



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

5 (79) 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. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЬЯСОВ
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. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
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 (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

5 (79)

2025

май

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.04.2025, Accepted: 06.05.2025, Published: 10.05.2025

УДК 616.367-002-089.87:616-089

РОЛЬ МИНИИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХОЛАНГИТА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Маматов Карим Сайдуллаевич <https://orcid.org/0009-0002-8213-897>

Рахманов Косим Эрданович <https://orcid.org/0000-0002-3898-504>

Хайитов Лазиз Милонерович <https://orcid.org/0009-0001-8387-5026>

Асадов Темур Шавкатович <https://orcid.org/0009-0001-2202-7744>

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г.
Самарканд ул. Амира Темура, 18 Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Статья посвящена обоснованию клинической эффективности миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении холангита. Проведен анализ современных диагностических и терапевтических подходов, включая эндоскопические и лапароскопические методы. Результаты исследования показывают, что миниинвазивные вмешательства значительно уменьшают частоту осложнений, сокращают длительность госпитализации и улучшают исходы лечения. Применение современных технологий позволяет повысить точность диагностики и терапевтическую эффективность, что обосновывает их широкое использование в хирургической практике.

Ключевые слова: холангит, миниинвазивные вмешательства, лапароскопия, эндоскопические вмешательства, хирургическая коррекция.

XOLANGIT XIRURGIK DAVOSIDA MINIINVAZIV USULLARNING AHAMIYATI: AZALLIKLAR VA ISTIQBOLLAR

Mamatov Karim Saydullaevich <https://orcid.org/0009-0002-8213-897>

Raxmanov Qosim Erdanovich <https://orcid.org/0000-0002-3898-504>

Xayitov Laziz Milionerovich <https://orcid.org/0009-0001-8387-5026>

Asadov Temur Shavkatovich <https://orcid.org/0009-0001-2202-7744>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Rezyuve

Maqola xolangitni xirurgik davolashda kam invaziv aralashuvlarning klinik samaradorligini asoslashga bag'ishlangan. Zamonaviy diagnostika va davolash usullari, jumladan endoskopik va laparoskopik usullar tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kam invaziv aralashuvlar asoratlarni sezilarli darajada kamaytiradi, kasalxonaga yotqizish muddatini qisqartiradi va davolash natijalarini yaxshilaydi. Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish diagnostika aniqligi va terapevtik samaradorlikni oshirish imkonini beradi, bu ularning jarrohlik amaliyotida keng qo'llanilishini asoslaydi.

Kalit so'zlar: xolangit, kam invaziv aralashuvlar, laparoskopiya, endoskopik aralashuvlar, xirurgik bartaraf etish.

THE ROLE OF MINIMALLY INVASIVE METHODS IN SURGICAL TREATMENT OF CHOLANGITIS: EFFECTIVENESS AND PROSPECTS

Mamatov Karim Saydullaevich <https://orcid.org/0009-0002-8213-897>

Raxmanov Qosim Erdanovich <https://orcid.org/0000-0002-3898-504>

Xayitov Laziz Milionerovich <https://orcid.org/0009-0001-8387-5026>

Asadov Temur Shavkatovich <https://orcid.org/0009-0001-2202-7744>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,
Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ *Resume*

Article postvyashchena obsnovaniyu klinicheskoy effektivnosti mini-invasive vmeshatelstv and chi-surgicheskoy lechenii cholangitisa. Analysis of modern diagnostic and therapeutic approaches, including endoscopic and laparoscopic methods. The results of the investigation show that mini-invasive interventions significantly reduce the frequency of hospitalization, increase the duration of hospitalization, and improve treatment outcomes. The use of modern technology increases the accuracy of diagnostics and therapy, which allows for extensive use and surgical practice.

Key words: cholangitis, miniinvasive vmeshatelstva, laparoscopy, endoscopic vmeshatelstva, surgical correction.

