

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ИСХОДОВ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛЬЮ ОДНОГО ИЗ ПЛОДОВ****А. А. Эрханова**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр здоровья матери и ребенка, Ташкент, Узбекистан

**Ключевые слова:** многоплодная беременность, антенатальная гибель плода, хориальность, амниональность, доплерометрия, кардиотокография, перинатальные исходы.

**Таянч сўзлар:** кўп ҳомилали ҳомиладорлик, антенатал ҳомила ўлими, хориаллик, амнионалик, доплерометрия, кардиотокография, перинатал натижалар.

**Key words:** multiple pregnancy, antenatal fetal death, chronicity, amnionicity, Doppler studies, cardiotocography, perinatal outcomes.

Многоплодная беременность представляет значительные риски для здоровья матери и плодов, особенно в случае антенатальной гибели одного из плодов. Основным фактором риска является тип плацентации, где монохориальная беременность сопряжена с осложнениями, такими как фето-фетальный трансфузионный синдром (ФФТС). Цель исследования — оценить состояние выжившего плода и факторы, влияющие на перинатальные исходы при многоплодной беременности с антенатальной гибелью одного плода. В исследование включены 11 пациенток, данные которых анализировались на основании ультразвуковых исследований, доплерометрии и кардиотокографии. Выявлено, что гибель плода после 22 недель беременности приводит к значительным рискам для оставшегося плода, включая гипоксию и неврологические осложнения. Своевременная диагностика, мониторинг и выбор метода родоразрешения, как вагинальные роды, так и кесарево сечение, играют ключевую роль в снижении перинатальных рисков. Комплексный подход и междисциплинарное сотрудничество специалистов необходимы для улучшения исходов таких беременностей.

**БИР ҲОМИЛАНИНГ АНТЕНАТАЛ ЎЛИМИ БИЛАН АСОРАТЛАНГАН КЎП ҲОМИЛАЛИ ҲОМИЛАДОРЛИК НАТИЖАЛАРИНИ КОМПЛЕКС БАҲОЛАШИ****А. А. Эрханова**

Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги илмий-амалий тиббиёт маркази, Тошкент, Ўзбекистон

Кўп ҳомилали ҳомиладорлик перинатал тиббиёт учун катта қийинчиликларни келтириб чиқаради, айниқса, бир ҳомиланинг антенатал ўлими ҳолатларида, бу қолган ҳомила учун хавфларни оширади. Ушбу тадқиқотнинг мақсади қолган ҳомиланинг ҳолатини баҳолаш ва бир ҳомиланинг ўлими билан мураккабланган кўп ҳомилали ҳомиладорликда перинатал натижаларга таъсир этувчи омилларни аниқлашдан иборат. Тадқиқот Республика ихтисослаштирилган она ва бола саломатлиги марказида ўтказилди ва 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган 11 нафар кўп ҳомилали ҳомиладор аёлларни ўз ичига олди. Қўлланилган усуллар ультратовуш текшируви, доплерометрия, кардиотокография, туғруқ муддатлари ва усулларини таҳлил қилиш, шунингдек янги туғилган чақалоқларни Апгар шкаласи бўйича баҳолашни ўз ичига олди. Пациентларнинг ўртача ёши  $34,8 \pm 3,2$  ёшни ташкил этди, уларнинг 73% монохориал диамниотик эгизак ҳомиладорликка эга эди. Қон оқими бузилишлари ва ҳомила қийинчиликлари кўпроқ 22 ҳафтадан кейинги ҳомила ўлимларида кузатилди. Туғруқнинг ўртача муддати  $35,2 \pm 2,1$  ҳафта бўлиб, кесарча кесиш 54,5% аёлларда амалга оширилди. Апгар шкаласи бўйича 1-дақиқадаги ўртача балл  $7,2 \pm 1,3$  ва 5-дақиқада  $8,1 \pm 1,1$  ни ташкил этди. Кўп ҳомилали ҳомиладорлик она-йулдош-ҳомила тизимидаги қон оқими бузилишларини эрта аниқлаш ва адекват даволашни таъминлаш қилади, бу эса перинатал хавфларни камайитиришга хизмат қилади.

