

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Ю.С. Винник^{*1}, А.А. Чайкин^{1,3}, Ю.А. Назарьянц¹, С.И. Петрушко^{1,2}, Н.Ю. Климов¹, Е.В. Репина²

¹ГОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», 660022, Красноярск, Российская Федерация; ²Городская клиническая больница № 7, 660021, Красноярск, Российская Федерация; ³ООО «Центр эндохирургических технологий», 660025, Красноярск, Российская Федерация

Цель работы: оценить результаты лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами. Разработка и внедрение в хирургическую практику более эффективных малоинвазивных методов лечения для предупреждения рецидива послеоперационных осложнений определяет актуальность избранной темы.

В статье проанализированы результаты лечения 202 больных с послеоперационными вентральными грыжами, оперированных в период 2000–2010 гг. с использованием лапароскопической герниопластики и по общепринятым методикам с применением сетчатых эндопротезов. Во время проведения эндовидеохирургического вмешательства выполнено определение истинных размеров грыжевого дефекта с помощью эндолинейки.

Ключевые слова: послеоперационная вентральная грыжа; лапароскопическая герниопластика.

APPLICATION OF THE LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY IN TREATMENT OF PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Yu.S. Vinnik¹, A.A. Chaikin^{1,3}, Yu.A. Nazaryants¹, S.I. Petrushko^{1,2}, N.Yu. Klimov¹, E.V. Repina²

Krasnoyarsk State Medical University name after V.F. Voyno-Yasenetsky, 660022, Krasnoyarsk, Russian Federation; City Hospital no. 7, 660021, Krasnoyarsk, Russian Federation; Center of Endosurgery Technologies, 660025, Krasnoyarsk, Russian Federation

The aim of this work is to estimate the results of treatment of patients with postoperative ventral hernias. Development and deployment in surgical practice of more effective low-invasive methods of treatment for the prevention of recurrence of postoperative complications define relevance of the chosen subject.

In the article the results of treatment of 202 patients with the postoperative ventral hernias, which were operated with the use of laparoscopic hernioplasty and by the standard techniques with application of a mesh endoprosthesis, were analysed. Determination of the true extent of hernial defect by means of an endoruler is executed during carrying out an endovideosurgery intervention. The set of a clinical material was carried out during period from 2000 to 2010.

Key words: postoperative abdominal hernia; laparoscopic abdominal hernia repair.

Введение

Проблема хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами (ПОВГ) в настоящее время требует дальнейшей разработки, она остается актуальной, несмотря на значительные успехи в лечении таких больных. В структуре общей заболеваемости грыжи живота занимают 21–30,7 %, что объясняется ростом количества лапаротомий, из которых 11 % осложняются развитием послеоперационных вентральных грыж [1, 2].

Противоречивость оценок предложенных методов хирургического лечения послеоперационных грыж, недостаточный количественный анализ отдаленных результатов затрудняют выбор наиболее рационального способа пластического закрытия грыжевого дефекта [3].

Разнообразие используемых традиционных способов грыжесечения, а также появление новых методов с применением различных сетчатых протезов вызывают необходимость разработки алгоритма оптимального лечения этого контингента больных.

Цель исследования – оценить результаты лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами.

Материал и методы

Работа выполнена на базе хирургических отделений МБУЗ ГКБ № 7 г. Красноярска, на кафедре общей хирургии ГОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» и в ООО «Центр эндохирургических технологий». Набор клинического ма-

*Винник Юрий Семенович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии. 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1.

териала проводился в период с 2008 по 2010 г. Всего обследованы 202 пациента обоего пола со средними послеоперационными вентральными грыжами, оперированные с использованием методик аллопластической герниопластики.

Среди 202 больных было 46 (23 %) мужчин и 156 (77 %) женщин. Средний возраст составил $56 \pm 0,7$ года. Все больные были распределены на две группы в зависимости от варианта герниопластики. Группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту и размерам грыжевых ворот (табл. 1).

Размер грыж оценивали с использованием общепринятой классификации J.P. Chevrel и A.M. Rath (SWR-classification, 1999).