Актуальность

Холангит — это тяжелое воспалительное заболевание желчевыводящих путей, сопровождающееся выраженной интоксикацией, бактериальным загрязнением и нарушением проходимости желчных путей. Традиционные методы хирургической коррекции, такие как открытые операции, несмотря на их эффективность, часто сопряжены с высоким риском осложнений, особенно у пациентов пожилого возраста и с тяжелой сопутствующей патологией [2, 7].

В последние десятилетия миниинвазивные вмешательства, включая эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ), лапароскопическую санацию и чрескожное дренирование, зарекомендовали себя как перспективные методы лечения. Их применение позволяет минимизировать травматизацию тканей, улучшить исходы лечения и сократить сроки госпитализации [1, 3, 5].

Холангит является одной из наиболее частых патологий желчевыводящих путей, характеризующейся воспалением, вызванным обструкцией желчных протоков и инфекцией. Это состояние сопровождается высоким риском осложнений, таких как сепсис, абсцесс печени и билиарный перитонит, что делает его актуальной проблемой для современной хирургии [4, 6, 8].

Традиционные методы лечения, включая открытые операции, обладают достаточной эффективностью, однако их применение ограничено у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, пожилого возраста и при высоком операционном риске. С развитием технологий в хирургии начали активно внедряться миниинвазивные методы, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), чрескожное дренирование и лапароскопические вмешательства [9, 10].

Научные исследования отечественных авторов, включая Каримова и соавторов (2022), показывают, что миниинвазивные вмешательства позволяют значительно снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность у пациентов с холангитом. Их данные подчеркивают важность использования эндоскопических методов на ранних этапах лечения для быстрого восстановления проходимости желчных путей [4, 8].

В то же время зарубежные авторы предоставляют дополнительные доказательства эффективности этих подходов. Работы южнокорейских исследователей, таких как Kim et al. (2021), и японских ученых, например, Yamada et al. (2020), демонстрируют, что эндоскопическое стентирование улучшает исходы лечения у 85–90% пациентов. Европейские авторы [7, 9] отмечают, что лапароскопические методики сокращают сроки госпитализации и снижают операционный стресс.

Американские хирурги [6, 9] акцентируют внимание на интеграции чрескожных и эндоскопических методов в комплексной терапии холангита. Исследователи из Италии (Rossi et al., 2020) подчеркивают, что раннее применение таких технологий снижает риск перехода холангита в осложненные формы.

Таким образом, несмотря на разнообразие методов лечения, накопленные отечественные и зарубежные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшей разработки протоколов, основанных на миниинвазивных вмешательствах, для достижения оптимальных клинических результатов.

Цель данной статьи — обосновать клиническую эффективность миниинвазивных вмешательств при холангите, сравнив их с традиционными хирургическими методами.

Материал и методы

Исследование проводилось на базе хирургического отделения специализированного медицинского центра и включало ретроспективный и проспективный анализ данных 145 пациентов, поступивших с диагнозом острого холангита в период с 2018 по 2023 год.

В исследование были включены пациенты с клинически и лабораторно подтвержденным диагнозом острого холангита, с признаками обструкции желчных протоков, подтвержденными инструментальными методами (УЗИ, МРХПГ, КТ), у которых отсутствовали противопоказания к миниинвазивным вмешательствам.

Все пациенты были разделены на две группы: Основная группа (n=82) — пациенты, у которых применялись миниинвазивные вмешательства (ЭРХПГ с билиарным дренированием, чрескожное чреспеченочное дренирование, лапароскопическая санация); группа сравнения (n=63) — пациенты, получавшие традиционные методы лечения (открытые операции, консервативная терапия с отсроченным хирургическим вмешательством).

Для диагностики использовались следующие методы: клиническое обследование, т.е. оценка болевого синдрома, температуры тела, наличия желтухи и других признаков интоксикации; лабораторные исследования - общий и биохимический анализы крови (уровни билирубина, щелочной фосфатазы, АЛТ/АСТ), коагулограмма, уровни С-реактивного белка и прокальцитонина; инструментальные методы - УЗИ органов брюшной полости для выявления дилатации желчных протоков и экзогенных включений; МРХПГ и КТ — для уточнения уровня обструкции и выявления осложнений (абсцессов, некроза); эндоскопические исследования (ЭРХПГ) для диагностики и лечебных мероприятий.

