

УДК 616.366-003.7:616.381)-072.1-089.85

НИЧИТАЙЛО М.Ю., ЗАГРІЙЧУК М.С., БУЛИК І.І., МАСЮК Ю.І., ГОМАН А.В.

Національний інститут хірургії та трансплантології України ім. О.О. Шалімова НАМНУ,  
Київ, Україна

## ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ СИМУЛЬТАННИХ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ У ХВОРИХ НА ЖОВЧНОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ ТА СУПУТНЮ ХІРУРГІЧНУ АБДОМІНАЛЬНУ ПАТОЛОГІЮ

**Резюме.** У даній статті аналізується власний досвід виконання симультанних лапароскопічних операцій у період 2005–2012 років. Описані окремі технічні аспекти хірургічних операцій, внаслідок упровадження яких вдалося значно покращити результати лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу та супутню хірургічну патологію органів черевної порожнини. Основна увага приділена методиці постановки лапаропортів для виконання симультанних лапароскопічних операцій та постановці першого троакару.

### Вступ

Жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) є однією з найчастіших хірургічних хвороб [1]. Серед дорослого населення, за даними різних авторів, частота виникнення ЖКХ становить 10–15 % [2], причому в жіночого населення частота виникнення даної патології в 4–6 разів вища [1, 2].

Крім того, у хворих на ЖКХ нерідко зустрічається інша супутня хірургічна патологія [3]. Взагалі, за даними ВООЗ, кількість хворих на декілька хвороб одночасно, які потребують хірургічної корекції, у розвинених країнах світу становить до 30 % [4, 5]. При цьому відсоток хворих на поєднану хірургічну патологію, при якій однією з хірургічних хвороб є ЖКХ, достеменно невідомий і, за даними різних авторів, становить від 3 до 8 % усіх пацієнтів хірургічних стаціонарів.

Лікувальна тактика хворих на ЖКХ чітко визначена, золотим стандартом у хірургічному лікуванні ЖКХ є лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) [6].

Так само чітко визначена хірургічна тактика при інших хірургічних хворобах органів черевної порожнини. Однак у випадку, коли одночасно діагностовано кілька хірургічних хвороб, тактика хірургічного лікування абсолютно не визначена, не існує стандартів, чітких алгоритмів, показань та протипоказань тощо. Відповідно, кожен хірург постає перед необхідністю на свій розсуд визначати тактику хірургічного лікування таких хворих, замість того, щоб керуватись чітко розробленим алгоритмом лікування такої складної категорії хворих. Не меншою проблемою є і техніка виконання симультанних лапароскопічних операцій, адже правильний вибір доступу та точок введення лапаропортів у дано-

му випадку має вирішальне значення. Неправильна позиція троакарів призводить до незручностей щодо технічного виконання і, як наслідок, до виникнення інтраопераційних ускладнень. Не менш важлива проблема — тактика виконання лапароскопічних симультанних операцій у хворих, які вже мають в анамнезі операції на органах черевної порожнини.

А тому вирішення цих проблем сприяло б поширенню та більш активному впровадженню в клінічну практику симультанних лапароскопічних операцій.

### Матеріал і методи

Нами був зроблений ретроспективний аналіз історій хвороб 2926 хворих на жовчнокам'яну хворобу, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділі лапароскопічної хірургії та холелітазу НІХТ ім. О.О. Шалімова в період 2005–2012 років. Кількість хворих на жовчнокам'яну хворобу, в яких на момент перебування в стаціонарі було виявлено, окрім цієї патології, ще одну або кілька хірургічних хвороб, становила 217 (7,4 %) чоловік. Із них прооперований 181 пацієнт, 36 пацієнтів мали абсолютні протипоказання до виконання оперативного втручання.

Кількість прооперованих хворих, в яких разом із ЖКХ було виявлено супутню хірургічну патологію органів черевної порожнини, становила 147 (81,2 %) чоловік, а кількість прооперованих хворих на ЖКХ та

© Ничитайло М.Ю., Загрійчук М.С., Булик І.І., Масюк Ю.І., Гоман А.В., 2013

© «Український журнал хірургії», 2013

© Заславський О.Ю., 2013

екстраабдомінальну хірургічну патологію — 34 (18,8 %) пацієнти.

