

Получена: 10 февраля 2023 / Принята: 29 апреля 2023 / Опубликована online: 30 июня 2023

DOI 10.34689/SH.2023.25.3.015

УДК 616.366-003.7-06-089

## РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Кульсара Р. Рустемова<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-8853-9267>

Нурбек С. Игисинов<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>

Марат К. Сыздыкбаев<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0561-4111>

Батыр А. Айтмолдин<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-7908-367>

Сагыныш Ж. Жылкайдар<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5226-5479>

Жанара Какенова<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8708-2042>

Болат Ш. Сулейменов<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-4821-1371>

Асем Р. Шакеева<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3391-3263>

Марьям Е. Мусинова<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9078-4336>

<sup>1</sup> НАО «Медицинский университет Астана», Кафедра хирургических болезней с курсом кардиоторакальной хирургии и челюстно-лицевой хирургии, г. Астана, Республика Казахстан;

<sup>2</sup> НАО «Медицинский университет Семей», Кафедра госпитальной хирургии, анестезиологии и реаниматологии, г. Семей, Республика Казахстан;

<sup>3</sup> ГКП на ПХВ «Городская Многофункциональная больница №2», г. Астана, Республика Казахстан.

### Резюме

**Введение:** За последние десятилетия отмечается рост числа заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны, в том числе и желчнокаменной болезни (ЖКБ). ЖКБ, осложненная острым холециститом, является частой хирургической патологией, развивающееся вследствие нарушения проходимости желчных протоков. Риск заболевания желчного пузыря увеличивается у женщин, пациентов с ожирением, беременных женщин и пациентов в возрасте 40 лет и более. Около 95% людей с острым холециститом имеют камни в желчном пузыре. Без своевременного лечения острый холецистит может привести к перфорации желчного пузыря, перитониту, сепсису или летальному исходу. В связи с широким внедрением эндовидеохирургии увеличилось число операций, проводимых на желчном пузыре и желчевыводящих протоках

**Цель:** провести сравнительный анализ эффективности эндовидеохирургических методов лечения осложнений ЖКБ.

**Материалы и методы:** За период 2020 – 2021 гг. в отделениях общей хирургии «Многопрофильной городской больницы №1» и «Городской многопрофильной больницы №2» города Нур-Султан (Республика Казахстан) изучен опыт хирургического лечения осложнений ЖКБ. Были изучены результаты хирургического лечения осложненных форм ЖКБ у 1401 пациента. Возраст больных варьировал от 28 до 90 лет; мужчин было 510 (36,4%), женщин - 891 (63,6%). Все пациенты поступили в экстренном порядке с клиникой острого живота. При поступлении пациенты были обследованы в полном объеме, в соответствии с утвержденными Клиническими протоколами Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Статистический анализ результатов проводили с использованием методов вариационной статистики с расчетом  $M \pm SD$ . Различия между группами сравнения анализировали с использованием стандартного отклонения.

**Результаты:** Хирургическая тактика определялась в соответствии с имеющейся клинической картиной в каждом конкретном случае. В 99% случаев был применен мининвазивный метод лечения осложнений ЖКБ. Лапароскопическая холецистэктомия с ревизией и дренированием желчевыводящих путей проведена в 77%, далее по частоте выбора оперативного метода: *Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ)* с *эндоскопическая папилосфинктеротомия (ЭПСТ)* – 18%, ЧЧХС в 4% случаев. В 1% случаев применялась конверсия: лапаротомия с наложением билиодигестивных анастомозов.

**Заключение:** Золотым стандартом хирургического лечения ЖКБ и ее осложнений остается лапароскопическая холецистэктомия и ЭРХПГ с ЭПСТ.

**Ключевые слова:** Желчнокаменная болезнь, острый холецистит. Лапароскопическая холецистэктомия, Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), эндоскопическая папилосфинктеротомия (ЭПСТ); Чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХС)

## Abstract

**THE RESULTS OF A COMPARATIVE ANALYSIS  
OF SURGICAL METHODS FOR THE TREATMENT  
OF COMPLICATIONS OF CHOLELITHIASIS****Kulsara R. Rustemova**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-8853-9267>**Nurbek Iginov**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>**Marat K. Syzdykbaev**<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0561-4111>**Batyr A. Aitmoldin**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-7908-367>**Sagynysh Zh. Zhykaydar**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5226-5479>**Zhanara Kakenova**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8708-2042>**Bolat Sh. Suleimenov**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-4821-1371>**Assem R. Shakeyeva**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3391-3263>**Maryam E. Musinova**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9078-4336>

<sup>1</sup> NJSC "Astana Medical University", Department of Surgical Diseases with a course of cardiothoracic surgery and maxillofacial surgery, Astana, Republic of Kazakhstan;

<sup>2</sup> NJSC "Semey Medical University", Department of hospital surgery, anesthesiology and resuscitation, Semey, Republic of Kazakhstan;

<sup>3</sup> City multidisciplinary hospital №2, Astana, Republic of Kazakhstan.

