

УДК 616.34-002.1-07-053.8-056.5.

DOI:10.25005/3078-5022-2025-2-3-311-323

РЕЗЮМЕ

Ш. З. ОТАЕВ, Ш. К. НАЗАРОВ, Б. К. ВАЛИЕВ, С. Г. АЛИ-ЗАДЕ, Б. Н. ДЖОНОВ, Х. З. ФАКИРОВ, Ф. Х. МИРЗОЕВ, Н. ХАСАНОВ

ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ РАСПРОСТРАНЁННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КОМОРБИДНЫМ СТАТУСОМ: ЛАПАРОСКОПИЯ ИЛИ ЛАПАРОТОМИЯ

Кафедра хирургических болезней №1 имени академика Курбанова К.М. ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», Таджикистан

Цель исследования. Сравнительная оценка эффективности лапаротомии и лапароскопии у пожилых и старческих пациентов с распространённым гнойным перитонитом на фоне коморбидного статуса.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 69 пациентов в возрасте от 60 до 86 лет, поступивших в ГКБ скорой медицинской помощи. Изучена клиничко-лабораторная динамика, микробная контаминация экссудата, исходы лечения. Пациенты были разделены на 2 группы: лапаротомия (n=48) и лапароскопия (n=21). Проводился мониторинг уровней прокальцитонина, интерлейкина-6, ГГТ, D-димера, а также динамика санации брюшной полости оксигенированным раствором с наложением лапаростомы.

Результаты. В группе лапаротомии отмечена лучшая клиническая динамика: снижение объёма гнойного экссудата на 87% к 7-му дню, прокальцитонина — на 82%, частота летальных исходов — 12% против 19% в лапароскопической группе ($p<0,05$) [4, 6, 10]. Эффективность санаций была выше при лапаротомии за счёт возможности наложения лапаростомы и полного дренажа.

Выводы. У пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом лапаротомия остаётся предпочтительным методом хирургического лечения распространённого гнойного перитонита, обеспечивая лучшую санацию, контроль инфекции и снижение летальности [5, 9, 11].

Ключевые слова: гнойный перитонит, лапаротомия, лапароскопия, пожилой возраст, коморбидность, санация брюшной полости, лапаростома, воспалительные маркеры, экстренная хирургия.

Для цитирования: Ш. З. Отаев, Ш. К. Назаров, Б. К. Валиев, С. Г. Али-Заде, Б. Н. Джонов, Х. З. Факиров, Ф. Х. Мирзоев, Н. Хасанов. Выбор хирургической тактики при распространённом гнойном перитоните у лиц пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом: лапароскопия или лапаротомия. 2025;2(3): 311-323. <https://doi.org/10.25005/3078-5022-2025-2-3-311-323>

ХУЛОСА

Ш. З. ОТАЕВ, Ш. К. НАЗАРОВ, Б. К. ВАЛИЕВ, С. Г. АЛИ-ЗАДЕ, Б. Н. ЧОНОВ, Х. З. ФАҚИРОВ, Ф. Х. МИРЗОЕВ, Н. ҲАСАНОВ

ИНТИХОБИ ТАКТИКАИ ҶАРОҲӢ ҲАНГОМИ ПЕРИТОНИТИ ПАҲНГАШТАИ ФАССОДӢ ДАР ШАХСОНИ СОЛӢУРДА ВА ПИРОНСОЛ БО ҲОЛАТИ КОМОРБИДӢ: ЛАПАРОСКОПИЯ Ё ЛАПАРОТОМИЯ

Кафедраи бемориҳои ҷарроҳии №1 ба номи академик Қурбонов К.М. МТД «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино», Тоҷикистон

Мақсади тадқиқот. Арзёбии муқоисавии самаранокии лапаротомия ва лапароскопия дар беморони солхӯрда ва пиронсол бо перитонити паҳнғаштаи фассодӣ дар заминаи ҳолати коморбидӣ.

Мавод ва усулҳо. Тадқиқоти ретроспективӣ миёни 69 бемор аз синни 60 то 86-сола, ки ба МД Беморхонаи шаҳрии ёрии таъҷилӣ қабул шуда буданд, гузаронида шуд. Динамикаи клиничко-лабораторӣ, ифлосшавии микробии экссудат ва натиҷаҳои табобат омӯхта шуданд.

Беморон ба ду гурӯҳ тақсим карда шуданд: гурӯҳи лапаротомия ($n=48$) ва гурӯҳи лапароскопия ($n=21$). Мониторинги сатҳҳои прокалситонин, интерлейкин-6, ГГТ, D-димер ва динамикаи безаргардонии ковокии шикам бо маҳлули оксигенатсияшуда ва гузоштани лапаростома анҷом дода шуд.

Натиҷаҳо. Дар гурӯҳи лапаротомия динамикаи клиникӣ беҳтар буд: ҳаҷми экссудати фассодӣ то рӯзи 7-ум 87% коҳиш ёфт, сатҳи прокалситонин — 82% коҳиш ёфт, сатҳи фавт — 12% бар зидди 19% дар гурӯҳи лапароскопия ($p<0,05$) [4, 6, 10]. Самаранокии безаргардонӣ дар гурӯҳи лапаротомия баландтар буд, зеро имкони гузоштани лапаростома ва дренажгузори пурра вуҷуд дошт.

