

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

[А. И. Шевела¹, В. В. Анищенко², С. В. Гмыза¹](#)

¹ГУ «Центр новых медицинских технологий Института химической биологии
и фундаментальной медицины» СО РАН (г. Новосибирск)

²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Минздравоуразвития (г. Новосибирск)

Было проведено сравнительное исследование пациентов, подвергшихся различным способам холецистэктомии с целью улучшения результатов хирургического лечения желчнокаменной болезни. В результате исследования сформулирован вывод о конкурентоспособности новых способов холецистэктомии — транслюминальной и однопортовой. Преимущества и достоинства новых технологий необходимо комбинировать и сочетать с уже привычной традиционной лапароскопической холецистэктомией для достижения оптимального результата лечения.

Ключевые слова: холецистэктомия, транслюминальный доступ, однопортовый доступ, NOTES, SILS, лапароскопическая холецистэктомия, желчнокаменная болезнь.

Шевела Андрей Иванович — доктор медицинских наук, заместитель директора института по научной работе, заведующий отделом ГУ «Центр новых медицинских технологий Института химической биологии и фундаментальной медицины» СО РАН, контактный телефон: 8 (383) 333-15-94, e-mail: info@cnmt.ru

Анищенко Владимир Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии ФПК и ППВ ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: AVV1110@yandex.ru

Гмыза Сергей Владимирович — врач-хирург отделом ГУ «Центр новых медицинских технологий Института химической биологии и фундаментальной медицины» СО РАН, контактный телефон: 8 (383) 291-45-92, e-mail: info@cnmt.ru

Введение. Распространённость желчнокаменной болезни среди населения планеты составляет около 10 % взрослого населения, в России — около 12 %. Многочисленные исследования показывают, что желчнокаменная болезнь стала значительно чаще встречаться у лиц молодого возраста. Таким образом, радикальное хирургическое лечение этого заболевания не потеряло своей актуальности на сегодняшний день [1, 2, 8].

Холецистэктомия является общепризнанным радикальным эффективным способом излечения от желчнокаменной болезни и калькулёзного холецистита. Несмотря на широкую распространённость лапаротомии в качестве доступа для удаления желчного пузыря, лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) со всеми своими известными преимуществами стала «золотым стандартом» холецистэктомии. И если тактика в отношении холецистолитиаза сегодня не вызывает вопросов и сомнений, то в отношении способа удаления желчного пузыря появился сложный выбор. Причиной этого стало появление двух новых хирургических технологий [3, 9].

NOTES (Natural Orifices Transluminal Endoscopic Surgery), или транслюминальный доступ, — метод, позволяющий получить непосредственный доступ в брюшную полость через естественные отверстия организма, не нарушающий целостность передней брюшной стенки и объединяющий навыки эндоскопии и малоинвазивной хирургии. Наибольший практический интерес и распространение получил трансвагинальный доступ [6].

SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery), или хирургия единого лапароскопического доступа, — это современная малоинвазивная технология, с помощью которой хирургическое вмешательство осуществляется через один троакарный доступ [4, 5].

Таким образом, до недавнего времени выбор между классической лапаротомией и малоинвазивным доступом при отсутствии противопоказаний был всегда в пользу последнего. Сегодня под малоинвазивным доступом при холецистэктомии мы подразумеваем несколько различных способов выполнения операции, что значительно усложняет выбор.

Цель. Мы поставили цель — изучить результаты холецистэктомии, выполненной различными малоинвазивными доступами (традиционным лапароскопическим, транслюминальным, однопортовым и комбинированным), для определения возможностей, преимуществ, недостатков этих способов, разработки показаний и противопоказаний.

Материалы и методы. В исследование были включены пациентки в возрасте от 16 до 65 лет, страдающие желчнокаменной болезнью, подвергшиеся холецистэктомии. Из исследования были исключены женщины, ранее перенёсшие хирургические вмешательства на верхнем этаже брюшной полости, имеющие клинические и/или ультразвуковые признаки острого холецистита, холедохолитиаза, панкреатита. Наличие суб- или декомпенсированных сопутствующих заболеваний (III–IV класс по ASA) также служило критерием исключения.

