



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (83) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (84)

2025

октябрь

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.09.2025, Accepted: 06.10.2025, Published: 10.10.2025

УДК 616-091.8:618.39-007.1:340.6

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА ТАНАТОГЕНЕЗА АНТЕНАТАЛЬНОЙ ГИБЕЛИ ПЛОДА

Норова Камола Маликовна <https://orcid.org/0000-0003-4221-7964> E-mail: norova.k@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

На основе проведенных исследований установлено, что основными причинами антенатальной гибели плода является хроническая плацентарная недостаточность, тромбозоморрагические заболевания и тканевая гипоксия. Среди характерных морфологических признаков отмечено стромальный фиброз плацентарной ткани, гиперплазия синтиция, тромбоз сосудов плаценты и очаговый некроз. Судебно-медицинская оценка антенатальной гибели плода требует морфологического и молекулярного подхода. Этот метод обеспечивает реконструкции танатогенеза, повышает диагностическую точность и обеспечивает достоверность судебно-медицинских заключений.

Ключевые слова: Антенатальная смерть, морфология, судебная медицина, гипоксия, плод

АНТЕНАЛ ҲОМИЛА ЎЛИМИНИНГ ТАНАТОГЕНЕЗИНИ СУД ТИББИЙ ТАШХИСОТИ

Норова Камола Маликовна <https://orcid.org/0000-0003-4221-7964> E-mail: norova.k@bsmi.uz

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий
кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Ўтказилган тадқиқотлар асосида антенатал ҳомила ўлимининг асосий сабаблари сурункали плацента етишмовчилиги, тромбозоморрагик касалликлар ва тўқималарнинг гипоксияси ҳисобланади. Характерли морфологик белгилар орасида плацента тўқимасининг стромал фибрози, синтициал тугун гиперплазияси, плацента қон томирлар тромбози ва фокал некроз кузатилади. Антенатал ҳомила ўлимининг суд-тиббий баҳолаш морфологик ва молекуляр ёндашувни талаб этади. Бу усул танатогенетик жараёнларни аниқ тиклаш, таъхис аниқлигини ошириш ва тиббий-ҳуқуқий ҳулосаларнинг ишончлилигини таъминлайди

Калит сўзлар: Антенатал ўлим, морфология, суд-тиббиёт, гипоксия, ҳомила

FORENSIC MEDICAL DIAGNOSIS OF THE THANATOGENESIS OF ANTENATAL FETAL DEATH

Norova Kamola Malikovna <https://orcid.org/0000-0003-4221-7964> E-mail: norova.k@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Based on the conducted research, it has been established that the main causes of antenatal fetal death are chronic placental insufficiency, thrombohemorrhagic diseases, and tissue hypoxia. Characteristic morphological features include stromal fibrosis of placental tissue, syncytial hyperplasia, placental vascular thrombosis, and focal necrosis. Forensic assessment of antenatal fetal death requires a morphological and molecular approach. This method enables reconstruction of the tanatogenesis, increases diagnostic accuracy, and ensures the reliability of forensic reports.

