

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## ORIGINAL ARTICLES

DOI: 10.38095/2181-466X-20241164-5-9

УДК 616.366-003.7+ 616.366-089.87+ 616.367-089.85

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИИНВАЗИВНЫХ ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ****П. А. Аскарлов<sup>1</sup>, М. М. Акбаров<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,<sup>2</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. акад. В.В. Вахидова, Ташкент, Узбекистан**Ключевые слова:** холецистохоледохолитиаз, лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), лапароскопическая холедохолитотомия (ЛХЛТ), эндоскопическая папилосфинктеротомия (ЭПСТ), комбинированная операция.**Tayanch soʻzlar:** xoletsistoxoledoxolitiaz, laparoskopik xoletsistektomiya, laparoskopik xoledoxolitotomiya, endoskopik papilosfinkterotomiya, kombinatsiyalangan operatsiyalar.**Key words:** cholecystocholedocholithiasis, laparoscopic cholecystectomy (LCE), laparoscopic choledocholithotomy (LHLT), endoscopic papillosfincterotomy (EPST), combined surgery.

В статье приведен сравнительный анализ результатов двух комбинированных методов (ЛХЭ+ЭРХПГ и ЛХЭ+ЛХЛТ) лечения больных холецистохоледохолитиазом. Пациенты, перенесшие лапароскопическую холецистэктомию и лапароскопическую холедохолитотомию нуждаются в более коротком пребывании в стационаре и послеоперационный период сопровождается относительно меньшим количеством осложнений. При возможности одноэтапного лечения холецистохоледохолитиаза комбинированный подход—лапароскопическая холецистэктомия и лапароскопическая холедохолитотомия может рассматриваться как приоритетный метод.

**OʻT TOSH KASALLIKNING ASORATLANGAN SHAKLLARI BOʻLGAN BEMORLARNI DAVOLASHDA MINIINVAZIV GIBRID TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH NATIJALARINI TAHLIL QILISH****П. А. Аскарлов<sup>1</sup>, М. М. Акбаров<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand<sup>2</sup>Akad. V.V. Vohidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy tibbiyot xirurgiya markazi, Toshkent, Oʻzbekiston

Maqolada xoletsisto-xoledoxolitiaz bilan ogʻrigan bemorlarni davolashning ikkita kombinatsiyalangan usuli (LHE+ERCP va UE+CLT) natijalarining qiyosiy tahlili keltirilgan. Laparoskopik xoletsistektomiya va Laparoskopik xoledoxolitotomiya bilan ogʻrigan bemorlar kasalxonada qisqa vaqt qolishlari kerak va operatsiyadan keyingi davr nisbatan kamroq asoratlar bilan kechadi. Agar bir bosqichli davolash mumkin boʻlsa xoletsistoxoledoxolitiaz kombinatsiyalangan yondashuv Laparoskopik xoletsistektomiya va Laparoskopik xoledoxolitotomiya ustuvor usul sifatida qaralishi mumkin.

**ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE USE OF MINIMALLY INVASIVE HYBRID TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF GALLSTONE DISEASE****П. А. Аскарлов<sup>1</sup>, М. М. Акбаров<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand.<sup>2</sup>Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.V. Vakhidov, Tashkent, Uzbekistan

The article presents a comparative analysis of the results of two combined methods (LCE+ERCP and HE+CLT) for the treatment of patients with cholecystolithiasis. Patients who have undergone laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic choledocholithotomy need a shorter hospital stay and the postoperative period is accompanied by relatively fewer complications. If a single-stage treatment of cholecystolithiasis is possible, a combined approach laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic choledocholithotomy can be considered as a priority method.

**Введение.** Холецистохоледохолитиаз (ХХЛ) встречается в 10–33% в зависимости от возраста пациентов (Шаповальянц С.Г. и соавт. 2013; Vaccari S. et al. 2022) и является причиной развития таких тяжелых осложнений, как механическая желтуха, холангит, острый и хронический панкреатит, стеноз большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК), билиарный цирроз печени. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в сочетании с эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографией (ЛХЭ+ЭРХПГ) или с лапароскопической холедохолитотомией (ЛХЭ+ЛХЛТ) являются самыми распространенными одноэтапными методами лечения холецистохоледохолитиаза. Одноэтапное лапароскопическое удаление камней из общего желчного протока и лапароскопическая холецистэктомия является привлекательной стратегией для лечения ХХЛ в зависимости от ресурсов учреждения и опыта хирургов (Sun, 2023). Costi и коллеги сравнили краткосрочные и долгосрочные ре-

