

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К ГЕРНИОПЛАСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

М.К. Ягудин

Кафедра общей и неотложной хирургии (зав. - доц. Р.Ш. Шаймарданов) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

В настоящее время проблема лечения послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) не потеряла своей актуальности. Частота их возникновения после лапаротомий достигает 4,2-18,1% [19], а частота рецидивов после традиционных методов пластики варьирует от 48 до 54,8% [21]. Неудовлетворенность хирургов результатами лечения больных с ПОВГ явилась стимулом для разработки новых способов лечения. Анализ современной литературы свидетельствует о том, что существует несколько подходов к решению этой проблемы.

Лапароскопическая герниопластика (ЛГ) ПОВГ в настоящее время осуществляется с помощью синтетических материалов. Возможны два варианта расположения эксплантата: непосредственно на парietальной брюшине в зоне грыжевого дефекта и внебрюшинно, когда протез прикрывают лоскутом брюшины [4]. Во всех случаях проводится пластика без натяжения, то есть без сведения краев грыжевого дефекта. Показанием к ЛГ являются грыжи после люмботомии, которые сложно закрыть местными тканями и удобнее оперировать лапароскопически [4]. Грыжи после лапароскопических операций также предпочтительнее оперировать лапароскопически, так как в этих случаях нет выраженного спаечного процесса, послеоперационный рубец в хорошем состоянии, дефект апоневроза небольшой. Необходимость вмешательства на органах брюшной полости, множественные дефекты - аргументы в пользу ЛГ [4]. Противопоказания окончательно не определены и делятся на общие и местные. Общие противопоказания такие же, как и для всех лапароскопических операций. Местные противопоказания зависят от опыта хирурга, качества оборудования и инструментария [4].

Для ЛГ используются различные синтетические протезы (e-PTFE, Surgipro, Prolene, Marlex). Предпочтение отдается e-PTFE, который считается наиболее инертным материалом. Бесспорным преимуществом ЛГ является малая травматичность. Сравнительное исследование двух методов показало низкий уровень ранних и поздних послеоперационных осложнений, уменьшение длительности лечения, сокращение времени операции после ЛГ [9]. Такой же точки зрения придерживаются De Maria E.J., Moss J.M., Sugerman H.J. [12], которые сравнивали ЛГ с интраперитонеальным расположением PTFE заплат и открытую префасциальную герниопластику с использованием проленовой сетки. В первой группе 90% больных лечили амбулаторно в сравнении с 7% во второй. Общая стоимость лечения в первой группе была значительно ниже (\$=8,273 2,950), чем во второй (\$=12,461 5,987). Несмотря на наличие двух серьезных осложнений (толстокишечный свищ, инфекция протеза), требовавших реоперации в первой группе, авторы этого сообщения делают вывод о том, что первоначальный опыт

ЛГ показывает ее преимущества в отношении сроков госпитализации, интенсивности послеоперационной боли, сроков нетрудоспособности. Дальнейшее усовершенствование техники сделает ЛГ операцией выбора для пластики ПОВГ. Еще одним преимуществом ЛГ является низкий уровень раневых осложнений.

Американские хирурги сообщают об ЛГ у 100 больных, у которых средние размеры дефекта составляли 87 см² (от 1 до 480), а средние размеры полипропиленовой сетки - 287 см². Протез фиксировали с помощью трансабдоминальных швов и металлических скобок. Было 12 малых и 2 больших осложнения: нагноение троакарных ран (2), длительное скопление серозной жидкости (3), послеоперационный илеус (2), длительный болевой синдром (2), задержка мочи (1), респираторный дистресс-синдром (1), повреждение серозной оболочки кишечника (1), расхождение кожи (1), проникающее повреждение кишечника (1). Два последних осложнения требовали удаления сетки. Тем не менее авторы считают, что ЛГ дает низкий уровень конверсии, короткую госпитализацию, незначительное количество осложнений. Такой же точки зрения придерживаются другие хирурги [16, 20, 22].

Существует и иная точка зрения. Сравнительное исследование ЛГ с открытой пластикой показало, что не было статистических различий между двумя группами в отношении степени кровопотери, длительности госпитализации, начала восстановления орального питания. ЛГ занимала времени на 40% больше, а количество осложнений было одинаковым в обеих группах. Считают, что ЛГ сложнее, чем традиционная операция, и в настоящее время не имеет преимуществ [10].

Группа экспертов Европейского общества герниологов (European Hernia Society-GREPA) в результате достигнутого консенсуса считает, что ЛГ будет интересным новшеством в хирургическом лечении ПОВГ [15]. Теоретически этот метод может быть альтернативой общепринятой пластики малых боковых грыж. Для окончательных суждений необходимы больший опыт и тщательная научная оценка.

