

В. Г. Богдан

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ МАЛЫХ И СРЕДНИХ РАЗМЕРОВ: НОВЫЙ СПОСОБ ПЛАСТИКИ

Продолжающаяся активная разработка новых способов пластики передней брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах (ПОВГ) указывает на неудовлетворенность хирургов результатами лечения этой категории пациентов. Более того, в настоящее время отсутствует общепринятая классификация ПОВГ, нет сформировавшихся единых подходов в тактике хирургического лечения.

Наиболее распространенными в России и за рубежом, а также рекомендованными в резолюции юбилейной научной конференции «Актуальные вопросы герниологии» (Москва, 2006) для широкого применения в клинической практике и для представления научных материалов на международном уровне являются классификации К. Д. Тоскина, В. В. Жебровского (1990) и SWR classification (J. Chevrel, A. Rath, 1999) [1–3]. На основании классификации, предложенной К. Д. Тоскиным и В. В. Жебровским (1990) выделяют 4 степени величины грыж: малая (грыжа не изменяет форму живота и определяется только пальпаторно), средняя (грыжа занимает часть области передней брюшной стенки, выпячивает ее), обширная (грыжа полностью занимает область передней брюшной стенки, деформирует живот больного), гигантская (грыжа занимает 2 и более области, резко деформирует живот, мешает больному ходить) [2]. Принятая на XXI Международном конгрессе герниологов в ноябре 1999 г. в Мадриде классификация J. Chevrel и A. Rath (SWR classification) предусматривает разделение послеоперационных грыж по трем категориям, где S — локализация грыжи: срединная (M), боковая (L), сочетанная (ML); W — ширина грыжевых ворот: W1 — до 5 см, W2 — от 5 до 10 см, W3 — от 10 до 15 см, W4 — более 15 см; R — наличие рецидива: R1, R2, R3 и т. д. [3].

Применение в повседневной клинической практике аллопластических методик с использованием хирургических сеток, позволившее существенно снизить уровень рецидивов заболевания, сопровождается в ряде случаев развитием специфических послеоперационных местных осложнений в виде сером, раневой инфекции, деформации и миграции сеток, формирования хронических свищей, которые снижают качество жизни пациентов и общую эффективность лечения [1, 4–6]. Обоснованность восстановления целостности брюшной стенки при ПОВГ больших и гигантских размеров с дополнительным укреплением области пластики синтетическим материалом подтверждается результатами многочисленных исследований [1, 4–6]. Вместе с тем экстраполирование подобной тактики в лечении пациентов с ПОВГ малых и средних размеров в настоящее время носит неоднозначный характер. Ряд авторов считают оправданным использование сетчатого имплантата даже при небольших размерах грыжевых ворот [4, 7, 8]. Другие исследователи аргументированно указы-

Богдан Василий Генрихович — кандидат медицинских наук, доцент, заместитель начальника факультета по учебной и научной работе, Военно-медицинский факультет в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь; bogdan-5@mail.ru

© В. Г. Богдан, 2013

вают на то, что использование для пластики брюшной стенки только собственных тканей наряду с применением сетчатых эксплантатов оправданно и не потеряло актуальности на сегодняшний день [4, 9, 10].

Таким образом, несмотря на достигнутые успехи в лечении грыж, многие вопросы герниологии остаются нерешенными и спорными, следовательно, разработка и внедрение в хирургическую практику более эффективных методов являются оправданными и необходимыми.

Цель исследования: провести анализ эффективности клинического применения различных способов пластики передней брюшной стенки у пациентов с ПОВГ малых и средних размеров.

Материалы и методы. Оценены ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения 180 пациентов с ПОВГ малых и средних размеров, которые проходили плановое оперативное лечение в городском центре герниологии и бариатрической хирургии на базе УЗ «4-я Городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко» г. Минска.

Дизайн исследования: проспективное, одноцентровое, открытое, рандомизированное, продленное. Критерии включения в исследование: наличие у пациента ПОВГ с величиной грыжевого выпячивания и грыжевых ворот, соответствующих малым и средним размерам по классификациям К. Д. Тоскина, В. В. Жебровского и J. Chevrel, A. Rath соответственно; информирование и согласие пациента на пластику дефекта с использованием полипропиленового сетчатого имплантата или местными тканями.

Методом простой рандомизации пациенты были распределены на 4 группы.