зультаты лечения холецистохоледохолитиаза между двумя способами: в соответствии с двухэтапным протоколом (эндоскопическая сфинктеротомия в сочетании с лапароскопической холецистэктомией) и с помощью одноэтапной лапароскопической процедуры, включающей исследование общего желчного протока и холецистэктомию. Согласно утверждениям авторов, не выявлено различий в отношении ранних и поздних осложнений, смертности или лапаротомий. При этом, послеоперационное пребывание в стационаре было короче в группе одноэтапной лапароскопической процедуры, а также только 45% пациентам этой группы была проведена холедохотомия, а 30% пациентам была выполнена периоперационная ЭРХПГ, что демонстрирует безопасность одномоментного вмешательства, с возможностью избежать чрезмерно сложных / опасных хирургических вмешательств или ненужных ЭРХПГ (Costi, 2010).

При этом, в литературе немного исследований, напрямую сравнивающих два комбинированных метода, ЛХЭ+ЭРХПГ и ЛХЭ+ЛХЛТ, что показывает актуальность настоящего исследования (Vakayil V., 2020).

**Цель исследования:** сравнение результатов двух видов комбинированных методов лечения ХХЛ: ЛХЭ+ЭРХПГ и ЛХЭ+ЛХЛТ.

**Материалы и методы.** С сентября 2013 г. по октябрь 2023 г. в многопрофильной клинике СамГМУ по поводу ХХЛ были пролечены 114 пациентов, получившие одноэтапное комбинированное лечение. Распределение по полу среди пациентов было следующим: мужчин – 44, женщин – 70. Средний возраст пациентов  $59,43 \pm 12,51$  года (колеблется от 32 до 91 года).

В нашей клинике хирургическое отделение оборудовано лапароскопическим комплексом Karl Storz (Германия), рентген навигационным оборудованием «С-дуга GE Healthcare» (США) и эндоскопическим комплексом «Pentax ERK-i7010» (Япония). В качестве холангиоскопа используется видеодуоденоскоп с рабочим каналом 4,2 мм или бронхоскоп.

Техника выполнения ЛХЭ + ЭРХПГ: выполняется ЛХЭ и далее бригадой эндоскопистов с использованием вышеуказанного эндоскопического комплекса выполняется ЭРХПГ с эндоскопической папиллосфинктеротомией и литоэкстракцией, под контролем цифрового рентгеновского аппарата. Очередность выбиралась от наличия острого холецистита, механической желтухи или острого панкреатита и решение принималось консилиумом врачей (анестезиолог, хирург, эндоскопист) (рис. 1).

Техника выполнения ЛХЭ + ЛХЛТ: Выполняется ЛХЭ с дренированием холедоха через пузырьный проток и интраоперационная холангиография с помощью рентген навигационного оборудования С-дуги, если диаметр пузырьного протока более 4 мм, литоэкстракция из холедоха выполняется через пузырьный проток холангиоскопом. При нерасширенном пузырьном протоке, выполняется лапароскопическая холедохотомия, после чего камень удаляется, также, холангиоскопом (рис. 2) или лапароскопически (рис. 3).