Повністю лапароскопічно симультанні операції були виконані в 70 (38,7 %) чоловік. 77 (42,5 %) хворих перенесли симультанні комбіновані лапароскопічні операції, тобто одночасна хірургічна корекція двох або більше захворювань органів черевної порожнини, в результаті якої операція з приводу основного чи супутнього захворювання виконувалась лапароскопічно, а інший етап — традиційно відкритим доступом. Крім того, 34 (18,8 %) пацієнти перенесли симультанні лапароскопічні поєднані операції — це одночасна хірургічна корекція двох або більше захворювань, одним із яких є захворювання органів черевної порожнини, що було ліквідовано лапароскопічно, а інша неабдомінальна патологія була ліквідована шляхом традиційного оперативного втручання (рис. 1).



**Рисунок 1**

Оскільки в групах II та III питань щодо місць постановки лапаропортів, як правило, не виникає через те, що лапароскопічний етап симультанної операції виконується першим та з приводу якогось одного захворювання, і місця постановки вже чітко визначені, то предметом нашого дослідження стали хворі групи I, яким два або більше оперативних втручання було виконано шляхом лапароскопічної міні-інвазивної операції. Для порівняння ефективності запропонованих нами технічних нововведень та проведення детального аналізу отриманих результатів у групу порівняння ми включили 50 пацієнтів, які хворіли на ЖКХ та яким була виконана лапароскопічна холецистектомія.

Детальна структура пацієнтів основної групи показана в таблиці 1.

У першій основній групі було 70 пацієнтів, із них жінок було 64 (91,4 %), чоловіків 6 (8,6 %). Середній вік хворих становив 56,11 року, наймолодший пацієнтці було 30 років, найстарший — 81 рік. У 51 (72,9 %) па-

цієнта обидва симультанних захворювання було діагностовано ще на доопераційному етапі, а в 19 (27,1 %) хворих наявність симультанного захворювання була встановлена безпосередньо під час лапароскопічної холецистектомії, відразу на етапі проведення лапароскопії. Відповідно, у цих хворих рішення про виконання симультанної повністю лапароскопічної операції приймалось безпосередньо під час операції з приводу основного захворювання. Основним ми вважаємо те хірургічне захворювання, з приводу якого хворий був госпіталізований або те, що являє більшу загрозу для життя пацієнта, а тому в усіх 181 хворого основною була жовчнокам'яна хвороба.

Крім того, 12 (17,1 %) хворих першої основної групи мали в анамнезі раніше перенесені операції на різних органах черевної порожнини.

Передопераційне обстеження включало в себе аналіз даних лабораторних методів обстеження (загальний та біохімічний аналіз крові, аналіз сечі, коагулограма та ін.), дані інструментального обстеження (УЗД, КТ, ФГДС, ЕРПХГ та при необхідності деякі інші), а також дані анамнезу та огляду пацієнтів.

Передопераційна підготовка пацієнтів не відрізнялась від загальноприйнятих, ендовідеохірургічні втручання виконували під загальним знеболюванням та з використанням відеоконструкцій фірми Karl Storz. Післяопераційне обстеження включало в себе моніторинг загального стану пацієнта в найближчому післяопераційному періоді (ЕКГ, інтенсивність больового синдрому, тривалість перебування в стаціонарі після операції тощо).

Результати, отримані внаслідок виконання симультанних лапароскопічних операцій у хворих першої групи, ми порівнювали з результатами, отриманими в контрольній групі, тобто в тих хворих, які перенесли звичайну лапароскопічну холецистектомію.

## Результати та обговорення

Уже понад 10 років лапароскопічна холецистектомія визнана золотим стандартом у лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу [5]. Сьогодні переваги лапароскопічних хірургічних технологій над традиційними відкритими вже майже не обговорюються та фактично твердження про те, що лапароскопічна холецистектомія значно краща за традиційну відкриту вже стало аксіомою [6].

