

## РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗЕ



Абдурахманов Эшонкул Мовутович<sup>1,2</sup>, Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич<sup>2</sup>

1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

2 - Центральная больница Самаркандского городского медицинского объединения, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗДА ГИБРИД ОПЕРАЦИЯЛАРНИНГ НАТИЖАЛАРИ

Абдурахманов Эшонкул Мовутович<sup>1,2</sup>, Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич<sup>2</sup>

Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### RESULTS OF HYBRID SURGERY FOR CHOLECYSTOCHOLEDOCHOLITHIASIS

Abdurakhmanov Eshonkul Movutovich<sup>1,2</sup>, Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich<sup>2</sup>

1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

2 - Central Hospital of Samarkand City Medical Association, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Тадқиқотга 107 нафар холедохолитиаз билан оғриган беморлар киритилган. Калкулёз холецистит ва холедохолитиаз билан оғриган беморларда Rendezvous техникаси ва холедохолитиаздан фойдаланган ҳолда тавсия этилган такомиллаштирилган бир босқичли лапароскопик холецистэктомия (ЛХЭ) ёрдамида гибрид операцияларни бажариш тавсия этилади. Ёрдамчи эндоскопик папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) билан ЛХЭ нинг такомиллаштирилган техникаси 87,9% ҳолларда холедохолитиазнинг ўртача хавфи билан самарали бўлади, бу анъанавий ЭПСТга қараганда 18,9% юқори,  $p = 0,035$  ва ЭПСТ билан боғлиқ асоратларнинг 17,7% пастлиги билан бирга келади,  $p = 0,017$ .

**Калит сўзлар.** Ўт тош касаллиги, холецистохоледохолитиаз, гибрид операция.

**Abstract.** The group of patients included in the study consisted of 107 patients with choledocholithiasis. In patients with calculous cholecystitis and choledocholithiasis, it is advisable to perform hybrid operations using the proposed improved one-stage LCE with assisted EPST in the Rendezvous technique and choledocholithoextraction. The improved technique of LCE with assisted EPST is effective in the average risk of choledocholithiasis in 87.9% of cases, which is 18.9% higher than traditional EPST,  $p = 0.035$ , and is accompanied by a 17.7% lower frequency of EPST-associated complications,  $p = 0.017$ .

**Key words.** Gallstone disease, cholecystocholedocholithiasis, hybrid surgery.

**Актуальность.** Появление малоинвазивных технологий, таких как лапароскопическая холецистэктомия, холецистэктомия из мини-доступа (МХЭ), позволило не только изменить стратегию лечения холецистохоледохолитиаза, но и в большинстве случаев для удаления конкрементов применять малоинвазивные методики разрешения холедохолитиаза: эндоскопическую папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) с холедохолитоэкстракцией.

В настоящее время общепринятой является двухэтапная тактика лечения больных с холецистохоледохолитиазом, которая может применяться в двух вариантах:

– 1 вариант — в первую очередь выполняется транспапиллярное вмешательство (ЭПСТ с холедохолитоэкстракцией), затем в отсроченном порядке проводится холецистэктомия;

– 2 вариант — сначала осуществляется холецистэктомия с дренированием холедоха, после — чресфистульная или транспапиллярная санация билиарного тракта [1, 3, 5].

Одномоментное лечение пациентов с сочетанием камней в желчном пузыре и общем желчном протоке является привлекательной альтернативой двухэтапной методике. Методика целесообразна экономически, так как снижает продолжительность стационарного лечения, уменьшает количество операций у одного пациента, снижает риск развития ЭПСТ-ассоциированных осложнений и имеет более высокую частоту успеха санации гепатикохоледоха.

Существует несколько видов одноэтапного лечения больных с холецистохоледохолитиазом. Одной из форм такого вида оперативного лечения является лапароэндоскопическое рандеву (ЛЭРВ). ЛЭРВ — это одностадийный комбинированный

лапароскопический и транспапиллярный эндоскопический доступ к камню общего желчного протока. Оперативное вмешательство представляет собой эффективную альтернативу последовательному лечению, которое, кроме того, минимизирует риск непреднамеренного ретроградного канюлирования и контрастирования главного протока поджелудочной железы и, тем самым, снижает риск развития послеоперационного панкреатита. Преимущества подхода ЛЭРВ были изложены большим количеством авторов, которые применяли и анализировали такой способ оперативного вмешательства. Наиболее важными преимуществами по сравнению с более популярным двухэтапным лечением (эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) с ЭПСТ, а затем ЛХЭ) является снижение частоты осложнений, особенно послеоперационного панкреатита, более высокая частота успеха и сокращение времени пребывания пациента в стационаре [4, 6].

