

Перспективы И Вызовы Гибридных Хирургических Методов

Абдурахманов Э. М.¹

Бабажанов А. С.²

Резюме: Исследуемую группу составили 55 пациента, которым выполняли гибридное оперативное вмешательство — лапароскопическую холецистэктомию и ассистированную эндоскопическую папиллосфинктеротомию по технике Rendezvous с холедохолитоэкстракцией (группа ЛЭРВ). У пациентов с калькулезным холециститом и холедохолитиазом целесообразно выполнение гибридных операций с применением предложенной усовершенствованной одноэтапной ЛХЭ с ассистированной ЭПСТ в технике Rendezvous и холедохолитоэкстракцией. Предложенные методика, приспособления и схема расположения операционной бригады применимы у больных острым и хроническим холециститом и среднем риске холедохолитиаза, после подтверждения наличия конкрементов в холедохе данными интраоперационной холангиографии, выполненной через пузырьный проток.

Ключевые слова: Желчнокаменная болезнь, холецистохоледохолитиаз, гибридная операция.

^{1,2} Самаркандский государственный медицинский университет

Актуальность. В национальных клинических рекомендациях «Острый холецистит», в клинических рекомендациях European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), The World Society of Emergency Surgery (WSES) и European Association for the Study of the Liver (EASL) выполнение холецистэктомии одномоментно с ЭПСТ в технике Rendezvous и удалением камней из желчных протоков рассматривается как достойная альтернатива традиционному двухэтапному лечению при наличии достаточного хирургического опыта и технических возможностей [35, 63, 81, 82].

Однако, доступность лапароэндоскопического рандеву в настоящее время ограничена в большинстве стационаров. Основные причины ограничения применения этой технологии, по мнению большинства авторов, связаны с нерешенными организационными проблемами, отсутствием гибридной операционной в большинстве хирургических стационаров, необходимостью наличия в одном операционном зале комплексов оборудования для видеолапароскопической операции, пероральной манипуляционной видеоэндоскопии и рентгенотелевидения, необходимостью дополнительного привлечения к операции профильных специалистов, а также рентгеновским облучением пациента и хирургической бригады. Соблюдение всех этих факторов особенно сложно при оказании неотложной помощи. [84, 85, 101, 129].

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

Материал и методы исследования. Исследуемую группу составили 55 пациента, которым выполняли гибридное оперативное вмешательство — лапароскопическую холецистэктомию и ассистированную эндоскопическую папиллосфинктеротомию по технике Rendezvous с холедохолитозэкстракцией (группа ЛЭРВ).

Возраст пациентов, включенных в исследование был от 22 до 81 лет, медиана составила 59,00 (IQR 54,00; 68,00). Женщин было в 2,1 раза больше, чем мужчин (67,3% пациентов женского пола и 32,7% — мужского).

Критерии включения в исследование: пациенты со средним риском холедохолитиаза в сочетании с острым или хроническим холециститом.

Критерии исключения из исследования: — пациенты с острым билиарным панкреатитом; — пациенты с низким риском холедохолитиаза; — пациенты с высоким риском холедохолитиаза.

Во время выполнения ЛЭРВ в первой группе из 55 пациентов лапароскопически удаляли желчный пузырь и проводили санацию общего желчного протока эндоскопическим доступом через БСДК. В операции участвовали две операционные бригады — хирургическая и эндоскопическая. Вмешательство проводили под общей анестезией с интубацией трахеи и ИВЛ. Пациента укладывали на операционном столе в положении на спине с разведенными ногами («французская позиция»), приподнятым грудным отделом на 15-20 градусов (положение G.R. Fowler), с небольшим наклоном на 10-15 градусов операционного стола влево. Стойку для выполнения лапароскопического этапа располагали справа у головного конца операционного стола. Хирург находился между бедер пациента, ассистент справа от хирурга, операционная сестра с инструментальным столом слева. Стойку для выполнения эндоскопического этапа устанавливали слева от головного конца операционного стола. Эндоскопист для выполнения вмешательства располагался около левого плеча пациента, эндоскопическая сестра справа от эндоскописта.