**Таблиця 1. Структура пацієнтів основної групи**

Нозологічні поєднання	Кількість хворих (70 чоловік), n (%)
ЖКХ + пахова грижа	8 (11,4)
ЖКХ + кисти підшлункової залози	2 (2,9)
ЖКХ + кисти печінки (непаразитарні та паразитарні)	49 (70)
ЖКХ + гострий апендицит	2 (2,9)
ЖКХ + кисти та пухлини надниркових залоз	2 (2,9)
ЖКХ + патологія органів жіночої статеві системи (кисти яєчників)	7 (9,9)

Порівнюючи результатів хірургічного лікування хворих трьох основних груп, ми дійшли висновку, що найкращі показники хірургічного лікування хворих отримані саме в першій основній групі. Але навіть у цій групі хворих ми також спостерігали певні інтраопераційні ускладнення, що виникли переважно внаслідок технічних незручностей під час виконання самого оперативного втручання, і тому розробили та впровадили в практику деякі технічні вдосконалення, а саме УЗД-асистовану постановку першого троакару в хворих, які раніше перенесли операцію на органах черевної порожнини, та схему введення інструментів у черевну порожнину для симультанної лапароскопічної операції.

*УЗД-асистована методика введення першого троакару*

Застосовується у хворих на гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини, у хворих з перенесеними хірургічними операціями в анамнезі та в хворих на пупкову та післяопераційну вентральну грижу.

Методика полягає в детальному УЗД-обстеженні черевної порожнини щодо спайок та відмічання маркером точок у параумбілікальній ділянці, де зрощення та спайки є мінімальними. Після введення голки Вереща та інсуфляції в черевну порожнину вуглекислого газу проводиться інтраопераційний УЗД-контроль місця введення першого троакару щодо розміщення спайок та органів. У випадку, коли дані УЗД негативні, відшукується місце, де спайки та зрощення мінімальні або взагалі відсутні, після чого в даному місці виконується розріз шкіри та встановлюється перший лапаропорт, через який у черевну порожнину вводиться відеокamera, за допомогою якої виконується лапароскопія та визначаються місця постановки всіх інших троакарів. Допустимою зоною постановки першого порту в такий спосіб ми вважаємо 3–4 см від пупка в будь-яку сторону. В іншому випадку, коли безпечно зону шляхом УЗД відшукати не вдається, ми встановлюємо перший порт відкритим способом, хоча така методика має ряд суттєвих недоліків порівняно з УЗД асистованою постановкою. Такі переваги нової методики, як збереження повної герметичності черевної порожнини протягом усієї лапароскопічної операції, мінімальний розмір рани (1,5 см замість 3–5 см та більше), менша тривалість даного етапу операції, менша вірогідність нагноєння рани після операції та менша ймовірність утворення троакарної грижі роблять її методом вибору для постановки першого троакару в хворих, які вже перенесли операції на органах черевної порожнини. Всі інші лапаропорти вводяться під візуальним контролем, але у випадках, коли візуалізація бажаного місця постановки троакару недостатня, ми також використовуємо інтраопераційну УЗД місця введення троакара, і таким чином відшукуємо оптимальне місце в бажаній зоні.

*Схеми розташування робочих інструментів для симультанних лапароскопічних операцій на органах черевної порожнини, що знаходяться в одному та в різних поверхах черевної порожнини*

Сьогодні оптимальні та найзручніші місця для виконання одного лапароскопічного оперативного втру-

чання чітко визначені. Наприклад, для виконання лапароскопічної холецистектомії використовується 3–4 троакари, що встановлюються так, щоб їхні осі не перетинались, тим самим хірург має змогу максимально використовувати амплітуду руху кожного інструменту. У випадку симультанної лапароскопічної операції основне завдання полягає в тому, щоб розмістити інструменти, не змінюючи їх місця та, виконавши мінімальну кількість розрізів, було зручно маніпулювати на двох або більше органах. При цьому потрібно уникнути такої ситуації, коли, як тільки введені інструменти для симультанної операції, виникають серйозні незручності для маніпуляцій на обох органах.