**Целью исследования** является улучшение результатов хирургического лечения пациентов с осложненной формой желчнокаменной болезни - холецистохоледохолитиазом выполнением гибридных операций.

**Материал и методы исследования.** Группа больных, включенных в исследование, составила 107 больных с холедохолитиазом. Для решения поставленных задач исследования пациенты были разделены на 2 группы следующим образом:

Первую группу составили 55 пациента, которым выполняли гибридное оперативное вмешательство — лапароскопическую холецистэктомию и ассистированную эндоскопическую папиллосфинктеротомию по технике Rendezvous с холедохолитоэкстракцией (группа ЛЭРВ).

Вторую группу составило 52 больных, у которых для удаления конкрементов из общего желчного протока выполняли транспапиллярное вмешательство — эндоскопическую папиллосфинктеротомию с холедохолитоэкстракцией (группа ЭПСТ). Хирургическое лечение диктовалось ургентным осложнением холедохолитиаза (механической желтухой), что требовало выполнения неотложного оперативного вмешательства в минимальном объеме, чему соответствует эндоскопическая папиллосфинктеротомия.

Возраст пациентов, включенных в исследование, варьировал от 22 до 82 лет. В первой группе возраст пациентов был от 22 до 81 лет, медиана составила 59,00 (IQR 54,00; 68,00); во второй группе возраст пациентов — от 22 до 72 лет, Ме — 60,00 (IQR 56,00; 66,00). Возрастная структура в исследуемых группах была сопоставима;  $p=0,230$ .

В общей группе женщин было в 2,1 раза больше, чем мужчин (67,3% пациентов женского пола и 32,7% — мужского). Такие данные соответствуют эпидемиологическим показателям распространенности холецистохоледохолитиаза. В обеих исследуемых группах преобладали женщины, в первой группе доля их составила 69,1% (38 пациентки), а во второй — 65,4% (34 больная). В группе ЛЭРВ соотношение мужчин и женщин составило 1:2,2 (31,0% и 69,0% соответственно), а во второй группе — 1:1,9 (34,6% и 64,5% соответственно). По полу исследуемые группы были сопоставимы;  $p=1,000$ .

Большинство больных (76,6% (82)) были госпитализированы в стационар по неотложным показаниям, что в определенной степени говорит об актуальности проблемы холецистохоледохолитиаза и характеризует трудности лечения таких больных. Соотношение плановых и неотложных пациентов в общей группе составило 1:3 (23,4% и 76,6% соответственно). В 1 группе (ЛЭРВ) этот показатель составил 1:1,5; во второй группе (ЭПСТ) значительно преобладала доля неотложных пациентов — 90,4%.

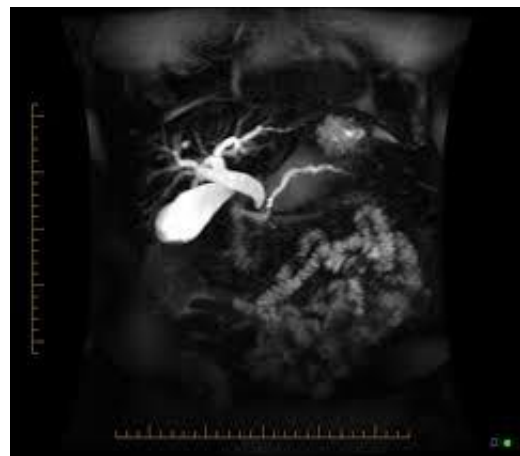
Средний диаметр гепатикохоледоха в первой группе (ЛЭРВ) составил 6,50 мм (IQR 6,00; 8,00), он был сопоставим с диаметром холедоха в группе ЭПСТ — 6,00 мм (IQR 6,00; 8,00);  $p=0,909$ . По данным исследования, у пациентов обеих групп конкрементов в гепатикохоледохе выявлено не было.

Компьютерная томография (КТ) для визуализации камней в общей желчном протоке была выполнена в 34,5% (19) случаях в первой группе (ЛЭРВ) и в 28,8% (15) случаях — у пациентов второй группы (ЭПСТ).

С помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) у 86 (80,4%) больных подтвержден холедохолитиаз: у 49 (83,1%) пациентов группы ЛЭРВ и у 37 (71,2%) — в группе ЭПСТ (рис. 2).



**Рис. 1.** Сонография камней в желчном пузыре и общем желчном протоке



**Рис. 2.** МР-панкреатохолангиография. Блок дистального отдела холедоха



**Рис. 3.** Интраоперационная холангиография. Расширение внутри-и внепеченочных желчных протоков



**Рис.4.** Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография. Конкремент дистального отдела холедоха

Интраоперационная холангиография (ИХГ) выполнили всем 55 пациентам группы ЛЭРВ для подтверждения наличия камней в общем желчном протоке и определения размера конкрементов. По данным ИХГ, средний диаметр общего желчного протока в группе ЛЭРВ составил 9,00 (IQR 8,00; 12,00), а размер конкрементов этой группы был 6,00 (IQR 4,00; 8,00).

Эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ) выполнили всем 52 пациентам второй группы (ЭПСТ). По данным ЭРХПГ, средний диаметр общего желчного протока в этой группе составил 10,00 (IQR 8,00; 12,00), а диаметр конкрементов — 5,00 (IQR 4,00; 8,00).

**Результаты и их обсуждение.** У всех 55 больных основной группы со средним риском холедохолитиаза на фоне калькулезного холецистита устранили сочетанную патологию с помощью модифицированной лапароэндоскопической методики. Применение данного вида вмешательства позволило уменьшить количество операций у пациентов с острым и хроническим холециститом и общем желчном протоке, тем самым снизить количество госпитализаций в стационар и продолжительность лечения.

Продолжительность оперативного вмешательства лапароэндоскопического рандеву составила в среднем 120,0 минут (IOR 90,0; 120,0). Продолжительность операции у пациентов с хроническим воспалением достоверно ниже, чем при остром холецистите;  $p = 0,035$  (90,0 минут (IQR 80,0; 120,0) против 120,0 минут (IQR 100,0; 170,0) соответственно), однако выраженность воспалительных изменений (катаральные или флегмонозные) при остром холецистите не повлияла на продолжительность оперативного вмешательства;  $p = 0,138$ . Продолжительность выполнения эндоскопического этапа (ЭПСТ с холедохолитоэкстракцией) в среднем составила 15,0 (IQR 10,0; 20,0) минут.

Интраоперационных осложнений мы не наблюдали.

Послеоперационные осложнения, связанные с лапароскопической холецистэктомией, возникли у 2 пациента (3,6%). В 5,45% (3) случаев были выявлены послеоперационные ЭПСТ-ассоциированные осложнения: у 1 (1,8%) больного было послеоперационное кро-

воечение из зоны папиллотомии и у 2 (3,6%) пациента — послеоперационный панкреатит, больная входили в группу высокого риска развития послеоперационного панкреатита. В 2 случае (3,6%) в послеоперационном периоде у пациентки диагностировали ТЭЛА в мелкие ветви с развитием полисегментарной пневмонии. Сочетание осложнений не наблюдали. Таким образом, всего было зарегистрировано 7 (12,7%) осложнения у 55 пациентов, перенесших лапароэндоскопическое вмешательство: в 3 случаях это были осложнения I степени (5,45%) и в 4 случаях (7,2%) — IIIa, IIIb степени по классификации хирургических осложнений Clavien-Dindo.

Гиперамилаземия имела место у 7 (12,7%) пациентов.

В отделении интенсивной терапии после операции наблюдали 10 (18,2%) пациентов основной группы.

Летальных исходов в группе ЛЭРВ не было.

Полную санацию гепатикохоледоха в один этап у пациентов исследуемой группы достигли в 87,2% (48) случаев. 5 пациентам выполнили второе транспиллярное вмешательство для полного клиренса билиарного тракта. 2 пациенту потребовалось проведение трех эндоскопических процедур.

Средняя продолжительность госпитализации составила 7,0 (IQR 6,0; 8,0) койко-дней. Развитие послеоперационных осложнений у 7 (12,7%) больных привело к увеличению срока стационарного лечения в среднем до 13,0 (IQR 11,5; 14,0) койко-дней.

Следует отметить, что в целом результаты лечения больных со средним риском холангиолитиаза на фоне калькулезного холецистита, оперированных с помощью модифицированной методики лапароэндоскопического рандеву, оказались удовлетворительными. Они вполне соотносятся с литературными данными, в которых представлены результаты лечения больных с холангиолитиазом с помощью гибридной лапароэндоскопической операции в технике Rendezvous.

Всем 52 больным основной группы была выполнена папиллотомия, у 50 (96,1%) пациентов холедохолитиаз был устранен транспиллярным доступом.

Продолжительность оперативного вмешательства в группе ЭПСТ составила в среднем 30,0 минут (IQR 20,0; 45,0).

Интраоперационных осложнений мы не наблюдали.