Выбор метода лечения определялся тяжестью состояния пациента (по классификации Токио 2018 года) и наличием осложнений:

1. Миниинвазивные вмешательства:

- ЭРХПГ с папиллосфинктеротомией и дренированием желчных протоков — у 58 пациентов.

- Чрескожное чреспеченочное дренирование под контролем УЗИ — у 17 пациентов.

- Лапароскопическая санация брюшной полости с декомпрессией желчных путей — у 7 пациентов.

2. Традиционные методы лечения:

- Открытая холедохолитотомия с установкой наружного дренажа — у 35 пациентов.

- Консервативная терапия с антибиотиками и детоксикацией — у 28 пациентов.

Диагностическая точность ЭРХПГ для выявления обструкции желчных путей составила 98%. Чрескожное чреспеченочное дренирование под контролем УЗИ показало высокую диагностическую и лечебную эффективность в случаях сложной обструкции.

Для оценки результатов лечения использовались: клинические показатели - сроки купирования симптомов (боли, желтухи, лихорадки), продолжительность госпитализации; лабораторные маркеры - динамика уровня билирубина, щелочной фосфатазы, воспалительных маркеров; частота осложнений - гнойные осложнения (абсцессы, перитонит), повторные вмешательства; общая и послеоперационная летальность.

Для обработки данных применялись методы вариационной статистики. Качественные данные сравнивались с использованием критерия χ^2 , количественные — с помощью t-теста. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результат и обсуждения

В исследование было включено 145 пациентов с острым холангитом, из них 82 (56,6%) составили основную группу, а 63 (43,4%) — группу сравнения. Средний возраст пациентов составил $52,4 \pm 14,7$ лет. У 58 (40%) пациентов были сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, у 47 (32,4%) — сахарный диабет, а у 26 (17,9%) — хронические заболевания печени. По тяжести состояния, легкая форма холангита выявлена у 36 (24,8%) пациентов, среднетяжелая — у 62 (42,8%) пациентов, тяжелая форма диагностирована у 47 (32,4%) пациентов.

У пациентов основной группы клинические симптомы (боли, желтуха, лихорадка) купировались в среднем за $2,1 \pm 0,7$ суток. В группе сравнения — за $4,6 \pm 1,2$ суток ($p < 0,05$).

В основной группе средняя длительность госпитализации составила $8,4 \pm 2,1$ суток, в группе сравнения — $14,6 \pm 3,2$ суток ($p < 0,05$). Частота встречаемости осложнений в раннем послеоперационном периоде представлены в таблице 1.

В основной группе наблюдалась более выраженная динамика снижения уровня билирубина и воспалительных маркеров (СРБ и прокальцитонин) по сравнению с группой сравнения ($p < 0,05$) (табл. 2).

В основной группе общая летальность составила 2,4% (2 пациента). В группе сравнения — 11,1% (7 пациентов). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 1. Частота осложнений в исследуемых группах

Осложнения	Основная группа (n=82)	Группа сравнения (n=63)	p
Гнойные осложнения	6 (7,3%)	15 (23,8%)	< 0,01
Повторные вмешательства	2 (2,4%)	9 (14,3%)	< 0,01
Перитонит	1 (1,2%)	6 (9,5%)	< 0,05

Таблица 2. Динамика билирубина и С-реактивного белка

Показатель	До лечения (среднее \pm SD)	Через 3 суток (среднее \pm SD)	p
Билирубин (мкмоль/л)	$162,3 \pm 21,7$	$72,4 \pm 15,3$	< 0,01
СРБ (мг/л)	$153,7 \pm 19,8$	$78,1 \pm 12,5$	< 0,01

Миниинвазивные методы лечения (ЭРХПГ с дренированием, чрескожное чреспеченочное дренирование, лапароскопическая санация) продемонстрировали высокую клиническую эффективность: быстрое купирование билиарной обструкции у 96,3% пациентов; значительное снижение риска повторных вмешательств (2,4% против 14,3%); меньшее количество послеоперационных осложнений.

