

<https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-2-116-72-80>

МРНТИ 76.29.34

УДК 616.36-008.5-003.7-089

Оригинальная статья

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Жакиев Б.С.<sup>1</sup>, Айтбаева А.М.<sup>2\*</sup>, Елемесов А.А.<sup>3</sup>, Суиндииков Т.С.<sup>4</sup>, Коптлеуов Б.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Заведующий кафедрой хирургических болезней № 2 с урологией, Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: zhakiev1959@mail.ru

<sup>2\*</sup> Ассистент кафедры хирургических болезней №2 с урологией Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова. 030019, Казахстан, Актобе, ул. Маресьева, дом 68.

E-mail: aliya-aitbaeva@mail.ru

<sup>3</sup> И.о. доцента кафедры хирургических болезней №2 с урологией, Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: a.a.yelemessov@mail.ru

<sup>4</sup> Заведующий экстренным хирургическим отделением Актюбинского медицинского центра, Актобе, Казахстан. E-mail: talgat\_su@mail.ru

<sup>5</sup> Резидент по специальности «Общая хирургия», Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: info@zktmu.kz

### Резюме

**Цель исследования:** оценить результаты хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, путем использования лапароскопической технологии.

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов хирургического лечения 140 пациентов, оперированных по поводу желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой в клинике госпитальной хирургии Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марата Оспанова за период с 2016 г. по 2021 г.

**Результаты.** Использование лапароскопических и эндоскопических вмешательств в хирургическом лечении желчекаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, позволяет снизить количество послеоперационных осложнений от 42,5% до 19% т.е. почти 2.2 раза. Одноэтапные лапароскопические вмешательства, включающие холецистэктомию и удаление конкрементов из общего желчного протока можно выполнить в 95,6% случаев. При холецистохоледохолитиазе с применением лапароскопического способа в 17,8% случаев имеется возможность проводить литоэкстракцию через пузырный проток.

**Выводы.** Одномоментные лапароскопические методы лечения желчекаменной болезни с холедохолитиазом и механической желтухой являются менее травматичными и более физиологичными, позволяющие сохранить сфинктерный аппарат большого дуоденального соска, тем самым являются высокоэффективным методом в лечении пациентов с холецистохоледохолитиазом.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, холедохолитиаз, механическая желтуха, лапароскопические вмешательства, лапароскопическая дуктохоледохолитомия.

Материал поступил: 09.03.2023

Материал принят к печати: 22.03.2023

Ссылка для цитирования: Жакиев Б.С., Айтбаева А.М., Елемесов А.А. и др. Лапароскопические операции при желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой // Астана медициналық журналы. – 2023. – №2.-Т.116. - С.72- 80. <https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-2-116-72-80>

## Введение

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из наиболее распространенных ургентных хирургических заболеваний органов брюшной полости. Частота данной патологии составляет от 8% до 20% взрослого населения планеты. Рост заболеваемости ЖКБ характеризуется «омоложением» и увеличением ее осложненных форм. Среди осложнений одно из ведущих мест занимает холедохолитиаз, встречаемость которого колеблется от 8,1 до 46% больных [1,2]. Появление камней в желчных протоках часто способствует возникновению таких тяжелых осложнений, как механическая желтуха и холангит, при которых прогноз заболевания значительно ухудшается. Выполнение на этом фоне хирургических вмешательств часто приводит к развитию тяжелых осложнений и сопровождается высокой летальностью, достигающей 45-65% [3,4]. Учитывая данную ситуацию, в клиническую практику внедрены современные высокотехнологичные миниинвазивные методы хирургического лечения, которые привели к значительному улучшению результатов хирургического лечения [5,6]. С развитием малоинвазивных технологий эндоскопические, лапароскопические, минилапаротомные операции стали методами выбора в лечении холедохолитиаза.

В настоящее время общепринятым является комбинированное эндоскопическое лечение,

## Материалы и методы

Проведен анализ результатов хирургического лечения 140 пациентов, оперированных по поводу желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой в клинике госпитальной хирургии Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марата Оспанова за период с 2016 г. по 2021 г. Женщин, было 87 (62,1%), мужчин – 53 (37,9%) человек. Возраст больных колебался от 35 до 78 лет. Средний возраст составил  $57,1 \pm 2,5$  года.

В исследование не были включены пациенты, у которых имелись признаки деструктивного холецистита, осложненного распространенным перитонитом, так как эти больные требуют экстренного оперативного вмешательства.

Тяжесть состояния больных оценивали по длительности желтухи, уровню билирубина, наличию клинических признаков печеночной недостаточности и сопутствующих заболеваний.

Длительность механической желтухи у 77 (55%) больных была менее 3-х суток, у 51 (36,4%) – от 3 до 10 суток и у 12 (8,6%) – свыше 10 суток).

По степени тяжести желтухи больные распределены следующим образом: легкая степень тяжести – 53 человек (37,8%), средняя – 62 человек (44,2%), тяжелая – 25 (17,8%) человек.

