

31. *Lonardo A., Adinolfi L.E., Loria P., et al.* Steatosis and hepatitis C virus: mechanisms and significance for hepatic and extrahepatic disease // *Gastroenterology*. — 2004. — Vol.126. — P.586-597.
32. *Ludwig J., Viggiano T.R., McGill D.B., et al.* Nonalcoholic steatohepatitis: Mayo Clinic experiences with a hitherto unnamed disease // *Mayo Clin. Proc.* — 1980. — Vol.55. — P.434-438.
33. *Macdonald G.A., Greenson J.K., Saito K., et al.* Microsatellite instability and loss of heterozygosity at DNA mismatch repair gene loci occurs during hepatic carcinogenesis // *Hepatology*. — 1998. — Vol.28. — P.90-97.
34. *Marchesini G., Bugianesi E., Forlani G., et al.* Nonalcoholic fatty liver, steatohepatitis, and the metabolic syndrome // *Hepatology*. — 2003. — Vol.37. — P.917-923.
35. *Mason A.L., Lau J.Y., Hoang N., et al.* Association of diabetes mellitus and chronic hepatitis C virus infection // *Hepatology*. — 1999. — Vol.29. — P.328-333.
36. *Matteoni C.A., Younossi Z.M., Gramlich T., et al.* Nonalcoholic fatty liver disease: a spectrum of clinical and pathological severity // *Gastroenterology*. — 1999. — Vol.116. — P.1413-1419.
37. *Mehta S.H., Brancati F.L., Strathdee S.A., et al.* Hepatitis C virus infection and incident type 2 diabetes // *Hepatology*. — 2003. — Vol.38. — P.50-56.
38. *Mehta S.H., Brancati F.L., Sulkowski M.S., et al.* Prevalence of type 2 diabetes mellitus among persons with hepatitis C virus infection in the United States // *Ann. Intern. Med.* — 2000. — Vol.133. — P.592-599.
39. *Morgan D.O., Edman J.C., Standring D.N., et al.* Insulin-like growth factor II receptor as a multifunctional binding protein // *Nature*. — 1987. — Vol.329. — P.301-307.
40. *Nagao Y., Kawaguchi T., Tanaka K., et al.* Extrahepatic manifestations and insulin resistans in an HCV hyperendemic area // *Int. J. Mol. Med.* — 2005. — Vol.16, N2. — P.291-296.
41. *Nairn C., Galbraith D.N., Taylor K.W., et al.* Enterovirus variants in the serum of children at the onset 1 diabetes mellitus // *Diabet. Med.* — 1999. — Vol.16, N6. — P.509-513.
42. *Ozyilkan E., Arslan M.* Increased prevalence of diabetes mellitus in patients with chronic hepatitis C virus infection // *Am. J. Gastroenterol.* — 1996. — Vol.91. — P.1480-1481.
43. *Park S.H., Kim D.J., Lee H.Y.* Insulin Resistance Is Not Associated With Histologic Severity in Nondiabetic, Noncirrhotic Patients With Chronic Hepatitis B Virus Infection // *Am. J. Gastroenterol.* — 2009. — Vol.24.
44. *Paul Angulo M.D.* Nonalcoholic Fatty Liver Disease // *Medical Progress*. — 2002. — Vol.346. — P.1221-1231.
45. *Petrides A.S., Vogt C., Schulze-Berge D., et al.* Pathogenesis of glucose intolerance and diabetes mellitus in cirrhosis // *Hepatology*. — 1994. — Vol.19. — P.616-627.
46. *Pinto H.C., Baptista A., Camilo M.E., et al.* Nonalcoholic steatohepatitis: clinicopathological comparison with alcoholic hepatitis in ambulatory and hospitalized patients // *Dig. Dis. Sci.* — 1996. — Vol.41. — P.172-179.
47. *Powell E.E., Cooksley W.G., Hanson R., et al.* The natural history of nonalcoholic steatohepatitis: a follow-up study of forty-two patients for up to 21 years // *Hepatology*. — 1990. — Vol.11. — P.74-80.
48. *Ryu J.K., Lee S.B., Hong S.J., et al.* Association of chronic hepatitis C virus infection and diabetes mellitus in Korean patients // *J. Int. Med.* — 2001. — Vol.16, N1. — P.18-23.
49. *Samir Rouabhi, Rachid Malek, Hocine Bounecer.* Association of hepatitis C virus infection and diabetes // *World J. Gastroenterol.* — 2009. — Vol.15, N40. — P.5114-5115.
50. *Silverman J.F., O'Brien K.F., Long S., et al.* Liver pathology in morbidly obese patients with and without diabetes // *Am. J. Gastroenterol.* — 1990. — Vol.85. — P.1349-1355.
51. *Simo R., Hernandez C., Genesca J., et al.* High prevalence of hepatitis C virus infection in diabetic patients // *Diabetes Care*. — 1996. — Vol.19. — P.998-1000.
52. *Szopa T.M.* Diabetes mellitus due to viruses-some recent developments // *Diabetologia*. — 1993. — Vol.36, N8. — P. 687-695.
53. *Teli M.R., James O.F., Burt A.D., et al.* The natural history of nonalcoholic fatty liver: a follow-up study // *Hepatology*. — 1995. — Vol.22. — P.1714-1719.
54. *Trombetta M., Spiazzi G., Zoppini G., et al.* Review article: type 2 diabetes and chronic liver disease in the Verona diabetes study // *Aliment. Pharmacol. Ther.* — 2005. — Vol.22. — P.24-27.
55. *Wanless I.R., Lentz J.S.* Fatty liver hepatitis (steatohepatitis) and obesity: an autopsy study with analysis of risk factors // *Hepatology*. — 1990. — Vol.12. — P.1106-1110.
56. *Wideroff L., Gridley G., Møllemtkjaer L., et al.* Cancer incidence in a population-based cohort of patients hospitalized with diabetes mellitus in Denmark // *J. Natl. Cancer Inst.* — 1997. — Vol.89. — P.1360-1365.
57. *Zein C.O.* Hepatitis C virus infection as a risk factor for development of type 2 diabetes mellitus: A prospective cross-sectional study // *Hepatology*. — 2002. — Vol.36, N4. — P. 352.