Анализ историй болезни пациентов позволил выявить характер сопутствующей патологии. Большинство больных страдали заболеваниями сердечно-сосудистой системы – 60,4 %, среди них на долю гипертонической болезни приходилось 72 % (88 больных) и ишемической болезни сердца – 28 % (34 больных). Также мы наблюдали 5 случаев нарушения сердечного ритма. Патология желудочно-кишечного тракта имела место у 32 больных, среди них у 5 пациентов при обследовании была выявлена гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), у 16 – пупочная грыжа, у 3 – паховая грыжа. При ультразвуковом исследовании органов

брюшной полости желчно-каменная болезнь обнаружена в 3 случаях, киста печени – в 5 (табл. 2).

В исследуемую группу вошли 105 больных с послеоперационными вентральными грыжами, которым в период с 2008 по 2010 г. произведена лапароскопическая интраабдоминальная герниопластика полипропиленовыми имплантатами. В качестве имплантата применяли полипропиленовые сетки «Пролен», «Линтекс», «Parieten» размером от 10×10 до 20×30 см. Все операции выполнены под общим обезболиванием на видеоконференции «Olimpus», использовались эндогерниостеплеры «Эндоуниверсал 65°» фирмы Auto suture. Оперативное вмешательство производилось по стандартной методике.

Первый этап – введение первого троакара в условиях послеоперационной вентральной грыжи, то есть после ранее выполненной операции в условиях спаечного процесса. Первый вкол троакара производили максимально далеко от грыжи. Доступ располагали в зоне, свободной от спаечного процесса. Введение первого троакара можно осуществлять несколькими способами.

1. Стандартный способ – применяли при небольшой вероятности массивного спаечного процесса, коротком анамнезе грыженосительства. Вводили иглу Вереша, пневмоперитонеум накла-

Таблица 1

Распределение больных по полу, возрасту и размерам дефекта апоневроза

Показатель	Исследуемая группа (n=105)	Группа сравнения (n=97)
Число мужчин, абс. (%)	25 (24)	21 (22)
Число женщин, абс. (%)	80 (76)	76 (70)
Средний возраст, лет	$56 \pm 0,7$	$58 \pm 0,6$
Число больных с размерами грыжевых ворот, абс. (%):		
W ₁	13 (12)	10 (10)
W ₂	42 (40)	36 (37)
W ₃	33 (31)	34 (35)
W ₄	17 (16)	17 (18)

Таблица 2

Характер сопутствующей патологии у больных с послеоперационными вентральными грыжами

Сопутствующие заболевания	Исследуемая группа (n=105)		Группа сравнения (n=97)	
	абс.	%	абс.	%
Ожирение	77	73	70	72
Гипертоническая болезнь	45	43	43	44
Ишемическая болезнь сердца	18	17	16	16
Пупочная грыжа	16	15	–	–
Паховая грыжа	3	3	–	–
Нарушения сердечного ритма	3	3	2	2
Желчно-каменная болезнь	3	3	–	–
Киста печени	3	3	2	2
ГЭРБ	3	3	2	2

дывали до давления 12–14 мм рт. ст., после удаления иглы в брюшную полость вводили троакары и проводили ревизию.

2. По методике Hasson – разрезом длиной 2–4 см послойно вскрывали брюшную стенку, под визуальным контролем производили разделение спаек вокруг раны и через разрез вводили троакар с обтуратором, рану герметизировали.

3. С использованием специального оптического троакара «Visiport», позволяющего вводить троакар под контролем зрения.

4. Введение пункционной иглы под контролем ультразвукового аппарата, при помощи которого определяются акустически свободные участки брюшной стенки.

5. При достаточном опыте можно производить лапароскопию на участке брюшной стенки с минимальным риском развития спаечного процесса (левый боковой канал брюшной полости).

Второй этап операции – после введения первого троакара и ревизии брюшной полости вводили рабочие троакары, обычно два или три. Выбор точек введения рабочих троакаров осуществлялся при соблюдении принципа взаимодействия двух лапароскопических инструментов под углом друг к другу не менее 45°. Хирург располагался на стороне, противоположной грыже, а ассистент – на стороне выпячивания. Пациенту придавали соответствующее положение, при котором зона операции находится выше других отделов брюшной полости.