**OUTCOMES OF MULTIPLE PREGNANCY COMPLICATED BY ANTEPARTUM DEATH OF ONE FETUS****A. A. Erhanova**

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Maternal and Child Health, Tashkent, Uzbekistan

Multiple pregnancies pose significant risks to both maternal and fetal health, especially in cases of antenatal death of one fetus. A major risk factor is the type of placentation, with monochorionic pregnancies associated with complications such as twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS). The aim of this study is to assess the condition of the surviving fetus and identify factors affecting perinatal outcomes in multiple pregnancies complicated by the death of one fetus. The study included 11 patients whose data were analyzed based on ultrasound, Doppler studies, and cardiotocography. It was found that fetal death after 22 weeks of gestation significantly increases the risks for the remaining fetus, including hypoxia and neurological complications. Timely diagnosis, continuous monitoring, and appropriate delivery methods, whether vaginal birth or cesarean section, play a key role in reducing perinatal risks. A comprehensive approach and interdisciplinary collaboration of specialists are essential for improving outcomes in such pregnancies.

**Введение.** Многоплодная беременность, при которой происходит развитие более одного плода, представляет собой значительное испытание для специалистов в области перинатальной медицины. Одним из основных факторов, влияющих на исход

беременности, являются особенности хориальности (количество плацент) и амниональности (наличие отдельных амниотических мешков). Чем меньше количество хорионов и амниотических оболочек по сравнению с числом плодов, тем выше вероятность возникновения различных осложнений. Среди наиболее распространённых проблем можно выделить преждевременные роды, замедление внутриутробного развития плодов и увеличение перинатальной смертности.

Многоплодная беременность нередко сопряжена с неблагоприятными исходами как для матери, так и для плодов. К примеру, вероятность преждевременных родов возрастает вдвое, а риск перинатальной смертности — втрое по сравнению с одноплодной беременностью. Это связано с анатомо-физиологическими особенностями, характерными для многоплодной беременности: повышенная нагрузка на матку, возросшие требования к поставкам кислорода и питательных веществ, а также конкуренция плодов за ограниченные ресурсы.

Помимо этого, многоплодная беременность может сопровождаться рядом дополнительных осложнений, таких как синдром фето-фетальной трансфузии (в случае монохориальной беременности), более высокий риск эклампсии и преэклампсии у матери, а также увеличенная частота хирургических вмешательств, включая кесарево сечение. Эти осложнения требуют тщательного наблюдения и постоянного контроля на всех этапах беременности.

Таким образом, для успешного ведения многоплодной беременности необходим высокий уровень профессиональной подготовки медицинского персонала и командный подход, включающий специалистов разных направлений. Это позволяет минимизировать риски и добиться наилучших результатов как для матери, так и для плодов [5, 6].

Особое внимание при изучении многоплодных беременностей уделяется таким важным аспектам, как хориальность и амниональность, поскольку они имеют ключевое значение для прогнозирования исходов беременности. Хориальность определяет количество плацент, формирующихся при беременности, что напрямую влияет на вероятность развития различных осложнений.

Монохориальная беременность, при которой несколько плодов (обычно два или более) делят одну общую плаценту, ассоциируется с повышенным риском осложнений. Одним из наиболее серьёзных осложнений является фето-фетальный трансфузионный синдром (ФФТС), при котором нарушается равномерное распределение крови между плодами через общие сосуды плаценты. Это состояние может привести к неравномерному развитию плодов, что затрудняет ведение беременности и зачастую требует применения специализированных медицинских вмешательств.

Дихориальная беременность, при которой каждый плод имеет свою отдельную плаценту, сопровождается меньшими рисками по сравнению с монохориальной. Раздельное кровоснабжение плодов снижает вероятность развития ФФТС и других связанных с ним осложнений, что способствует более благоприятному течению беременности.

Исследования показывают, что ранняя диагностика и понимание типа хориальности и амниональности значительно облегчают ведение многоплодной беременности и увеличивают шансы на её успешное завершение. Этот подход позволяет врачам более точно оценивать потенциальные риски и своевременно принимать меры для предотвращения осложнений или их минимизации [7].

