



В. В. Грубник, Н. Д. Парфентьева, К. О. Воротынцева
Одесский национальный медицинский университет

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Цель работы — изучить результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж большого размера при использовании классической лапароскопической герниопластики по сравнению с модифицированной комбинированной лапароскопической герниопластикой.

Материалы и методы. В период с 2012 по 2015 г. на базе Одесской областной клинической больницы прооперировано 65 пациентов (43 женщины и 22 мужчины) с послеоперационными вентральными грыжами большого размера (размер грыжевого дефекта свыше 10 см). Средний возраст пациентов составил $(52,2 \pm 10,4)$ года. Практически все пациенты страдали ожирением: индекс массы тела в среднем составлял $(35,2 \pm 4,8)$ кг/м². Пациентов распределили на две группы. В группе I ($n = 26$) при возможности выполнения у пациентов адекватного лапароскопического адгезиолиза применяли стандартную лапароскопическую герниопластику сетчатыми трансплантатами (Atrium, MMDI, Proceed) с фиксацией их трансфасциальными швами и такерами к передней брюшной стенке. В группе II ($n = 39$) использовали комбинированную лапароскопическую методику герниопластики.

Результаты и обсуждение. Средняя длительность оперативного вмешательства была сравнительно меньше в группе II ($(138,4 \pm 8,5)$ и $(92,7 \pm 6,2)$ мин ($p < 0,05$). При наблюдении в сроки от 6 до 24 мес в группе I рецидив грыжи возник у 2 (7,6%) пациентов, в группе II — ни у одного. У пациентов группы II частота послеоперационных осложнений была незначительно выше, чем в группе I.

Выводы. Выполнение лапароскопической классической герниопластики у пациентов с повышенным индексом массы тела ассоциируется с небольшим количеством раневых осложнений (11,5%) по сравнению с комбинированными операциями (17,9%). Применение комбинированных операций с использованием мини-лапаротомий позволило в технически сложных случаях при послеоперационных грыжах большого размера у пациентов с избыточной массой тела достигнуть отсутствия рецидивов грыжи в послеоперационный период. Результаты нашего исследования показывают, что комбинированная методика герниопластики является альтернативой конверсии.

Ключевые слова: послеоперационные вентральные грыжи, лапароскопическая герниопластика, комбинированная герниопластика.

Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж эволюционировало от первичной герниопластики собственными тканями до хирургических операций с использованием разных методик пластики грыжи без натяжения. В настоящее время используют малоинвазивные лапароскопические методики [1—3].

Лапароскопические операции при лечении послеоперационных вентральных грыж ассоциируются с меньшим количеством послеоперационных осложнений, а также со значительным сниже-

нием количества рецидивов в отдаленные сроки после операции [1, 2, 7]. У ряда больных лапароскопические операции сопряжены с большими техническими сложностями, сопровождаются незаметными во время операций повреждениями кишечника, что ведет к развитию перитонита и даже к летальному исходу [4], поэтому в подобной ситуации часть хирургов настаивают на выполнении открытых операций, что ассоциируется с большой травматичностью для пациента, с использованием больших сетчатых транспланта-

тов для соблюдения принципов tension-free, так как при обычном стягивании краев грыжевого дефекта велик риск развития компартмент-синдрома [4]. Идея комбинированных операций, сочетающих лапароскопические технологии и мини-лапаротомию, не получила достаточного распространения в хирургической практике в нашей стране, несмотря на достаточно впечатляющие результаты европейских хирургов [7].

В настоящее время недостаточно работ, в которых проанализированы результаты лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами большого размера комбинированной техникой герниопластики. Кроме того, отсутствуют протоколы оперативной техники для определения точных показаний к выполнению конверсии [5].

