

© Б.С. Запорожченко, В.В. Колодій, М.Б. Запорожченко, А.А. Горбунов, П.Т. Муравйов, О.Б. Зубков, 2014

УДК 616.366-089.87-072.1

Б.С. ЗАПОРОЖЧЕНКО, В.В. КОЛОДІЙ, М.Б. ЗАПОРОЖЧЕНКО, А.А. ГОРБУНОВ, П.Т. МУРАВІЙОВ, О.Б. ЗУБКОВ

*Одеський національний медичний університет, кафедра хірургії №2, Одеський обласний клінічний медичний центр, Одеса*

## **ВИКОРИСТАННЯ ЛІФТИНГОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ СИМУЛЬТАННИХ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

У роботі проаналізовано результати оперативного лікування 62 пацієнток, які перенесли лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ) у поєднанні з лапароскопічною гінекологічною операцією на тлі супутньої серцево-легеневої патології. Досліджувану групу склали 22 пацієнтки, оперовані з використанням авторської ліфтингової системи, контрольну – 40 пацієнток, оперованих за класичною технологією з накладенням карбоксиперітонеуму. Визначено варіанти оптимальних оперативних доступів, вивчено вплив карбоксиперітонеуму на центральну гемодинаміку і швидкість її нормалізації в післяопераційному періоді, час відновлення хворих, кількість післяопераційних ускладнень. Виявлено, що симультанні ліфтингові лапароскопічні операції мають ряд незаперечних переваг: знижуються частота і тяжкість післяопераційних ускладнень, інтенсивність післяопераційного больового синдрому, кількість загострень супутніх хронічних захворювань, тривалість перебування в стаціонарі після операції.

**Ключові слова:** ліфтингова лапароскопія, симультанні втручання

**Вступ.** Упродовж усієї історії розвитку хірургії, особливо останнього століття, були вивчені і почали широко застосовуватися традиційні хірургічні втручання практично на всіх органах людського тіла. В даний час у зв'язку із збільшенням тривалості життя людей, поліпшенням діагностичних можливостей спостерігається тенденція до збільшення числа поєднаних хірургічних захворювань [1, 2]. Однак виражений больовий синдром після симультанних втручань, постійний і значний відсоток післяопераційних ускладнень, велика частина яких безпосередньо пов'язана з травматичністю оперативного доступу, тривалість термінів реабілітації, небезпека формування вентральних гриж і потворних післяопераційних рубців формували стримане ставлення хірургів до проведення симультанних оперативних втручань [3]. Поява і активне впровадження в практику ендовідеохірургії дозволило хірургам переглянути свої погляди на симультанні операції і повернутися до даної невирішеної проблеми. Лапароскопічна холецистектомія і лапароскопічні гінекологічні операції найбільш активно впроваджені й широко застосовуються в повсякденній хірургічній практиці [4]. Їх одномоментна комбінація може бути пріоритетною при хірургічній корекції відповідної поєднаної патології. За даними ряду авторів частота виявлення спільних хірургічних та гінекологічних захворювань становить від 2,8 до 63% [5, 6]. Разом з тим лапароскопічні втручання мають ряд особливостей і специфічно впливають на організм хворого. Такі агресивні фактори, як напружений карбоксиперітонеум і нейрогуморальні ефекти гіперкапнії мають складний комплекс негативних впливів на організм хворого під час операції. При симультанних лапароскопічних втручаннях ситуація додатково ускладнюється більш тривалим впливом цих факторів [7]. Реакція системної гемодинаміки у зв'язку з компресією черевної аорти і нижньої порожнистої вени, а також абсорбцією введеного

вуглекислого газу проявляється у вигляді інтраопераційного підвищення артеріального тиску (АТ), частоти серцевих скорочень (ЧСС), індексу загального периферійного опору судин (ІЗПОС) і зниження серцевого індексу (СІ). Особливо важливо підкреслити, що зазначені негативні ефекти карбоксиперітонеума у пацієнтів, що мають супутні серцево-судинні захворювання, можуть бути клінічно значущими. Тому для даної категорії хворих розробка і впровадження нових «безгазових» ліфтингових технологій при лапароскопічних симультанних втручаннях є актуальною проблемою [8, 9]. Разом з тим, багато аспектів застосування даних технологій недостатньо вивчені і висвітлені у вітчизняній і зарубіжній літературі.