**Introduction:** Over the past decades, there has been an increase in diseases of the hepatopancreatoduodenal zone, including cholelithiasis (hereinafter referred to as cholelithiasis). GSD complicated by acute cholecystitis is a common surgical pathology that develops as a result of obstruction of the bile ducts. The risk of gallbladder disease is increased in women, obese patients, pregnant women, and patients 40 years of age or older. About 95% of people with acute cholecystitis have gallstones. Without timely treatment, acute cholecystitis can lead to perforation of the gallbladder, peritonitis, sepsis, or death. In connection with the widespread introduction of endovideosurgery, the number of operations performed on the gallbladder and bile ducts has increased.

**Aim.** To conduct a comparative analysis of the effectiveness of endovideosurgical methods for the treatment of cholelithiasis complications.

**Materials and methods:** For the period 2020 – 2021 in the departments of general surgery of the "Multi-profile city hospital No. 1" and "City multi-profile hospital No. 2" of the city of Astana of the Republic of Kazakhstan, the experience of surgical treatment of complication of cholelithiasis was studied. The results of surgical treatment of complicated forms of cholelithiasis in 1401 patients were studied. The age of patients varied from 28 to 90 years; there were 510 men (36.4%), women 891 (63.6%). All patients were admitted on an emergency basis with an acute abdomen. Upon admission, patients were examined in full, in accordance with the Clinical Protocol of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan

Statistical analysis of the results was carried out using the methods of variation statistics with the calculation of  $M \pm SD$ . Differences between comparisons groups were analyzed using standard deviation.

**Results:** In 99% of cases, a minimally invasive method was used to treat complications of cholelithiasis. Laparoscopic cholecystectomy with revision and drainage of the biliary tract was performed in 77%, then in terms of the frequency of choice of the surgical method: ERCP with EPST - 18%, PTCS in 4% of cases. In 1% of cases a conversion was used: laparotomy with the imposition of biliodigestive anastomoses.

**Conclusion:** The gold standard of surgical treatment of cholelithiasis and its complications remains laparoscopic cholecystectomy and ERCP with EPST.

**Key words:** *Cholelithiasis, acute cholecystitis, Laparoscopic cholecystectomy, Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP); endoscopic papillosphincterotomy (EPST); Percutaneous transhepatic cholangiostomy (PTCS),*

## Түйіндеме

**ӨТТАС АУРУЫ АСҚИНАЛАРЫН ЕМДЕУДІҢ ХИРУРГИЯЛЫҚ  
ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ НӘТИЖЕЛЕРІ****Кульсара Р. Рустемова**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-8853-9267>**Нурбек С. Игисинов**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>**Марат К. Сыздықбаев**<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0561-4111>**Батыр А. Айтмолдин**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-7908-367>**Сагыныш Ж. Жылкайдар**<sup>3</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5226-5479>

**Жанара Какенова<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-8708-2042>

**Болат Ш. Сулейменов<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0002-4821-1371>

**Асем Р. Шакеева<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0003-3391-3263>

**Марьям Е. Мусинова<sup>3</sup>**, <https://orcid.org/0000-0001-9078-4336>

<sup>1</sup> Кардиоторакальды хирургия және жақ-бет хирургиясы курсы бар хирургиялық аурулар кафедрасы, «Астана медицина университеті» ҚЕАҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы;

<sup>2</sup> Госпитальдық хирургия, анестезиология және реанимация кафедрасы, «Семей медицина университеті» КЕАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы;

<sup>3</sup> "№2 Қалалық көпфункционалды аурухана" ШЖҚ МКК, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

**Кіріспе:** Соңғы онжылдықтарда гепатопанкреатодуоденальды аймақ ауруларының, соның ішінде өт тас ауруы (бұдан әрі - өттас ауруы) көбеюде. Жедел холециститпен асқынған ГСД өт жолдарының бітелуінің нәтижесінде дамитын кең таралған хирургиялық патология болып табылады. Әйелдерде, семіздікке шалдыққан науқастарда, жүкті әйелдерде және 40 жастан асқан науқастарда өт қабының ауруларының қаупі артады. Жедел холециститпен ауыратын адамдардың шамамен 95% -ында өт тастар бар. Уақытылы емделмесе, өткір холецистит өт қабының перфорациясына, перитонитке, сепсиске немесе өлімге әкелуі мүмкін. Эндовидеохирургияның кеңінен енгізілуіне байланысты өт қабы мен өт жолдарына жасалатын операциялардың саны артты.

**Мақсаты:** холелития асқынуларын емдеудегі эндовидеохирургиялық әдістердің тиімділігіне салыстырмалы талдау жүргізу.

**Материалдар мен әдістер:** 2020-2021 жж. Қазақстан Республикасы Астана қаласының «№1 көп бейінді қалалық ауруханасы» және «№2 қалалық көп бейінді ауруханасы» жалпы хирургия бөлімшелерінде асқынуларды хирургиялық емдеу тәжірибесі. холелитиаз зерттелді. 1401 науқаста өт тас ауруы асқынған түрлерін хирургиялық емдеу нәтижелері зерттелді. Пациенттердің жасы 28-ден 90 жасқа дейін өзгерді; 510 ерлер (36,4%), әйелдер (63,6%) болды. Барлық науқастар жедел түрде іштің өткір ауруымен жатқызылды. Қабылдау кезінде пациенттер Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің бекітілген клиникалық хаттамаларына сәйкес толық көлемде тексерілді.

Нәтижелердің статистикалық талдауы  $M \pm SD$  есебімен вариациялық статистика әдістерін қолдану арқылы жүргізілді. Салыстыру топтары арасындағы айырмашылықтар стандартты ауытқу арқылы талданған.

