

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА
КЛИНИК ТИББИЁТ
АХБОРОТНОМАСИ**

***BULLETIN OF* FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №4 (24)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**
**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ**
**ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим
проблемам медицины
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом
имени Абу Али ибн Сино
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ

Редакционная коллегия:

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов, Ф.К. Халлоқов*

*Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

2026, № 4 (24)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail baymuradovravshan@gmail.com

О журнале

*Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Бухарской области
№ 1640 от 28 мая 2022 года.*

*Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 370/6
от 8 мая 2025 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук.*

Отпечатано в типографии ООО
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,
ул. Ўзбекистон Мустақиллиги, 70/2.

Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврозов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ВНЕЗАПНОЙ ДЕТСКОЙ СМЕРТНОСТИ**Кадиоров С.К., Кадиоров К.У.**

Ташкентский государственный медицинский университет, г. Ташкент, Узбекистан

Резюме. Внезапная смерть у детей является важной диагностической проблемой в судебно-медицинской практике. В данной статье рассматриваются современные судебно-медицинские подходы к оценке внезапной смерти в педиатрической популяции. Представлены система классификации и диагностический алгоритм, основанные на результатах аутопсии, гистологических исследований и лабораторных анализов. Особое внимание уделяется значимости мультидисциплинарного подхода в исключении насильственных причин смерти и понимании основных патофизиологических механизмов. Отдельно обсуждаются диагностические сложности, возникающие при исследовании случаев смерти младенцев и новорожденных.

Ключевые слова: внезапная смерть, дети, судебно-медицинская патология, аутопсия, СВДС, судебно-медицинская оценка.

FORENSIC ASPECTS OF SUDDEN INFANT DEATH ANALYSIS**Kadirov S.K., Kadirov K.U.**

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

Resume. Sudden death in children presents a significant diagnostic challenge in forensic medicine. This article reviews modern forensic approaches to evaluating sudden death in pediatric populations. We present a classification scheme and a diagnostic algorithm based on autopsy findings, histological examinations, and laboratory analyses. The importance of a multidisciplinary strategy is emphasized, especially in excluding violent causes and understanding underlying pathophysiological mechanisms. Diagnostic complexities, particularly in infants and neonates, are discussed.

Keywords: sudden death, children, forensic pathology, autopsy, SIDS, medico-legal evaluation.

ТЎСАТДАН ЧАҚАЛОҚЛАР ЎЛИМИ ТАҲЛИЛИНИНГ СУД-ТИББИЙ ЖИҲАТЛАРИ**Қодиров С.К., Қодиров К.У.**

Тошкент давлат тиббиёт университети, Тошкент ш., Ўзбекистон

Резюме. Болаларда тўсатдан ўлим суд-тиббий амалиётда муҳим диагностик муаммо ҳисобланади. Ушбу мақолада педиатрик аҳолида тўсатдан ўлимни баҳолаш бўйича замонвий суд-тиббий ёндашувлар кўриб чиқилган. Аутопсия натижалари, гистологик текширувлар ва лаборатор таҳлилларга асосланган таснифлаш тизими ҳамда диагностик алгоритм тақдим этилган. Айниқса зўравонлик сабабларини истисно қилиш ва асосий патофизиологик механизмларни тушунишда кўп тармоқли ёндашувнинг аҳамияти таъкидланган. Чақалоқлар ва янги туғилганларда учрайдиган диагностик мураккабликлар алоҳида муҳокама қилинган.

Калит сўзлар: тўсатдан ўлим, болалар, суд-тиббий патология, аутопсия, SIDS, суд-тиббий баҳолаш.

e-mail: Yeaph91@gmail.com, kuralbaykadirov1501@gmail.com

Актуальность. Внезапная детская смертность остаётся одной из наиболее сложных и до конца не изученных проблем современной медицины и судебно-медицинской практики. Синдром внезапной детской смерти и другие формы необъяснимой гибели детей характеризуются отсутствием очевидных причин даже после проведения полного патологоанатомического исследования [1,2]. Несмотря на развитие диагностических технологий, в значительном числе случаев причина смерти остаётся неустановленной, что требует комплексного междисциплинарного подхода, включающего морфологические, биохимические и молекулярно-генетические методы исследования [3,4,5]. Актуальность темы обусловлена необходимостью точной дифференциации естественных и насильственных причин смерти, что имеет важное значение как для правоприменительной практики, так и для профилактики подобных случаев в будущем. Кроме того, недостаточная изученность патогенеза внезапной детской смерти и ограниченность эпидемиологических данных подчеркивают необходимость дальнейших