**Мета дослідження.** Покращити результати хірургічного лікування пацієнток з калькульозним холециститом і поєднаною гінекологічною патологією шляхом застосування нової технології лапароліфтингу при лапароскопічних операціях.

**Матеріали та методи.** З урахуванням викладеного, була запропонована і запатентована універсальна ліфтингова система для виконання ліфтингових (безгазових) лапароскопічних операцій (патент України на винахід № 101921 від 13.05.2013 – пристрій для виконання лапароліфтингових лапароскопічних втручань авторів Б. С. Запорожченка і В. В. Колодія), вивчені клінічні та статистичні дані зміни центральної гемодинаміки при проведенні таких втручань, швидкість нормалізації гемодинамічних показників у післяопераційному періоді. Ступінь хірургічної агресії оцінювалася за інтенсивністю больового синдрому, кількістю післяопераційних ускладнень. Основу дослідження склали результати оперативних втручань, виконаних у клініці кафедри хірургії № 2 Одеського національного медичного університету 62 пацієнткам з вираженою супутньою патологією серцево-судинної і дихальної систем. З них у 45 випадках лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) виконана з приво-

ду хронічного калькульозного холециститу, в 22 спостереженнях процес був гострим. Обсяг гінекологічного етапу операції полягав у виконанні цист- і оваріоектомії, сальпінгектомії, аднексектомії, резекції яєчника, електрокоагуляції кісти яєчника, консервативної міомектомії, надпівкової ампутації матки, екстирпації матки.

Для проведення порівняльної оцінки хворі розділені на 2 групи: в 1-ій ЛХЕ проведена симуль- танно з лапароскопічною гінекологічною операцією в умовах напруженого карбоксиперітонеум – 40 спостережень; в 2-ій ЛХЕ проведена симуль- танно з лапароскопічною гінекологічною операцією в умовах ліфтингу – 22 спостереження. Пацієн- тки всіх груп були порівняні за віком, основним захворюванням, характером і кількістю супутніх захворювань. У 21 (34%) хворій поєднані захво- рювання, що вимагають оперативного лікування, виявлені до госпіталізації, у 39 (63%) – при обсте- женні в стаціонарі, у 2 (3%) – інтраопераційно. Оцінку операційного ризику проводили спільно з анестезіологом, для цього використовували шкалу SAPS II. Всі втручання проводилися під ендотра- хеальним наркозом із застосуванням міорелакса- ції. Технічні аспекти проведення симуль- танних операцій оцінювалися спільно бригадою хірургів і гінекологів у кожному конкретному спостереженні. Варіанти операційних доступів були різними і залежали від проведених симуль- танних втручань, анатомічних особливостей пацієнтки і технічної безпеки операції.

**Результати досліджень та їх обговорення.** У 1-ій і 2-ій групах доступи при ЛХЕ були стандартними, однак при невеликих за обсягом втручаннях в малому тазу правий латеральний троакарний доступ по передній пахвовій лінії зміщували на 3-4 см до- низу (5-6 см нижче реберної дуги) і на 1-2 см медіа- льніше, що на гінекологічному етапі дозволило у 32 (52%) хворих обмежитися виконанням тільки одно- го додаткового проколу, а в 5 (8%) спостереженнях на другому етапі додаткових доступів не знадобилося. При цьому у пацієнок 2-ї групи на етапі ЛХЕ ліфтинг здійснювався по середньо-ключичній лінії на 3-4 см нижче ребрової дуги, а на гінекологічному етапі – посередині лінії, проведеної між пупком і лобковим симфізом. Невеликі за обсягом маніпуля- ції на правих придатках у мініатюрних пацієнок були проведені з «холецистектомічних» портів. За нашими спостереженнями, такий прийом ефектив- ний у жінок, у яких відстань між мечоподібним від- ростком і лобковим зчленуванням менше 35 см, між передньовіршними клубовими остями менше 33 см. Тривалість операції в 2-ій групі була в середньому на 3 – 5 хвилин більше, ніж у 1-ій при виконанні порівнянних обсягів. При проведенні лапароскопіч- ного гінекологічного етапу у 25 (40%) хворих після ЛХЕ використані стандартні троакарні доступи для операцій на органах малого тазу. У 10 спостережен- нях при лапароскопічній надпівкової ампутації ма- тки, лапароскопічній екстирпації матки також був використаний додатковий доступ на 5 см вище лона по серединній лінії для введення 5-міліметрового троакара.

