

# Лапароэндоскопическая Операция В Лечении Больных Холецистохоледохолитиазом

*Бабажанов А. С.<sup>1</sup>, Абдурахманов Э. М.<sup>2</sup>*

**Резюме:** Доступность лапароэндоскопического рандеву в настоящее время ограничена в большинстве стационаров в связи со следующими основными причинами: нерешенными организационными проблемами, наличием в одном операционном зале комплексов оборудования для видеолапароскопической операции, пероральной манипуляционной видеоэндоскопии и рентгенотелевидения, необходимостью дополнительного привлечения к операции соответствующих специалистов, рентгеновским облучением пациента и хирургической бригады. Представленные литературные данные демонстрируют преимущества лапароэндоскопического подхода в лечении пациентов с сочетанием камней в желчном пузыре и общем желчном протоке, но, нерешенные логистические проблемы сдерживают развитие ЛЭРВ.

**Ключевые слова:** Желчнокаменная болезнь, холецистохоледохолитиаз, лапароэндоскопическая операция.

Комбинированная лапароэндоскопическая операция при холецистохоледохолитиазе впервые была описана Deslandres и соавт. [10] в 1993 году. После выделения элементов треугольника Кало, они надсекали пузырный проток и антеградно проводили эндоскопическую струну через БСДК в двенадцатиперстную кишку. Со стороны просвета ДПК под контролем дуоденоскопа струну улавливали эндоскопической петлей и проводили через рабочий канал дуоденоскопа. После чего проводили сфинктеротом по проводнику в ампулу БСДК и выполняли папиллосфинктеротомию. В дальнейшем выполняли холедохолитоэкстракцию под рентгентелевизионным контролем. Изначально этот метод не вызвал широкого интереса, спустя годы многие авторы начали использовать этот подход в своей практике. В 2019 году La Gresca и соавт. [17] опубликовали первый обзор оригинальных работ и отчетов о случаях осложнений, включающих в себя около 800 пациентов, с описанием результатов и сравнением лечения ЛЭРВ с двумя другими основными доступными вариантами оперативного лечения. Общая эффективность выполнения ЭПСТ при лапароэндоскопическом рандеву составила 92,3%. Продолжительность эндоскопической части процедуры составляла от 8 до 82 минут (в среднем — 35 минут), а время всей процедуры ЛЭРВ составляло от 40 до 360 минут со средним временем 104 минуты. Коэффициент конверсии в открытую операцию составил 4,7%. Общая смертность и частота послеоперационных осложнений составили 0,37% и 5,1% соответственно. Среднее пребывание в стационаре пациентов, получавших процедуру ЛЭРВ, составило 3,9 дня (от 2 до 51 дня) [17].

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 (ЭРХПГ с ЭПСТ, а затем ЛХЭ) является снижение частоты осложнений, особенно послеоперационного панкреатита, более высокая частота успеха и сокращение времени пребывания пациента в стационаре [6].

Частота возникновения острого панкреатита после ЭРХПГ/ЭПСТ колеблется от 1 до 14%, из них у 40% больных возможно развитие летального исхода [13]. Множественные попытки

<sup>1,2</sup> Самаркандский государственный медицинский университет



канюлирования большого сосочка двенадцатиперстной кишки были описаны как фактор, который повышает риск развития панкреатита после ЭРХПГ/ЭПСТ. Одним из наиболее важных технических факторов в концепции техники ЛЭРВ является то, что она облегчает эндоскопический этап канюлирования БСДК путем введения проводника через пузырный проток и общий желчный проток в двенадцатиперстную кишку, обеспечивая, таким образом, селективную канюляцию большого сосочка ДПК и предотвращая непреднамеренное попадание проводника в проток поджелудочной железы. Это техническое преимущество, обеспечиваемое лапароэндоскопическим рандеву, имеет первостепенное значение, особенно в случаях с анатомическими изменениями и сложной интубацией гепатикохоледоха [10].

Другим важным механическим фактором, связанным с патогенезом развития постманипуляционного панкреатита, является объем и высокое давление контрастного вещества, случайно вводимого эндоскопистом в главный панкреатический проток во время канюлирования устья БСДК. Используя технику рандеву, контрастное вещество вводится хирургом антеградно, через пузырный проток, избегая прямой инъекции в проток поджелудочной железы [8].