Третьим этапом выполняемой в условиях спаечного процесса операции, по нашему мнению, достаточно важным и обуславливающим необходимость прецизионной техники выполнения манипуляций, является адгезиолизис. Разделение спаек между грыжевым мешком, передней брюшной стенкой и близлежащими органами производили с использованием эндоожниц. Монополярную коагуляцию использовали только в крайнем случае в связи с высоким риском термического повреждения кишечника.

Четвертый этап – производилась идентификация дефекта апоневроза и определение истинных размеров грыжевого дефекта при помощи эндолинейки или пальпаторно со стороны передней брюшной стенки, так как наложенный пневмоперитонеум позволяет четко видеть края грыжевых ворот и в последующем определить размеры имплантата, также определяли глубину грыжевого мешка. Определение размеров грыжевого дефекта всегда необходимо производить при десуффляции газа из брюшной полости, так как при пневмоперитонеуме происходит увеличение истинных размеров.

Пятый этап – выкраивание имплантата, размеры которого по периметру были бы больше размеров грыжевого дефекта на 2–5 см, в зависимости от величины грыжевых ворот. Моделирование имплантата производится после интраоперационной

разметки брюшной стенки в области дефекта. Размечаются грыжевые ворота и точки фиксации дополнительных лигатур.

Шестой этап – собственно герниопластика. В брюшную полость вводится сетчатый имплантат и фиксируется к брюшной стенке вокруг грыжевых ворот эндогерниостеплером AutoSuture с П-образной скобкой. При диаметре грыжевых ворот более 5 см производится дополнительная фиксация с помощью иглы Endo Close нерассасывающейся нитью через апоневроз. Количество лигатур зависит от величины грыжевого дефекта и объема грыжевого мешка (стандартно через каждые 5 см).

Седьмой этап – перитонизация имплантата. Осуществляется интерпозицией большого сальника, который фиксируется эндогерниостеплером к брюшине вокруг трансплантата. При отсутствии большого сальника или при недостаточной его величине возникает необходимость использования сетки с односторонней адгезией.

В конце операции проводили контроль гемостаза, при необходимости – дренирование брюшной полости. После десуффляции CO₂ удаляли троакары и ушивали проколы передней брюшной стенки.

Для ретроспективного анализа было отобрано 97 историй болезни больных с послеоперационными вентральными грыжами, оперированных по методикам Rives, Stoppa, Ramirez, Девлина, Белоконева с применением сетчатых эндопротезов в период с 2000 по 2007 г. Эти больные составили группу сравнения.

Оценка результатов оперативного лечения проводилась на основании данных клинической картины, локального статуса и ультразвукового исследования в послеоперационном периоде, от 1 года до 3 лет.

Ультразвуковое обследование было выполнено на ультразвуковом аппарате «Aloka ProSound SSD-4000» (Корея) линейным датчиком с частотой сканирования 7,5–9,0 МГц, позволяющей при максимальном увеличении подробно детализировать все составные элементы соединительнотканного острова передней брюшной стенки.

Ультрасонографический метод позволяет исследовать строение брюшной стенки после выполненной пластики, объективно оценить состояние ее апоневроза и мышц, динамику изменений в них под влиянием имплантата.

Результаты и обсуждение

Исходя из характера сопутствующей патологии нами были выполнены симультанные лапароскопические операции: одномоментная герниопластика послеоперационной вентральной и пупочной грыж – у 16 (15 %) больных, послеоперационной и

Таблица 3

Распределение больных по характеру послеоперационных осложнений, *n* (%)

Осложнение	Группа сравнения	Исследуемая группа
Общие осложнения	3 (3,09)	–
В том числе:		
пневмония	2 (2,06)	–
ТЭЛА	1 (1,03)	–
Местные осложнения	29 (29,9)	10 (9,5)
В том числе:		
длительная экссудация	12 (12,4)	2 (1,9)
серома	8 (8,2)	7 (6,6)
инфильтрат	5 (5,1)	–
гематома	2 (2,1)	–
нагноение	2 (2,1)	1 (0,6)