Keywords: Antenatal death, morphology, forensic medicine, hypoxia, fetus

Актуальность

Аntenатальная гибель плода является одной из наиболее тяжёлых и многогранных форм перинатальной патологии и представляет собой важную социально-медицинскую проблему, стоящую перед системой здравоохранения во всём мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в антенатальном периоде погибает около 2,6 миллиона плодов, при этом около 98% этих случаев приходится на страны с низким и средним уровнем дохода [1,2]. Данные случаи представляют значительный интерес не только для акушерства и перинатологии, но и для судебно-медицинской практики - с точки зрения танатогенеза и морфологии. Определение танатогенеза при антенатальной гибели - то есть установление последовательности этапов умирания плода, патогенетических звеньев и морфологических признаков-имеет решающее значение в судебно-медицинской экспертизе. Это позволяет выявить непосредственные причины смерти плода, такие как гипоксия, инфекция, тромбгеморрагические нарушения, иммунологический конфликт, плацентарная недостаточность или генетические факторы. Полноценная научная оценка танатогенеза даёт возможность установить, была ли оказана медицинская помощь своевременно и адекватно, а также выявить возможные случаи врачебной ошибки или халатности [3,4]. В последние годы в международных научных публикациях подчёркивается эффективность комплексного применения морфологических, иммуногистохимических и молекулярно-генетических методов при танатопатологической оценке антенатальной гибели [5]. Так, установлено, что подробный морфологический и гистологический анализ плаценты позволяет определить причины антенатальной гибели примерно в 65–70% случаев, а использование метода «геномной аутопсии» (molecular autopsy) выявляет причины, не определённые при стандартной аутопсии, ещё в 20–25% наблюдений [6,7]. С судебно-медицинской точки зрения ключевое значение имеют посмертные изменения в теле плода — степень аутолиза коры и внутренних органов, плацентарный некроз, микротромбозы, дистрофия ворсин хориона и другие морфологические признаки, позволяющие оценить длительность танатогенетического процесса. Кроме того, с помощью гистохимических методов возможно выявить выраженность процессов гипоксии, апоптоза и воспаления в тканях [8,9,10]. На практике данная проблема охватывает не только патологоанатомический и акушерский аспекты, но и юридические вопросы судебно-медицинской экспертизы. При оценке антенатальной гибели плода в контексте возможных врачебных ошибок, задержки оказания помощи или ненадлежащего контроля научно обоснованная характеристика морфологического танатогенеза приобретает значение решающего доказательства [11–14]. В Республике Узбекистан задача снижения перинатальной смертности и изучения причин перинатальной патологии с морфологических и экспертных позиций остаётся крайне актуальной. Проведение судебно-медицинского анализа случаев антенатальной гибели плода, системная оценка изменений в тканях плаценты и плода, разработка объективных критериев для экспертных заключений - являются одними из приоритетных научных направлений современности. Таким образом, научное исследование танатогенеза антенатальной гибели плода в судебно-медицинском аспекте способствует развитию не только судебно-медицинской танатологии, но и общей системы перинатальной профилактики. Полученные результаты будут способствовать повышению точности экспертных заключений, научно обоснованной защите медицинских фактов в судебной практике и совершенствованию мер по сохранению беременности в будущем.

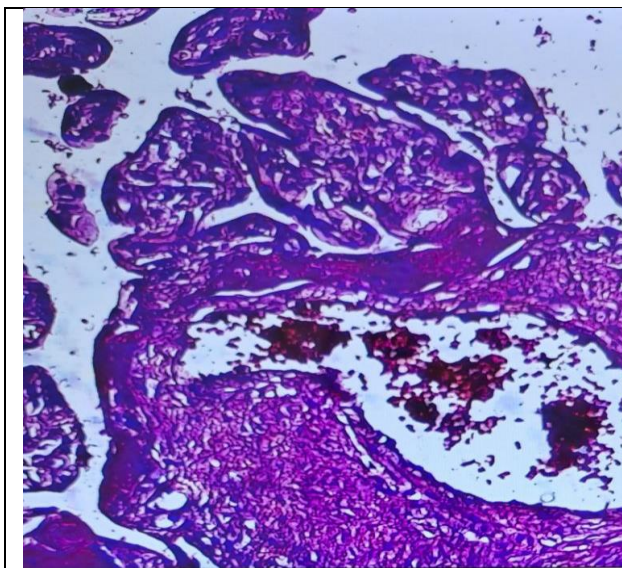
Цель исследования: Целью исследования является судебно-медицинская и морфологическая оценка танатогенеза антенатальной гибели плода с акцентом на гистопатологические, иммуногистохимические и патофизиологические взаимосвязи, определяющие механизмы антенатальной смерти.

Материал и методы

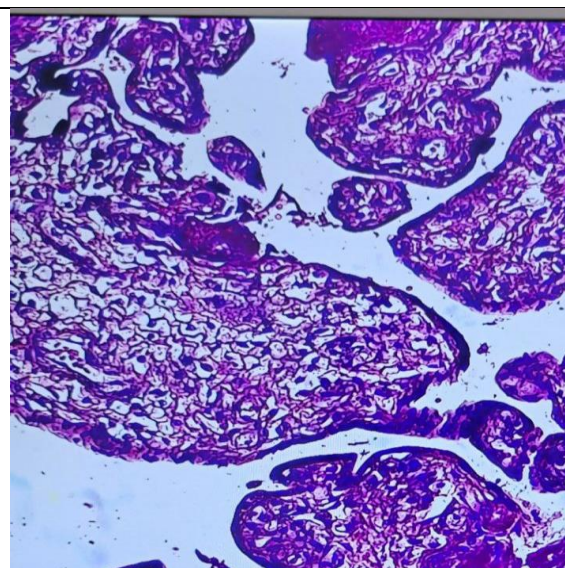
Судебно-медицинская экспертиза включала всесторонний анализ аутопсийных образцов, полученных от плода, плаценты и внутренних органов. Изучались морфологические и гистохимические критерии гипоксии, сосудистой недостаточности и воспалительных реакций. Полученные данные сопоставлялись с гестационным сроком, наличием материнских факторов риска и клиническими сведениями.