В настоящее время число сторонников использования для герниопластики биосовместимых синтетических протезов неуклонно возрастает. История применения эксплантатов насчитывает больше 100 лет. Оставлены попытки использования различных металлических сеток из-за способности окисляться, распадаться, повреждать окружающие ткани. На новом более высоком методическом уровне проблема применения металлических эксплантатов может быть решена после внедрения сверхэластических и пористых конструкций из никелид-титана с эффектом "памяти формы" [3]. Авторы метода считают, что этот материал имеет ряд преимуществ перед синтети-

ческими полимерами. Имплантат относится к биомеханическим материалам, его эластичность подобна эластичности живых тканей.

Современная классификация синтетических протезов основана на величине размера пор эксплантата. Из физических свойств современных биосовместимых материалов наибольшее значение для профилактики раневых осложнений и процессов инкорпорации имеют порозность протеза и размеры пор. Средние размеры микропор равняются 1 мкм, в то время как средние размеры фактоцитов превышают 10 мкм, и они не могут проникнуть внутрь синтетических протезов, у которых один из размеров пор меньше 10 мкм. Основываясь на размерах пор, материалы, применяемые в герниологии, предложено делить на 4 типа [7]:

— I тип: totally макропористые протезы, которые включают поры размерами более 75 мкм (Atrium, Marlex, Compositex, Prolene, Surgipro, Trilex). Такие протезы полностью “прозрачны” для макрофагов, нейтрофилов, фибробластов, коллагеновых волокон, кровеносных капилляров.

— II тип: totally микропористые протезы (e-PTFE, Gore-Tex). Эти протезы содержат поры размерами менее чем 10 мкм в одном из трех измерений.

— III тип: макропористые протезы с мультиволоконными или микропористыми компонентами (Teflon, Mersilene, Mynco-Mesh).

— IV тип: биоматериалы с субмикроскопическими размерами пор (Silastic, Cellgard, Preclude Pricardial membrane, Preclude Dura Substitute). Данные материалы непригодны сами по себе для герниопластики, но в сочетании с протезами I типа могут быть использованы для интраперитонеальной имплантации.

Протезы I типа являются наименее подходящими для жизнедеятельности микроов, и даже при нагноении они могут быть оставлены в своем ложе на фоне адекватного дренирования и антибиотикотерапии. В случае применения протезов II типа для управления раневой инфекцией необходимо полное удаление трансплантата [7].

Возможны три варианта расположения протеза по отношению к мышечно-апоневротическому слою ПБС [23]: над ним (onlay), в нем (inlay), под ним (sublay). У каждого способа есть свои сторонники и противники. Сторонники onlay пластики выдвигают следующие аргументы в защиту этой техники [14]: 1) широкая мобилизация, необходимая для размещения протеза, уменьшает латеральную тракцию на прямые мышцы живота; 2) при этой операции протез может быть рассмотрен как “сухожильная” вставка, распространяющаяся из плоскости мышц в белую линию живота; 3) поверхностная фиксация эксплантата позволяет корректно регулировать натяжение, если протез фиксирован на месте; 4) применение фибринового клея укрепляет его фиксацию; 5) при нагноении раны не требуется удаление протеза; 6) при отсутствии брюшины ниже вероятность контактирования протеза с внутренними органами, в отличие от sublay техники. Технику onlay имплантации протеза применяют многие хирурги [2, 6, 11].

Приверженцы sublay техники [23] выдвигают ряд доводов в защиту этого варианта имплантации: 1) протез фиксируется интраабдоминальным давлением; 2) нет необходимости в обширной препаровке подкожной жировой клетчатки для создания ложа протеза, что не ведет к

обширной травме кровеносных и лимфатических сосудов;

3) протез в этой позиции усиливает переднюю брюшную стенку механически и за счет стимуляции развития прочной рубцовой ткани. Для sublay техники возможно более разнообразное положение протеза. Он может быть расположен интраперитонеально [8], в дубликатуре брюшины грыжевого мешка [5], в преперитонеальном пространстве или в пространстве между прямой мышцей живота и задней пластинкой ее влагалища (метод Stoppa-Rives) [17, 23, 24].

Inlay техника менее распространена из-за высокого уровня рецидивов, который может достигать 50 % [23]. Для исключения контакта эксплантата, помещенного в этой позиции, с внутренними органами и подкожной жировой клетчаткой предлагается использование дубликатуры брюшины грыжевого мешка [6].