В исследуемых группах определяли возраст, вес, рост, индекс массы тела, продолжительность операции, длительность послеоперационного пребывания в стационаре, уровень болевых ощущений по ВАШ (через 6, 12 и 24 часа после операции), удовлетворённость пациента косметическим результатом по 5-бальной шкале (при выписке, на 10-е и 30 сутки после операции).

Все операции выполнены в хирургическом отделении Центра новых медицинских технологий Института химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук в период с 2008 по 2012 год.

Результаты исследований. Все исследуемые группы не имели статистически значимых различий по возрасту, весу, полу (все пациенты женского пола), т. е. были сравнимы по исходным данным. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты исследования

	4- троакарная ЛХЭ	3- троакарная ЛХЭ	Однопортовая ЛХЭ	Транс- люминальная «гибкая» ЛХЭ	Транс- люминальная «жесткая» ЛХЭ
Количество	47	38	36	11	12
Продол- жительность	35,6 ± 5,8	41,3 ± 12,0	61,2 ± 13,5	75,5 ± 18,5	59,1 ± 14,3
Первичный доступ	Игла Veress	Игла Veress	Способ Hassen	Игла Veress	Игла Veress
Свобода манипуляции, %	100	85	70	50	60
Возможности оптики, %	100	100	70	100	70
Принцип триангуляции, %	100	100	Нет	Нет	Нет
Конверсии	0	4- троакарная ЛХЭ — 2	Дополни- тельный троакар — 2, 3- троакарная ЛХЭ — 1	Дополни- тельный троакар — 2, 3- троакарная ЛХЭ — 2	Дополни- тельный троакар — 1, 3- троакарная ЛХЭ — 0
После- операционная боль (баллы по ВАШ)	2,8	2,7	2,5	2,3	2,5
Особенности ухода за посл- операционной раной (ранами)	1–2 дня	1–2 дня	1–2 дня	Осмотр гинеколога	Осмотр гинеколога
Косметический результат (1–5 баллов)	4	4,1	4,8	5	5
Возможность освоения методики (1–5 баллов)	1	2	3	5	4

Показаний к интраоперационной холангиографии ни у одного из пациентов не возникло, так как все пациенты проходили тщательное предоперационное обследование, и в сомнительных случаях назначались дополнительные обследования: компьютерная рентгеновская томография с контрастированием, ретроградная холангиопанкреатография.

Каких-либо осложнений, связанных с доступом или обусловленных технологией холецистэктомии, мы не встретили. Послеоперационный койко-день у всех пациентов равнялся 1.

Таким образом, наиболее значимые различия в результатах лечения представленными методиками выявлены в уровне послеоперационных болей и в удовлетворённости косметическим результатом. Оба этих показателя отражают высокий уровень качества жизни пациента с первых дней послеоперационного периода.

Результаты нашего исследования не противоречат результатам, представленным другими отечественными и зарубежными авторами [7, 8].

Обсуждение результатов. При выборе доступа для удаления желчного пузыря необходимо тщательно оценивать и взвешивать исходные данные пациента. Наличие в анамнезе доказанного перенесённого острого холецистита вынуждает нас отдать предпочтение уже ставшему классическим лапароскопическому доступу. Единый лапароскопический доступ позволяет использовать специальный троакар для достижения герметичности при использовании в качестве доступа грыжевые ворота. Необходимо учитывать безопасность «открытого» способа установки первого троакара при холецистэктомии единым доступом.

Показания к единому лапароскопическому доступу:

- грыжи передней брюшной стенки (пупочная, белой линии живота, послеоперационная вентральная грыжа);
- послеоперационные рубцы передней брюшной стенки;
- объёмные образования передней брюшной стенки, подлежащие удалению (липома, фиброма, невус и т. д.);
- необходимость в ходе хирургического вмешательства расширить стандартную (диаметром 5–12 мм) троакарную рану для извлечения желчного пузыря из брюшной полости;
- симультанные или сочетанные хирургические вмешательства (позволяет избежать установки дополнительных троакаров в проекции очередной области вмешательства).

