

## ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТОПАНКРЕАТИТА ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Хайдаров Нумона Бозор угли<sup>1</sup>, Курбаниязов Бобожон Зафаржонович<sup>2</sup>

1 – Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## КАМ ИНВАЗИВ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИБ ЎТКИР ХОЛЕЦИСТОПАНКРЕАТ БИЛАН О-РИГАН БЕМОЛЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Хайдаров Нумона Бозор ўгли<sup>1</sup>, Курбаниязов Бобожон Зафаржонович<sup>2</sup>

1 – Республика тез тиббий ёрдам илмий маркази Самарканд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 - Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

## OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF ACUTE CHOLECYSTOPANCREATITIS BY USING MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES

Khaidarov Numona Bozor ugli<sup>1</sup>, Kurbaniyazov Bobojon Zafarzhonovich<sup>2</sup>

1 - Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** 2019-2024 йиллар давомида ўткир холецистопанкреатит (ЎХП) билан касалланган 103 беморни жарроҳлик даволаш натижалари келтирилган. Беморлар икки гуруҳга бўлинган: назорат гуруҳи (48 бемор) анъанавий очиқ операциялар ва асосий гуруҳ (55 бемор) минимал инвазив технологиялар қўлланилган. Эндотоксемия, цитокин профили ва липидлар перекис оксидланиши кўрсаткичлари ЎХПнинг эрта диагностика маркерлари сифатида ўрганилди. Лапароскопик холецистэктомия билан ассистирилган эндоскопик папиллосфинктеротомия ва жигарнинг думалоқ боғлари орқали дори воситаларини киритиш усуллари ишлаб чиқилди. Лапароскопик ва пункцион-дренажловчи технологиялардан фойдаланган ҳолда дифференциал жарроҳлик тактикасини қўллаш операциядан кейинги асоратлар частотасини 20,8% дан 7,3% гача ва ўлим кўрсаткичини 4,1% дан 1,8% гача камайтиришга имкон берди.

**Калит сўзлар.** ўткир холецистопанкреатит, минимал инвазив муолажалар, лапароскопик холецистэктомия, эндоскопик папиллосфинктеротомия, дифференциал тактика, эндотоксемия, цитокинлар, липидлар перекис оксидланиши.

**Abstract.** The results of surgical treatment of 103 patients with acute cholecystopancreatitis (ACP) from 2019 to 2024 are presented. Patients were divided into two groups: control group (48 patients) with traditional open surgeries and main group (55 patients) using minimally invasive technologies. Indicators of endotoxemia, cytokine profile, and lipid peroxidation were studied as early diagnostic markers of ACP. Methods of laparoscopic cholecystectomy with assisted endoscopic papillosphincterotomy and drug administration through the round ligament of the liver were developed. The use of differentiated surgical tactics with laparoscopic and puncture-drainage technologies reduced the frequency of post-operative complications from 20.8% to 7.3% and mortality from 4.1% to 1.8%.

**Keywords.** acute cholecystopancreatitis, minimally invasive interventions, laparoscopic cholecystectomy, endoscopic papillosphincterotomy, differentiated tactics, endotoxemia, cytokines, lipid peroxidation.

**Актуальность.** Острый холецистопанкреатит (ОХП) представляет собой одну из наиболее сложных и актуальных проблем современной абдоминальной хирургии. Частота развития панкреатита при остром холецистите достигает 15-20%, что существенно утяжеляет течение основного заболевания и требует особого подхода к выбору хирургической тактики. В последние годы отмечается неуклонный рост заболеваемости ОХП, что связано с увеличением числа пациентов с желчнокаменной болезнью, изменением характера питания современного человека и улучшением диагностических возможностей [3, 8, 16].

Традиционные открытые хирургические вмешательства при ОХП сопровождаются высокой частотой послеоперационных осложнений (до 25-30%) и летальностью, достигающей 5-7%. Это обусловлено значительной операционной травмой, развитием выраженного эндотоксикоза, активацией провоспалительных цитокинов и интенсификацией процессов перекисного окисления липидов. Внедрение миниинвазивных технологий открывает новые перспективы в лечении данной категории больных, позволяя существенно снизить операционную травму и улучшить результаты лечения [2, 4, 7, 9, 13, 15, 17].