Согласно консенсусу группы экспертов Европейского общества герниологов [15], рекомендуется следующая техника onlay имплантации:

1) иссечение кожного рубца; 2) выделение грыжевого мешка и краев грыжевого дефекта; 3) вскрытие грыжевого мешка; 4) ревизия брюшной полости; 5) разделение спаек кишечника с грыжевым мешком и грыжевыми воротами; 6) закрытие грыжевого дефекта контактным способом нерезорбируемым шовным материалом; 7) имплантация протеза — его край должен находиться на расстоянии не менее 5 см от линии швов; трансплантат фиксируют к апоневрозу без натяжения с помощью нерезорбируемого шовного материала или скобок (рекомендуется применять циркулярный шов после фиксации четырех краев имплантата; 8) использование двух вакуумных дренажей, тщательный подкожный шов, включая имплантат по срединной линии в качестве профилактики развития лигатурных свищей, и кожный шов.

Вскрытие грыжевого мешка рекомендуется во всех случаях. Исключением могут быть малые грыжи. Одним из недостатков этой техники является частое развитие сером. Количество раневых осложнений варьирует от 4 до 26%, а частота удаления протеза достигает 2,5% [15]. На отдаленных сроках довольно часто наблюдается болевой синдром в области послеоперационного рубца (corsage feeling). По этим причинам этот способ не рекомендуется для больных с тонким подкожным слоем. Одним из специфических осложнений является возникновение субпротезной грыжи. В этом случае грыжевой мешок располагается в пространстве между апоневрозом и сеткой [15].

Для sublay техники группа экспертов Европейского общества герниологов [15] предлагает следующую технику выполнения операции: 1) иссечение кожного рубца; 2) выделение и удаление грыжевого мешка; 3) мобилизация брюшной стенки над и под апоневрозом; 4) ревизия брюшной полости для оценки спаечного процесса, определения добавочных грыжевых ворот, разделения кишечных сращений; 5) подготовка задней стенки влагалища прямой мышцы живота с обеих сторон для имплантации протеза; 6) закрытие брюшины и задней апоневротической пластинки нерезорбируемым швом; 7) имплантация уже подготовленного протеза, который превосходит грыжевой дефект на 5 см и достигает латерального края прямой мышцы живота с обеих сторон (эксплантат следует подшивать без натяжения и складок нерезорбируемым шовным

материалом; рекомендуется вначале наложить 4 угловых шва, а затем периферический непрерывный шов; 8) закрытие передней стенки влагаллища прямой мышцы живота нерезорбируемым однорядным узловым швом, 8-образным и непрерывным швами; 9) использование одного или двух вакуумных дренажей, тщательный подкожный шов, включающий линию швов апоневроза, как профилактика развития лигатурных свищей, шов кожи.

В протокол были внесены замечания проф. F. Corcione (Италия) в отношении 7 и 8-го пунктов: рассасывающиеся швы следует провести через мышечный слой и завязать в подкожной клетчатке после нанесения дополнительных проколов кожи. Передний листок влагаллища должен быть ушит рассасывающимся шовным материалом, так как нерассасывающиеся швы могут вовлечь протез в инфекционный процесс при нагноении раны. В отношении преимуществ любой из техник не может быть сделано никаких выводов до проведения проспективных рандомизированных исследований. По данным литературы, частота рецидивов и раневых осложнений значительно не различается [15].

Имплантация протезов независимо от техники может сопровождаться ушиванием грыжевого дефекта или нет. В последнем случае - это герниопластика без натяжения. Анализ доступной нам литературы показал, что частота раневых осложнений после onlay имплантации составляет 0-26%, частота удаления протеза - 0-6%, а частота рецидивов - 0-12,5%. После sublay имплантации различных протезов раневые осложнения наблюдались в 0-49% случаев, удаление протеза потребовалось в 0-4%, рецидивы возникли в 0-20%. Французские хирурги [11] при onlay имплантации, используя полипропиленовую сетку и фибриновый клей для ее фиксации, у 85 больных с ПОВГ в одной из последних своих серий наблюдали раневые осложнения в 6% случаев, а рецидивы — в 3,5% [11]. С 1991 г. авторы отдают предпочтение полипропиленовым имплантатам, а не полиэфировым. Сторонники sublay имплантации на 517 операциях с использованием полиэфировых и полипропиленовых протезов наблюдали раневые осложнения в 3% случаев, а рецидивы - в 5,6% [13].

Для герниопластики с помощью эксплантатов характерны осложнения, которые практически не встречаются при использовании аутоканей. К ним относятся кишечные свищи и перитонит вследствие эрозии кишечника протезом, кишечная непроходимость за счет образования спаек между протезом и кишкой. Эти осложнения описаны как для onlay позиции протеза [23], так и для sublay позиции протеза [25]. В первом случае возникновение осложнения было связано с рецидивом грыжи по краю сетки (buttonhole hernia) и эрозией кишечника ее краем, а во втором - с контактом протеза и петли кишечника из-за неадекватной герметизации брюшины.