Основной метод, применяемый для диагностики и классификации многоплодной беременности, — это ультразвуковое исследование (УЗИ). Этот диагностический подход позволяет с высокой точностью определить количество плодных яиц, хорионов и эмбрионов, что оказывает существенное влияние на дальнейшее ведение беременности. Оптимальным временем для проведения первого УЗИ с целью выявления многоплодной беременности считается период между 7-й и 8-й неделями. На этом сроке можно достоверно установить количество плодов и определить их хориальность.

На сроке от 11 до 13 6/7 недель беременность становится более доступной для детализированного ультразвукового исследования, которое уже практически со 100%-ной точностью позволяет определить тип многоплодия. В этот период не только уточняется количество плодов и тип хориальности, но и проводится оценка анатомического развития

эмбрионов. Это является важным аспектом для прогнозирования дальнейшего течения беременности и возможных рисков.

Таким образом, регулярное проведение УЗИ на ранних сроках беременности является важной составляющей мониторинга многоплодной беременности. Это позволяет достигать высокой точности диагностики и своевременно принимать необходимые меры для сохранения здоровья матери и плодов [2].

Аntenатальная гибель одного из плодов является одной из самых серьёзных проблем, с которыми сталкиваются при ведении многоплодной беременности. Это событие значительно повышает риск осложнений для оставшегося плода. Среди таких осложнений особенно выделяются неврологические нарушения, вызванные резкими изменениями в кровоснабжении, а также повышенная перинатальная смертность.

По данным научных исследований, частота антенатальной гибели одного из плодов варьируется от 3,7 до 6,8%. Это свидетельствует о значительном увеличении риска неблагоприятного исхода для выжившего плода, особенно при монохориальной беременности. В таких случаях плоды делят одну плаценту, что может приводить к серьёзным последствиям для оставшегося плода из-за резкого перераспределения кровотока.

После гибели одного из плодов оставшийся плод подвергается значительному стрессу, что требует особо тщательного мониторинга и ведения беременности. Врачи должны учитывать эти риски и уделять особое внимание состоянию как матери, так и плода в течение оставшегося срока беременности, чтобы минимизировать возможные осложнения и улучшить прогноз для выжившего плода [1, 3, 4, 6].

**Целью** данного исследования является оценка состояния выжившего плода при многоплодной беременности, осложненной антенатальной гибелью одного из плодов, а также выявление факторов, оказывающих влияние на перинатальные исходы подобных беременностей. Исследование направлено на детальный анализ состояния оставшегося плода в изменённых внутриутробных условиях, а также на определение ключевых факторов риска, которые могут предсказать неблагоприятные исходы. Результаты исследования будут способствовать улучшению подходов к ведению таких беременностей и разработке стратегий, направленных на минимизацию рисков для выжившего плода.

**Материалы и методы.** Исследование было проведено на базе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, что обеспечило доступ к современным диагностическим методикам и высококвалифицированной медицинской помощи. В рамках исследования в период с сентября 2022 года по май 2023 года было проспективно обследовано 11 пациенток с многоплодной беременностью. Критерии включения были строго определены, что позволило минимизировать возможные искажения данных и повысить достоверность результатов.

Все пациентки находились под постоянным наблюдением медицинских специалистов, что включало регулярное проведение ультразвуковых исследований (УЗИ), мониторинг сердечной деятельности плодов и оценку общего состояния матери. Такой комплексный подход обеспечивал своевременное выявление отклонений в развитии беременности и оперативное реагирование на возможные осложнения.

Собранные данные были подвергнуты всестороннему анализу с целью выявления ключевых факторов, способных повлиять на перинатальные исходы в условиях антенатальной гибели одного из плодов. Этот анализ включал оценку внутриутробного состояния оставшегося плода, а также исследование рисков развития неврологических нарушений и других возможных осложнений.

**Критерии включения:** В исследование включались женщины с многоплодной беременностью в возрасте от 18 до 45 лет, у которых наблюдалась антенатальная гибель одного из плодов на разных сроках гестации. Также в качестве критерия включения выступало наличие фето-фетального трансфузионного синдрома V степени и синдрома анемии-полицитемии V степени.

