

**ОДНОПОРТОВАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ КАК ПУТЬ РАЗВИТИЯ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**Р.М. Кадыров<sup>1,2</sup>, Б.К. Осмоналиев<sup>1</sup>, К.А. Ниязов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

<sup>2</sup>Медицинский центр “Кортекс”

г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** В последние годы лапароскопическая холецистэктомия стала «золотым стандартом» оперативного лечения патологий желчного пузыря благодаря своим преимуществам, таким как – малая травматичность, незначительный болевой синдром, косметичность и быстрое восстановление трудоспособности. Целью было улучшение результатов лечения пациентов с желчнокаменной болезнью путем внедрения однопортового способа лапароскопической холецистэктомии. Материалы и методы: в работе представлен проспективный анализ 11 пациентов с оперированных по поводу желчнокаменной болезни методом однопортовой лапароскопической холецистэктомии. Мужчин было 4, женщин – 7. В возрасте от 25 до 52 лет. Результаты и обсуждения: осложнения не наблюдались также и не было необходимости конверсии, летальных случаев не было. Лапароскопическая холецистэктомия из одного порта при наличии специализированных инструментов по удобству выполнения не уступает традиционному трех и четырехпортовому, при том, что косметический результат значительно выше, так как производится всего 1 разрез над пупком размером 2,5 см.

**Ключевые слова:** SILS (single incision laparoscopic cholecystectomy), однопортовая лапароскопическая холецистэктомия, желчнокаменная болезнь; лапароскопическая холецистэктомия.

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДА МИНИМАЛДУУ ИНВАЗИВДИК ХИРУРИЯНЫ ӨНУКТУРУУНУН ЖОЛУ КАТАРЫ БИР ПОРТТУУ ЛАПАРОСКОПИЯЛЫК ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ**

**Р.М. Кадыров<sup>1,2</sup>, Б.К. Осмоналиев<sup>1</sup>, К.А. Ниязов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы.

<sup>2</sup>"Кортекс" медициналык борбору

Бишкек ш. Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Акыркы жылдарда лапароскопиялык холецистэктомия өт баштыкчасынын патологияларын хирургиялык дарылоонун “алтын стандарты” болуп калды, мисалы, аз травма алуу, аз оорутуу, косметика жана тез сакайып кетүү сыяктуу артыкчылыктары. Максаты: лапароскопиялык холецистэктомиянын бир порттук ыкмасын киргизүү аркылуу холелитиаз менен ооругандарды дарылоонун натыйжаларын жакшыртуу болгон. Материалдар жана методдор: эмгекте холелитиазга каршы бир порттук лапароскопиялык холецистэктомия жолу менен операция жасалган 11 пациенттин проспективдүү анализи берилген. 4 эркек, 7 аял. 25 жаштан 52 жашка чейин. Жыйынтыктар жана талкуулар: эч кандай татаалдыктар байкалган эмес жана конверсияга муктаж болгон эмес, өлүмгө алып келген учурлар болгон эмес. Атайын аспаптардын катышуусунда бир порттон лапароскопиялык холецистэктомия жасоонун жөнөкөйлүгү боюнча салттуу үч жана төрт порттуулардан кем калышпайт, бирок косметикалык натыйжасы алда канча жогору болгонуна карабастан, киндигинин үстүнө 1 гана кесүү 2,5 см өлчөмүндө жасалат.

**Негизги сөздөр:** SILS (бир кесүү лапароскопиялык холецистэктомия), бир порттуу лапароскопиялык холецистэктомия, холелитиаз; лапароскопиялык холецистэктомия.

**SINGLE-PORT LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY AS A WAY TO DEVELOP MINIMALLY INVASIVE SURGERY IN THE KYRGYZ REPUBLIC**

**R.M. Kadyrov<sup>1,2</sup>, B.K. Osmonaliev<sup>1</sup>, K.A. Niyazov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

<sup>2</sup>Medical Center “Kortex”

Bishkek, Kyrgyz Republic

**Summary.** In recent years, laparoscopic cholecystectomy has become the "gold standard" for the surgical treatment of gallbladder pathologies due to its advantages, such as low trauma, low pain, cosmetics and quick recovery. The aim was to improve the results of treatment of patients with cholelithiasis by introducing a single-port method of laparoscopic cholecystectomy. Materials and methods: the paper presents a prospective analysis of 11 patients operated on for cholelithiasis by single-port laparoscopic cholecystectomy. There were 4 men and 7 women. At the age of 25 to 52 years. Results and discussions: no complications were observed and there was no need for conversion, there were no lethal cases. Laparoscopic cholecystectomy from one port in the presence of specialized instruments is not inferior to the traditional three- and four-port ones in terms of ease of execution, despite the fact that the cosmetic result is much higher, since only 1 incision is made above the navel with a size of 2.5 cm.