В настоящее время большинство хирургов пришли к мнению о невозможности получить стойкие хорошие результаты с помощью традиционных методов герниопластики (ушивание "край в край", метод фасциально-апоневротической дубликатуры). Некоторые хирурги пытаются решить эту проблему за счет использования ауто-тканей (релаксирующие разрезы брюшной стенки, перемещение сложных местных и дистантных лоскутов). Другие видят решение проблемы в приме-

нении дополнительных синтетических материалов, которые могут быть трансплантированы как лапароскопически, так и открытым способом. Абсолютное большинство сторонников протезирования брюшной стенки в качестве противопоказаний рассматривают наличие гнойных процессов и кишечных свищей на ПБС [11, 13, 25]. Лишь небольшая часть хирургов считает, что в таких условиях трансплантация может быть успешной [1] — предпочтительнее применение перемещенных сложных местных и дистантных лоскутов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев С.Д., Адамян А.А. // Хирургия. - 1993. - № 9. - С. 30-35.
2. Баязитов М.Р. Эффективность алопластики великих та гигантских післяопераційних вентральних гриж: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Тернопіль, 2001.
3. Веронский Г.И., Зотов В.А. // Вестн. хир. - 2000. - № 5. - С. 92-97.
4. Воскресенский П.К., Емельянов С.И. и др. Ненатяжная герниопластика. - М, 2002.
5. Фелештинский Я.П. Патогенез, хірургічне лікування і профілактика рецидивів гриж черевної стінки у пацієнтів похилого і старечого віку: Автореф. дисс. ... д-ра. мед. наук. — Київ, 2000.
6. Шавалеев Р.Р. Применение эксплантатов при герниопластике сложных дефектов брюшной стенки: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Уфа, 1997.
7. Amid P.K. Biomaterials – classification, technical and experimental aspects. Incisional hernia. Edited by Schumpelick V. and Kingsnorth A.N. – P. 160-165. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999.
8. Bonnamy C., Samama G. et al. // Ann Chir. – 1999. – Vol. 53. – P. 571-576.
9. Carbajo M.A., Martin del Olmo J.C. et al. // Surg. Endosc. – 1999. – Vol. 13. – P. 250-252.
10. Chari R., Chari V. et al. // Surg. Endosc. – 2000. – Vol. 14. – P. 117-119.
11. Chevrel J.P., Rath A.M. Polyester mesh for incisional hernia repair. Incisional hernia. Edited by Schumpelick V. and Kingsnorth A.N. – P. 327-330. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999.
12. DeMaria E.J., Moss J.M., Sugerman H.J. // Surg Endosc. – 2000. – Vol. 14. – P. 326-329.
13. Flament J.P., Avisse C., Palot J.P., Dellatre J.F. Biomaterials – principles of implantation. Incisional hernia. Edited by Schumpelick V. and Kingsnorth A.N. – P. 217-224. – Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1999.
14. Flament J.P., Rives J. Major incisional hernia. Hernias and surgery of the abdominal wall. Edited by Chevrel J.P. – P. 128-158. – Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1998.
15. Korenkov M., Paul A., Sauerland S. et al. // Langenbeck's Arch Surg. – 2001. – Vol. 386. – P. 65-73.
16. Kyzer S., Alis M. et al. // Surg Endosc. – 1999. – Vol. 13. – P. 928-931.
17. Ladurner R., Trupka A. et al. // Minerva Chir. – 2001. – Vol. 56. – P. 111-117.
18. Lucas C.E., Ledgerwood A.M. // Am Surg. – 1998. – Vol. 64. – P. 607-610.
19. Mingoli A., Puggioni A. et al. // Ital. J. Gastroenterol Hepatol. – 1999. – Vol. 31. – P. 449-453.
20. Moreno-Egea A., Liron R. et al. // Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. – 2001. – Vol. 11. – P. 103-106.
21. Paul A., Korenkov M. et al. // Eur J Surg. – 1998. – Vol. 164. – P. 361-367.
22. Robbins S.B., Pofahl W.E., Gonzalez R.P. // Am Surg. – 2001. – Vol. 67. – P. 896-900.
23. Schumpelick V., Klinge U. Intermediate follow-up results of sublay polypropylene repair in primary and recurrent incisional hernias. Incisional hernia. Edited by Schumpelick V. and Kingsnorth A.N. – P. 313-322. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1999.
24. Veillette G., MacGillivray D., Whalen G. // Conn Med. – 2001. – Vol. 65. – P. 67-70.
25. Wantz G.E., Fischer E. Prosthetic incisional hernioplasty: indications and results. Incisional hernia. Edited by Schumpelick V. and Kingsnorth A.N. P. 303-309. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1999.