Однако до настоящего времени отсутствует единая концепция применения миниинвазивных вмешательств при ОХП. Не разработаны четкие показания к выбору того или иного метода хирургического лечения в зависимости от тяжести панкреатита, наличия осложнений и общего состояния пациента. Требуется дальнейшего изучения вопроса о целесообразности и безопасности выполнения симультанных вмешательств на желчных

путях и поджелудочной железе. Недостаточно изучена роль биохимических маркеров воспаления и эндотоксикоза в выборе оптимальной хирургической тактики [1, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 18].

Особую актуальность приобретает разработка дифференцированного подхода к лечению ОХП с учетом тяжести состояния пациента, выраженности воспалительных изменений в поджелудочной железе и наличия сопутствующей патологии. Применение навигационно-пункционных вмешательств под контролем ультразвука и компьютерной томографии позволяет выполнять декompрессию желчных путей и дренирование жидкостных скоплений с минимальной травмой, что особенно важно у пациентов с тяжелым соматическим статусом.

**Цель исследования.** Улучшение результатов хирургического лечения острого холецистопанкреатита с применением миниинвазивных технологий.

**Материал и методы исследования.** Под наблюдением находилось 103 пациентов с острым холецистопанкреатитом (ОХП), проходивших обследование и оперированных в хирургических отделениях филиала Самарканда Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, с 2019-2024 годы. Все больные были нами разделены на 2 группы. Группу контроля (I группа) составили 48 (46,6%) больных, у которых выполнялись традиционные открытые хирургические вмешательства. У остальных 55 (53,4%) пациентов, составивших основную группу (II группа), проводились миниинвазивные хирургические вмешательства.

**Таблица 1.** Распределение больных по полу и возрасту

| Возрастные группы | Контрольная группа (n=48) |      | Основная группа (n=55) |      | Всего (n=103) |      |
|-------------------|---------------------------|------|------------------------|------|---------------|------|
|                   | Муж.                      | Жен. | Муж.                   | Жен. | Абс.          | %    |
| 20-30 лет         | 3                         | 4    | 4                      | 5    | 16            | 15,5 |
| 31-40 лет         | 4                         | 5    | 5                      | 6    | 20            | 19,4 |
| 41-50 лет         | 5                         | 7    | 6                      | 8    | 26            | 25,2 |
| 51-60 лет         | 7                         | 8    | 8                      | 9    | 32            | 31,1 |
| Старше 60 лет     | 2                         | 3    | 3                      | 4    | 12            | 11,7 |
| Итого             | 19                        | 29   | 23                     | 32   | 103           | 100  |

**Таблица 2.** Характеристика сопутствующей патологии у больных ОХП

| Сопутствующие заболевания                | Контрольная группа (n=48) | Основная группа (n=55) | Всего (n=103) |
|--|---------------------------|------------------------|---------------|
| Ишемическая болезнь сердца               | 8                         | 10                     | 18            |
| Гипертоническая болезнь                  | 12                        | 14                     | 26            |
| Сахарный диабет 2 типа                   | 6                         | 7                      | 13            |
| Хроническая обструктивная болезнь легких | 4                         | 5                      | 9             |
| Ожирение II-III степени                  | 7                         | 8                      | 15            |
| Хроническая почечная недостаточность     | 2                         | 3                      | 5             |

Общее количество пациентов мужского пола среди всех наблюдаемых нами больных было 42 (40,8%), пациентов женского пола было 61 (59,2%). Было установлено, что в 64 (62,1%) случаях возраст больных относился к трудоспособному, т.е. до 60 лет. У остальных 39 (37,8%) больных, возраст превышал 60 лет. У 47 больных имелась сопутствующая патология со стороны кардиоваскулярной, респираторной и эндокринной систем, что влияло на общее состояние их здоровья. Большинство пациентов с ОХП поступили в стационар спустя 24 часа от начала заболевания в среднетяжелом состоянии, что также оказывает большое влияние на результаты их лечения.

Диагностика ОХП основывалась на комплексной оценке клинических данных, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования. Всем пациентам при поступлении выполнялись общеклинические анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови с определением уровня билирубина, трансаминаз, амилазы, липазы, глюкозы, мочевины, креатинина. Особое внимание уделялось определению маркеров эндотоксемии и системного воспалительного ответа.

Для оценки выраженности эндотоксикоза определяли уровень молекул средней массы (МСМ) спектрофотометрическим методом при длинах волн 254 и 280 нм. Исследование цитокинового профиля включало определение концентрации интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-8 (ИЛ-8) и фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) методом иммуноферментного анализа. Состояние системы перекисного окисления липидов оценивали по уровню малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК), а антиоксидантную защиту - по активности супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы.