У 1-ій групі симуль- танно з ЛХЕ в 27 випадках виконані операції на придатках матки, консервати- вна міомектомія, в 13 випадках – лапароскопічні надпівкова ампутація матки і екстирпація матки, у 2-ій – відповідно в 18 і 4 спостереженнях. Лапаро- томічні доступи на гінекологічному етапі були обу- мовлені медичними показаннями і використовова- лися при наявності великих кіст яєчників, аденоміо- зу, рецидивуючого гіперпластичного процесу ендометрію, при множинних міомах матки великих роз- мірів (більше 12–15 тижнів вагітності). У 1-ій групі конверсія на другому етапі виконана у 5 (12,5%) хворих, у 2-ій – у 3 (13,6%) хворих.

Таким чином, доступ при проведенні симуль- танних ЛХЕ і гінекологічних операцій може бути різним і залежить, в основному, від самого опера- тивного втручання, результатів інтраопераційної реві- зії, навичок хірурга і конституції пацієнтки.

Тривалість лапароскопічних симуль- танних операцій в умовах карбоксиперітонеуму в середньому складала 121±6 хв, в умовах ліфтингу – 123±5 хв. Для оцінки впливу карбоксиперітонеуму на системну ге- модинаміку в інтра- та післяопераційному періоді у пацієнок двох груп порівнювали такі показники: АДср, ЧСС, ІЗПОС, СІ. Їх реєстрували за допо- могою реомонітора «Діаманд» (Росія) на 7 етапах: початок операції, холецистектомія, гінекологічний етап, кінець операції, 1 год після операції, 5 год пі- сля операції, 24 год після операції.

У 2-ій групі при компенсованих початкових параметрах ми спостерігали стабільний гемодина- мічний профіль, тенденції до критичних зрушень не відзначалося, в той час як в 1-ій групі просте- жувалися більш високі показники ЧСС, АДср, ІЗПОС, низькі показники СІ, що свідчить про не- гативну кардіотропну дію карбоксиперітонеуму (здавлення нижньої порожнистої вени і черевної частини аорти, зниження венозного повернення до серця). Аналіз раннього післяопераційного періоду показав, що досліджувані гемодинамічні парамет- ри у пацієнтів, які перенесли ЛХЕ і лапароскопіч- ну гінекологічну операцію в умовах ліфтингу ста- білізувалися і наближались до вихідного рівня фак- тично в перші кілька годин після операції; в групі з накладанням карбоксиперітонеуму – протягом першої доби. На нашу думку, це свідчить про ме- ншу операційну агресію і низький ступінь больо- вого синдрому при проведенні ліфтингових лапа- роскопічних симуль- танних операцій. Для аналізу інтенсивності больового синдрому в оперованих хворих ми використовували візуальну аналогову шкалу болю (ВАШ), що являє собою горизонталь- ну лінію довжиною 10 см, на одному кінці написа- но «відсутність болю», на іншому – «найбіль- ший біль». Інтенсивність болю за ВАШ оцінювали через 5–6 год і 24 год після операції (до ін'єкції анальгетика) у 40 пацієнок 1-ої групи і 22 пацієн- ток 2-ої групи.

При проведенні симуль- танних операцій в обох групах вже на 3–4-у добу післяопераційного пері- оду більшість пацієнок майже не відчували диско- мфورتу. Але при цьому інтенсивність болю в пер- шу, другу добу в 2-ій групі була помітно нижче у

порівнянні з першою. Були проаналізовані кількість і характер післяопераційних ускладнень у двох групах. У групі, в якій симультанні операції проводилися лапароскопічно з накладенням карбоксиперитонеума, ускладнення відзначені у 5 (12%) хворих; у групі, в якій виконувалися ліфтингові лапароскопічні операції – у 2 (9%). У більшості спостережень відзначалися неважкі «ранні» ускладнення, що не загрожували життю хворого, однак у 1-й групі у 4-х пацієнток були зареєстровані «великі» ускладнення, такі як пароксизм миготливої аритмії, шлуночкова тахікардія, внутрігоспітальна пневмонія. У 1-й групі у двох хворих та одної в 2-й групі спостерігалася внутрішньочеревна кровотеча, зупинена інтраопераційно. Легальних випадків не було.

При аналізі загострень супутніх захворювань у 2-й групі їх кількість була найменшою – 4,5%, в 1-й – 12,5%, причому, в 1-й групі частіше реєструвалися загострення хронічних захворювань з

боку дихальної та серцево-судинної систем і вен нижніх кінцівок.

