

Запорожченко Б.С., Колодий В.В., Горбунов А.А., Запорожченко М.Б.,
Бондарец Д.А., Холодов И.Г.

Одесский областной медицинский центр,

Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса, Украина

Симультанные лапароскопические лифтинговые операции при сочетанной патологии органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза у больных с сердечно-легочной патологией

Резюме. В работе проанализированы результаты оперативного лечения 84 пациентов, перенесших симультанные оперативные вмешательства на органах брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства на фоне сопутствующей соматической патологии. Исследуемую группу составили 36 пациентов, оперированных с использованием авторской технологии лапаролифтинга, контрольную — 48 пациентов, оперированных по классической технологии с наложением карбоксиперитонеума. Определены варианты оптимальных оперативных доступов, изучена структура и частота послеоперационных осложнений, особенности течения раннего послеоперационного периода. Выявлено, что симультанные лифтинговые лапароскопические операции имеют ряд неоспоримых преимуществ: снижается частота и тяжесть послеоперационных осложнений, интенсивность послеоперационного болевого синдрома, количество обострений сопутствующих хронических заболеваний, продолжительность пребывания в стационаре после операции.

Ключевые слова: симультанная лапароскопия; безгазовая лапароскопия; лапаролифтинг

Введение

Такие факторы, как увеличение продолжительности жизни, усовершенствование диагностических технологий определяют тенденцию к возрастанию числа больных, имеющих 2–3 сопутствующих хирургических заболевания. По данным ВОЗ, в симультанных операциях нуждаются до 63 % пациентов, поступающих в хирургический стационар.

Одним из наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний является желчнокаменная болезнь (ЖКБ), что обуславливает высокую частоту сочетания ЖКБ с заболеваниями других органов брюшной полости, гинекологической и урологической патологией. Кроме этого, существуют общие патогенетические

связи между холелитиазом и различными урологическими заболеваниями, такими как мочекаменная болезнь [8, 9, 11, 16] и нефроптоз [3, 11, 13]. Также с заболеваниями органов брюшной полости и мочевыводящей системы часто сочетаются вентральные грыжи. До 3–4 % всего населения в мире имеют грыжи, по различным данным, у 14–25 % больных с грыжами обнаруживается одно и более сочетанное заболевание, требующее активного хирургического вмешательства [14, 18]. 20–30 % пациенток имеют, по данным ВОЗ, сочетанную хирургическую и гинекологическую патологию, определяющую необходимость хирургической коррекции. Перечисленные выше аргументы ставят перед хирургами и другими специалистами задачу сде-

лать возможным одновременное оперативное лечение такой патологии [1, 2, 4, 7].

Тактика хирургов при лечении сочетанных заболеваний разрабатывалась давно, однако травматичность вмешательств и оперативного доступа, негативно влияющая на ближайшие результаты лечения, сдерживала развитие этого направления [5, 10, 12, 17].

С улучшением диагностических возможностей практической медицины, совершенствованием анестезиологического и реанимационного обеспечения операций и раннего послеоперационного периода, широким внедрением видеоэндоскопических технологий, сшивающих аппаратов, новых методов интраоперационного гемостаза и других технических средств симультанная хирургия получила мощный толчок к развитию и освоению одномоментных операций при сочетанных хирургических заболеваниях [2, 3]. Проблему можно было бы считать в целом решенной, если не учитывать тот факт, что наряду с сочетанием различных заболеваний, требующих хирургического лечения, у пациентов все чаще отмечаются болезни сердечно-сосудистой и дыхательной системы. И это обстоятельство значительно ограничивает, а в некоторых случаях и исключает проведение лапароскопических симультантных операций у целого ряда пациентов со сниженными кардиопульмональными резервами.

Безгазовая лапароскопия, призванная решить эту проблему, на сегодняшний день не применяется широко ввиду отсутствия универсальных, простых в применении и доступных систем лапаролифтинга.

Цель работы: оптимизировать лечебную тактику при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства

у пациентов с высоким индексом полиморбидности за счет применения разработанной лифтинговой системы.

