оно может быть относительно благоприятным, особенно при наличии сохранённой полости, достаточной для вынашивания плода» [86, с. 428].

Таким образом, полученные данные подчёркивают необходимость раннего выявления аномалий матки, в том числе при помощи МРТ или 3D-эхографии, и проведения комплексной прегравидарной подготовки. Литературные данные также подтверждают, что «ранняя диагностика аномалий развития матки и своевременная прегравидарная подготовка имеют важное значение для снижения частоты акушерских и перинатальных осложнений», в связи с чем ведение таких пациенток должно осуществляться в рамках междисциплинарного подхода с участием акушеров-гинекологов, специалистов

.

ультразвуковой диагностики, неонатологов, семейных врачей и нефрологов [9, с. 88-89].

.

ВЫВОДЫ

1. Установлено статистически значимое увеличение частоты аномалий развития матки среди поступивших на роды в родильный дом №1 г. Душанбе с 0,2% в 2015 году до 0,6% в 2024 году (p<0,001), среди которых преобладали седловидная (46,1%) и двурогая матки (43,5%), причём у 6,9% была обнаружена сочетанная с другими формами аномалий матки и в 9,5% - с аномалиями развития почек. Единственным фактором риска развития аномалий матки среди приведённых причин оказалась наследственная предрасположенность (OR=1,102; DI 1,034-1,175) [1-А, 5-А, 6-А, 7-А, 8-А, 14-А, 15-А].

2. Беременность у пациенток с аномалиями развития матки чаще всего наступала после 1-5 и более лет от начала регулярной половой жизни независимо от вида аномалии матки (p<0,001), осложнялась высокой частотой невынашивания (10,3%) и недонашивания (21,6%, p=0,008) в виде выкидышей, неразвивающей беременности и преждевременных родов. Кроме того, отмечалась высокая частота неправильного положения (17,3%, p=0,029) и предлежания плода (27,1%, p=0,046), а роды осложнялись аномалиями родовой деятельности (35,3%; p=0,004) [2-А, 4-А, 5-А, 9-А, 11-А, 13-А].

3. У беременных с аномалиями развития матки установлена высокая частота синдрома задержки развития плода (14,1%; p=0,050) и нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока (29,4%, p=0,008), рождения детей с более низкой массой тела (p=0,025) и низкими показателями шкалы Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни (p=0,008 и p=0,018), высокая частота недоношенных детей (24,7%; p=0,002) и эмбриофетопатий (4,7%) [2-А, 5-А, 10-А, 13-А].

4. Морфологическое исследование плаценты у пациенток с аномалиями развития матки выявило достоверную задержку формирования ворсинчатого хориона (9,1-25,0%; p=0,008) и признаки фетальной сосудистой мальформации, представленные полнокровием сосудов ворсин (30,0-75,0%; p<0,001). Установлены стромально-паренхиматозные нарушения в виде дистальной

.

гипоплазии ворсин (25,0-72,7%; p<0,001) и воспалительных изменений (60,0-100,0%; p<0,001). Инволютивно-дистрофические процессы характеризовались наличием фибриноидных отложений (27,3-50,0%; p<0,001), кровоизлияний (40,0-50,0%; p<0,001) и отёка стромы ворсин (50,0-60,0%; p<0,001). Выявленные морфологические изменения свидетельствуют о неблагоприятном влиянии аномалий развития матки на течение беременности и состояние плода [5-А].

5. Разработанный алгоритм ведения беременных с аномалиями развития матки предусматривает предбрачную и предгравидарную подготовку указанного контингента, программу обследования, которые будут способствовать снижению частоты осложнений беременности и улучшению перинатальных исходов, уменьшению риска разрыва матки и неблагоприятных исходов как для матери, так и для плода [2-А, 3-А, 5-А, 6-А, 7-А, 8-А, 9-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Женщины с аномалией гениталий относятся к группе высокого риска развития осложнений гестационного периода, поэтому необходимо включать в программу предбрачного и прегравидарного обследования обязательное проведение УЗИ с оценкой анатомии матки, а при сомнительных данных использовать гистеросальпингографию и МРТ малого таза.

2. Всем женщинам с выявленными аномалиями развития матки проводить обязательное УЗИ почек для исключения возможных сочетанных аномалий мочевыводящей системы, которые нередко встречаются при аномалиях развития матки.

3. Обязательно консультировать женщин с выявленными аномалиями матки у гинеколога-репродуктолога и генетика с коррекцией сопутствующих патологических состояний.

4. Проводить частое динамическое наблюдение в период беременности с включением УЗИ, мониторинг состояния плода и плаценты, оценку кровотока с помощью допплерометрии.

5. В сроке 16-18 недель беременности выполнять трансвагинальное УЗИ шейки матки для раннего выявления истмико-цервикальной недостаточности.

6. Проводить непрерывный контроль признаков угрозы прерывания беременности и преждевременных родов, профилактику и лечение осложнений беременности.

7. Заблаговременно госпитализировать беременных в 38 недель и своевременно решать тактику родоразрешения, если абдоминально - родоразрешение в плановом порядке.

8. В послеродовом периоде следить за инволюцией матки и своевременно предупреждать осложнения послеродового периода, проводить консультирование по послеродовой контрацепции.

Список литературы

1. Адамян, М.А. Современные представления о влиянии Т-образной аномалии полости матки на фертильность [Текст] / М.А. Адамян, М.Ц. Наири // Евразийский союз учёных. - 2020. - Т. 70, № 1-1. - С. 42-45.
2. Айламазян, Э.К. Функциональная морфология плаценты человека в норме и патологии [Текст] / Э.К. Айламазян, В.О. Полякова, И.М. Кветной // СПб.: Изд- во Н-Л. - 2012. - 176 с.
3. Амбулаторная реконструктивно-пластическая хирургия при внутриматочной перегородке (методика) [Текст] / О.В. Сафронов [и др.] // Бюллетень медицинской науки. - 2017. - Т. 7, № 3. - С. 41-42.
4. Аномалии развития половых органов с нарушением оттока менструальной крови: диагностика, лечение и профилактика осложнений [Текст] / З.К. Батырова [и др.] // Педиатрическая фармакология. - 2019. - Т. 16, № 6. - С. 349-352.
5. Аномалии развития половых органов и беременность [Текст] / Н.А. Воронцова [и др.] // Глобус. - 2020. - Т. 48, №. 2. - С. 8-11.
6. Аномалии развития женских половых органов в практике репродуктолога [Текст] / Ш.К. Карибаева [и др.] // Репродуктивная медицина (Центральная Азия). - 2023. - Т. 56, № 3. - С. 40-49.
7. Андреева, М.В. Исход беременности и родов при аномалиях развития половых органов [Текст] / М.В. Андреева, Н.А. Линченко, Е.П. Шевцова // Акушерство и гинекология. - 2020. - № 7. - С. 166-169.
8. Артамонова, А.А. Патофизиология аномалий развития мюллеровых протоков у женщин [Текст] / А.А. Артамонова, А.Е. Карякина // Тенденции развития науки и образования. - 2024. - № 110-11. - С. 21-25. - DOI: 10.18411/trnio-06-2024-580.
9. Аракелян, А.С. Сочетанные пороки развития в гинекологии. Анализ 1530 клинических наблюдений. (Собственный материал) [Текст] / А.С. Аракелян, А.Ю. Попрядухин, Э.А. Карапетян // Российский вестник

акушера-гинеколога. - 2021. - Т. 21, № 4. - С. 88-93. - DOI 10.17116 / rosakush 20212104188. - EDN MLPRTS.