В зависимости от вариантов хирургического лечения ЖКБ осложненной холедохолитиазом больных распределили на три группы. Первую группу составили 45 больных, у которых выполнена одномоментная радикальная операция - лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), лапароскопическая дуоденальная холедохолитотомия (ЛДХЛТ) и дренирование общего желчного протока (Патент №3 2265 от 11.02.2022).

Вторую группу составили 55 больных,

закрывающееся в папиллотомии с удалением камней из холедоха, и последующей лапароскопической холецистэктомии [7-9]. Такое двухэтапное лечение больных несет в себе опасность возникновения осложнений, присущих каждому из применяемых методов [10,11]. В связи с этим, некоторые авторы [12,13] предпочитают одномоментное лапароскопическое лечение этих больных. Однако, разрешающие возможности лапароскопического устранения холедохолитиаза не выяснены, отсутствуют тактические разработки применения различных способов удаления камней из желчных протоков.

Таким образом, повсеместно регистрируемое увеличение заболеваемости ЖКБ, преобладание осложненных форм заболевания, сохраняющаяся высокая летальность и неудовлетворительные результаты лечения обуславливают актуальность проблемы, что послужила основанием для настоящего исследования.

**Цель исследования:** оценить результаты хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой, путем использования лапароскопической технологии.

где использована тактика двухэтапной хирургической коррекции: первый этап - эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) с холедохолитозэкстракцией конкрементов, второй – лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ).

Третью группу – 40 больных, где выполняли традиционную холецистэктомию (ХЭ) с холедохолитотомией (ХЛТ) и завершали операцию различными методами наружных (по Холстеду-Пиковскому (19), Вишневскому (11), Керу (6) и внутренних дренирований (4) общего желчного протока.

Обследование пациентов проводилось по единой схеме. Общеклинические методы включали оценку жалоб больного, изучение анамнеза заболевания и жизни, объективного статуса больного; общий и биохимический анализы крови, состояние свертывающей системы крови, общий анализ мочи, маркеры к вирусам гепатитов В и С, определение группы крови и резус-фактора, электрокардиографию, рентгеновское обследование легких. Инструментальные дооперационные методы исследования включали ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопию, компьютерную томографию и МРТ органов брюшной полости, эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию.

У всех оперированных больных в сыворотке крови в динамике (на 3, 7 и 14-е сутки послеоперационного периода) оценивали уровни общего билирубина, аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ) и щелочную фосфатазу (ЩФ) по стандартным методикам.

Статистическая обработка данных осуществлялась по критерию Стьюдента, критический

уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. В работе использован пакет прикладных программ Microsoft Excel и Statistica 6.

**Методика лапароскопической дуктохоледохолитомии**

Лапароскопическую дуктохоледохолитомию проводили следующим образом: операционный доступ осуществляли из стандартных для лапароскопической холецистэктомии точках, используя стандартные троакары с оптической системой 30 градусов и набором инструментов для холецистэктомии. Карбоксипневмоперитонеум поддерживали на уровне 12-14 мм. рт. ст. Для того, чтобы оптимизировать доступ к элементам гепатодуоденальной связки, операционный стол выставляли на 15°-20° влево, а его головной конец приподнимали на 20°-25°.

Мобилизация желчного пузыря производили стандартно латеральным зажимом последним фиксируя желчный пузырь за дно и отводя вверх вместе с правой долей печени, что обеспечивало обзор подпеченочного пространства. Выделение элементов в области пузырного протока начинали с выделения одноименной артерии у места предполагаемого перехода в шейку желчного пузыря, постепенно смещали вниз до полной идентификации и выделения всех анатомических элементов в области шейки желчного пузыря. Сначала клипировали или обрабатывали биполярной коагуляцией и затем пересекали пузырную артерию. После чего

накладывали первую клипсу на пузырный проток в области перехода в шейку. Ниже клипсы, наложенной на пузырный проток, его просвет вскрывали на небольшом протяжении (до 4-х мм.) и после введения катетера фиксации последнего специальным зажимом для холангиографии выполняли интраоперационную рентген – холангиоскопию с использованием С-дуги. При обнаружении конкрементов в просвете общего желчного протока, выделяли пузырный проток до места слияния с гепатикохоледохом с помощью тупой и острой диссекции. Затем производили рассечение передней стенки пузырного протока с переходом на переднюю стенку холедоха с помощью лапароскопических микроножниц. Протяженность дуктохоледохотомического отверстия определяли размерами камней (Рисунок 1).

Все манипуляции в просвете общего желчного протока по удалению конкрементов проводили под контролем холедохоскопа. Убедившись в отсутствии камней, холедох дренировали «нипельным» дренажем, который предварительно обвязывали несколько выше боковых отверстия для дальнейшей фиксации шовным материалом Викрил 3,0 с иглой. Дренаж вводили в брюшную полость через отдельный прокол в передней брюшной стенке предварительно выполненный стилетом 5 мм троакара справа по наружному краю прямой мышцы живота.



Рисунок 1 - Этап лапароскопической дуктохоледохолитомии

Далее внутрипротоковая часть дренажа с боковыми отверстиями, длина которой определяли на основании данных рентгеноскопических исследований и устанавливали ниже места впадения пузырного протока в просвет холедоха. Предварительно рассеченную культю пузырного протока ушивали ранее фиксированным шовным материалом вокруг дренажа, как бы окутывая его до создания полной

герметичности (Рисунок 2). Параллельно оценивали проходимость дренажа и выполняли контрольное рентгенконтрастное исследование для оценки проходимости холедоха с архивацией данных исследования. Затем выполняли холецистэктомию по стандартной методике. Операцию заканчивали санацией и дренированием подпеченочного пространства.

**Результаты**

В результате развития желтухи и угрозы прогрессирования печеночной недостаточности, у всех больных нами использованы малотравматичные вмешательства, разделяя их применение во времени. Тактика использования малоинвазивных вмешательств и их последовательность зависела от степени тяжести механической желтухи т.е. от

уровня билирубина и степени развития печеночной недостаточности. У больных легкой и средней степеней тяжести механической желтухи, в первой группе (45) выполняли лапароскопическую холецистэктомию, дуктохоледохолитомию с наружным дренированием общего желчного протока, а во второй группе (55) использовали двухэтапную коррекцию

патологии желчных путей. Сначала выполняли эндоскопическую папиллосфинктеротомию с механической литоэкстракцией конкрементов общего

желчного протока с помощью корзинки Дормиа с целью декомпрессии и последующей санации желчевыводящих путей.

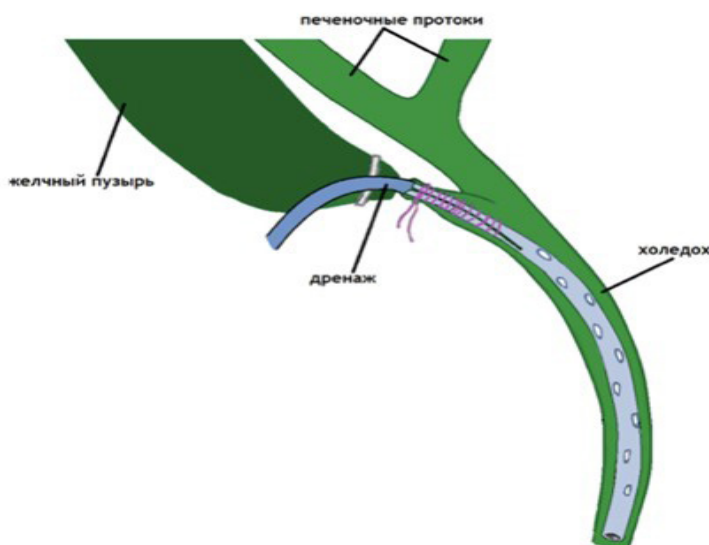


Рисунок 2 - Этап лапароскопической дуктохоледохолитотомии

Через 4-7 дней после разрешения механической желтухи, билиарной гипертензии, холангита и пр., производили второй этап - лапароскопическую холецистэктомию. У 3 больных, оперированных более поздние сроки (на 6-7 сутки после первого этапа) с выраженной инфильтрацией и спаечного процесса в области ворот печени потребовалась конверсия и выполнить оперативные вмешательства из минилапаротомного доступа с использованием комплекта инструментов «Мини-Ассистент».

При тяжелой степени тяжести механической желтухи, где уровень сывороточного билирубина более 200 мкмоль/л, в связи с выраженной печеночной недостаточности выполнение радикальной операции было опасно. Поэтому основной задачей лечения таких пациентов считалось выполнение дренирующей операции, позволяющей подготовить их для последующих радикальных вмешательств. В первой группе у 8 больных, во второй – у 9 и в третьей – 8 больных осуществляли минимальное оперативное вмешательство, направленное на ликвидацию желтухи - назобилиарное дренирование, стентирование и чрескожное чреспеченочное дренирование желчных путей (ЧЧДЖП). После стихания клинических проявлений механической желтухи и острого холангита через 21-28 дней после декомпрессии желчных протоков осуществляли второй этап операции, в первой группе - лапароскопическую холецистэктомию, дуктохоледохолитотомию с наружным дренированием общего желчного протока, во второй - санация внепеченочных желчных протоков с помощью эндобилиарных вмешательств и лапароскопическая холецистэктомию и в третьей группе – традиционное хирургическое вмешательство открытым путем.

В первой группе, где проводилась лапароскопическая дуктохоледохолитотомия - у 8 пациентов из 45 выполнена экстракция конкрементов из холедоха через расширенный пузырный проток, это были пациенты с небольшими конкрементами (не более 5-6 мм), а пузырный проток был расширен более

6-8 мм. При узком пузырном протоке в 3 случаях нам удалось дилатировать просвет протока при помощи «мягкого» зажима с длинными браншами, после чего осуществляли удаление конкрементов.

В остальных случаях (37) производили рассечение передней стенки пузырного протока с переходом на переднюю стенку холедоха, протяженность которого определяли размерами камней. Извлечение камней из холедоха выполняли несколькими способами. При удалении крупных камней (12), располагающихся в супрадуоденальной части холедоха, использовали зонды Фогарти для «фиксации» и смещения конкрементов до дуктохоледохотомического отверстия и далее применяли метод «сцеживания» т.е. выдавливали конкремент в образованное дуктохоледохотомическое «окно». При множественных протоковых камнях (23) мелкого и среднего диаметра расположенные в дистальных отделах холедоха последние извлекали при помощи корзинки Дормиа. Также мелкие камни (8) вымывали под давлением струи физиологического раствора, введенный в просвет холедоха. Визуализированные мелкие конкременты удаляли при помощи электроотсоса. В случае возникновения кровотечения из холедохотомного разреза (7) останавливали его прицельной точечной коагуляции на фоне постоянного промывания зоны оперирования физиологическим раствором. Всем больным после удаления конкрементов выполняли контрольную холедохоскопию.

Дуктохоледохотомическое отверстие ушивали непрерывной викриловой нитью, проводили тест на герметичность холедохотомического шва. Для оценки проходимости холедоха выполняли контрольное рентгенконтрастное исследование. Дренирование ОЖП проводилось через культю пузырного протока по Холстеду-Пиковскому.

У двух пациентов был выявлен вклиненный конкремент в области большого дуоденального соска, попытки удалить конкремент вовремя лапароскопической операции были не успешны, в связи, с чем им проведена в конце операции эндоскопическая папиллосфинктеротомия с холедохолитозэкстракцией (Таблица 1).

Таблица 1 - Варианты оперативных вмешательств

Группы	Варианты оперативных вмешательств	Абс. число	%
I группа	ЛХЭ + литэкстракция через пузырный проток + дренирование ОЖП по Холстеду-Пиковскому	8	17,8
	ЛХЭ + дуктохоледохолитотомия + дренирование ОЖП по Холстеду-Пиковскому	35	77,8
	ЛХЭ + дуктохоледохолитотомия + ЭПСТ + дренирование ОЖП по Холстеду-Пиковскому	2	4,4
	Всего	45	100
II группа	ЭПСТ + эндоскопическая литозэкстракция + ЛХЭ	52	95,5
	ЭПСТ + эндоскопическая литозэкстракция + Холецистэктомия из минилапаротомного доступа с использованием комплекта инструментов «Мини-Ассистент» комплекта инструментов «Мини-Ассистент»	3	4,5
	Всего	55	100
III группа	ХЭ + ХЛТ + дренирование по Керу	19	47,5
	ХЭ + ХЛТ + дренирование по Вишневскому	11	27,5
	ХЭ + ХЛТ + дренирование по Керу	6	15,0
	ХЭ + ХЛТ + внутренние дренирование	4	10,0
	Всего	40	100

У всех больных после декомпрессии купированы болевой, интоксикационный синдромы, разрешались явления холестаза, улучшилось функциональное состояние печени.

Полученные в результате анализа биохимические показатели, характеризующие

холестаз (билирубин, ЩФ) и цитолиз (АсАТ и АлАТ) у больных во всех трех групп представлены в Таблице 2. При этом, при поступлении все они превышали норму более чем в 5 раз.

Таблица 2 - Динамика изменений концентрации общего билирубина, ЩФ, АсАТ и АлАТ у больных с ЖКБ, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой в сравниваемых группах

Показатели сутки		Группа		
		I группа	II группа	III группа
Общий билирубин, мкмоль/л	До операции	154,12±18,89	149,3 ±19,71	161,42±15,13
	3 сутки	84,72±12,85*	93,56±14,53	104,39±17,5*
	5 сутки	37,11±6,19*	42,22 ± 9,53*	59,24±8,41*
	7 сутки	23,61±4,67	22,72 ± 5,11	33,41±5,26
	14 сутки	18,15±1,17	20,32 ± 2,25	22,04 ± 2,08
ЩФ, Ед/л	До операции	367,15 ± 46,55	386,61 ± 45,21	381,25 ± 50,53
	3 сутки	297,98 ± 32,15*	319,25 ± 30,24*	346,63 ± 35,31*
	5 сутки	188,39 ± 17,19*	206,71 ± 15,32*	287,04 ± 20,33*
	7 сутки	116,61 ± 4,2*	110,31 ± 5,29*	160,74 ± 7,54*
	14 сутки	88,44 ± 3,9	100,46 ± 4,5	103,01 ± 4,7
АсАТ, Ед/л	До операции	186,72± 20,11	182,63± 20,32	191,37± 22,53
	3 сутки	114,42±14,72*	120,13±15,99	139,39 ± 18,61*
	5 сутки	53,04±5,65*	61,32±4,89*	88,34 ± 7,11*
	7 сутки	32,35±4,32*	30,41±4,78	49,62 ± 5,35*
	14 сутки	20,14±4,01	18,55±5,22	25,39 ± 4,34
АлАТ, Ед/л	До операции	203,14± 19,56	194,37± 21,22	198,27±20,73
	3 сутки	128,23±12,11*	130,12±14,54*	151,01±12,39*
	5 сутки	79,44±7,04*	80,51±5,36	99,89 ± 43,8*
	7 сутки	52,37±5,81	55,46±5,39	61,7 ± 4,02
	14 сутки	39,25±4,34	30,71±4,55	35,7 ± 5,7

Примечание:  
\*Достоверность различий показателей в I и III гр., II и IIIгр. при p <0,05

На 3, 5 и 7-е сутки после хирургического вмешательства статистически значимы различия были выявлены между I и III группами, II и III группами

в отношении показателей общего билирубина, ЩФ и АлАТ, АсАТ.

Нормализация показателей в I и II (основных) группах отмечалась с 5-7 суток после операции, в то время как в III (контрольной) группе с 7-10 суток, что в свою очередь указывает на темпы снижения явлений холестаза и цитолиза быстрее в группах, где использованы малоинвазивные вмешательства.

Сравнительная оценка конечных результатов лечения была проведена по частоте интра- и послеоперационных осложнений, средним срокам пребывания больных в стационаре и летальности.

Продолжительность лапароскопических операций при ЖКБ осложненной холедохолитиазом варьировала от 95 до 165 минут, составив в среднем  $120 \pm 40,0$  минут.

Характер осложнений у больных трех групп представлен в Таблице 3.

Осложнения, непосредственно связанные с операцией, у больных первой группы, где выполнена одномоментная лапароскопическая холецистэктомия с дуоденальной холедохотомией и дренирование холедоха не было, во второй группе - при ЭПСТ отмечались в виде дуоденального кровотечения у 3 (5,4%), которое остановлено инфильтрацией краев разреза физиологическим раствором и адреналином. В одном случае имел место разрыв терминального отдела холедоха при механической литоэкстракции конкремента. Больная оперирована в этот же день, выписана с выздоровлением.

Процент послеоперационных осложнений после выполнения лапароскопических и эндоскопических операций составил 19%. Послеоперационные осложнения отмечены в I группе у 5 (11,1%) больных, во II группе – у 11 (20%) и в III группе - 17 (42,5%). Самыми частыми послеоперационными осложнениями были воспалительные инфильтраты и нагноения послеоперационных ран, которые отмечены у 11 (7,8%) пациентов: у 3(3%) пациентов после выполнения лапароскопического доступа, которые возникли в результате соприкосновения, во время удаления из брюшной полости деструктивно-измененного желчного пузыря без контейнера с операционной раной; в 8 (20%) случаях после традиционного (открытого) доступа. У 5(9,1%) больных после эндоскопической папиллосфинктеротомии с холедохолитоэкстракцией наблюдались явления острого панкреатита, сопровождавшиеся повышением уровня амилазы крови и лейкоцитоза. Консервативная терапия (контрикал 100 тыс. ед., сандостатин 0,1 мг 2 раза в сутки) у этих пациентов имела положительный результат.

Послеоперационная пневмония развилась во второй группе у одного больного, в третьей - у 3(7%) больных. Причиной развития ателектатической пневмонии в ближайшем послеоперационном периоде было связано с длительным пребыванием в постели и поздней активизацией больного.

Таблица 3 - Характер интра- и послеоперационных осложнений у больных

Виды осложнений	Количество осложнений			
	I группа (n-45)	II группа (n-55)	III группа (n-40)	Итого (n-140)
Дуоденальное кровотечение	-	3(5,4%)	-	3 (2,1%)
Острый панкреатит	1 (2,2%)	5 (9,1%)	1 (2,5%)	7 (5%)
Разрыв терминального отдела холедоха	-	1 (1,8%)	-	1 (0,7%)
Инфильтрат и нагноение послеоперационной раны	1(2,2%)	2 (3,6%)	8 (20%)	11 (7,8%)
Послеоперационная пневмония	-	1 (1,8%)	3 (7,5%)	4 (2,8%)
Желчеистечение	1(2,2%)	1 (1,8%)	1 (2,5%)	3 (2,1%)
Холемическое кровотечение	-	-	1 (2,5%)	1 (0,7%)
Подпеченочная гематома	1 (2,2%)	-	-	1 (0,7%)
Прогрессирующая печеночно-печечная недостаточность	-	-	1 (2,5%)	1 (0,7%)
Инфаркт миокарда	-	1 (1,8%)	1 (2,5%)	2 (1,4%)
Тромбоэмболия легочной артерии	1 (2,2%)	-	1 (2,5%)	1 (0,7%)
ВСЕГО	5 (11,1%)	14 (25,4%)	17 (42,5%)	35 (25%)

В наших наблюдениях, желчеистечение отмечено по 1 пациенту во всех группах. Источником желчеистечения явилось ложе желчного пузыря. Желчеистечение не превышало 100 мл/сут. и прекратилось спонтанно на 3 – 4 сутки, не потребовав повторной хирургической манипуляции. Холемическое кровотечение - у 1 (2,5%) больного III группы, что потребовало релапаротомии.

Послеоперационная летальность в группе больных, где использована малоинвазивная технология составила 2% (в I группе (1 случай), причиной которой явилось развитие массивной тромбоэмболии легочной артерии на шестые сутки

послеоперационного периода, во II группе - 1 больной от острого инфаркта миокарда, развившегося на фоне кардиосклероза и ИБС) и в III группе – 2 больных (5%), в одном случае - от прогрессирующей печеночно-почечной недостаточности на фоне механической желтухи, в другом - от острой коронарной недостаточности.

Средняя продолжительность стационарного лечения в первой группе составила  $8,5 \pm 1,8$  койко-дней, во второй -  $12,2 \pm 1,6$  койко-дней и в третьей –  $17,3 \pm 1,5$  койко-дней.

## Обсуждение

В настоящее время общепризнанной тактики лечения ЖКБ, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой нет [1,2]. Так, одни авторы отдают предпочтение к двухэтапным способам, когда холедохолитиаз устраняют до операции путем проведения эндоскопической папиллосфинктеротомии, а вторым этапом производят лапароскопическую холецистэктомию. Однако применение двухэтапного метода лечения приводит к суммации осложнений, характерных для каждой операций, частота которых варьирует от 3% до 23%, а летальность составляет 1-3% [5,6,8]. Другие авторы предлагают способ, когда вмешательство на общем желчном протоке и холецистэктомию выполняются во время операции, проводимой малотравматичным доступом – лапароскопическим или минилапаротомным [7,9,11].

При сравнительном анализе результатов хирургического лечения 140 пациентов оперированных по поводу желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и механической желтухой различными способами – одномоментная лапароскопическая холецистэктомию с лапароскопической дуктохоледохолитотомией (45), эндоскопическая папиллосфинктеротомия, холедохолитоэкстракция с последующей лапароскопической холецистэктомию (55) и традиционная холецистэктомию с холедохолитотомией (40) выявлено преимущество лапароскопических и эндоскопических вмешательств, что позволило снизить количество послеоперационных осложнений от 42,5% до 19%, т.е. почти в 2,2 раза. Тем самым дает возможность избежать от ряда серьезных осложнений при одномоментной коррекции патологии билиарной системы с использованием традиционной широкой лапаротомии. Хотя ЭПСТ с механической литэкстракцией на сегодняшний день входят в «золотой стандарт» лечения пациентов с холедохолитиазом, но, как показывает

проведенные исследования, у данной группы пациентов эндоскопическая методика приводит к ряду значительного количества интра- и послеоперационных осложнений, что составило 25,4% (14 больных). Из них у 4 (7,2%) отмечены интраоперационные осложнения в виде дуоденального кровотечения и разрыва терминального отдела холедоха. В то же время в первой группе больных, где использованы одномоментная лапароскопическая холецистэктомию с дуктохоледохолитотомии интраоперационных осложнений не было, послеоперационные осложнения составило 11,1% (у 5 больных), что в 2,3 раза ниже по сравнению со второй группой. Также отмечается сокращение сроков пребывания в стационаре у больных, где выполнена одномоментная лапароскопическая холецистэктомию с дуктохоледохолитотомии по сравнению с двухэтапной хирургической коррекции (эндоскопическая папиллосфинктеротомия с холедохолитоэкстракцией и лапароскопическая холецистэктомию) в 1,6 раза и с традиционным открытым оперативным вмешательством в 1,9 раза.

Одноэтапные лапароскопические вмешательства, включающие холецистэктомию и удаление конкрементов из общего желчного протока, удалось выполнить в 95,6% случаев. При применении лапароскопического способа в 17,8% случаев имеется возможность проводить литоэкстракцию через пузырный проток. Поэтому одноэтапная методика (лапароскопическая дуктохоледохолитотомия или литоэкстракция через пузырный проток с холецистэктомией) может с успехом применяться в клинической практике при наличии современного лапароскопического инструментария и оборудования. Данный способ по сравнению с двухэтапной методикой позволяет добиться полного излечения с сохранением сфинктерного аппарата большого дуоденального сосочка.

## Выводы

Одномоментные лапароскопические методы лечения ЖКБ с холедохолитиазом и механической желтухой являются менее травматичными и более физиологичными, позволяющие сохранить сфинктерный аппарат большого дуоденального соска, тем самым являются высокоэффективным методом в лечении пациентов с холецистохоледохолитиазом.

Одномоментное лапароскопическое удаление желчного пузыря с ревизией и санацией общего

желчного протока у больных с ЖКБ осложненной холедохолитиазом более эффективно, чем двухэтапное лечение, включающее предоперационное эндоскопическое вмешательство с последующей лапароскопической холецистэктомией.

Конфликт интересов. Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. Тарасенко С.В., Зайцев О.В., Тюленев Д.О. и др. Распространенность осложненных форм желчнокаменной болезни // Наука молодых (Eruditio Juvenium). - 2018. - Т. 6. - № 2. - С. 218-224 [[Google Scholar](#)]
1. Tarasenko S.V., Zaitsev O.V., Tiulenev D.O., et al. Rasprostranennost' oslozhnennykh form zhelchnokamennoi bolezni (The prevalence of complicated forms of gallstone disease) [in Russian]. Nauka molodykh-Eruditio Juvenium. 2018; 6(2): 218-224. [[Google Scholar](#)]
2. Гальперин Э.И., Ахаладзе Г.Г., Ветшев П.С., Дюжева Т.Г. Дифференцированный подход к применению минимально инвазивных методов лечения опухолевой механической желтухи // Анналы хирургической гепатологии. – 2019. – Т. 24. - №2. – С. 10-24. [[CrossRef](#)]
2. Gal'perin E.I., Akhaladze G.G., Vetshev P.S., Diuzheva T.G. Differentsirovannyi podkhod k primeneniuiu minimal'no invazivnykh metodov lecheniia opukholevoi mekhanicheskoi zheltukhi (Differentiated approach to the use of minimally invasive methods of treatment of neoplastic obstructive jaundice) [in Russian]. Annaly khirurgicheskoi gepatologii. 2019; 24(2): 10-24. [[CrossRef](#)]
3. Farzad Alemi, Natalie Seiser, Subhashini Ayloo. Gallstone Disease Cholecystitis, Mirizzi Syndrome, Bouveret Syndrome, Gallstone Ileus. Surgical Clinics. 2019; 99(2): 231-244. [[CrossRef](#)]

4. Schuld J., Glanemann M. Acute Cholecystitis. *Viszeralmedizin*. 2015; 31: 163-165. [[CrossRef](#)]
5. Красильников Д.М., Салимзянов Ш.С., Абдульянов А.В. и др. Диагностика и хирургическое лечение больных с синдромом механической желтухи // Креативная хирургия и онкология. – 2011. - № 4. – С. 118–126. [[Google Scholar](#)]
- Krasil'nikov D.M., Salimzianov Sh.S., Abdul'yanov A.V., et al. Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie bol'nykh s sindromom mekhanicheskoi zheltukhi (Diagnosis and surgical treatment of patients with obstructive jaundice syndrome) [in Russian]. *Kreativnaya khirurgiya i onkologiya*. 2011; (4): 118-126. [[Google Scholar](#)]
6. Chawla A., Bosco J.L., Lim T.C., Srinivasan S., et al. Imaging of acute cholecystitis and cholecystitis-associated complications in the emergency setting. *Singapore medical journal*. 2015; 56(8): 438. [[CrossRef](#)]
7. Qiu S.Y., Ng K.K., Cheung T.T., et al. A successful combined laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic exploration of common bile duct for acute gangrenous cholecystitis and choledocholithiasis during pregnancy: a case report. *International journal of surgery case reports*. 2019; 58: 14-17. [[CrossRef](#)]
8. Gomes C.A., Junior C.S., Di Saveiro S., et al. Acute calculous cholecystitis: Review of current best practices. *World journal of gastrointestinal surgery*. 2017; 9(5): 118. [[CrossRef](#)]
9. Тажибаева Ф. Дифференцированный подход к синдрому внутрпеченочного холестаза и пути его разрешения // Синергия. - 2016. - № 2. – С. 100-106. [[Google Scholar](#)]
- Tazhibaeva F.R. Differentirovannyi podkhod k sindromu vnutriphechenochnogo kholestaza i puti ego razresheniia (Differentiated approach to intrahepatic cholestasis syndrome and ways of its resolution) [in Russian]. *Sinergiia*. 2016; (2): 100-106. [[Google Scholar](#)]
10. Omarov N., Aimagambetov M., Auenov M., et al. Corrective Surgery for Complete Destruction of the Hepaticocholedochus Wall and Obstructive Jaundice of Benign Genesis. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2020; 11(12): 1000-1006. [[Google Scholar](#)]
11. Ramchandani M., Pal P., Reddy D. Endoscopic management of acute cholangitis as a result of common bile duct stones *Dig Endoscopy*. 2017; 29: 78–87. [[CrossRef](#)]
12. Iino C., Shimoyama T., Igarashi T., et al. Comparable efficacy of endoscopic transpapillary gallbladder drainage and percutaneous transhepatic gallbladder drainage in acute cholecystitis. *Endoscopy International Open*. 2018; 6(05): E594-E601. [[CrossRef](#)]
13. Mattila A., Mrena J., Kellokumpu I. Cost-analysis and effectiveness of one-stage laparoscopic versus two-stage endolaparoscopic management of cholecystocholedocholithiasis: a retrospective cohort study. *BMC Surg*. 2017; 17(1): 79. [[CrossRef](#)]

## ХОЛЕДОХОЛИТИАЗБЕН ЖӘНЕ ОБСТРУКТИВТІ САРҒАЮМЕН АСҚЫНҒАН ӨТ-ТАС АУРУЫНЫҢ ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ХИРУРГИЯСЫ

Жакиев Б.С.<sup>1</sup>, Айтбаева А.М.<sup>2\*</sup>, Елемесов А.А.<sup>3</sup>, Сүйіндіков Т.С.<sup>4</sup>, Көптілеуов Б.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> №2 хирургиялық аурулар, урология кафедрасының меңгерушісі, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан. E-mail: zhakiev1959@mail.ru

<sup>2\*</sup> №2 хирургиялық аурулар, урология кафедрасының ассистенті, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан. E-mail: aliya-aitbaeva@mail.ru

<sup>3</sup> №2 хирургиялық аурулар, урология кафедрасының доцентінің м.а., Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан. E-mail: a.a.yelemessov@mail.ru

<sup>4</sup> Ақтөбе медициналық орталығының жедел хирургия бөлімінің меңгерушісі, Ақтөбе, Қазақстан. E-mail: talgat\_su@mail.ru

<sup>5</sup> «Жалпы хирургия» мамандығы бойынша резидент, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан. E-mail: info@zktmu.kz

### Түйіндеме

**Зерттеудің мақсаты:** лапароскопиялық технологияны қолдану арқылы холедохолитиазбен және механикалық сарғаюмен асқынған өт-тас ауруымен ауыратын науқастарды хирургиялық емдеу нәтижелерін саралау.

**Әдістері.** Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті госпитальді хирургия клиникасында холедохолитиазбен және механикалық сарғаюмен асқынған өт тас ауруы бойынша ота жасалған 2016 жылдан бастап 2021 жылға дейін 140 науқастың хирургиялық емінің нәтижелері талданды.

**Нәтижелері.** Холедохолитиазбен және механикалық сарғаюмен асқынған өт-тас ауруын хирургиялық емдеуде лапароскопиялық және эндоскопиялық араласуды қолдану операциядан кейінгі асқынулардың санын 42,5%-дан 19%-ға дейін, яғни 2,2 есеге жуық азайтуға мүмкіндік береді. Бір сатылы лапароскопиялық араласулар, соның ішінде холецистэктомия және жалпы өт жолынан тастарды алып тастау 95,6% жағдайда орындалуы мүмкін. Лапароскопиялық әдісті қолданатын холецистохоледохолитиазда 17,8% жағдайда цистикалық түтік арқылы литоэкстракцияны жүргізуге болады.

**Қорытынды.** Өт-тас ауруын холедохолитиазбен және механикалық сарғаюмен емдеудің бір мезгілде лапароскопиялық әдістері аз травматикалық және анағұрлым физиологиялық болып табылады, бұл үлкен он екі елі ішектің сфинктерінің аппаратын сақтауға мүмкіндік береді, осылайша холецистохоледохолитиазбен ауыратын науқастарды емдеуде жоғары тиімді әдіс болып табылады.

**Түйін сөздер:** өт-тас ауруы, холедохолитиаз, механикалық сарғаю, лапароскопиялық араласу, лапароскопиялық дуктохоледохолитомия.



## LAPAROSCOPIC SURGERY FOR CHOLELITHIASIS COMPLICATED BY CHOLEDOCHOLITHIASIS AND OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Zhakiev B. <sup>1</sup>, Aitbaeva A. <sup>2\*</sup>, Elemesov A. <sup>3</sup>, Suindikov T. <sup>4</sup>, Koptleuov B. <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Head of the department of surgical diseases № 2 with urology, West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov, Aktobe, Kazakhstan. E-mail: zhakiev1959@mail.ru

<sup>2</sup> Assistant of the department of surgical diseases № 2 with urology, West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov, Aktobe, Kazakhstan. E-mail: aliya-aitbaeva@mail.ru

<sup>3</sup> Acting associate professor of the department of surgical diseases № 2 with urology, West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov, Aktobe, Kazakhstan. E-mail: a.a.yelemessov@mail.ru

<sup>4</sup> Head of the emergency surgical department of the Aktobe Medical Center, Aktobe, Kazakhstan. E-mail: talgat\_su@mail.ru

<sup>5</sup> Resident Physician Resident doctor by specialty "General Surgery", West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov, Aktobe, Kazakhstan. E-mail: info@zkmk.kz

### Abstract

*The purpose of this study: to evaluate the results of surgical treatment of patients with cholelithiasis complicated by choledocholithiasis and obstructive jaundice by using laparoscopic technology.*

*Methods. The results of surgical treatment of 140 patients operated on for cholelithiasis complicated by choledocholithiasis and obstructive jaundice were analyzed in the clinic of hospital surgery of West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov for the period from 2016 to 2021.*

*Results. The use of laparoscopic and endoscopic interventions in the surgical treatment of cholelithiasis complicated by choledocholithiasis and mechanical jaundice can reduce the number of postoperative complications from 42.5% to 19%, that is, almost 2.2 times. One-stage laparoscopic interventions, including cholecystectomy and removal of stones from the common bile duct, can be performed in 95.6% of cases. With cholecystocholedocholithiasis using the laparoscopic method, in 17.8% of cases it is possible to carry out lithoextraction through the cystic duct.*

*Conclusions. Simultaneous laparoscopic methods of treatment of cholelithiasis with choledocholithiasis and obstructive jaundice are less traumatic and more physiological, allowing to save the sphincter apparatus of the major duodenal papilla, thus being a highly effective method in the treatment of patients with cholecystocholedochitis.*

*Key words: cholelithiasis, choledocholithiasis, obstructive jaundice, laparoscopic interventions, laparoscopic ductocholedocholithomy.*