Результат и обсуждения

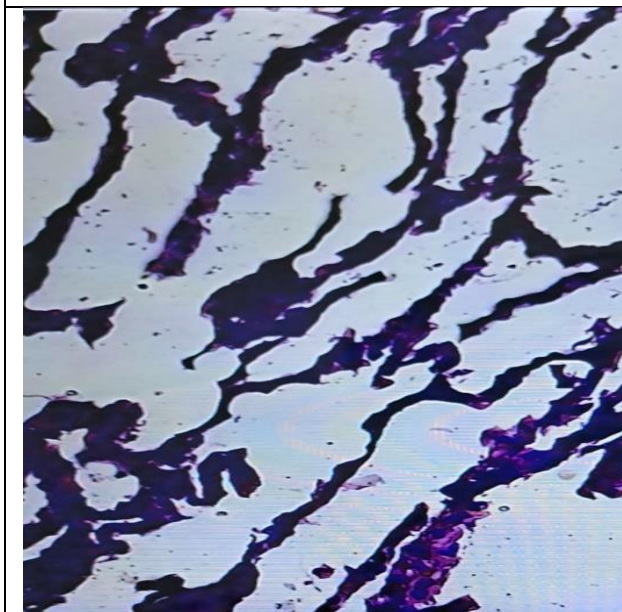
Анализ показал, что основными причинами антенатальной гибели плода являются хроническая плацентарная недостаточность, тромбгеморрагические нарушения и тканевая гипоксия. Среди характерных морфологических признаков отмечаются фиброз стромы ворсин, гиперплазия синцитиальных узлов, тромбоз и очаговый некроз ворсин хориона. Гистохимические исследования выявили выраженные признаки гипоксии и апоптоза, отражающие последовательные стадии танатогенеза.



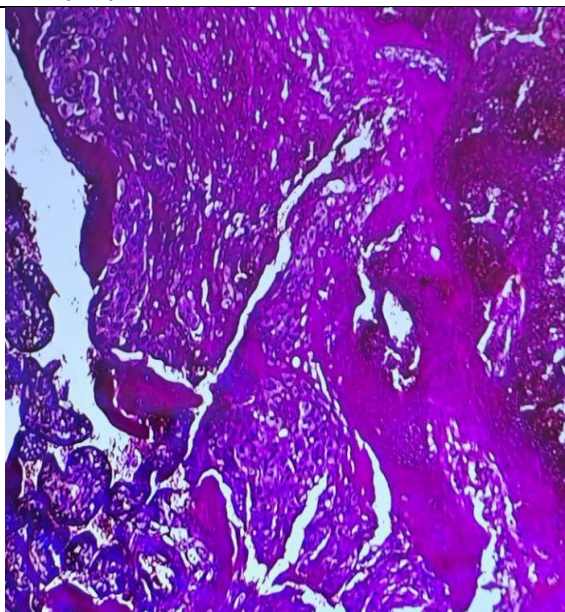
1-рис. На фоне антенатальной смерти в ткани плаценты ишемия, дистрофия и инволютивные процессы. Окр: гем-эозин, кат:10x20



2-рис. Длительная фетоплацентарная гипоксия, нарушение циркуляции и ишемический фиброз. Окр: гем-эозин, кат:10x20.



3-рис. У мёртвого плода в межлвеоларные перегородки утолщена на фоне коллапса после остановки сердца. Окр: гем-эозин, кат:10x20



4-рис.. У мёртвого плода при антенатальной смерти массивное кровоизлияние, очагами фибриноидного некроза. Окр:гем-эозин, кат:10x20

В ткани плаценты ворсины хориона расположены близко друг к другу; в отдельных из них наблюдаются процессы гиалиноза и фиброза, что свидетельствует о деградации и инволютивных изменениях тканей. В интерворсинчатом пространстве обнаруживается гемолизированная масса крови, указывающая на антенатальный стаз. Слой синцитиотрофобласта в отдельных ворсинах атрофирован и