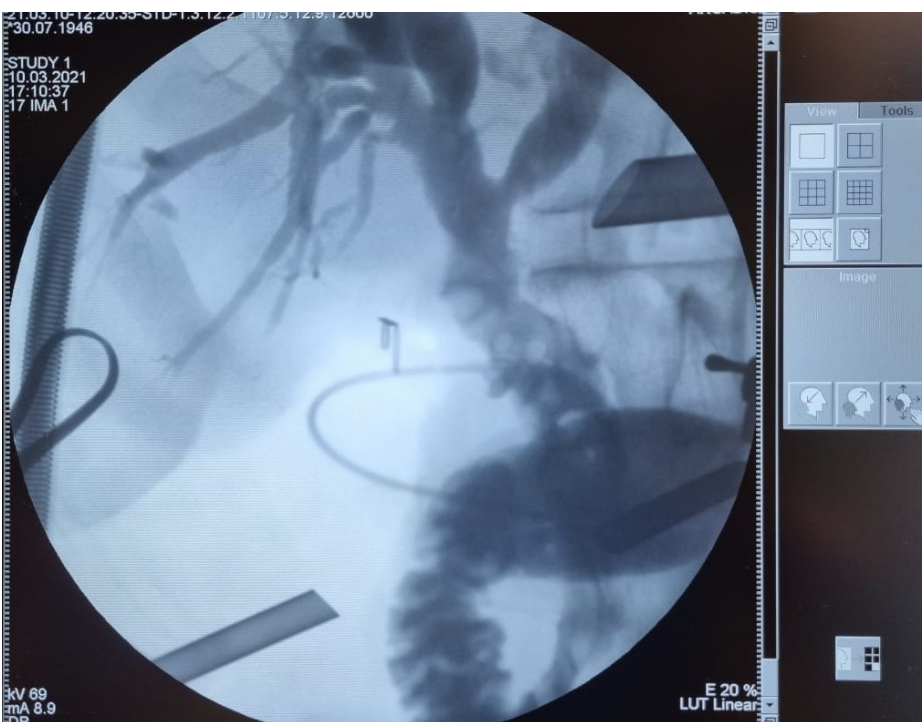


Рис 1. ЭРХПГ после ЛХЭ.

В зависимости от избранного комбинированного метода хирур-

гического лечения больные были разделены на 2 группы. ЭРХПГ+ЛХЭ была выполнена на 88 пациентам, из них 57 пациентов включены в исследование. Исключены пациенты со стенозом желчных протоков, с циррозом печени и с подозрением на злокачественное новообразование желчевыводящих путей. Все 26 пациентов перенесшие ЛХЭ+ЛХЛТ составили вторую группу. Период наблюдения составил до 5 лет, включая курацию по телефону. Между двумя группами сравнивались показатели эффективности литоэкстракции, продолжительности операции, общее время пребывания в клинике, время послеоперационного пребывания в клинике, частота осложнений. Осложнения разделены на две группы: соматические (тромбоэмболические осложнения, инсульт, инфаркт миокарда, пневмония) и непосредственно хирургические (гиперамилаземия, кровотечение, потребовавшее конверсию или гемотрансфузию, перфорация полого органа, повреждение желчных протоков, острый панкреатит, нагноение послеоперационной раны, холангит, желчный свищ).



Рис. 2. Интраоперационная холангиоскопия, холедохолитотомия.

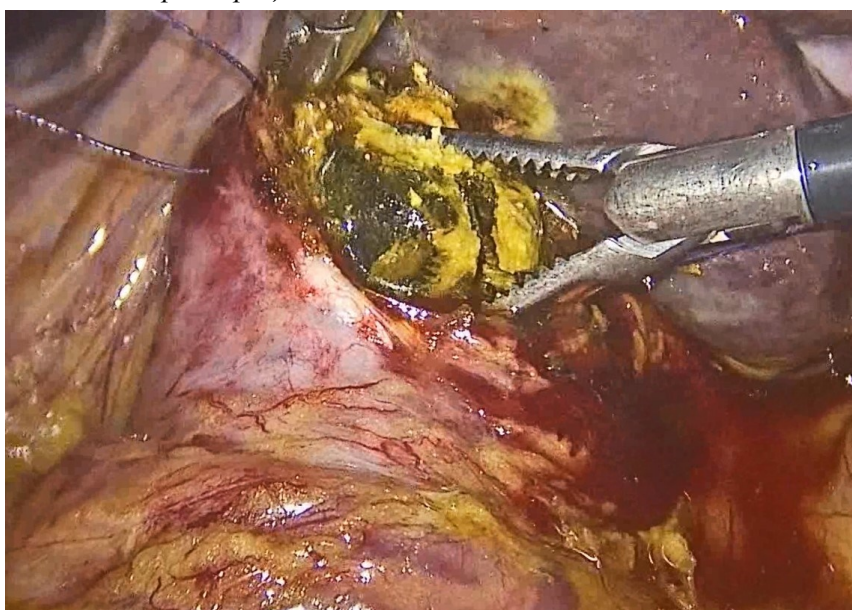


Рис. 2. Лапароскопическая холедохолитотомия.