Цель работы — изучить результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж большого размера при использовании классической лапароскопической герниопластики по сравнению с модифицированной комбинированной лапароскопической герниопластикой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 2012 по 2015 г. на базе Одесской областной клинической больницы прооперировано 65 пациентов (43 женщины и 22 мужчины) с послеоперационными вентральными грыжами большого размера. Средний возраст пациентов составил $(52,2 \pm 10,4)$ года. Практически все пациенты страдали ожирением: индекс массы тела (ИМТ) в среднем составлял $(35,2 \pm 4,8)$ кг/м². У пациентов были такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет ($n = 14$), гипертоническая болезнь ($n = 27$), болезнь почек ($n = 12$), хронические заболевания легких ($n = 9$), ожирение II—III степени ($n = 10$). У всех больных средний размер грыжевого дефекта превышал 10 см (от 8×10 до 18×20 см), средний размер грыжи составлял $(178,0 \pm 75,2)$ см². В анамнезе 53 (81,5 %) пациента перенесли 2 лапаротомии, 11 (17,0 %) пациентов — 3, один (1,5 %) — 4 лапаротомии.

После интраоперационной оценки выраженности спаечного процесса брюшной полости пациентов распределили на две группы. В группе I ($n = 26$), при возможности выполнения у пациентов адекватного лапароскопического адгезиолизиса применяли стандартную лапароскопическую герниопластику сетчатыми трансплантатами (Atrium, MMDI, Proseed) с фиксацией их трансфасциальными швами и такерами к передней брюшной стенке. При выполнении герниопластик в этой группе у всех пациентов использовали методику tension-free, без ушивания грыжевого дефекта, с отступом фиксации сетчатого трансплантата от края дефекта как минимум на 3—5 см по периметру.

В группе II ($n = 39$) применяли комбинированную лапароскопическую методику герниопластики. Операцию начинали по стандартной методике.

В брюшную полость вводили лапароскоп и рабочие инструменты, первым этапом выполняли адгезиолизис, однако при наличии у пациентов выраженного спаечного процесса и добавочных грыж, учитывая большой риск возникновения кровотечения и перфорации кишечника при диссекции тканей, переходили ко второму этапу операции — выполняли мини-лапаротомию (8—10 см). Под контролем глаза и лапароскопа выделяли грыжевой мешок и четко идентифицировали грыжевые ворота. Выполняли дополнительные разрезы передних стенок влагалища прямых мышц живота вдоль грыжевого дефекта. После чего полностью без натяжения удавалось сшить между собой задние стенки влагалища прямых мышц живота. У 19 пациентов сетчатый трансплантат устанавливали поверх прямых мышц живота под контролем глаза и фиксировали последний узловыми швами к латеральным краям разрезов апоневроза наружных косых мышц живота. У остальных пациентов сетчатый трансплантат со специальным покрытием вводили через мини-разрез в брюшную полость и фиксировали с использованием трансфасциальных швов и такеров под контролем лапароскопа. После выполнения герниопластики троакары извлекали, раны ушивали.

По таким параметрам, как возраст, ИМТ, соотношение полов, наличие сопутствующих заболеваний, группы статистически значимо не различались (табл. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средняя длительность оперативного вмешательства была сравнительно меньше в группе II ($(138,4 \pm 8,5)$ и $(92,7 \pm 6,2)$ мин, $p < 0,05$). Различия в длительности оперативного вмешательства связаны с техническими сложностями при выполнении

Т а б л и ц а 1

Характеристика групп пациентов

| Показатель | Группа I (n = 26) | Группа II (n = 39) |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Возраст, годы | $51,5 \pm 9,8$ | $53,9 \pm 10,7$ |
| Мужчины/Женщины | 10/16 | 12/27 |
| ИМТ, кг/м ² | $34,2 \pm 4,9$ | $36,8 \pm 4,3$ |
| Сахарный диабет 2 типа | 6 | 8 |
| Гипертоническая болезнь | 11 | 16 |
| Болезнь почек | 5 | 7 |
| Хронические заболевания легких | 3 | 6 |
| Ожирение II—III степени | 4 | 6 |
| Размер грыжи, см ² | $178,1 \pm 75,2$ | $180,5 \pm 74,5$ |

Различия по всем показателям статистически незначимы.

