

УДК 616.366-002-089

Причини конверсій при лапароскопічній холецистектомії у хворих похилого і старечого віку та способи їх уникнення

О.О. ВОРОВСЬКИЙ, Я.В. КАРИЙ

Вінницький обласний госпіталь для інвалідів Великої Вітчизняної війни

THE CAUSES OF CONVERSIONS AT LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN PATIENTS OF ELDERLY AND SENILE AGE AND WAYS OF THEIR AVOIDNESS

O.O. VOROVSKY, YA.V. KARY

Vinnytsia Regional Hospital for Invalids of Great Patriotic War

Проаналізовано досвід виконання 470 лапароскопічних холецистектомій та ускладнень, що потребували здійснення конверсій. Встановлено, що у хворих похилого та старечого віку кількість конверсій більша, ніж у хворих зрілого віку, причому причиною найчастіше стають хронічні форми склеротичного калькульозного холециститу, тоді як у молодших категоріях хворих – гострі деструктивні форми калькульозного холециститу. Зниження кількості конверсій вдалось добитися завдяки набутому власному досвіду та застосуванню розробленого нами способу трансліюмінаційної діагностики жовчних шляхів та судин і способу лапароскопічної холецистектомії при хронічному склеротичному холециститі.

The experience of performance of 470 laparoscopic cholecystectomies and complications, which demanded the conversion conduction, have been analyzed. In patients of elderly and senile age the number of conversions is more than in patients of mature age and more often the causes are the chronic forms of sclerotic calculous cholecystitis while in younger patients – acute destructive forms of calculous cholecystitis. The number of conversions reduced due to acquired own experience and application of elaborated method of transillumination diagnostics of bile ducts and vessels and method of laparoscopic cholecystectomy at chronic sclerotic cholecystitis.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Кількість лапароскопічних холецистектомій щорічно зростає і на даний час є “золотим стандартом” при хірургічному лікуванні жовчнокам’яної хвороби [9, 16]. Питома частка лапароскопічної холецистектомії серед інших відеоендоскопічних втручань складає до 80 % [13]. При виконанні даного способу відзначають наявність як інтраопераційних (0,3-0,56 %), так і післяопераційних ускладнень (0,76-3,1 %) [15], летальних наслідків (0,5-1,8 %) [1, 11]. Проте така ситуація ускладнюється тим, що часто хірургічні заклади не подають ці показники у своїх підсумкових звітах, що утруднює офіційну статистику даної проблеми [13].

Одними із найбільш небезпечних ускладнень є травматичні пошкодження позапечінокових жовчних шляхів та кровотеча як зі стовбура міхурової артерії, так і з ложа жовчного міхура, які зумовлені наявністю інфільтративних, склеротичних та топографо-анатомічних вікових змін у ділянці шийки жовчного міхура та гепатодуоденальної зв’язки [12].

Одним із суттєвих моментів у їх виникненні є виконання відеолапароскопічних холецистектомій на

тлі вікової супутньої патології і тяжких імунодефіцитних порушень [15].

Дані ускладнення, які виникали під час виконання лапароскопічної операції, зумовлюють необхідність зміни оперативного доступу більш ніж у 70 %, що складає 1,4-7,0 % під час оперативного втручання з приводу хронічного калькульозного холециститу та 3,6-30,0 % [7, 8].

Конверсія “за розсудливістю” при технічно тяжких лапароскопічних холецистектоміях не є недоліком при проведенні даного виду оперативного втручання, а прогнозованим вирішенням даної проблеми для отримання в подальшому позитивного результату з метою уникнення тяжких інтраопераційних ускладнень. Проте прийняття даного рішення повинно бути своєчасним, не пізніше ніж через 45-60 хв після початку операції, із ускладнень найчастіше спостерігають рубцеві зрощення та склеротичні процеси в ділянці шийки жовчного міхура, злукові процеси в ділянці правого підпечінокового простору, перивезикулярні запальні інфільтрати та абсцеси, деструктивні форми гострого холециститу, наявність вчасно діагностованого синдрому Міріззі II-III ст. та міхурово-

дуоденальних чи міхурово-шлункових норниць, гострого панкреатиту, підозру на онкологічні захворювання тощо [7]. Часто причиною конверсії може бути так названий “зморщений” жовчний міхур, де при спробі його виділення виникає пошкодження трубчастих структур гепатобіліарної зв’язки й кровотеча з ложа міхура [5]. Даний патоморфологічний вигляд жовчного міхура може зустрічатися під назвою “склеротичний” [4], “склероатрофічний” [10], “зморщений” [3, 5], “вторинно-зморщений” [14] або “склеротичні зміни хронічно запалених тканин” [6].

