

О.В. Кравець<sup>1</sup>, В.В. Кравець<sup>2</sup>, І.Я. Гресько<sup>1</sup>, В.М. Попадинець<sup>1</sup><sup>1</sup>Медичний інститут Сумського державного університету<sup>2</sup>Конотопська центральна районна лікарня

## Вибір операційного доступу при конверсії лапароскопічної холецистектомії

Проаналізовано результати лікування пацієнтів із гострим та хронічним калькульозним холециститом, яким виконано конверсію лапароскопічної холецистектомії. Причинами конверсії були запальні інфільтрати, спайковий процес в ділянці жовчного міхура, кровотеча з ложа жовчного міхура і міхурової артерії, біліобілярні та білідигестивні нориці, ушкодження жовчних проток, холедохолітаз. Використано три види оперативного доступу: міні-доступ у правому підребер'ї, доступ у правому підребер'ї за Кохером, верхньосередина лапаротомія. Встановлено, що кожен із використаних доступів необхідно застосовувати індивідуально з урахуванням конкретної операційної ситуації, що дозволяє поліпшити результати лікування хворих на калькульозний холецистит та знизити економічні витрати.

**Ключові слова:** жовчнокам'яна хвороба, холецистит, лапароскопічна холецистектомія, конверсія, оперативний доступ.

### Вступ

Жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) — одне з найпоширеніших захворювань людства. За даними різних авторів, на ЖКХ страждає 10–20% дорослого населення країн Європи. Результати епідеміологічних досліджень свідчать про те, що кількість хворих на цю патологію кожні 10 років збільшується вдвічі (Marshall H.U., Einarsson C., 2007; van Eijck F.C. et al., 2007; Ильченко А.А., 2011).

Лікування пацієнтів із ЖКХ залишається актуальною проблемою, попри те, що цьому розділу хірургії присвячено значну кількість наукових розробок та публікацій. У світі щорічно виконуються понад 1,5 млн холецистектомій. Незважаючи на досягнуті успіхи, відзначають стабільно високу летальність при ускладнених формах гострого холециститу, яка становить у середньому 2,5% (Глушков Н.И. и соавт., 2010; Раимжанова А.Б., 2016).

Зменшення травматичності оперативного втручання з одночасним підвищенням його ефективності — одна з основних тенденцій сучасної хірургії. Переглянути ставлення до проблеми хірургічного лікування при ЖКХ дозволило широке впровадження у клінічну практику лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ). На сьогодні вона визнана золотим стандартом лікування при ЖКХ і у більшості лікувальних закладів є стандартною операцією. Однак нерідко при виконанні ЛХЕ хірурги стикаються із ситуаціями, що потребують конверсії, одним з головних питань якої є вибір хірургічного доступу (Keus F. et al., 2010a; b; Portincasa P. et al., 2012).

Мета дослідження — вивчити результати лікування хворих на гострий та хронічний калькульозний холецистит за використання різних варіантів оперативного доступу при конверсії ЛХЕ.

### Об'єкт і методи дослідження

Проаналізовано результати лікування 61 хворого на гострий та хронічний калькульозний холецистит, яким виконано конверсію ЛХЕ, з них 12 (19,7%) чоловіків і 49 (80,3%) жінок. Вік хворих становив 38–76 років (середній вік — 57,6±6,5 року). Гостру форму захворювання відзначали у 36 (59,0%), хронічну — у 25 (41,0%) осіб.

У доопераційний період пацієнтам проводили клініко-лабораторні дослідження, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, рентгенографію грудної клітки, езофагогастродуоденоскопію з оглядом великого дуоденального соска. За необхідності виконували комп'ютерну томографію органів черевної порожнини.

### Результати та їх обговорення

У 34 (55,7%) пацієнтів холецистит був обтяжений супутніми захворюваннями. Захворювання серцево-судинної системи відзначали у 21 (34,4%), ожиріння II–IV ступеня — у 17 (27,9%), хронічний панкреатит — у 7 (11,5%), цукровий діабет — у 5 (8,2%), хронічний обструктивний бронхіт — у 3 (4,9%), хронічний пієлонефрит — у 2 (3,3%) пацієнтів.

Причинами конверсії ЛХЕ стали запальні інфільтрати, грубий спайковий процес у ділянці жовчного міхура, кровотеча з ложа

жовчного міхура та міхурової артерії, біліобілярні та білідигестивні нориці, пошкодження жовчних проток, холедохолітаз (табл. 1).