В двух рандомизированных контролируемых исследованиях (РКИ), в которых ЛЭРВ сравнивался с традиционной двухэтапной тактикой, сообщалось о более низких уровнях амилазы в сыворотке у пациентов, оперированных в технике рандеву [16]. Статистически значимое более высокое среднее значение амилазы зарегистрировано Tzovaras и соавт. [12] для группы пациентов, которым было проведено ЭПСТ с последующей ЛХЭ. La Gresa и соавт. [16] зафиксировали статистически значимое снижение уровня амилазы в сыворотке у пациентов, в группе метода рандеву, по сравнению с лечением ЭРХПГ/ЭПСТ. Авторы пришли к выводу, что эффективность и безопасность метода рандеву в основном зависит от антеградной инъекции контрастного вещества хирургом через пузырный проток [19].

Статистически значимое снижение частоты острого постманипуляционного панкреатита было зарегистрировано в двух контролируемых рандомизированных исследованиях, сравнивающих лапароэндоскопическую технику с традиционным двухэтапным лечением [4].

Все четыре метаанализа, опубликованные к настоящему времени, подтвердили статистическую значимость более низкого развития острого панкреатита и других осложнений после ЭПСТ в пользу техники Rendezvous [3].

В четырех метаанализах было показано, что метод лапароэндоскопического рандеву является привлекательным вариантом для лечения пациентов с камнями общего желчного протока. Это дает преимущество в селективной интубации холедоха, особенно в случаях трудной канюляции большого сосочка ДПК или при неудаче первичной попытки ЭРХПГ. Tzovaras G и соавт. [12] использовали технику рандеву для лечения 22 пациентов, у которых была хотя бы одна неудачная попытка ЭРХПГ из-за наличия анатомических изменений, в основном при перипапиллярных дивертикулах. Канюляция холедоха достигнута в 20 случаях. У двух пациентов ЛЭРВ не удалось, так как проводник не смогли провести через пузырный проток [17].

В контролируемом рандомизированном исследовании Morino и соавт. [16] применили метод рандеву у 9 пациентов, первоначально рандомизированных по двухэтапному подходу, при котором не удалось выполнить ЭРХПГ/ЭПСТ. Лечение успешно завершено у 8 пациентов с использованием лапароэндоскопического подхода, что указывает на использование техники ЛЭРВ в качестве безопасного и относительно простого способа выборочного канюлирования гепатикохоледоха у пациентов, у которых ЭПСТ не удалось [1].

La Gresa и соавт. [16] сообщили о более высокой общей эффективности техники ЛЭРВ в отношении клиренса ОЖП по сравнению с предоперационным ЭПСТ. В контролируемых рандомизированных исследованиях, сравнивающих метод ЛЭРВ с двухэтапным лечением, показатели успешности санации камней общего желчного протока были одинаковыми для обоих подходов к лечению [2]. Однако, как сообщили Wang и соавт. [5] в своем метаанализе,



частота успеха канюлирования ОЖП была значительно выше для техники рандеву, по сравнению с предоперационным ЭПСТ (ОШ = 2,54, 95% ДИ: 1,23-5,26; P = 0,01).

Четыре РКИ зафиксировали статистически значимое сокращение пребывания в стационаре для пациентов, оперированных по методике лапароэндоскопического рандеву, по сравнению с двухэтапным подходом [4]. Четыре метаанализа подтвердили, что общее пребывание в больнице было значительно короче при применении ЛЭРВ, по сравнению с двухэтапным лечением [11]. Это происходит, главным образом, потому что при двухэтапном подходе требуется минимум 24-48 ч. периода ожидания, чтобы гарантировать отсутствие осложнений после эндоскопической папиллосфинктеротомии, прежде чем выполнять лапароскопическую холецистэктомию.

Техника ЛЭРВ представляет собой комбинированную хирургическую и эндоскопическую операцию и была предложена в качестве альтернативного одностадийного подхода для лечения пациентов с холецистохоледохолитиазом.