Материалы и методы

В отделении хирургии Одесского областного клинического медицинского центра на базе кафедры хирургии № 2 ОНМедУ в период с 2011 по 2016 год выполнены 84 симультантные лапароскопические операции по поводу сочетанных заболеваний органов брюшной полости у пациентов с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Все пациенты были разделены на две группы. В первую, или исследуемую (основную), группу вошли 36 пациентов, которым было выполнено оперативное вмешательство с применением авторской технологии лапаролифтинга. Во вторую (группу сравнения, контрольную) включено 48 пациентов, которым лапароскопические операции выполнены по классической методике с наложением напряженного карбоксиперитонеума. Средний возраст пациентов основной группы — 59 ± 3 года, контрольной — 61 ± 4 года. Женщин 26 (72,2 %) в исследуемой группе и 32 (66,7 %) — в контрольной, мужчин — 10 (27,8 %) и 16 (33,3 %) соответственно. У всех пациентов, оперированных в безгазовом режиме, определялось наличие сопутствующей патологии, обуславливающей их отношение к III–IV классу риска по классификации ASA. Тяжесть сопутствующей патологии в контрольной группе определяла наличие I–II класса операционно-анестезиологического риска по классификации ASA. Объем выполненных оперативных вмешательств представлен в таблице 1.

У пациентов исследуемой группы на этапе лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) лиф-

Таблица 1. Объем оперативных вмешательств, выполненных в сравниваемых группах

Объем операции	Число больных		Всего
	Основная группа	Контрольная группа	
Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) + цистовариоэктомия	7	3	10
ЛХЭ + овариоэктомия	4	2	6
ЛХЭ + сальпингэктомия	4	2	6
ЛХЭ + аднексэктомия	6	5	11
ЛХЭ + резекция яичника	4	4	8
ЛХЭ + консервативная миомэктомия	2	2	4
ЛХЭ + резекция кисты почки	6	3	9
Резекция кисты печени + резекция кисты почки	2	3	5
Лапароскопическая аднексэктомия + резекция кисты почки	5	3	8
Лапароскопическая аппендэктомия + цистовариоэктомия	3	3	6
ЛХЭ + уретеролитотомия	1	1	2
ЛХЭ + резекция кисты печени	2	3	5
ЛХЭ + предбрюшинная пупочная аллопластика	2	2	4
Итого	48	36	84

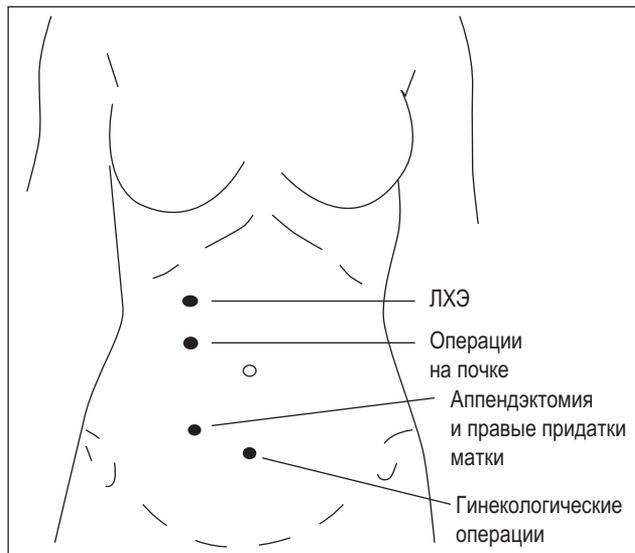


Рисунок 1. Точки проведения лифтинга на различных этапах операции

тинг осуществлялся по среднеключичной линии на 3–4 см ниже реберной дуги (рис. 1), на гинекологическом этапе — посередине линии, проведенной между пупком и лобковым симфизом. При выполнении аппендэктомии и операций на правых придатках матки подъем передней брюшной стенки производился в точке пересечения линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей и наружного края правой прямой мышцы живота. Оптимальной для доступа к почке следует считать точку проведения лапаролифтинга, расположенную на 7–8 см ниже реберной дуги по среднеключичной линии. Небольшие по объему манипуляции на правых придатках и правой почке у миниатюрных пациентов были проведены из холецистэктомических портов.