10. Аномалии развития матки и патология эндометрия [Текст] / Е.В. Шелаева [и др.] // Эндометрий в репродукции: оценка функции и возможности коррекции: руководство для врачей; под ред. И.Ю. Когана. - Москва, 2022. - С. 444-465.

11. Беременность в рудиментарном роге матки: два клинических случая успешного органосохраняющего лечения [Текст] / А.Н. Сулима [и др.] // Таврический медико-биологический вестник. - 2018. - Т. 21, № 1. - С. 168-172.

12. Беременность в рудиментарном роге матки [Текст] / З.Н. Касымова [и др.] // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2020. - № 2. - С. 79-81.

13. Беременность в рудиментарном роге матки (обзор литературы) [Текст] / А.Н. Сулима [и др.] // Сибирский научный медицинский журнал. - 2024. - Т. 44, № 1. - С. 139-146.

14. Благополучный исход беременности после оперативного лечения по поводу двурогой матки [Текст] / А.Г. Ящук [и др.] // Гинекология. - 2021. - Т. 23, № 3. - С. 275-277.

15. Бобджонова, О.Б. Родственный брак как медико-социальная проблема [Текст] / О.Б. Бобджонова, Ф.М. Абдурахманова // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. - 2020. - Т. 28, № 2. - С. 249-258.

16. Борщевский, В.Г. Редкий клинический случай рака тела матки при врождённом пороке развития половых органов. Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова [Текст] / В.Г. Борщевский, Е.А. Ульрих, И.С. Захаров // Известия Российской Военно-медицинской академии. - 2023. - Т. 42, № 1. - С. 75-82.

17. Возможности магнитно-резонансной томографии в визуализации структурных изменений органов малого таза у женщин репродуктивного

.
возраста при бесплодии [Текст] / О.В. Сергиеня [и др.] // Российский электронный журнал лучевой диагностики. - 2018. - Т. 8, № 1. - С. 119-128.

18. Демидов, В.Н. Возможности эхографии в диагностике пороков развития матки, шейки матки и влагалища [Текст] / В.Н. Демидов, К.Г. Краснова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. - 2015. - № 5. - С. 44-50.

19. Диагностика и хирургическое лечение врождённой аномалии развития половых органов у девочек [Текст] / А.Е. Соловьёв [и др.] // Клиническая медицина. - 2023. - Т. 101, № 7-8. - С. 410-412.

20. Додхоева, М.Ф. Проблемы беременности при единственно функционирующей почке [Текст] / М.Ф. Додхоева, Ш. с. Рахимова // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. - 2014. - № 4. - С. 29-35.

21. Зябирова, М.Д. Удвоение матки и влагалища как фактор влияющий на неблагоприятный исход беременности [Текст] / М.Д. Зябирова, Н.В. Фадеев, О.А. Фадеева // Наука и образование в контексте глобальной трансформации: сборник статей II Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 24 января 2022 года. - Петрозаводск: Международный центр научного партнёрства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. - С. 173-178. - EDN ZBRTMK.

22. Иванов, В.А. Врождённые аномалии развития женской репродуктивной системы [Текст] / В.А. Иванов, Н.И. Ярыгина, А.А. Черникова // Интегративные тенденции в медицине и образовании. - 2022. - Т. 3. - С. 69-74. - EDN IBLMFL.

23. Казанцева, Е.В. Клинико-анамнестические данные и морфофункциональные особенности эндометрия у женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Е.В. Казанцева, Т.Г. Траль, Г.Х. Толибова // Журнал акушерства и женских болезней. - 2021. - Т. 70, № 2. - С. 5-12.

24. Коваленко, Я.А. Клинико-социальный портрет женщин с маточной формой бесплодия [Текст] / Я.А. Коваленко, В.А. Крутова // Современные проблемы науки и образования. - 2018. - № 3. - С. 30-30.

.

25. К вопросу о морфологии плаценты человека [Текст] / Е.Д. Луцай [и др.] // Оренбургский медицинский вестник. - 2021. - Т. 9. - №. 1 (33). - С. 10-17.

26. Клинический случай эктопической беременности в рудиментарном роге матки [Текст] / Н.И. Киселёва и [др.] // Охрана материнства и детства. - 2022. - № 1(39). - С. 121-125.

27. Клинико-диагностические аспекты ведения больных с пороками развития матки и влагалища: место и роль магнитно-резонансной томографии в сочетании с лапароскопией [Текст] / А.С. Аракелян [и др.] // Проблемы репродукции. - 2021. - Т. 27, № 4. - С. 69-83. - DOI 10.17116/repro20212704169. - EDN IEGXTE.

28. Краснобаева, Е.Н. Аномалии развития матки и аплазия почки в аспекте комплексного взаимодействия врачей акушеров-гинекологов и урологов [Текст] / Е.Н. Краснабаева, Д.В. Пантюхин, А.с. Мошкин // Наука России: цели и задачи: сборник научных трудов по материалам XVIII международной научной конференции, Екатеринбург, 10 декабря 2019 года / Международная Объединённая Академия Наук. Ч.1. - Екатеринбург: НИЦ «Л-Журнал», 2019. - С. 72-78. - DOI 10.18411/sr-10-12-2019-18. - EDN PYBBCG.

29. Кухарчик, Ю.В. Аномалии развития матки: течение беременности и родов [Текст] / Ю.В. Кухарчик, А.А. Гречко, И.В. Кухарчик // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции, Гродно, 25-26 января 2018 года / Ответственный редактор В.А. Снежицкий. - Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2018. - С. 439-442 - ISBN 978-985-558-908-3. - EDN YRSNKX.

30. Милованов, А.П. Стандартизация методов морфометрии плаценты человека [Текст] / А.П. Милованов, А.И. Брусиловский // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. - 1986. - Т.91, №. 8. - С. 72-78.

31. Мирошникова, Н.А. Роль динамической контраст-усиленной магнитно-резонансной томографии в планировании хирургического лечения аномалий матки [Текст] / Н.А. Мирошникова // Российский электронный журнал лучевой диагностики. - 2017. - Т. 7, № 3. - С. 108-116.

.

32. Неразвивающаяся беременность в рудиментарном роге матки. Клинический случай [Текст] / А.В. Малушко [и др.] // Главный врач Юга России. - 2025. - № 1(99). - С. 6-10. - EDN RJEXWB.

33. Особенности ведения девочек с аномалиями развития мочеполовой системы [Текст] / Е.С. Ахапкина [и др.] // Гинекология. - 2021. - Т. 23, № 3. - С. 245-249.