**Нәтижелер:** 99% жағдайда холелития асқынуларын емдеу үшін азинвазивті әдіс қолданылды. Лапароскопиялық холецистэктомия өт шығару жолдарын ревизиялау және дренаждау арқылы 77% орындалды, содан кейін хирургиялық әдісті таңдау жиілігі бойынша: EPST-пен ERCP - 18%, PTCS - 4% жағдайда. 1% жағдайда конверсия қолданылды: билиодигестикалық анастомоздарды енгізу арқылы лапаротомия.

**Қорытынды:** Холелитиазды және оның асқынуларын хирургиялық емдеудің алтын стандарты лапароскопиялық холецистэктомия және EPSTкемегімен ERCP болып қалабереді.

**Негізгі сөздер:** *Өттас ауруы, жедел холецистит. Лапароскопиялық холецистэктомия, Эндоскопиялық ретроградты холангиопанкреатография (ERCP), эндоскопиялық папиллосфинктеротомия (EPST); Перкутандық транс-бауыр холангиостомиясы (ПГХС).*

#### Библиографическая ссылка:

Рустемова К.Р., Игисинов Н., Сыздықбаев М.К., Айтмолдин Б., Жылкайдар С., Какенова Ж., Сулейменов Б., Шакеева А.Р., Мусинова М.Е. Результаты сравнительного анализа хирургических методов лечения осложнений желчнокаменной болезни // Наука и Здравоохранение. 2023. 3(Т.25). С. 113-120. doi 10.34689/SH.2023.25.3.015

Rustemova K.R., Iqisynov N., Syzdykbaev M.K., Aitmoldin B., Zhylykaydar S., Kakenova Zh., Suleimenov B., Shakeyeva A.R., Musynova M.E. The results of a comparative analysis of surgical methods for the treatment of complications of cholelithiasis // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 3, pp. 113-120. doi 10.34689/SH.2023.25.3.015

Рустемова К.Р., Игисинов Н., Сыздықбаев М.К., Айтмолдин Б., Жылкайдар С., Какенова Ж., Сулейменов Б., Шакеева А.Р., Мусинова М.Е. Өттас ауруы асқынуларын емдеудің хирургиялық әдістерін салыстырмалы талдау нәтижелері // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2023. 3 (Т.25). Б. 113-120. doi 10.34689/SH.2023.25.3.015

#### Актуальность

Желчнокаменная болезнь, осложненная острым холециститом, является частой хирургической патологией, развивающейся вследствие нарушения проходимости желчных протоков. Риск заболевания желчного пузыря увеличивается у женщин, пациентов с ожирением, беременных женщин и пациентов в

возрасте 40 лет и более. Около 95% людей с острым холециститом имеют камни в желчном пузыре. Без своевременного лечения острый холецистит может привести к перфорации желчного пузыря, перитониту, сепсису или летальному исходу [4,5]. Для постановки диагноза необходимо сначала провести ультразвуковое исследование (УЗИ), только потом проведение

компьютерной томографии (КТ), и далее другие виды визуализации. Но при подозрении на наличие камней в желчевыводящих путях можно сразу перейти к проведению *эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии* (ЭРХПГ) с диагностической целью, при подтверждении наличия конкрементов можно провести эндоскопическую папилосфинктеротомию (ЭПСТ) с терапевтической целью [6,7]. При подтверждении УЗИ острого холецистита предлагается отсроченное проведение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) в течение 72 часов, вместо срочных первых 24 часов [8]. Британская Ассоциация Гастроэнтерологов поощряет проведение ЛХЭ и ревизию общего желчного протока, тогда как хирурги предпочитают проведение ЭРХПГ. Все еще сильнее усложняется вопрос выбора одноэтапной или двухэтапной холецистэктомии [9,10,11,12,13].

**Цель исследования:** провести сравнительный анализ эффективности эндовидеохирургических методов лечения осложнений ЖКБ.

**Материалы и методы исследования:**

*Дизайн исследования:* сравнительное нерандомизированное проспективное исследование, проведенное в отделениях общей хирургии на базе клиник «Многопрофильной городской больницы №1» и «Городской многопрофильной больницы №2» города Астана (Республика Казахстан) за период с 2020 – 2021 гг. Изучен результат хирургического лечения осложненных форм ЖКБ у 1401 пациентов; исследовано среднее количество койко-дней пребывания больных в стационаре и ОАРИТ при следующих вмешательствах: ЛХЭ, ЭРХПГ, открытой холецистэктомии и ЧЧХС. *Критериями включения в исследование* были болевой синдром, наличие конкрементов в желчном пузыре и желчевыводящих протоках, перивезикальный инфильтрат или абсцесс, механическая желтуха, стриктура холедоха, деструкция желчного пузыря. *Критериями исключения:* спаечный процесс в брюшной полости, сдавление общего желчного протока (холедоха) из вне, ожирение IV степени, метастазы, перитонит.

