

*В.Г. Богдан*

## **ЭКСТРАПЕРИТОНИЗАЦИЯ И ФИКСАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЕТКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖАХ ЖИВОТА С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ВБЛИЗИ КОСТНЫХ СТРУКТУР**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

---

*В статье представлены результаты клинического использования разработанного комбинированного способа расположения сетчатого имплантата в сочетании с оригинальными техническими приемами его фиксации при герниопластике дефектов вблизи костных структур и усовершенствованной методикой ушивания кожной раны. Экономическая и социальная целесообразность практического внедрения новой комплексной методикой лечения пациентов с послеоперационными грыжами подтверждается снижением уровня местных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде, сокращением средней длительности стационарного лечения после операции на 1,5 койко-дней, отсутствием рецидивов в отдаленные сроки наблюдения, высокой индивидуальной оценкой эффективности проведенной операции (отличные и хорошие результаты) достигающей 96,4%.*

**Ключевые слова:** *послеоперационная грыжа, хирургическая сетка, фиксация, осложнения, эффективность лечения.*

V.G. Bogdan

### **EKSTRAPERITONIZATION AND BRACING OF THE SURGICAL MESH AT THE INCISIONAL HERNIAS LIMITED TO OSTEAL STRUCTURES**

*Results of clinical use of the developed combined way of a locating of a mesh implant are presented in article in combination with original techniques of its bracing at a hernioplasty of defects near osteal structures and an advanced technique of suture of a dermal wound. Economic and social feasibility of practical introduction by a new complex technique of treatment of patients with incisional hernia is confirmed by depression of level of local complications in the next postoperative period, reduction of average duration of hospitalization after operation for 1,5 days, lack of recurrence in the remote terms of observation, a high individual assessment of efficiency of the performed operation (excellent and good results) reaching 96,4%.*

**Key words:** incisional hernia, surgical mesh, bracing, complications, efficiency of treatment.

Продолжающаяся активная разработка новых способов пластики передней брюшной стенки при послеоперационных вентральных грыжах (ПОВГ), указывает на неудовлетворенность хирургов результатами лечения этой категории пациентов.

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 [1-3]. Принципиальными моментами, влияющим на уровень рецидивов, является способ фиксации хирургической сетки к структурам, образующим грыжевые ворота [4, 5].

Таким образом, несмотря на достигнутые успехи в лечении грыж, многие вопросы герниологии остаются нерешёнными и спорными, следовательно, разработка и внедрение в хирургическую практику более эффективных методов является оправданной и необходимой.

**Цель исследования:** оценить эффективность клинического применения различных способов экстраперитонизации и фиксации полипропиленовой сетки при реконструктивном эндопротезировании передней брюшной стенки у пациентов с ПОВГ, ограниченных костными структурами.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен анализ ближайшие и отдаленные результатов хирургического лечения 107 пациентов с ПОВГ, 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 срединной ПОВГ с локализацией грыжевых ворот, вблизи костных структур; информирование согласие пациента на пластику дефекта с использованием полипропиленового сетчатого имплантата.

Методом простой рандомизации пациенты были распределены на 3 группы. Во всех группах выполнены аллопластические операции с подапоневротическим размещением полипропиленовой хирургической сетки, ушиванием грыжевого дефекта, дренированием надсеточного пространства и области расположения грыжевого мешка.

В основной группе исследования (n=37) у всех пациентов экстраперитонизацию сетчатого имплантата выполняли комбинированным способом (с ограничением верхней

части сетки большим сальником, нижней – париетальной брюшиной) путем предварительной фиксации нижнего края большого сальника непрерывным швом к верхнему краю мобилизованных по периметру нижнего отдела грыжевого дефекта и сшитых между собой двух лоскутов париетальной брюшины (патент на изобретение № 12560; авторы: Ю.М. Гаин, В.Г. Богдан, Н.Н. Дорох). Фиксацию сетчатого имплантата осуществляли с применением оригинальных технических приемов в зависимости от расположения дефекта. При высокой локализации ПОВГ в эпигастральной области сетчатый имплантат размещали под апоневрозом с захождением за края грыжевого дефекта на 5 см и фиксации его в верхней полуокружности грыжевого дефекта к реберной дуге, грудины и мечевидному отростку грудины, в нижней полуокружности - двумя рядами непрерывных швов к внутренней поверхности передней брюшной стенки (патент РБ на изобретение № 16144; авторы: В.Г. Богдан, Д.А. Толстов).

При аллопластике низких ПОВГ в гипогастральной области нижний край сетчатого имплантата фиксировали отдельными узловыми проленовыми швами к лонной кости (удостоверение на рационализаторское предложение №1639, выдано УО «БГМУ» 22.02.2009; авторы: В.Г. Богдан, Н.Н. Дорох, Д.А. Толстов).