Этот метод не получил широкое признание, поскольку требует наличия хирургических и эндоскопических бригад в операционной. La Gresca и соавторы [16] представили основной недостаток метода ЛЭРВ — логистические и организационные проблемы для операции, требующей присутствия двух команд. Lella F. и соавт. [19] посчитали эту технику еще более трудной для выполнения в условиях экстренной ситуации. Тем не менее, Tzouvaras G и соавт. [12] пришли к выводу, что ЛЭРВ может быть эффективным и безопасным даже в неотложных ситуациях. Очевидно, что, в эпоху минимально инвазивной хирургии, должны быть решены любые возможные проблемы с логистикой, чтобы методика лапароэндоскопического рандеву была доступна при лечении холецистохоледохолитиаза и его осложнений, улучшая клинические результаты и уменьшая дискомфорт пациента.

Лапароэндоскопическая операция связана с дополнительным временем приблизительно 30-45 минут, которое необходимо для выполнения лапароскопической стадии — холецистэктомии и канюляции пузырного протока проводником. Тем не менее, это часто экономит примерно то же время на эндоскопическом этапе, серьезно уменьшая время на канюляцию большого сосочка ДПК [15].

Несмотря на очевидные преимущества ЛЭРВ, существует некоторая обеспокоенность по поводу технических сложностей выполнения холецистэктомии вследствие растяжения желудка и кишечника при инсуффляции во время эндоскопического этапа операции. Для преодоления этой проблемы было предложено использовать специальный десуффлятор кишечника, позволяющий убрать излишки газа после окончания эндоскопии. Было также предложено выполнить как можно больше диссекции желчного пузыря во время лапароскопической части оперативного вмешательства перед началом эндоскопической части [16].

Лапароэндоскопическое рандеву известно уже более 20 лет и является привлекательной альтернативой двухэтапному методу лечения пациентов с холецистохоледохолитиазом. Существующие данные в пользу ЛЭРВ являются многообещающими и демонстрируют основные преимущества в отношении более короткого пребывания в стационаре и выборочной канюляции общего желчного протока. Концепция техники рандеву помогает избежать основных механизмов повреждения поджелудочной железы, что приводит к снижению частоты возникновения ЭПСТ-ассоциированного панкреатита. ЛЭРВ требует базового лапароскопического оборудования и навыков; единственным дополнительным лапароскопическим навыком является способность выполнять интраоперационную холангиографию.

Тем не менее, доступность лапароэндоскопического рандеву в настоящее время ограничена в большинстве стационаров в связи со следующими основными причинами: нерешенными организационными проблемами, наличием в одном операционном зале комплексов оборудования для видеолапароскопической операции, пероральной манипуляционной видеоэндоскопии и рентгенотелевидения, необходимостью дополнительного привлечения к



операции соответствующих специалистов, рентгеновским облучением пациента и хирургической бригады.

Представленные литературные данные демонстрируют преимущества лапароэндоскопического подхода в лечении пациентов с сочетанием камней в желчном пузыре и общем желчном протоке, но, нерешенные логистические проблемы сдерживают развитие ЛЭРВ. Применение данной методики у пациентов с реализованным средним риском холангиолитиаза на фоне острого или хронического холецистита не освещены в литературе. Эти моменты явились отправными для выполнения настоящего исследования.