нии стандартных лапароскопических герниопластик, тогда как при выполнении комбинированных операций за счет использования небольшого разреза длительность операции уменьшалась. Период нахождения пациентов в стационаре в послеоперационный период был меньше в группе I ($(4,7 \pm 1,9)$ и $(7,1 \pm 2,2)$ сут $p > 0,05$). Такие послеоперационные осложнения, как серома, гематома, нагноение послеоперационной раны, несколько чаще наблюдались у пациентов группы II (табл. 2). Выраженный болевой синдром имел место у 4 пациентов после классической лапароскопической герниопластики и у 8 — после комбинированной герниопластики. У одного пациента при использовании стандартной лапароскопической операции выполнена релапаротомия по поводу ранения кишечника.

При наблюдении в сроки от 6 до 24 мес в группе I рецидив грыжи возник у 2 (7,6%) пациентов, в группе II — ни у одного.

ОБСУЖДЕНИЕ

С момента выполнения первой лапароскопической герниопластики вентральной грыжи (1993) продолжается дискуссия по поводу того, какая методика операции предпочтительнее — открытая или лапароскопическая [6]. На данный момент опубликовано более 180 рандомизированных исследований и метаанализов, в которых сравниваются результаты применения открытых и лапароскопических операций при лечении послеоперационных вентральных грыж [7]. Изучение послеоперационных осложнений у пациентов с применением разных методик показывает, что каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Так, лапароскопические герниопластики вентральных грыж ассоциируются с такими преимуществами, как значительное уменьшение количества послеоперационных осложнений (серомы, гематомы, инфицирование и отторжение сетчатых трансплантатов), снижение выраженности болевого синдрома, уменьшение длительности нахождения пациента в стационаре [10]. При выполнении открытых герниопластик повышаются травматичность, частота возникновения раневых инфекций, возникает выраженный болевой син-

дром, что ведет к увеличению частоты рецидивов грыжи [4, 8, 10]. Однако использование при больших рецидивных послеоперационных вентральных грыжах лапароскопических операций не всегда возможно. В таких ситуациях, когда лапароскопически выполнить герниопластику не представляется возможным из-за выраженного спаечного процесса органов брюшной полости, наличия добавочных грыжевых дефектов, большой вероятности перфорации кишечника, возникновения кровотечения, необходимо выполнение конверсии, переход к открытой операции [5]. Результаты нашего исследования показывают, что комбинированная методика герниопластики позволяет уменьшить количество конверсий при выполнении стандартных лапароскопических операций. При этом у пациентов группы II частота серьезных послеоперационных осложнений, таких как развитие пневмоний, перитонита, тромбозов легочной артерии, была незначительно выше. Использование комбинированного метода герниопластики позволяет значительно улучшить косметические результаты операции по сравнению с открытыми операциями.

Комбинированная методика герниопластики, используемая в данном исследовании, аналогична операциям, описанным А. Sharma и соавт. (2008) [10]. Отличия заключаются в том, что А. Sharma и соавт. конверсию выполняли в случаях ятрогенной энтеротомии, тогда как в нашем исследовании открытый этап операции начинали планомерно при наличии выраженного спаечного процесса брюшной полости для предотвращения интраоперационных осложнений. Все подобные комбинированные методики герниопластик, описанные ранее, подразумевали выполнение большого разреза передней брюшной стенки (от 12 до 17 см) [5, 8], а мы использовали мини-разрез (от 8 до 10 см). Под контролем глаза и лапароскопа, введенного в брюшную полость, не возникало проблем с позиционированием и фиксированием сетчатых трансплантатов к передней брюшной стенке, несмотря на небольшой размер лапаротомии.