Тривалість перебування в стаціонарі після операції була найменшою в 2-й групі – 7,9 ліжко-дня, в 1-й групі вона склала 10,5 ліжко-дня ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, впровадження ліфтингових (безгазових) технологій дозволило розширити показання до симультанних втручань у хворих із поєднаною патологією жовчовивідної системи та гінекологічними захворюваннями на тлі хронічної патології серцево-судинної і дихальної систем.

При виконанні ліфтингових лапароскопічних симультанних операцій кількість і тяжкість післяопераційних ускладнень, загострень супутніх хронічних захворювань, інтенсивність післяопераційного больового синдрому, тривалість перебування хворих у стаціонарі вірогідно нижче порівняно з класичними лапароскопічними втручаннями, що дозволяє вважати безгазовий лапароліфтинг методом вибору оперативного втручання.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авершин В.И. Сочетанные лапароскопические вмешательства у больных с желчнокаменной болезнью / В. И. Авершин, С.Р. Дьяченко, О.Я. Кузан [и др.] // Эндоскопия в гинекологии. — М.: Медицина, 1999. — С. 5—7.
2. Адамян Л.В. Эндоскопические методы выполнения симультанных операций в гинекологии / Л.В. Адамян, А.В. Панин, А.В. Козаченко // Эндоскопия в гинекологии; под ред. акад. РАМН д.м.н., проф. Кулакова В.Н., член-корр. РАМН, д.м.н., проф. Адамян Л.В. — М.: Медицина. — 1999. — С. 511—517.
3. Симультанная лапароскопическая холецистэктомия у гинекологических больных: достоинства и недостатки / А.С. Басос, Н.А. Майстренко, В.И. Берлев [и др.] // Эндоскопическая хирургия. — 2009. — №1. — С.143—144.
4. Симультанные операции у больных холециститом / С.А. Гешелин, М.А. Каштальян, И.З. Гладчук [и др.] // Украинский журнал хирургии. — 2008. — №2. — С. 60—63.
5. Рутенбург Г.М. Симультанные лапароскопические операции в лечении заболеваний малого таза и желчнокаменной болезни / Г.М. Рутенбург // Журнал акушерства и женских болезней. — 2006. — № 4. — С. 26—29.
6. Симультанные операции при сочетании желчнокаменной болезни с другими заболеваниями органов брюшной полости / С.А. Шалимов, В.С. Земсков, В.Ф. Саенко, Злой В.В. // Клиническая хирургия. — 1982. — №9. — С. 34—37.
7. Симультанные лапароскопические операции в абдоминальной хирургии / Т.Н. Хафизов, М.В. Тиме-рбулатов, Е.И. Сендерович [и др.] // Эндоскопическая хирургия. — 2007. — №1. — С. 97.
8. Pelosi M.A. Simultaneous laparoscopic surgical treatments / M.A. Pelosi, M.A. Pelosi // Surgical Laparoscopy & Endoscopy. — 1988. — Vol.8, №81. — P. 82.
9. Wittgen C.M. Analyses of the hemodynamic and ventilatory effects of laparoscopic cholecystectomy / C.M. Wittgen [et al.] // Arch.Surg. — 1991. — Vol. 126. — P. 997.

B.S. ZAPOROZHCHENKO, V.V. KOLODIY, M.B. ZAPOROZHCHENKO, A.A. GORBUNOV, P.T. MURAVIOV, O.B. ZUBKOV

*Odesa National Medical University, Department of Surgery № 2, Odesa Regional Clinical Medical Center, Odesa*  
USING LIFTING TECHNOLOGY FOR SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS ON THE ABDOMINAL ORGANS

The results of 62 of patients with laparoscopic cholecystectomy in a combination with laparoscopic gynecologic operation on the background of concomitant cardio – pulmonary pathology were analyzed. Main group consist of 22 patients with original lifting system, control group – of 40 of patients operated on classical technology with carboxyperitoneum creation. Optimal operative accesses variants are defined, carboxyperitoneum influence on the central hemodynamics in the postoperative period, time of restoration of patients, quantity of postoperative complications is studied. It is revealed that simultaneous lifting laparoscopic operations possess a series of conclusive advantages: frequency and severity of postoperative complications, intensity of a postoperative pain syndrome, quantity of concomitant chronic diseases exacerbations, and duration of hospital stay after operation.

**Key words:** lifting laparoscopy, simultaneous interventions

**Стаття надійшла до редакції: 30.04.2014**