Хирургическая тактика и послеоперационное ведение пациентов проходили согласно актуальным клиническим рекомендациям. Статистический анализ проводили в программе StatTech v. 4.3.2 (разработчик - ООО "Статтех", РФ).

**Результаты исследования:** в группе ЛХЭ + ЭРХПГ эффективность литоэкстракции составила 96,5%, тогда как в группе ЛХЭ + ЛХЛТ 100%. Средняя продолжительность операции в группе ЛХЭ + ЛХЛТ составило 134,4±22,4 и 162,7±20,3 в группе ЛХЭ + ЭРХПГ (табл. 1).

В представленной ниже таблице приведены результаты исследования, где при сравнении продолжительности операции, общего времени пребывания в стационара, продолжительности пребывания в стационаре посла операции в зависимости от метода операции, имеются статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$  соответственно) (используемые методы: U-критерий Манна-Уитни, U-критерий Манна-Уитни, U-критерий Манна-Уитни). При сравнении послеоперационных осложнений между результатами двух групп статистически значимых различий не выявили.

**Обсуждение.** Пациенты, перенесшие ЛХЭ + ЛХЛТ нуждаются в более коротком пребывании в стационаре. Общая продолжительность пребывания в стационаре и продолжительность пребывания в стационаре после операции в группе ЛХЭ + ЛХЛТ составило

Таблица 1.

Сравнение основных исследуемых показателей двух групп.

Группы	ЛХЭ + ЭРХПГ n=57	ЛХЭ + ЛХЛТ n=26	Р
Эффективность литоэкстракции	У 56 пациентов (96,5%)	У всех пациентов (100%)	1,000
Среднее время продолжительности операции	162,7±20,3 мин	134,4±22,4 мин	< 0,001*
Среднее общее время пребывания в стационаре	16,8±4,0 койко-дней	13,7±2,7 койко-дней	< 0,001*
Продолжительность пребывания в стационаре после операции	7,9±3,0 койко-дней	8,3±2,9 койко-дней	< 0,001*

Таблица 2.

Сравнение послеоперационных осложнений в исследуемых группах.

Группы	ЛХЭ + ЭРХПГ (n= 57)	ЛХЭ + ЛХЛТ (n= 26)	Р
<b>Соматические</b>			
ТЭЛА	1	0	1,000
Инсульт	0	0	-
Инфаркт миокарда	0	0	-
Пневмония	1	1	0,531
Летальность	0	0	-
<b>Хирургические</b>			
Рецидив холедохолитиаза	4 (7%)	1 (3,8%)	1,000
Гиперамилаземия	8 (14%)	2 (7,7 %)	0,494
Холангит	3 (5,2%)	1 (3,8%)	1,000
Острый панкреатит	6 (10,5%)	1 (3,8%)	0,425
Нагноение послеоперационной раны	0	1 (3,8%)	0,313
Кровотечение (потребовавшее гемотрансфузию или конверсию доступа)	2 (3,5%) после ЭПСТ	1 (3,8%)	1,000

16,8±4,0 и 8,3±2,9 койко-дней соответственно, в второй группе 13,7±2,7 и 7,9±3,0 койко-дней соответственно. Наблюдалась, также, разница в продолжительности пребывания в стационаре после операции между группами, тогда как по остальным показателям в группе ЛХЭ + ЛХЛТ результаты оказались лучше.

В группе ЛХЭ+ ЛХЛТ, послеоперационный период сопровождается относительно меньшим количеством осложнений, при этом результаты оказались статистически не значимыми. Например, существенных различий по частоте соматических осложнений в двух группах не наблюдалось. «Хирургические» послеоперационные осложнения в основном включали гиперамилаземию, кровотечение из большого дуоденального сосочка (БДС), острый панкреатит, холангит, нагноение послеоперационной раны, рецидив холедохолитиаза. Частота рецидивов холедохолитиаза составила 7% (4) в группе ЛХЭ+ЭРХПГ и 3,8% (1) в группе ЛХЭ+ЛХЛТ. Гиперамилаземия и острый панкреатит наблюдался чаще в группе ЛХЭ+ЭРХПГ 8 (14%) и 6 (10,5%) соответственно, в группе ЛХЭ+ЛХЛТ острый панкреатит развился лишь у одного пациента (1 (3,8%). Кровотечение, потребовавшее гемотрансфузию наблюдалось у 2 пациентов при выполнении эндоскопической папиллосфинктеротомии, 1 пациенту из этой группы выполнена лапаротомия, дуоденотомия для остановки кровотечения. Одному пациенту из группы ЛХЭ + ЛХЛТ проведена гемотрансфузия ввиду интраоперационного кровотечения, конверсия доступа не потребовалась.