Результаты и обсуждение

Наиболее часто в качестве симультанного этапа выполнялась лапароскопическая холецистэктомия: продолжительность данного этапа составила в среднем $33,92 \pm 11,56$ минуты в основной группе и $30,45 \pm 12,51$ минуты — в контрольной. В среднем продолжительность операции в исследуемой группе была на 3–5 минут больше, чем в группе сравнения, при выполнении сопоставимых объемов.

Лапаротомические доступы на гинекологическом и урологическом этапах были обусловлены медицинскими показаниями и использовались при наличии больших кист яичников, аденомиоза, рецидивирующего гиперпластического процесса эндометрия, при множественных миомах матки больших размеров (более 12–15 недель беременности), при наличии больших кист почек, спаечного процесса в брюшной полости и забрюшинном пространстве. В 1-й группе конверсия выполнена у 4 (11,1 %) больных, во 2-й — у 5 (10,4 %).

Таким образом, доступ при проведении лапароскопических симультанных операций может быть различным и зависит в основном от самого оперативного вмешательства, результатов интраоперационной ревизии, навыков хирурга и конституции пациента.

Нами был проведен сравнительный анализ течения послеоперационного периода в первой и второй группах. Результаты представлены в таблице 2.

Среднее время нахождения больных в реанимации и длительность госпитализации были заметно меньше в группе пациентов, оперированных в безгазовом режиме. Длительность пребывания в стационаре после операции была наименьшей в 1-й группе — 8,56 койко-дня, во 2-й группе она составила 10,5 койко-дня ($p < 0,05$). Среднее время пребывания на реанимационной койке составило 1,29 суток в исследуемой группе и 1,58 суток в группе сравне-

Таблица 2. Сравнительный анализ послеоперационного периода в основной и контрольной группах

Группа/параметр	Основная группа	Контрольная группа
Среднее время нахождения в реанимационном отделении (сутки)	1,29	1,58
Среднее время нахождения в отделении (сутки)	8,56	10,5
Начало появления кишечных шумов (сутки после операции)	$1,21 \pm 0,31$	$1,36 \pm 0,35$
Начало отхождения газов (сутки после операции)	$1,49 \pm 0,44$	$1,52 \pm 0,74$
Первый самостоятельный стул (сутки после операции)	$2,41 \pm 1,01$	$2,51 \pm 0,91$
Средняя потребность в наркотических анальгетиках (число пациентов)	3	6
Зарегистрированные аритмии в периоперационном периоде (число пациентов)	1	4
Средние сроки начала самостоятельного питания (сутки после операции)	$2,34 \pm 0,93$	$2,17 \pm 0,68$
Средние сроки самостоятельного передвижения (сутки после операции)	$2,68 \pm 1,04$	$2,52 \pm 1,17$
Сроки удаления дренажей (сутки)	$2,56 \pm 0,90$	$3,19 \pm 2,52$

Таблица 3. Частота и характер послеоперационных осложнений в исследуемых группах

Осложнения	Число больных, n (%)	
	Контрольная группа	Основная группа
Пароксизм мерцательной аритмии	1 (2,1)	–
Желудочковая тахикардия	1 (2,1)	–
Обострение ХОЗЛ	2 (4,2)	1 (2,8)
Тромбофлебит вен нижних конечностей	2 (4,2)	–
Серома троакарной раны	1 (2,1)	2 (5,6)
Всего	7 (14,6)	3 (8,3)

ния ($p < 0,05$). Полученные результаты объясняются более стабильным гемодинамическим профилем в раннем послеоперационном периоде у пациентов, оперированных без наложения карбоксиперитонеума, что коррелирует с многочисленными литературными данными [2, 4, 16].