34. Особенности врождённых пороков развития репродуктивных органов среди женщин в родственном браке [Текст] / Ф.Б. Аминова [и др.] // Здравоохранение Таджикистана. - 2019. - № 4. - С. 9-16.

35. Особенности течения и исхода беременности у женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Т.С. Биктурова [и др.] // Вестник науки. - 2019. - Т. 1, № 1 (10). - С. 175-183.

36. Польской, В.С. Врождённые аномалии развития матки как основной вопрос современной медицины [Текст] / В.С. Польской, А.А. Балалаева // Интегративные тенденции в медицине и образовании. - 2020. - Т. 2. - С. 85-89.

37. Прогрессирующая внематочная беременность 40,4 недели после разрыва рудиментарного маточного рога с выходом плода в брюшную полость: случай клинического наблюдения [Текст] / Е.Г. Ершова [и др.] // Бюллетень медицинской науки. - 2019. - № 2 (14). - С. 62-66.

38. Проблемы экспертной оценки случая фатального разрыва стенки рудиментарного рога матки при эктопической беременности [Текст] / О.Д. Ягмуров [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза. - 2022. - №. 2. - С. 40-45.

39. Роль УЗИ в диагностике аномалий развития матки при женском бесплодии [Текст] / Г.М. Мардиева [и др.] // Uzbek journal of case reports. - 2023. - Т. 3, №. 1. - С. 28-33.

40. Рубахова, Н.Н. Современные рекомендации по классификации, диагностике и терапии внутриматочной перегородки [Текст] / Н.Н. Рубахова, О.В. Дядичкина, Л.Н. Васильева // Охрана материнства и детства. - 2020. - № 1. - С. 119-126.

.

41. Рустамова, Н.А. Случай выявления аномалии развития матки при экстренной лапаротомии [Текст] / Н.А. Рустамова, Ш.И. Бурхонова, Г.Т. Раббимова // Вопросы науки и образования. - 2020. - № 18 (102). - С. 33-37.

42. Самчук, П.М. Плацентарные нарушения при беременности, после реконструктивных операций на матке [Текст] / П.М. Самчук, Э.Л. Азоева, Ю.Ю. Розалиева // Международный научно-исследовательский журнал. - 2019. - № 12-2 (90). - С. 215-220.

43. Случай эктопической беременности в рудиментарном роге матки [Текст] / Б.А. Сатыбалдина [и др.] // Вестник Казахского национального медицинского университета. - 2015. - № 2. - С. 12-14.

44. Спириденко, Г.Ю. Репродуктивный потенциал женщин с аномалиями развития матки и влагалища [Текст] / Г.Ю. Спириденко, Ю.А. Петров, Н.В. Ермолова // Здоровая мать - здоровое потомство. - 2020. - С. 390-398.

45. Структура врождённых пороков развития женской репродуктивной системы (по данным таджикского НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии) [Текст] / Ф.Б. Аминова [и др.] // Вестник Авиценны. - 2019. - Т. 21, № 1. - С. 21-25.

46. Стрижаков, А.Н. Оперативная гистероскопия при пороках развития матки [Текст] / А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2015. - Т. 14, № 3. - С. 66-71.

47. Течение беременности и родов при аномалии развития половых органов (двурогой матке) [Текст] / Н.М. Шибельгут [и др.] // Мать и дитя в Кузбассе. - 2022. - № 2 (89). - С. 56-61.

48. Терешенок, Е.Ю. Исследование влияния эндогенных и экзогенных факторов на нарушение маточно-плацентарного кровотока при беременности [Текст] / Е.Ю. Терешенок, Е.В. Ноздрачева // Учёные записки Брянского государственного университета. - 2024. - №. 4 (36). - С. 24-30.

.

49. Успешная хирургическая коррекция аномалии развития женских половых органов после перенесённых напрасных операций [Текст] / Б. Негмаджанов [и др.] // Журнал Вестник врача. - 2020. - Т. 1, №. 1. - С. 158-160.

50. Фархат, К.Н. Аномалии развития матки и влагалища в сочетании с эндометриозом: тактика ведения и хирургическая коррекция [Текст] / К.Н. Фархат, Л.В. Адамян // Акушерство и гинекология. - 2016. - № 5. - С. 96-103.

51. Фархан, Т. Аномалии развития и патологические изменения экстраэмбриональных образований: современный обзор с учётом международной практики и статистики [Текст] / Т. Фархан // Вестник науки. - 2023. - Т. 1, №. 4 (61). - С. 396-404.

52. Функциональная магнитно-резонансная томография для определения кровотока при симметричных аномалиях матки [Текст] / З.Н. Макиян [и др.] // Акушерство и гинекология. - 2016. - Т. 10. - С. 73-79.

53. Чеботарева, Ю.Ю. Сочетанные урогенитальные аномалии развития и становление репродуктивного здоровья у девочек [Текст] / Ю.Ю. Чеботарева, Г.М. Летифов, М.А. Родина // Нефрология. - 2021. - Т. 25, №. 6. - С. 99-105.

54. Чечулина, О.В. Исход беременности при редкой врождённой патологии - удвоении матки. Клинический случай [Текст] / О.В. Чечулина, Л.Р. Давлятшина // Гинекология. - 2022. - Т. 24, №. 4. - С. 334-337.

55. A case of right hypodysplastic kidney and ectopic ureter associated with bicornuate uterus in a prepubertal girl [Text] / M. Nakamura [et al.] // CEN Case Reports. - 2023. - Vol. 12, №. 1. - P. 122-129. doi: 10.1007/s13730-022-00730-1. Epub 2022 Sep 2. PMID: 36056295; PMCID: PMC9892399.

56. A Full-Term Pregnancy in a Patient With Uterus Didelphys [Text] / N.A. Abdulaal [et al.] // Cureus. - 2024. - Vol. 16, №. 8. - P. e66937. doi: 10.7759/cureus.66937. PMID: 39165625; PMCID: PMC11334094.

57. Analysis of hemi-uterus pregnancy outcomes in uterine malformations: a retrospective observational study [Text] / L. Qian [et al.] // BMC Pregnancy and Childbirth. - 2023. - Vol. 23, №. 1. - P. 836. doi: 10.1186/s12884-023-06136-w. PMID: 38049742; PMCID: PMC10696795.

.

58. An unprecedented occult non=communicating rudimentary uterine horn treated with laparoscopic excision and preservation of both fallopian tubes: a case report and review of the literature [Text] / G. Gitas [et al.] // Journal of Medical Case Reports. - 2021. - Vol. 15. - P. 1-7.

59. Arcuate uterus as an independent risk factor for adverse pregnancy outcomes [Text] / C.T. Connolly [et al.] // American Journal of Perinatology. - 2024. - Vol. 41, №. 02. - P. 167-173. doi: 10.1055/a-1674-5927. Epub 2021 Oct 20. PMID: 34670319.

60. A rare case report of uterine didelphys, in which one uterus carried a pregnancy while the other prolapsed, with a successful pregnancy outcome resulting in an alive-term delivery [Text] / A.A. Yayna [et al.] // SAGE Open Medical Case Reports. - 2023. - Vol. 11. - P. 2050313X231159505. doi: 10.1177/2050313X231159505. PMID: 36923446; PMCID: PMC10009015.