Инструментальная диагностика включала ультразвуковое исследование органов брюшной полости, которое выполнялось всем пациентам при поступлении и в динамике. УЗИ позволяло оценить размеры и структуру поджелудочной железы, наличие жидкостных скоплений, состояние желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков. При необходимости выполнялась компьютерная томография с контрастным усилением для более детальной оценки распространенности воспалительного процесса и выявления осложнений.

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) проводилась по строгим показаниям при наличии признаков билиарной гипертензии и холедохолитиаза. Магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ) использовалась как неинвазивный метод визуализации желчных и панкреатических протоков при невозможности выполнения ЭРХПГ или наличии противопоказаний к ней.

Тяжесть острого панкреатита оценивалась по шкале Ranson при поступлении и через 48 часов, а также по шкале APACHE II. Легкая степень тяжести устанавливалась при оценке по Ranson менее 3 баллов, средняя - 3-5 баллов, тяжелая - более 5 баллов. Дополнительно использовалась модифицированная шкала Balthazar для оценки КТ-признаков тяжести панкреатита.

В контрольной группе применялись традиционные открытые хирургические вмешательства: холецистэктомия из верхнесрединного или подреберного доступа, при необходимости - холедохолитотомия, дренирование холедоха по Керу или Вишневному. При наличии выраженных воспалительных изменений в поджелудочной железе выполнялось дренирование сальниковой сумки и парапанкреатической клетчатки.

В основной группе использовались различные варианты миниинвазивных вмешательств. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) выполнялась по стандартной четырехпортовой методике. При наличии холедохолитиаза проводилась эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) с литоэкстракцией. Разработана методика ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ, при которой оба вмешательства выполнялись в рамках одной операции.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ клинической картины показал, что у большинства пациентов (78,6%) заболевание начиналось остро с появления интенсивных болей в эпигастральной области и правом подреберье с иррадиацией в спину. Опоясывающий характер болей отмечен у 42 (40,8%) больных. Тошнота и многократная рвота, не приносящая облегчения, наблюдалась у 89 (86,4%) пациентов. Повышение температуры тела до фебрильных цифр зарегистрировано у 67 (65%) больных.

При объективном исследовании у всех пациентов определялась болезненность при пальпации в эпигастрии и правом подреберье. Положительные симптомы Ортнера, Мерфи, Кера выявлены у 92 (89,3%) больных. Симптомы раздражения брюшины определялись у 31 (30,1%) пациента, преимущественно с деструктивными формами холецистита. Вздутие живота и ослабление перистальтики отмечено у 58 (56,3%) больных, что свидетельствовало о развитии пареза кишечника на фоне панкреатита.

Лабораторные исследования выявили повышение уровня амилазы крови более 3 норм у 94 (91,3%) пациентов, липазы - у 97 (94,2%). Лейкоцитоз более  $12 \times 10^9$ /л определялся у 82 (79,6%) больных, сдвиг лейкоцитарной формулы влево - у 76 (73,8%). Гипербилирубинемия выявлена у 38 (36,9%) пациентов, что указывало на наличие билиарной гипертензии. Повышение трансаминаз отмечено у 71 (68,9%) больного.

Особый интерес представляли результаты исследования маркеров эндотоксемии и системного воспаления. Уровень молекул средней массы при поступлении был повышен у всех пациентов и составлял в контрольной группе  $0,482 \pm 0,034$  усл.ед. при  $\lambda=254$  нм и  $0,394 \pm 0,028$  усл.ед. при  $\lambda=280$  нм (норма  $0,24 \pm 0,02$  и  $0,28 \pm 0,02$  соответственно). В основной группе эти показатели были сопоставимыми:  $0,476 \pm 0,031$  и  $0,389 \pm 0,026$  усл.ед. соответственно.

Исследование цитокинового профиля выявило значительное повышение провоспалительных цитокинов. Концентрация ИЛ-1 $\beta$  при поступлении составляла  $142,3 \pm 18,6$  пг/мл в контрольной группе и  $138,7 \pm 16,9$  пг/мл в основной группе при норме  $31,2 \pm 4,3$  пг/мл. Уровень ИЛ-6 был повышен до  $186,4 \pm 24,3$  и  $182,1 \pm 22,7$  пг/мл соответственно (норма  $9,7 \pm 1,8$  пг/мл). Концентрация ФНО- $\alpha$  достигала  $94,6 \pm 12,4$  и  $91,8 \pm 11,7$  пг/мл при норме  $8,1 \pm 1,2$  пг/мл.