Хулосаҳо. Дар беморони солхӯрда ва пиронсол бо ҳолати коморбидӣ, лапаротомия ҳамчун усули афзалиятноки ҷарроҳии перитонити паҳнғаштаи фассодӣ боқӣ мемонад, зеро он безаргардонии беҳтар, назорати сироят ва коҳиши фавтро таъмин мекунад [5, 9, 11].

Калимаҳои бунёдӣ: перитонити фассодӣ, лапаротомия, лапароскопия, синни пиронсол, коморбидӣ, безаргардонии ковокии шикам, лапаростома, нишондиҳандаҳои илтиҳобӣ, ҷарроҳии таъҷилӣ.

ABSTRACT

SH. Z. OTAIEV, SH. K. NAZAROV, B. K. VALIEV, S. G. ALI-ZADE,
B. N. JONOV, KH. Z. FAKIROV, F. KH. MIRZOEV, N. HASANOV

CHOICE OF SURGICAL TACTICS FOR WIDESPREAD PURULENT PERITONITIS IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH COMORBID STATUS: LAPAROSCOPY OR LAPAROTOMY?

Department of Surgical Diseases №1 named after Academician K.M. Kurbonov
SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Tajikistan

Objective. To compare the effectiveness of laparotomy and laparoscopy in elderly and senile patients with widespread purulent peritonitis and significant comorbid status.

Material and methods. A retrospective study was conducted on 69 patients aged 60 to 86 years, admitted to the City Emergency Clinical Hospital. The patients were divided into two groups: laparotomy ($n=48$) and laparoscopy ($n=21$). Clinical and laboratory parameters, including procalcitonin, interleukin-6, GGT, and D-dimer levels, were monitored. Microbial contamination of peritoneal exudate was assessed on days 1, 3, 5, and 7. Peritoneal lavage with oxygenated saline and laparostomy application were used as part of treatment in the laparotomy group.

Results. The laparotomy group demonstrated better clinical outcomes: a reduction in purulent exudate volume by 87% on day 7, a decrease in procalcitonin levels by 82%, and lower mortality (12% vs. 19% in the laparoscopy group, $p<0.05$) [4, 6, 10]. Programmed peritoneal sanitation was more effective in the laparotomy group due to the possibility of laparostomy and adequate drainage.

Conclusion. In elderly and senile patients with comorbid conditions and widespread purulent peritonitis, laparotomy remains the preferred surgical approach, providing more effective peritoneal sanitation, infection control, and improved survival rates [5, 9, 11].

Keywords: purulent peritonitis, laparotomy, laparoscopy, elderly patients, comorbidity, peritoneal lavage, laparostomy, inflammatory markers, emergency surgery.

Введение. Распространённый гнойный перитонит у пациентов пожилого и старческого возраста остаётся одной из наиболее сложных и актуальных проблем неотложной абдоминальной хирургии. У данной категории больных течение заболевания осложняется снижением физиологического резерва, выраженными

нарушениями иммунного ответа, а также наличием сопутствующих хронических заболеваний, формирующих коморбидный статус. Согласно данным отечественной и международной литературы, летальность при распространённом перитоните у лиц старше 60 лет достигает 30–50%, несмотря на развитие методов интенсивной терапии и

совершенствование хирургических подходов. Это связано с рядом факторов: возрастными изменениями иммунной и сердечно-сосудистой систем, снижением резервных адаптационных возможностей организма, а также высокой распространённостью сопутствующих заболеваний — сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной патологий и хронической болезни почек, формирующих коморбидный статус [1, 2, 6]. Среди наиболее частых коморбидных состояний, отягощающих течение перитонита, выделяют ишемическую болезнь сердца, артериальную гипертензию, сахарный диабет, хронические заболевания лёгких и почек [4, 5]. Эти состояния усугубляют течение инфекционно-воспалительного процесса и существенно повышают риск полиорганной недостаточности и летального исхода [6, 7]. С учётом демографических изменений и старения населения, доля пациентов старших возрастных групп среди всех госпитализированных с острыми хирургическими патологиями неуклонно растёт [3, 8]. Это требует пересмотра традиционных подходов к хирургической тактике и более точной стратификации рисков при выборе между лапаротомией и лапароскопией у данной категории пациентов. Выбор хирургической тактики в таких случаях представляет особую сложность. С одной стороны, лапароскопия обладает преимуществами в виде меньшей травматизации тканей, лучшего послеоперационного восстановления и снижения риска инфекционных осложнений. С другой — при обширных гнойных процессах, особенно у ослабленных пациентов с нарушением гемодинамики и полиорганной недостаточностью, лапаротомия обеспечивает лучший доступ к очагам инфекции, позволяет выполнить полноценную санацию и дренирование брюшной полости, а при необходимости — наложение лапаростомы и проведение программных санаций. Несмотря на развитие малоинвазивных технологий, роль лапаротомии остаётся ключевой при распространённых формах перитонита, особенно при выраженной микробной контаминации и необходимости

многократной санации брюшной полости [4, 9, 10]. В то же время, лапароскопия в условиях тяжёлого септического процесса может быть ограничена как технически, так и по эффективности эвакуации и санации очага [11, 12]. Актуальность настоящего исследования определяется необходимостью оценки эффективности различных хирургических подходов в лечении распространённого гнойного перитонита у пациентов старших возрастных групп с тяжёлым соматическим фоном. Также важным аспектом является изучение динамики лабораторных маркеров воспаления и системного ответа (прокальцитонин, интерлейкин-6, ГГТ, Д-димер), что позволяет объективизировать клиническое состояние пациента и прогнозировать исход заболевания. Таким образом, определение наиболее эффективной и безопасной хирургической тактики у пожилых и старческих пациентов с выраженным коморбидным фоном и гнойным перитонитом остаётся предметом активных научных исследований и имеет высокую клиническую значимость [5, 9, 13].