Із цією метою ми розробили базові правила розміщення робочих інструментів для виконання симультанних лапароскопічних операцій для тих комбінацій, що зустрічаються найчастіше. За основу ми взяли розміщення органів у черевній порожнині та їх віддаленість один від одного.

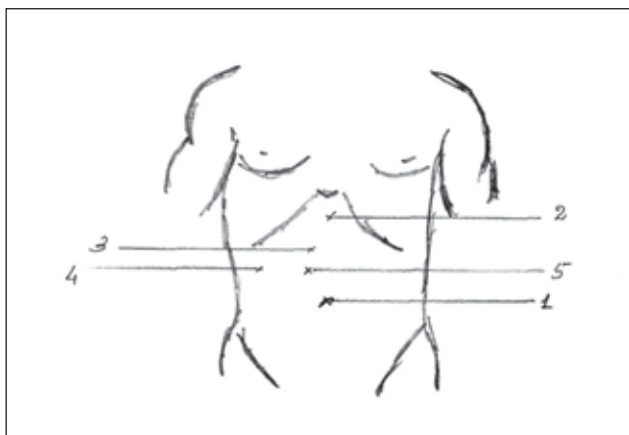
Так, якщо планується виконати ЛХЕ та фенестрацію кіст правої частки печінки, то оптимальними є кількість та розміщення інструментів як для звичайної холецистектомії, хоча інколи виникає необхідність у постановці додаткового троакару в епігастрії чи правому підребер'ї (рис. 2).

Для одночасного лапароскопічного виконання ЛХЕ та фенестрації кісти селезінки невеликих розмірів або фенестрації кіст лівої частки печінки ми, крім усіх необхідних інструментів для ЛХЕ, вводимо додатковий троакар і інструмент у лівому підребер'ї на 2–3 см нижче лівої реберної дуги по середньоключичній лінії. У випадку великих кіст селезінки ще один додатковий троакар ми встановлюємо на 2 см нижче лівої реберної дуги по передній аксілярній лінії (рис. 3).

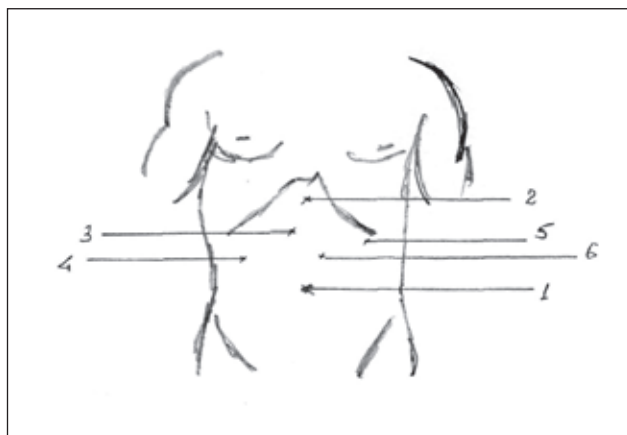
Для симультанної ЛХЕ та дренивання кісти тіла та хвоста підшлункової залози ми встановлюємо додатковий лапаропорт нижче лівої реберної дуги на 2 см по середньоключичній лінії, а при кісті головки залози встановлюється додатковий троакар по лівій парастернальній лінії на 3 см нижче лівої реберної дуги (рис. 4).

Для маніпуляцій на органах малого тазу (яєчники, маткові труби) додаткові троакари встановлюються в параумбілікальній ділянці на рівні пупка на 3–4 см від нього вправо або вліво, залежно від того, на якому з яєчників виконується маніпуляція (рис. 5).