Информация об авторах: 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, ИГМУ, кафедра эндокринологии.
Хамнуева Лариса Юрьевна — заведующая кафедрой, профессор, д.м.н.,
Кошикова И.Н. — аспирант

© ЩЕРБАТЫХ А.В., СОКОЛОВА С.В., ШЕВЧЕНКО К.В. — 2010

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

А.В. Щербатых, С.В. Соколова, К.В. Шевченко

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра факультетской хирургии, зав. — д.м.н., проф. А.В. Щербатых)

Резюме. В обзоре приведены данные литературы, показывающие актуальность данной проблемы и в настоящее время. Рассмотрено существующее многообразие возможных вариантов герниопластики, что часто затрудняет правильный выбор при лечении ПОВГ.

Ключевые слова: послеоперационные вентральные грыжи, герниопластика, сетчатые имплантаты.

THE MODERN STATE OF PROBLEM OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS SURGICAL TREATMENT

A. V. Sherbatykh, S. V. Sokolova, C. V. Shevschenko

(Irkutsk State Medical University)

Summary. The literary data, showing urgency of this problem at present is presented. The variety of hernioplasty, that often makes difficult the right choice of treatment, has been considered.

Key words: postoperative ventral hernias, hernioplasty, meshed implants.

Проблема хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) становится все более актуальной. Увеличение оперативной активности, связанное с совершенствованием хирургической тактики и методов анестезиологического пособия, привело к уве-

личению числа больных с послеоперационными вентральными грыжами в 9 раз и более за последние 25 лет [30, 37, 39]. ПОВГ занимают второе место после паховых грыж, и составляют 20-22% от общего числа грыж брюшной стенки [4, 15, 19, 46].

Частота их возникновения после различных вариантов лапаротомии составляет по данным разных авторов от 2 до 20% [1, 8, 37, 44], увеличиваясь до 30% и более у больных с ожирением, аневризмой брюшного отдела аорты [37]. В частности, после выполнения гинекологических операций их число составляет от 26 до 50%, вмешательств на желчевыводящих путях от 20 до 30%, резекции желудка и кишки 12%, операций по поводу грыжи белой линии живота до 17%, аппендэктомии от 6 до 14%, ранений и травм живота — 9%, урологических операций — 2% [34, 42]. ПОВГ могут образовываться в любые сроки после оперативного вмешательства, почти в 40% наблюдений они возникают в первые 6 месяцев, а в 92-97% — в течение 3 лет после операции [30, 35].

Несмотря на большое число предложенных способов пластики брюшной стенки (более 200) и их модификаций, результаты остаются неудовлетворительными, т.к. подавляющее большинство из них представлено пластикой собственными тканями [14, 16, 30]. Рецидив грыж при этих методах составляет 5-50%, а повторные операции сопровождаются его увеличением до 20-64% [1, 3, 36, 41], но при использовании эксплантов рецидив возникает в 6% наблюдений [34]. Летальность при плановом устранении ПОВГ, по сводной статистике, составляет 1,4-4,0% [7, 22, 30], у больных с большими и гигантскими грыжами она достигает 3-7% [42, 36, 57]. Экстренные вмешательства сопровождаются более высокой летальностью — до 24,6%, и чаще это исход устранения ущемленных ПОВГ [22, 30].

Среди причин образования ПОВГ выделяют: 1) ранние послеоперационные осложнения; 2) дистрофические и атрофические изменения брюшной стенки; 3) факторы, влияющие на регенерацию и формирование послеоперационного рубца; 4) общесоматические осложнения, способствующие повышению внутрибрюшного давления; 5) технические ошибки (выбор нерационального доступа, травматичность вмешательства и т.д.) [3, 10, 28, 35, 38, 40, 42].

В настоящее время в отечественной и зарубежной литературе используется несколько различных классификаций ПОВГ, что, несомненно, затрудняет сравнение результатов лечения данной патологии [5].

К.Д. Тоскин и В.В. Жебровский классифицируют ПОВГ по величине, локализации грыжевого дефекта и клиническим признакам. По локализации ПОВГ авторы разделяют согласно девяти анатомическим областям передней брюшной стенки [5, 42].

I. По локализации вентральные грыжи делятся соответственно наиболее типичным хирургическим доступам на стенке живота [9].

1. Срединные (медиальные): срединные, срединные верхние, срединные нижние.