У 53 пациентов основной группы осуществляли пластику передней брюшной стенки местными тканями по разработанному нами способу*. В группу сравнения № 1 вошли 40 пациентов с восстановлением целостности брюшной стенки местными тканями. Группу сравнения № 2 составили 39 пациентов с аллопластикой с размещением полипропиленового сетчатого имплантата интраперитонеально и ограничением его от органов брюшной полости большим сальником. В группе сравнения № 3 у 48 пациентов выполняли аллопластику с предбрюшинным расположением полипропиленовой хирургической сетки.

Достоверных различий ($p > 0,05$) между пациентами основной группы и группами сравнения по возрасту, полу, сопутствующей патологии, длительности грыжевого анамнеза, величине грыжевого выпячивания (классификация К. Д. Тоскина, В. В. Жебровского), размерам грыжевого дефекта и его локализации (классификация J. Chevrel и A. Rath), числу рецидивных грыж не было (таблица 1).

Оценка эффективности различных способов пластики на основании длительности выполнения оперативного вмешательства, частоты развития ранних раневых и общих послеоперационных осложнений, продолжительности послеоперационного периода, средних сроков стационарного лечения проведена в 100% случаях (180 пациентов).

Отдаленные результаты лечения (количество поздних местных осложнений, рецидивов заболевания и качество жизни) оценены у 149 пациентов (82,8%), из них в основной группе 44 пациента (83%), в группе сравнения № 1, № 2 и № 3 у 35, 34 и 36 пациентов (87,5%, 87,2% и 75% соответственно).

* Патент Республики Беларусь № 16829, авторы: Богдан В. Г., Дорох Н. Н., Толстов Д. А.

Таблица 1. Характеристика клинических групп

Признак	Основная группа, n = 53	Группа сравнения № 1, n = 40	Группа сравнения № 2, n = 39	Группа сравнения № 3, n = 48
Возраст, годы	57,9±12,4	59,9±13,1	57,9±11,3	55,2±11,1
Пол (м/ж)	11/42	15/25	10/29	9/39
Количество сопутствующих заболеваний	2,0 (2,0÷3,0)	3,0 (1,5÷3,5)	2,0 (1,0÷3,0)	2,0 (1,0÷3,0)
Длительность грыжевого анамнеза, годы	3,0 (1,5÷5,0)	2,0 (1,0÷3,0)	3,0 (2,0÷5,0)	2,0 (0,5÷3,0)
Классификация К. Д. Тоскина, В. В. Жебровского (малая/средняя/обширная/гигантская)	15/39/0/0	19/21/0/0	7/32/0/0	14/34/0/0
Классификация J. Chevrel, A. Rath, (W1/W2/W3/W4)	19/35/0/0	23/17/0/0	8/31/0/0	16/32/0/0
Классификация J. Chevrel, A. Rath, (M/L/ML)	44/9/0	32/8/0	36/3/0	44/5/0
Количество рецидивных грыж, (%)	6 (11,3%)	3 (7,5%)	5 (12,8%)	6 (12,5%)

Для полноценной оценки качества жизни пациентов, перенесших пластику брюшной стенки по ПОВГ, использовали как общий, так и специфический опросник [11].

Качество жизни оценивалось с использованием русскоязычного варианта общего опросника EuroQol-5D-5L (EQ-5D-5L) с учетом показателей визуальной аналоговой шкалы состояния здоровья (EQ-5D-5L-VAS) спустя 6–60 месяцев после операции [11]. Индивидуальную оценку эффективности выполнения пластики послеоперационного дефекта передней брюшной стенки в отдаленном периоде проводили на основании разработанного нами специфического опросника, включающего в себя 5 основных критериев: боль (дискомфорт) в зоне ранее проведенного оперативного вмешательства, косметический результат операции, ощущение инородного тела в зоне выполненной пластики, рецидив грыжи, местные осложнения, социальная адаптация (трудоспособность). Пациент самостоятельно оценивал эффективность выполнения пластики путем простого выбора признаков (выраженного в баллах), характеризующих каждый критерий. Полученная сумма баллов соответствовала конечному результату: «отличный» (19–20 баллов), «хороший» (17–18 баллов), «удовлетворительный» (15–16 баллов) и «неудовлетворительный» (менее 14 баллов)*.

