



Б.С. Запороженко,  
В.И. Шишлов, И.Е. Бородаев,  
О.Б. Зубков, В.В. Колодий

Одесский областной  
медицинский центр

Одесский Национальный  
медицинский Университет

© Коллектив авторов

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАПАРОЛИФТИНГА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

**Резюме.** В работе представлен опыт применения оригинальной методики лапаролифтинга при лапароскопических холецистэктомиях с применением оригинальной методики у 20 больных со значительным снижением резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Послеоперационный болевой синдром не требовал введения наркотических анальгетиков, «плече-лопаточный» синдром отмечен у 4 (20 %) больных, тошнота у 3-х (15 %) больных и рвота у одной больной. При этом продолжительность оперативного вмешательства существенно не увеличилась. Применение лапаролифтинга при лапароскопии позволило расширить показания к оперативному лечению.

**Ключевые слова:** лифтинговая лапароскопия, лапароскопическая холецистэктомия, лапаролифтинг.

### Введение

В последнее десятилетие широкое распространение получила лапароскопическая хирургия. Одной из характерных особенностей лапароскопических операций является необходимость создания пневмоперитонеума, обеспечивающего оптимальную визуализацию анатомических структур. Наиболее часто в качестве инсულიруемого газа используется двуокись углерода (CO<sub>2</sub>). Сочетание продолжительного увеличения внутрибрюшного давления и эффектов интраабдоминального присутствия углекислоты оказывает сложный комплекс воздействий на организм больного. Большинство изменений гомеостаза, вызванных пневмоперитонеумом, находится в пределах компенсаторных возможностей организма. Недостатки пневмоперитонеума и осложнения после него стали привлекать к себе внимание клиницистов лишь в конце 80-х годов, когда резко возросло количество эндохирургических вмешательств. С увеличением объема операций увеличилась и продолжительность вмешательств в условиях пневмоперитонеума. Расширились показания к операциям у лиц пожилого и старческого возраста с серьезными сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и легочной систем, для которых дополнительная «агрессия» в виде пневмоперитонеума становится клинически значимой. В связи с этим понятен интерес к безгазовой и малогазовой лапароскопии, при которой эндохирургическое пространство в брюшной полости создается с помощью специальных приспособлений — эндолифтов, при этом брюшная стенка приподнимается механически, без создания пневмоперитонеума [1, 4, 5].

В настоящее время в мире создано более 10 различных вариантов подъемников для лифтинговой лапароскопии. Однако, как было отмечено на III конгрессе Европейской ассоциации эндохирургов (Люксембург, 1995), ни один из них не устраивает хирургов в полной мере. Основные недостатки существующих лифтинговых систем:

- обзору подлежат лишь 1 или 2 квадранта брюшной полости;
- создаваемое при лифтинговой лапароскопии пространство не имеет формы сферического купола, как при пневмоперитонеуме, а скорее напоминает усеченную пирамиду; при этом осмотр боковых каналов брюшной полости затруднен;
- затруднена адекватная экспозиция у тучных больных.

Чаще всего в литературе описываются следующие виды лапаролифтов:

1. Проволочные. Кожу брюшной стенки прокалывают спицами Киршнера, за которые осуществляется тракция;
2. Т-образные. В брюшную полость через троакар вводят короткий металлический стержень с одной или несколькими нитями. Через прокол брюшной стенки нить лапаролифта захватывают и выводят наружу. Тракция осуществляется за нить;
3. Присасывающиеся к коже живота. Брюшную стенку поднимают за нить, прикрепленную к присоске;
4. Лапаролифт австралийского гинеколога P. Maher. Это устройство представляет собой металлический стержень, напоминающий по внешнему виду вопросительный знак. Лифт вводят через прокол в брюшной стенке, к не-



му крепят цепочку, за которую осуществляют тракцию;

5. Веерообразный лапаролифт. Представляет собой раздвигающееся в брюшной полости устройство. Этот эндолифт вводят в брюшную полость в сомкнутом состоянии, обычно в то же отверстие, что и лапароскоп. После введения лифт раздвигают и жестко фиксируют в специальном поднимающем устройстве.

6. Г-образный эндолифт в двух вариантах — для высокой и для низкой позиций.

Мнение большинства авторов в отношении первых трех подъемников в основном негативное. Проволочные приспособления сильно травмируют кожу при подтягивании, кроме того, несколько проволочных струн, за которые осуществляется тракция, ограничивают свободу действий лапароскопическим инструментам вне брюшной полости. Т-образные эндолифты с одной нитью в брюшной полости трудно управляемы, а две нити «загораживают» рабочее пространство над брюшной стенкой. Кроме того, обычно для выполнения лапароскопических операций требуется несколько Т-образных лифтов, что приводит к дополнительным проколам и увеличению числа нитей. Присасывающиеся устройства слишком громоздки и часто повреждают кожу живота [1-5].