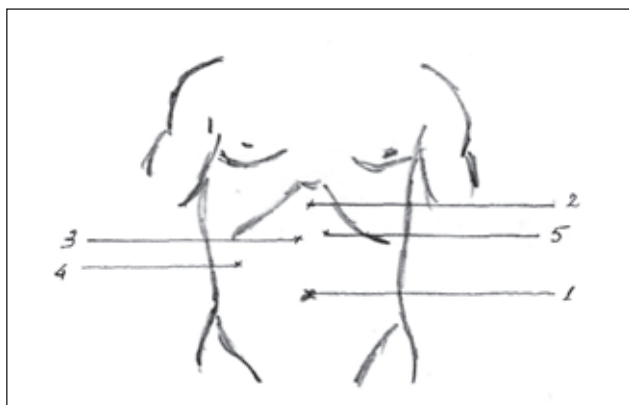
Дані варіанти постановки лапаропортів нами прийняті за основу, але питання щодо постановки додаткового лапаропорту та його оптимального місця розташування вирішується індивідуально в кожному конкретному випадку. Більше того, таке розташування забезпечує умови для виконання двох або більше операцій у лапароскопічному варіанті, а відтак немає потреби вводити таку ж кількість троакарів, як для двох окремих маніпуляцій. Наприклад, якщо для ЛХЕ необхідно 4 лапаропорти та для фенестрації кісти селезінки — 3, то під час симультанної операції з приводу цих двох хвороб необхідно введення лише 5 троакарів, а не 7.



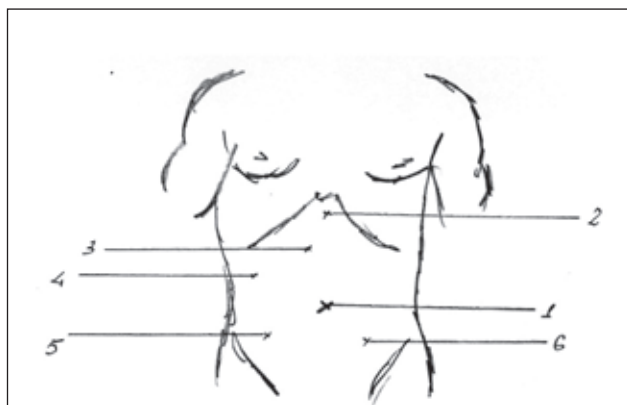
**Рисунок 2.** Точки введення інструментів для ЛХЕ та фенестрації кіст правої частки печінки: 1–4 – для лапароскопічної холецистектомії, 5 – 5- або 10-мм порт при необхідності для додаткового затискача або робочого інструменту



**Рисунок 3.** Точки введення інструментів для ЛХЕ та фенестрації кіст лівої частки печінки та селезінки: 1–4 – для лапароскопічної холецистектомії, 5 і 6 – 5- або 10-мм порт при необхідності для додаткового затискача або робочого інструменту



**Рисунок 4.** Точки введення інструментів для ЛХЕ та фенестрації кіст головки, тіла та хвоста підшлункової залози: 1–4 – для лапароскопічної холецистектомії, 5 і 6 – 5- або 10-мм порт при необхідності для додаткового затискача або робочого інструменту



**Рисунок 5.** Точки введення інструментів для ЛХЕ та лапароскопічних операцій на органах жіночої статевий системи: 1–4 – для лапароскопічної холецистектомії, 5 і 6 – 5- або 10-мм порт при необхідності для додаткового затискача або робочого інструменту

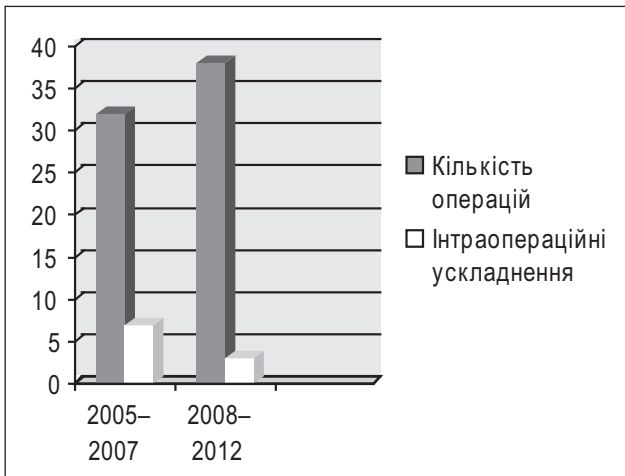
Як наслідок, частота інтраопераційних ускладнень до та після впровадження в практику власних нововведень значно відрізняється, а саме із уведенням в нашу практику УЗД асистованої постановки першого лапаропорту та методики вибору точок уведення лапароскопічних інструментів частота інтраопераційних ускладнень зменшилась майже втричі, що відображено в таблиці 2.