Следует обратить внимание, что хотя трансвагинальный доступ возможен только у лиц женского пола, но общеизвестно, что подавляющее большинство пациентов с желчнокаменной болезнью это женщины.

Показания к транслюминальному доступу:

- наличие изменений и заболеваний передней брюшной стенки в проекции стандартных точек установки лапаропортов (псориаз, нейродермия и т. п.);
- желание пациента (настаивает на отсутствии кожных рубцов после операции).

Для оптимизации хода операции, расширения технических возможностей и безопасности пациентов следует помнить о возможности и полезности комбинации и сочетания транслюминального и единого доступов.

Крупный конкремент или группа конкрементов, плотно заполняющих полость желчного пузыря, обычно вынуждают хирурга расширить один из 10-миллиметровых портов до 20–30 мм, чтобы иметь возможность безопасно извлечь его из брюшной полости. В таком случае целесообразно использовать однопортовый доступ, который в среднем имеет диаметр 25 мм и позволяет без затруднений извлечь из брюшной полости желчный пузырь практически любого размера. В то же время трансвагинальное извлечение желчного

пузыря крупных размеров может сопровождаться значительными трудностями и риском перфорации его стенки [9].

При планировании однопортового или трансвагинального доступа всегда необходимо рассчитать наиболее оптимальные точки для вероятного введения дополнительных троакаров.

Во многих случаях оказывается очень выгодной комбинация однопортового доступа с использованием дополнительного 5-миллиметрового трансвагинального троакара, который может быть использован для тракции желчного пузыря.

В то же время, при осуществлении транслуминального доступа неоценимую помощь в обеспечении безопасности пациента может сыграть дополнительный 3- или 5-миллиметровый троакар, введённый в пупочное кольцо (многие авторы считают пупок естественные отверстием организма).

Выводы. Однопортовая и транслуминальная холецистэктомии являются современной безопасной альтернативой традиционной 3- и 4-портовой лапароскопической холецистэктомии, отличаясь лучшим косметическим результатом и низким уровнем послеоперационных болей. Эти технологии могут быть использованы в качестве самостоятельного доступа и в комбинации друг с другом с целью достижения оптимального результата лечения.

Список литературы

1. Лапароскопическая холецистэктомия через гастроскоп — первый шаг на пути к транслуминальной эндоскопической хирургии (NOTES) / Ю. Г. Старков [и др.] // Журн. им. Н. И. Пирогова. — 2008. — № 5. — С. 70–72.
2. Лапароскопические операции с использованием гибких эндоскопов — новая концепция развития малоинвазивной хирургии / Ю. Г. Старков [и др.] // Эндоскоп. хирургия. — 2009. — № 1. — С. 201–202.
3. Laparoendoscopic single site versus classic video-laparoscopic cholecystectomy: a randomized prospective study / G. Aprea [et al.] // J. Surg. Res. — 2011. — N 166 (2). — P. 109–112.
4. Carus T. Single-port technique in laparoscopic surgery / T. Carus // Chirurg. — 2010. — N 81. — P. 431–439.
5. Langwieler T. E. Singleport access in laparoscopic cholecystectomy / T. E. Langwieler, T. Nimmesgern, M. Back // Surg. endosc. — 2009. — N 23 (5). — P. 1138–1141.
6. Marescaux J. Surgery without scars: a report of transluminal cholecystectomy in a human being / J. Marescaux, B. Dallemagne, S. Perretta // Arch. Surg. — 2007. — N 142 (9). — P. 823–826.
7. Evaluating systemic stress response in single port vs. multi-port laparoscopic cholecystectomy / C. G. McGregor [et al.] // J. Gastrointest. Surg. — 2011. — N 15 (4). — P. 614–622.
8. Miihe E. Laparoscopic cholecystectomy follow up / E. Miihe // Endoscopy. — 1992. — N 24. — P. 754–758.
9. Single-incision Laparoscopic Cholecystectomy Versus Laparoscopic Cholecystectomy : A Prospective Randomized Study / H. Sinan [et al.] // Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques. — 2012, — Vol. 22. — Issue 1. — P. 12–16.