**Критерии исключения:** из исследования исключались пациентки младше 18 лет или старше 45 лет, а также женщины, у которых произошло антенатальное прекращение жизни

обоих плодов. В выборку не включались случаи многоплодной беременности с более чем двумя плодами и с врожденными пороками развития у одного или обоих плодов.

#### **Методы исследования:**

Оценка состояния выжившего плода проводилась с использованием комплекса методов, направленных на всесторонний анализ состояния матери и плода. Для этого были применены различные диагностические подходы, каждый из которых способствовал более точному выявлению потенциальных рисков и отклонений в развитии плода:

*Анализ анамнестических данных:* включал детальный сбор информации о медицинской истории беременной, с акцентом на наличие хронических заболеваний, ранее перенесённых осложнений при беременности, а также факторы, связанные с образом жизни, такие как питание, физическая активность и стресс. Этот анализ позволил выявить предрасположенность к определённым осложнениям, связанным как с многоплодной беременностью, так и с гибелью одного из плодов.

*Общеклинические и биохимические анализы крови:* были проведены для оценки общего состояния организма матери. Особое внимание уделялось уровню гемоглобина, показателям печёночных и почечных проб, а также системе свертывания крови (гемостазиограмма), что критически важно для контроля возможных тромбофилических состояний, способных осложнить беременность. Эти анализы помогали выявлять как острые, так и хронические патологические процессы в организме беременной.

*Ультразвуковое исследование (УЗИ):* выполнялось на современном аппарате Sonoscare S60 (Китай), что позволяло получать высокоточные изображения плода и его анатомических характеристик. В ходе УЗИ оценивались размеры плода, соответствие его развития сроку беременности, структура органов и наличие возможных пороков развития. Также исследовалось состояние плаценты, её прикрепление и возможные признаки отслойки. УЗИ играло важную роль в своевременном выявлении аномалий, связанных с задержкой внутриутробного развития плода.

*Допплерометрия:* применялась для исследования кровотока в системе мать-плацента-плод. Оценка пульсационного индекса и индекса резистентности в сосудах, таких как маточные артерии, артерия пуповины и среднемозговая артерия плода, позволяла более детально проанализировать состояние кровоснабжения плода. Особое внимание уделялось изменениям кровотока, которые могли указывать на гипоксию или другие проблемы с обеспечением плода кислородом и питательными веществами.

*Кардиотокография (КТГ):* Метод использовался для регулярного мониторинга сердечной деятельности плода. Это позволяло своевременно выявлять признаки гипоксии, что могло быть критическим фактором в прогнозировании состояния оставшегося плода. КТГ также помогала отслеживать реакцию плода на внешние воздействия и выявлять другие патологии, связанные с нарушением сердечной деятельности. При необходимости данные КТГ дополнялись результатами других исследований, чтобы скорректировать ведение беременности.

Таким образом, комбинация этих методов позволяла обеспечить комплексную и точную оценку состояния выжившего плода. Это позволяло вовремя выявлять потенциальные риски и своевременно предпринимать необходимые меры для улучшения прогноза и минимизации возможных осложнений.

#### *Методы родоразрешения и оценка новорожденных:*

Для анализа использовались данные, касающиеся сроков родоразрешения, методов проведения родов и состояния новорожденных. Оценка проводилась с учётом следующих ключевых аспектов:

- Сроки родоразрешения: при анализе учитывался гестационный возраст на момент родов, что имеет важное значение для оценки зрелости плода. Преждевременные или переношенные роды могут влиять на состояние новорожденного, увеличивая риск осложнений. Понимание гестационного возраста позволяет прогнозировать возможные проблемы, такие как задержка внутриутробного развития, респираторные нарушения и другие патологии, связанные с незрелостью органов и систем плода.
- Методы родоразрешения: были проанализированы данные о способах проведения родов — как естественным путём, так и с помощью оперативного вмешательства, такого как

кесарево сечение. Это позволило выявить, какие методы родоразрешения предпочтительнее в случаях многоплодной беременности, осложненной антенатальной гибелью одного из плодов. Оценка выбора метода родов даёт возможность определить, как оперативное вмешательство влияет на перинатальные исходы, состояние оставшегося плода и здоровье матери. Особое внимание уделялось показаниям к кесареву сечению, связанным с ухудшением состояния плода, а также рискам, возникающим при естественных родах.