При проведении симультанных операций в обеих группах уже на 3-и — 4-е сутки послеоперационного периода большинство пациентов почти не испытывали дискомфорта. Но при этом интенсивность боли в первые и вторые сутки во второй группе была заметно выше, чем в первой.

С целью оценки влияния способа создания оперативного пространства в брюшной полости на частоту возникающих послеоперационных осложнений мы проанализировали все возникшие осложнения, их причины и последствия. В основной группе осложнения отмечены у 3 пациентов (8,3%), в контрольной — у 7 (14,6%) ($p < 0,05$). В большинстве наблюдений отмечались нетяжелые раневые осложнения, не представляющие опасности для жизни больного, однако в группе сравнения у 4 пациенток были зарегистрированы потенциально фатальные осложнения, такие как пароксизм мерцательной аритмии, желудочковая тахикардия, обострение хронических obstructивных заболеваний легких (ХОЗЛ) (табл. 3).

Обострения хронических заболеваний со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой систем и вен нижних конечностей чаще регистрировались в группе сравнения — 6 (12,5%), что повлияло на длительность госпитализации и стоимость лечения. В основной группе у 2 пациентов отмечено обострение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

В контрольной группе у 3 больных и у 2 в основной группе наблюдалось внутрибрюшное кровотечение, остановленное интраоперационно. Летальных исходов не было.

Выводы

Актуальность внедрения симультанных лифтинговых лапароскопических вмешательств у пациентов

с тяжелой соматической патологией в хирургическую практику обусловлена возрастающей частотой встречаемости сочетания различных заболеваний. При этом использование разработанной технологии лапаролифтинга при лапароскопических операциях не сопровождается большими техническими сложностями, а имеет лишь несколько большую продолжительность. Последнее, на наш взгляд, не имеет решающего значения на данном этапе развития анестезиологии и реаниматологии. Также нами выявлены статистически достоверные различия в течении раннего послеоперационного периода и напряженности функциональных систем организма.

Такие преимущества безгазовой симультанной эндовидеохирургической коррекции сочетанных патологий у пациентов, как расширение показаний к лапароскопическим вмешательствам для самой сложной, соматически отягощенной категории больных, отсутствие негативного влияния напряженного карбоксиперитонеума на гомеостаз, снижение частоты развития интра- и послеоперационных осложнений, уменьшение длительности госпитализации, позволяют рекомендовать эти вмешательства к внедрению в клиническую практику.

Дальнейшие исследования в области использования разработанной технологии лапаролифтинга позволят расширить круг пациентов с заболеваниями, требующими одновременной хирургической коррекции, с тяжелой сопутствующей патологией, освоить новые оперативные вмешательства, ранее не выполнявшиеся в безгазовом режиме.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии какого-либо конфликта интересов при подготовке данной статьи.

Список литературы

1. Адамьян Л.В., Гайдарова А.Х., Панин А.В. Сочетанные операции в гинекологии: вопросы классификации и методологического подхода / Л.В. Адамьян, А.Х. Гайдарова, А.В. Панин // *Лапароскопия и гистероскопия в акушерстве и гинекологии* / Под ред. В.И. Кулакова, Л.В. Адамьян. — М., 2002. — С. 422-428.
2. Брехов Е.И. Опыт проведения симультанных лапароскопической холецистэктомии и гинекологических операций / Е.И. Брехов, Е.Б. Савинова, Е.А. Лебедева // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. — 2010. — № 12. — С. 23-26.
3. Буянов В.М., Маховский В.З. Сочетанные хирургические операции в брюшной полости и забрюшинном пространстве // *Хирургия*. — 1990. — № 7. — С. 81-86.
4. Гордеева Т.В. Симультанные лапароскопические операции при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза у женщин: Дис... канд. мед. наук: 14.00.27, 14.00.01 / Т.В. Гордеева. — СПб., 2006. — 209 с.
5. Емельянов С.И., Протасов А.В., Рутенбург Г.М. *Эндохирургия паховых и бедренных грыж*. — СПб., 2000.