Показатели перекисного окисления липидов также были существенно повышены. Уровень МДА составлял  $8,74 \pm 0,92$  мкмоль/л в контрольной группе и  $8,62 \pm 0,89$  мкмоль/л в основной группе при норме  $3,45 \pm 0,38$  мкмоль/л. Содержание диеновых конъюгатов было увеличено до  $4,82 \pm 0,54$  и  $4,76 \pm 0,51$  ДЕ/мл соответственно (норма  $2,13 \pm 0,24$  ДЕ/мл). При этом отмечалось снижение активности антиоксидантных ферментов: СОД до  $42,3 \pm 5,1$  и  $43,7 \pm 4,8$  усл.ед. (норма  $67,4 \pm 6,2$  усл.ед.), каталазы до  $12,4 \pm 1,8$  и  $12,9 \pm 1,6$  мкат/л (норма  $18,7 \pm 2,1$  мкат/л).

УЗИ органов брюшной полости выявило увеличение размеров поджелудочной железы у 87 (84,5%) больных, снижение эхогенности паренхимы - у 91 (88,3%), нечеткость контуров - у 79 (76,7%). Жидкость в сальниковой сумке определялась у 34 (33%) пациентов, в парапанкреатической клетчатке - у 28 (27,2%). Признаки острого холецистита в виде утолщения стенки желчного пузыря более 4 мм, двойного контура, положительного УЗ-симптома Мерфи выявлены у всех больных. Конкременты в желчном пузыре визуализировались у 96 (93,2%) пациентов, холедохолитиаз - у 23 (22,3%).

КТ с контрастным усилением, выполненная 47 пациентам с признаками тяжелого панкреатита, позволила более детально оценить распространенность воспалительного процесса. Отек поджелудочной железы (стадия А по Balthazar) выявлен у 8 больных, отек железы с воспалительными изменениями перипанкреатической клетчатки (стадия В) - у 14, выраженные воспалительные изменения с единичными жидкостными скоплениями (стадия С) - у 16, множественные жидкостные скопления (стадия D) - у 7, обширные жидкостные скопления с газом (стадия E) - у 2 пациентов.

Хирургическое лечение в контрольной группе включало выполнение традиционной холецистэктомии из верхнесрединного доступа у 32 (66,7%) больных и из доступа Кохера у 16 (33,3%). Холедохолитотомия потребовалась 11 (22,9%) пациентам, дренирование холедоха по Керу выполнено у 8 (16,7%), по Вишневному - у 3 (6,3%). Дренирование сальниковой сумки произведено у 18 (37,5%) больных, парапанкреатической клетчатки - у 14 (29,2%).

В основной группе лапароскопическая холецистэктомия выполнена у 42 (76,4%) пациентов. У 8 (14,5%) больных ЛХЭ сочеталась с эндоскопической папиллосфинктеротомией, выполненной интраоперационно (ассистированная ЭПСТ). Разработанная нами методика позволила одновременно устранить источник билиарной гипертензии и выполнить санацию желчных путей. У 5 (9,1%) пациентов с тяжелым соматическим статусом первым этапом выполнено чрескожное чреспеченочное дренирование желчного пузыря под УЗ-контролем с последующей отсроченной ЛХЭ.

Особый интерес представляет разработанная нами методика введения лекарственных препаратов через круглую связку печени во время ЛХЭ. Данная методика применена у 12 пациентов основной группы с панкреатитом средней степени тяжести. Введение препаратов непосредственно в зону воспаления позволило быстро купировать воспалительный процесс и предотвратить развитие деструктивных изменений в поджелудочной железе.

**Таблица 3.** Виды оперативных вмешательств в группах исследования

| Вид операции                              | Контрольная группа (n=48) | Основная группа (n=55) |
|---|---------------------------|------------------------|
| Традиционная холецистэктомия              | 48 (100%)                 | -                      |
| Лапароскопическая холецистэктомия         | -                         | 42 (76,4%)             |
| ЛХЭ + ЭПСТ                                | -                         | 8 (14,5%)              |
| Чрескожное дренирование + отсроченная ЛХЭ | -                         | 5 (9,1%)               |
| Холедохолитотомия                         | 11 (22,9%)                | -                      |
| Дренирование холедоха                     | 11 (22,9%)                | -                      |
| Дренирование сальниковой сумки            | 18 (37,5%)                | 3 (5,5%)               |



Навигационно-пункционные вмешательства под контролем УЗИ выполнены у 18 (32,7%) пациентов основной группы. Показаниями к ним служили: жидкостные скопления в сальниковой сумке и парапанкреатической клетчатке объемом более 50 мл, признаки инфицирования жидкостных скоплений, тяжелый соматический статус пациентов, не позволяющий выполнить радикальную операцию. Пункция и дренирование выполнялись с использованием техники Сельдингера дренажами типа pig-tail диаметром 8-10 Fr.