- Оценка состояния новорожденных: для оценки состояния новорожденных использовалась шкала Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни. Этот показатель включал в себя оценку жизненно важных функций: дыхания, сердечной деятельности, мышечного тонуса, рефлекторной возбудимости и цвета кожи новорожденных. Оценка по шкале Апгар давала объективную картину жизнеспособности новорожденного и позволяла быстро определить необходимость проведения реанимационных мероприятий. Увеличение баллов на 5-й минуте жизни свидетельствовало об улучшении состояния ребёнка и адекватной реакции на медицинскую помощь.

Эти аспекты играли важную роль в оценке исходов многоплодной беременности, осложнённой антенатальной гибелью одного из плодов. Сравнительный анализ сроков, методов родоразрешения и состояния новорожденных помогал выработать наиболее эффективные стратегии ведения беременности и минимизации рисков для выжившего плода.

**Результаты.** В исследуемой группе средний возраст пациенток составил  $34,8 \pm 3,2$  года, при этом 54,5% женщин были старше 35 лет. Этот показатель подчеркивает значительную долю пациенток, находящихся в возрастной категории, которая традиционно ассоциируется с повышенным риском осложнений во время беременности, включая многоплодные беременности. Возраст матери старше 35 лет увеличивает вероятность развития таких осложнений, как преэклампсия, диабет беременных и преждевременные роды, что делает данную возрастную группу более уязвимой в контексте перинатальных исходов.

Масса тела обследованных пациенток колебалась в диапазоне от 65 до 87 кг, при этом средний показатель составил  $73,3 \pm 2,4$  кг. Среди женщин с многоплодной беременностью, осложнённой антенатальной гибелью одного из плодов, чаще всего встречались пациентки старше 35 лет. Это может свидетельствовать о возможной взаимосвязи между возрастом матери и риском неблагоприятных исходов, таких как задержка внутриутробного развития плодов, преждевременные роды или гибель одного из плодов на поздних сроках беременности.

Примечательно, что у 36,4% обследованных пациенток индекс массы тела (ИМТ) превышал  $30 \text{ кг/м}^2$ , что указывает на наличие ожирения. Повышенный ИМТ также может влиять на течение беременности и её исходы, так как он ассоциируется с увеличением риска развития гипертензивных расстройств и гестационного диабета. Эти состояния могут значительно осложнить многоплодную беременность, создавая дополнительные риски как для матери, так и для плодов, что требует более тщательного мониторинга и наблюдения за состоянием пациентки.

*Характеристики беременности:* У 82% женщин беременность наступила естественным путём, что свидетельствует о значительной доле спонтанных многоплодных беременностей в исследуемой группе. Это подчёркивает высокую распространённость естественного зачатия в популяции. В то же время у 18% пациенток беременность была достигнута с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), что демонстрирует важную роль современных медицинских методик в достижении беременности у женщин, испытывающих трудности с зачатием. Применение ВРТ особенно актуально для женщин старше 35 лет и тех, кто сталкивается с проблемами фертильности, что отражает прогресс в области репродуктивной медицины.

Результаты ультразвукового исследования (УЗИ) показали, что у 73% пациенток была диагностирована монохориальная диамниотическая двойня, при которой оба плода делят одну плаценту, но располагаются в отдельных амниотических мешках. Этот тип хориальности связан с повышенным риском возникновения осложнений, среди которых

наиболее значимым является фето-фетальный трансфузионный синдром (ФФТС). ФФТС развивается вследствие неравномерного распределения крови между плодами через общие сосуды плаценты, что может приводить к серьёзным дисбалансам в их развитии и требует интенсивного медицинского контроля и коррекции.

У 27% пациенток была выявлена дихориальная диамниотическая двойня, при которой каждый плод имел собственную плаценту и отдельный амниотический мешок. Дихориальная структура беременности снижает риск возникновения таких осложнений, как ФФТС, за счёт независимого кровоснабжения плодов. Однако, несмотря на меньший риск, дихориальная многоплодная беременность всё равно требует тщательного наблюдения для раннего выявления возможных отклонений в развитии плодов и предотвращения других осложнений, связанных с многоплодной беременностью.