2. Боковые (латеральные): боковые верхние, боковые нижние (правосторонние, левосторонние).

II. По величине: малые, средние, большие, гигантские послеоперационные грыжи.

III. Рецидивные послеоперационные грыжи, сюда входят и нередко встречающиеся повторные (многократные) рецидивы.

Все грыжи могут быть вправимыми и невправимыми, неосложненными и осложненными [42].

В последние годы в литературе часто используют классификацию J.P. Chevrel и A.M. Rath (SWR — classification). Согласно этой классификации выделяют срединные ПОВГ (M), боковые (L) и сочетанные (ML). По ширине грыжевых ворот: до 5 см (W1), 10 см (W2), от 10 до 15 см (W3) и свыше 15 см (W4). Первичная ПОВГ (R1), рецидивная (R2), два рецидива (R3) и т.д. [49].

Недостатком всех этих классификаций является то, что они не учитывают размеры грыжевого дефекта, что, несомненно, является важным при выполнении ненатяжной герниопластики. Этим недостатком лишена классификация З.В. Ковалевой (1999). В ней учитываются максимальный размер грыжевых ворот (В) и грыжевого выпячивания (Г), а также наличие или отсутствия

атрофии тканей (А). По размерам грыжевых ворот: до 5 см — В1, от 5 до 10 см — В2, от 10 до 15 см — В3, более 15 см — В4. По максимальному диаметру грыжевого выпячивания: до 10 см — Г1, от 10 до 20 см — Г2, от 20 до 30 см — Г3 и более 30 см — Г4. Затем авторы несколько усовершенствовали свою классификацию и выделяют следующие виды ПОВГ: малые (В1 до 5 см, Г1 до 5 см), средние (В2 до 10 см, Г2 до 15 см), большие (В3 до 15 см, Г3 до 25 см), огромные (В4 более 15 см, Г4 до 40 см) и гигантские (В4 более 15 см, Г5 свыше 40 см) [5, 26, 27].

Оперативное вмешательство при грыжах живота у подавляющего большинства больных выполняется в условиях патологических изменений тканей передней брюшной стенки, снижения их регенераторного потенциала [3, 10, 28, 35]. Результаты гистологического и морфометрического исследования биоптатов мышц передней брюшной стенки показали уменьшение более чем в 4 раза объема мышечных волокон, потерю их пучкового строения и выраженную атрофию на фоне соединительной и жировой ткани, что не может обеспечивать эластичности прямых мышц живота у больных с длительно существующими ПОВГ. Частичная облитерация артериальных сосудов и утолщение их стенки, наряду с развитием грубой соединительной ткани, позволяют объяснить замедление регенераторных процессов при ликвидации грыж хирургическим путем. В итоге способность мышц к сокращению постепенно утрачивается. С течением времени грыжевой дефект увеличивается, и расхождение прямых мышц становится больше. Обусловленные грыжей ограничения функции мышц брюшной стенки приводят к их атрофии, соединительнотканному перерождению, уменьшают способность к сокращению и растяжению. Структура фасций и апоневроза также изменяется, замещаясь рубцовой и более бедной коллагеном соединительной тканью. В итоге герниопластика выполняется с использованием заведомо неполноценных тканей, не обеспечивающих достаточную механическую прочность. Дистрофические процессы в тканях еще более усугубляются за счет создания дубликатуры и неизбежного натяжения тканей [41].

Атрофические процессы в мышцах нарушают не только их способность к сокращению, но и к растяжению. Поэтому все способы операций, при которых сближаются мышечно-апоневротические элементы грыжевых ворот, приводят к уменьшению объема брюшной полости, к сдавлению и ишемии мышц в фасциальных футлярах, к развитию инфекции в ране, что и закладывает патогенетические механизмы ранних (дыхательная и сердечная недостаточность, нагноение ран, эвентрация) и поздних (рецидивы грыжи) послеоперационных осложнений [3].

По данным многих авторов наиболее подробной и понятной является классификация, проводимая В.Н. Егиевым с соавт. (2003) [17]:

Классификация способов герниопластики при послеоперационных грыжах:

1. Натяжные способы пластики:
 - без образования дубликатуры;
 - с образованием дубликатуры.
2. Ненатяжные способы:
 - наложение сетки на апоневроз без его ушивания (onlay);
 - наложение сетки под апоневроз без его ушивания (inlay);
 - наложение сеток на — и под апоневроз без его ушивания (inlay-onlay);
 - наложение двойной сетки без ушивания апоневроза.
3. Комбинированные способы:
 - сшивание апоневроза с расположением сетки под ним;
 - сшивание апоневроза с расположением сетки над ним;
 - комбинированный многослойный способ пластики с применением сетки;

- частичное сшивание с применением сетки;
- реконструкция брюшной стенки (способ Ramirez) с применением сетки.

4. Лапароскопические способы пластики:

- с предбрюшинным расположением имплантата;
- с интраабдоминальным расположением имплантата;

- комбинация лапароскопии с ненатяжной пластикой.

В группе пластик местными тканями выделяют апоневротические, мышечно-aponевротические, мышечные пластики и пластики с использованием грыжевого мешка.