Статистическую обработку полученных результатов исследований проводили с применением пакета прикладных программ «STATISTICA» (Version 6-Index, StatSoft Inc.). При парном сравнении групп, числовые данные которых имели нормальный закон распределения, использовался параметрический Т-критерий Стьюдента для независимых выборок. Для сравнения значений, распределение которых отличалось от нормального, применялись непараметрические тесты: U тест Ман-

* Удостоверение на рационализаторское предложение №1 выдано УО «БГМУ» от 22.10.2011, авторы: Богдан В. Г., Гаин Ю. М.

на—Уитни (Mann—Whitney U-test) и двусторонний тест точного критерия Фишера (Fisher exact p). Различия считали достоверными при $p < 0,05$ [12].

Результаты исследования. Пластику передней брюшной стенки у всех пациентов основной группы ($n = 53$) проводили в соответствии с разработанной нами и утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкцией по применению «Метод лечения послеоперационных вентральных грыж малых и средних размеров» (авторы: Богдан В. Г., Гаин Ю. М.; регистрационный номер 054–0510 от 16.07.2010). Технические особенности предложенного нами способа включали в себя: предварительное иссечение послеоперационного рубца; выделение, вскрытие и иссечение грыжевого мешка с последующей мобилизацией грыжевых ворот; тщательная ревизия апоневроза для выявления возможных дефектов; прошивание противоположных краев дефекта апоневроза вдоль непрерывными стебельчатыми швами, которые связывали друг с другом вверх и вниз грыжевого дефекта; сшивание краев апоневроза непрерывным швом таким образом, чтобы стежки нити проходили в петлях стебельчатых швов с обеих сторон апоневроза. В 8 случаях (15,1%) выполнены симультанные оперативные вмешательства: 2 лапароскопические холецистэктомии, холецистэктомия из мини-доступа, 2 удаления ранее установленного сетчатого протеза, иссечение свища, 2 грыжесечения по поводу паховой грыжи.

В группе сравнения № 1 ($n = 40$) целостность брюшной стенки восстанавливали путем простого ушивания дефекта узловыми швами с проведением у 3 пациентов (7,5%) лапароскопической холецистэктомии (2) и удаления ранее установленной хирургической сетки (1). Аллопластику применяли у пациентов группы сравнения № 2 ($n = 39$) и группы сравнения № 3 ($n = 48$), при этом полипропиленовую хирургическую сетку размещали под апоневрозом (интраперитонеально или предбрюшинно) с последующей ее фиксацией и сшиванием краев дефекта непрерывным швом. Симультанные операции выполнены у 4 пациентов (10,3%) группы сравнения № 2 и у 8 пациентов (16,7%) в группе сравнения № 3 (лапароскопическая холецистэктомия (1), удаление установленной ранее хирургической сетки (1), коррекция диастаза прямых мышц живота по разработанному нами способу* (1), дерматолипэктомия (1) и 6 коррекций диастаза прямых мышц живота, 1 аппендэктомия, 1 пластика пупочной грыжи соответственно).

Оперативные вмешательства во всех группах завершали послойным ушиванием операционной раны с дренированием подкожной клетчатки. При аллопластике грыжевого дефекта размерами более 5 см дополнительно устанавливали дренаж в надсеточное пространство (в 79,5% (31 пациент) в группе сравнения № 2 и в 81,2% (39 пациентов) в группе сравнения № 3).

Продолжительность операции при выполнении пластики местными тканями у пациентов основной группы и группы сравнения № 1 была сопоставима ($44,5 \pm 16,5$ мин и $46,9 \pm 24,3$ мин соответственно, при $p > 0,05$). Вместе с тем применение разработанного способа позволило достоверно ($p < 0,05$) уменьшить время оперативного вмешательства в сравнении с методиками с использованием сетчатого имплантата (группа контроля № 2 — $60,3 \pm 28,1$ мин и № 3 — $52,7 \pm 21,5$ мин) на 15,8 мин и 8,2 мин соответственно.

* Патент Республики Беларусь № 12799, авторы: Богдан В. Г., Гаин Ю. М., Дорох Н. Н.

Общих послеоперационных осложнений в основной группе и в группах сравнения № 2 и № 3 не было. Только у 1 пациента (2,5%) группы сравнения № 1 на 4 сутки после операции развилась острая язва желудка.