61. Association Between Congenital Uterine Anomalies and Placenta Accreta Spectrum [Text] / S. Benipal [et al.] // F&S Reports. - 2025. - Vol. 6, № 1. - P. 67-72. doi: 10.1016/j.xfre.2025.01.006. PMID: 40201106.

62. Barut, A. Undiagnosed Uterine Didelphys in a Multiparous Somali Woman with Two Previous Cesarean Sections [Text] / A. Barut, U. Erkok, S.A. Hussein // International Journal of Women's Health. - 2024. - Vol. 16. - P. 575-578. doi: 10.2147/IJWH.S447864. PMID: 38586311; PMCID: PMC10998508.

63. Bicornuate uterus is an independent risk factor for cervical os insufficiency: A retrospective population based cohort study [Text] / S.A. Mastrolia [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2017. - Vol. 30, № 22. - P. 2705-2710. doi: 10.1080/14767058.2016.1261396.

64. Birth Outcomes in Pregnancies with Uterine Malformations: A Single-Center Retrospective Study [Text] / C.F. Buicu [et al.] // Journal of Clinical Medicine. - 2025. - Vol. 14, №. 7. - P. 2379. doi: 10.3390/jcm14072379. PMID: 40217827; PMCID: PMC11989350.

65. Bicornis unicollis uterus as a risk factor of preterm birth: A case of young woman with multiple premature births [Text] / H. Hasanuddin [et al.] // Narra

.
J. - 2023. - Vol. 3, №. 3. - P. e229. doi: 10.52225/narra.v3i3.229. Epub 2023 Nov 6. PMID: 38455617; PMCID: PMC10919701.

66. “Can’t Touch This!”: Laparoscopic management of an obstructed uterus didelphys before and after treatment for pelvic inflammatory disease [Text] / S. Tsai [et al.] // Fertility and Sterility. - 2024. - Vol. 121, №. 1. - P. 128-130. doi: 10.1016/j.fertnstert.2023.10.022. Epub 2023 Oct 26. PMID: 37898469.

67. Cervical length surveillance for predicting spontaneous preterm birth in women with uterine anomalies: a cohort study [Text] / K.M. Hughes [et al.] // Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. - 2020. - Vol. 99, №. 11. - P. 1519-1526.doi: 10.1111/aogs.13923. Epub 2020 Jun 3. PMID: 32438506.

68. Cervical length and quantitative fetal fibronectin in the prediction of spontaneous preterm birth in asymptomatic women with congenital uterine anomaly [Text] / A.E. Ridout [et al.] // American Journal of Obstetrics and Gynecology. - 2019. - Vol. 221, №. 4. - P. 341. e1-341. e9. doi: 10.1016/j.ajog.2019.05.032. Epub 2019 May 24. PMID: 31132343.

69. Christiansen, M.E. Clinically relevant female genital tract anomalies [Text] / M.E. Christiansen, L. Detti // Clinical Obstetrics and Gynecology. - 2017. - Vol. 60, № 1. - P. 18-26.

70. Committee of the American Society for Reproductive Medicine et al. Uterine septum: a guideline [Text] / p. Samantha [et al.] // Fertility and sterility. - 2016. - Vol. 106, № 3. - P. 530-540. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.05.014.

71. Congenital anomalies causing hemato/hydrocolpos: imaging findings, treatments, and outcomes [Text] / K. Tanitame [et al.] // Japanese Journal of Radiology. - 2021. - Vol. 39, №. 8. - P. 733-740. doi.org/10.1007/s11604-021-01115-7.

72. Concurrent diagnosis of adenomyosis and congenital uterine anomalies: A review [Text] / E. Feghali.[et al.] // Journal of Personalized Medicine. - 2023. - Vol. 13, № 5. - P. 716. doi: 10.3390/jpm13050716.

73. Corrigendum. Septum resection in women with a septate uterus: a cohort study [Text] / J.F.W. Rikken [et al.] // Human Reproduction. - 2020. - Vol. 35, №. 7.

.
- P. 1722-1722. doi: 10.1093/humrep/dez284. PMID: 32472131; PMCID: PMC7368394.

74. Congenital uterine anomalies and perinatal outcomes: a retrospective single-center cohort study [Text] / E. Zambrotta [et al.] // Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology. - 2021. - Vol. 48, № 1. - P. 160-163. doi: 10.31083/j.ceog.2021.01.2198.

75. Diagnosis of septate uterus [Text] / B. Zhang [et al.] // Journal of Central South University. Medical Sciences. - 2022. - Vol. 47, №. 11. - P. 1479-1486. doi: 10.11817/j.issn.1672-7347.2022.220507. PMID: 36481625; PMCID: PMC10930624.

76. Differences in the anatomical structure of the uterus between fertile and infertile individuals [Text] / B. Sevindik [et al.] // Clinical Anatomy. - 2023. - Vol. 36, №. 5. - P. 764-769. doi: 10.1002/ca.24045. Epub 2023 Apr 24. PMID: 37092771.

77. Dietrich, J.E. Diagnosis and Management of Mullerian Anomalies Across Differing Resource Settings: Worldwide Adaptations [Text] / J.E. Dietrich // Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. - 2022. - Vol. 35, №. 5. - P. 536-540. doi: 10.1016/j.jpag.2022.04.007. Epub 2022 27 Apr. PMID: 35489471.

78. Dicavitary twin pregnancy in patient with bicornuate bicollis uterine anomaly [Text] / M. Karunaratne [et al.] // Clinical Case Reports. - 2023. - Vol. 11, №. 6. - P. e7440. doi: 10.1002/CCR3.7440. PMID: 37305878; PMCID: PMC10248201.

79. Evaluation of the relationship between ovarian reserve with congenital anomalies and intramural uterine leiomyoma among infertile women: a cross-sectional study [Text] / A. Moini [et al.] // Journal of Ovarian Research. - 2023. - Vol. 16, №. 1. - P. 68. doi: 10.1186/s13048-023-01149-7. PMID: 37024902; PMCID: PMC10080793.

80. Gobioff, S.A. Successful vaginal birth after cesarean in a patient with uterine didelphys [Text] / S.A. Gobioff, M. Plakogiannis, A. Grünebaum // Case Reports in Perinatal Medicine. - 2023. - Vol. 12, №. 1. - P. 20230005. doi: 10.1515/crpm-2023-0005. PMID: 40041265; PMCID: PMC11616534.

.

81. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: report of a prenatally recognised case and review of the literature [Text] / T. Tuna [et al.] // Urology. - 2019. - Vol. 125. - P. 205-209. doi: 10.1016/j.urology.2018.12.022. Epub 2018 28 декабря. PMID: 30597168.

82. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: a case report [Text] / D. Lamichhane [et al.] // JNMA: Journal of the Nepal Medical Association. - 2023. - Vol. 61, №. 268. - P. 949. doi: 10.31729/jnma.8376. PMID: 38289750; PMCID: PMC10792714.