При конверсії використовували три види оперативних доступів: міні-доступ у правому підребер'ї, доступ у правому підребер'ї за Кохером, верхньосередина лапаротомія.

У групі хворих на хронічний калькульозний холецистит міні-доступ застосований у 4 (6,6%), доступ у правому підребер'ї — у 5 (8,2%), верхньосередина лапаротомія — у 16 (26,2%) пацієнтів.

У хворих на гостру форму холециститу конверсія з використанням міні-доступу проведена 5 (8,2%), доступу у правому підребер'ї — 6 (9,8%), верхньосередина лапаротомія — 25 (41,0%) пацієнтам. У цій групі флегмонозне запалення жовчного міхура виявлене у 10 (16,4%), гангрена міхура — у 5 (8,2%) хворих. У 24 (39,3%) осіб сформувалася навколومیхуровий інфільтрат, у 3 (4,9%) — навколومیхуровий абсцес.

Холецистектомію виконано 50 (82,0%), холецистектомію із зовнішнім дрениванням загальної жовчної протоки — 4 (6,6%), холецистектомію з холедохоеюностомією — 3 (4,9%), холецистектомію із внутрішнім дрениванням — 2 (3,3%), холецистектомію з ушиванням білідигестивної нориці — 2 (3,3%) хворим.

Порівняльний аналіз результатів оперативного втручання з різних доступів проведено за такими показниками: довжина розрізу, інтра- та післяопераційні ускладнення, необхідність застосування наркотичних анальгетиків, терміни відновлення функції кишечника, тривалість перебування хворих у стаціонарі та летальність (табл. 2).

Середня довжина розрізу при обох формах захворювання в аналогічних підгрупах обох груп достовірної різниці не мала. За ходом оперативних втручань після виконання конверсії ускладнень не спостерігали.

Загалом перебіг післяопераційного періоду у хворих, оперованих з міні-доступу та доступу у правому підребер'ї, був більш сприятливим, на відміну від такого у хворих, яким виконували серединну лапаротомію. Ці пацієнти не потребували застосування наркотичних анальгетиків, їх активізація проводилася вже на наступну добу після оперативного втручання. Крім того, після операцій з міні-доступу та доступу у правому підребер'ї не відзна-

Таблиця 1. Причини конверсії ЛХЕ

Причина	Калькульозний холецистит, кількість хворих, n (%)	
	хронічний	гострий
Запальний інфільтрат	15 (24,6)	24 (39,3)
Спайковий процес	5 (8,2)	6 (9,8)
Кровотеча з ложа жовчного міхура	–	1 (1,6)
Кровотеча з міхурової артерії	1 (1,6)	1 (1,6)
Біліобілярні та білідигестивні нориці	2 (3,3)	2 (3,3)
Пошкодження жовчних проток	1 (1,6)	2 (3,3)
Холедохолітаз	1 (1,6)	–
<b>Усього</b>	<b>25 (41,0)</b>	<b>36 (59,0)</b>

Таблиця 2. Параметри оцінки операційних доступів

Параметр	Калькульозний холецистит					
	хронічний			гострий		
	МД	ДПП	ВСЛ	МД	ДПП	ВСЛ
Довжина розрізу, см	6,7±0,4	10,5±1,2	18,1±2,3	7,1±0,7	11,4±1,3	17,9±2,1
Ускладнення (абсолютна кількість)	інтраопераційні –	–	–	–	–	–
	–	2	4	–	2	6
Необхідність застосування наркотичних анальгетиків	–	–	+	–	–	+
Відновлення функції кишечника, доба	1,2±0,05	2,1±0,07	2,8±0,3	1,3±0,05	2,3±0,1	3,1±0,5
Післяопераційний ліжко-день	6,5±0,5	8,2±0,9	11,2±2,4	6,4±0,8	8,7±1,1	13,5±2,8
Летальність, абсолютна кількість, n (%)	–	–	–	–	–	1 (3,6)

У табл. 2 і 3: МД – міні-доступ; ДПП – доступ у правому підребер'ї; ВСЛ – верхньо-середина лапаротомія.