Отказ от использования синтетического материала и оригинальная методика пластики во многом предопределили отсутствие раневых осложнений в раннем послеоперационном периоде у пациентов основной группы. Наибольший уровень местных осложнений ($p < 0,05$ относительно основной группы) отмечен у пациентов с предбрюшинным расположением имплантата — 6 осложнений (12,5%), из них 5 сером (10,4%) и 1 гематома в области раны (2,1%); при интраперитонеальном размещении сетки осложнения развились у 3 пациентов (7,7%) — в 2 случаях серомы (5,1%) и кровотечение из операционной раны в 1 случае (2,6%); у 2 пациентов (5%) с пластикой местными тканями образовался инфильтрат в области раны.

Экономическая эффективность нового метода подтверждается сокращением на 1 койко-день ($p < 0,05$) длительности послеоперационного периода в основной группе, которая составила $5,1 \pm 1,6$ койко-дней, тогда как в группе сравнения № 2 она была $6,1 \pm 2,3$ койко-дней. Достоверных отличий ($p > 0,05$) относительно других групп сравнения не выявлено: в группе сравнения № 3 пациенты находились в стационаре $5,9 \pm 3,8$ койко-дней, в группе сравнения № 1 — $5,7 \pm 3,5$ койко-дней.

В отдаленном периоде местные осложнения выявлены только у пациентов после выполнения аллопластики — в группе сравнения № 3 осложнения определены у 5 пациентов из 36 обследованных (13,9%) ($p < 0,05$ достоверно выше относительно основной группы): в 2 случаях — нагноение раны с последующим удалением сетки, в 1 случае — свищ и в 2 случаях — гранулемы послеоперационного рубца; в группе сравнения № 2 осложнения развились у 2 пациентов из 34 обследованных (5,9%): в 1 случае — свищ и в 1 случае — абсцесс послеоперационного рубца.

Нами установлено, что применение разработанного варианта пластики приводит к достоверному уменьшению числа рецидивов (возврат заболевания у 1 пациента в основной группе из 44 обследованных (2,3%)) на 14,8% ($p < 0,05$) в сравнении с пластикой местными тканями, где он выявлен у 6 пациентов из 35 обследованных (17,1%), и недостоверному ($p > 0,05$) снижению по сравнению с аллопластикой с рецидивом в 3 случаях в каждой группе (8,8% и 8,3% соответственно).

Анализ отдаленных результатов лечения, проведенный с использованием опросника EQ-5D-5L после выполнения различных вариантов пластики, выявил повышение качества жизни только по показателю «боль и дискомфорт». Количество пациентов без боли и дискомфорта после операции в основной группе составило 95,5%, что достоверно ($p < 0,05$) больше, чем в каждой из групп сравнения. По остальным компонентам, отражающим передвижение в пространстве, самообслуживание, повседневную активность, тревогу и депрессию, достоверных изменений в сравниваемых подгруппах установлено не было. Индивидуальная количественная оценка качества жизни, связанная со здоровьем (EQ-5D-5L-VAS), у пациентов основной группы ($80,0 \pm 8,6$) была достоверно выше ($p < 0,05$), чем в группах сравнения № 1 ($74,2 \pm 14,3$) и № 3 ($74,3 \pm 12,3$), не отличалась от таковой у пациентов в группе сравнения № 2 ($78,3 \pm 13,7$) ($p > 0,05$).

Индивидуальная оценка эффективности выполнения пластики передней брюшной стенки при ПОВГ в исследуемых группах представлена в таблице 2.

Таблица 2. Индивидуальная оценка эффективности выполнения пластики дефекта передней брюшной стенки в исследуемых группах

Результат	Основная группа, $n = 44$	Группа сравнения № 1, $n = 35$	Группа сравнения № 2, $n = 34$	Группа сравнения № 3, $n = 36$
Отличный (%)	21 (47,7%)	10 (28,6%)	16 (47,1%)	14 (38,9%)
Хороший (%)	13 (29,5%)	6 (17,1%)	6 (17,6%)	8 (22,2%)
Удовлетворительный (%)	8 (18,3%)	7 (20%)	5 (14,8%)	6 (16,7%)
Неудовлетворительный (%)	2 (4,5%) */**/**	12 (34,3%)	7 (20,5%)	8 (22,2%)

Примечание: * — достоверность различий ($p < 0,05$) по сравнению с группой сравнения № 1; ** — достоверность различий ($p < 0,05$) по сравнению с группой сравнения № 2; *** — достоверность различий ($p < 0,05$) по сравнению с группой сравнения № 3.