Методики закрытия дефектов брюшной стенки погружными швами на апоневроз получил большое распространение благодаря своей простоте и безопасности. Впервые для пупочных грыж такую методику описал Lucas Championniere в 1882 году. В дальнейшем она стала применяться и при ПОВГ. Наиболее популярным видом апоневротической пластики стало удвоение апоневроза по типу «двубортного сюртука». Его предложили в 1899 году для пупочных грыж братья Mayo. Завоевало признание предложение Piccoli (1900) о создании дубликатуры апоневроза не в поперечном, а в продольном направлении. Дефицит неповрежденных тканей в области грыжевых ворот и желание уменьшить натяжение апоневроза привело к разработке группы способов апоневротической пластики со вскрытием влагалищ прямых мышц живота. Первым это произвел Maydl в 1886 году. В России наибольшее распространение среди хирургов получил способ Н.И. Напалкова (1939), применявшийся автором с 1908 года. Для всех вышеперечисленных способов, существенным недостатком является вскрытие влагалищ прямых мышц, что всегда в большей и меньшей степени ведет к расслаблению и атрофии прямых мышц.

Следующей группой методик пластики грыжевых ворот являются мышечно-aponевротические пластики. Наиболее известен и популярен способ К.М. Сапежко (1900). Для закрытия грыжевых ворот им предложено продольное удвоение брюшной стенки за счет образования дубликатуры из всей толщи брюшино-мышечно-aponевротических лоскутов.

Мышечные способы пластики в настоящее время оставлены. Недостатками этих способов являются значительная травматичность и неизбежная атрофия используемых для пластики мышц, вследствие извращения их функции и неизбежной травмы при выделении и сшивании.

В отдельную группу выделены способы с использованием грыжевого мешка для пластики местными тканями. К сожалению, все способы пластики ПОВГ местными тканями эффективны лишь при небольших грыжах. Но рецидив грыж после применения аутопластических методик, как показано ранее, велик. Основной причиной неудач являются дегенеративные процессы, происходящие в используемых для пластики тканях, что приводит к их замещению соединительной (рубцовой) тканью, обладающей меньшей механической прочностью.

В настоящее время в клинической практике большое распространение получили аутодермопластика, гомопластика твердой мозговой оболочкой и аллопластика. Свободную пересадку тканей для закрытия грыжевого дефекта впервые применил в 1909 году König. Он закрыл грыжевые ворота при пупочной грыже участком надкостницы большеберцовой кости. В этом же году Kuschner применил широкую фасцию бедра при операции по поводу ПОВГ. Наиболее часто используемым материалом является аутокожа. Пересадку кожного лоскута вовсю толщу для закрытия грыжевых ворот применил Mair в 1945 году [41]. Различные методики применения аутокожи позволили снизить количество рецидивов до 3,2 — 27,2% [5, 11, 22, 32, 48, 33]. Тем не менее, недостатки метода препятствовали его широкому распространению. Было доказано, что соединительнотканное перерождение кожного лоскута ведет к фор-

мированию не апоневротической, а рубцовой (рыхлой соединительной) ткани [51], механическая прочность которой существенно ниже. Недостатком кожи как пластического материала считают наличие в ней эпидермиса и эпителиальных производных, являющихся, источником эпителиальных кист и свищей, нагноения ран и возможностью канцерогенеза [13, 24]. Раневые осложнения при кожной пластике составляют от 11,6 до 70%, что естественно нельзя считать удовлетворительным [5, 22].

Поэтому с 1980-х годов, особенно за рубежом, наибольшее распространение получили методы аллопластики [41]. Опыт применения аллопластических материалов в герниологии имеет более чем столетнюю историю. Идея была развита немецкими хирургами О. Witzel и R. Goupel (1900). Серебряная сетка стала одним из первых аллопластических материалов, используемых в герниологии. Еще одним металлическим сетчатым материалом, использовавшимся в герниологии, явилась танталовая сетка. В 20-х годах XX века для лечения паховых и послеоперационных грыж начали использовать сетки из нержавеющей стали. В 1973 году D.J. Preston доложил о результатах лечения 2000 грыж почти за четверть века. Такие недостатки металлических сетчатых протезов, как их ломкость, достаточно высокий процент раневых осложнений, ощущение дискомфорта в области операции у пациентов из-за недостаточной гибкости сетки не позволили внедрить их в широкую хирургическую практику. В 1906 году R.W. Murray и в 1914 году D. Fieschi использовали в качестве протезирующего материала резину и каучук, однако выраженная тканевая реакция не позволила широко внедрить эти материалы в практическую хирургию. В 1952 году J.K. Narat и L.G. Khedroo в качестве протезирующего материала предложили биологически инертный материал из целлюлозы — фортисан. В 1957 году J.I. Abrahams опубликовал опыт лечения рецидивных грыж с использованием поливинилового губки (ивалона) толщиной 2 мм. В последующем была доказана слабая устойчивость данного материала к инфекции, материал в тканях человека обладает способностью фрагментироваться. Важным этапом в использовании алломатериалов является первое сообщение F.C. Usher об успешном использовании тканой сетки из полипропилена, относящееся к 1959 году. Первый опыт использования еще одного наиболее часто применяемого в современной герниологии алломатериала — микропористого тефлона (e-PTFE) относится к 1977 году, с 90-х годов XX века материал начал широко использоваться в лечении грыж.

