

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА
КЛИНИК ТИББИЁТ
АХБОРОТНОМАСИ**

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №3 (23)

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, № 3 (23)

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/б
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)
Наврұзов 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)
Халлоков Ф.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ
ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЁЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА****Курбонбоев Б.Н., Салахиддинов К.З., Василевский Э.А., Дадабаев О.Т.**

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Узбекистан

***Резюме.** Внедрение разработанного диагностического алгоритма, направленного на раннее прогнозирование деструктивных форм острого калькулёзного холецистита, позволило достоверно снизить частоту послеоперационных осложнений и объективизировать показания к экстренному хирургическому вмешательству, что подчеркивает его высокую практическую ценность и клиническую результативность в условиях экстренной хирургии.*

***Ключевые слова:** острый холецистит, деструктивные формы, С-реактивный белок, ультразвуковая диагностика, лапароскопическая холецистэктомия, предикторы осложнений*

**CLINICAL, LABORATORY AND INSTRUMENTAL PREDICTORS OF DESTRUCTIVE FORMS
OF ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS****Kurbonboev B.N., Salakhiddinov K.Z., Vasilevskiy E.A., Dadabaev O.T.**

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

***Resume.** Implementation of the developed diagnostic algorithm aimed at early prediction of destructive forms of acute calculous cholecystitis has significantly reduced the incidence of postoperative complications and objectified indications for emergency surgical intervention, emphasizing its high practical value and clinical effectiveness in emergency surgery.*

***Keywords:** acute cholecystitis, destructive forms, C-reactive protein, ultrasound diagnostics, laparoscopic cholecystectomy, complication predictors*

**ЎТКИР КАЛЬКУЛЁЗ ХОЛЕЦИСТИТ ДЕСТРУКТИВ ШАКЛЛАРИНИНГ КЛИНИК-
ЛАБОРАТОР ВА ИНСТРУМЕНТАЛ ПРЕДИКТОРЛАРИ****Курбонбоев Б.Н., Салахиддинов К.З., Василевский Э.А., Дадабаев О.Т.**

Андижон давлат тиббиёт институти, Андижон ш., Ўзбекистон

***Резюме.** Ўткир калькулёз холециститнинг деструктив шакллари эрта баширота қилишга қаратилган ишлаб чиқилган диагностика алгоритмининг амалиётга жорий этилиши операциядан кейинги асоратлар учраш тезлигини ишончли тарзда камайтириши ва шошилинч жарроҳлик аралашувига кўрсатмаларни объективлаштириши имконини берди, бу эса унинг шошилинч жарроҳлик шартлида юқори амалий қиймати ва клиник самарадорлигини таъкидлайди.*

***Калим сўзлар:** ўткир холецистит, деструктив шаклар, С-реактив оқсил, ультратовуви диагностикаси, лапароскопик холецистэктомия, асоратлар предикторлари*

e-mail: doctorb-77@mail.ru, kamaliddin@mail.ru,
ed1970doctor@mail.ru, omonjondadabayev76@gmail.com

Актуальность. По данным Всемирного общества экстренной хирургии (WSES), от 10 до 15% взрослого населения развитых стран страдают желчнокаменной болезнью, при этом острый холецистит (ОХ) как наиболее частое её осложнение, развивается приблизительно у каждого пятого пациента (1,4). Ежегодно в мире выполняется более 700 000 холецистэктомий, при этом число выполненных операций в развитых странах за последние два десятилетия возросло в 5 раз (2). Несмотря на широкое внедрение лапароскопических технологий, частота осложнений после операций по поводу деструктивных форм ОХ, гангренозном, перфоративном холецистите и эмпиеме желчного пузыря, по-прежнему колеблется в диапазоне 4-48% (3, 7).

Одной из ведущих проблем в экстренной хирургии ОХ остаётся ранняя стратификация пациентов. Традиционная «выжидательная» тактика при катаральном или флегмонозном ОХ нередко приводит к необратимой деструкции стенки жёлчного пузыря ещё в период первых 12-24 часов госпитализации. При этом формирование плотного паравезикального инфильтрата существенно осложняет выполнение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) и повышает риск конверсии [5, 9].

Цель исследования. В связи с этим остаётся актуальным поиск объективных клинических, лабораторных и инструментальных критериев, позволяющих в ранние сроки госпитализации пациентов с ОХ предсказать переход воспалительного процесса в деструктивную стадию и тем самым обосновать выбор оптимальной хирургической тактики.

Материалы и методы. Исследование проводилось на клинической базе хирургических отделений Андижанского, Ферганского и Наманганского филиалов Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) в период с 2022 по 2025 г. В работу включены 97 пациентов с острым калькулёзным холециститом (МКБ-10: K80.0, K81.0), госпитализированных в экстренном порядке. Все пациенты принадлежали к узбекской этнической группе, возраст превышал 18 лет. Критериями исключения являлись механическая желтуха опухолевого генеза, тяжёлый острый билиарный панкреатит и декомпенсированная сопутствующая патология.