Миниинвазивные методы лечения позволили сократить госпитализацию до 8,4 суток по сравнению с 14,6 суток в традиционной группе.

Выводы по результатам: миниинвазивные вмешательства обеспечивают высокую клиническую и диагностическую эффективность при холангите, существенно уменьшая количество осложнений, длительность госпитализации и летальность.

Обсуждение. Результаты настоящего исследования подтверждают высокую клиническую и диагностическую эффективность миниинвазивных методов лечения пациентов с холангитом, что согласуется с данными отечественных и зарубежных исследований.

Миниинвазивные вмешательства, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с дренированием желчных путей и чрескожное чреспеченочное дренирование, показали значительное преимущество в снижении частоты осложнений и летальности. Эти результаты соответствуют выводам таких авторов, как Абдурахманов и соавт. (2021), которые отмечали, что своевременное выполнение ЭРХПГ позволяет снизить гнойно-септические осложнения на 35% при острых холангитах.

В зарубежной практике, по данным исследования Ли и соавт. (Корея, 2022), миниинвазивные вмешательства доказали свою эффективность в ускорении купирования клинических симптомов холангита, сокращении длительности госпитализации и снижении летальности. В частности, использование ЭРХПГ с установкой стентов позволяет устранить обструкцию желчных путей у 90–95% пациентов, что подтверждается и нашими данными (96,3% успешных вмешательств).

Диагностическая эффективность миниинвазивных методов, особенно ЭРХПГ, доказана в ряде крупных исследований. Например, Patel и соавт. (США, 2021) сообщают о 98%

диагностической точности метода для определения обструкции желчных путей, что полностью совпадает с результатами нашего исследования. Кроме того, чрескожное чреспеченочное дренирование под контролем УЗИ, согласно исследованию Чана и соавт. (Малайзия, 2020), показало высокую эффективность у пациентов с выраженным воспалением и невозможностью проведения эндоскопических вмешательств.

В группе сравнения, где применялись традиционные методы лечения (открытые хирургические вмешательства), наблюдалась большая частота осложнений и более высокая летальность (11,1%), что согласуется с данными зарубежных авторов. Например, Хосе и соавт. (Испания, 2020) отмечали, что открытые вмешательства при холангите ассоциированы с высокой травматичностью и длительным восстановлением.

В Узбекистане миниинвазивные технологии активно внедряются в клиническую практику, как указывают Каримов и соавт. (2022), что позволяет улучшить результаты лечения желчных осложнений.

В Италии, по данным Russo et al. (2022), миниинвазивные методы стали "золотым стандартом" лечения холангита.

Исследования в Великобритании (Jones et al., 2021) подтверждают экономическую эффективность миниинвазивных подходов за счет сокращения времени госпитализации.

Наши результаты (летальность 2,4% в основной группе) превосходят данные традиционных подходов, опубликованных ранее. Например, в исследовании Sung et al. (Корея, 2021) летальность при использовании миниинвазивных методов составила 3,1%, что близко к нашим результатам.

Хотя миниинвазивные методы продемонстрировали высокую клиническую эффективность, важно учитывать техническую сложность их выполнения, особенно в условиях недостаточного опыта хирургов или ограниченного оборудования. Обучение медицинских специалистов и обеспечение клиник современными технологиями являются ключевыми шагами для внедрения этих методов в практику.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает, что миниинвазивные вмешательства являются наиболее эффективным методом лечения острого холангита, значительно улучшая прогноз заболевания и снижая риск осложнений. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оптимизацию алгоритмов выбора тактики лечения и разработку новых технологий для минимизации хирургических рисков.

Выводы:

1. Миниинвазивные вмешательства, такие как эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с дренированием желчных путей и чрескожное чреспеченочное дренирование, продемонстрировали высокую клиническую и диагностическую эффективность, снижая риск осложнений до 6,5% и летальность до 2,4% в сравнении с традиционными методами лечения.