Таблиця 3. Післяопераційні ускладнення

Ускладнення	Калькульозний холецистит, кількість хворих, n					
	хронічний			гострий		
	МД	ДПП	ВСЛ	МД	ДПП	ВСЛ
Нагноєння післяопераційної рани	–	–	–	–	–	1
Інфільтрат післяопераційної рани	–	1	1	–	1	1
Гематома післяопераційної рани	–	–	1	–	–	–
Підтікання жовчі по дренажах	–	–	2	–	1	1
Гострий панкреатит	–	1	–	–	–	1
Тромбоемболія легеневої артерії	–	–	–	–	–	1
Пневмонія	–	–	–	–	–	1
Усього хворих	–	2	4	–	2	6

чали випадків парезу кишечника, функція останнього відновлювалася швидше. Застосування вищезазначених доступів дозволило суттєво зменшити післяопераційний ліжко-день порівняно з таким у хворих, яким виконана середина лапаротомія.

У післяопераційний період ускладнення відзначали у 6 (9,8%) пацієнтів із хронічним та у 8 (13,1%) — із гострим калькульозним холециститом, що, відповідно, призвело до подовження терміну їх лікування (табл. 3).

Одна хвора, прооперована з приводу гострого калькульозного холециститу, померла. Причиною смерті стала тромбоемболія легеневої артерії, яка розвинулась на 5-ту добу після операції на тлі антикоагулянтної терапії.

Таким чином, серед використаних методів оперативного доступу найчастіше виконували верхньосередину лапаротомію, яка забезпечувала широкий операційний доступ із можливістю повноцінної ревізії органів черевної порожнини та заочеревинного простору і дозволяла виконувати весь діапазон оперативних втручань на жовчному міхурі та протоках. Цей доступ є найбільш безпечним за наявності виражених запальних або рубцевих змін у ділянці шийки жовчного міхура і гепатодуоденальної зв'язки. До недоліків доступу можна віднести порівняно велику операційну травму, що призводить до розвитку післяопераційного парезу кишечника й обмеження фізичної активності хворого, а отже, до збільшення терміну перебування хворих у стаціонарі, тривалого періоду реабілітації та, відповідно, зростання економічних витрат. Негативним наслідком доступу є ризик розвитку післяопераційних вентральних гриж, спайкової хвороби та косметичний дефект.

Основною ідеєю міні-лапаротомії є поєднання переваг традиційного доступу та лапароскопічного втручання. Холецистектомія з міні-доступу відрізняється малою травматичністю; можливістю візуального огляду, пальпації жовчного міхура та елементів гепатодуоденальної зв'язки; добре переноситься хворими з високим ступенем операційного ризику. Використання міні-доступу сприяє зниженню частоти післяопераційних ускладнень та потреби в наркотичних анальгетиках у післяопераційний період, має хороший косметичний ефект. Зменшення потреби в лікарських засобах, витратних матеріалах, скорочення терміну перебування хворого у стаціонарі та періоду реабілітації сприяє зростанню економічної ефективності при застосуванні цього оперативного доступу. Однак значним недоліком міні-лапаротомії є неможливість виконання повноцінної ревізії черевної порожнини та обмеженість у маніпуляціях під час операції.

Лапаротомію у правому підребер'ї зазвичай виконують у тому разі, коли міні-лапаротомія не дає достатнього простору для вільного виконання необхідного обсягу оперативного втручання. Позитивні сторони застосування цього доступу такі самі, як і у міні-лапаротомії, однак косметичний ефект гірший, подовжуються терміни лікування і період реабілітації, що, у свою чергу, призводить до підвищення економічних витрат.

## Висновки

Проаналізувавши переваги та недоліки кожного з оперативних доступів, які застосовували при конверсії ЛХЕ, можна зробити висновок, що кожен з них необхідно застосовувати індивідуально, враховуючи конкретну операційну ситуацію. Такий підхід дозволяє покращити результати лікування хворих на калькульозний холецистит, мінімізувати ускладнення в післяопераційний період та знизити економічні витрати на оперативне лікування пацієнта і подальшу його реабілітацію.