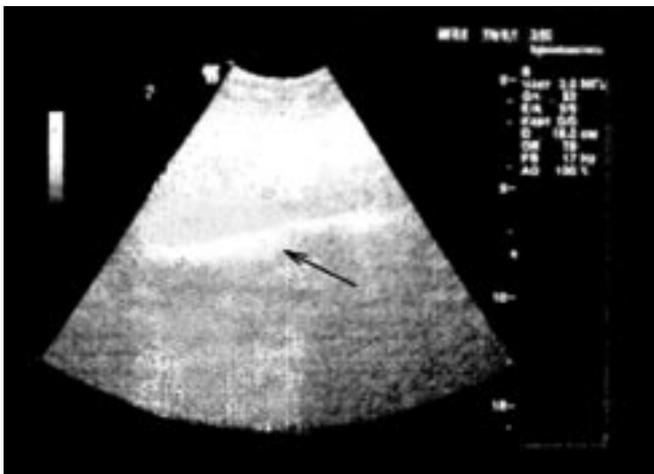
паховой грыж – у 3, герниопластика и холецистэктомия – у 3 и герниопластика и иссечение кисты печени – у 3 больных.

Лапароскопическая герниопластика послеоперационных вентральных грыж выполнена у больных с большим дефектом апоневроза в поперечнике: W_3 – 17 %, W_4 – 16 %.

По результатам измерений глубина грыжевого мешка варьирует от 6 до 30 см, причем между размерами дефекта апоневроза и глубиной грыжевого мешка прямой зависимости нет.

Ближайшие результаты оперативного лечения больных с ПОВГ оценивали по разным критериям: послеоперационные местные осложнения (длительная экссудация, серома, гематома, инфильтрат области раны, нагноение), общие осложнения (пневмония, ТЭЛА) и послеоперационная летальность.

По характеру выявленных послеоперационных осложнений больные с ПОВГ в группе сравнения и исследуемой группе распределились следующим образом (табл. 3).



Ультрасонографическая картина передней брюшной стенки больной через 2 года после оперативного лечения с использованием лапароскопического доступа (пояснения в тексте)

Послеоперационные местные раневые осложнения выявлены у 29 (29,9 %) больных группы сравнения, что в три раза больше, чем в исследуемой группе. Среди больных группы сравнения длительная экссудация из раны наблюдалась у 12 (12,4 %), образование серомы – у 8 (8,2%), инфильтрат – у 5 (2,1 %), гематома – у 2 (2,1 %) пациентов. Все раневые осложнения были ликвидированы консервативными мероприятиями (антибиотикотерапия, физиолечение), а также пункционными методами под контролем УЗ-наведения.

Общие осложнения наблюдались только в группе сравнения – у 3 (3,09 %) пациентов.

При визуализации брюшной стенки через 2 года после операции по срединной линии определяется линейная гиперэхогенная структура толщиной 2 мм с выраженной эхотенью за ней. Дополнительных структур и свободной жидкости в окружающих тканях не выявлено (см. рисунок).

Длительность пребывания в стационаре больных в группе сравнения составила 15,2 дня, а в исследуемой группе – 4,3 дня.

Основным показателем эффективности хирургического лечения является стойкий положительный эффект от лечения, то есть отсутствие рецидивов образования грыж после выполненной герниопластики. В нашем исследовании зафиксировано 12 (6 %) случаев формирования рецидивов грыж при сроках наблюдения за пациентами до 3 лет. В 3 (2,9 %) случаях рецидивы грыж были зарегистрированы в исследуемой группе и в 9 (9,3 %) – в группе сравнения.

Выводы

1. Лапароскопическая герниопластика послеоперационных вентральных грыж выполнена у больных с большим дефектом апоневроза в поперечнике: W_3 – 17 %, W_4 – 16 % – и может быть использована для лечения больных с малыми, большими и гигантскими ПОВГ, а также при диастазе прямых мышц живота.

2. Использование лапароскопических методик пластики послеоперационных вентральных грыж позволило снизить количество ранних послеоперационных осложнений (сером, гематом, инфильтратов и нагноений) в три раза, а также снизить количество рецидивов грыж.