В настоящее время к протезирующим материалам в герниологии предъявляют следующие требования: 1) протез не должен изменять своих физических свойств под воздействием тканей пациента; 2) быть химически инертным; 3) не вызывать воспалительную реакцию; 4) не являться канцерогеном; 5) выдерживать физические нагрузки; 6) не являться аллергеном; 7) выпускаться в виде необходимой формы (сетка, пластина и т.д.); 8) легко стерилизоваться без изменения своих свойств; 9) должен быть хорошо растяжим; 10) инкапсулироваться окружающими тканями и не вызывать спаечного процесса при соприкосновении с органами брюшной полости.

Современные синтетические протезы, используемые в герниологии, подразделяются по химическому строению (полипропиленовые, политетрафторэтиленовые, полилактиновые и т.д.), по физическим свойствам (рассасывающийся и нерассасывающийся), структуре плетения (полифиламентные, монофиламентные), пространственной структуре (пластинчатые, трехмерные) [17].

Наибольшее распространение в настоящее время получили такие синтетические материалы как пропилен и политетрафторэтилен [4, 18]. Кроме этого продолжает использоваться углеродное волокно, лавсановые сетки [15], сетки с различными антимикробными

покрытиями [28]. Последние годы начали применяться композитные сетчатые имплантаты представляющие собой комбинацию из нерассасывающихся монопоней и биодеградируемых волокон, основным представителем которых являются сетки Vupro фирмы Ethicon [5].

Наиболее часто в настоящее время используются три варианта протезирующих методик лечения ПОВГ: комбинированная пластика с надапоневротическим размещением протеза («onlay»), комбинированная пластика с предбрюшинным или подмышечным расположением протеза и закрытие дефекта брюшной стенки синтетическим материалом («sublay», «inlay») [5].

Наиболее распространенным способом пластики с надапоневротической установкой сетки является ушивание грыжевых ворот «край в край» и укрепление линии шва сверху протезным материалом. Однако данная методика при грыжах больших и гигантских размеров противоречит концепции «ненатяжной» герниопластики, и приводит к значительному повышению внутрибрюшного давления и связанных с этим осложнений [4]. Недостатком комбинированной пластики с надапоневротическим расположением протеза является необходимость широкой отслойки подкожной клетчатки и кожи от апоневроза. Это нарушает их кровоснабжение, венозный и лимфатический отток, приводит к длительной экссудации в ране, формирования сером и некрозов подкожной клетчатки и кожи с последующим развитием гнойных раневых осложнений и длительно существующих свищей. Кроме того, контакт синтетического протеза с подкожной клетчаткой сам по себе значительно увеличивает и длительно поддерживает процесс экссудации [5, 41, 43].

По данным литературы, многие исследователи отдают предпочтение комбинированной герниопластике с предбрюшинным или подмышечным расположением имплантата. Грыжевые ворота ушиваются за счет брюшины или заднего листка влагалища прямых мышц живота. Сверху на них размещается имплантат, который фиксируется к фасциальным структурам брюшной стенки так, чтобы после завязывания швов протез был слегка натянут, а апоневроз можно было бы свободно сшить «край в край». Технически эта пластика более сложна, но значительно снижает вероятность сером и других раневых осложнений. Однако в таком виде она вряд ли применима при грыжах больших и гигантских размеров при большом дефекте апоневроза.

Закрытие дефекта брюшной стенки синтетическим материалом без ушивания апоневроза является наиболее технически простым. Грыжевые ворота не суживаются. Брюшная полость изолируется тканями грыжевого мешка или большим сальником. Протез фиксируется нерассасывающимися швами по периметру дефекта, заходя на 3-5 см за край апоневроза. Край протеза располагаются как над апоневрозом, так и предбрюшинно. Пространство над имплантатом дренируют с активной аспирацией. Однако, при такой методике проведения операции, также повышается риск парапротезных сером и развития гнойных раневых осложнений [5].

В связи с этим в последние годы появились публикации о применении при лечении ПОВГ больших и гигантских размеров методик разделения анатомических компонентов брюшной стенки [41]. Наиболее распространенной операцией является реконструкция брюшной полости по Ramirez [55]. Суть операции заключается в рассечении апоневроза наружной косой мышцы живота и перемещения в медиальном направлении влагалищ прямых мышц живота. Сверху фиксируется широкий имплантат. Операция является технически сложной и очень травматичной [5, 41].

Сравнение результатов с аутопластическими методиками заставляют ограничить использование последних только при грыжах малых размеров у молодых пациентов без избыточной массы тела. В остальных случаях авторы считают показанными протезирующие методы [5, 20, 41].

Полипропилен в настоящее время является наиболее широко применяемым в герниологии синтетическим материалом. Обширный опыт применения сетки и длительность клинических наблюдений в хирургическом лечении грыж подтверждает такие качества, как неаллергенность, неонкогенность, высокую резистентность к инфекции, инертность к тканям организма, они не вызывают реакции отторжения, тромборезистентны [5, 12, 16]. Наилучшие результаты дает применение монофиламентных полипропиленовых сеток.

Еще одним распространенным пластическим материалом является политетрафторэтилен (ПТФЭ). Пластины из ПТФЭ максимально инертны, и, по мнению ряда авторов, могут располагаться даже интраперитонеально, без риска вызвать спаечный процесс. Однако проблема заключается в невысокой прочности этих пластин и плохой прорастаемости ПТФЭ соединительной тканью [17].