В нашем исследовании было 891 (64%) женщин и 510 (36%) мужчин. Возраст больных варьировал от 28 до 90 лет. Летальные исходы наблюдались в 14 (1,0%) клинических случаях из них: в 10 случаях наблюдался

онкологический процесс желчевыводящих путей с метастазами, 4 случаях имело место поздняя обращаемость пациентов через 3-5 суток с момента развития осложнений ЖКБ. Все пациенты поступили в экстренном порядке с клиникой острого живота. При поступлении пациенты были обследованы в полном объеме, в соответствии с Клиническим протоколом «Хронический калькулезный холецистит» №58 Утвержденный протоколом заседания Экспертной комиссии по вопросам развития здравоохранения Министерства Здравоохранения Республики Казахстан от 14 марта 2019 года, и Клиническим протокол ом №35 «Билиарный холангит у взрослых» от 14 декабря 2017 г. Имеется подписанное информированное согласие всех участников исследования.

Тема исследования одобрена Этической комиссией НАО «Медицинский университет Астана», Протокол №7 от 26.02.2019г.

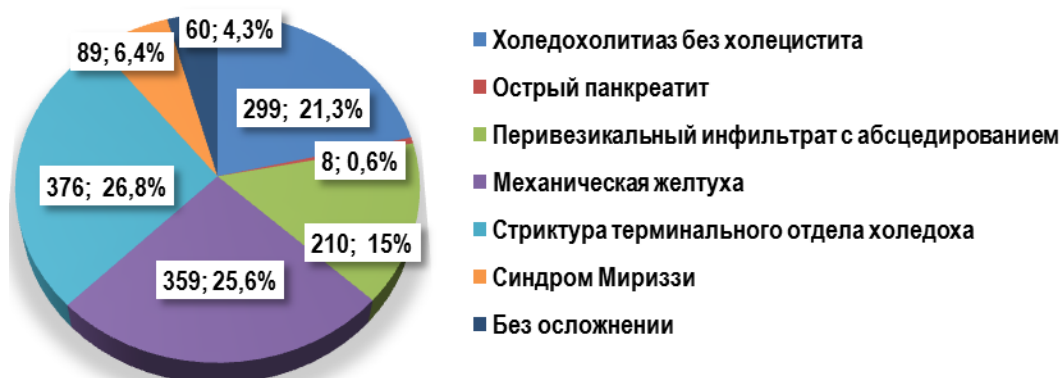
Всем больным были проведены клинко-лабораторные исследования, а также: КТ, МРТ, установка «ZORING», эндоскопическая стойка «Karl Stors», аргоно-плазменный коагулятор фирмы «Karl Stors», Gel Port (Applied Medical), рентгенография органов брюшной полости, УЗИ ОБП, ЭРХПГ.

Статистический анализ результатов проводили с использованием методов вариационной статистики с расчетом  $M \pm SD$ . Различия между группами сравнения анализировали с использованием стандартного отклонения.

**Результаты исследований:**

Результаты наших исследований 1401 больных выявили следующую картину: в 299 (21,3%) клинических случаях у больных ЖКБ протекала с преимущественной клиникой холедохолитиаза без холецистита (появление желтухи после болевого приступа).

У 376 (26,8%) больных длительный анамнез ЖКБ осложнился стриктурой терминального отдела холедоха. С клиникой ЖКБ с Механической желтухой поступили 359 (25,6%) пациентов. Синдром Мириззи наблюдался у 89 (6,4%) больных. У 210 (15%) больных ЖКБ осложнилась развитием перивезикального инфильтрата с абсцедированием. В 8 случаях (0,6%) ЖКБ осложнилась развитием острого билиарного панкреатита. Только у 60(4,3%) больных ЖКБ была констатирована при первых проявлениях заболевания и осложнений не было. (Рис. 1).



**Рисунок 1. Частота встречаемости осложнений ЖКБ.**  
(Picture 1. The frequency of complications in gallstone disease).

Как видно из рисунка 1, частота осложнений при ЖКБ весьма разнообразна и требует незамедлительного решения вопроса хирургического вмешательства.

Хирургическая тактика определялась в соответствии с имеющейся клинической картиной в каждом

конкретном случае: в соответствии с Клиническим протоколом «Хронический калькулезный холецистит».

Все пациенты были оперированы эндовидеохирургическим способом.

В рисунке 2 отражены виды хирургических вмешательств, примененных у данных больных.



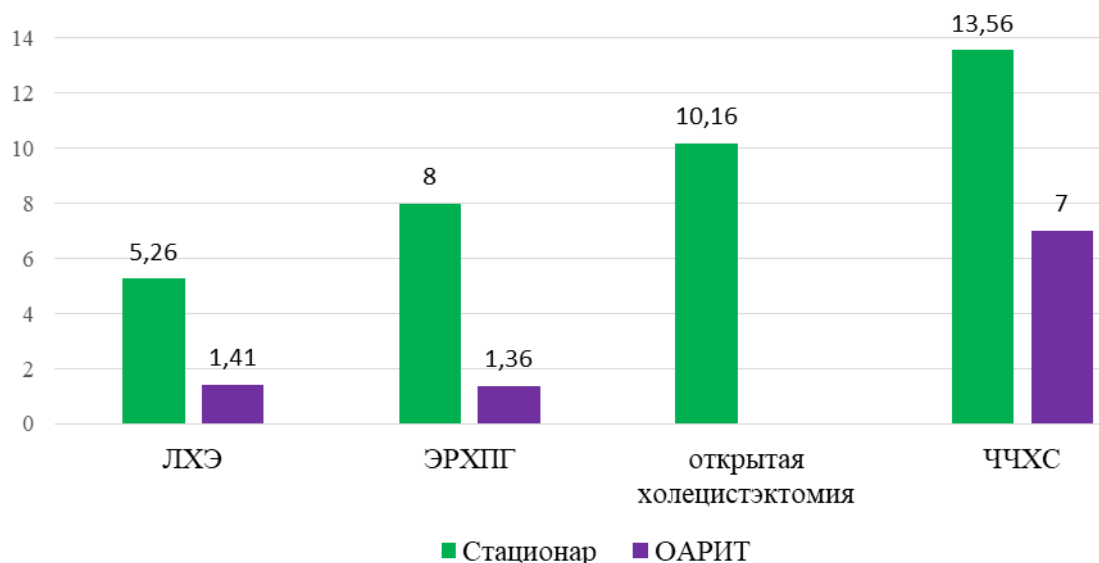
**Рисунок 2. Частота применения различных методов оперативных вмешательств.**