Бригады расположены таким образом, что соотношение осей наблюдения и операционного воздействия ни хирурга, ни эндоскописта не изменялись по сравнению со стандартными оперативными вмешательствами (рис. 5,6)

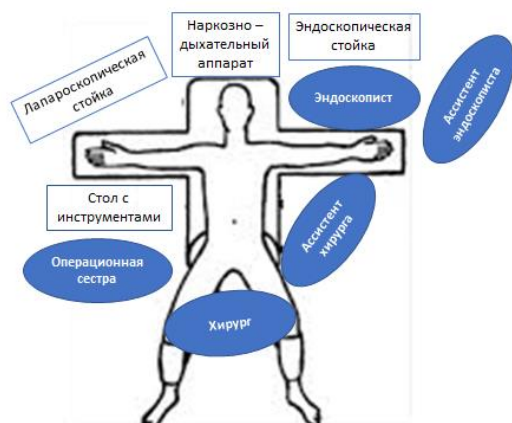


Рисунок 5. Схема расположение операционных бригад и оборудования



Рисунок 6. Расположение хирургической и эндоскопической бригады

Оперативное вмешательство условно разделили на четыре последовательных этапа: - первый лапароскопический этап; - этап совместной работы лапароскопической бригады и эндоскопической (Rendezvous); - эндоскопический этап; - второй лапароскопический этап.

На первом этапе после выделения пузырной артерии клипировали ее титановой клипсой 5 мм и пересекали с помощью L-образного крючка с использованием монополярного резания. Далее выделяли пузырный проток на максимальном протяжении. После наложения 5 мм титановой клипсы на пузырный проток в его дистальной части, ближе к шейке желчного пузыря, проводили надсечение пузырного протока ниже наложенной клипсы для выполнения интраоперационной прямой холангиографии (рис. 7, 8). Холангиографию выполняли с помощью щипцов для холангиографии фирмы Aescular и мочеточникового катетера 6 Ch. Щипцы вводились через инструментальный 5 мм троакар, установленный в правом подреберье.

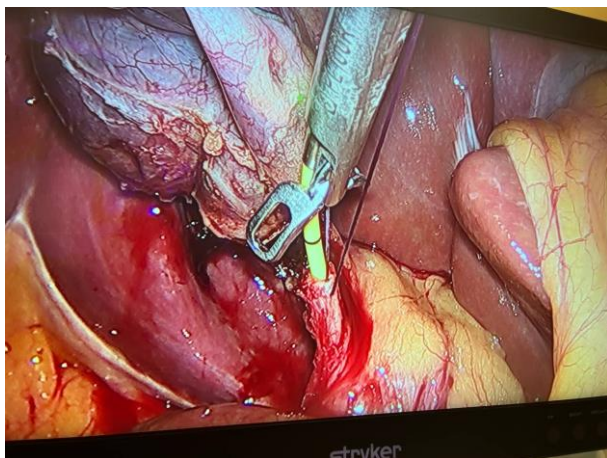


Рисунок 7. Интраоперационная холангиография с помощью щипцов.



Рисунок 8. Интраоперационная холангиография.

Во время второго этапа оперативного вмешательства (Rendezvous) необходима совместная работа хирургической и эндоскопической команд. Хирург проводил надсечение пузырного протока чуть ниже ранее наложенной клипсы и заводил через троакар диаметром 3 мм эндоскопическую струну 0,035 Fr длиной 450 см в пузырный проток. Затем проводил ее антеградно через БСДК в просвет двенадцатиперстной кишки (ДПК) (рис. 9).

После того как струна проведена через БСДК, эндоскопист обычным способом проводил видеодуоденоскоп в ДПК и визуализировал БСДК, в просвете которой находилась струна. Со стороны просвета ДПК струну улавливали модифицированным полым эндоскопическим бужом (рис. 10).

Буж для улавливания и проведения эндоскопической струны через рабочий канал дуоденоскопа представляет собой полый стержень диаметром 3.0 мм, отличающийся тем, что дистальный конец катетера срезан под углом 45 градусов и на нем по боковой поверхности выполнено отверстие длиной 5 мм, шириной 1,5 мм для визуального контроля за движением струны в просвете катетера. Создается конструкции полого эндоскопического катетера, который в условиях проводимого вмешательства без рентгенологического контроля мог бы облегчить захват струны со стороны просвета ДПК и обеспечить возможность контроля за надежностью факта улавливания эндоскопической струны катетером и прохождения ее через просвет катетера из просвета ДПК до наружного отверстия рабочего канала дуоденоскопа.