83. Herlyn Werner Wunderlich syndrome. Case report [Text] / D.A. Reyes-Martinez [et al.] // Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology. - 2025. - Vol. 64, №. 2. - P. 330-333. doi: 10.1016/j.tjog.2024.10.017. PMID: 40049820.

84. Herlin, M.K. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (MRKH) syndrome: a comprehensive update [Text] / M.K. Herlin, M.B. Petersen, M. Brännström // Orphanet journal of rare diseases. - 2020. - Vol. 15. - P. 1-16. https://doi.org/10.1186/s13023-020-01491-9.

85. Impact of congenital uterine anomalies on obstetric and perinatal outcomes: systematic review and meta-analysis [Text] / M.C. Campo [et al.] // Facts, Views & Vision in ObGyn. - 2024. - Vol. 16, №. 1. - P. 9. doi: 10.52054/FVVO.16.1.004. PMID: 38551471; PMCID: PMC11198883.

86. Impact of uterine malformations on pregnancy and neonatal outcomes of IVF/ICSI-frozen embryo transfer [Text] / J. Qiu [et al.] // Human Reproduction. - 2022. - Vol. 37, №. 3. - P. 428-446. doi: 10.1093/humrep/deac003. PMID: 35048124.

87. Jacquinet, A. Etiologies of uterine malformations [Text] / A. Jacquinet, D. Millar, A. Lehman // American Journal of Medical Genetics Part A. - 2016. - Vol. 170, №. 8. - P. 2141-2172. doi: 10.1002/ajmg.a.37775. Epub 2016 8 Jun. PMID: 27273803.

88. Jayaprakasan, K. Diagnosis of congenital uterine abnormalities: practical considerations [Text] / K. Jayaprakasan, K. Ojha // Journal of clinical medicine. - 2022. - Vol. 11, № 5. - P. - 1251. doi.org/10.3390/jcm11051251.

.

89. Kabadi, Y.M.A“cluster” of ten uterine anomalies observed in a single center over a short period of 4 weeks: a case series [Text] / Y.M. Kabadi, A.A Ayyanar // Journal of Medical Case Reports. - 2022. - Vol. 16, №. 1. - P. 130. doi: 10.1186/s13256-022-03362-2. PMID: 35365244; PMCID: PMC8976329.

90. Kang, J. Impact of congenital uterine anomalies on reproductive outcomes of IVF/ICSI-embryo transfer: a retrospective study [Text] / J. Kang, J. Qiao // European Journal of Medical Research. - 2024. - Vol. 29, №. 1. - P. 48. doi: 10.1186/s40001-023-01544-2. PMID: 38212852; PMCID: PMC10782742.

91. Karami, M. The association between Mullerian anomalies and IUGR: a meta-analysis [Text] / M. Karami, E. Jenabi // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2019. - Vol. 32. - №. 14. - p. 2408-2411. doi.org/10.1080/14767058.2018.1432588.

92. Khazaei, S. The association of Mullerian anomalies and placenta abruption: a meta-analysis [Text] / S. Khazaei, E. Jenabi, Y. Veisani // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2019. - Vol. 32, №. 3. - P. 512-516. doi.org/10.1080/14767058.2017.1379072.

93. Kim, M.A. Reproductive, obstetric and neonatal outcomes in women with congenital uterine anomalies: a systematic review and meta-analysis [Text] / M.A. Kim, H.S. Kim , Y.H. Kim // Journal of clinical medicine. - 2021. - Vol. 10, №. 21. - P. 4797. doi: 10.3390/jcm10214797. PMID: 34768344; PMCID: PMC8584292.

94. Lovelace, D. Congenital uterine anomalies and uterine rupture [Text] / D. Lovelace // Journal of midwifery & women's health. - 2016. - Vol. 61, №. 4. - P. 501-506. doi: 10.1111/jmwh.12423. Epub 2016 Mar 18. PMID: 26990544.

95. Maternal and fetal outcome in Mullerian anomaly: a study at tertiary care center in northern part of Maharashtra [Text] / B.B. Rao [et al.] // Indian J Matern Fetal Neonatal Med. - 2017. - Vol. 4. - P. 23-8.

96. Maternofetal Outcomes in Women with Congenital Uterine Anomalies [Text] / S. Ganti [et al.] // Cureus. - 2024. - Vol. 16, №. 11. - P. 73430. doi: 10.7759/cureus.73430. PMID: 39664165; PMCID: PMC11633083.

.

97. Management of a twin pregnancy in a didelphys uterus: one fetus in each uterine cavity [Text] / C. Goulios [et al.] // BMJ Case Reports Cp. - 2020. - Vol. 13, №. 8. - P. e235256. doi: 10.1136/bcr-2020-235256. PMID: 32843451; PMCID: PMC7449565.

98. Management of Interstitial Ectopic Pregnancy in a Bicornuate Uterus Simulating an Incomplete Abortion [Text] / D.G. Galatis [et al.] // Cureus. - 2024. - Vol. 16, №. 4. - P. e58351. doi: 10.7759/cureus.58351. PMID: 38756287; PMCID: PMC11096691.

99. Mikos, T. Current knowledge about the management of congenital cervical malformations: a literature review [Text] / T. Mikos, S. Gordts, G.F. Grimbizis // Fertility and sterility. - 2020. - Vol. 113, №. 4. - P. 723-732. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.02.006. PMID: 32228875.

100. Mohamed, M.A. Frequency and types of uterine anomalies during caesarean section [Text] / M.A. Mohamed, M.Y. AbdelRahman // Journal of Obstetrics and Gynaecology. - 2019. - Vol. 39, №. 2. - P. 147-150. doi: 10.1080/01443615.2018.1499712. Epub 2018 Oct 29. PMID: 30372654.

101. MRI of female genital tract congenital anomalies: European Society of Urogenital Radiology (ESUR) guidelines [Text] / C. Maciel [et al.] // European radiology. - 2020. - Vol. 30. - P. 4272-4283. doi: 10.1007/s00330-020-06750-8. Epub 2020 Mar 27. PMID: 32221681.

102. Mullerian anomalies in girls with congenital solitary kidney [Text] / L. Walawender [et al] // Pediatric Nephrology. - 2024. - Vol. 39, №. 6. - P. 1783-1789. doi: 10.1007/s00467-023-06266-5. Epub 2024 Jan 10. PMID: 38197956; PMCID: PMC11026257.

103. Mullerian duct anomalies: role in fertility and pregnancy [Text] / M.D. Sugi [et al.] // Radiographics. - 2021. - Vol. 41, №. 6. - P. 1857-1875. doi: 10.1148/rg.2021210022. PMID: 34597219.

104. Nam, G. Congenital uterine anomaly and pelvic organ prolapse: a rare case of pelvic organ prolapse in a complete bicornuate uterus with successful pregnancy outcomes undiagnosed until the time of sacrocolpopexy [Text] / G. Nam,

.
S.R. Lee // Journal of Menopausal Medicine. - 2021. - Vol. 27, №. 1. - P. 32. doi: 10.6118/jmm.21007. PMID: 33942587; PMCID: PMC8102811.