научных исследований в данной области. Несмотря на достижения в области клинической диагностики, интенсивной терапии и профилактической педиатрии, случаи неожиданной и необъяснимой смерти младенцев и детей продолжают регистрироваться во всём мире. Во многих случаях такие смерти происходят без явных клинических признаков, что создаёт серьёзные диагностические, правовые и этические проблемы для судебно-медицинских экспертов и системы здравоохранения [6,7,9]. С судебно-медицинской точки зрения, оценка внезапной смерти у детей требует строго стандартизированного, основанного на доказательствах подхода. Этот подход включает макроскопические результаты аутопсии, гистопатологические исследования, токсикологические анализы, молекулярно-генетические исследования, а также глубокий анализ клинических данных и обстоятельств случая. Однако в современной экспертной практике сохраняются значительные различия в диагностических критериях, интерпретации морфологических изменений и установлении причины и рода смерти. Это особенно актуально для таких состояний, как внезапная необъяснимая смерть младенцев (SUDI), синдром внезапной детской смерти (SIDS), наследственные кардиомиопатии и каналопатии, скрытые инфекционные процессы, нарушения обмена веществ, а также лёгкие формы асфиксии [8,10]. В последние годы в международной судебно-медицинской практике особое внимание уделяется мультидисциплинарным и многоуровневым подходам. К ним относятся иммуногистохимические маркеры повреждения миокарда, молекулярная аутопсия, посмертные микробиологические исследования, а также стандартизированные протоколы обследования места наступления смерти. Однако внедрение таких подходов осуществляется неравномерно, особенно в регионах с ограниченным доступом к современным лабораторным технологиям. Это подчёркивает необходимость систематизации и критического анализа существующих судебно-медицинских критериев внезапной смерти у детей. В связи с этим комплексный анализ современных судебно-медицинских критериев оценки внезапной смерти у детей, с акцентом на практическую экспертную деятельность и существующие подходы, является крайне актуальным. Такой анализ способствует повышению диагностической точности, гармонизации судебно-медицинских методологий, совершенствованию экспертных заключений и разработке эффективных профилактических стратегий, направленных на снижение числа внезапных и необъяснимых случаев смерти среди детей.

Цель исследования Изучение судебно-медицинских аспектов внезапной детской смертности и совершенствование методов диагностики причин смерти. Изучение причин и морфологических изменений при внезапной смерти у детей на основе материалов судебно-медицинских экспертиз, проведённых в Республиканском научно-практическом центре судебно-медицинской экспертизы в 2021–2024 годах.

Задачи исследования. Проанализировать современные представления о причинах внезапной детской смертности. Изучить особенности судебно-медицинской диагностики в подобных случаях и оценить роль гистологических, токсикологических и генетических методов диагностики. Разработать рекомендации по повышению точности установления причины смерти.

Материалы и методы исследования. Данное исследование основано на ретроспективном анализе аутопсий детей, проведённых в региональных судебно-медицинских центрах. Были отобраны случаи, классифицированные как внезапная и необъяснимая смерть. Диагностические исследования проводились на основе полной аутопсии и гистологического анализа. Полученные тканевые образцы фиксировались в 10% нейтральном формалине, затем изготавливались срезы толщиной 5–7 мкм, окрашенные гематоксилином и эозином, после чего проводилось их изучение.