**Key words:** SILS (single incision laparoscopic cholecystectomy), single-port laparoscopic cholecystectomy, cholelithiasis; laparoscopic cholecystectomy.

**Введение.** Желчнокаменную болезнь (ЖКБ) считают «болезнью века» и одновременно – «болезнью благополучия». В настоящее время в США, насчитывается более 30 млн. пациентов ЖКБ и более 15 млн. пациентов после перенесенной холецистэктомии. В Российской Федерации, по статистическим данным и оценкам экспертов, частота ЖКБ составляет от 5 до 25%. В Кыргызстане заболеваемость достигает до 25%, и отмечается увеличение количества пациентов с ЖКБ [1,2].

В последние годы лапароскопическая холецистэктомия стала «золотым стандартом» оперативного лечения патологий желчного пузыря благодаря своим преимуществам, таким как – малая травматичность, незначительный болевой синдром, косметичность и быстрое восстановление трудоспособности. На сегодняшний день у хирургов нет вопросов и колебаний в отношении холецистолитиаза, а вот в отношении доступа удаления желчного пузыря возник сложный выбор. Причиной этого стало появление новых хирургических технологий, одним из которых является

однопортовая лапароскопическая холецистэктомия [3,4,5].

Типичная лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), осуществляемая через 4 троакарных доступа является стандартной рутинной операцией. Социально-экономическая ситуация в мире и современная хирургия стали требовать повышение косметических достоинств ЛХЭ, это было реализовано в концепции NOTES (Natural orifice transluminal endoscopic surgery) – эндоскопической хирургии через естественные отверстия организма [6,7].

Технология NOTES предлагает – трансгастральный, трансвагинальный и трансколонический доступы. Единственным преимуществом данной технологии является косметический эффект по сравнению с традиционной лапароскопией. Недостатками же признаны трудности достижения триангуляции, чрезмерная подвижность эндоскопа и инструментов, повреждение здоровых органов для доступа к патологическому очагу, возможная несостоятельность швов стенки полого органа, определенная вероятность развития других

послеоперационных осложнений, а также дороговизна используемого инструментария являются серьезным ограничением для широкого клинического применения [6,7].

Основными причинами успеха single incision laparoscopic surgery (SILS) как у пациентов, так и у хирургов стали минимальная травматичность и выраженный косметический эффект. Но у и технологии SILS есть свои недостатки, такие как – стандартные прямые лапароскопические инструменты не подходят для выполнения операции, дороговизна деликатной лапароскопической аппаратуры, хирург должен обладать большим опытом и хорошо владеть техникой лапароскопии. Однако при наличии нужных инструментов все вышеуказанные недостатки нивелируются хорошими послеоперационными результатами и подталкивают хирургов к дальнейшему развитию техники хирургических манипуляций не только на печени и желчных путях, но и при других патологиях [7].

Эволюция лапароскопической хирургии должна идти по пути малоинвазивности оперативных доступов, улучшение косметических результатов лечения, уменьшение операционной травмы, не потеряв при этом удобства традиционной техники при минимуме экономических затрат и операционных рисков.

**Целью** нашего исследования было улучшение результатов лечения пациентов с хирургической патологией желчного пузыря путем внедрения однопортового способа ЛХЭ.

**Материалы и методы.** Произведено проспективное исследование, в которое были включены результаты 11 пациентов после ЛХЭ выполненных в хирургическом отделении медицинского центра “Кортекс” за период с января 2023 года. Среди прооперированных пациентов было 4 (36,4%) мужчин, женщин – 7 (63,6%) (таблица). Возраст пациентов колебался от 25 до 52 лет.

Таблица – Распределение пациентов по полу.

Количество пациентов		Всего
мужчины	женщины	
4 (36,4%)	7 (63,6%)	11 (100,0%)

Критериями включения были неосложненные формы ЖКБ, отсутствие в анамнезе ранее перенесенных операций на органах брюшной полости, ИМТ меньше 25.

Критериями исключения были осложненные формы ЖКБ, такие как холедохолитиаз, холангит, синдром Мирризи, также исключались пациенты с избыточным весом и тяжелыми соматическими заболеваниями в стадии декомпенсации.

Предоперационный этап включал в себя обследования, такие как: общий анализ крови и мочи, печеночные и почечные тесты, свертываемость крови, определение сахара крови, группы крови и резус фактора, маркеров вирусного гепатита В, С, ИФА на ВИЧ, RW, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, УЗИ. Такие инструментальные методы исследования как эзофагодуоденоскопия (ЭГДС), эхокардиография (Эхо-КГ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная

томография (МРТ) и консультацию других специалистов проводили по показаниям.