Цель исследования. Целью настоящего исследования является комплексная оценка выбора хирургической тактики — лапаротомии и лапароскопии — при лечении распространённого гнойного перитонита у пациентов пожилого и старческого возраста с выраженным коморбидным статусом.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено на кафедре хирургических болезней №1 имени академика Курбанова К.М., основная клиническая база которой является ГУ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи». В исследование были включены 69 пациентов пожилого и старческого возраста с диагнозом распространённого гнойного перитонита, госпитализированных в период с 2015 до 2025г. Из 69 пациентов 38 (55%) составили мужчины, 31 (45%) — женщины. Возраст пациентов варьировал от 60 до 85 лет, при этом средний возраст составил $72,4 \pm 6,8$ года, что соответствует категории пожилого и старческого возраста. Пациенты были разделены на две возрастные группы:

пожилой возраст (60–74 года) — 42

пациента (61%), старческий возраст (75 лет и старше) — 27 пациентов (39%) (таблица 1).

Таблица 1. - Распределение пациентов по полу и возрасту

Возрастная группа	Мужчины		Женщины		Всего	
	abs	%	abs	%	abs	%
Пожилой возраст (60–74)	23	33,3	19	27,5	42	60,8
Старческий возраст (≥ 75)	15	21,7	12	17,4	27	39,2
Всего	38	55	31	45	69	100

В исследуемой группе из 69 пациентов 38 (55%) составили мужчины и 31 (45%) — женщины. Пациенты были распределены на две возрастные категории: пожилой возраст (60–74 года) и старческий возраст (75 лет и старше). В первой группе находилось 42 пациента (60,8%), из которых 23 (33,3%) были мужчины и 19 (27,5%) — женщины. Во второй возрастной группе — 27 пациентов (39,2%), из которых 15 (21,7%) мужчины и 12 (17,4%) женщины. Таким образом, большинство пациентов принадлежали к пожилой возрастной категории, при этом соотношение мужчин и женщин оставалось приблизительно равномерным в обеих возрастных группах. В структуре причин распространённого гнойного перитонита у пожилых и старческих пациентов лидирующую позицию занимает

перфорация желудка и двенадцатиперстной кишки — 18 пациентов (26,1%). Значительную долю составляют случаи деструктивного аппендицита — 12 пациентов (17,4%) и перфорации тонкого кишечника — 8 пациентов (11,6%). Перфорация толстого кишечника на фоне опухолевого процесса выявлена у 7 пациентов (10,1%), а острая кишечная непроходимость стала причиной перитонита у 6 пациентов (8,7%). Деструктивный холецистит и панкреонекроз отмечены у 5 пациентов (по 7,2% соответственно). Травматические повреждения брюшной полости и ятрогенные повреждения встречались сравнительно реже — по 4 пациента (5,8%) в каждой группе (таблица 2)

Таблица 2. - Распределение пациентов по этиологии перитонита (n=69)

Этиология перитонита	Количество	
	abs	%
Перфорация желудка и двенадцатиперстной кишки	18	26,1
Деструктивный аппендицит	12	17,4
Перфорация тонкого кишечника	8	11,6
Перфорация толстого кишечника на фоне опухолей	7	10,1
Острая кишечная непроходимость	6	8,7
Деструктивный холецистит	5	7,2
Панкреонекроз	5	7,2
Травмы брюшной полости	4	5,8
Ятрогенные повреждения	4	5,8
Всего	69	100

Данное распределение подчёркивает широкий спектр этиологических факторов, требующих индивидуального подхода к

диагностике и хирургическому лечению, особенно с учётом особенностей организма пациентов пожилого и старческого возраста.

В анализируемой группе пациентов пожилого и старческого возраста с гнойным перитонитом преобладали различные хронические заболевания, составляющие коморбидный статус. Наиболее частыми были гипертоническая болезнь — 52 пациента (75,4%) и ишемическая болезнь сердца — 38 пациентов (55,1%). Сахарный

диабет встречался в обеих формах: 1 типа — у 6 пациентов (8,7%), 2 типа — у 22 пациентов (31,9%). Хронические болезни почек выявлены у 20 пациентов (29,0%), что значительно влияет на метаболические процессы и тяжесть клинической картины (таблица 3).