**Выводы.** Таким образом, комбинированное хирургическое лечение ЛХЭ+ ЛХЛТ является эффективным и безопасным в лечении ХХЛ наряду с ЛХЭ + ЭРХПГ.

При возможности одноэтапного лечения ХХЛ комбинированный подход ЛХЭ + ЛХЛТ может рассматриваться как приоритетный метод.

**Использованная литература:**

1. Гальперин, Э.И. Руководство по хирургии желчных путей: 2 е изд. Под редакцией Гальперина Э.И., Ветшева П.С. М: Видар М; 2009. 568 с.
2. Мухиддинов Бобур Хуроз угли, and Аскарлов Пулат Азадович. 2024. “Совершенствование Миниинвазивных Гибридных Оперативных Вмешательств При Осложнённых Формах Желчнокаменной Болезни”. *Research Journal of Trauma and Disability Studies* 3 (3): 312-21. <https://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/2411>.
3. Одноэтапное минимально инвазивное хирургическое лечение больных холецистохоледохолитиазом: автореф. дис. ...док. мед. наук: 14.01.17 / Е.Н. Деговцев. - Новосибирск, 2010. - 33 с.
4. Королев, М.П. Миниинвазивное лечение под комбинированным визу-альным контролем холедохолитиаза в нестандартных ситуациях / М.П. Королев, Л.Е. Федотов, Р.Г. Аванесян, Б.Л. Федотов // Альманах института им. А.В. Вишневского. - 2015. - № 2: Тезисы XII съезда хирургов России г. Ростов-на-Дону. – с. 517-518.
5. Тотиков В.З. К вопросу о выборе хирургической тактики при холедохолитиазе, осложненном механической желтухой // Альманах института им. А.В. Вишневского. - 2015. - № 2: Тезисы XII съезда хирургов России г. Ростов-на-Дону. - С. 425-426.
6. Черкасов, М.Ф. Лапароскопическая троакарная фиброхоледохоскопия в хирургическом лечении и диагностике холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой / М.Ф. Черкасов, С.И. Возлюбленный, Д.Е. Возлюбленный // Альманах института им. А.В. Вишневского. - 2015. - № 2: Тезисы XII съезда хирургов России г. Ростов-на-Дону. - С. 693-694.
7. Шаповальянц С.Г., Ардасенов Т.Б., Паньков А.Г. и соавт. Сложный холедохолитиаз результат запоздалого хирургического лечения желчнокаменной болезни // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2013. № 4. С. 8-14.
8. Sun W, Li J, Fang J, Duan Q, He A, Lin C. Comparison of Efficacy of ERCP+LC and LC+LCBDE on Cholecysto-Choledocholithiasis and Analysis of Risk Factors for Recurrence of Choledocholithiasis. *Altern Ther Health Med*. 2023 Nov 10:AT9280. Epub ahead of print. PMID: 37944977.
9. Strasberg S.M. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. *N Engl J Med* 2008; 358: 2804-2811.
10. Pavlidis ET, Pavlidis TE. Current management of concomitant cholelithiasis and common bile duct stones. *World J Gastrointest Surg*. 2023 Feb 27;15(2):169-176. doi: 10.4240/wjgs.v15.i2.169. PMID: 36896310; PMCID: PMC9988640.
11. Vaccari, S., Minghetti, M., Lauro, A. et al. Destiny for Rendezvous: Is Cholecysto/Choledocholithiasis Better Treated with Dual- or Single-Step Procedures?. *Dig Dis Sci* 67, 1116–1127 (2022)
12. Vakayil V. Single-stage management of choledocholithiasis: intraoperative ERCP versus laparoscopic common bile duct exploration / V. Vakayil, S. T. Klinker, M. L. Sulciner, R. Mallick, G. Trikudanathan, S. K. Amateau, H. T. Davido, M. Freeman, J. V. Harmon // *Surg Endosc*. - 2020. - №34 (10). – P. 4616 - 4625.