К рассасывающимся протезам относят сетки из полилактина — 910 (викрил) и полигликолевой кислоты (дексон). Помещали рассасывающуюся сетку на дефект брюшной стенки и отметили, что не происходит достаточного образования фиброзной ткани, прежде чем сетка растворится [16].

Композитные сетки. Экспериментальные исследования по тканевой интеграции сеток Уурго подтвердили, что они хорошо интегрируются в брюшную сетку, в основном, благодаря снижению содержанию нерассасывающихся волокон полипропилена, крупноячеистой структуре и эластичности, соответствующим природным свойствам брюшной стенки [5, 25]. При замещении данной сеткой участка апоневроза передней брюшной стенки происходит стимулирование процесса врастания в сетку незрелого коллагена [59], однако, несмотря на это, не происходит реального укрепления брюшной стенки, и в результате таких действий часто наблюдаются рецидивы [5, 58].

Частота раневых осложнений (РО) после пластики передней брюшной стенки по поводу ПОВГ варьирует от 20,9 до 67% [3, 21, 31, 47]. Но сведения о тех или иных осложнениях противоречивы [20]. В структуру РО входят нагноение, расхождение краев раны, серома, инфильтрат раны, длительная лимфорея, лигатурные свищи, некроз краев раны [31, 47]. Применение синтетических сетчатых протезов явилось причиной новых осложнений, не отмечавшихся после аутопластики: 1) миграция протеза в просвет полого органа; 2) образование кишечных свищей в результате травмы кишечной стенки сетчатым протезом; 3) образование кист протеза; 4) спаечная кишечная непроходимость при адгезии кишки с протезом; 5) разрыв сетки с образованием рецидива грыжи или ущемлением полого органа [31]. По мнению В.Н. Егиева, с соавт. (2003), серому остаточной полости трудно считать осложнением, так как это закономерная реакция макроорганизма на размещение инородного материала [17].

Первое упоминание об использовании лапароскопической технологии в лечении грыж брюшной стенки с применением полипропиленовой сетки относится к 1979 году. Впервые лапароскопическая герниопластика при вентральной грыже была описана в 1992 году J.E. Carter. В 1994, 1995 годах появились работы, определившие технику лапароскопической герниопластики при послеоперационных грыжах, как внутрибрюшинное расположение протеза с применением ненатяжной пластики [5, 41]. Показаниями к лапароскопической операции являются в первую очередь некоторые локализации грыж, например, после люмботомии, уретеролитотомии, т.е. после тех доступов, которые сложно закрыть местными тканями и удобнее оперировать лапароскопически. Противопоказания до настоящего времени четко не определены. Общие противопоказания такие же, как и для всех лапароскопических операций. Результаты этих операций весьма противоречивы — от 0 до 18% рецидивов [5, 16, 17, 41].

По сути, это лапароскопический вариант выполнения методики «inlay» с внутрибрюшинным размещением протеза [52], что и определяет основные недостатки метода. Протез, как и при открытых методиках, должен быть на 5 см шире грыжевых ворот в каждом направлении. Его фиксируют механическими степлерами, многие хирурги предпочитают дополнительно накладывать сквозные швы через брюшную стенку и завязывать их над апоневрозом.

Наиболее частыми осложнениями лапароскопической герниопластики являются травмы кишечника электроинструментами и кишечная непроходимость. Частота всех осложнений колеблется от 5 до 26%, что не превышает таковую после открытых протезирующих герниопластик, а продолжительность послеоперационной госпитализации значительно уменьшается [5, 50, 52, 54, 56, 60]. Таким образом, вопрос о месте лапароскопической герниопластики при ПОВГ остается пока открытым. Ясно, что эта методика технически сложна и требует дополнительной подготовки хирурга и видеоскопического оборудования. К тому же, применение методики «inlay» в лапароскопическом

варианте при больших грыжах у молодых пациентов функционально не выгодно. У пожилых пациентов с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем возникает вопрос о возможности поддержания достаточно длительного времени напряженного карбоксиперитонеума. Поэтому, рекомендовать лапароскопическую герниопластику к широкому применению в данное время нельзя. Но ее совершенствование в условиях высококвалифицированных или специализированных учреждений следует приветствовать [5, 41].