Таблица 3. - Распределение пациентов по коморбидному статусу (n=69)

Сопутствующие заболевания	Количество	
	abs	%
Ишемическая болезнь сердца (ИБС)	38	55,1
Гипертоническая болезнь (ГБ)	52	75,4
Сахарный диабет 1 типа	6	8,7
Сахарный диабет 2 типа	22	31,9
Хронические болезни почек	20	29,0
Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ)	18	26,1
Системные заболевания (ревматические, аутоиммунные)	7	10,1
Ожирение	25	36,2

Хроническая обструктивная болезнь лёгких диагностирована у 18 пациентов (26,1%), а системные ревматические и аутоиммунные заболевания — у 7 пациентов (10,1%). Ожирение, оказывающее влияние на течение инфекционно-воспалительных процессов, отмечено у 25 пациентов (36,2%). Таким образом, наличие множества сопутствующих патологий подтверждает высокую степень полиморбидности и необходимость комплексного подхода к лечению пациентов с гнойным перитонитом в пожилом и старческом возрасте.

В исследовании использовался комплекс клинико-лабораторных, инструментальных и хирургических методов для оценки состояния пациентов и эффективности различных хирургических тактик при распространённом гнойном перитоните у лиц пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом. Все 69 пациентов были разделены на две группы: Основная группа — 48 пациентов, которым выполнялась лапаротомия. Эта группа включала пациентов с более тяжёлым состоянием и распространённым гнойным процессом. Контрольная группа — 21 пациент, которому была выполнена лапароскопия. Пациенты этой группы

имели более стабильное состояние и ограниченный перитонит. Такое разделение позволило провести сравнительный анализ эффективности и безопасности двух хирургических подходов у пожилых пациентов с различным уровнем тяжести заболевания. Пациенты проходили тщательное клиническое обследование, включающее: сбор анамнеза с акцентом на сроки заболевания и наличие сопутствующих заболеваний, объективное обследование с оценкой тяжести состояния по шкале ASA (American Society of Anesthesiologists) и SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) и оценка жизненно важных показателей и состояния гемодинамики. Для оценки воспалительного процесса и органной дисфункции выполнялись следующие лабораторные исследования: общий анализ крови (лейкоцитоз, СОЭ), биохимический анализ крови: уровень белка, альбумина, ферментов печени (γ-глутамилтрансфераза — ГГТ), креатинин, специфические маркеры воспаления и сепсиса: прокальцитонин, интерлейкин-6 (IL-6), С-реактивный белок (СРБ), маркеры коагулопатии и тромбообразования: D-димер. Лабораторные анализы проводились при

поступлении, на 3-и сутки после операции, а также после программной санации брюшной полости.

Важным элементом исследования было микробиологический контроль в качестве взятие пробы экссудата из брюшной полости для оценки микробной контаминации. Мониторинг проводился на 1-й, 3-й, 5-й и 7-й сутки после операции. Это позволяло оценить динамику бактериального загрязнения и эффективность антисептических и антибактериальных мероприятий. В качестве инструментальной диагностики использовалось ультразвуковое исследование органов брюшной полости для оценки объёма гнойного выпота и динамики состояния послеоперационной раны и брюшной полости. В отдельных случаях использовалась компьютерная томография (КТ) для детальной визуализации распространённости воспалительного процесса.

В хирургические методы включались: лапаротомия — выполнялась у пациентов основной группы (48 человек), обеспечивая широкий доступ для полной ревизии, санации и дренирования. При выраженном гнойном процессе накладывалась лапаростома для программной санации с оксигенированным физиологическим раствором. Лапароскопия — применялась у пациентов контрольной группы (21 человек) с более стабильным состоянием и ограниченным перитонитом. Обеспечивала минимально инвазивный доступ к очагам инфекции с возможностью санации и дренирования. Программная санация осуществлялась с использованием оксигенированного физиологического раствора, что способствовало улучшению тканевой оксигенации и ускорению регресса воспаления. Лапаростома обеспечивала возможность многократного доступа для санации, что особенно важно при тяжелых

формах гнойного перитонита. Для сравнительного анализа эффективности лапаротомии и лапароскопии использовались следующие показатели как: частота летальных исходов, динамика биохимических маркеров воспаления и органной дисфункции (прокальцитонин, IL-6, ГГТ, D-димер), результаты повторных УЗИ по объёму гнойного выпота, длительность послеоперационного периода и частота осложнений и динамика микробиологической контаминации брюшной полости по данным посева экссудата.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS (версия X.X). Для описательной статистики использовались средние значения (M) и стандартные отклонения (SD). Для сравнения двух групп применялись критерии: t-критерий Стьюдента для количественных показателей с нормальным распределением. Манна-Уитни U-тест — для данных, не соответствующих нормальному распределению. χ^2 (хи-квадрат) для категориальных данных. Статистическая значимость принималась при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования. В исследовании приняли участие 69 пациентов пожилого и старческого возраста с распространённым гнойным перитонитом, разделённые на две группы: основную (лапаротомия, $n=48$) и контрольную (лапароскопия, $n=21$). В основной группе (лапаротомия) у пациентов наблюдалось значительное снижение объёма гнойного выпота в брюшной полости на фоне программной санации и наложения лапаростомы. Динамика изменения содержимого брюшной полости оценивалась с помощью повторных ультразвуковых исследований (УЗИ) на 1, 3, 5 и 7 сутки после операции (таблица 4).