OPTIMIZATION WAYS OF LOW-INVASIVE CHOLECYSTECTOMY

A. I. Shevela¹, V. V. Anishchenko², S. V. Gmyza¹

¹SE «Center of new medical technologies of Institute of chemical biology and fundamental medicine of the SB RAS» (Novosibirsk c.)

²SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (Novosibirsk c.)

Comparative research of the patients, who have been undergone various ways of cholecystectomy for the purpose of improvement of results of cholelithiasis surgical treatment, is performed. As a result of research the conclusion about competitiveness of new ways of cholecystectomy, transluminal and one-port cholecystectomies, is formulated. Advantages of new technologies are necessary to be combined with already habitual traditional laparoscopic cholecystectomy for achievement of optimum result of treatment.

Keywords: cholecystectomy, transluminal access, one-port access, NOTES, SILS, laparoscopic cholecystectomy, cholelithiasis.

About authors:

Shevela Andrey Ivanovich — doctor of medical sciences, deputy director of institute on scientific work, head of department of SE «Center of new medical technologies of Institute of chemical biology and fundamental medicine of the SB RAS», contact phone: 8 (383) 333-15-94, e-mail: info@cnmt.ru

Anishchenko Vladimir Vladimirovich — doctor of medical sciences, professor, head of surgery chair of FAT & PDD SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 229-35-22, e-mail: AVV1110@yandex.ru

Gmyza Sergey Vladimirovich — surgeon of minimally invasive surgery Center at SE «Center of new medical technologies of Institute of chemical biology and fundamental medicine of the SB RAS», contact phone: 8 (383) 291-45-92, e-mail: info@cnmt.ru

List of the Literature:

1. Laparoscopic cholecystectomy through gastroscope – the first step on a way to transluminal endoscopic surgery (NOTES) / Y. G. Starkov [etc.] / Pirogov's Journal. – 2008. – № 5. – P. 70-72.
2. Laparoscopic operations with use of flexible endoscopes – the new concept of development of low-invasive surgery / Y. G. Starkov [etc.] // Endoscopic surgery. – 2009. – № 1. – P. 201-202.
3. Laparoendoscopic single site versus classic video-laparoscopic cholecystectomy : a randomized prospective study / G. Aprea [et al.] // J. Surg. Res. – 2011. – Vol. 166 (2). – P. 109–112.
4. Carus T. Single-port technique in laparoscopic surgery / T. Carus // Chirurg. – 2010. – N 81. – P. 431–439.

5. Langwieler T. E. Singleport access in laparoscopic cholecystectomy / T. E. Langwieler [et al.] // Surg. Endosc. – 2009. – Vol. 23 (5). – P. 1138–1141.
6. Marescaux J. Surgery without scars: a report of transluminal cholecystectomy in a human being / J. Marescaux [et al.] // Arch. Surg. – 2007. – Vol. 142 (9). – P. 823–826.
7. Evaluating systemic stress response in single port vs. multi-port laparoscopic cholecystectomy / C. G. McGregor [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2011. – Vol. 15 (4). – P. 614–622.
8. Mühe E. Laparoscopic cholecystectomy follow up. / E. Mühe // Endoscopy. – 1992. – N 24. – P. 754–758.
9. Single-incision Laparoscopic Cholecystectomy Versus Laparoscopic Cholecystectomy : A Prospective Randomized Study. Surgical Laparoscopy / H. Sinan [et al.] // Endoscopy & Percutaneous Techniques. – 2012. – Vol. 22, Issue 1. – P. 12–16.