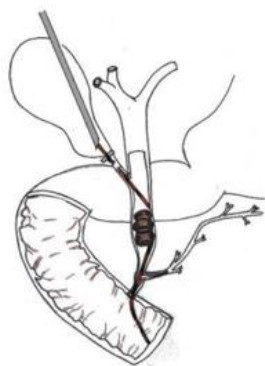


Рисунок 9. Антеградное проведение струны в ДПК

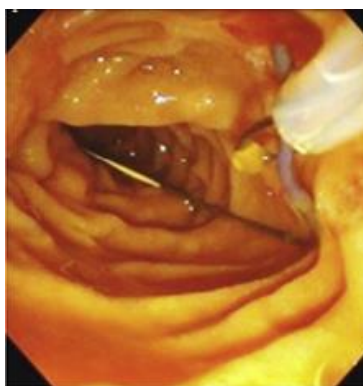


Рисунок 10. Улавливание струны в просвете ДПК

На третьем эндоскопическом этапе гибридного оперативного вмешательства папиллотом опускали по струне и заводили в ампулу БСДК, выполняя таким образом селективную интубацию холедоха. Ретроградную эндоскопическую папиллосфинктеротомию (ЭПСТ) выполняли стандартным способом (рис. 11).

Затем удаляли папиллотом с оставлением эндоскопической струны в желчных путях. В зависимости от диаметра общего желчного протока и размера камней, литоэкстракцию выполняли различными по размеру и жесткости четырехструнными корзинками Dormia (рис. 12).



Рисунок 11. Папиллосфинктеротомия



Рисунок 12. Холедохолитоэкстракция

Во время четвертого этапа выполняли лапароскопическую холецистэктомию «от шейки».

Результаты и их обсуждение.

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 кровотечение 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 транспапиллярное 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.

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 холедохолитоэкстракцией.
2. Предложенная усовершенствованная методика ЛХЭ с одновременным выполнением ассистированной ЭПСТ (техника Rendezvous) не требует обязательного использования условий гибридной операционной, специального рентгенологического стола и привлечения врача рентгенолога.

3. Предложенные методика, приспособления и схема расположения операционной бригады применимы у больных острым и хроническим холециститом и среднем риске холангиолитиаза, после подтверждения наличия конкрементов в холедохе данными интраоперационной холангиографии, выполненной через пузырный проток.

Литература.

1. Yang, J., Wang, J., & Liu, Y. - "Hybrid Surgical Approaches in the Management of Choledocholithiasis: Clinical Experience and Outcomes". Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 2022. DOI: 10.1007/s00534-021-02159-x
2. Ahmed, S., Khan, M., & Farhan, M. - "Comparative Analysis of Hybrid and Conventional Surgery for Choledocholithiasis". BMC Surgery, 2021. DOI: 10.1186/s12893-021-01111-6
3. Tan, Y., Zhang, L., & Zhang, X. - "Hybrid Surgical Techniques for Choledocholithiasis: A Review of Effectiveness and Safety". Journal of Surgical Technique and Case Report, 2020. DOI: 10.4103/JST.CR_73_19
4. Freeman, R., Wright, C., & Cohen, J. - "Outcomes of Hybrid Surgical Approaches for Choledocholithiasis: A Systematic Review and Meta-Analysis". International Journal of Surgery, 2022. DOI: 10.1016/j.ijso.2022.01.007
5. Singh, H., Gupta, N., & Patel, V. - "Hybrid Surgical Methods for Complex Choledocholithiasis: Outcomes and Techniques". American Journal of Clinical Oncology, 2021. DOI: 10.1097/COC.0000000000000739
6. Moore, H., Simon, R., & Davis, J. - "Clinical Outcomes of Hybrid Surgical Treatment for Choledocholithiasis: A Comprehensive Review". Surgical Clinics of North America, 2020. DOI: 10.1016/j.suc.2019.09.004