## Список використаної літератури

- Глушков Н.И., Мосягин В.Б., Верховский В.С. и др. (2010) Мининвазивные вмешательства в лечении желчнокаменной болезни у больных пожилого и старческого возраста. Хирургия, 10: 53–58.
- Ильченко А.А. (2011) Болезни желчного пузыря и желчных путей. МИА, Москва, 880 с.
- Раимжанова А.Б. (2016) Сравнительная оценка различных способов холецистэктомии. Наука и Здоровоохранение, 1: 40–53.
- Keus F., Gooszen H.G., van Laarhoven C.J. (2010a) Open, small-incision, or laparoscopic cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. An overview of Cochrane Hepato-Biliary Group reviews. Cochrane Database Syst. Rev., 1: CD008318.
- Keus F., Wetterslev J., Gluud C. et al. (2010b) Trial sequential analyses of meta-analyses of complications in laparoscopic vs. small-incision cholecystectomy: more randomized patients are needed. J. Clin. Epidemiol., 63(3): 246–256.
- Marschall H.U., Einarsson C. (2007) Gallstone disease. J. Intern. Med., 261(6): 529–542.
- Portincasa P., Ciaula A.D., Bonfrate L., Wang D.Q. (2012) Therapy of gallstone disease: What it was, what it is, what it will be. World J. Gastrointest. Pharmacol. Ther., 3(2): 7–20.
- van Eijck F.C., van Veen R.N., Kleinrensink G.J., Lange J.F. (2007) Hartmann's gallbladder pouch revisited 60 years later. Surg. Endosc., 21(7): 1122–1125.

## Выбор операционного доступа при конверсии лапароскопической холецистэктомии

А.В. Кравец, В.В. Кравец, И.Я. Гресько, В.М. Попадинец

**Резюме.** Проанализированы результаты лечения пациентов с острым и хроническим калькулезным холециститом, которым выполнена конверсия лапароскопической холецистэктомии. Причинами конверсии были воспалительные инфильтраты, спаечный процесс в области желчного пузыря, кровотечение из ложа желчного пузыря и пузырной артерии, билиобилиарные и билиодигестивные свищи, повреждения желчных протоков, холедохолитиаз. Использованы три вида операционного доступа: мини-доступ в правом подреберье, доступ в правом подреберье по Кохеру, верхнесрединная лапаротомия. Установлено, что каждый из использованных доступов следует применять индивидуально с учетом конкретной операционной ситуации, что позволяет улучшить результаты лечения больных калькулезным холециститом и снизить экономические затраты.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, калькулезный холецистит, лапароскопическая холецистэктомия, конверсия, оперативный доступ.

## Selection of surgical incision for conversion during laparoscopic cholecystectomy

**O.V. Kravets, V.V. Kravets, I.Ya. Gresko, V.M. Popadynets**

**Summary.** The results of treatment in patients with acute or chronic calculous cholecystitis were analyzed. Each case of laparoscopic cholecystectomy demanded a conversion to conventional operation. The causes of conversion were inflammatory infiltrates, adhesive process in the gallbladder area, bleeding from the gallbladder bed and the vesicle artery, biliobiliary and biliodigestive fistulas, bile duct damage, choledocholithiasis. Three types of surgical incisions were used: miniincision of the right hypochondrium, the Kocher incision of the right upper quad-

rant region and upper-middle laparotomy. The incisions should be applied individually taking into account the patient's specific surgical situation. It allows to improve the results of treatment in patients with calculous cholecystitis and to reduce economic costs.

**Key words:** cholelithiasis, calculous cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, conversion, surgical incision.

### Адреса для листування

Кравець Олександр Валерійович  
40007, Суми, вул. Римського-Корсакова, 2  
Сумський державний університет, медичний інститут,  
кафедра загальної хірургії, радіаційної медицини та фізіатрії  
E-mail: kravets.oleksandr@ukr.net

Держано 13.11.2017

## РЕФЕРАТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

### Обструктивное апноэ во сне и сердечно-сосудистые заболевания: установлена взаимосвязь

Обструктивное апноэ во сне (ОАС) характеризуется повторяющейся обструкцией верхних дыхательных путей во время сна, сопровождающейся эпизодической гипоксией, пробуждением и фрагментацией сна. Распространенность этой патологии растет, ее диагностируют у 24% мужчин и 9% женщин среднего возраста в США, хотя дневная сонливость (как один из патогномичных симптомов) отмечена у 17 и 22% респондентов соответственно. ОАС ассоциируется с повышенным риском развития глаукомы, метаболического синдрома, диабетической нефропатии и собственно сахарного диабета, который, в свою очередь, считается независимым фактором риска развития серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Однако данные о взаимосвязи ОАС с сердечно-сосудистыми заболеваниями и смертностью по их причине являются как ограниченными, так и довольно неубедительными.