105. Obstetrical outcome in pregnant women presenting with congenital uterine anomalies [Text] / S. Sutan [et al.] // Pakistan Journal of Medical Sciences. - 2025. - Vol. 41, №. 4. - P. 1078. doi:10.12669/PJMS.41.4.10793. PMID: 40290219; PMCID: PMC12022557.

106. Obstetric outcomes of women with congenital uterine anomalies in the United States [Text] / R.S. Mandelbaum [et al.] // American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM. - 2024. - Vol. 6, №. 8. - P. 101396. doi: 10.1016/j.ajogmf.2024.101396. Epub 2024 Jun 10. PMID: 38866133.

107. One patient with two uteri and two pregnancies-a rare case of twins in a patient with uterus didelphys [Text] / K.M. Golawski [et al.] // Ginekologia Polska. - 2021. - Vol. 92, №. 12. - P. 905-906. doi: 10.5603/Gp.a2021.0193. PMID: 35014017.

108. Operative hysteroscopy-assisted pregnancy termination after failed surgical abortion in missed abortion of woman with complete septate uterus [Text] / S. Ryu [et al] // Obstetrics & Gynecology Science. - 2020. - Vol. 63, №. 1. - P. 102-106. doi: 10.5468/ogs.2020.63.1.102. Epub 2019 Dec 26. PMID: 31970135; PMCID: PMC6962582.

109. Outcome of assisted reproduction in women with congenital uterine anomalies: a prospective observational study [Text] / M. Prior [et al.] // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. - 2018. - Vol. 51, № 1. - P. 110-117. doi: 10.1002/uog.18935.

110. Panagiotopoulos, M. Obstetric complications in women with congenital uterine anomalies according to the 2013 European Society of Human Reproduction and Embryology and the European Society for Gynaecological Endoscopy Classification: a systematic review and meta-analysis [Text] / M. Panagiotopoulos, p. Tseke, L. Michala // Obstetrics & Gynecology. - 2022. - Vol. 139, №. 1. - P. 138-148. doi: 10.1097/AOG.0000000000004627. PMID: 34856567.

.

111. Passos, I.M.p.E. Diagnosis and treatment of mullerian malformations [Text] / I.M.p.E. Passos, R. L. Britto // Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology. - 2020. - Vol. 59, №. 2. - P. 183-188. doi: 10.1016/j.tjog.2020.01.003. PMID: 32127135.

112. Perinatal outcomes of women with Mullerian anomalies [Text] / S. Wang [et al.] // Archives of Gynecology and Obstetrics. - 2023. - Vol. 307, №. 4. - P. 1209-1216.

113. Prevalence and main outcomes of placenta accreta spectrum: a systematic review and meta-analysis [Text] / E. Jauniaux [et al.] // American journal of obstetrics and gynecology. - 2019. - Vol. 221, №. 3. - P. 208-218.doi: 10.1016/j.ajog.2019.01.233. Epub 2019 Feb 1. PMID: 30716286.

114. Prevalence of congenital uterine anomalies and tubal blockage in infertile Omani women: a retrospective study [Text] / H. Albalushi [et al.] // Oman Medical Journal. - 2023. - Vol. 38, №. 1. - P. e463.

115. Preliminary application of three-dimensional printing in congenital uterine anomalies based on three-dimensional transvaginal ultrasonographic data [Text] / L. Wang [et al.] // BMC Women's Health. - 2022. - Vol. 22, №. 1. - P. 290. doi: 10.1186/s12905-022-01873-0. PMID: 35836228; PMCID: PMC9284698.

116. Pregnancy in the blind hemi-cavity of Robert's uterus: a case report [Text] / Y. Liu [et al.] // Radiology Case Reports. - 2021. - Vol. 16, №. 5. - P. 1085-1088. doi: 10.1016/j.radcr.2021.02.013.

117. Rare variant enrichment analysis supports GREB1L as a contributory driver gene in the etiology of Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome [Text] / A. Jolly [et al.] // Human Genetics and Genomics Advances. - 2023. - Vol. 4, №. 3. - P. 100188. doi: 10.1016/j.xhgg.2023.100188. PMID: 37124138; PMCID: PMC10130500.

118. Rates of preterm birth in multiparous women with congenital uterine anomalies [Text] / J.S. Hynes [et al.] // American journal of obstetrics & gynecology MFM. - 2021. - Vol. 3, №. 5. - P. 100392. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100392. Epub 2021 May 11. PMID: 33989808; PMCID: PMC8555703.

.

119. Reproductive outcomes following hysteroscopic uterine septum resection in infertile women: a retrospective cohort study [Text] / Z. Kaveh [et al.] // BMC Pregnancy and Childbirth. - 2025. - Vol. 25, №. 1. - P. 350. doi: 10.1186/s12884-025-07460-z. PMID: 40133869; PMCID: PMC11934571.

120. Reproductive implications and management of congenital uterine anomalies: scientific impact paper No. 62 November 2019 [Text] / M.A. Akhtar [et al.] // BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. - 2020. - Vol. 127, № 5. - P. e1-e13. doi: 10.1111/1471-0528.15968.

121. Reproductive outcomes of IVF patients with unicornuate uteri [Text] / K. Ozgur [et al.] // Reproductive BioMedicine Online. - 2017. - Vol. 34, № 3. - P. 312-318. doi.org/10.1016/j.rbmo.2016.12.013.

122. Reproductive outcome in 326 women with unicornuate uterus [Text] / T. Tellum [et al.] // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. - 2023. - Vol. 61, №. 1. - P. 99-108. doi: 10.1002/uog.26073. PMID: 36099518; PMCID: PMC10107309.

123. Reproductive outcomes in women with unicornuate uterus undergoing in vitro fertilization: a nested case-control retrospective study [Text] / Y. Chen [et al.] // Reproductive Biology and Endocrinology. - 2018. - Vol. 16. - P. 1-8. doi: 10.1186/s12958-018-0382-6. PMID: 29980195; PMCID: PMC6034283.

124. Robotic-assisted single-site abdominal cerclage in the bicornuate uterus patient with cervical insufficiency [Text] / N.F.B.A. Latif [et al.] // Fertility and Sterility. - 2024. - Vol. 121, №. 5. - P. 887-889. doi: 10.1016/j.fertnstert.2024.01.036. Epub 2024 Feb 3. PMID: 38316208.

125. Sampling and definitions of placental lesions: Amsterdam placental workshop group consensus statement [Text] / T.Y. Khong [et al.] // Archives of pathology & laboratory medicine. - 2016. - Vol. 140, №. 7. - P. 698-713. doi: org/10.5858/arpa.2015-0225-CC.

126. Santana González, L. Studying Mullerian duct anomalies-from cataloguing phenotypes to discovering causation [Text] / L. Santana González, M. Artibani, A. A. Ahmed // Disease Models & Mechanisms. - 2021. - Vol. 14, №. 6. - P. dmm047977. doi.org/10.1242/dmm.047977.

.