В послеоперационном периоде столкнулись с 12 (23,1%) ЭПСТ-ассоцированными осложнениями у 12 (23,1%) больных: в 2 (3,8%) случае послеоперационное кровотечение из зоны папиллотомии, в 2 (3,8%) случаях развитие флегмонозного калькулезного холецистита, в 8 (15,4%) развитие постманипуляционного панкреатита. Таким образом, по классификации хирургических осложнений Clavien-Dindo осложнения I степени встретились в 11 (21,2%) случаях, IIIa в 2 случаях (3,8%) и в 4 случаях (7,7%) IIIb степени. Гиперамилаземия в контрольной группе ЭПСТ имела место у 32 (61,5%) больных.

В отделении интенсивной терапии после операции наблюдали 3 (5,77%) пациента группы.

Летальных исходов в группе ЭПСТ не было.

Санацию гепатикохоледаха в один этап у пациентов этой группы достигли у 35 (67,7%) больных. 12 (22,6%) пациентам выполнили второе транспапиллярное вмешательство для полного клиренса билиарного тракта. 3 (6,5%) больным потребовалось проведение трех эндоскопических процедур. 2 (3,8%) пациенту выполнить транспапиллярное удаление конкрементов из гепатикохоледаха не удалось.

Средняя продолжительность госпитализации составила 8,0 (IQR 5,0; 11,0) койко-дней. Развитие послеоперационных осложнений у 9 (31,0%) больных не привело к статистически значимому удлинению сроков пребывания в стационаре и в среднем составило 10,0 койко-дней (IQR 7,0; 16,0).

Следует отметить, что в целом результаты лечения больных с холецистохоледохолитиазом, оперированных по двухэтапной тактике с применением ЭПСТ, оказались удовлетворительными и соответствуют литературным данным.

На основании результатов нашего исследования следует отметить, что применение модифицированной одномоментной методики лапароскопической холецистэктомии с выполнением ассистированной эндоскопической папиллосфинктеротомии в технике Rendezvous и холедохолитозэкстракцией у больных с холецистохоледохолитиазом улучшает результаты хирургического лечения и экономически целесообразно, так как сокращает количество операций и госпитализаций для больного.

#### **Выводы.**

1. У пациентов с калькулезным холециститом и холедохолитиазом целесообразно выполнение гибридных операций с применением предложенной усовершенствованной одноэтапной ЛХЭ с

ассистированной ЭПСТ в технике Rendezvous и холедохолитозэкстракцией.

2. Усовершенствованная техника ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ эффективна при среднем риске холедохолитиаза в 87,9% наблюдений, что на 18,9% выше традиционной ЭПСТ,  $p = 0,035$ , и сопровождается на 17,7% меньшей частотой ЭПСТ-ассоциированных осложнений,  $p = 0,017$ .

#### **Литература:**

1. Sohn, H., Hwang, S., & Kim, Y. - "Hybrid Surgery for Choledocholithiasis: A Review of Recent Advances and Outcomes". Journal of Hepatobiliary Surgery, 2021. DOI: 10.1007/s00535-021-01762-5
2. Lee, J.H., Kim, Y.H., & Kim, K.S. - "Outcomes of Hybrid Operations in the Treatment of Choledocholithiasis". World Journal of Gastroenterology, 2020. DOI: 10.3748/wjg.v26.i35.5310
3. Zhu, J., Xu, Y., & Zhang, X. - "Hybrid Approach to Choledocholithiasis: Effectiveness and Safety". Surgical Endoscopy, 2022. DOI: 10.1007/s00464-021-08662-9
4. Miller, K., Choi, H., & Johnson, D. - "Comparative Outcomes of Hybrid vs. Conventional Surgery for Choledocholithiasis". Annals of Surgery, 2019. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003446
5. Patel, A., Mehta, A., & Verma, A. - "Advances in Hybrid Surgical Techniques for Choledocholithiasis". Journal of Surgical Research, 2021. DOI: 10.1016/j.jss.2021.01.028
6. Singh, R., Gupta, S., & Sharma, P. - "Hybrid Surgery for Complex Choledocholithiasis: A Review of Outcomes". International Journal of Hepatology, 2020. DOI: 10.1155/2020/8759432

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗЕ**

*Абдурахманов Э.М., Бабажанов А.С.*

**Резюме.** Группа больных, включенных в исследование, составила 107 больных с холедохолитиазом. У пациентов с калькулезным холециститом и холедохолитиазом целесообразно выполнение гибридных операций с применением предложенной усовершенствованной одноэтапной ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ в технике Rendezvous и холедохолитозэкстракцией. Усовершенствованная техника ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ эффективна при среднем риске холедохолитиаза в 87,9% наблюдений, что на 18,9% выше традиционной ЭПСТ,  $p = 0,035$ , и сопровождается на 17,7% меньшей частотой ЭПСТ-ассоциированных осложнений,  $p = 0,017$ .

**Ключевые слова.** Желчнокаменная болезнь, холецистохоледохолитиаз, гибридная операция.