Якщо проаналізувати такий показник, як інтраопераційні ускладнення, то загалом за весь дослідний період він становив 14,3 %. Але якщо даний показник поділити на два періоди, до та після впровадження власних технічних вдосконалень, то за період 2005–2007 рр. було виконано 32 повністю симультанних лапароскопічних операцій, ускладнення під час операції ми спостерігали в 7 випадках, що дорівнювало 21,8 %. У період 2008–2012 рр. кількість операцій зросла та становила 38 операцій, інтраопераційні ускладнення спостерігались

лише в 3 (7,9 %) випадках, тобто частота ускладнень зменшилась майже в 3 рази. Більш детально результати впровадження власних технічних нововведень відображені на рисунку 5, з якого видно, що частота інтраопераційних ускладнень утричі менша після впровадження власних технічних нововведень. Причому слід відмітити, що за період 2008–2012 рр. частота повністю симультанних лапароскопічних операцій зросла на 15 % порівняно з періодом 2005–2007 рр., а частота ускладнень, навпаки, знизилась, що свідчить як про користь самих технічних вдосконалень, так і про покращення власних навиків виконання таких оперативних втручань (рис. 6).

Оцінку найближчих результатів такого виду хірургічного лікування, як симультанне лапароскопічне хірургічне лікування, ми виконували за такими критеріями, як тривалість операції, кількість ліжко-днів після операції, інтенсивність больового синдрому після операції та кількість інтраопераційних та післяопе-





**Рисунок 6. Співвідношення між кількістю операцій та частотою інтраопераційних ускладнень за 2005–2012 роки**

раційних ускладнень. Для вірогідної оцінки ми взяли групу хворих у кількості 50 пацієнтів, яким було виконано лише одне лапароскопічне втручання — лапароскопічна холецистектомія. З них жінок було 42 (84 %), чоловіків 8 (6 %). Середній вік хворих становив 48,3 року, наймолодшому пацієнту було 25 років, найстаршому — 76 років.

Схематично критерії оцінки ранніх післяопераційних результатів відображено в таблиці 3.

Як впливає з наведених даних, результати аналізу раннього післяопераційного періоду підтвердили, що симультанні лапароскопічні операції незначно або взагалі не впливають на критерії оцінки даного періоду порівняно з хворими, яким було виконано лише лапароско-

пічну холецистектомію. Різниця в основних показниках знаходиться в межах допустимої статистичної похибки. А тому такий вид хірургічного лікування хворих на ЖКХ та супутню хірургічну патологію органів черевної порожнини, як повністю симультанні лапароскопічні операції, є оптимальним для цієї категорії хворих.

## Висновки

1. Поєднання жовчнокам'яної хвороби з іншою хірургічною патологією органів черевної порожнини виявлене в 7,4 % хворих, що спонукає до пошуків максимально ефективного алгоритму обстеження та лікування цієї категорії хворих.

2. Симультанні лапароскопічні оперативні втручання покращують безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування хворих на кілька хірургічних хвороб.

3. УЗД-асистована постановка першого троакару та методика вибору точок постановки лапаропортів при різних симультанних абдомінальних захворюваннях у хворих на ЖКХ вірогідно покращили результати оперативного лікування таких хворих та втричі знизили частоту інтраопераційних ускладнень.

4. Симультанна повністю лапароскопічна операція є методом вибору міні-інвазивного оперативного лікування захворювань органів черевної порожнини, а вже при неможливості такого лікування застосовуються симультанні лапароскопічні комбіновані та симультанні відкриті абдомінальні операції.

5. Симультанні операції у хворих на кілька хірургічних хвороб є методом вибору при хірургічному ліванні за умови відсутності протипоказань і при наявності необхідного обладнання та досвіду їх виконання.