Операции выполнялась под интубационным наркозом. Пациенты находились на операционном столе в положении на спине, с разведенными нижними конечностями. Верхние конечности помещались на подставки. Для выполнения операционного доступа необходимо наличие специального прибора, состоящий из 2-х компонентов, верхний из которых содержит в себе 4 порта для введения инструментов и канал для наложения пневмоперитонеума. После соответствующей обработки операционного поля производится кожный разрез размерами 2,5 см над пупком, далее производится послойное рассечение тканей. Производится вскрытие брюшины, после чего вводится первый компонент SILS-порта. Следующим этапом соединяем крышку порта, содержащую 4 входных канала для инструментов с клапанами, для предупреждения утечки газа из брюшной

полости. Далее через канал на боковой поверхности порта производим инсуфляцию углекислого газа в брюшную полость до 12 мм.рт.ст. после чего вводили лапароскоп и

проводилась ревизия брюшной полости. Два дополнительных инструмента вводили под визуальным контролем изнутри через лапароскоп (рис 1,2).



Рис. 1. SILS порт для однопортовой лапароскопической хирургии.



Рис. 2. SILS порт для однопортовой лапароскопической хирургии. Вид сверху.

Специфика инструментов для однопортовой лапароскопии состоит в том, что инструменты имеют изгиб под определенным углом (рис. 3), и вводятся в положении перекреста, что позволяет производить манипуляции во время

операции. Визуализация операционного поля ничем не отличается от стандартной холецистэктомии, так как лапароскоп вводится так же через пупочную область (рис. 4).



Рис. 3. Инструменты для однопортовой лапароскопической хирургии.

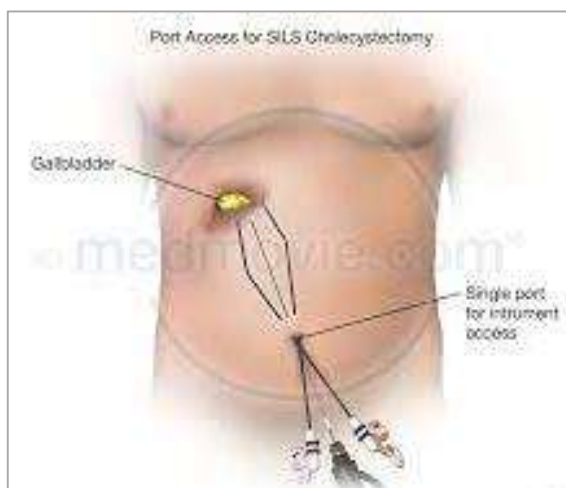


Рис. 4. Схема введения инструментов.

На начальном этапе освоение ЛХЭ мы применяли 4 порта, первые два 10 мм вводили как обычно, дополнительно устанавливали два 5 мм порта по среднеключичной и по передней подмышечной линиям справа (рис. 5,6). И по

мере накопления опыта перешли на трех порттовую ЛХЭ, применяя 5 мм 4 порт при необходимости (спаечный процесс, кровотечение и т.д.). Но по мере накопления опыта и оттачивании техники лапароскопии мы пришли к однопортовой лапароскопии.

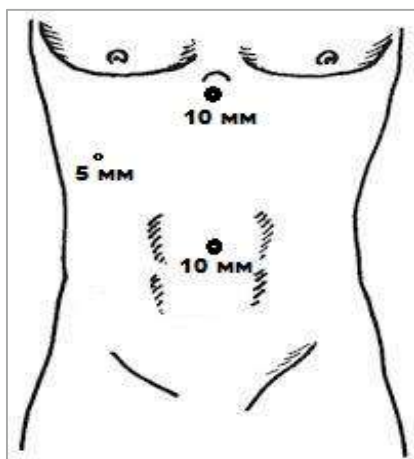


Рис. 5. Схема размещения троакаров для выполнения ЛХЭ.



Рис. 6. Размещение троакаров для выполнения ЛХЭ (фото).

Пациент переводится в положение Фовлера, наклон на левый бок (15°), с приподнятым головным и опущенным ножным концом (30°). Оператор захватывает дно желчного пузыря при помощи изогнутого атравматического зажима, введенного через правое отверстие порта, и поднимает желчный пузырь вверх, одновременно перемещая его по направлению к диафрагме. Этот же инструмент используется для захвата в области шейки желчного пузыря, оттягивания ее латерально и натяжения пузырного протока. При помощи этого зажима желчный пузырь оттягивается кверху и в сторону от печеночно-двенадцатиперстной связки, в результате чего хорошо визуализируются элементы треугольника Кало.