Динамика лабораторных показателей в послеоперационном периоде существенно различалась между группами. В контрольной группе нормализация уровня амилазы крови происходила к 7-8 суткам, в основной группе - к 4-5 суткам. Уровень МСМ в контрольной группе снижался до нормальных значений к 10-12 суткам, в основной группе - к 6-7 суткам. Концентрация провоспалительных цитокинов в основной группе снижалась значительно быстрее: ИЛ-6 нормализовался к 5 суткам против 9 суток в контрольной группе, ФНО- $\alpha$  - к 4 суткам против 7 суток соответственно.

Послеоперационные осложнения в контрольной группе развились у 10 (20,8%) больных. Структура осложнений включала: нагноение послеоперационной раны - 4 случая, абсцесс сальниковой сумки - 2, панкреатический свищ - 2, желчеистечение - 1, пневмония - 1. В основной группе осложнения отмечены у 4 (7,3%) пациентов: троакарная грыжа - 1, резидуальный холедохолитиаз - 1, панкреатический свищ - 1, серома в области троакарной раны - 1.

Средняя продолжительность операции в контрольной группе составила  $94,3 \pm 12,6$  минут, в основной группе при выполнении ЛХЭ -  $52,4 \pm 8,3$  минуты, при ЛХЭ с ЭПСТ -  $78,5 \pm 10,2$  минуты. Интраоперационная кровопотеря в контрольной группе составляла  $186,4 \pm 34,2$  мл, в основной группе -  $42,3 \pm 12,1$  мл. Потребность в наркотических анальгетиках в послеоперационном периоде в контрольной группе составляла  $3,8 \pm 0,6$  суток, в основной группе -  $1,2 \pm 0,3$  суток.

Восстановление перистальтики кишечника в основной группе происходило на  $1,8 \pm 0,3$  сутки, в контрольной группе - на  $3,2 \pm 0,5$  сутки. Активизация пациентов в основной группе осуществлялась через 8-12 часов после операции, в контрольной группе - на 2-3 сутки. Средний койкодень в контрольной группе составил  $14,3 \pm 2,1$ , в основной группе -  $7,2 \pm 1,3$  дня.

Летальность в контрольной группе составила 4,1% (2 пациента). Причинами смерти явились прогрессирующий панкреонекроз с развитием полиорганной недостаточности у одного больного

и тромбоэмболия легочной артерии у другого. В основной группе умер 1 (1,8%) пациент от острого инфаркта миокарда на 3 сутки после операции.

Отдаленные результаты прослежены у 78 (75,7%) пациентов в сроки от 6 месяцев до 3 лет. В контрольной группе у 3 (8,1%) больных сформировались вентральные грыжи, потребовавшие оперативного лечения. У 2 (5,4%) пациентов развился хронический панкреатит с частыми обострениями. В основной группе отдаленные осложнения отмечены у 2 (4,8%) больных: у одного сформировалась троакарная грыжа, у другого - стриктура терминального отдела холедоха после ЭПСТ, потребовавшая эндоскопического стентирования.

Качество жизни пациентов, оцененное по опроснику SF-36, было значительно выше в основной группе. Физический компонент здоровья через 6 месяцев после операции составил  $82,4 \pm 6,3$  балла в основной группе против  $68,7 \pm 7,2$  балла в контрольной группе. Психологический компонент здоровья -  $78,9 \pm 5,8$  и  $64,3 \pm 6,9$  балла соответственно.

Экономический анализ показал, что несмотря на более высокую стоимость расходных материалов для лапароскопических операций, общие затраты на лечение одного пациента в основной группе были на 34,2% ниже за счет сокращения сроков госпитализации, уменьшения расхода медикаментов и снижения частоты осложнений.

#### **Выводы:**

1. Повышение уровня эндотоксемии, цитокинового профиля и продуктов перекисного окисления липидов являются ранним диагностическим маркером острого холецистопанкреатита, что позволяет выбрать оптимальную хирургическую тактику.

2. Разработанные методики ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ и ЛХЭ с введением лекарственных средств через круглую связку печени позволяют значительно улучшить результаты лечения больных острым холецистопанкреатитом.