Полученные результаты и обсуждение. В исследовании внезапной смерти у детей было проанализировано в общей сложности 137 случаев. Морфологическое исследование выявило комплекс изменений, характерных для терминального состояния и поражения органов, отражающих гипоксию, шок и острую недостаточность кровообращения. Распределение патологических изменений показало преобладание генерализованного гипоксически-ишемического повреждения головного мозга, миокарда, лёгких и паренхиматозных органов. Отёк головного мозга был выявлен в 79,6% случаев и являлся основным морфологическим признаком острой гипоксии. Периваскулярные кровоизлияния наблюдались в 67,2% случаев, что указывает на сосудистую и микроциркуляторную недостаточность. Отёк нейронов, соответствующий острому ишемическому повреждению, зарегистрирован в 61,3% случаев. Эти данные отражают тяжёлую терминальную гипоксию головного мозга. Изменения в миокарде выявлялись в большинстве случаев. Дистрофия кардиомиоцитов отмечена в 73,7% случаев, что свидетельствует об остром метаболическом стрессе. Контрактурные повреждения, связанные с воздействием катехоламинов, наблюдались в 46,0% случаев. Очаговые микронекрозы выявлены в 29,9% случаев, что указывает на необратимое повреждение миокарда в ряде наблюдений. Эти изменения подтверждают важную роль острой сердечной дисфункции в танатогенезе. Патология лёгких была

наиболее частым проявлением терминальной недостаточности. Альвеолярный отёк выявлен в 84,7% случаев — самый высокий показатель среди всех исследованных органов. Альвеолярные кровоизлияния наблюдались в 56,9% случаев, что отражает острую дыхательную недостаточность и сосудистое повреждение. Эти признаки подтверждают, что тяжёлая респираторная недостаточность является центральным механизмом внезапной смерти. В печени в 64,2% случаев выявлена центрлобулярная дистрофия, отражающая гипоксическое повреждение и недостаточность кровообращения. В почках в 68,6% случаев наблюдалась дистрофия эпителия канальцев, характерная для острого шока. В селезёнке в 75,2% случаев отмечен венозный застой, развившийся на фоне общего нарушения кровообращения.

Таблица №1.

Возрастное распределение внезапной смерти у детей (n = 137)

№	Распределения групп	Возрастной интервал	Количество случаев	%
1.	Новорожденные	0–28 дней	39	28,5
2	Младенцы	1–12 месяц	46	33,6
3.	Дети	1–16 лет	52	37,9
4	Всего		137	100

Таблица №2.

Анализ причин внезапной смерти у детей (n = 137)

№	Причины смерти	Количество случаев	%
1.	Острая легочно-сердечная недостаточность	41	29,9
2.	Асфиктическое состояние	33	24,1
3.	Инфекционно-воспалительные процессы	28	20,4
4.	Врожденные аномалии	19	13,9
5.	Метаболические изменения	16	11,7
6.	Итого	137	100

Ядра в основном сохранены, в некоторых клетках наблюдается пикноз. Синусоидальные капилляры расширены, заполнены кровью; отмечается венозный застой и венозный конгестия. Строма умеренно отечная. Сосуды в мозговом веществе резко расширены и заполнены кровью. Также имеются диапететические кровоизлияния. Выявляются очаговые мелкие диапететические кровоизлияния. Признаки некротического распада и выраженной воспалительной инфильтрации не обнаружены. Сравнительное описание гистологических признаков синдрома внезапной детской смерти с научной точки зрения делится на два основных направления: неспецифические терминальные изменения, прижизненные процессы и специфические маркеры.

В таблице ниже представлено систематическое сравнительное описание этих признаков. То есть, системные неспецифические изменения наблюдаются почти во всех органах и указывают на то, что механизм смерти (танатогенез) связан с острой гипоксией.

Таблица №3.

Системные неспецифические изменения при синдроме внезапной детской смерти

Орган	Гистологические признаки
Легкие	Чередование очаговых ателектазов и эмфиземы. Интерстициальный отек, эозинофильное белковое вещество в альвеолах, диапететические кровоизлияния.
Почки	Гранулярная и вакуолярная дистрофия эпителия канальцев. Застой крови и капилляры в клубочках.
Печень	Расширение синусоидов, паренхиматозная дистрофия гепатоцитов (жировая и белковая).
Сердца	Повреждение кардиомиоцитов вследствие контрактуры, отек стромы и очаговый микро-некроз.