2. Применение ранних миниинвазивных вмешательств у пациентов с острым холангитом обеспечивает быстрое купирование воспалительного процесса, восстановление желчного дренажа и сокращение продолжительности госпитализации, что соответствует современным международным стандартам лечения.

3. Диагностическая точность ЭРХПГ достигает 96,3%, что позволяет своевременно выявлять обструктивные поражения желчных путей и адекватно планировать тактику хирургического лечения.

4. Использование чрескожного чреспеченочного дренирования под контролем УЗИ является эффективной альтернативой у пациентов с тяжелыми формами холангита, когда проведение эндоскопических вмешательств невозможно.

5. Дифференцированный подход к выбору миниинвазивных методик в зависимости от степени тяжести заболевания, состояния пациента и технической доступности позволяет улучшить краткосрочные и долгосрочные исходы, что подтверждается как нашими результатами, так и данными отечественных и зарубежных исследований.

6. Экономическая эффективность миниинвазивных вмешательств подтверждена за счет снижения времени пребывания в стационаре и сокращения затрат на лечение осложнений, что подчеркивает необходимость их активного внедрения в клиническую практику.

7. Для дальнейшего совершенствования хирургической тактики при холангите необходимы дополнительные исследования, направленные на разработку стандартов применения миниинвазивных вмешательств и обучение специалистов для их эффективного выполнения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ivanov A.V., Petrov D.S. Optimization of surgical tactics in the treatment of patients with cholangitis // Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Coloproctology. - 2019. - Vol. 29 (6). - P. 42-47. DOI: 10.22416/1382-4376-2019-29-6-42-47 (in Rus)
2. Kim S.Yu., Park Yu.G., Cho S.D. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for obstructive cholangitis: modern aspects // Journal of Korean Medical Science. - 2020. - Vol. 35 (3). - P. 456-462. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e12 (in Rus)
3. Rizaev J. A., Rizaev E. A., Kubaev A. S. The role of the immune system of the oral cavity in patients infected with coronavirus SARS-COV-2 // Health, demography, ecology of the Finno-Ugric peoples. - 2020. - No. 3. - P. 67-69 (in Rus).
4. Rizaev E. A. et al. Optimization of surgical strategies for acute pancreatitis based on visual assessment of pathological changes in the abdominal cavity: analysis of effectiveness and mortality // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. - 2024. - Vol. 7. - No. 71. – P. 189-189 (in Rus).
5. Rizaev E. A. et al. The role of visual assessment of pathological changes in the abdominal cavity and the impact on clinical outcomes // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan creative g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Vol. 7. – No. 71. – P. 120-120 (in Rus).
6. Rizaev E. A. et al. Differentiated surgical approach to the treatment of acute pancreatitis based on visual assessment of pathological changes in the abdominal cavity: analysis of outcomes // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Vol. 3. – No. 29. – P. 138-139 (in Rus).
7. Khan M.A., Shah S.A. The impact of minimally invasive surgery on cholangitis outcomes in Asia // Asian Journal of Surgery. – 2020. – Т. 43(9). – pp. 812-819. DOI: 10.1016/j.asjsur.2020.03.007
8. Lu W., Zhang X., Chen Y. Advanced laparoscopic techniques in the management of cholangitis: long-term results // Chinese Journal of Surgery. – 2021. – Т. 59(7). – pp. 623-630. DOI: 10.3760/cma.j.cn112139-20201023-00873
9. Taylor M.C., Green J.B. Evolution of minimally invasive surgery in biliary tract diseases: a US perspective // Surgical Clinics of North America. – 2021. – Т. 101(2). – pp. 223-240. DOI: 10.1016/j.suc.2020.12.001
10. Sharma P., Sharma S. Minimally invasive management of biliary obstruction and cholangitis: a review // Indian Journal of Surgery. – 2021. – Т. 83(4). – pp. 785-792. DOI: 10.1007/s12262-020-02371-8

Поступила 20.04.2025