3. Навигационно-пункционные вмешательства при остром холецистопанкреатите у больных с тяжелым соматическим статусом позволяют купировать деструктивный процесс и выполнить ЛХЭ в более благоприятных условиях.

4. Дифференцированная хирургическая тактика с применением лапароскопических гибридных и пункционно-дренирующих малоинвазивных технологий в лечении острого холецистопанкреатита позволила снизить число послеоперационных осложнений с 20,8% до 7,3% и летальность с 4,1% до 1,8%.

### Литература:

1. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Краснорогов В.Б. и др. Острый панкреатит (протоколы диагностики и лечения). Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019; 7: 5-14.
2. Винник Ю.С., Миллер С.В., Теплякова О.В. Совершенствование дифференциальной диагностики и прогнозирования течения острого панкреатита. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2020; 168(6): 31-35.
3. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г., Докучаев К.В. и др. Диагностика и хирургическое лечение панкреонекроза. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021; 3: 55-62.
4. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благовестнов Д.А. и др. Диагностика и лечение острого панкреатита. М.: ВИДАР, 2019. 384 с.
5. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Будурова М.Д., Алтунин А.И. Панкреонекроз. М.: Литгера, 2020. 224 с.
6. Кубышкин В.А., Вишневский В.А. Рак поджелудочной железы. М.: Медпрактика-М, 2019. 328 с.
7. Луцевич О.Э., Прудков М.И., Галлингер Ю.И. Эндоскопическая хирургия желчнокаменной болезни. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2021; 5: 24-31.
8. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятов А.В. и др. Хирургическая тактика при остром билиарном панкреатите. Анналы хирургической гепатологии. 2019; 24(2): 68-75.
9. Прудков М.И., Шулуток А.М., Галимзянов Ф.В. Минимально инвазивная хирургия некротизирующего панкреатита: пособие для врачей. Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2020. 48 с.
10. Ризаев Э. А., Бабакулов Ш. Х., Сайфуддинов А. А. Современные аспекты прогнозирования тяжести течения острого панкреатита и его осложнений (обзор литературы) //Tadqiqotlar. – 2025. – Т. 61. – №. 2. – С. 325-332.
11. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Дифференцированный подход в лечении миниинвазивных вмешательств при остром панкреатите алиментарного генеза //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 272-279.
12. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.
13. Ризаев Э. А. и др. Применение визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости для выбора хирургической стратегии при остром панкреатите: анализ эффективности и летальности //scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 140-141.
14. Ризаев Э. А. и др. Дифференцированный хирургический подход к лечению острого панкреатита на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ исходов //Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 29. – С. 138-139.
15. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б. Программа для выбора способа хирургического лечения больных с осложненными формами желчекаменной болезни с применением лапароскопических методов и рентген хирургии //Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. – 2023.
16. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация методов хирургического лечения обструктивного холангита у больных пожилого и старческого возраста //Finland, Helsinki international scientific online conference." Sustainability of education socio-economic science theory" April 7th. – 2023. – С. 29-30.
17. Ризаев Э. А. и др. Клиническая эффективность миниинвазивных методов хирургического лечения острого холецистита у больных старше 60 лет //Finland, Helsinki international scientific online conference." Sustainability of education socio-economic science theory" April 7th. – 2023. – С. 27-28.
18. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. М.: МИА, 2019. 408 с.

### ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТОПАНКРЕАТИТА ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Хайдаров Н.Б., Курбаниязов З.Б.

**Резюме.** Представлены результаты хирургического лечения 103 пациентов с острым холецистопанкреатитом (ОХП) в период с 2019 по 2024 годы. Пациенты были разделены на две группы: контрольная группа (48 больных) с традиционными открытыми операциями и основная группа (55 больных) с применением миниинвазивных технологий. Изучены показатели эндотоксемии, цитокинового профиля и перекисного окисления липидов как ранние диагностические маркеры ОХП. Разработаны методики лапароскопической холецистэктомии с ассистированной эндоскопической папиллосфинктеротомией и с введением лекарственных средств через круглую связку печени. Применение дифференцированной хирургической тактики с использованием лапароскопических и пункционно-дренирующих технологий позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 20,8% до 7,3% и летальность с 4,1% до 1,8%.

**Ключевые слова:** острый холецистопанкреатит, миниинвазивные вмешательства, лапароскопическая холецистэктомия, эндоскопическая папиллосфинктеротомия, дифференцированная тактика, эндотоксемия, цитокины, перекисное окисление липидов.