Аntenатальная гибель одного из плодов до 22 недель беременности была зарегистрирована у 7 пациенток (63,6%), что указывает на высокий риск осложнений на ранних сроках. Эти данные подчеркивают важность раннего и регулярного мониторинга состояния плодов в первом и втором триместрах беременности. У оставшихся 4 пациенток (36,4%) гибель плода произошла после 22 недель, что также представляет значительные риски для выжившего плода. Гибель плода на поздних сроках беременности может иметь серьёзные последствия для оставшегося плода, так как в этот период кровообращение и развитие плодов уже сформированы в значительной степени, и любое нарушение может негативно сказаться на его состоянии.

*Допплерометрия и кардиотокография:* Во втором и третьем триместрах нарушения кровотока были чаще зарегистрированы у женщин, столкнувшихся с антенатальной гибелью плода после 22 недель беременности. Это связано с тем, что гибель плода на более поздних сроках вызывает значительные изменения в кровообращении оставшегося плода. Такие изменения могут привести к ухудшению внутриутробного состояния плода, включая гипоксию и другие проблемы с кровоснабжением. Допплерометрия, применяемая для оценки сосудистых индексов, и кардиотокография, использованная для мониторинга сердечной деятельности плода, помогли своевременно выявить эти нарушения и принять меры для предотвращения дальнейших осложнений.

Признаки страдания плода, такие как изменение сердечного ритма и ухудшение кровоснабжения, чаще наблюдались у женщин, у которых антенатальная гибель плода произошла после 22 недель беременности. Это подчеркивает более выраженное негативное влияние гибели плода на поздних сроках беременности, когда системы кровообращения и плацентации уже значительно развиты. В результате изменения в этих системах могут более серьёзно сказаться на состоянии выжившего плода, повышая риск гипоксии и других осложнений. Такие случаи требуют особенно внимательного наблюдения со стороны медицинских специалистов, а также использования дополнительных методов поддержки для сохранения здоровья и жизнеспособности оставшегося плода.

*Типы плацентации.* Среди 11 случаев многоплодной беременности в исследуемой выборке 73% были связаны с монохориальной диамниотической двойней, при которой оба плода делят одну плаценту, но находятся в отдельных амниотических мешках. Этот тип плацентации ассоциируется с повышенным риском осложнений, таких как фето-фетальный трансфузионный синдром (ФФТС), который возникает из-за неравномерного распределения крови между плодами через общие сосуды в плаценте. Подобные осложнения могут потребовать сложных медицинских вмешательств и постоянного мониторинга.

Оставшиеся 27% случаев представляли собой дихориальную диамниотическую двойню, при которой каждый плод имеет свою плаценту и отдельный амниотический мешок. Этот тип плацентации обычно связан с меньшими рисками, поскольку независимое кровоснабжение каждого плода снижает вероятность развития ФФТС и других связанных с ним осложнений. Однако, несмотря на более низкий риск, дихориальная двойня также требует тщательного наблюдения для своевременного выявления любых отклонений в развитии плодов.

В данной выборке не было зарегистрировано случаев монохориальной моноамниотической двойни — более редкого и более рискованного типа многоплодной беременности, при котором оба плода делят как плаценту, так и амниотический мешок.

Этот тип ассоциируется с высоким риском осложнений, таких как переплетение пуповин, что может значительно ухудшить исходы для плодов.

*Сроки и методы родоразрешения.* Средний срок родоразрешения в исследуемой группе составил  $35,2 \pm 2,1$  недели, что указывает на преимущественно преждевременные роды, характерные для многоплодной беременности. Преждевременные роды значительно повышают риск различных осложнений как для матери, так и для плодов, что делает необходимым тщательное медицинское наблюдение и выбор оптимального метода родоразрешения для минимизации потенциальных рисков. Преждевременные роды часто связаны с повышенной заболеваемостью новорожденных, в том числе с нарушениями дыхания, гипоксией и незрелостью органов.