### Литература.

1. Возможности одноэтапной тактики лечения осложненной желчнокаменной болезни с использованием интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии в ургентной хирургии / Н. А. Алексеев, А. И. Баранов, Ю. В. Снигирев, А. Ю. Снигирев // Политравма. – 2019. – № 2. – С. 24-31.
2. Литовский, И. А. Желчнокаменная болезнь, холециститы и некоторые ассоциированные с ними заболевания (вопросы патогенеза, диагностики, лечения) / И. А. Литовский, А. В. Гордиенко. – Санкт-Петербург : Спец Лит, 2019. – 358 с.
3. Острый панкреатит : Клинические рекомендации / Общероссийская общественная организация «Российское общество хирургов». — 2022. — 38 с. — Режим доступа: [http://disuria.ru/\\_id/9/999\\_kr20K85mz.pdf](http://disuria.ru/_id/9/999_kr20K85mz.pdf) [07.01.2022]
4. Острый холецистит : Клинические рекомендации / Общероссийская общественная организация «Российское общество хирургов». — 2021. — 58 с.
5. Оценка риска острого постманипуляционного панкреатита при выполнении антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии / А. Ю. Снигирев, Н. А. Алексеев, Ю. В. Снигирев, А. И. Баранов // Медицина в Кузбассе.
6. Холецистохоледохолитиаз — тактика хирургического лечения / Тотиков В. З., Шулутко А. М., Тобоев Д. В. [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2020.
7. ASGE Standards of Practice Committee : ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis / Buxbaum J. L., Abbas Fehmi S. M., Sultan S., [et al.] // Gastrointest Endosc. – 2019. – Vol. 89 (6). – P. 1075-1105.e15. – doi: 10.1016/j.gie.2018.10.001.
8. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline / Manes G., Paspatis G., Aabakken L. [et al.] // Endoscopy. – 2019. – Vol. 51 (5). – P. 472-491. – Doi: 10.1055/a-0862-0346.
9. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline / Dumonceau J. M., Kapral C., Aabakken L. [et al.] // Endoscopy. – 2020. – Vol. 52 (2). – P. 127-149. – Doi: 10.1055/a-1075-4080.
10. Intraoperative endoscopic sphincterotomy for common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy / Deslandres E., Gagner M., Pomp A. [et al.] // Gastrointest Endosc. – 1993. – № 39. – P. 54-58.
11. Laparoendoscopic rendezvous versus ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy in the management of cholecystocholedocholithiasis: a systemic review and meta-analysis / Y. Lin, Y. Su, J. X. Yan, Li // Surg Endosc. – 2020. – Vol. 34 (9). – P. 4214-4224. – Doi: 10.1007/s00464-020-07698-y.
12. Laparoendoscopic rendezvous versus preoperative ERCP and laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecysto- choledocholithiasis: interim analysis of a controlled randomized trial / Tzovaras G., Baloyiannis I., Zachari E. [et al.] // Ann Surg. – 2012. – Vol. 255 (3). – P. 435-9. – Doi: 10.1097/SLA.0b013e3182456ec0.



13. Ponsky, J. L. A History of Flexible Gastrointestinal Endoscopy / Ponsky, J. L., Strong, A. T. // *Surgical Clinics of North America*. – 2020. – Vol. 100 (6). – P. 971- 992. – Doi: 10.1016/j.suc.2020.08.013.
14. Preoperative endoscopic sphincterotomy versus laparoendoscopic rendezvous in patients with gallbladder and bile duct stones / Morino M., Baracchi F., Miglietta C. [et al.]. // *Ann Surg*. – 2006. – Vol. 244 (6). – P. 889-93; discussion 893-6. – Doi: 10.1097/01.sla.0000246913.74870.fc.
15. Preoperative versus intraoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones: system review and metaanalysis / Wang B., Guo Z., Liu Z. [et al.] // *Surgical Endoscopy*. – 2013. – Vol. 27 (7). – P. 2454- 2465. – Doi: 10.1007/s00464-012-2757-7.
16. Simultaneous laparoendoscopic rendezvous for the treatment of cholecystocholedocholithiasis / La Greca G., Barbagallo F., Sofia M. [et al.] // *Surg Endosc*. – 2019. – Vol. 24 (4). – P. 769-80. – Doi: 10.1007/s00464-009-0680-3.
17. Strategies and Techniques for the Treatment of Concomitant Gallbladder and Common Bile Duct Stones: An Economic Dilemma Only? / Zanghì A., Cavallaro A., Castorina S., [et al.] // *Surg. Gastroenterol*. – 2018. – Vol. 23 (2). – P. 115-121. – Doi: 10.21614/sgo-23-2-127.
18. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos) / Yokoe M., Hata J., Takada T. [et al.] // *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. – 2018. – Vol. 25 (1). – P. 41-54. – Doi: 10.1002/jhbp.515.
19. Use of the laparoscopic-endoscopic approach, the so-called “rendezvous” technique, in cholecystocholedocholithiasis: a valid method in cases with patient-related risk factors for post-ERCP pancreatitis / Lella F., Bagnolo F., Rebuffat C. [et al.] // *Surg Endosc*. – 2006. – № 20. – P. 419-423. – Doi: 10.1007/s00464-005-0356-6.