#### Материалы и методы исследования

В отделении хирургии ООМЦ на базе кафедры хирургии № 2 ОНМедУ в период с 2010 по 2011 год выполнено 20 малогазовых лапароскопических холецистэктомий при желчекаменной болезни с применением оригинальной методики лапаролифтинга, которая, по нашему мнению, лишена перечисленных недостатков (подана заявка на получение патента Украины). У всех больных до операции отмечалось значительное снижение функциональных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В группу риска входили пациенты старше 60 лет с перенесенными в анамнезе острым инфарктом миокарда, острым нарушением мозгового кровообращения, снижением фракции выброса левого желудочка менее 50 %, артериальной гипертензией и снижением объема форсированного выдоха менее 900 мл. Среди оперированных больных было 16 женщин и 4 мужчин. Операции выполнены под эндотрахеальным наркозом по традиционной схеме. Ранний послеоперационный период (1-е сутки) проходил в палате интенсивной терапии. Все больные в послеоперационном периоде получали ненаркотические анальге-

тики. Антибактериальная и инфузионная терапия проводилась по показаниям.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Применение лапаролифтинговой методики лапароскопической холецистэктомии позволило снизить интенсивность послеоперационного болевого синдрома по сравнению с таковым при операциях с использованием CO<sub>2</sub>-пневмоперитонеума. Адекватного обезболивания удалось достичь применением ненаркотических анальгетиков у всех больных. Лишь 4 (20 %) пациента отмечали болевые ощущения в надплечье и шее, причем слабовыраженные. Послеоперационная тошнота наблюдалась у 3-х (15 %) больных и не требовала медикаментозной коррекции. Рвота была отмечена всего у одной больной. Общая продолжительность малогазовой лапароскопической холецистэктомии существенно не отличалась от таковой при наложении классического карбоксиперитонеума 10-12 мм вод.ст. Осложнений со стороны послеоперационных ран не отмечено.

Малогазовые лапаролифтинговые лапароскопические вмешательства, не уступая традиционной газовой лапароскопии, имеют ряд преимуществ. К ним относятся предотвращение давления на диафрагму, нижнюю полую вену, отсутствие сдавления органов брюшной полости, отсутствие необходимости слежения за утечкой газа. Образующийся при коагуляции дым самостоятельно эвакуируется через бесклапанные троакары, не затрудняя работу хирурга. Свободное сообщение воздуха между внутрибрюшным объемом и внешней средой также позволяет быстро удалять через аспирационную трубку большое количество жидкой крови и сгустков, не сопровождаясь при этом спадением брюшной полости.

#### Выводы

1. Малогазовые лапароскопические холецистэктомии с применением лапаролифтинга отвечают требованиям эндоскопических хирургических вмешательств.

2. Лапароскопия в изопневматическом режиме позволяет избежать отрицательного воздействия напряженного пневмоперитонеума на жизненно важные функции организма, позволяя расширить круг пациентов для проведения лапароскопических вмешательств.

3. Применение безгазового режима в эндхирургии «стирает границы» между лапароскопической и открытой хирургией с сохранением всех преимуществ малоинвазивного оперативного вмешательства.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Байдо С.В. Новая модель эндолифта для выполнения лапароскопической холецистэктомии / С.В. Байдо, В.П. Байдо // Эндоскоп хир. – 2001. – С. 28 – 34.
2. Бондарев А.А. Критерии оценки оперативных доступов в эндохирургии / А.А. Бондарев, А.А. Мясников // Эндоскоп хир. – 2003. – С. 45 – 47.
3. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с острым холециститом А.Н. Токин, А.А. Чистяков, Л.А. Малыгина [и др.] // Хирургия. – 2008. – № 11. – С. 26 – 30.
4. Мазитова М. И. Оптимизация эндохирургических операций в гинекологии с применением изопневматического режима / М. И. Мазитова // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – Том 13, № 5. – С. 57 – 59.
5. Хірургічне лікування гострого холециститу у пацієнтів з високим операційним ризиком / М.И. Тутченко, Б.І. Слонєцький, С.П. Трофіменко [и др.] // Хірургія України. – 2002. – № 2. – С. 84 – 85.

**ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ  
ЛАПАРОЛІФТИНГУ ПРИ  
ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ  
ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ  
У ХВОРИХ ІЗ СУПУТНЬОЮ  
СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЮ  
ПАТОЛОГІЄЮ**

***Б.С. Запорожченко,  
В.І. Шишлов, І.Е. Бородаєв,  
О.Б. Зубков, В.В. Колодій***

**Резюме.** У роботі подано досвід застосування оригінальної методики лапароліфтингу при лапароскопічних холецистектоміях у 20 хворих із значним зниженням резервів серцево-судинної та дихальної систем. Післяопераційний больовий синдром не вимагав введення наркотичних анальгетиків, «плече-лопатковий» синдром зафіксований у 4 (20 %) хворих, нудота у 3-х (15 %) хворих, блювота у єдиної хворої. При цьому тривалість оперативного втручання суттєво не збільшилась. Застосування лапароліфтингу при лапароскопії дозволило розширити показання до оперативного втручання.

**Ключові слова:** ліфтингова лапароскопія, лапароскопічна холецистектомія, лапароліфтинг.

**EXPERIENCE OF  
LAPAROLIFT TECHNIQUE  
APPLICATION DURING  
LAPAROSCOPIC  
CHOLECYSTECTOMY  
IN PATIENTS WITH  
CONCOMITANT CARDIO-  
VASCULAR AND  
PULMONARY DISORDERS**

***B.S. Zaporozhchenko,  
V.I. Shishlov, I.E. Borodaev,  
O.B. Zubkov, V.V. Kolody***

**Summary.** The experience of original laparolift technique application during laparoscopic cholecystectomy performance in 20 patients with cardio-vascular and pulmonary disorders was performed. The postoperative pain syndrome did not demand injection of narcotic analgetics, «shoulder- scapular» syndrome is detected in 4 (20 %) of patients, nausea in 3 (15 %) of patients and vomiting in one patient. Thus duration of operative intervention essentially has not increased. Laparolift application during laparoscopy allowed expanding indications to operative treatment.

**Keywords:** lifting laparoscopy, laparoscopic cholecystectomy, laparolift.