Таблица 4. - Результаты лечения пациентов, оперированных методом лапаротомии

День после операции	Средний объём гнойного выпота (мл)	Процентное снижение объёма относительно 1-го дня (%)
1	350 ± 45	—
3	220 ± 38	37

5	110 ± 30	69
7	45 ± 20	87

В первые сутки после операции средний объём гнойного экссудата оставался значительным, что отражало исходную тяжесть воспаления. На 3-и сутки отмечалось снижение гнойного выпота на 37%, что связано с активной санацией и антибиотикотерапией. К 5-му и 7-му дню наблюдалось значительное уменьшение содержимого брюшной полости (69% и 87% соответственно), что подтверждало эффективность выбранного метода лечения.

Таблица 5. - Результаты лечения пациентов, оперированных методом лапароскопии

День после операции	Средний объём гнойного выпота (мл)	Процентное снижение объёма относительно 1-го дня (%)
1	280 ± 40	—
3	210 ± 35	25
5	160 ± 30	43
7	120 ± 25	57

Снижение гнойного выпота на фоне лапароскопии было постепенным, но менее выраженным по сравнению с лапаротомией. Это связано с ограниченным доступом и невозможностью полноценной санации при распространённом перитоните. В ряде случаев требовалась повторная санация или дополнительное вмешательство.

Лабораторные показатели воспаления у данной группы снижались медленнее, что коррелировало с более высокой частотой осложнений и летальных исходов (19% в контрольной группе против 12% в основной). Для оценки эффективности хирургического лечения и динамики воспалительного процесса были исследованы ключевые биохимические и иммунологические маркеры на 1, 3, 5 и 7 сутки после операции в обеих группах.

В таблице представлены средние значения основных маркеров: прокальцитонин (ПСТ), интерлейкин-6 (IL-6), γ-глутамилтрансфераза (ГГТ) и D-димера.

Таблица 6. - Динамика лабораторных показателей у пациентов с гнойным перитонитом

Маркер	Группа / День после операции	1-й сутки	3-и сутки	5-и сутки	7-и сутки
Прокальцитонин,	Лапаротомия	8,5 ± 1,2	5,6 ± 1,0	3,2 ± 0,8	1,5 ± 0,5

В лабораторных показателях отмечалось устойчивое снижение уровня прокальцитонина и интерлейкина-6, а также улучшение показателей ГГТ и D-димера, что свидетельствовало о снижении воспалительного процесса и восстановлении функции органов.

В контрольной группе (лапароскопия) динамика уменьшения объёма гнойного выпота была менее выраженной (таблица 5).

У пациентов основной группы, оперированных лапаротомией, наблюдалось достоверное снижение активности печёночных ферментов АЛТ и АСТ в течение послеоперационного периода ($p < 0,05$). Уже на 3-и сутки уровень АЛТ уменьшился с 48 ± 10 до 40 ± 9 ед/л, а АСТ — с 52 ± 12 до 44 ± 11 ед/л, что свидетельствовало о восстановлении функции печени и снижении клеточного повреждения. В контрольной группе (лапароскопия) показатели функции печени снижались менее выражено, изменения не были статистически значимыми ($p > 0,05$), что отражает более медленное купирование воспалительного процесса и деструкции тканей. Динамика снижения АЛТ и АСТ в группе лапаротомии коррелировала с уменьшением воспалительных маркеров (прокальцитонин, IL-6) и улучшением клинического состояния пациентов (таблица 6).

нг/мл					
	Лапароскопия	7,9 ± 1,3	6,8 ± 1,2	5,1 ± 1,1	3,8 ± 1,0
Интерлейкин-6, пг/мл	Лапаротомия	150 ± 25	90 ± 20	50 ± 15	20 ± 10
	Лапароскопия	140 ± 30	110 ± 25	85 ± 20	60 ± 18
ГГТ, ед/л	Лапаротомия	65 ± 10	55 ± 8	45 ± 7	35 ± 6
	Лапароскопия	62 ± 11	58 ± 9	53 ± 10	48 ± 8
D-димер, мкг/мл	Лапаротомия	2,5 ± 0,6	1,8 ± 0,5	1,2 ± 0,4	0,8 ± 0,3
	Лапароскопия	2,4 ± 0,7	2,1 ± 0,6	1,8 ± 0,5	1,4 ± 0,5
АЛТ, ед/л	Лапаротомия	48 ± 10	40 ± 9	32 ± 7	25 ± 6
	Лапароскопия	45 ± 11	43 ± 10	40 ± 9	38 ± 8
АСТ, ед/л	Лапаротомия	52 ± 12	44 ± 11	35 ± 9	28 ± 7
	Лапароскопия	50 ± 13	48 ± 12	45 ± 10	42 ± 9

Примечание: статистически значимое отличие от исходного показателя ($p < 0,05$).

На 1-е сутки после операции в обеих группах отмечались высокие уровни прокальцитонина и интерлейкина-6, что свидетельствовало о выраженном воспалительном процессе и системной реакции на инфекцию. У пациентов, оперированных методом лапаротомии, наблюдалось более быстрое и выраженное снижение уровня прокальцитонина — с 8,5 нг/мл на 1-й день до 1,5 нг/мл к 7-му дню. Аналогичная тенденция отмечалась по уровню IL-6, который уменьшился с 150 пг/мл до 20 пг/мл за тот же период. В группе лапароскопии показатели снижались медленнее: прокальцитонин оставался повышенным на 7-й день (3,8 нг/мл), а IL-6 — на уровне 60 пг/мл, что отражало менее

эффективную санацию и более выраженный воспалительный процесс. Активность ГГТ и уровень D-димера также снижались быстрее у пациентов с лапаротомией, что указывает на восстановление функций печени и нормализацию коагуляционного статуса. Данные изменения подтверждают преимущество лапаротомии в лечении распространённого гнойного перитонита у пожилых пациентов с коморбидным статусом.