При помощи электрокоагуляции вскрывают брюшину над пузырным протоком. Используя изогнутый диссектор, введенный в левое отверстие порта, хирург начинает препаровку тканей тупым способом в области треугольника Кало. Пузырный проток выделяют, главным образом, тупым способом. Желчный пузырь затем подтягивается и полностью отделяется от печени и извлекается из брюшной полости. Для выведения желчного пузыря из брюшной полости снимаем крышку порта, что позволяет вывести из брюшной полости желчные пузыри очень больших размеров, что мы также считаем за преимущество данного метода.

Затем осуществляли заключительную ревизию брюшной полости. В заключении SILS- порт удаляется из брюшной полости

после десуффляции углекислого газа. Далее на апоневроз накладывается два или три шва.

**Результаты и обсуждения.** Осложнений и конверсий не наблюдалось, летальных случаев не отмечено.

Пациентам в первые сутки после операции проводили УЗИ контроль для оценки состояния ложа желчного пузыря. Послеоперационный период протекал гладко. На третьи сутки также проводили УЗИ контроль перед выпиской пациентов из стационара. Все пациенты выписывались на 3 сутки после операции. Стоит отметить некоторые критерии исключения при подготовке пациентов с патологией желчного пузыря. Так мы рекомендуем данную операцию для пациентов с ИМТ ниже 25, так как у тучных пациентов могут возникнуть сложности при закрытии операционной раны в связи с выраженной подкожно-жировой клетчаткой и сальником больших размеров который может доставить дискомфорт при выполнении манипуляций в ходе операции. Стоит отметить хороший косметический эффект от операции, заключающийся в отсутствии дополнительных послеоперационных рубцов.

**Выводы.** На основании полученных результатов можно утверждать, что предложенный способ ЛХЭ из одного порта по безопасности и удобству выполнения не уступает традиционному 4-портовому методу, при том, что косметический результат значительно выше, а болевой синдром несколько ниже. Таким образом, ЛХЭ из одного доступа обладает определенными достоинствами и является перспективным малотравматичным методом хирургического лечения ЖКБ.

### Литература

1. Аксенов И.В. Лапароскопическая холецистэктомия одного доступа. *American scientific journal*. 2021;55:4-8.
2. Оморов Р.А., Айтикеев А.У. Лапароскопическая холецистэктомия в лечении больных острым калькулезным холециститом и меры профилактики осложнений. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*, 2020;1:35-40.
3. Иманкулова А.С., Чынгышова Ж.А., Кабаев Б.А., Толбашиева Г.У., Кожомкулова К.А. Сравнительная оценка эффективности послеоперационного обезболивания в урологической и хирургической практике. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2021;1:54-60.
4. Михайличенко В.Ю., Резниченко А.М., Кисляков В.В., Анализ опыта выполнения лапароскопической холецистэктомии. *Вестник неотложной и восстановительной хирургии*. 2017;4:437-440.
5. Мусина Ю.С., Каган И.И., Нузова О.Б. Оптимизация хирургического доступа при лапароскопической холецистэктомии. *Оренбургский медицинский вестник*. 2021;1:30-37.

6. Клименко В.Н., Кравченко Б.С., Стешенко А.А. Возможности однопортового лапароскопического доступа при выполнении холецистэктомии после оперативных вмешательств на органах брюшной полости. *Запорожский медицинский журнал.* 2017;3:328-331.
7. Усмонов У.Д., Солижонов З.Б. Эволюция способов холецистэктомии. *Экономика и социум.* 2021;6 :393-413.

### *Для цитирования*

Кадыров Р.М., Осмоналиев Б.К., Ниязов К.А. Однопортовая лапароскопическая холецистэктомия как путь развития малоинвазивной хирургии в Кыргызской Республике. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2023;2:108-114. [https://doi.org/10.54890/1694-6405\\_2023\\_2\\_108](https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_2_108)

### *Сведения об авторах*

**Кадыров Руслан Маннафович** – д.м.н., ассистент кафедры нейрохирургии до дипломного и последипломного образования КГМА им. И.К. Ахунбаева, директор ОсОО Неврологический центр “Кортекс”. г.Бишкек, Кыргызская Республика.

**Осмоналиев Бакытбек Кубатбекович** – к.м.н., ассистент кафедры факультетской хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. г.Бишкек, Кыргызская Республика.

**Ниязов Калыс Анарбекович** – врач-хирург хирургического центра “Кортекс”, г.Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0002-6946-1417>. E-mail: [kalys.nijazov.ru@gmail.com](mailto:kalys.nijazov.ru@gmail.com).