Дані зміни можуть бути як наслідок запально-інфільтративних процесів раніше перенесених нападів даної патології, так і облітерації просвіту артерій атеросклеротичного, васкулітичного, тромботичного та іншого генезу, що призводять також до дистрофічних змін у стінці жовчного міхура.

Конверсія “за необхідністю” зумовлена виникненням інтраопераційних ускладнень, які вдалось діагностувати під час проведення даного ендоскопічного оперативного втручання, із яких найчастіше спостерігають ятрогенне пошкодження позапечінкових жовчних шляхів, кровотечі з кукси міхурової артерії, безуспішні спроби зупинки кровотечі з ложа жовчного міхура тощо [2].

Існує також можливість конверсії у разі виходу із ладу лапароскопічної апаратури чи інструментарію під час виконання оперативного втручання [11].

Таким чином, при проведеному аналізі публікацій встановлено, що на даний час проблема конверсій при виконанні лапароскопічної холецистектомії хворим похилого та старечого віку достатньо не досліджена, а також відсутні розробки критеріїв доопераційного прогнозування розвитку можливих ускладнень та їх запобігання.

Мега роботи: вивчення причин частоти конверсій при виконанні лапароскопічної холецистектомії хворим похилого та старечого віку, розробка діагностичних та оперативних методів запобігання їх розвитку.

Матеріали і методи. За період з 2002 до III кварталу 2009 року лапароскопічна холецистектомія була виконана 470 хворим. За віком дана кількість хворих була поділена на групи (згідно з рішенням симпозиуму за класифікацією вікових груп, Київ, 1962 р.): юнацький вік (до 20 років) – хворі відсутні, молодий вік (20-39 років) – 47 (10%), зрілий (літній) вік (40-59 років) – 155 (33%), похилый вік (60-74 роки) – 168 (35,7%), старечий вік (75-89 років) – 100 (21,3%), довгожителі (90 і старші) – хворі відсутні.

За статтю чоловіків – 172, жінок – 298. Причому слід відзначити зростання випадків захворювань жовчного міхура, що призвело до лапароскопічних оперативних втручань у чоловіків із збільшенням вікового цензу. Так, у зрілому віці співвідношення

жінок до чоловіків склало 3,5/1, у похилому віці – 2/1, у старечому – 0,7/1.

При виконанні даного ендоскопічного оперативного втручання застосовували таку апаратуру та інструментарій: відеомонітор “Trinitron” фірми “Sony”, телекамера DX моделі 20232020PAV, ендоефлатор моделі 26430520, дуомат моделі 20522520, люмінесцентне джерело світла xenon nova моделі 20131520 зі світлошнуром, лапароскоп “Hopkins” зі скошеною оптикою 30°, набір інструментів фірми “Karl Schorz” для холецистектомії та гінекологічних операцій.

Найбільша кількість супутньої патології спостерігалась у похилій та старечій вікових групах: атеросклеротичний та постінфарктний кардіосклероз – у 268 (57,0 %) випадках; гіпертонічна хвороба – у 186 (39,6 %); хронічні обструктивні захворювання легень – у (16,0 %) хворих; ожиріння – у 44 (9,4 %); цукровий діабет – у 33 (7,0 %) пацієнтів; виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки – у 20 (4,3 %); цироз печінки – у 10 (2,1 %); захворювання опорно-рухової системи – у 146 (31,1 %) хворих; оклюзійні захворювання судин нижніх кінцівок – у 86 (18,3 %); посттромбофлебітичні ушкодження та варикозна хвороба вен нижніх кінцівок – у 46 (9,8 %) пацієнтів; церебросклероз, ДАЕ II-III ст. із кохлевестибулярним та атаксичним синдромом – у 74 (15,7 %); аденома передміхурової залози із залишковою сечою більше 50 мл – 22 (4,7 %) хворих.

Операції виконували як під загальним комбінованим ендотрахеальним наркозом, так і під епідуральною анестезією. Ступінь анестезіологічного ризику визначався за класифікацією ASA (Американської асоціації анестезіологів) фізичного стану хворого.