(Picture 2. The frequency of use of different surgical interventions).

Наиболее чаще применялась лапароскопическая холецистэктомия с ревизией и дренированием желчевыводящих путей в 77% случаях у 1078 больных, на втором месте по частоте выбора оперативного метода являлась ЭРХПГ с ЭПСТ – 18% у 253 больных, ЧЧХС была выполнена в 4% случаях у 56 больных при онкопроцессе желчевыводящих путей с метастазами, цирротических изменениях печени, склерозирующих

холангитах), и в 1% случаев у 14 больных применялась конверсия: открытая лапаротомия с наложением билиодигестивных анастомозов. Таким образом, в 99% случаев был применен миниинвазивный метод лечения ЖКБ и ее осложнений.

Как показатель эффективности различных методов хирургического лечения мы выбрали такой индикатор как среднее количество койко-дней в стационаре (Рис. 3).



**Рисунок 3. Среднее количество койко-дней в стационаре и ОАРИТ**

(Picture 3. Average number of bed-days in the Department of Anesthesiology and Intensive Care).

Для ЛХЭ этот показатель равен  $5,26 \pm 3,36$  суток в стационаре и  $1,41 \pm 0,79$  в ОАРИТ для 27 пациентов. Минимальное количество суток проведенных в стационаре составляло 2 суток. Тогда как максимальное количество суток проведенных в хирургическом отделении составило 47 суток, всвязи с сопутствующий коронавирусной инфекции на базе МГБ №1 в период пандемии COVID19 в 2020 год

ЭРХПГ: пребывания пациентов в стационаре составило  $8 \pm 2,10$  суток и  $1,36 \pm 0,67$  суток в ОАРИТ для 10 пациентов.

Пациенты после открытой холецистэктомии находились в стационаре в среднем  $10,16 \pm 4,99$  суток.

Для ЧЧХС этот показатель оказался самым высоким, в стационаре продолжительность пребывания составила  $13,56 \pm 8,81$  и  $7 \pm 6,73$  в ОАРИТ для 10 пациентов. Это были пациенты с поздним обращением с имеющимися тяжелыми гнойно-септическими осложнениями ЖКБ, онкопроцессом желчевыводящих путей с метастазами, склерозирующими поражениями желчевыводящих путей, цирротическими поражениями печени.

Еще одним показателем эффективности миниинвазивного хирургического метода лечения ЖКБ и ее осложнений является определение исхода заболевания (рисунок 4) после оперативного вмешательства. По результатам наших исследований из 1083 случаев ЛХЭ, с улучшением выписаны 59 пациентов (5,44%), 3 (0,28%) случая летального исхода и 1021 (94,27%) выздоровели полностью.

У 256 пациентов выполнено ЭРХПГ. С улучшением выписано 49 (19,14%) пациентов, с выздоровлением – 207 (80,86%) пациентов; постманипуляционные осложнения с летальным исходом наблюдались в 5 случаях, что составило 1,95%.

Открытая холецистэктомия применена у 5 пациентов, поступивших в поздних сроках и с тяжелыми гнойно-септическими осложнениями. Из них в 4 (80%) случаях пациенты выписаны с выздоровлением; летальность наблюдалась в – 1 (20%) случае (больной поступил на 5 сутки с момента осложнений ЖКБ).

ЧЧХС применялась в 57 случаях, у больных с осложнениями ЖКБ. Из них: с улучшением выписаны 33 (57,89%) пациентов, с выздоровлением – 19 (33,33%) пациентов; летальность наблюдалась в 5 клинических случаях у больных, с онкологическим процессом желчевыводящих путей с метастазами, что составило (8,77%).