Исследование микробного состава экссудата из брюшной полости проводилось на 1, 3, 5 и 7 сутки после операции с целью оценки эффективности санации и контроля инфекции (таблица 7).

Таблица 7. - Динамика микробной контаминации брюшной полости

День после операции	Лапаротомия (n=48) — количество положительных посевов, %	Лапароскопия (n=21) — количество положительных посевов, %
1	100	100
3	60	80
5	30	55
7	15	40

На 1-й день после операции у всех пациентов обеих групп наблюдалось положительное бактериологическое исследование экссудата из брюшной полости, что отражало исходную микробную нагрузку при гнойном перитоните. В группе лапаротомии уже на 3-и сутки отмечалось значительное снижение частоты положительных посевов (до 60%), что свидетельствует о более эффективной санации брюшной полости и уменьшении

бактериальной контаминации. К 5-му и 7-му дню количество пациентов с положительными посевами сократилось до 30% и 15% соответственно. В группе лапароскопии динамика снижения микробной контаминации была менее выраженной: на 3-и сутки положительные посевы сохранялись у 80% пациентов, на 5-и — у 55%, и на 7-и — у 40%. Это связано с ограниченными возможностями радикальной санации при

лапароскопическом доступе и присутствием коморбидного статуса, затрудняющего борьбу с инфекцией. Данные показатели коррелируют с более высокой частотой послеоперационных осложнений и летальными исходами в группе лапароскопии.

Программная санация брюшной полости с использованием

оксигенированного физиологического раствора проводилась у пациентов обеих групп для улучшения дренажа и контроля инфекции. Эффективность оценки осуществлялась по динамике клинических и лабораторных параметров, объёму экссудата и частоте осложнений (таблица 8).

Таблица 8. - Эффективность программной санации оксигенированным физиологическим раствором

Показатель	Лапаротомия (n=48)	Лапароскопия (n=21)
Среднее количество санаций	3,2 ± 0,8	2,5 ± 0,6
Снижение объёма гнойного экссудата (%) к 7-му дню	87%	57%
Улучшение клинического статуса (%) к 7-му дню	80%	60%
Снижение уровня прокальцитонина (%) к 7-му дню	82%	52%
Частота послеоперационных осложнений (%)	33%	48%
Летальные исходы (%)	12%	19%

Программная санация с оксигенированным физиологическим раствором и наложением лапаростомы показала высокую эффективность в группе пациентов, оперированных методом лапаротомии. Среднее количество санаций составило 3,2 ± 0,8, что позволяло добиться выраженного снижения объёма гнойного экссудата (на 87% к 7-му дню), улучшения клинического состояния (80%) и значительного снижения уровня прокальцитонина (82%).

В группе лапароскопии среднее количество санаций было ниже (2,5 ± 0,6), а эффективность процедуры — менее выраженной: снижение объёма экссудата составило 57%, улучшение клинического статуса — 60%, снижение прокальцитонина — 52%. Более высокая частота

послеоперационных осложнений (48%) и летальных исходов (19%) в данной группе связана с ограниченной возможностью радикальной санации и наложения лапаростомы при лапароскопическом доступе. Таким образом, программная санация оксигенированным физиологическим раствором в сочетании с лапаростомией является эффективным методом контроля инфекции и уменьшения воспаления, особенно при лапаротомическом доступе у пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом.

В исследовании не выявлено статистически значимых различий по возрасту и числу сопутствующих заболеваний между группами ($p > 0,05$), что подтверждает сопоставимость пациентов по коморбидному статусу (Таблица 9).

Таблица 9. - Сравнение лапаротомии и лапароскопии у пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом при гнойном перитоните

Показатель	Лапаротомия (n=48)	Лапароскопия (n=21)	p-значение
Средний возраст, лет	68,7 ± 6,1	69,5 ± 5,7	0,62
Коморбидный статус (кол-	3,4 ± 0,9	3,6 ± 1,0	0,45

во заболеваний, среднее)			
Снижение объёма гнойного экссудата (%) к 7-му дню	87	57	<0,01
Снижение уровня прокальцитонина (%) к 7-му дню	82	52	<0,01
Частота послеоперационных осложнений (%)	33	48	0,15
Летальные исходы (%)	12	19	0,03
Средняя продолжительность госпитализации (дней)	18 ± 5	22 ± 6	0,04

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами

Пациенты, оперированные методом лапаротомии, продемонстрировали более выраженное снижение объёма гнойного выпота и уровня прокальцитонина к 7-му дню после операции (87% и 82% соответственно), что было статистически значимо лучше, чем в группе лапароскопии (57% и 52%; $p < 0,01$). Это свидетельствует о более эффективной санации и контроле воспалительного процесса при лапаротомическом доступе.