Использование нами комбинированных методик герниопластик послеоперационных вентральных грыж позволило снизить количество рециди-

Т а б л и ц а 2
Осложнения, возникшие в группах больных

| Осложнения | Группа I (n = 26) | Группа II (n = 39) |
|---|-------------------|--------------------|
| Раневые осложнения (серома, гематома, нагноение послеоперационной раны) | 3 (11,5%) | 7 (17,9%) |
| Выраженный болевой синдром | 4 (14,8%) | 9 (23,1%) |
| Рецидив грыжи | 2 (7,7%) | 0 |
| Релапаротомия при ранениях кишечника (перитонит) | 1 (3,8%) | 0 |
| Серьезные осложнения (тромбоз легочной артерии, пневмония) | 2 (7,7%) | 3 (7,69%) |

вов по сравнению с лапароскопическими операциями (7,7 и 0 %). Это связано с методикой фиксации сетчатого трансплантата, а также с материалом, из которого он изготовлен. Данные литературы свидетельствуют о том, что при классической лапароскопической герниопластике по поводу вентральной грыжи сетчатый трансплантат при прорастании его тканями сморщивается и рассасывается через год после операции, уменьшаясь на 20—30 % [4]. Выполняя стандартные лапароскопические операции, необходимо строго соблюдать все принципы расположения, установки и фиксации сетчатого трансплантата, так как недостаточное количество точек фиксации, дислокация трансплантата, его скручивание ведут к рецидиву грыжи [6, 9]. При

выполнении комбинированных операций стоимость операции существенно снижается.

ВЫВОДЫ

Лапароскопические классические герниопластики у пациентов с повышенным индексом массы тела ассоциируются с небольшим количеством раневых осложнений (11,5 %) по сравнению с комбинированными операциями (17,9 %). Применение комбинированных операций с использованием мини-лапаротомий позволило в технически сложных случаях при больших послеоперационных грыжах у пациентов с избыточной массой тела добиться отсутствия рецидивов грыжи в послеоперационный период.

Конфликта интересов нет.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования, редактирование — В. Г.; сбор и обработка материала — Н.Д., К. В.; написание текста — К. В.

Литература

- Cobb W. S., Kercher K. W., Heniford B. T. Laparoscopic repair of incisional hernias // Surg. Clin. N. Am. — 2005. — N 85. — P. 91—103.
- Dumanian G. A., Denham W. Comparison of repair techniques for major incisional hernias // Am. J. Surg. — 2003. — N 185. — P. 61—65.
- Griniatsos J., Yiannakopoulou E., Tsechenakis A. et al. A hybrid technique for recurrent incisional hernia repair // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. — 2009. — N 11. — P. 309—315.
- Hawn M. T., Snyder C. W., Graham L. A. et al. Long-term follow-up of technical outcomes for incisional hernia repair // J. Am. Coll. Surg. — 2010. — N 210. — P. 648—655.
- Kurmann A., Visth E., Candinas D. et al. Long-term follow-up of open and laparoscopic repair of large incisional hernias // World J. Surg. — 2011. — N 35. — P. 297—301.
- LeBlanc K. A., Booth W. V. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings // Surg. Laparosc. Endosc. — 1993. — N 3. — P. 39—41.
- Mason R. J., Moazzez A., Sohn H. J. et al. Laparoscopic versus open anterior abdominal wall hernia repair: 30-day morbidity and mortality using the ACS-NSQIP database // Ann. Surg. — 2011. — N 254. — P. 641—652.
- Moreno-Egea A., Bustos J. A., Girela E. et al. Long-term results of laparoscopic repair of incisional hernias using an intraperitoneal composite mesh // Surg. Endosc. — 2010. — N 24. — P. 359—365.
- Sajid M. S., Bokhari S. A., Mallick A. S. et al. Laparoscopic versus open repair of incisional/ventral hernia: a meta-analysis // Am. J. Surg. — 2009. — N 197. — P. 64—72.
- Sharma A., Mehrotra M., Khullar R. et al. Limited-conversion technique: a safe and viable alternative to conversion in laparoscopic ventral/incisional hernia repair // Hernia. — 2008. — N 12. — P. 367—371.

В. В. Грубнік, Н. Д. Парфентьева, К. О. Воротинцева

Одеський національний медичний університет

МОДИФІКОВАНІ ЛАПАРОСКОПІЧНІ ОПЕРАЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ

Мета роботи — вивчити результати хірургічного лікування післяопераційних вентральних гриж великого розміру при використанні класичної лапароскопічної герніопластики порівняно з модифікованою комбінованою лапароскопічною герніопластикой.