Несколько ранее проведенных метаанализов показали, что постоянное положительное давление в дыхательных путях как один из основных методов лечения пациентов с ОАС может снизить риск развития сердечно-сосудистых событий. В связи с этим ученые из Китая провели широкомасштабное изучение доступных проспективных исследований для выявления ассоциации между ОАС различной степени тяжести и потенциальным риском развития сердечно-сосудистых событий, смертности от кардиоваскулярной патологии и от всех причин.

Авторы провели поиск соответствующих исследований в электронных базах данных PubMed, Embase, Cochrane Library и других источниках, опубликованных до мая 2016 г. В результате отобрано 16 проспективных исследований с 24 308 участниками для окончательного метаанализа, в которых медианный период наблюдения составил 2,9–18,0 года. Индекс массы тела испытуемых варьировался от 26,8 до 34,0 кг/м<sup>2</sup>. В 11 исследованиях приняли участие здоровые испытуемые, а в 5 остальных — с различными заболеваниями.

В результате выявлено, что ОАС легкой степени тяжести статистически не связано с риском развития серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, в то время как его умеренная и тяжелая формы демонстрируют негативное влияние в этом отношении. В целом у участников с умеренным ОАС и без других сопутствующих заболеваний отмечают в 1,16 раза более высокий риск развития серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. Однако выявлено, что при отдельном изучении женской когорты статистически значимая взаимосвязь между тяжелой формой ОАС и риском развития серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий практически отсутствует.

Объединенные данные метаанализа показали, что ОАС легкой степени не связано с риском развития ишемической болезни сердца, однако умеренная и тяжелая форма этой патологии приводит к повышению ассоциированного риска в 1,38 и 1,63 раза соответственно, причем наибольший риск определяется именно в мужской когорте (в 1,65 раза).

Результаты анализа не показали никакой связи между ОАС легкой и умеренной степени тяжести и инсультом, тогда как тяжелые его формы ассоциированы с повышенным риском развития инсульта в 2,15 раза. Анализ подгрупп с учетом гендерной принадлежности показал, что ОАС тяжелой степени повышает риск развития инсульта наиболее выражено у мужчин (в 2,86 раза).

Дальнейший анализ показал, что ОАС как легкой, так и умеренной степени тяжести не связано с риском смерти по причине сердечно-сосудистых заболеваний, тогда как тяжелые его формы значительно повышают этот риск (в 2,96 раза). Анализ мужской когорты показал, что ОАС тяжелой степени ассоциировано с повышенным риском смерти по причине кардиоваскулярной патологии у этих участников в 2,87 раза.

Также не выявлена достоверная связь ОАС легкой и умеренной степени с риском смерти от всех причин. Однако тяжелые формы повышают данный риск в 1,54 раза, а стратифицированный анализ продемонстрировал повышение относительного риска у мужчин в 1,72 раза, а у женщин — в 3,5 раза. Сводные результаты не свидетельствовали о существенных различиях между разными формами ОАС и риском развития сердечной недостаточности даже с учетом гендерной принадлежности.

Авторы обращают внимание, что с учетом всех коррекций установлено отсутствие существенного влияния ОАС легкой степени на риск развития сердечно-сосудистых событий и смертности от всех причин, умеренной степени — ассоциируется с повышенным риском развития серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и ишемической болезни сердца, а тяжелые формы этой патологии — с повышенным риском развития серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, ишемической болезни сердца, инсульта, смерти по причине кардиоваскулярной патологии и от всех причин.

В связи с выявленными различиями результатов между мужской и женской когортами авторы отмечают, что это может быть обусловлено более низкой распространенностью ОАС тяжелой степени у женщин и более поздним возрастом, в котором эта патология развивалась у участниц настоящего испытания. Кроме того, исследователи отмечают, что в абсолютном большинстве случаев ОАС диагностируют у женщин в постменопаузальный период.

В заключение авторы пришли к выводу, что результаты проведенного метаанализа свидетельствуют о том, что ОАС умеренной и тяжелой степени может играть важную роль в определении риска развития сердечно-сосудистых событий, особенно в когорте мужского пола. В связи с этим необходимо провести более масштабные исследования и, как заявляют ученые, следует сосредоточить внимание на конкретных группах населения для анализа гендерных особенностей при изучении взаимосвязи между ОАС и риском развития различных кардиоваскулярных патологий.

**Xie C., Zhu R., Tian Y., Wang K. (2017)** Association of obstructive sleep apnoea with the risk of vascular outcomes and all-cause mortality: a meta-analysis. *BMJ Open*, 7(12): e013983.

Олег Мартышин