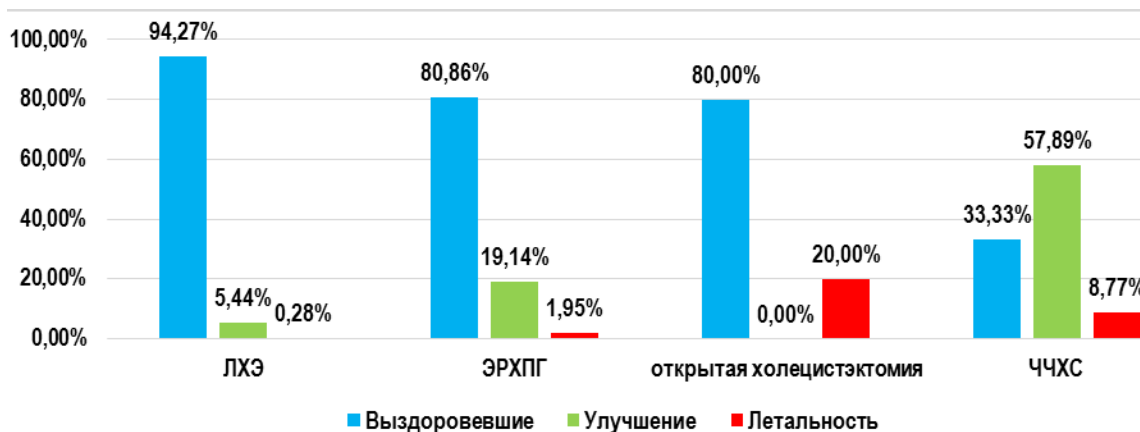


Рисунок 4. Исходы пребывания в стационаре после различных методов оперативных вмешательств.

(Picture 4. Outcomes of hospital stay after various surgical intervention).

#### Обсуждение

В нашем исследовании мы провели анализ эффективности применения различных методов оперативного вмешательства у хирургических больных с осложнениями ЖКБ. Как показали наши исследования: лапароскопическая холецистэктомия альтернативное вмешательство, в случаях технических сложностей, возникающих при выполнении интраоперационной ЭРХПГ для лечения пациентов с желчнокаменной болезнью. Это одномоментное лечение позволяет избежать основного механизма ятрогенного повреждения поджелудочной железы, что приводит к снижению частоты послеоперационного панкреатита [18,19,20,23,25]. Более низкая общая заболеваемость сокращает пребывание в стационаре и затраты, а также снижает частоту поздних билиарных осложнений. Тем не менее, доступность этой техники все еще ограничена из-за требуемого опыта и сотрудничества между хирургами и эндоскопистами [24].

Интраоперационная ЭРХПГ/ЭПСТ при холедохолитиазе приводит к более высокому уровню излечения от холедохолитиаза, более короткому пребыванию в стационаре и более низкой заболеваемости, но необходимы дальнейшие исследования с большей популяцией, чтобы определить дополнительные преимущества процедуры. Результаты на сегодняшний день показывают, что у соответствующих пациентов одноэтапное лечение является лучшим вариантом [25].

Одноэтапные процедуры лечения калькулезной билиарной болезни имеют светлое будущее. Мы не поддерживаем рутинное использование интраоперационной ЭРХПГ при неосложненных лапароскопических или открытых холецистэктомиях. Однако в отдельных случаях, когда показано на основании интраоперационной холангиографии, одноэтапный путь является чрезвычайно выгодным и экономически эффективным [26,27]. Как показали наши исследования: в ряде случаев, удаление конкрементов в холедохе эндоскопически исключает необходимость выполнения ЛХЭ с ревизией желчевыводящих путей.

Преимущества использования ЭРХПГ /ЭПСТ, ЛХЭ, заключаются, и на наш взгляд, в максимально возможном уменьшении травматичности самого хирургического вмешательства, так и минимальной психологической травмы пациента, что приводит к минимальным болевым ощущениям, снижению сроков пребывания больных в стационаре и реабилитации.

При оценке финансово-экономических затрат сократились расходы на лечение при ЖКБ и ее осложнениях в 2 раза у пациентов, которым была выполнена ЛХЭ, и в 2,5-3 раза при сочетании ЭРХПГ/ПСТ с ЛХЭ, по сравнению с открытой лапаротомией. Возрос оборот койки, снижаются затраты на медикаменты и перевязочный материал.

Адекватное обезболивание также имеет важное значение при выполнении хирургических вмешательств у данной категории больных [13-17]. Следует отметить, больные поступали в остром периоде, у многих имело

место сопутствующая сердечно-сосудистая, легочная патология, эндокринологические проблемы. Выбор анестезиологического пособия исходил из имеющегося высокого операционно-анестезиологического риска. Применялись общий эндотрахеальный наркоз, регионарные методы анестезии после холецистэктомии [19-21,24].

Таким образом: золотым стандартом хирургического лечения ЖКБ и ее осложнений остается лапароскопическая холецистэктомия и ЭРХПГ с ЭПСТ, наше мнение совпадает с мнением известных авторов [1,2,3, 22,26].

#### Выводы:

1. Высокая эффективность в оперативных методах лечения осложнений ЖКБ остается лапароскопическая холецистэктомия.

2. ЭРХПГ имеет высокую специфичность в диагностике и дает меньшее количество послеоперационных осложнений.

**Вклад авторов:** все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

**Конфликт интересов – не заявлен.**

**Сведения о публикации:** Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

**Финансирование** сторонними организациями не осуществлялось.

#### Литература:

1. Корольков А.Ю., Никитина Т.О., Попов Д.Н., Танцев А.О. Современный взгляд на способы хирургического лечения острого билиарного панкреатита при сочетанном холецистохоледохолитиазе // Вестник хирургии Казахстана. Спец. выпуск №1, 2022, С.58 (Материалы III Съезда хирургов Казахстана с международным участием «Актуальные вопросы хирургии и трансплантологии»).