**Таблиця 2. Інтраопераційні ускладнення у хворих I групи**

Вид ускладнення	2005–2007 рр., n (%)	2008–2012 рр., n (%)
Внутрішньочеревна кровотеча	2 (6,25)	1 (2,6)
Пошкодження внутрішніх органів	1 (3,1)	0 (2,6)
Диспозиція кліпси	2 (6,25)	1 (2,6)
Ускладнення при евакуації препарату з черевної порожнини	2 (6,25)	1 (2,6)

**Таблиця 3. Результати СО під час операції та в ранньому післяопераційному періоді**

Критерій	Основна група I	Група порівняння
Тривалість доопераційного обстеження	1,35 доби (макс. 4 — мін. 1)	1,22 доби (макс. 4 — мін. 1)
Тривалість операції	1 год 35 хв (макс. 3,55 — мін. 0,45)	1 год 12 хв (макс. 2,35 — мін. 0,40)
Кількість ліжко-днів після операції	4,66 доби (макс. 12 — мін. 3)	3,4 доби (макс. 8 — мін. 2)
Частота інтраопераційних ускладнень	14,2 %	8 %
Інтенсивність больового синдрому	Мінімальна	Мінімальна
Частота ранніх післяопераційних ускладнень	7,8 %	4 %

## Список літератури

1. Geiger M. Laparoscopic resection of colon cancer and synchronous liver metastasis / M. Geiger, D. Tebb, E. Sato, W. Miedema, T. Awad // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* — 2006. — 16(1). — P. 51-3.
2. Kim H. Laparoscopic-assisted combined colon and liver resection for primary colorectal cancer with synchronous liver metastases: initial experience / H. Kim, B. Lim, H. Ha, S. Han, J. Park, S. Choi, Y. Jeong // *World J. Surg.* — 2008. — 32(12). — P. 2701-2706.
3. Romero R. Laparoscopic treatment of simultaneous tumors in the liver and kidney / R. Romero, A. Wagner, S. Bagga, M. Muntener, A. Brito, R. Kavoussi // *Urol. Int.* — 2007. — 79(2). — P. 142-144.
4. Wolosker N. Infraarenal aortic aneurysm repair by retroperitoneal approach combined with laparoscopic cholecystectomy: two case reports / N. Wolosker, K. Nishinari, B. Ferrari, L. Nakano // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* — 2001. — 11(2). — P. 115-117.
5. Takeyuki M. Simultaneous Operation of Laparoscopic Fenestration of Hepatic Cyst and Laparoscopic Cholecystectomy / M. Takeyuki, K. Yoshida, S. Kohno, M. Matsuda // *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques.* — 1994. — 4(6). — P. 497.
6. Zhang K. Laparoscopic hepatic left lateral lobectomy combined with fiber choledochoscopic exploration of the common bile duct and traditional open operation / K. Zhang, S. Zhang, Y. Jiang, P. Gao // *World J. Gastroenterol.* — 2008. — 14(7). — P. 1133-1136.

Отримано 08.04.13 □

Ничитайло М.Ю., Загричук М.С., Булик І.І., Масюк Ю.І., Гоман А.В.  
 Национальный институт хирургии и трансплантологии Украины им. А.А. Шалимова НАМНУ,  
 Киев, Украина

### ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИМУЛЬТАННЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

**Резюме.** В данной статье анализируется собственный опыт выполнения симультанных лапароскопических операций в период 2005–2012 годов. Описаны отдельные технические аспекты хирургических операций, вследствие внедрения которых удалось значительно улучшить результаты лечения больных

желчнокаменной болезнью и сопутствующей хирургической патологией органов брюшной полости. Основное внимание уделено методике постановки лапаропортов для выполнения симультанных лапароскопических операций и постановке первого троакара.