Пациенты ретроспективно были разделены по результатам интраоперационной верификации и патоморфологического исследования удалённого жёлчного пузыря на две подгруппы. В подгруппу А были включены 65 пациентов (67,0%) с деструктивными формами ОХ (гангренозный холецистит, перфоративный холецистит, эмпиема жёлчного пузыря, перивезикальный абсцесс/инфильтрат). В подгруппу Б - 32 пациента (33,0%) с недеструктивными формами (катаральный и неосложнённый флегмонозный холецистит) ОХ.

В первые 6 часов после госпитализации всем пациентам выполнялся комплекс лабораторно-инструментальных исследований: общий и биохимический анализы крови (лейкоциты, СРБ, прокальцитонин, лейкоцитарный индекс интоксикации), ультразвуковое исследование органов брюшной полости, по показаниям выполнялись мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). Для оценки диагностической ценности каждого маркера рассчитывались его чувствительность (Se), специфичность (Sp) и AUC. Статистический анализ выполнен с использованием пакета SPSS Statistics 26.0. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст наблюдаемых нами пациентов составил $58,4 \pm 4,2$ года. Преобладали больные женского пола - 63 (65%), пациентов мужского пола было 34 (35%). Нормальная масса тела (ИМТ $18,5-24,9$ кг/м²) зафиксирована лишь у 23 (23,7%) пациентов; у 74 (76,3%) выявлены признаки избыточного веса или ожирения. У пациентов с ожирением II-III степени (ИМТ >35 кг/м²) достоверно чаще развивались перивезикальные инфильтраты, что увеличивало продолжительность оперативного вмешательства в среднем на 25-30 минут. Сопутствующая сердечно-сосудистая патология (ИБС, АГ) имела у 17 (17,5%) больных, сахарный диабет - у 9 (9,3%), сочетание двух и более коморбидных состояний - у 23 (23,7%) пациентов.

При поступлении у больных, включённых в подгруппу А средний уровень лейкоцитов составил $14,2 \pm 2,1 \times 10^9$ /л с выраженным палочкоядерным сдвигом ($>8-10\%$), тогда как у пациентов подгруппы Б лейкоцитоз носил умеренно выраженный характер - $9,1 \pm 1,4 \times 10^9$ /л. Значения СОЭ в группе больных с деструктивными формами ОХ достигали 35-45 мм/ч. Диагностическая ценность лабораторных и ультразвуковых маркеров деструктивного ОХ представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Прогностическая значимость клинико-лабораторных и ультразвуковых маркеров деструктивных форм ОХ

№	Диагностический маркер	Пороговое значение	Чувствительность	Специфичность	p
1.	Утолщение стенки ЖП	$> 4,0$ мм	88%	82%	$< 0,001$
2.	Слоистость стенки ЖП («двойной контур»)	Наличие	91%	85%	$< 0,001$
3.	Уровень С-реактивного белка	> 50 мг/л	76%	71%	$< 0,05$
4.	Лейкоцитарный индекс интоксикации	$> 4,0$ усл. ед.	72%	68%	$< 0,05$
5.	Перивезикальная жидкость	Наличие	94%	89%	$< 0,001$

Сравнительный анализ трёх основных методов инструментальной диагностики проведён у всех 97 пациентов (см. таб.2). УЗИ обеспечило чувствительность 91% и специфичность 85% (AUC=0,884).

МСКТ превзошло ультразвуковое исследование по точности ($Se=95\%$, $Sp=92\%$, $AUC=0,935$), позволив выявить скрытые очаги деструкции и минимальные включения газа в стенке жёлчного пузыря при эмфизематозном холецистите. МРТ продемонстрировала наивысшую диагностическую ценность ($Se=97\%$, $Sp=95\%$, $AUC=0,968$). Режим холангиопанкреатографии (МРХПГ) позволял одновременно исключить холедохолитиаз и верифицировать интрамуральные абсцессы.

Таблица 2.

Сравнительная эффективность методов визуализации при осложнённых формах ОКХ

Метод диагностики	Чувствительность	Специфичность	AUC
УЗИ	91%	85%	0,884
МСКТ	95%	92%	0,935
МРТ	97%	95%	0,968

Сочетание ультразвукового признака слоистости стенки ЖП с уровнем СРБ >50 мг/л коррелировало с гангренозной формой ОКХ в 84% наблюдений (подтверждено интраоперационно). При получении «пограничных» ультразвуковых данных (толщина стенки 4–5 мм без явных признаков перитонита) выполнение МСКТ или МРТ являлось обязательным для исключения скрытой деструкции и обоснования срочной ЛХЭ.