2. Меджидов Р.Т., Ибрагимов М.А. Сложные и нерешенные проблемы лапароскопической холецистэктомии // Анналы хирургии. 2011; 1: 35—39.

3. Хаджибаев Ф.А., Гуломов Ф.К., Алиджанов Ф.Б.- Лапароскопические вмешательства при синдроме Мириizzi // Вестник хирургии Казахстана. Спец. выпуск №1. 2022. С.94. (Материалы III Съезда хирургов Казахстана с международным участием «Актуальные вопросы хирургии и трансплантологии»).

4. Шабунин А.В., Бедин В.В., Тавобилов М.М., Карпов А.А., Озерова Д.С. - Модифицированный алгоритм лечения больных калькулезным холециститом, осложненным холедохолитиазом // Вестник хирургии Казахстана. Спец. выпуск №1, 2022, С.95 (Материалы III Съезда хирургов Казахстана с международным участием «Актуальные вопросы хирургии и трансплантологии»).

5. Barreras González J.E., Torres Peña R., Ruiz Torres J., Martínez Alfonso M.Á., Brizuela Quintanilla R., Morera Pérez M. Endoscopic versus laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective randomized controlled trial // Endosc Int Open. 2016 Nov;4(11):E1188-E1193. doi: 10.1055/s-0042-116144. PMID: 27857966; PMCID: PMC5111834.

6. Borzellino G., Khuri S., Pisano M. et al. Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis revised: Protocol of a systematic review and meta-analysis of results // World J Emerg Surg 15, 1 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0285-7> (Дата обращения: 12.09.2021)

7. Cianci P., Restini E. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. // World J Gastroenterology 2021; 27(28): 4536-4554 [PMID: 34366622 DOI: 10.3748/wjg.v27.i28.4536]

8. Donmez T., Erdem V.M., Uzman S., Yildirim D., Avaroglu H., Ferahman S., Sunamak O. Laparoscopic cholecystectomy under spinal-epidural anesthesia vs. general anaesthesia: a prospective randomised study // Ann Surg Treat Res. 2017 Mar. 92(3):136-142. doi: 10.4174/astr.2017.92.3.136. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28289667; PMCID: PMC5344803.

9. Gordon L.A., Shapiro S.J., Daykhovsky L. Problem-solving in laparoscopic surgery // Surg Endosc. 1993; 7:348–355. [PubMed] [Google Scholar]

10. Jones M., Johnson M., Samourjian E., Schlauch K., Ozobia N. ERCP and laparoscopic cholecystectomy in a combined (one-step) procedure: a random comparison to the standard (two-step) procedure // SurgEndosc. 2013 Jun; 27(6):1907-12. Doi : 10.1007/s00464-012-2647-z. Epub 2012 Dec 13. Erratum in: SurgEndosc. 2013 Jun; 27(6):1913. Schlauch, Karen [corrected to Schlauch, Karen]. PMID: 23239300; PMCID: PMC4050060.

11. Jones M.W., Genova R., O'Rourke M.C. Acute Cholecystitis. [Updated 2022 Apr 13]. // In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2022 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459171/> (Дата обращения: 19.03.2022)

12. Joshi G.P., Kehlet H. PROSPECT Working Group. Guidelines for perioperative pain management: need for re-evaluation // Br J Anaesth. 2017 Oct 1;119(4):703-706. Doi:10.1093/bja/aex304. PMID:29121311.

13. Kim B.S., Joo S.H., Joh J.H., Yi J.W. Laparoscopic cholecystectomy in patients with anesthetic problems // World J Gastroenterol. 2013 Aug 7;19(29):4832-5. doi: 10.3748/wjg.v19.i29.4832. PMID: 23922485; PMCID: PMC3732860.

14. Lagouvardou E., Martines G., Tomasicchio G., Laforgia R., Pezzolla A., Caputlambrenghi O. Laparoscopic management of cholecysto-choledocholithiasis: Rendezvous or intraoperative ERCP. A single tertiary care center experience // Front Surg. 2022 Aug 31. 9:938962. Doi: 10.3389/fsurg.2022.938962. PMID: 36117813; PMCID: PMC9470774.

15. Liu Y.Y., Yeh C.N., Lee H.L., Wang S.Y., Tsai C.Y., Lin C.C., Chao T.C., Yeh T.S., Jan Y.Y. Local anesthesia with ropivacaine for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy // World J. Gastroenterol. 2009 May 21; 15(19):2376-80. Doi:10.3748/wjg.15.2376. PMID: 19452582; PMCID: PMC2684606.

16. Masci E., Toti G., Mariani A., Curioni S., Lomazzi A., Dinelli M. et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study // Am J. Gastroenterol. 2001. 96:417-23.

17. *Mayumi T., Okamoto K., Takada T., et al.* Tokyo Guidelines 2018: management bundles for acute cholangitis and cholecystitis // *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018 Jan; 25(1):96-100. Doi : 10.1002/jhpb.519. Epub 2017 Dec 16. PMID: 29090868.

18. *Rustemova K., Kozhahmetov W.S., Igissinov N., et al.* Modern principles of treatment of acute destructive pancreatitis // *Bulletin of surgery in kazakhstan №70.* 2022 9-13.