Nychytaylo M. Yu., Zagriyuchuk M. S., Bulyk I. I., Masyuk Yu. I., Goman A. V.  
 National Institute of Surgery and Transplantology of Ukraine named after O. O. Shalimov of National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Department of Laparoscopic Surgery and Cholelithiasis, Kyiv, Ukraine

### TECHNICAL ASPECTS OF SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC SURGERIES IN PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS AND CONCOMITANT SURGICAL ABDOMINAL PATHOLOGY

**Summary.** In this article own experience of simultaneous laparoscopic procedures was analyzed in period of time from 2005 to 2012. Some technical details of surgical operation were given, especially first port placement technique and position of another laparoscopic instruments in the abdominal cavity. Implementation of such a technique improved results of the surgical treatment in patients with cholelithiasis and other simultaneous surgical diseases of abdominal cavity.

By the data of the World Health Care Organization nearly 30 % of all surgical patients have more than two surgical disorders in the same time. But real number is much more higher, because not all patients with cholelithiasis are observed. Treatment of these patients has many undecided questions, especially technical aspects during surgery. In our department we performed 181 different simultaneous operations, such as laparoscopic cholecystectomy and hepatic cyst fenestration, laparoscopic cholecystectomy and adrenalectomy and many others. And in order to perform surgery with maximal result we create some technical approaches in performing simultaneous operations. Implementation of these methods in our clinical practice

increased number of simultaneous laparoscopic surgeries more than twice for the last five years.

First technical approach is using dynamic ultrasound scan before and during surgery in patients, who previously underwent different surgical procedures on abdominal cavity. Permanent intrasurgical ultrasound control leads to decreasing of abdominal organ damaging during pneumoperitoneum creation and laparoscopic ports implementation. Abdominal organs damage during these necessary steps has decreased more than three times.

Another technical aspect is correct laparoports placement for performing simultaneous laparoscopic procedures. In this article we described and provide pictures, which shows were laparoports has to be inserted in abdominal cavity for performing simultaneous laparoscopic cholecystectomy and another surgical operations, for example laparoscopic right or left adrenalectomy, laparoscopic right or left hepatic lobe fenestration, laparoscopic pancreatic cyst fenestration, laparoscopic gynecological procedures, laparoscopic hernia repair. Main aim of these technical aspects is to provide surgeon with effective using of laparoscopic instru-

ments. Patients position during surgery has not to be changed, laparoscopic instruments amplitude need to be as wide as possible and surgery has to be maximum easily perform for surgeon. Also, number of troacars has to be minimal, but should not complicate performing of surgery. Thus, for laparoscopic cholecystectomy usually we insert four ports and for laparoscopic hernia repair we use three ports. By using correct places for port insertion in abdominal cavity we use only 5 laparoports instead of seven, and surgery can be easily done.

Also we modified some classification of simultaneous laparoscopic operations. We divide all simultaneous laparoscopic procedures on fully simultaneous laparoscopic operations, when two or more surgical procedures were perform laparoscopically; simultaneous laparoscopic combine operations, when one disorder has been treated laparoscopically, and another one was corrected by using traditional laparotomy approach, and simultaneous laparoscopic joint operations — when abdominal surgical problem, for example cholelithiasis, has been treated laparoscopically, and another one, non-abdominal pathology, for example trombophlebitis, was treated traditionally, but during one surgical intervention and under one anesthesia.

In our opinion, this classification is easy for using in day-by-day clinical practice.

We also evaluated our results in patients, who underwent simultaneous laparoscopic procedures in our clinic for the last five years. We could not see the different in patients, who underwent simultaneous laparoscopic cholecystectomy and, for example, laparoscopic hepatic cyst fenestration comparing to patients, who has laparoscopic cholecystectomy alone. Intraoperative complications rate, postoperative rate, quality of life after surgery, postoperative pain severity, time of hospital stay and many other important criteria were almost the same in all three groups of patients.

As a result of our research we conclude, that simultaneous laparoscopic operation is a method of choice in surgical treatment of patients with gallbladder disorders and another surgical diseases of abdominal cavity. This method of treatment is safe, effective, and can be used in every day surgical practice. Implementation of our technical aspects gives surgeon an opportunity to perform simultaneous laparoscopic operation more easily and to perform broad spectrum of surgical operations.

---