Матеріали і методи. У період з 2012 до 2015 р. на базі Одеської обласної клінічної лікарні прооперовано 65 пацієнтів (43 жінок та 22 чоловіків) з післяопераційними вентральними грижами великого розміру (розмір грижового дефекту понад 10 см). Середній вік пацієнтів становив (52,2 ± 10,4) року. Практично всі пацієнти страждали від ожиріння: індекс маси тіла в середньому становив (35,2 ± 4,8) кг/м². Пацієнтів розподілили на дві групи. У групі I (n = 26) у разі можливості виконання у пацієнтів адекватного лапароскопічного адгезіолілізу застосовували стандартну лапароскопічну герніопластичку сітчастими трансплантатами (Atrium, MMDI, Proseed) з фіксацією їх трансфасціальними швами і такерами до передньої черевної стінки. У групі II (n = 39) використовували комбіновану лапароскопічну методику герніопластики.

Результати та обговорення. Середня тривалість оперативного втручання була порівняно меншою в групі II ((138,4 ± 8,5) і (92,7 ± 6,2) хв, p < 0,05). При спостереженні в терміни від 6 до 24 міс у групі I рецидив грижі виник у 2 (7,6 %) пацієнтів, тоді як у групі II — у жодного. У пацієнтів групи II частота післяопераційних ускладнень була незначно вищою, ніж у групі I.

Висновки. Лапароскопічні класичні герніопластики у пацієнтів з підвищеним індексом маси тіла асоціюються з невеликою кількістю ранових ускладнень (11,5%) порівняно з комбінованими операціями (17,9%). Застосування комбінованих операцій з використанням міні-лапаротомії дало змогу в технічно складних випадках при післяопераційних грижах великого розміру в пацієнтів з надлишковою масою тіла досягти відсутності рецидивів грижі в післяопераційний період. Результати нашого дослідження показують, що комбінована методика герніопластики є альтернативою конверсії.

Ключові слова: післяопераційні вентральні грижі, лапароскопічна герніопластика, комбінована герніопластика.

V. V. Grubnik, N. D. Parfentjeva, K. O. Vorotyntseva

Odesa National Medical University

MODIFIED LAPAROSCOPIC SURGERY IN THE POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS TREATMENT

The aim — of this study was to examine the surgical treatment results of postoperative large ventral hernias with classical laparoscopic hernia repair compared with a modified combined laparoscopic hernia repair.

Materials and methods. 65 patients (43 women and 22 men) with postoperative large size ventral hernias (the defect size over 10 cm) were operated at the hospital during the period from 2012 to 2015. The average age of patients was 52.2 ± 10.4 years. Almost all patients had obesity: body mass index averaged 35.2 ± 4.8 kg/m². Patients were divided into two groups. In group I (n = 26), with the adequate laparoscopic adhesions possibility, the standard laparoscopic hernia repair with meshes (Atrium, MMDI, Proceed) was used, with its fixing with transfascial sutures to the anterior abdominal wall. In group II (n = 39), a combined laparoscopic hernia repair technic was used.

Results and discussion. The mean duration of surgery was relatively less in the second group of patients 92.7 ± 6.2 min compared to 138.4 ± 8.5 minutes in the first group ($p < 0.05$). During follow-up period from 6 to 24 months in the group I 2 patients with recurrent hernia (7.6%) were identified, while in the second group — none. In patients of group II the postoperative complications rate was not significantly higher than in group I.

Conclusions. Classical laparoscopic hernia repair in patients with increased body mass index was associated with low wound complications rate (11.5%) compared to combined operations (17.9%). The use of combined mini-laparotomy operations allowed to achieve no hernia recurrences in postoperative period in technically complex and large postoperative ventral hernia cases in patients with excess weight.

Key words: postoperative ventral hernias, laparoscopic hernioplasty, combined hernioplasty.