6. Лапароскопическая герниопластика при паховых и бедренных грыжах / В.М. Седов, А.Б. Гуслев, Г.М. Рутенбург, В.В. Стрижелецкий. — СПб.: Изд-во СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 1995. — С. 40-41.
7. Лебедева Е.А. Симультантные лапароскопические холецистэктомии и гинекологические операции при сочетанной патологии желчного пузыря и органов малого таза: Дис... канд. мед. наук. 14.00.27 / Е.А. Лебедева. — М., 2010. — 123 с.
8. Манагадзе Л.Г., Лопаткин Н.А., Лоран О.Б., Пушкарь Д.Ю., Даренков С.П., Турманидзе Н.Л., Гоенфельдер Р. Оперативная урология. Классика и новации. — М.: Медицина, 2003. — 740 с.
9. Пинский С.Б., Цмайло В.М. Клинические аспекты различных форм первичного гиперпаратиреоза // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 5. — С. 75.
10. Пучков К.В., Баков В.С., Иванов В.В. Симультантные лапароскопические оперативные вмешательства в хирургии и гинекологии. — М., 2005.
11. Роман Л.И., Хавин Э.Л. Диагностика и лечение сочетанных заболеваний желчных путей и почек // Хирургия. — 1971. — № 5. — С. 88-93.
12. Седов В.М., Гуслев А.Б., Рутенбург Г.М., Стрижелецкий В.В. Лапароскопическая герниопластика при паховых и бедренных грыжах. — СПб.: Изд-во СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 1995.
13. Тареев Е.М. Внутренние болезни. — М., 1957. — 582 с.
14. Хатьков И.Е., Агапов В.К., Цвиркун В.В. и др. Возможности эндовидеохирургического доступа в выполнении расширенных и комбинированных вмешательств // Здоровье столицы. VII Московская ассамблея: Сб. науч. трудов. — М.: ГЕОС, 2008.
15. Comparison of early outcomes for laparoscopic ventral hernia repair between nonobese and morbidly obese patient populations / S. Ching, A. Sarela, S. Dexter [et al.] // Surg. Endosc. — 2008. — Vol. 22 (10). — P. 2244-2250.
16. Kamer E., Unalp H.R., Derici H., Tansug T., Onal M.A. Laparoscopic cholecystectomy accompanied by simultaneous umbilical hernia repair: a retrospective study // J. Postgrad. Med. — 2007. — 53 (3). — 176-80.
17. Fersli G.S., Massad A., Albert P. // J. Laparoendosc. Surg. — 1992. — Vol. 2. — P. 281-286.
18. Wein A.J., Kavoussi R.L., Nowick A.C., Partin A.W., Peters C.A. et al. Campbell-Walsh Urology Ninth Edition: Saunders Elsevier, 2007.

Получено 04.02.2017 ■

Запорожченко Б.С., Колодій В.В., Горбунов А.А., Запорожченко М.Б., Бондарець Д.А., Холодов І.Г.
Одеський обласний медичний центр,
Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Симультанні лапароскопічні ліфтингові операції при поєднаній патології органів черевної порожнини, заочеревинного простору і малого таза у хворих із серцево-легеневою патологією

Резюме. У роботі проаналізовані результати оперативного лікування 84 пацієнтів, які перенесли симультанні оперативні втручання на органах черевної порожнини, малого таза і заочеревинного простору на фоні супутньої соматичної патології. Досліджувану групу склали 36 пацієнтів, оперованих із використанням авторської технології лапароліфтингу, контрольну — 48 пацієнтів, оперованих за класичною технологією з накладанням карбоксиперитонеуму. Визначено варіанти оптимальних оперативних доступів, вивчено структуру й час-

тоту післяопераційних ускладнень, особливості перебігу раннього післяопераційного періоду. Виявлено, що симультанні ліфтингові лапароскопічні операції мають низку незаперечних переваг: знижується частота та тяжкість післяопераційних ускладнень, інтенсивність післяопераційного болювого синдрому, кількість загострень супутніх хронічних захворювань, тривалість перебування в стаціонарі після операції.