Среди специфических диагностических маркеров важными признаками, позволяющими отличить синдром внезапной детской смерти (СВДС) от других причин смерти, являются глиоз и незрелость нейронов в длинных ядрах головного мозга, то есть в области дыхательного центра. Это указывает на нарушение механизма контроля дыхания. Гиперплазия тимуса и реактивная гиперплазия лимфоидных фолликулов часто оцениваются как состояние «тимико-лимфатического статуса». Депигментация коркового слоя надпочечников и снижение уровня липидов наблюдаются как признак острой стрессовой реакции.

Таблица №4.

Анализ случаев синдрома внезапной детской смерти (СВДС) и других случаев

Признак	СВДС	Острая инфекция , (пневмония,сепсис)
Воспаления	Отсутствует или очень слабо выражена (перибронхиальная)	Выраженная лейкоцитарная инфильтрация, нагноение
Кровообращения	Общий венозный застой и венозный застой	Тромбозы, вторичная дистрофия
Распад ткани	Не наблюдается (отсутствие разрушения)	Присутствуют некротические очаги
Изменения тимуса	Обычно увеличены	Случайная инволюция (уменьшение) в результате инфекции

Сравнительный анализ показывает, что отсутствие признаков воспаления и травмы является основным отличительным критерием синдрома внезапной детской смерти. Морфологическая картина отражает острую дыхательную недостаточность и общий гипоксический шок организма. Анализ показал, что в большинстве случаев ($n = 114$) морфологическая картина ограничивалась неспецифическими терминальными признаками, что характерно для классического течения СВДС (синдрома внезапной детской смерти). Однако в 67 случаях, помимо неспецифических признаков, выявление специфических маркеров, таких как глиоз продолговатого мозга и гиперплазия тимуса, позволяет рассматривать эти смерти как результат декомпенсации механизмов центрального контроля дыхания и иммунного гомеостаза. Это подчеркивает необходимость детального изучения проводящей системы сердца и структур ствола головного мозга для объективизации судебно-медицинского заключения. Выявленные изменения во внутренних органах соответствуют комплексу неспецифических терминальных гипоксически-ишемических повреждений, отражающих острую дыхательную и циркуляторную недостаточность. Признаков воспаления, травмы или токсического поражения не обнаружено. Морфологическая картина соответствует внезапной смерти младенца и характерна для синдрома внезапной детской смерти.

Выводы. Результаты исследования показывают, что внезапная смерть у детей характеризуется типичным мультиорганным морфологическим синдромом гипоксически-ишемического генеза. В основе патологического процесса лежат системная гипоксия, острая недостаточность кровообращения и механизмы шока. Наиболее диагностически значимые изменения наблюдаются в легких, головном мозге и миокарде, которые играют решающую роль в танатогенезе. Дети раннего постнатального периода составляют особо группу высокого риска, что объясняется уровнем функциональной зрелости дыхательной и сердечно-сосудистой систем, нестабильностью адаптивных механизмов и повышенной чувствительностью к внешним факторам. Выявленные морфологические изменения проявляются не изолированно, а как мультиорганный комплекс, формирующий объективные судебно-медицинские критерии оценки внезапной смерти.

Список литературы:

1. Авдеев М.И. Судебно-медицинская диагностика внезапной смерти. Москва: Медицина; 2021.
2. Beckwith J.B. Sudden infant death syndrome: overview and current concepts. Forensic Science, Medicine and Pathology. 2018;14(1):5–12.
3. Byard R.W. Sudden death in the young. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2020.
4. Dettmeyer R.B. Forensic Histopathology. 3rd ed. Berlin: Springer; 2022.
5. Икрамов К.И. Морфологические критерии внезапной смерти в судебно-медицинской практике. Ташкент: Медицина; 2022.
6. Клевно В.А. Судебная медицина: руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2020.
7. Лисицин А.А. Судебно-медицинская экспертиза внезапной смерти. Санкт-Петербург: СпецЛит; 2018.
8. Madea B. Handbook of Forensic Medicine. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2018.
9. Попов В.Л. Судебная медицина. Санкт-Петербург: Питер; 2019.
10. Ratty G.N. Essentials of autopsy practice: sudden unexpected deaths. London: Springer; 2019.

Для цитирования: Кадиров С.К., Кадиров К.У. Судебно-медицинские аспекты анализа внезапной детской смертности // Вестник фундаментальной и клинической медицины. – 2026. – № 4(24). – С. 304–307. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19533154>