127. Seyhan, A. Prevalence of T-shaped uterus among fertile women based on ESHRE/ESGE and Congenital Uterine Malformation by Experts (CUME) criteria [Text] / A. Seyhan, S. Ertas, B. Urman // Reproductive BioMedicine Online. - 2021. - Vol. 43, №. 3. - P. 515-522. doi: 10.1016/j.rbmo.2021.06.003. Epub 2021 Jun 16. PMID: 34281787.

128. Shchegolev, A.I. Current morphological classification of damages to the placenta [Text] / A.I. Shchegolev // Obstetrics and gynecology. - 2016. - Vol. 4. - P. 16-23.doi: org/10.18565/aig.2016.4.16-23.

129. Slavchev, S. Pregnancy and childbirth in uterus didelphys: a report of three cases [Text] / S. Slavchev, S. Kostov, A. Yordanov // Medicina. - 2020. - Vol. 56, №. 4. - P. 198. doi: 10.3390/medicina56040198. PMID: 32340393; PMCID: PMC7231278.

130. Successful term delivery of spontaneous twin pregnancy in a woman with bicorporeal septate uterus: A case report [Text] / Y. Li [et al.] // Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. - 2016. - Vol. 42, № 8. - P. 1029-1033. doi: abs/10.1111/jog.13015.

131. The impact of congenital uterine abnormalities on pregnancy and fertility: a literature review [Text] / H. Hosseinirad [et al.] // JBRA Assisted Reproduction. - 2021. - Vol. 25, № 4. - P. 608-616. doi: 10.5935/1518-0557.20210021.

132. The pregnancy outcomes of patients with rudimentary uterine horn: A 30-year experience [Text] / X. Li [et al.] // PLoS One. - 2019. - Vol. 14, № 1. - P. e0210788. doi.org/10.1371/journal.pone.0210788.

133. Theodoridis, T. Surgical management of congenital uterine anomalies (including indications and surgical techniques) [Text] / T. Theodoridis, p. Pappas, G. Grimbizis // Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. - 2019. - Vol. 59. - P. 66-76. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2019.02.006.

134. The association between congenital uterine anomalies and perinatal outcomes-does type of defect matters? [Text] / A. Naeh [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2022. - Vol. 35, №. 25. - P. 7406-7411. doi: 10.1080/14767058.2021.1949446. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34238096.

.

135. The added value of three-dimensional ultrasonography in uterine pathology [Text] / M. Grigore [et al.] // Experimental and Therapeutic Medicine. - 2021. - Vol. 22, №. 5. - P. 1261. doi: 10.3892/etm.2021.10696. Epub 2021 Sep 6. PMID: 34603529; PMCID: PMC8453339.

136. The impact of uterus didelphys on fertility and pregnancy [Text] / A. Cwiertnia [et al.] // International journal of environmental research and public health. - 2022. - Vol. 19, №. 17. - P. 10571. doi: 10.3390/ijerph191710571. PMID: 36078286; PMCID: PMC9518538.

137. The Thessaloniki ESHRE/ESGE consensus on diagnosis of female genital anomalies [Text] / G.F. Grimbizis [et al.] // Human Reproduction. - 2016. - Vol. 31, №. 1. - P. 2-7. doi: 10.1093/humrep/dev264. Epub 2015 4 Nov. PMID: 26537921.

138. The impact of unicornuate uterus on perinatal outcomes after IVF/ICSI cycles: a matched retrospective cohort study [Text] / X. Chen [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2019. - Vol. 32, №. 15. - P. 2469-2474.

139. The association between Mullerian anomalies and perinatal outcome [Text] / A. Cahen-Peretz [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2019. - Vol. 32, №. 1. - P. 51-57.

140. The association of placental histopathological lesions and adverse obstetric outcomes in patients with Mullerian anomalies [Text] / A. Dekalo [et al.] // Placenta. - 2022. - Vol. 122. - P. 23-28. doi: 10.1016/j.placenta.2022.03.123. Epub 2022 Mar 25. PMID: 35395583.

141. Turocy, J.M. Uterine factor in recurrent pregnancy loss [Text] / J.M. Turocy, B.W. Rackow // Seminars in Perinatology. - WB Saunders, 2019. - Vol. 43, №. 2. - P. 74-79.

142. The prevalence of Mullerian anomalies in women with a diagnosed renal anomaly [Text] / K.L.O.F. O'Brien [et al.] // Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. - 2021. - Vol. 34, №. 2. - P. 154-160. doi: 10.1016/j.jpag.2020.11.015. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33242594.

.

143. Undiagnosed uterus didelphys in a term pregnancy with adverse fetal outcome: a case report [Text] / I.I. Okafor [et al.] // Divers Equal Health Care. - 2016. - Vol. 13, № 2. - P. 177-179.

144. Unicornuate uterus with noncommunicating rudimentary horn (class U4ac0v0/ESHRE/ESGE classification) and a communicating bladder endometriotic nodule [Text] / p. Giampaolino [et al.] // Journal of minimally invasive gynecology. - 2022. - Vol. 29, №. 7. - P. 816-817. doi: 10.1016/j.jmig.2022.04.008. Epub 2022 Apr 27. PMID: 3548743.

145. Uterus didelphys: the first case report on molecular profiling of endometrial tissue from both uterine cavities [Text] / A. Sola-Leyva [et al.] // Reproductive Biology and Endocrinology. - 2025. - Vol. 23, №. 1. - P. 1. doi: 10.1186/s12958-024-01330-7. PMID: 39755646; PMCID: PMC11699791.

146. Uterine anomalies in women with recurrent pregnancy loss [Text] / A. Galamb [et al.] // Orvosi hetilap. - 2015. - Vol. 156, №. 27. - P. 1081-1084. DOI: 10.1556/650.2015.30136. Epub 2015 Jul 5. PMID: 26122902.

147. Uterine Malformations: An Update of Diagnosis, Management, and Outcomes [Text] / B. Bhagavath [et al.] // Obstetrical & gynecological survey. - 2017. - Vol. 72, №. 6. - P. 377-392. doi: 10.1097/OGX.00000000000000444. PMID: 28661551

148. Uterine factors in recurrent pregnancy losses [Text] / M. Carbonnel [et al.] // Fertility and Sterility. - 2021. - Vol. 115, №. 3. - P. 538-545. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.12.003. PMID: 33712099.

149. Uterine septum and other Mullerian anomalies in a recurrent pregnancy loss Population: Impact on Reproductive outcomes [Text] / B. Fayek [et al.] // Journal of Minimally Invasive Gynecology. - 2023. - Vol. 30, №. 12. - P. 961-969. doi: 10.1016/j.jmig.2023.07.012. Epub 2023 Jul 26. PMID: 37506876.

150. Van Dam, M.J.C.M. Case report: uterine anomalies in girls with a congenital solitary functioning kidney [Text] / M.J.C.M.Van Dam, B.S.H.J. Zegers, M.F. Schreuder // Frontiers in pediatrics. - 2021. - Vol. 9. - P. 791499. doi: 10.3389/fped.2021.791499. PMID: 34970519; PMCID: PMC8713333.