имеет прерывистый характер, при этом отмечается обилие синцитиальных узелков - проявление плацентарной инволюции и гипоксии (рис. 1). В строме ворсин количество клеточных элементов снижено, она заполнена гиалиновым веществом, встречаются очаги фибриноидного некроза. В сосудах ворсин выявляются тромбозы, стаз и коллапс сосудистой стенки. Выявленные изменения в плацентарной ткани развились в результате длительно протекавшей фетоплацентарной гипоксии, остановки циркуляции и ишемического фиброза (рис. 2). Подобная хроническая ишемическая инволюция является типичной морфологической картиной для плаценты при антенатальной гибели плода. Дистрофически-инволютивные изменения плаценты характеризуются ишемической дегенерацией ворсин хориона с фиброзом и гиалинозом, атрофией и узлообразованием синцитиотрофобласта, очагами фибриноидного некроза и ретроградными кровоизлияниями. Эти изменения отражают длительно существовавшую гипоксию, типичную для антенатальной смерти. Лёгкие межальвеолярные перегородки утолщены, что развивается на фоне альвеолярного коллапса после прекращения дыхательной активности. Отмечаются утолщение и эозинофилия стенок, образование гиалинового вещества, гиалиноз и фибриноидное пропитывание. Капилляры в стенках альвеол опустошены, кровяные элементы практически отсутствуют, что указывает на ишемию (рис. 3). Это характерно для антенатальной смерти, так как фетоплацентарное кровообращение прекращается. В эпителиальных клетках альвеол выявляется цитоплазматическая эозинофилия- цитоплазма окрашена в розовый оттенок, что свидетельствует о некробиозе. Это указывает на то, что лёгкие не содержат воздуха и плод погиб до момента рождения (рис. 4). Коллапс альвеол, отсутствие форменных элементов крови в капиллярах подтверждают антенатальную ишемию и прекращение фетоплацентарной циркуляции. Наличие признаков цитоплазматической эозинофилии и некробиоза в эпителиальных клетках морфологически доказывает отсутствие дыхательного акта, то есть смерть плода до начала родов.

Заключение

Выявленные ишемически-инволютивные и дистрофические изменения в тканях плаценты и лёгких являются морфологическими признаками антенатальной (дородовой) смерти. Они формируются в результате длительной фетоплацентарной гипоксии, остановки циркуляции и ишемического фиброза, достоверно свидетельствуя о прекращении жизнедеятельности плода до его рождения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Амонов И.И. «Гемокоагуляционные расстройства при антенатальной гибели плода» // региональное издание (патологические и коагулопатические аспекты). 2012.
2. Ахмедов Ш.А., Рахматуллаев А.А. Судебно-медицинская оценка перинатальной смертности в Узбекистане. Ташкент: Илм-зиё, 2022.
3. Жабборов У.У., Расул-Заде Ю.Г. «Проблема реуз-иммунизации в Республике Узбекистан и её вклад в перинатальные потери» // CyberLeninka / региональные исследования. 2020.
4. Муковникова Е.В. «Современный взгляд на причины антенатальной гибели плода» // Журнал акушерства и женских болезней. 2024. (обзорная статья, актуальные статистические и патогенетические данные).
5. Коротова С.В., Фаткулина И.Б., Намжилова Л.С. «Современный взгляд на проблему антенатальной гибели плода (обзор литературы)» // (обзор). 2014.
6. Сонченко Е.А., Михельсон А.Ф., Лебеденко Е.Ю. «Антенатальная гибель плода: современная проблематика снижения потерь» // (обзорно-аналитическая статья). 2017.
7. Иванов И.И., Ляшенко Е.Н., Косолапова Н.В. и соавт. «Антенатальная гибель плода: нерешённые вопросы» // (практико-теоретический обзор). 2020.
8. Травенко Е.Н., Породенко В.А., Меликян М.Г. «Антенатальная гибель плода в практике судебно-медицинского эксперта» // Труды/журнал судебной медицины. 2021.
9. Исследования по фетоплацентарным изменениям при антенатальной гибели - серия статей в российских профильных журналах «Российский вестник акушера-гинеколога», «Акушерство и гинекология» (разделы, посвящённые патологии плаценты и сосудистым нарушениям).
10. World Health Organization. Stillbirths: ending preventable deaths. Geneva, WHO, 2023.
11. Heazell A.E.P. et al. Causes and prevention of stillbirth: a global perspective. Lancet, 2023; 402(10401): 45–58.
12. Reid M. et al. Molecular autopsy in unexplained fetal and neonatal death. Nature Medicine, 2022; 28(6): 1126–1135.
13. Shin J. et al. Hypoxia-inducible factors and placental apoptosis in stillbirths. Placenta, 2022; 126: 51–59.
14. Pillay P. et al. Forensic investigation of perinatal deaths: morphological and legal perspectives. Forensic Science International, 2021; 326: 110–118.
15. Cunningham J. et al. Forensic pathology of perinatal and infant deaths. Forensic Pathology Review, 2021; 9: 23–47.

Поступила 20.09.2025