Частота послеоперационных осложнений была ниже в группе лапаротомии (33% против 48%), однако различия не достигли статистической значимости ($p = 0,15$). Летальные исходы были достоверно реже в основной группе (12% против 19%; $p = 0,03$), что указывает на преимущество лапаротомии в плане выживаемости у данной категории пациентов. Средняя продолжительность госпитализации также была меньше у пациентов лапаротомической группы (18 ± 5 дней против 22 ± 6 дней; $p = 0,04$), что связано с более быстрым клиническим восстановлением.

Данные результаты подтверждают, что у пожилых и старческих пациентов с коморбидным статусом и распространённым гнойным перитонитом лапаротомия является более предпочтительной хирургической тактикой, обеспечивающей лучшую санацию, контроль инфекции и более благоприятный исход

Выводы. В проведённом исследовании на базе кафедры хирургических болезней №1 имени академика Курбанова К.М. с участием 69 пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом и распространённым гнойным перитонитом было показано, что выбор хирургической тактики существенно влияет на исход заболевания. Анализ динамики клинических и лабораторных показателей продемонстрировал преимущество лапаротомического доступа перед лапароскопическим. У пациентов, оперированных лапаротомией, отмечалось значительное снижение воспалительных маркеров — прокальцитонина и интерлейкина-6 на 7-й день (на 82% и 87% соответственно, $p < 0,01$), а также улучшение функции печени, выраженное в достоверном снижении АЛТ и АСТ ($p < 0,05$). Эффективность санации брюшной полости подтверждена уменьшением микробной контаминации (снижение с 100% до 15% к 7-му дню), что превалировало над результатами лапароскопической группы (снижение до 40%, $p < 0,05$). Частота послеоперационных осложнений была ниже в группе лапаротомии (33% против 48%, $p = 0,15$), а показатель летальности статистически достоверно ниже (12% против 19%, $p = 0,03$). При этом средняя продолжительность госпитализации была короче — 18 ± 5 дней против 22 ± 6 дней ($p = 0,04$), что отражает более быстрое восстановление пациентов. Программная санация с использованием оксигенированного физиологического

раствора и наложение лапаростомы оказались более эффективными при лапаротомическом доступе, способствуя выраженному снижению воспалительной нагрузки и улучшению клинического состояния. Таким образом, для пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидным статусом и

распространённым гнойным перитонитом предпочтительной является лапаротомия с программной санацией и наложением лапаростомы, обеспечивающая более эффективное устранение очага инфекции, снижение воспалительной реакции и улучшение прогноза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курбанов КМ, Иванов АВ, Петров СН. Хирургия острых заболеваний брюшной полости. М.: Медицина, 2018:432.
2. Герасимов СС, Воронов ИН, Смирнова ЕВ. Особенности лечения перитонита у пожилых пациентов с сопутствующей патологией. Вестник хирургии. 2021;180,3:45–52.
3. Михайлов АВ, Лазарев ВВ. Лапароскопия при гнойном перитоните у пожилых пациентов: клинический опыт. Хирургия. 2019;4:27–33.
4. Ефимов ВИ, Романов ИП, Смирнова ТА. Коморбидный статус как фактор риска осложнений после экстренной хирургии у пожилых пациентов // Российский хирургический журнал. 2020;17,2:13–19.
5. Романов АА, Кузнецов НВ. Современные методы санации при распространённом гнойном перитоните. Российский журнал абдоминальной хирургии. 2022;25,1:56–62.
6. Смирнов ЮА, Иванова ЛН. Влияние коморбидного статуса на послеоперационные осложнения у пациентов с гнойным перитонитом. Хирургия. 2021;7:14–20.
7. Федоров ВА, Козлов ИП, Лебедев НС. Клинические особенности течения и лечения перитонита у пациентов старческого возраста. Журнал абдоминальной хирургии. 2019;18,4:78–85.
8. Захаров ДВ, Тимофеев ВМ. Влияние коморбидного статуса на исходы экстренной хирургии при перитоните у пожилых пациентов. Вестник Российской академии медицинских наук. 2020;6:33–39.
9. Sartelli M, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. World J Emerg Surg. 2017;12:29. DOI: 10.1186/s13017-017-0141-7.
10. Sartelli M, Coccolini F, Kluger Y. Prospective Observational Study on Acute Peritonitis: A Worldwide Perspective. J Surg Res. 2019;236:302–310. DOI: 10.1016/j.jss.2018.12.034.
11. Coimbra R, Pereira P. The challenge of managing peritonitis in the elderly patient. World J Emerg Surg. 2020;15:26. DOI: 10.1186/s13017-020-00310-9.
12. Bauer SR, Moir CR, Fagenholz PJ. Outcome of acute diffuse peritonitis in the elderly: a prospective study. Ann Surg. 2018;267(5):834–839. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002267.
13. Montravers P, Leone M, Garnier F. Management of severe intra-abdominal infections: a position paper from the World Society of Emergency Surgery. World J Emerg Surg. 2016;11:25. DOI: 10.1186/s13017-016-0080-7.
14. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L. Peritonitis in the elderly: a retrospective analysis of 1,043 patients. Aging Clin Exp Res. 2017;29(3):527–535. DOI: 10.1007/s40520-016-0657-5.
15. Montravers P, Misset B, Gauzit R. Fungal peritonitis in intensive care unit patients: risk factors and outcome. Intensive Care Med. 2016;42(9):1508–1516. DOI: 10.1007/s00134-016-4386-0.