.

151. VanDolah, H. Complex Congenital Heart Disease and Congenital Uterine Anomalies Impacting Pregnancy Outcomes [Text] / H. VanDolah, T. Moe // Case Reports. - 2024. - Vol. 29, №. 4. - P. 102203. doi: 10.1016/j.jaccas.2023.102203. PMID: 38379655; PMCID: PMC10874897.

152. Vacuum-assisted vaginal deliveries among parturients with congenital uterine anomalies; risk factors and outcomes [Text] / R. Rotem [et al.] // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. - 2021. - Vol. 265. - P. 113-118. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.08.021. Epub 2021 Aug 26. PMID: 34482235.

153. Vaidya, p. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: a case report [Text] / p. Vaidya, p. Agarwal, A. Vaidya // JNMA: Journal of the Nepal Medical Association. - 2023. - Vol. 61, №. 259. - P. 283. doi: 10.31729/jnma.8096. PMID: 37203938; PMCID: PMC10231529.

154. Vaginal Atresia with Cervical Agenesis, a Rare Congenital Malformation [Text] / D.R. Regmi [et al.] // Kathmandu University Medical Journal. - 2021. - Vol. 19, №. 3. - P. 390-392. doi: org/10.3126/kumj.v19i3.49746. PMID: 36254431.

155. What type of uterine anomalies had an additional effect on pregnancy outcomes, compared to other uterine anomalies? An evaluation of a large population database [Text] / E. Kadour Peero [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2022. - Vol. 35, №. 26. - P. 10494-10501.

156. Yoshihara, T. Association of congenital uterine anomaly with abnormal placental cord insertion and adverse pregnancy complications: a retrospective cohort study [Text] / T. Yoshihara, Y. Okuda, O. Yoshino // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. - 2024. - Vol. 37, №. 1. - P. 2382309. doi: 10.1080/14767058.2024.2382309. Epub 2024 Aug 4. PMID: 39098848.

.

Публикации по теме диссертации

Статьи в журналах, входящих в Перечень ВАК при Президенте РТ

[1-А]. Идиева, Ш.Х. Репродуктивное здоровье женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2024. - Т. 14, № 1 (49). - С. 46-58.

[2-А]. Идиева, Ш.Х. Исход беременности и родов у женщины с аномалией развития матки [Текст] / М.Ф. Додхоева, Ш.Х. Идиева // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2024. - Т.14, № 1 (49). - С. 98-102.

[3-А]. Идиева, Ш.Х. Комплекс мероприятий по ведению беременных и рожениц с врождёнными аномалиями матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева // Мать и дитя. - 2025. - № 3. - С.21-25.

[4-А]. Идиева, Ш.Х. Репродуктивная функция женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева, Р.А. Абдуллаева // Симург. - 2025. - Т.27, № 3. - С. 58-67.

[5-А]. Идиева, Ш.Х. Беременность и роды у женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева // Вестник Авиценны. - 2025. - № 3. - С. 542-558.

Статьи и тезисы в сборниках материалов съездов и конференций

[6-А]. Идиева, Ш.Х. Сопутствующая экстрагенитальная патология у беременных женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева, В.Ю. Мельникова // Материалы XXIV Всероссийского форума «Мать и дитя» (27-29 сентября 2023 г.). - Москва, 2023. - С. 88 - 89.

[7-А]. Идиева, Ш.Х. Ведение беременных с аномалиями развития мочеполовой системы [Текст] / М.Ф. Додхоева, Ш.Х. Идиева, Ш.С. Рахимова // Материалы международной научно-практической конференции ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Инновации в медицине: от науки к практике»,

.
«Современные тенденции клинической урологии» (1 декабря 2023 г.). - Душанбе, 2023. - С. 21-24.

[8-А]. Идиева, Ш.Х. Структура аномалии развития матки у беременных женщин и рожениц [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева, В.Ю. Мельникова // Материалы XVIII международного конгресса по репродуктивной медицине (16-19 января 2024 г.). - Москва, 2024. - С. 63-64.

[9-А]. Идиева, Ш.Х. Особенности течения беременности и родов у женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, З.Дж. Салимова // Тезисы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» (3 мая 2024 г.). - Душанбе, 2024. - Т. 1. - С. 74.

[10-А]. Идиева, Ш.Х. Перинатальные исходы у женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева // Тезисы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» (3 мая 2024 г.). - Душанбе, 2024. - Т. 1. - С. 74-75.

[11-А]. Идиева, Ш.Х. Оценка репродуктивной функции у женщин с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева // Тезисы XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» (3 мая 2024 г.). - Душанбе, 2024. - Т. 1. - С-75.

[12-А]. Идиева, Ш.Х. Репродуктивный анамнез женщин с аномалией развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева, Г.Н. Салохуддинова // Материалы XXV Всероссийского форума «Мать и дитя» (1-3 октября 2024 г.). - Москва, 2024. - С. 40 - 41.

[13-А]. Идиева, Ш.Х. Исход беременности и родов у женщин с аномалией развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева, Н.М. Ашурова //

.
Материалы XXV Всероссийского форума «Мать и дитя» (1-3 октября 2024 г.). - Москва, 2024.- С. 21 - 22.

[14-А]. Идиева, Ш.Х. Медико-социальные аспекты у беременных и рожениц с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева // Тезисы международной XX (юбилейная) научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ «Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы» (25 апреля 2025 г.). - Душанбе, 2025. - Т. 1. - С. 86.

[15-А]. Идизода, Ш.Х. Некоторые медико-социальные аспекты аномалии развития матки у беременных женщин и рожениц [Текст] / Ш.Х. Идизода, М.Ф. Додхоева, П.Ф. Икромова // Материалы V-й международной конференции «Современные тренды в охране материнства и детства» (22-23 марта 2025 г.). - Астана, 2025. - С. 100-102.

[16-А]. Идиева, Ш.Х. Менструальная функция пациенток с аномалиями развития матки [Текст] / Ш.Х. Идиева, М.Ф. Додхоева, П.Ф. Икромова // Материалы XXVI Всероссийского форума «Мать и дитя» (24-26 сентября 2025 г.). - Москва, 2025.- С. 70-71.

[17-А]. Идиева, Ш.Х. Течение послеродового периода у пациенток с врождёнными аномалиями развития половых органов [Текст] / Ш.Х. Идиева, Н.К. Мансурова // Материалы XXVI Всероссийского форума «Мать и дитя» (24-26 сентября 2025 г.). - Москва. - 2025. - С. 160-161.

Доклады на съездах и конференциях

1. Идиева Ш.Х. Особенности течения беременности и родов у женщин с аномалиями развития матки. Научно-практическая конференция молодых учёных и студентов с международным участием «Молодёжь и медицинские инновации: создание будущего сегодня». - Душанбе. - 3.05.2024.

.

2. Идизода Ш.Х. Морфологические особенности последа у родильниц с аномалиями развития матки. V-й международной конференции «Современные тренды в охране материнства и детства». - Астана. - 23.05.2025.