Заключая обзор данных литературы, хочется привести мнение Н.В. Воскресенского и С.Л. Горелика (1965) «... хотя хирургическое лечение послеоперационных грыж и достигло заметных успехов, но оно все еще находится в стадии поисков. Своего полного разрешения ждет еще и проблема применения синтетических тканей при восстановительных операциях на стенке живота. Пути подлинного успеха лежат в профилактике послеоперационных грыж, выявлении больных с грыжами, активном наблюдении за ними и своевременном их оперировании» [9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев С.Д., Адамян А.А. Принципы хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. // Хирургия. — 1991. — № 10. — С. 114-120.
2. Бабаджанов Б.Р., Якубов Ф.Р., Бабаджанов М.Б. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж передней брюшной стенки. // Вестник герниологии. — 2004. — С. 8-11.
3. Белоконов В.И., Пушкин С.Ю., Федорина Т.А., Нагапетян С.В. Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2000. — № 5. — С. 23-27.
4. Белоконов В.И., Ковалева З.В., Пушкин С.Ю. Результаты выполнения пластик послеоперационных вентральных грыж комбинированным способом в сравнительном аспекте. // Материалы конференции «Современные технологии в общей хирургии». — М., 2001 — С. 79-81.
5. Белослудцев Д.Н. Выбор метода аллопластики при лечении послеоперационных вентральных грыж: Дис. ... канд. мед. наук.: 14.00.27. — Нижний Новгород, 2007. — 111 с.
6. Ботетазу А.А. Хирургическое лечение больших и гигантских послеоперационных и рецидивных грыж брюшной стенки: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2004. — 108 с.
7. Ботетазу А.А., Грудко С.Г. Транспозиция прямых мышц живота и аутодермопластика в лечении больших и гигантских рецидивных послеоперационных срединных грыж. // Хирургия. — 2006. — № 8. — С. 54-58.
8. Винник Ю.С., Петрушко С.И., Миллер С.В. и др. Сравнительная характеристика вживаемости сетчатых эндопротезов в лечении послеоперационных вентральных грыж. // Сибирское медицинское обозрение. — 2007. — № 4 — С. 32-35.
9. Воскресенский Н.В., Горелик С.Л. Хирургия грыж брюшной стенки. — М.: Медицина, 1965. — 326 с.
10. Галимов О.В., Мусин Р.З. Применение «Стимулятора регенерации» при хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2001. — № 4. — С. 84-86.
11. Глушков Н.И., Горбунов Г.М., Кветный М.Б. Аутодермальная пластика при хирургическом лечении больших и гигантских вентральных грыж. // Вестник герниологии. — М.2004. — С. 29-31.
12. Гогия Б.Ш., Барвынь О.В. Выбор протезного материала при лечении послеоперационных вентральных грыж. // Материалы 4-ой Международной конференции «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». — М., 2001. — С. 278-280.
13. Графская Н.Д. Изменение свойств капрона в живом организме. // Экспериментальная хирургия. — 1996. — № 1. — С. 8-11.
14. Деметрашвили З.М., Магалашвили Р.Д., Лобжанидзе Г.В., Хуцишвили К.Р., Лабаури Л.З. Лечение послеоперационных вентральных грыж. // Хирургия. — 2008. — № 11. — С. 44-46.
15. Дерюгина М.С. 35-летний опыт применения полимерных имплантатов в реконструктивно-пластической герниологии. // Материалы 4-ой Международной конференции «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». — М., 2001. — С. 272-274.
16. Егиев В.Н. Ненатяжная герниопластика — М.: Медпрактика, 2002. — 148 с.
17. Егиев В.Н., Лядов К.В., Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. — М.: Практика. — М, 2003. — 228 с. — ISBN 5-901654-4.
18. Емельянов С. И., Протасов А.В., Рутенбург Г.М. Эндохирургия паховых и бедренных грыж. — СПб., 2000. — 174 с.
19. Жебровский В.В., Тоскин К.Д., Ильченко Ф.Н. и др. Двадцатилетний опыт лечения послеоперационных вентральных грыж. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1996. — № 2. — С. 105-108.
20. Жебровский В.В., Мохаммед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентраций. // Симферополь: «Бизнес-информ», 2002. — 440 с.
21. Зайцева М.И. Модификации вентропластики местными тканями при больших и сложных вентральных грыжах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27. — Саратов, 1997. — 23 с.
22. Заривчацкий М.Ф., Яговкин В.Ф. Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи. — Пермь, 1996. — 142 с.
23. Заривчацкий М.Ф., Яговкин В.Ф. Сравнительная оценка результатов оперативного лечения больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2005. — № 6. — С. 33-37.
24. Киверин М.Д., Киверина З.И. Содержание аскорбиновой кислоты в подсаженном под кожу кожном аутоотрансплантате. // Экспер. хирургия и анестезиология. — 1963. — № 4. — С. 15-19.
25. Клостерхальфен Б., Клинге У., Юнге К. Невидимые сетки. // Научный трактат: ETHICON Limited. — 2002.
26. Ковалева З.В. Выбор эксплантата для герниопластики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Самара, 1999. — 26 с.
27. Ковалева З.В., Белоконов В.И. Варианты и показания к применению углеродных имплантатов при пластике грыж. // Материалы 4-ой Международной конференции «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». — М., 2001. — С. 297-299.
28. Корнилаев П.Г., Плечев В.В., Феоктистов Д.В. Применение сетчатого эндопротеза с антибактериальным действием в хирургии сложных форм паховых грыж. // Материалы 4-й Международной конференции «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». — М., 2001. — С. 307-309.
29. Левчик Е.Ю., Климушев В.Н., Мальгин Б.Д. Опыт и исходы симультанной аллопластики брюшной стенки в комплексе восстановительного оперативного лечения свищей тонкой и толстой кишки. // Материалы 4-й Международной конферен-

ции «Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов». — М., 2001. — С. 293-296.

30. Майстеренко Н.А., Ткаченко А.Н. негативные последствия хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. Возможности прогноза и пути профилактики.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1998. — № 4. — С. 130-136.

31. Мирзабекян Ю.Р., Добровольский С.Р. Прогноз и профилактика раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи.// Хирургия. — 2008. — № 1. — С. 66-71.