Из 97 пациентов срочные операции (6-12 ч от поступления) были выполнены у 58 (59,8%), ранние (12-24 ч) - у 27 (27,8%), отсроченные - у 12 (12,4%). Общая частота послеоперационных осложнений в исследуемой группе составила 6,2% (6 пациентов): раневые осложнения - 3 (3,1%), желчеистечение - 1 (1,0%), осложнения со стороны ССС, органов дыхания - 2 (2,1%). Летальность составила - 1,0% (1 пациент с декомпенсированным сахарным диабетом и сепсисом на фоне гангренозного ОХ). В сравнении с ретроспективной группой ($n=184$, 2016-2020 гг.) частота послеоперационных осложнений снизилась с 19,4% до 6,2% ($p<0,001$), летальность - с 4,8% до 1,0% ($p<0,05$).

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что ни один изолированный лабораторный или ультразвуковой маркер не обладает достаточной точностью для самостоятельного прогнозирования деструктивных форм ОКХ. Наличие, перивезикальной жидкости, наиболее специфичный УЗ-признак ОХ, выявлялось лишь в случаях уже состоявшейся микроперфорации стенки ЖП. Напротив, слоистость стенки ЖП регистрировалась на более ранней стадии воспаления, что придаёт ей значение «раннего предиктора» перехода в гангренозную форму, что совпадает с данными Tokyo Guidelines 2018 [8].

Соответствие между уровнем СРБ и тяжестью морфологических изменений согласуется с концепцией острофазного ответа, гиперпродукция СРБ отражает системный каскад цитокин-опосредованного воспаления, при котором местная ишемия стенки ЖП прогрессирует до её некроза [6]. Уступающая по экономической доступности МРТ остаётся незаменимой в случаях диагностической неопределённости, особенно у пациентов с ожирением, когда качество ультразвуковой визуализации существенно снижается.

Высокая доля срочных операций в нашем исследовании (59,8%) обусловлена применением разработанного диагностического алгоритма, позволяющего идентифицировать пациентов высокого риска ещё в первые часы после поступления. Именно отказ от тактики «длительного выжидания» при наличии комбинации инструментальных и лабораторных предикторов деструкции позволил сократить частоту конверсий в четыре раза, с 12,5% до 3,1% ($p<0,01$), по сравнению с ретроспективной группой. Предупреждение формирования плотного воспалительного инфильтрата в зоне треугольника Кало является ключевым фактором, обеспечивающим техническую возможность выполнения ЛХЭ при деструктивных формах ОХ.

Выводы:

1. Комплексная оценка клинических, лабораторных и ультразвуковых данных больных в первые 6–12 часов после госпитализации позволяет с высокой степенью достоверности прогнозировать переход воспалительного процесса при ОХ в деструктивную стадию.

2. Сочетание выявления слоистости стенки ЖП при УЗИ с уровнем СРБ >50 мг/л может использоваться в качестве триггера для принятия решения об экстренном хирургическом вмешательстве. При получении пограничных ультразвуковых результатов приоритетной методикой уточняющей диагностики следует считать проведение МСКТ или МРТ.

3. Разработанный диагностический алгоритм обеспечил снижение частоты послеоперационных осложнений с 19,4% до 6,2% и летальности с 4,8% до 1,0%.

Список литературы:

1. Бебуришвили А.Г., Панин С.И., Зюбина Е.Н. Холецистостомия при остром холецистите // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2020. - №6. - С. 44-48.
2. Горохов С.В., Сергеев О.Е. Анализ послеоперационных осложнений у больных с деструктивными формами острого холецистита // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2020. - Т. 10. - №3. - С. 123.
3. Луцевич О.Э. Острый холецистит: возможности лапароскопической хирургии // Анналы хирургической гепатологии. - 2020. - Т. 25. - №3. - С. 63-70.
4. Натрошвили И.Г. Пути оптимизации тактики хирургического лечения больных острым холециститом. - Екатеринбург, 2020. - 214 с.
5. Рахманов К.Э., Давлатов С.С. Причины и пути предупреждения ранних билиарных осложнений после холецистэктомии // Вестник науки и образования. - 2020. - №10-4 (88). - С. 93-97.
6. Ревишвили А.Ш., Федоров А.В., Сажин В.П. Состояние экстренной хирургической помощи в РФ // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2019. - №3. - С. 88-97.
7. Ширинов З.Т. и др. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных пожилого возраста с острым деструктивным холециститом // Хирургия. - 2021. - №6. - С. 24-29.
8. Gallaher J.R., Charles A. Acute cholecystitis: a review // JAMA. - 2022. - Vol. 327(10). - P. 965-975.
9. Gomi H. et al. Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis // J. Hepatobiliary Pancreat. Sci. - 2018. - Vol. 25(1). - P. 3-16.
10. Yokoe M., Nata J. et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis // J. Hepatobiliary Pancreat. Sci. - 2018. - Vol. 25(1). - P. 41-54.

Для цитирования: Курбонбоев Б.Н., Салахиддинов К.З., Василевский Э.А., Дадабаев О.Т. Клинико-лабораторные и инструментальные предикторы деструктивных форм острого калькулёзного холецистита // Вестник фундаментальной и клинической медицины. – 2026. – № 3(23). – С. 61–64. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18847549>