Всім хворим попередньо проводили загальноклінічні та біохімічні дослідження, рентгенологічні та ендоскопічні обстеження, які обов’язкові для проведення даного оперативного втручання, з обов’язковим ультрасонографічним дослідженням жовчного міхура, жовчних проток, печінки та підшлункової залози тощо. При проведенні даного дослідження жовчного міхура звертали увагу на його розміри, кількість конкрементів, їх об’єм, розміри та анатомічну локалізацію, здатність їх до переміщення, наявність “вільної” жовчі, її консистенцію аж до стану за типом “замазки”, якісний стан стінки: товщину, щільність, контурність, наявність перипроцесу навколо жовчного міхура.

Показаннями до відеолапароскопічної холецистектомії в 415 (88,2 %) випадках був хронічний калькульозний холецистит, в 51 (10,9 %) – гострий деструктивний калькульозний холецистит, в 4 (0,9 %) – поліпоз жовчного міхура.

Передопераційна підготовка включала очищення товстого кишечника ввечері та вранці напередодні операції. На ніч внутрішньом’язове введення сибазону (10 мг), феназепаму (0,25-0,5 мг). За 3-4 год до по-

чатку оперативного втручання починали проводити інфузійну терапію кристалоїдними препаратами, темп інфузії не перевищував 600 мл/г. За 30 хв до оперативного втручання призначали премедикацію (промедол 1 %–1,0 мл, димедрол 0,1 %–1,0 мл, атропін із розрахунку 0,1 мг на 10 кг маси хворого), виконували катетеризацію сечового міхура катетером Фоллі.

Для ЕДА використовували набори фірми В/Braun. Пункцію епідурального простору виконували на рівні Th₇-Th₈, вводили 150-200 мг лідокаїну. Після цього проводили катетер до рівня Th₅, болюсно вводили бупівакаїн 0,5 % в дозі 70-100 мг з фентанілом в дозі 0,1 мг. Анестезіологічний ефект наставав від 20 до 40 хв, при цьому помічено, що стадія Bromage III розвивалась на 30 хв у 72 % хворих при болюсному введенні бупівакаїну в дозі 100 мл. Через кожних 30 хв для підтримання анестезуючого ефекту вводили по катетеру бупівакаїн в дозі 30-40 мл. В частини хворих під час проведення лапароскопічних оперативних втручань із пневмоперитонеумом з'являлись скарги на біль у правій надключичній ділянці. В даних випадках проводили медикаментозну седацию (МС) (каліпсол – 0,5 мг/кг чи профол – 2-4 мг/кг).

Проведення ендотрахеального комбінованого наркозу забезпечував апарат штучної вентиляції легень "Бриз" в поєднанні із застосуванням м'язових релаксантів. Інтубація проводилась після введення 1 % розчину тіопенталу натрію в дозі 5 мг/кг та дитиліну в дозі 2 мг/кг. Підтримання анестезії виконували інгаляційно сумішшю азоту з киснем (2:1) та внутрішньовенним введенням профолу в дозі 2 мг/кг з болюсним введенням фентанілу 0,1 мг та каліпсолу 20 мг з дитиліном 2 мг/кг через кожних 30 хв.

Сама лапароскопічна холецистектомія виконувалась за методом E.J. Reddick і D.O. Olsen. Показаннями до даного виду оперативного втручання у 422 випадках був хронічний калькульозний холецистит, у 60 – гострий деструктивний холецистит, 3 – поліпоз жовчного міхура, 1 – хронічний безкамінцевий холецистит.

Результати досліджень та їх обговорення.

Ускладнень слід очікувати на будь-якому етапі проведення лапароскопічного оперативного втручання. Так, при накладанні пневмоперитонеуму за допомогою голки Veressa, незважаючи на її безпечну модифікацію, ряд авторів застерігає від таких ускладнень, як пневмооментум, передочеревинна емфізема, медіастинальна емфізема, пневмоторакс, кровотеча із судин сальника, черевної стінки, брижі кишок, перфорації порожнистого чи паренхіматозного органів тощо [9]. Ми відмовились від проведення пневмоперитонеуму за допомогою голки Veressa, дану маніпуляцію виконуємо таким чином: після розсічення шкіри над пупком, виділення від підшкірної клітковини ділянки апоневрозу, яку прошивали та брали на "держал-

ки", надсікали апоневроз та вводили троакар, через який проводили пневмоперитонеум. Ускладнень при даній методиці не спостерігали, особливо її ефективність відзначали у хворих з ожирінням.