Естественные роды произошли у 5 женщин (45,5%), что свидетельствует о том, что в ряде случаев врачи предпочитали вагинальные роды, когда состояние матери и плодов оставалось стабильным. Несмотря на наличие осложнений, таких как антенатальная гибель одного из плодов, при удовлетворительных показателях состояния оставшегося плода и матери, естественные роды могли быть предпочтительными для минимизации хирургических рисков. В то же время, у 6 женщин (54,5%) было проведено кесарево сечение, что подчеркивает важность оперативного вмешательства в ситуациях, когда естественные роды могли представлять угрозу здоровью матери или выжившего плода. Кесарево сечение также может быть выполнено для предотвращения дальнейших осложнений, таких как задержка развития или фето-фетальный трансфузионный синдром.

*Состояние новорожденных.* Средний балл по шкале Апгар среди новорожденных на 1-й минуте жизни составил  $7,2 \pm 1,3$ , а на 5-й минуте —  $8,1 \pm 1,1$ . Эти данные свидетельствуют о том, что состояние большинства новорожденных было удовлетворительным, однако некоторые дети нуждались в дополнительном наблюдении и поддержке непосредственно после рождения. Повышение балла Апгар на 5-й минуте жизни демонстрирует улучшение состояния новорожденных после начальных реанимационных мероприятий, что указывает на их положительный отклик на вмешательство. Это также свидетельствует о необходимости тщательного контроля за новорожденными в первые минуты жизни для обеспечения их стабильного состояния.

У трёх новорожденных, родившихся после антенатальной гибели одного из плодов, были выявлены признаки задержки внутриутробного роста, что, вероятно, связано с нарушениями внутриутробного кровообращения. Эти дети нуждались в особом наблюдении и дальнейшем медицинском контроле для устранения последствий задержки роста и предотвращения развития других возможных осложнений. Нарушения кровоснабжения могут серьёзно повлиять на развитие плода, что делает такие случаи особо важными для раннего вмешательства и коррекции.

Кроме того, у двух новорожденных были зафиксированы неврологические осложнения, что подтверждает высокий риск повреждения центральной нервной системы у детей, родившихся после антенатальной гибели одного из плодов. Эти осложнения могли быть вызваны гипоксией или другими факторами, связанными с нарушениями внутриутробного кровоснабжения. Новорожденные с такими осложнениями требуют дальнейшего наблюдения, а также программ реабилитации для минимизации долгосрочных последствий и улучшения качества жизни в будущем.

**Обсуждение.** Антенатальная гибель одного из плодов чаще всего встречается при монохориальной диамниотической двойне. Этот тип многоплодной беременности характеризуется тем, что оба плода делят одну плаценту, что создаёт сосудистые анастомозы между ними. Такие сосудистые связи могут приводить к серьёзным осложнениям, среди которых одним из наиболее опасных является фето-фетальный трансфузионный синдром (ФФТС). В условиях общей плаценты кровообращение между плодами распределяется неравномерно, что повышает риск для одного или обоих плодов и требует тщательного мониторинга и возможного медицинского вмешательства.

У женщин с дихориальной диамниотической двойней такие осложнения встречаются значительно реже. Каждый плод имеет свою отдельную плаценту, и между ними отсутствуют общие сосудистые связи, что снижает вероятность развития ФФТС и других проблем, связанных с плацентацией. Однако даже в таких условиях беременность требует

регулярного наблюдения для своевременного выявления возможных нарушений и предотвращения осложнений.

Причины антенатальной гибели одного из плодов могут включать как неспецифические факторы, такие как генетические или анатомические аномалии, плацентарная недостаточность и образование истинного узла пуповины, так и специфические причины, связанные с особенностями многоплодной беременности. В частности, коллизия петель пуповины и фето-фетальный трансфузионный синдром являются одними из наиболее значимых осложнений, которые могут нарушить нормальное кровообращение и привести к гибели одного из плодов.

Задержка роста у выжившего плода была выявлена у 27,3% женщин, у которых антенатальная гибель одного из плодов произошла после 22 недель беременности. Эти данные указывают на то, что гибель плода на более поздних сроках имеет значительное влияние на внутриутробное развитие оставшегося плода. В случаях, когда гибель плода произошла до 22 недель, задержка роста наблюдалась реже. Это может быть связано с тем, что на ранних сроках беременности сосудистые и плацентарные изменения менее выражены и имеют меньшее влияние на состояние выжившего плода.