В отдаленном периоде после операции наименьшее количество неудовлетворительных результатов отмечено пациентами основной группы (2 случая (4,5%)), что достоверно ($p < 0,05$) меньше уровня всех групп сравнения: при выполнении пластики местными тканями на 29,8%, при интраперитонеальной аллопластике на 16% и при предбрюшинном расположении сетчатого имплантата на 17,7%. К основным причинам, которые привели к высоким значениям неудовлетворительной эффективности проведенного лечения, помимо рецидивов заболевания, существования поздних местных осложнений (свищи, гранулемы, нагноение раны, удаление хирургической сетки), можно отнести и присутствие хронического болевого синдрома в области пластики у пациентов всех групп.

Совокупный удельный вес отличных и хороших результатов выполнения пластики по разработанному способу и по анализированным вариантам аллопластики был сопоставим ($p > 0,05$) и составил 77,2%, 64,7% и 61,1% соответственно. Вместе с тем в основной группе количество пациентов, которые отметили высокую эффективность проведенного лечения, было на 31,5% больше ($p < 0,05$), чем в группе с выполнением пластики местными тканями.

Таким образом, разработанный способ пластики передней брюшной стенки при ПОВГ малых и средних размеров, при условии обязательной и тщательной ревизии апоневроза, является клинически эффективным и представляет собой рациональную альтернативу аллопластическим методикам.

Оригинальное техническое решение по ушиванию дефекта апоневроза позволяет уменьшить ($p < 0,05$) время оперативного вмешательства в сравнении с аллопластическими методиками на 15,8 мин и 8,2 мин соответственно, избежать развития раневых осложнений в ближайшем и отдаленном периодах, снизить уровень рецидивов на 14,8% ($p < 0,05$), повысить качество жизни пациентов, удельный вес отличных и хороших результатов лечения на 31,5% ($p < 0,05$) в сравнении с пластикой местными тканями, минимизировать число неудовлетворительных исходов до 4,5% ($p < 0,05$).

Обладая высокой конечной эффективностью (сопоставимой с аллопластическими способами пластики), клиническое применение предложенной методики не

сопровождается развитием специфических местных осложнений, присущих вариантам с использованием полипропиленового сетчатого имплантата.

Экономическая целесообразность практического внедрения нового метода включает в себя сокращение средней длительности стационарного лечения пациентов на 1 койко-день ($p < 0,05$), отказ от дополнительного использования синтетического материала (хирургической сетки) и выполнения дренирования надсеточного пространства.

Литература

1. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота. М., 2005. 368 с.
2. Тоскин К. Д. Грыжи брюшной стенки. М., 1990. 269 с.
3. Rath A. M., Chevrel J. Classification of incisional hernias of the abdominal // *Hernia*. 2000. Vol. 4, N 1. P. 1–7.
4. Тимошин А. Д., Юрасов А. В., Шестаков А. Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. М.: Издательство «Триада-Х», 2003. 144 с.
5. Богдан В. Г., Гаин Ю. М., Дорох Н. Н. Повышение эффективности корригирующих методик в хирургическом лечении больных послеоперационными грыжами живота обширных и гигантских размеров // *Медицинский журнал*. 2009. № 2. С. 144–148.
6. Мариев А. И., Ушаков Н. Д., Шорников В. А. и др. Послеоперационные вентральные грыжи. Петрозаводск: Изд-во Петрозавод. ун-та, 2003. 124 с.
7. Мошкова Т. А., Васильев С. В., Олейник В. В. Эффективность нового способа пластики малых грыж живота // *Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11*. 2008. Вып. 4. С. 136–141.
8. Burger J. W., Luijendijk R. W., Hop W. C. et al. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia // *Ann. Surg.* Vol. 240, N 4. P. 578–585.
9. Краснолобов Р. А., Рухляда Н. В. Дифференцированная хирургическая тактика при малых и средних послеоперационных вентральных грыжах и качество жизни пациентов // *Герниология*. 2006. № 3. С. 26.
10. Фелештинский Я. П., Ватаманюк В. Ф., Дубенец В. О. и др. Оптимизация хирургического лечения срединных послеоперационных грыж брюшной стенки // *Клінічна хірургія*. 2010. № 3. С. 35–38.
11. Ермолов А. С., Хмельницкий А. И., Упырев А. В. Качество жизни пациентов, перенесших эндопротезирование брюшной стенки по поводу послеоперационной грыжи живота // *Бюллетень ВСНЦ СО РАМН*. 2011. № 4 (80). С. 291–294.
12. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2002. 312 с.

Статья поступила в редакцию 21 мая 2013 г.