19. *Poon R., et al.* Intravenous bolus somatostatin after diagnostic cholangiopancreatography reduces the incidence of pancreatitis associated with therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures: a randomised controlled trial // *Gut.* 2003; 52:1768-1773

20. *Rábago L.R., Ortega A., Chico I. et al.* Intraoperative ERCP: What role does it have in the era of laparoscopic cholecystectomy? // *World J. Gastrointest Endosc.* 2011. 3:248–255.[PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

21. *Ragupathy R., Prabhu S.C.G., Thiyagarajan D., Anto V.* Opioid-free anaesthesia for laparoscopic surgeries - A prospective non-randomised study in a tertiary care hospital // *Indian J. Anaesth.* 2022 Mar; 66(3):207-212. Doi : 10.4103/ija.ija\_785\_21. Epub 2022 Mar 24. PMID: 35497703; PMCID: PMC9053893.

22. *Sain A.H.* Laparoscopic cholecystectomy is the current "gold standard" for the treatment of gallstone disease // *Ann Surg.* 1996 Nov; 224(5):689-90. Doi : 10.1097/0000658-199611000-00019. PMID: 8916886; PMCID: PMC1235452.

23. *Serikbauly D., Aimagambetov M.* Modern technologies of treatment of choledocholithiasis // *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan.* 2017; 1(43):15. <https://doi.org/10.23950/1812-2892-JCMK-00379> (Дата обращения: 12.09.2021)

24. *Shuying L., Xiao W., Peng L., Tao Z., Ziyang L., Liang Z.* Preoperative intravenous parecoxib reduces length of stay on ambulatory laparoscopic cholecystectomy // *Int J. Surg.* 2014. 12(5):464-8. Doi : 10.1016/j.ijsu.2014.03.013. Epub 2014 Mar 26. PMID: 24681179.

25. *Sonnenberg A., Enestvedt B.K., Bakis G.* Management of Suspected Choledocholithiasis: A Decision Analysis for Choosing the Optimal Imaging Modality // *Dig. Dis. Sci.* 2016. 61(2). <https://doi.org/10.1007/s10620-015-3882-7> (Дата обращения: 12.09.2021)

26. *Soper N.J., Stockmann P.T., Dunnegan D.L., Ashley S.W.* Laparoscopic cholecystectomy // *The new 'gold standard'?* *Arch Surg.* 1992 Aug. 127(8):917-21; discussion 921-3. Doi: 10.1001/archsurg.1992.01420080051008. PMID: 1386505.

27. *Zhu H.Y., Xu M., Shen H.J. et al.* Meta-analysis of single-stage versus two-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones // *Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol.* 2015. 39(5). <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2015.02.002> (Дата обращения: 12.09.2021)

#### References: [1-4]

1. Korol'kov A.Yu., Nikitina T.O., Popov D.N., Tantsev A.O. Sovremennyy vzglyad na sposoby khirurgicheskogo lecheniya ostrogo biliarnogo pankreatita pri sochetannom kholetsistokholedokholitiazе [A modern view on the methods of surgical treatment of acute biliary pancreatitis with combined cholecystocholedocholithiasis]. *Vestnik khirurgii Kazakhstana. Spets. vypusk №1, 2022, p.58* (Materialy III S'ezda khirurgov Kazakhstana s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy khirurgii i transplantologii») [Bulletin of Surgery of Kazakhstan. Special. issue No. 1, 2022, p.58 (Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation "Actual issues of surgery and transplantology")]. [in Russian]

2. Medzhidov R.T., Ibragimov M.A. Slozhnye i nereshennyye problemy laparoskopicheskoi kholetsistektomii [Complex and unresolved problems of laparoscopic cholecystectomy]. *Annaly khirurgii* [Annals of Surgery] 2011. 1: 35-39. [in Russian]

3. Khadzhibayev F.A., Gulomov F.K., Alidzhanov F.B. Laparoskopicheskie vmeshatel'stva pri sindrome Mirizzi [Laparoscopic interventions for Mirizzi syndrome]. *Vestnik khirurgii Kazakhstana. Spets. vypusk №1, 2022, p.94.* (Materialy III S'ezda khirurgov Kazakhstana s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy khirurgii i transplantologii») [Bulletin of Surgery of Kazakhstan. Special. issue №1. 2022. P.94. (Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation "Actual issues of surgery and transplantology")]. [in Russian]

4. Shabunin A.V., Bedin V.V., Tavobilov M.M., Karpov A.A., Ozerova D.S. Modifitsirovannyi algoritm lecheniya bol'nykh kal'kuleznym kholetsistitom, oslozhnennym kholedokholitiazom [A modified algorithm for the treatment of patients with calculous cholecystitis complicated by choledocholithiasis]. *Vestnik khirurgii Kazakhstana. Spets. vypusk №1, 2022, p.95* (Materialy III S'ezda khirurgov Kazakhstana s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy khirurgii i transplantologii») [Bulletin of Surgery of Kazakhstan. Special. issue №1, 2022, p. 95 (Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation "Actual issues of surgery and transplantology")]. [in Russian]

#### Контактная информация:

**Сыздыкбаев Марат Келисович** - доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии, анестезиологии и реаниматологии НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

**Почтовый индекс:** Республика Казахстан, 071400, г. Семей, ул. Абая 103.

**E-mail:** fortunato74@mail.ru

**Телефон:** +7 777 633 4757