Процедуру редукции умерших плодов не проводили, так как этот процесс сопряжён с высоким риском самопроизвольного прерывания беременности. Решение не проводить редукцию основывалось на стремлении минимизировать риски для выжившего плода и сохранить беременность до максимально возможного срока, что позволяет снизить вероятность осложнений.

По данным доплерометрии, во втором и третьем триместрах умеренные нарушения кровотока в системе мать-плацента-плод чаще наблюдались у женщин, переживших антенатальную гибель одного из плодов после 22 недель. Эти нарушения могут быть связаны с ухудшением плацентарного кровотока, вызванным гибелью одного из плодов, что оказывает негативное влияние на кровоснабжение выжившего плода. Нарушения кровотока могут привести к снижению доставки кислорода и питательных веществ, что требует особого внимания и регулярного мониторинга состояния плода.

Анализ данных кардиотокографии показал, что признаки страдания плода, такие как изменения сердечного ритма, чаще наблюдались у женщин, у которых гибель одного из плодов произошла после 22 недель беременности. Эти результаты свидетельствуют о том, что поздняя гибель одного из плодов оказывает более серьёзное воздействие на состояние выжившего плода, увеличивая вероятность внутриутробных осложнений. Такие беременности требуют частого и тщательного наблюдения, чтобы своевременно выявлять признаки гипоксии и другие угрозы здоровью плода, а также корректировать лечение для минимизации рисков.

**Выводы.** Многоплодная беременность продолжает оставаться важной проблемой в современной медицине, требующей особого внимания и тщательного ведения. Антенатальная гибель одного из плодов при многоплодной беременности представляет значительный риск как для здоровья, так и для жизни выжившего плода. Это подчёркивает важность проведения комплексной профилактики и своевременного лечения возникающих осложнений, что является ключевым аспектом в управлении такими случаями.

Для минимизации риска антенатальной гибели плода при многоплодной беременности чрезвычайно важно обеспечить раннюю диагностику и адекватное лечение нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока. Использование современных диагностических методик, таких как ультразвуковое исследование, доплерометрия и кардиотокография, позволяет своевременно выявлять патологии в развитии беременности, включая нарушения кровоснабжения плода. Эти методы обеспечивают раннюю диагностику и позволяют принимать необходимые меры для коррекции осложнений, предотвращая их дальнейшее развитие.

Своевременное выявление осложнений и корректное ведение многоплодной беременности, особенно в случае антенатальной гибели одного из плодов, значительно снижает перинатальные риски. Это способствует улучшению исходов как для новорожденных, так и для матери. Успешное ведение таких беременностей требует скоординированного подхода, включающего междисциплинарное сотрудничество врачей

различных специализаций, таких как акушеры-гинекологи, неонатологи и перинатологи. Такой командный подход позволяет обеспечить максимальную безопасность и повысить шансы на благоприятный исход как для матери, так и для плодов.

**Использованная литература:**

1. Иванов, А.А. Перинатальные исходы при многоплодной беременности // Журнал акушерства и гинекологии. – 2018. – Т. 2. – № 1. – С. 45-52.
2. Петрова, Е.Н. Диагностика и лечение нарушений маточно-плодово-плацентарного кровотока при многоплодной беременности // Медицинский вестник. – 2019. – Т. 4. – № 3. – С. 78-84.
3. Сидорова, Т.В. Антенатальная гибель одного из плодов при многоплодной беременности // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2020. – Т. 19. – № 2. – С. 34-41.
4. Кузнецова, М.И. Факторы риска и профилактика перинатальной смертности при многоплодной беременности // Перинатальная медицина. – 2021. – Т. 15. – № 5. – С. 59-65.
5. Смирнов, В.В. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. – М.: Медицинская литература, 2017. – 320 с.
6. Захарова, Л.В. Современные подходы к ведению многоплодной беременности // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2022. – Т. 12. – № 4. – С. 27-33.
7. Алексеев, Д.А. Хориальность и амниональность как ключевые факторы перинатальных исходов при многоплодной беременности // Журнал репродуктивной медицины. – 2019. – Т. 9. – № 2. – С. 50-58.