Період засвоєння лапароскопічного способу холецистектомії ми поділили на два періоди. Перший – це період набуття досвіду з листопада 2002 до 2003 року, коли нами було виконано перші вдалі ендоскопічні втручання – 41 (8,7 %) та 7 (17,1 %) конверсій, де 3 – "за необхідністю", 3 – "за розсудливістю" у хворих, старших 60 років, та в одного пацієнта віком 56 років мав місце перехід на "відкрити" холецистектомію внаслідок виходу із ладу інсуфлятора під час операції.

Так, "за необхідністю" в 2-х випадках при хронічному склерозовано-дегенеративному холециститі мала місце кровотеча з ложа жовчного міхура, в одному – при хронічному склеротично-інфільтративному холециститі мало місце пошкодження стінки дванадцятипалої кишки при розділенні склеротичного інфільтрату.

"За розсудливістю" – в одному випадку при діагностиці синдрому Мірізі ІІ ст., в одному – при гангренозно-перфоративному холециститі з перивезикулярним абсцесом в інфільтраті, в одному – при посиленому післяопераційному злуковому процесі.

З 2004 року ми розробили спосіб транслюмінаційної діагностики жовчних шляхів та судин (декларційний патент на винахід № 65987 А). Ефективність даного способу ґрунтується на неоднорідності світлопоглинання тканин та анатомічних структур, як наслідок виникають "світлові" проміжки, завдяки яким чітко виступають тіняві зображення вказаних структур. Використовуючи дану властивість, полегшується інтраопераційна діагностика міхурової протоки та артерії, елементів гепатодуоденальної зв'язки як при відкритій, так і при лапароскопічній холецистектоміях. Інтраопераційна транслюмінація проводиться шляхом застосування поліхлорвінілових зондів-транслюмінаторів діаметром 2-4-6 мм, довжиною 0,7-1,5 м. Як джерело світла використовується напівпровідниковий інжекційний He-Ne лазер довжиною хвилі 632,8-650,0 нм, потужністю 20-30 мВт, який, на відміну від інших джерел світла, має високу ефективність узгодження із волокнами (до 80 %), високу інтенсивність та спрямованість випромінювання. Спосіб здійснюється таким чином: після мобілізації шийки жовчного міхура та видалення кишені Гартмана розсічену очеревину разом з жировою клітковиною зміщують проксимально в напрямку гепатодуоденальної зв'язки. Подальше виділення міхурової протоки та артерії проводять під контролем транслюмінації. Зонд-транслюмінатор вводять у трикутник Кало, регулюючи потужність світла, вдається встановити розташування трубчастих структур у навколишніх інфільтративно-злукових тканинах. Дані ана-

томічні структури виглядають тонкостінними, циліндричними, однорідними за структурою.

Враховуючи високий відсоток конверсій при різних формах хронічного склерозованого калькульозного холецистити, нами був розроблений спосіб лапароскопічної холецистектомії при хронічному склерозованому холециститі (декларційний патент на корисну модель № 10364). Розроблений спосіб полягав у тому, що на першому етапі за допомогою п'ятки коагуляційного гачка виконується Π -подібна мобілізація жовчного міхура, починаючи з латеральної стінки в напрямку до дна жовчного міхура з переходом на медіальну стінку. На другому етапі виділяється дно жовчного міхура з його ложа, що вивільняє жовчний міхур з навколишніх рубцево змінених та інфільтративно змінених тканин, збільшуючи його рухливість. На третьому етапі за допомогою біполярного коагулятора виконується мобілізація шийки жовчного міхура, починаючи з латеральної його стінки, до місця переходу в міхурову протоку. Таким чином, зменшуємо ризик пошкодження елементів гепатодуоденальної зв'язки. Даний спосіб лапароскопічної холецистектомії був застосований не тільки при різних формах хронічного холецистити, а й при злуквих процесах у ділянці локалізації жовчного міхура та при інтрамуральному розташуванні жовчного міхура. Гемостаз ложа жовчного міхура досягався біполярною коагуляцією, аргонною сумішшю, гемостатичною губкою тощо. Дані методи почали застосовувати та удосконалювати з вересня 2003 року.