32. Пушкин С.Ю. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж и патогенетическое обоснование пластик комбинированным способом: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Самара, 1999. — 19 с.

33. Рехачев В.П., Насонов Я.А., Петухов Е.А. Применение кожного аутоимплантата как операция выбора при послеоперационных вентральных грыжах.// Материалы конференции «Актуальные вопросы герниологии». — М., 2002. — С. 51-52.

34. Рольщиков И.М., Кравцов Ю.А., Григорьев А.А. и др. Применение рассасывающихся полимеров для пластики послеоперационных вентральных грыж.// Хирургия. — 2001. — № 4. — С. 43-45.

35. Рудин Э.П., Богданов А.В., Шевченко П.В. Лечение послеоперационных вентральных грыж.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1990. — № 12. — С. 76-78.

36. Седов В.М., Тарбаев С.Д., Гостевской А.А., Горелов А.С. Эффективность герниопластики с использованием полипропиленового сетчатого имплантата в лечении послеоперационных вентральных грыж.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2005. — № 3. — С. 85-87.

37. Седов В.М., Гостевской А.А., Тарбаев С.Д. и др. Сетчатые имплантаты из поливинилиденфторид в лечении грыж брюшной стенки.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2008. — № 2. — С. 17-21.

38. Синиченко Г.И., Гайворонский И.В., Курыгин А.А. и др. Выбор способа пластики передней брюшной стенки у больных с послеоперационными вентральными грыжами.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2005. — № 6. — С. 29-32.

39. Синиченко Г.И., Ромашкин — Тиманов М.В., Курыгин А.А. Безрецидивное хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж как социальная проблема.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2006. — № 4. — С. 15-17.

40. Суковатых Б.С., Нетяга А.А., Валуйская Н.М., Жуковский В.А. Превентивная пластика брюшной стенки эндопротезом «Эсфил» при операциях на органах брюшной стенки.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2006. — № 3. — С. 61-66.

41. Тимошин А.Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. — М.: «Триада X», 2003. — 144 с.

42. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1990. — 272 с.

43. Усов С.А., Носов В.Г. Хирургическая профилактика инфекционных осложнений аллопластики послеоперационных грыж.// Герниология. — 2004. — № 3. — С. 49.

44. Федоров В.Д., Адамян А.А., Гогия Б.Ш. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж.// Хирургия. — 2000. — № 1. — С. 11-14.

45. Федоров И.В., Чугунов А.Н. Протезы в хирургии грыж: столетняя эволюция.// Герниология. — 2004. — №2. — С. 45-53.

46. Чугунов А.Н., Славин Л.Е., Речковский Л.Р. Аллопластика полипропиленовым протезом послеоперационных вентральных грыж.// Герниология. — 2004. — № 1. — С. 18-20.

47. Ягудин М.К. Прогнозирование и профилактика раневых осложнений после пластики вентральных грыж.// Хирургия. — 2003. — №11. — С. 54-60.

48. Янов В.Н. Аутодермальная пластика брюшной стенки при послеоперационных грыжах.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1974. — № 7. — С. 66-71.

49. Chevrel J.P., Rath A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall.// Hernia. — 2000. — Vol. 4. — № 1. — P. 1-7.

50. Franklin M.E. Laparoscopic ventral and incisional hernia repair.// Surg. Laposc. Endosc. — 1998. — № 8. — P. 294-300.

51. Klinge U. Development and pathophysiology of abdominal wall defects.// Chirurg. — 1997. — Vol. 68. — P. 293-303.

52. LeBlanc K.A., Both W.V. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings.// Surg. Laposc. Endosc. — 1993. — № 3. — P. 39-41.

53. Lerut J.P., Luder P.J., Gertsch Ph. Treatment of giant hernias of the abdominal wall.// Chirurg. — 1990 — Vol. 61. — P. 837-843.

54. Park A. Laparoscopic and open incisional hernia repair: a comparison study.// Surgery. — 1998. — Vol. 124. — P. 816-822.

55. Ramirez O.M., Ruas E., Dellon L. "Components separation" method for closure of abdominal — wall defects: an anatomic and clinical study.// Plastic and Reconstruction Surgery. — 1990. — Vol. — 86 (3). — P. 519-526.

56. Ramshaw B.J. Comparison of laparoscopic and open ventral herniorrhaphy.// Am. Surg. — 1999. — Vol. 65 — P. 547-563.

57. Schumpelick V. Minimized polypropylene mesh for preperitoneal net plasty (PNP) of incisional hernias.// Chirurg. — 1999. — Vol. 70. — P. 422-430.

58. Schumpelick V. Biomaterialien zur Versorgung der Narbenhernie.// Viszeralchirurgie. — 2001. — Vol. 36. — P. 126-132.

59. Si Z. Impaired balance of type 1 and 3 procollagen mRNA in cultured fibroblasts of patients with incisional hernia.// Surgery. — 2002. — Vol. 131 (3). — P. 324-331.

60. Toy F.K. Prospective, multicenter study of laparoscopic ventral hernioplasty.// Surg. Endosc. — 1998. — № 12. — P. 955-959.

Информация об авторах: 664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1.
Щербатых Андрей Викторович — заведующий кафедрой, проф., д.м.н.,
Соколова Светлана Викторовна — доцент, к.м.н.,
Шевченко Кристина Владимировна — клинический ординатор