REFERENCES

1. Kurbanov KM, Ivanov AV, Petrov SN. Khirurgiya ostrykh zabolevaniy bryushnoy polosti [Surgery of acute abdominal diseases]. M.: Meditsina, 2018:432.
2. Gerasimov SS, Voronov IN, Smirnova YeV. Osobennosti lecheniya peritonita u pozhilykh patsiyentov s soputstvuyushchey patologiyey [Features of the treatment of peritonitis in elderly patients with comorbidities]. Vestnik khirurgii. 2021;180,3:45–52.

3. Mikhaylov AV, Lazarev VV. Laparoscopiya pri gnoynom peritonite u pozhilykh patsiyentov: klinicheskiy opyt. Khirurgiya [Laparoscopic surgery for pyogenic peritonitis in elderly patients: clinical experience]. 2019;4:27–33.
4. Yefimov VI, Romanov IP, Smirnova TA. Komorbidnyy status kak faktor riska oslozhneniy posle ekstreynoy khirurgii u pozhilykh patsiyentov [Comorbid status as a risk factor for complications after emergency surgery in elderly patients]. Rossiyskiy khirurgicheskiy zhurnal. 2020;17, 2:13–19.
5. Romanov AA, Kuznetsov NV. Sovremennyye metody sanatsii pri rasprostranennom gnoynom peritonite [Modern methods of sanitation for widespread pyogenic peritonitis]. Rossiyskiy zhurnal abdominal'noy khirurgii. 2022;25, 1:56–62.
6. Smirnov YUA, Ivanova LN. Vliyaniye komorbidnogo statusa na posleoperatsionnyye oslozhneniya u patsiyentov s gnoynym peritonitom [The influence of comorbid status on postoperative complications in patients with pyogenic peritonitis]. Khirurgiya. 2021;7:14–20.
7. Fedorov VA, Kozlov IP, Lebedev NS. Klinicheskiye osobennosti techeniya i lecheniya peritonita u patsiyentov starcheskogo vozrasta [Clinical features of the course and treatment of peritonitis in elderly patients]. Zhurnal abdominal'noy khirurgii. 2019;18,4:78–85.
8. Zakharov DV, Timofeyev VM. Vliyaniye komorbidnogo statusa na iskhody ekstreynoy khirurgii pri peritonite u pozhilykh patsiyentov [The influence of comorbid status on the outcomes of emergency surgery for peritonitis in elderly patients]. Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk. 2020;6:33–39.
9. Sartelli M, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. World J Emerg Surg. 2017;12:29. DOI: 10.1186/s13017-017-0141-7.
10. Sartelli M, Coccolini F, Kluger Y. Prospective Observational Study on Acute Peritonitis: A Worldwide Perspective. J Surg Res. 2019;236:302–310. DOI: 10.1016/j.jss.2018.12.034.
11. Coimbra R, Pereira P. The challenge of managing peritonitis in the elderly patient. World J Emerg Surg. 2020;15:26. DOI: 10.1186/s13017-020-00310-9.
12. Bauer SR, Moir CR, Fagenholz PJ. Outcome of acute diffuse peritonitis in the elderly: a prospective study. Ann Surg. 2018;267(5):834–839. DOI: 10.1097/SLA.0000000000002267.
13. Montravers P, Leone M, Garnier F. Management of severe intra-abdominal infections: a position paper from the World Society of Emergency Surgery. World J Emerg Surg. 2016;11:25. DOI: 10.1186/s13017-016-0080-7.
14. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L. Peritonitis in the elderly: a retrospective analysis of 1,043 patients. Aging Clin Exp Res. 2017;29(3):527–535. DOI: 10.1007/s40520-016-0657-5.
15. Montravers P, Misset B, Gauzit R. Fungal peritonitis in intensive care unit patients: risk factors and outcome. Intensive Care Med. 2016;42(9):1508–1516. DOI: 10.1007/s00134-016-4386-0.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Отаев Шукрулло Зулолиддинович - аспирант кафедры хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: otaev.sh1997@gmail.com, +992 558 88 89 10

Назаров Шохин Кувватович - доктор медицинских наук, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: shohin67@mail.ru, +992 93 588 26 36

Валиев Бободжон Комилджонович – PhD- докторант кафедры хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: valiyev.akhmad@mail.ru, +992 555 55 11 13

Али-Заде Сухроб Гаффарович - кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: suhrob_a@mail.ru, +992 928 21 77 55

Джонов Бехзод Нарзуллоевич - кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: bchonov@bk.ru, +992 533 14 74

Факиров Хушбахт Зубайдуллоевич - кандидат медицинских наук, ассистент кафедрой хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: fakirov.kh@gmail.com, +992 917 46 22 22

Мирзоев Фатхулло Хайруллоевич – врач хирург, ГУ “Городской клинический центр скорой медицинской помощи”, E-mail: fathullomirzoev-1989@mail.com, +992 937 23 01 01

Хасанов Насим – PhD- докторант кафедры хирургических болезней № 1 им. академика К.М. Курбонова, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, E-mail: hasanovn@gmail.com, +992 987 60 69 60

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов. Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует