

# ЭТАПНОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО КАЛЬКУЛЁЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОСЛОЖНЁННОГО ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

А.В. Смирнов, В.Р. Станкевич, Д.В. Сазонов, А.Р. Ахмедьянов, А.А. Кешведина, Н.А. Соловьев, Ю.В. Иванов, Р.И. Хабазов

Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий, Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Обоснование.** Хронический калькулёзный холецистит — наиболее распространённое заболевание в плановой хирургии, которое в 10–15% наблюдений осложняется холедохолитиазом. На сегодняшний день общепризнана поэтапная тактика лечения, когда первоначально производится эндоскопическая литоэкстракция, а затем лапароскопическая холецистэктомия, при этом сроки выполнения последней не определены. **Цель исследования** — определить оптимальные сроки выполнения лапароскопической холецистэктомии после эндоскопической литоэкстракции при хроническом калькулёзном холецистите, осложнённом холедохолитиазом. **Методы.** В исследование включены больные хроническим калькулёзным холециститом, осложнённым холедохолитиазом, которым в 2016–2023 годах оказывали хирургическую помощь в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России ( $n=87$ ). Симультанная эндоскопическая литоэкстракция и лапароскопическая холецистэктомия проведены 20 пациентам; 19 больным в рамках одной госпитализации выполнены эндоскопическая литоэкстракция и в течение 3 дней лапароскопическая холецистэктомия (ранняя холецистэктомия); 48 пациентам лапароскопическая холецистэктомия была отсрочена на 1–2 месяца после эндоскопической литоэкстракции (интервальная холецистэктомия). **Результаты.** При сравнении результатов лечения трёх групп пациентов статистически значимых отличий не получено, однако в группе интервальной холецистэктомии отмечена тенденция к увеличению длительности операции, частоты конверсий и числа осложнений. **Заключение.** У пациентов, не имеющих признаков тяжёлого течения заболевания, возможно выполнение симультанной эндоскопической литоэкстракции и лапароскопической холецистэктомии. При отсутствии осложнений целесообразно раннее (в течение 3 дней) выполнение лапароскопической холецистэктомии, которая не приводит к ухудшению результатов, однако избавляет от необходимости повторной госпитализации и, вероятно, несколько снижает риск осложнений.

**Ключевые слова:** холецистэктомия; холедохолитиаз; желчнокаменная болезнь; хронический холецистит; эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

## Для цитирования:

Смирнов А.В., Станкевич В.Р., Сазонов Д.В., Ахмедьянов А.Р., Кешведина А.А., Соловьев Н.А., Иванов Ю.В., Хабазов Р.И. Этапность в лечении хронического калькулёзного холецистита, осложнённого холедохолитиазом. *Клиническая практика*. 2024;15(4):38–45.  
doi: <https://doi.org/10.17816/clinpract642585>

Поступила 05.12.2024

Принята 17.12.2024

Опубликована online 17.12.2024

## ОБОСНОВАНИЕ

Холецистэктомия по поводу хронического холецистита — самая распространённая операция плановой хирургии в России. Согласно данным информационно-аналитического сборника «Хирургическая помощь в Российской Федерации», количество холецистэктомий в 2023 году составило 152 220 [1]. Заболеваемость холедохолитиазом при желчнокаменной болезни составляет, по разным оценкам, от 5 до 30% (в среднем 10–15%) общего числа больных желчнокаменной болезнью [2]. В существующих клинических рекомендациях после эндоскопической литоэкстракции при хроническом калькулёзном холецистите, осложнённом холедохолитиазом, закреплена необходимость выполнения лапароскопической

холецистэктомии [3], однако оптимальные сроки её выполнения определены лишь в локальных руководствах [4]. Накопленные данные свидетельствуют, что при выборе наблюдательной тактики прогноз пациентов значительно ухудшается: повышаются частота рецидивов (в 2 раза) и общая летальность [5].

Существует три принципиально различных тактических подхода — симультанная операция, ранняя холецистэктомия, которая, в свою очередь, делится на холецистэктомию, выполненную до 3, 7 и 14 дней, и интервальная холецистэктомия (в сроки от 14 дней до нескольких месяцев). Широкое распространение получила интервальная холецистэктомия. В этом случае отсутствуют неблагоприятные факторы риска развития ослож-

## STAGING IN THE TREATMENT OF CHRONIC CALCULOUS CHOLECYSTITIS, COMPLICATED BY CHOLEDOCHOLITHIASIS

A.V. Smirnov, V.R. Stankevich, D.V. Sazonov, A.R. Akhmedyanov, A.A. Keshvedinova,  
N.A. Solovyev, Yu.V. Ivanov, R.I. Khabazov

Federal Scientific and Clinical Centre for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies, Moscow, Russia

### ABSTRACT

**BACKGROUND:** Chronic calculous cholecystitis is the most widespread disease in scheduled surgery departments, which in 10–15% of observations is complicated by choledocholithiasis. As of today, the commonly acknowledged staged treatment tactics includes first an endoscopic lithoextraction, later followed by the laparoscopic cholecystectomy, with the durations of performing the latter not being defined. **AIM:** To define the optimal timings of performing the laparoscopic cholecystectomy after an endoscopic lithoextraction in cases of chronic calculous cholecystitis, complicated by choledocholithiasis. **METHODS:** The research included patients with chronic calculous cholecystitis, complicated by choledocholithiasis, which during the period of 2016–2023 years have received surgical aid at the Federal State Budgetary Institution “Federal Scientific and Clinical Center” of the Federal Medical-Biological Agency of Russia (n=87). Simultaneous endoscopic lithoextraction and laparoscopic cholecystectomy were carried out in 20 patients; 19 patients were operated within a single hospitalization with undergoing endoscopic lithoextraction and in 3 days — laparoscopic cholecystectomy (early cholecystectomy); in 48 patients laparoscopic cholecystectomy was delayed by 1–2 months after the endoscopic lithoextraction (interval cholecystectomy). **RESULTS:** When comparing the treatment results in three groups of patients, no statistically significant differences were observed, however, in the group of interval cholecystectomy, a tendency was shown for increasing the surgery duration, the conversion rate and the number of complications. **CONCLUSION:** In patients, not having signs of severe course of the disease, it is possible to perform simultaneous endoscopic lithoextraction and laparoscopic cholecystectomy. In the absence of complications, the applicable options include early (within 3 days) conducting the laparoscopic cholecystectomy, which does not worsen the results, however, it alleviates the necessity of repeated hospitalization and, probably, slightly decreases the risk of complications.

**Keywords:** cholecystectomy; choledocholithiasis; gall stone disease; chronic cholecystitis; endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

### For citation:

Smirnov AV, Stankevich VR, Sazonov DV, Akhmedyanov AR, Keshvedinova AA, Solovyev NA, Ivanov YuV, Khabazov RI. Staging in the treatment of chronic calculous cholecystitis, complicated by choledocholithiasis. *Journal of Clinical Practice*. 2024;15(4):38–45. doi: <https://doi.org/10.17816/clinpract642585>

Submitted 05.12.2024

Revised 17.12.2024

Published online 17.12.2024

нений в виде механической желтухи и локальной воспалительной реакции в результате прохождения конкремента и эндоскопических манипуляций. Однако в ряде исследований продемонстрировано, что интервальное выполнение холецистэктомии связано с риском ятрогенной травмы холедоха и двенадцатиперстной кишки, большим числом конверсий и более высоким уровнем гнойно-септических осложнений, также имеется риск развития повторных неблагоприятных билиарных событий (повторный холедохолитиаз, острый холецистит, холангит, острый билиарный панкреатит), которые ещё более усугубляют положение пациента и ведут к длительному лечению. Симультанная эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) и холецистэктомия (гибридная операция)

позволяют избежать второго наркоза и дают возможность сократить сроки лечения, однако требуют координации хирургической и эндоскопической служб и соответствующей оснащённости операционной, что возможно не во всех медицинских организациях. Кроме того, при развитии осложнений их коррекция может быть затруднена.

В связи с вышеизложенным необходим анализ опыта лечения больных хроническим калькулёзным холециститом в сочетании с холедохолитиазом с последующей выработкой конкретных рекомендаций.

**Цель исследования** — определить оптимальные сроки выполнения лапароскопической холецистэктомии после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии с литоэкстракцией при сочетании калькулёзного холецистита и холедохолитиаза.

## МЕТОДЫ

### Дизайн исследования

Проведено ретроспективное сравнительное исследование, в котором были проанализированы результаты лечения трёх групп больных желчно-каменной болезнью, хроническим калькулёзным холециститом, холедохолитиазом, у которых была избрана поэтапная тактика лечения. Группы были разделены по срокам выполнения холецистэктомий после эндоскопического вмешательства: группа 1 — интервальная холецистэктомия спустя 1 месяц и более; группа 2 — ранняя холецистэктомия в течение ближайших 3 дней; группа 3 — симультанная холецистэктомия.

С целью обеспечения большей релевантности выводов исследования применены следующие критерии соответствия.

### Критерии соответствия

*Критерии включения:* клинико-инструментальная картина хронического калькулёзного холецистита в сочетании с холедохолитиазом; возраст пациентов от 18 лет и старше; отсутствие предшествующих операций на органах гепатопанкреато-билиарной зоны, а также пороков развития желчных протоков; завершённый случай применения этапной тактики лечения (выполнены успешная эндоскопическая санация от конкрементов желчных протоков и холецистэктомия).

*Критерии невключения:* механическая желтуха класса В и С по Э.И. Гальперину; признаки острого холецистита и/или холангита; признаки острого билиарного панкреатита; наличие онкологического заболевания в процессе лечения; острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, тромбозы, осложнения сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 2 месяца; терминальные стадии поражения почек; декомпенсированные состояния органов или систем; коагулопатии. Невключение в исследование пациентов с механической желтухой классов В и С означает, что при наличии исходных осложнений заболевания, значительно усиливающих его тяжесть, а именно почечной недостаточности, энцефалопатии (печёночная недостаточность, желудочно-кишечные кровотечения, сепсис), пациенты в исследование не включались.

*Критерии исключения.* Из исследования исключены 2 пациента, у которых после ЭРХПГ, эндоскопической папиллосфинктеротомии и литоэкстракции нельзя было исключить ретродуоденальную перфорацию из-за значительного количества свободного газа в брюшной полости, что потребовало

открытого хирургического вмешательства в объёме лапаротомии, холецистэктомии и мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру. Перфорация в обоих случаях не была подтверждена, пациентам выполнены наружная холангиостомия через пузырный проток, дренирование брюшной полости и забрюшинного пространства.

### Условия проведения

Исследование выполнено на базе ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ ФНКЦ ФМБА России).

### Продолжительность исследования

Исследование проводилось в период с января 2016 года по декабрь 2023 года (8 лет).

### Описание медицинского вмешательства

Симультанное вмешательство выполняли в следующем порядке. Первоначально лапароскопическим доступом удаляли желчный пузырь (после ЭРХПГ тонкий кишечник раздувается газом, что затрудняет выполнение лапароскопической холецистэктомии), потом производили десуффляцию углекислого газа из брюшной полости, но троакары не извлекали. Следующим этапом выполняли эндоскопическое вмешательство, которое включало в себя ЭРХПГ, эндоскопическую папиллосфинктеротомию, литоэкстракцию. По показаниям выполняли литотрипсию (механическую или лазерную) и эндопротезирование желчных протоков. По завершении эндоскопического вмешательства повторно накладывали пневмоперитонеум, осуществляли контрольный осмотр зоны оперативного вмешательства. Дренирование производилось на усмотрение оперирующего хирурга.

Лапароскопическая холецистэктомия производилась традиционно из четырёх портов в соответствии с принципами критического вида безопасности (critical view of safety, CVS). Пузырь извлекали в контейнере через троакарный доступ в пупочной области либо через эпигастральный троакар.

Эндоскопическое вмешательство производилось одним врачом-эндоскопистом в условиях общего наркоза. Детали выполнения ЭРХПГ описаны в более ранних публикациях [6]. Всем пациентам производилась профилактика острого постманипуляционного панкреатита путём ректального введения 100 мг диклофенака непосредственно перед вмешательством (за 2 часа) и внутривенного капельного введения октреотида в дозе 600 мкг/сут.

После ЭРХПГ всем больным на одни сутки назначали контрольное определение концентрации панкреатической амилазы в крови и выполняли ультразвуковое исследование брюшной полости. Гиперамилазэмию свыше трёх норм и наличие инфильтрации в области гепатодуоденальной связки считали противопоказанием к раннему выполнению лапароскопической холецистэктомии.

### Исходы исследования

Оценивались непосредственные результаты холецистэктомии, такие как время операции, интраоперационные осложнения, количество и характер послеоперационных осложнений (классификация Clavien-Dindo, 2004), продолжительность пребывания в стационаре. Длительность операции в симультанной группе оценивалась за вычетом этапа эндоскопического вмешательства. Послеоперационный койко-день оценивался только после холецистэктомии. Отдалённый результат отслеживался в течение не менее года после операции.

Критериями «сложного» холедохолитиаза были следующие: размер конкремента более 15 мм; несколько конкрементов, каждый размерами более 10 мм; супрастриктурное расположение конкрементов; труднодоступные конкременты, располагающиеся в пузырном протоке или внутрипеченочных протоках; конкременты, полностью занимающие просвет протока; как минимум 2 неудачные попытки различных методов литотрипсии в анамнезе [7].

### Этическая экспертиза

Исследование выполнено в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2013 года. Все участники исследования были проинформированы о продолжительности и характере исследования. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на лечение и проведение операций, а также использование анонимизированных данных о состоянии их здоровья в научных целях. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (протокол № 5 от 15.05.2024).

### Статистический анализ

Минимальный надлежащий размер выборки составлял 19 участников в каждой группе, чтобы иметь возможность отвергнуть нулевую гипотезу с 80% мощностью на уровне  $\alpha=0,05$ . Расчёт размера выборки был выполнен с использованием

программного обеспечения PS Power и Sample Size Calculations версии 3.0.11 для MS Windows. Качественные данные представлены в виде абсолютных значений и долей, количественные — в виде среднего с указанием стандартного отклонения. Для проверки различий на значимость использовались следующие тесты: качественные переменные анализировали с помощью теста хи-квадрат ( $\chi^2$ ), количественные — при помощи теста Манна-Уитни. Использовали программное обеспечение IBM SPSS 27. Значение  $p$  было установлено на уровне  $<0,05$  для значимых результатов.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Объекты (участники) исследования

В 2016–2023 годах в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по поводу желчнокаменной болезни и её осложненной выполнено 1429 холецистэктомий и 278 эндоскопических вмешательств на желчных протоках. В исследование включено 87 пациентов с сочетанием хронического калькулёзного холецистита и холедохолитиаза (6% общего числа холецистэктомий), которым выполнена успешная эндоскопическая санация желчных протоков от конкрементов и лапароскопическая холецистэктомия: 20 пациентам выполнены симультанная лапароскопическая холецистэктомия и ЭРХПГ, 19 — в рамках одной госпитализации лапароскопическая холецистэктомия в течение 3 дней после ЭРХПГ, 48 — ЭРХПГ и лапароскопическая холецистэктомия, отсроченная на 1–6 месяцев. Группы пациентов были сопоставимы по демографическим характеристикам. Характеристики пациентов и результаты их лечения представлены в табл. 1.

#### Основные результаты исследования

В группе интервальной лапароскопической холецистэктомии оказалось существенно больше наблюдений «сложного» холедохолитиаза (18,75%) и механической желтухи (39,6%), однако статистической значимости у этих различий не достигнуто ( $p > 0,05$ ). Длительность операции была самой большой в группе интервальной лапароскопической холецистэктомии, однако статистической значимости не достигнуто ( $p > 0,05$ ). Гиперамилаземия в первые сутки после ЭРХПГ отмечена в 10 (11,5%) случаях из 87, в 8/48 (16,6%) — в группе интервальной тактики, в 2/20 (10%) — в группе симультанного вмешательства. В группе ранней лапароскопической холецистэктомии наблюдений гиперамилаземии не было, поскольку её наличие служило противопоказанием к выполнению лапароскопической



Таблица 1

## Характеристики пациентов и результаты лечения

Параметр	Лапароскопическая холецистэктомия		
	симультанная n=20	ранняя n=19	интервальная n=48
Возраст, лет	55,4±7,2	61,6±11,2	64,5±13,7
Мужчины, n (%)	9 (45)	8 (42,1)	21 (43,75)
Женщины, n (%)	11 (55)	11 (57,9)	27 (56,25)
«Сложный» холедохолитиаз, n (%)	2 (10)	0	9 (18,75)
Механическая желтуха, n (%)	5 (25)	3 (15,8)	19 (39,6)
Время операции	52,5±23,7	60,4±24,8	72,3±30
Конверсии, n (%)	0	0	3 (6,25)
Послеоперационный койко-день	3,5±0,6	3,8±0,7	4,1±2,45
Осложнения, n (%)	0	0	2 (4,2)

Примечание. При статистическом анализе данных ни по одному параметру не получено значимости различий ( $p < 0,05$ ).

холецистэктомии. У 4/87 (4,6%) пациентов гипер-амилаземия сочеталась с признаками острого панкреатита. Ни один из пациентов не потребовал повторных инвазивных вмешательств или лечения в условиях отделения реанимации. Интраоперационных кровотечений (внутрибрюшных и из зоны большого дуоденального сосочка) не было. В ходе лапароскопической холецистэктомии ни в одном из наблюдений не отмечено ятрогенного повреждения желчных протоков. Конверсий в группе симультанного и раннего вмешательства не было, в группе интервальной лапароскопической холецистэктомии — 3/48 (6,25%) конверсии ( $p > 0,05$ ).

После лапароскопической холецистэктомии в группах симультанной и ранней операции осложнений не зафиксировано. В группе интервальной лапароскопической холецистэктомии отмечали одно нагноение лапаротомной раны (у пациента с конверсией) и один лигатурный свищ в области эпигастрального троакарного доступа, проявивший себя через месяц после операции.

Продолжительность госпитализации после лапароскопической холецистэктомии оказалась самой длительной в группе интервальной тактики, однако статистической значимости этих различий нет ( $p > 0,05$ ). В группе интервальной лапароскопической холецистэктомии повторные госпитализации до выполнения операции в связи с рецидивом холедохолитиаза или развитием острого холецистита были в 3 (6,25%) случаях. Летальных исходов не было.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Оптимальная хирургическая тактика при осложнённом течении желчнокаменной болезни, когда у пациента имеется как хронический калькулёзный холецистит, так и холедохолитиаз, до сих пор яв-

ляется предметом дискуссий. В настоящее время общепризнана поэтапная тактика, когда пациенту первоначально выполняется эндоскопическое вмешательство, направленное на санацию желчных протоков от конкрементов, а затем холецистэктомия. В недавнем метаанализе, включившем 13 исследований ( $n=2598$ ), опубликованных в период с 2002 по 2019 год, показано, что холецистэктомия статистически значимо приводит к снижению риска билиарных событий и смертности (отношение шансов, ОШ, 0,38;  $p=0,03$ ) [8]. И если необходимость холецистэктомии доказана, то оптимальные сроки её проведения по отношению к эндоскопическому вмешательству на желчевыводящих путях при наличии холедохолитиаза не определены. Симультанный подход, когда одновременно выполняются лапароскопическая холецистэктомия и эндоскопическое вмешательство, показал своё преимущество в виде значимого снижения сроков лечения [9]. Кроме того, в ходе симультанной операции возможно использование методики «Рандеву» (rendezvous) — антеградной транспузырной канюляции желчного протока, в ходе которой хирург через пузырный проток проводит эндоскопическую струну-проводник, извлечь которую, в свою очередь, можно дуоденоскопом [10]. Эта методика позволяет успешно выполнять эндоскопическую папиллосфинктеротомию и эндоскопическую литоэкстракцию в случае трудной канюляции большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Однако симультанная операция возможна только в условиях хорошей координации между хирургической и эндоскопической службой клиники, а оснащённость операционной должна позволять осуществлять гибридный подход в виде использования рентгеновского аппарата (С-дуги). С учётом обозначен-

ных организационных трудностей рекомендовать симультанные вмешательства рутинно нельзя.

Прохождение конкремента по общему желчному протоку и осуществление эндоскопических манипуляций на желчных протоках с введением контрастного препарата неминуемо приводят к развитию местной воспалительной реакции, отёку гепатодуоденальной связки, что затрудняет выполнение холецистэктомий. Кроме того, у части больных развивается механическая желтуха, которая также способна негативно повлиять на число осложнений холецистэктомии. В связи с этим в рутинной клинической практике получил распространение интервальный подход, когда холецистэктомии откладывают на срок от 2 недель до нескольких месяцев, чтобы дать время регрессу воспалительно-инфильтративных изменений в гепатопанкреатобилиарной области. Однако воспалительная реакция может перейти в рубцевание тканей, когда манипуляции в области треугольника Кало будут ещё более затруднены, чем в острой фазе воспаления. В исследовании E. Bergeron и соавт. [11] показано, что при сохранении желчного пузыря после эндоскопического разрешения холедохолитиаза повторные билиарные события (острый холецистит, холедохолитиаз, холангит, холангиогенные абсцессы печени, панкреатит) имеют место в 28,5% случаев в медианное время 34 дня с частотой 2,5% уже через 1 неделю. В противовес этому после холецистэктомии билиарные события происходили только у 1,9% пациентов. Пациенты с повторными билиарными событиями значимо имели более длительное время госпитализации, более длительное послеоперационное пребывание, более высокую частоту открытых операций.

A.M. Beliaev и соавт. [12] сообщают, что задержка лапароскопической холецистэктомии после эндоскопической литоэкстракции (двухэтапный подход с интервалом 16 недель) ассоциируется с 10-кратным риском серьёзных ятрогенных повреждений желчевыводящих протоков и трёхкратным риском конверсии лапароскопической операции в открытую. Так, 23% пациентов были повторно госпитализированы с диагнозом острого калькулёзного холецистита или острого панкреатита после ЭРХПГ, сфинктеротомии, что указывает на необходимость проведения профилактической лапароскопической холецистэктомии как можно в более ранние сроки. R. Şenocak и соавт. [13] при сравнении пациентов, которым проводились этапные вмешательства, пришли к следующему выводу: выполнение лапароскопической холецистэктомии необходимо в течение 2 недель после ЭРХПГ, при превышении этого сро-

ка риски конверсии значительно увеличиваются. C. Friis и соавт. [14] представили систематический обзор наблюдательных и рандомизированных исследований, что позволило авторам утверждать, что наиболее безопасной является лапароскопическая холецистэктомия в первые 24 часа после ЭРХПГ (4,2% конверсий). При задержке на 24–72 часа риски конверсии возрастают до 7,6%, при превышении этого периода свыше 2 недель — до 14%. В систематическом обзоре и метаанализе N. Poprom и соавт. [15], включившем 4 рандомизированных и 4 ретроспективных исследования с общим числом пациентов 1327, показано, что у больных, которым была проведена холецистэктомия после ЭРХПГ в тот же день или в течение 72 часов, риск осложнений при незначительном, но значимом абсолютном снижении продолжительности пребывания в стационаре и времени операции снизился на 37–73%.

В 2022 году опубликовано исследование, выполненное под руководством главного хирурга Департамента здравоохранения Москвы академика РАН А.В. Шабунина [4]. В хирургической клинике Боткинской больницы проанализированы результаты лечения 229 больных. Установлено, что лапароскопическая холецистэктомия, выполненная одномоментно и в ранние сроки после ЭРХПГ с литоэкстракцией, характеризуется значимо меньшей продолжительностью, а также существенно меньшим количеством послеоперационных осложнений. Авторы делают вывод, что для пациентов с осложнённой формой желчнокаменной болезни наиболее предпочтительным является одномоментное либо раннее выполнение лапароскопической холецистэктомии после ЭРХПГ.

Полученные нами результаты соотносятся с результатами других авторов: мы имеем схожие данные по продолжительности операций, госпитализаций, числу конверсий. Малое число осложнений в нашем исследовании объясняется тем, что все оперативные вмешательства выполнялись высококвалифицированными хирургами.

### Ограничения исследования

В результате анализа публикаций по данной теме сложилось общее впечатление, что важные неблагоприятные события во всех исследованиях случались редко, а доверительные интервалы располагались в широких пределах. Так произошло и при анализе нашего собственного опыта. Ни у одного из пациентов не было ятрогенной травмы холедоха или двенадцатиперстной кишки, не было случаев летальности. Полученные различия по частоте конверсий и продолжительности операции хоть и были хуже в груп-

пе интервальной холецистэктомии, но статистической значимости мы не получили в связи с малым объёмом выборки. Стоит отметить, что после применения критериев невключения для обеспечения релевантности результатов число пациентов в нашей клинике оказалось небольшим — 87 за 8 лет (или 9–11 пациентов в год). Однако в недавнем систематическом обзоре было представлено лишь 1327 пациентов, включённых в исследования в период с 2005 по 2020 год [15]. Это обстоятельство делает наш опыт значимым. Проведение в будущем многоцентровых исследований с единой методологией должно позволить точно ответить на вопрос об оптимальной тактике лечения этой категории пациентов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные технологии позволяют оказывать медицинскую помощь пациентам с хроническим калькулёзным холециститом и холедохолитиазом на высоком уровне эффективности и безопасности. У пациентов, не имеющих признаков тяжёлого течения заболевания, возможно выполнение симультанного ЭРХПГ, эндоскопической папиллосфинктеротомии и литоэкстракции, лапароскопической холецистэктомии. При отсутствии осложнений ЭРХПГ целесообразно раннее (в течение трёх дней) выполнение лапароскопической холецистэктомии, которая не приводит к ухудшению результатов, однако избавляет от необходимости повторной госпитализации и, вероятно, несколько снижает риск осложнений.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Источник финансирования.** Исследование и публикация статьи финансируются по государственному заданию ФМБА России (шифр: «Холелитиаз»).

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Вклад авторов.** Д.В. Сазонов, А.В. Смирнов, Ю.В. Иванов, В.Р. Станкевич, Н.А. Соловьев, А.Р. Ахмедьянов, А.А. Кешвединова — выполнение хирургических операций у пациентов; А.В. Смирнов — общая концепция, поисково-аналитическая работа, обработка и обсуждение результатов исследования, написание текста статьи; А.Р. Ахмедьянов, А.А. Кешвединова — поисково-аналитическая работа, обсуждение результатов исследования, написание текста статьи; Н.А. Соловьев, Ю.В. Иванов, Р.И. Хабазов — общая концепция, руководство лечением пациентов и обсуждение результатов исследования, редактирование текста. Авторы подтверждают соответствие своего авторства между-

народным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

## ADDITIONAL INFORMATION

**Funding source.** The research and publication of the article are financed by the state assignment of the Federal Medical and Biological Agency of Russia (code: “Cholelithiasis”).

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Authors' contribution.** D.V. Sazonov, A.V. Smirnov, Yu.V. Ivanov, V.R. Stankevich, N.A. Solovyev, A.R. Akhmedyanov, A.A. Keshvedinova — performing surgical operations on patients; A.V. Smirnov — general concept, search and analytical work, processing and discussion of the study results, writing the text of the article; A.R. Akhmedyanov, A.A. Keshvedinova — search and analytical work, discussion of the study results, writing the text of the article; N.A. Solovyev, Yu.V. Ivanov, R.I. Khabazov — general concept, management of patient treatment and discussion of the study results, editing the text. The authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ревишвили А.Ш., Оловянный В.Е., Сажин В.П., и др. Хирургическая помощь в Российской Федерации. Москва: Доминант, 2022. 200 с. [Revishvili AS, Olovyanny VE, Sazhin VP, et al. *Surgical aid in the Russian Federation*. Moscow: Dominant; 2022. 200 p. (In Russ.)] EDN: DTZCQK
2. Gupta V, Abhinav A, Vuthaluru S, et al. The multifaceted impact of gallstones: Understanding complications and management strategies. *Cureus*. 2024;16(6):e62500. doi: 10.7759/cureus.62500
3. Zhu SY, Huang J, Li YJ, et al. Systematic appraisal of guidelines for the diagnosis and treatment of choledocholithiasis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2023;33(6):673–681. doi: 10.1097/SLE.0000000000001230
4. Шабунин А.В., Тавобилов М.М., Карпов А.А., Озерова Д.С. Протокол лечения больных с осложненной формой желчнокаменной болезни в хирургической клинике Боткинской больницы // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2022. № 6. С. 11–17. [Shabunin AV, Tavobilov MM, Karpov AA, Ozerova DS. Modern approaches to the treatment of patients with a complicated form of gallstone disease in the Botkin hospital. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova = N.I. Pirogov Journal of Surgery*. 2022;(6):11–17]. EDN: ZPRSDK doi: 10.17116/hirurgia202206111
5. McAlister VC, Davenport E, Renouf E. Cholecystectomy deferral in patients with endoscopic sphincterotomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;2007(4):CD006233. doi: 10.1002/14651858.CD006233.pub2
6. Панченков Д.Н., Иванов Ю.В., Сазонов Д.В., и др. Профилактика острого панкреатита при транспапиллярных эндоскопических вмешательствах // *Анналы хирургической гепатологии*. 2017. Т. 22, № 2. С. 80–88. [Panchenkov DN, Ivanov YV, Sazonov DV, et al. Prevention of acute pancreatitis during

- endoscopic transpapillary interventions. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2017;22(2):80–88]. EDN: ZQKALR doi: 10.16931/1995-5464.2017280-88
7. Шаповальянц С.Г., Ардасенов Т.Б., Паньков А.Г., и др. Сложный холедохолитиаз — результат запоздалого хирургического лечения желчнокаменной болезни // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2013. Т. 23, № 4. С. 15–21. [Shapovalyants SG, Ardasenov TB, Pankov AG, et al. Complicated choledocholithiasis — the result of delayed surgical treatment of cholelithiasis. *Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology*. 2013;23(4):15–21. (In Russ.)] EDN: RBJLCT
  8. Mc Geehan G, Melly C, O' Connor N, et al. Prophylactic cholecystectomy offers best outcomes following ERCP clearance of common bile duct stones: A meta-analysis. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2023;49(5):2257–2267. doi: 10.1007/s00068-022-02070-2
  9. Bass GA, Pourlotfi A, Donnelly M, et al. Bile duct clearance and cholecystectomy for choledocholithiasis: Definitive single-stage laparoscopic cholecystectomy with intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus staged procedures. *J Trauma Acute Care Surg*. 2021;90(2):240–248. doi: 10.1097/TA.0000000000002988
  10. Farid M, Baz A, Ramadan A, et al. Two institutes' experience in laparoendoscopic «rendezvous» technique for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy for stones in the gallbladder and bile duct: A prospective randomized comparative clinical trial. *Updates Surg*. 2024;76(6):2237–2245. doi: 10.1007/s13304-024-01973-6
  11. Bergeron E, Doyon T, Manière T, Désilets É. Delay for cholecystectomy after common bile duct clearance with ERCP is just running after recurrent biliary event. *Surg Endosc*. 2023;37(12):9546–9555. doi: 10.1007/s00464-023-10423-0
  12. Beliaev AM, Booth M. Late two-stage laparoscopic cholecystectomy is associated with an increased risk of major bile duct injury. *ANZ J Surg*. 2016;86(1-2):63–68. doi: 10.1111/ans.12967
  13. Şenocak R, Çelik SU, Kaymak Ş, Hançerlioğullari O. Perioperative outcomes of the patients treated using laparoscopic cholecystectomy after emergent endoscopic retrograde cholangiopancreatography for bile duct stones: Does timing matter? *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2020;26(3):396–404. doi: 10.14744/tjtes.2020.94401
  14. Friis C, Rothman JP, Burcharth J, Rosenberg J. Optimal timing for laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A systematic review. *Scand J Surg*. 2018;107(2):99–106. doi: 10.1177/1457496917748224
  15. Poprom N, Suragul W, Muangkaew P, et al. Timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in cholelithiasis patients: A systematic review and meta-analysis. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2023;27(1):20–27. doi: 10.14701/ahbps.22-040

## ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за переписку:

**Смирнов Александр Вячеславович**, канд. мед. наук;  
адрес: Россия, 115682, Москва,  
Ореховый б-р, д. 28;  
ORCID: 0000-0003-3897-8306;  
eLibrary SPIN: 5619-1151;  
e-mail: alvsmirnov@mail.ru

Соавторы:

**Станкевич Владимир Романович**, канд. мед. наук;  
ORCID: 0000-0002-8620-8755;  
eLibrary SPIN: 5126-6092;  
e-mail: v-stankevich@yandex.ru

**Сазонов Дмитрий Валерьевич**, канд. мед. наук;  
ORCID: 0000-0002-3253-300X;  
eLibrary SPIN: 5062-9323;  
e-mail: dvsazonov@mail.ru

**Ахмедьянов Артур Робертович**;  
ORCID: 0000-0003-2099-9344;  
e-mail: rbertvich-artur@rambler.ru

**Кешвединова Айше Абляевна**;  
ORCID: 0000-0002-0045-2715;  
eLibrary SPIN: 1577-0901;  
e-mail: aishe1998@mail.ru

**Соловьев Николай Алексеевич**, д-р мед. наук;  
ORCID: 0000-0001-9760-289X;  
eLibrary SPIN: 8024-7220;  
e-mail: my\_docs@mail.ru

**Иванов Юрий Викторович**, д-р мед. наук, профессор;  
ORCID: 0000-0001-6209-4194;  
eLibrary SPIN: 3240-4335;  
e-mail: ivanovkb83@yandex.ru

**Хабазов Роберт Иосифович**, д-р мед. наук;  
ORCID: 0000-0001-6801-6568;  
eLibrary SPIN: 8264-7791;  
e-mail: khabazov119@gmail.com

## AUTHORS' INFO

The author responsible for the correspondence:

**Alexander V. Smirnov**, MD, PhD;  
address: 28 Orechovy blvd,  
115682 Moscow, Russia;  
ORCID: 0000-0003-3897-8306;  
eLibrary SPIN: 5619-1151;  
e-mail: alvsmirnov@mail.ru

Co-authors:

**Vladimir R. Stankevich**, MD, PhD;  
ORCID: 0000-0002-8620-8755;  
eLibrary SPIN: 5126-6092;  
e-mail: v-stankevich@yandex.ru

**Dmitry V. Sazonov**, MD, PhD;  
ORCID: 0000-0002-3253-300X;  
eLibrary SPIN: 5062-9323;  
e-mail: dvsazonov@mail.ru

**Artur R. Akhmedianov**;  
ORCID: 0000-0003-2099-9344;  
e-mail: rbertvich-artur@rambler.ru

**Aishe A. Keshvedinova**;  
ORCID: 0000-0002-0045-2715;  
eLibrary SPIN: 1577-0901;  
e-mail: aishe1998@mail.ru

**Nikolay A. Solovyev**, MD, PhD;  
ORCID: 0000-0001-9760-289X;  
eLibrary SPIN: 8024-7220;  
e-mail: my\_docs@mail.ru

**Yury V. Ivanov**, MD, PhD, Professor;  
ORCID: 0000-0001-6209-4194;  
eLibrary SPIN: 3240-4335;  
e-mail: ivanovkb83@yandex.ru

**Robert I. Khabazov**, MD, PhD;  
ORCID: 0000-0001-6801-6568;  
eLibrary SPIN: 8264-7791;  
e-mail: khabazov119@gmail.com