З 2004 до III кварталу 2009 року нами було виконано 429 (91,3 %) лапароскопічних холецистектомій. Конверсія мала місце також у 7 (1,6 %) ви-

падах, де 6 хворих були старші 60 років. Всі дані випадки ми віднесли до конверсій "за розсудливістю": у 2-х випадках під час операції діагностували пенетрацію конкремента з жовчного міхура в дванадцятипалу кишку, в 2-х в пілороантральний відділ шлунка при хронічних калькульозних склерозовано-інфільтративних холециститах, в одному – в товсту кишку; перехід на міні-лапаротомію мав місце в 2-х випадках при гострому гангренозному холециститі та в одному випадку – при посиленому післяопераційному злуквому процесі.

Перехід на лапаротомний доступ "за необхідністю" за даний період не спостерігали.

Таким чином, із 14 конверсій 12 (85,7 %) мали місце у хворих, старших 60 років. Із них у 8 (66,7 %) причиною став хронічний склеротичний калькульозний холецистит, у 3-х (25,0 %) – гострий деструктивний калькульозний холецистит.

Висновки. У хворих похилого та старечого віку кількість конверсій при лапароскопічних холецистектоміях значно більша, ніж у хворих зрілого віку. У молодому віці конверсії були відсутні. Встановлено, що найчастіше причиною стають хронічні форми склеротичного калькульозного холецистити, тоді як у більш молодших категоріях хворих – гострі деструктивні форми калькульозного холецистити. Ефективного зниження кількості конверсій вдалось добитися завдяки набутому власному досвіду та застосуванню розробленого нами способу транслюмінаційної діагностики жовчних шляхів і судин та способу лапароскопічної холецистектомії при хронічному склеротичному холециститі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атаджанов Ш.К. Пути снижения осложнений лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите // Хирургия. – 2007. – № 12. – С. 26-29.
2. Балалыкин А.С., Кропивин Б.В. Сочетанные доброкачественные заболевания желчного пузыря и желчных протоков как проблема эндохирургии // Анналы хирургической гепатологии. – 2002. – Т. 7, № 1. – С. 85-86.
3. Бударин В.Н. Лапароскопическая холецистэктомия // Хирургия. – 2000. – № 12. – С. 20-22.
4. Запорожан В.Н., Грубник В.В., Саенко В.Ф., Ничитайло М.Е. Видеолапароскопические операции в хирургии и гинекологии. – К.: Здоров'я, 2000. – 304 с.
5. Кашеев В.И., Колесников М.В., Караганова Л.Н. и др. Особенности лапароскопического лечения ЖКБ у больных пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. – 2003. – № 9. – С. 99-100.
6. Малоштан А.В., Бойко В.В., Тищенко А.М., Криворучко И.А. Лапароскопические технологии и их интеграция в билиарную хирургию. – Харьков: Изд. СПДФО, 2005. – 367 с.
7. Ничитайло М.Е., Рубцов Н.Л., Конев В.Г. и др. Причины и способы завершения конверсии при лапароскопической холецистэктомии // Клиническая хирургия. – 2004. – № 3. – С. 5-7.
8. Ничитайло М.Е., Дяченко В.В., Литвиненко А.Н. и др. Уроки лапароскопической холецистэктомии // Клиническая хирургия. – 2001. – № 10. – С. 6-9.

9. Павловський М.П., Попик М.П., Гавриш Я.І. Ускладнення лапароскопічної холецистектомії. Аналіз власного досвіду // Шпитальна хірургія. – 2002. – № 1. – С. 83-86.
10. Седов В.М., Стрижелецкий В.В. Осложнения в лапароскопической хирургии и их профилактика. – СПб.: ООО "Санкт-Петербургское медицинское издательство". – 2002. – 180 с.
11. Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М., Михайлов А.П. Осложнения в абдоминальной эндовидеохирургии // Эндоскопическая хирургия. – 2000. – № 5. – С. 3-10.
12. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г. Осложнения лапароскопической холецистэктомии // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2001. – Т. 160, № 4. – С. 78-82.
13. Федоров А.В., Кривцов Г.А., Карпов О.Э., Таривердиев М.Л. Пути улучшения результатов лечения больных желчнокаменной болезнью // Эндоскопическая хирургия. – 2008. – № 4. – С. 3-5.
14. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия. – М.: ГОЭТАР-Медицина, 1998. – 381 с.
15. Ярема И.В., Яковенко И.Ю., Карцев А.Г., Сергейко А.А. Осложнения при лапароскопической холецистэктомии и способы их устранения // Эндоскопическая хирургия. – 1997. – № 4. – С. 15-21.
16. McMahon A.J. Bile duct injury and bile leakage in laparoscopic cholecystectomy // British J. Surgery. – 1995. – Vol. 82. – P. 307.