3. У больных с послеоперационными вентральными грыжами после лапароскопической пластики грыж достоверно меньше отмечались послеоперационные осложнения – 1,9 %, время пребывания в стационаре в среднем составило 4,3 койко-дня.

Литература

1. Белоконев В.И., Ковалева В.З., Пушкин С.Ю. Результаты выполнения пластик послеоперационных вентральных грыж комбинированным способом в сравнительном аспекте: В кн.: Материалы конференции «Современные технологии в общей хирургии». М.; 2001.
2. Гостевской А.А. Нерешенные вопросы протезирования передней брюшной стенки при грыжах. *Вестник хирургии*. 2007; 4: 115–8.
3. Franz M.G. The biological treatment of the hernia disease. *Recurent Hernia. Vergal*. 2007. Chap. 43: 401–9.
4. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии. М.: Медпрактика; 2003: 156–228.
5. Барков А.А. Хирургическое лечение послеоперационных грыж. М.; 1995.
6. Бауда А.Б. Хирургическое лечение грыж передней брюшной стенки: Дис. ... канд. мед. наук. СПб.; 1999.
7. Грубник В.В., Лосев А.А., Баязитов Н.Р. Современные методы лечения брюшных грыж. Киев: Здоровье; 2001.
8. Жебровский В.В. Тоскин К.Д., Ильченко Ф.Н. Двадцатилетний опыт лечения послеоперационных вентральных грыж. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 1996; 2: 105–8.
9. Седов В.М., Гостевской А.А., Тарбаев С.Д. Сетчатые имплантаты из поливинилиденфторида в лечении грыж брюшной стенки. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2008; 2: 17–21.
10. Bellon L.M. Biological reasons for an incisional hernia. *Recurrent Hernia. Vergal*. 2007. Chap. 18: 129–33.
11. Itani K.M.F., Neumayer L., Reda D. Repair of ventral incisional Hernia: The design of a randomized trail to compare open and laparoscopic surgical techniques. *Am. J. Surg.* 2004; 188: 22s–9s.

References

1. Belokonev V.I., Kovaleva Z.V., Pushkin S.Yu. Results of performance of plasties of postoperative ventral hernias by the combined way in comparative aspect. *Materials of conference "Modern Technologies in the General Surgery"*. M.; 2001 (in Russian).
2. Gostevsky, A.A. The unresolved questions of a prosthetic repair of a forward abdominal wall at hernias. *Messenger Surg.* 2007; 4: 115–8 (in Russian).
3. Franz M.G. The biological. Treatment of the hernia disease. *Recurrent Hernia. Vergal*. 2007; Chap. 43: 401–9.
4. Egiev V.N., Lyadov K.N., Voskresenskiy P.K. Atlas of operational surgery of hernias. M.: Medpraktika; 2003 (in Russian).
5. Barkov A.A. Surgical treatment of postoperative hernias. M.; 1995 (in Russian).
6. Bauda A.B. Surgical treatment of hernias of forward abdominal wall: Dis. ... kand. med. nauk. *Vestnik khirurgii imeni I.I. Grekova*; 1999 (in Russian).
7. Grubnik V.V., Losev A.A., Bayazitov N.R. Modern methods of treatment abdominal hernias. Kiev. Health: 2001 (in Russian).
8. Zherbovsky V.V., Toskin K.D., Ilchenko F.N. Twenty summer experience of treatment of postoperative ventral hernias. St. Petersburg. 1996; 2: 105–8 (in Russian).
9. Sedov V.M., Gostevskaya A.A., Tarbayev S.D. Mesh implants from PVDF in treatment of hernias of an abdominal wall. St. Petersburg. 2008; 2: 17–21 (in Russian).
10. Bellon L.M. Biological reasons for an incisional hernia. *Recurrent Hernia Vergal*. 2007; Chap. 18: 129–33.
11. Itani K.M.F., Neumayer L., Reda D. Repair of ventral incisional Hernia: The design of a randomized trail to compare open and laparoscopic surgical techniques. *Am. J. Surg.* 2004; 188: 22s–9s.

Поступила после переработки 28.06.2013