Ключові слова: симультанна лапароскопія; безгазова лапароскопія; лапароліфтинг

B.S. Zaporozhchenko, V.V. Kolodiy, A.A. Gorbunov, M.B. Zaporozhchenko, D.A. Bondarets, I.G. Kholodov
Odessa Regional Medical Center, Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Simultaneous laparoscopic lifting operations in combined pathology of the abdominal organs, retroperitoneal space and pelvis in patients with cardiopulmonary pathology

Abstract. Background. The widespread introduction of videoendoscopic technologies, suturing devices and other technical means caused a powerful impetus to the development of simultaneous operations in combined surgical diseases. However, the frequent comorbidity of surgical pathology of the cardiovascular and respiratory systems greatly limits, and in some cases eliminates the laparoscopic simultaneous operations in a number of patients with reduced cardiopulmonary reserve. Gasless laparoscopy is designed to solve this problem, it is not widely used today due to the lack of

universal, easy-to-use and affordable laparolifting systems. The aim of the study was to optimize the treatment policy for concomitant diseases of the abdominal cavity, pelvic cavity and retroperitoneal space in patients with a high index of polymorbidity through the application of developed lifting system. **Materials and methods.** In the department of clinical surgery of Odessa Regional Medical Center at the premises of Department of Surgery N 2 of Odessa National Medical University in the period from 2011 to 2016, there were carried out 84 simultaneous laparoscopic surgeries for concomitant dis-

eases of the abdominal cavity in patients with concomitant diseases of the cardiovascular and respiratory systems. All patients were divided into two groups. The first, or study (main), group included 36 patients, who underwent surgery with the use of developed by the author technology of laparolifting. The second (comparison, control) group included 48 patients, who had laparoscopic surgery performed by the classical method with the imposition of a carboxiperitoneum. In all patients of the main group, we have established the presence of comorbidities that determine their relationship to the III–IV class of risk according to ASA classification, in the control group — I–II class operational and anesthetic risk, respectively. **Results.** The average time of patients' stay in the intensive care unit and hospital stay were significantly lower in the group of patients operated in gasless mode. Duration of hospital stay after surgery was lower in group 1 — 8.56 bed-days, in group 2 — 10.5 bed-days ($p < 0.05$). The average time in the intensive care bed was 1.29 days in the study group and 1.58 days in the control group ($p < 0.05$). In the main group, complications were registered in 3 patients (8.3 %), in the control group — in 7 (14.6 %) ($p < 0.05$). In the majority of cases, there have been registered non-severe wound complications, which were not life-threatening, but in 4 patients from the comparison group, the potentially fatal complications have been reported, such as a paroxysm of atrial fibrillation, ventricular tachycardia, exacerbation of chronic

obstructive pulmonary disease. Exacerbations of chronic diseases of the respiratory and cardiovascular systems and lower limbs were recorded more frequently in the control group — 6 (12.5 %) cases, which influenced the length of hospital stay and cost of treatment. In the main group, 2 patients had an exacerbation of duodenal ulcer. Three patients in the control group and 2 — in the main group had abdominal bleeding stopped intraoperatively. No deaths have been registered during the observation. **Conclusions.** The use of developed technology of laparolifting was not associated with serious technical difficulties in surgical operations and has just a little duration. The latter, in our opinion, is not critical at this stage of anesthesiology and intensive care development. Also, we found statistically significant differences during the early postoperative period and intensity of functional systems of the body. Such benefits of gasless endovideosurgical simultaneous correction of comorbidity, as an extension of the indications for laparoscopic interventions for the most complex, somatically burdened category of patients, the absence of the negative impact of stress carboxiperitoneum on homeostasis, decrease in the incidence of intra- and postoperative complications, reducing the time spent of hospital stay, make it possible to recommend these interventions for implementation in the clinical practice.

Keywords: simultaneous laparoscopy; gasless laparoscopy; laparolifting