Кожную рану у пациентов основной группы ушивали, используя усовершенствованную нами методику (удостоверение на рационализаторское предложение №1568, выдано УО «БГМУ» 22.01.2007; авторы: Ю.М. Гаин, В.Г. Богдан). Для наложения шва использовали монолитную атравматическую нить. Вкол иголки производили в стороне от раны (отступая от её края 1-1,2 см) с проведением иглы на всю глубину подкожной клетчатки (с «подхватом» дна раны). Шов захватывал всю глубину клетчатки противоположной стороны раны. Выкол иглы производили через дерму (край) противоположного кожного лоскута (напротив вкола). Далее иголка проводили через край (дерму) противоположного кожного лоскута и выводили вблизи места введения нити (на расстоянии 1-1,5 мм друг от друга). Следующий шов производили, отступая 1,5 см от предыдущего, но с противоположного края раны (зеркально отображая все этапы предыдущего шва). Все последующие швы накладывали по всей длине раны в «шахматном» порядке, чередуя в зеркальном отображении сторону введения-выведения лигатур. Швы затягивали без деформирования раны, соблюдая принцип «только до соприкосновения краёв».

В группе сравнения №1 (n=35 пациентов) сетчатый имплантат размещали между апоневрозом и париетальной брюшиной (предбрюшинно), в группе сравнения №2 (n=35) – в брюшной полости (интраперитонеально) с

отграничением от внутренних органов предварительно фиксированным по периметру дефекта к париетальной брюшине большим сальником. Во всех случаях в контрольных группах фиксировали полипропиленовую сетку узловыми швами к внутренней поверхности брюшной стенки.

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), размерах грыжевого дефекта и его локализации (классификация J. Chevrel и A. Rath), числу рецидивных грыж не было.

Оценка эффективности различных способов экстраперитонизации и фиксации полипропиленовой сетки 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 (107 пациентов).

Отдаленные результаты лечения (количество поздних местных осложнений, рецидивов заболевания, эффективность лечения и качество жизни) оценены у 75 пациентов (71,4%), из них в основной группе 28 пациента (75,7%), в группе сравнения №1 и №2 у 26 и 21 пациента (74,3% и 60% соответственно).

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

Качество жизни оценивалось с использованием русскоязычного варианта общего опросника EuroQol-5D-3L (EQ-5D-3L) с учетом показателей визуальной аналоговой шкалы состояния здоровья (EQ-5D-3L-VAS) спустя 12-76 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 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) (удостоверение на рационализаторское предложение №1, выдано УО «БГМУ» 22.10.2011; авторы: В.Г. Богдан, Ю.М. Гаин).

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

### Результаты исследования

Длительность оперативного вмешательства в исследуемых группах достоверно не отличалась друг от друга ( $p > 0,05$ ) и составила 87,4 (65,0-105,0) мин в основной группе, 81,9 (60,0-110,0) мин в группе сравнения №1 и 93,9 (70,0-110,0) мин в группе сравнения №2.

В раннем периоде после операции в основной группе местные осложнения отсутствовали. Наибольшее количество местных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде отмечено в группе №1 ( $p = 0,0008$  относительно основной группы) при предбрюшинном варианте размещения сетки (9 пациентов 25,7%) за счет развития у 8 пациентов сером и у 1 пациента гематомы послеоперационной раны. В группе контроля №2 течение раневого процесса осложнилось у 5 пациентов (14,3%, при  $p = 0,02$  в сравнении с основной группой) с образованием инфильтрата (2 пациента), серомы (2 пациента) и краевого некроза кожи (1 пациент).

Общие осложнения развились только у пациентов групп контроля: динамическая кишечная непроходимость в 1 случае (2,8%) в группе №1 и реактивный психоз – в 1 случае (2,8%) в группе №2.

Летальных исходов в изучаемых группах не было.

Клиническое использование разработанных методик позволило уменьшить продолжительность стационарного лечения на 1,5 койко-дней до 6,7 (6,0-8,0) койко-дней в основной группе, при 8,2 (7,0-10,0) койко-дней в группе контроля №1 ( $p = 0,02$ ) и 7,6 (6,0-9,0) койко-дней в группе контроля №2 ( $p > 0,05$ ).

Поздние осложнения в области герниопластики были выявлены в 3 случаях (11,5%) в группе контроля №1 (длительное пункционное лечение сером привело к образованию у 3 пациентов лигатурных свищей, которые привели в 1 случае к удалению сетки). В группе контроля №2 у 1 пациента (4,7%) развился лигатурный свищ. В основной группе поздних раневых осложнений не было.

Возврат заболевания отмечен у 2 пациентов в каждой из групп сравнения и составил 7,7% для группы №1 и 9,5% для группы №2. Рецидивы у пациентов основной группы в отдаленные сроки наблюдения не выявлены.

При проведении анализа отдаленных результатов лечения, проведенных с использованием общего опросника EQ-5D-3L в изучаемых группах, выявил достоверное изменение качества жизни только по показателю «боль и дискомфорт». В основной группе количество пациентов без боли и дискомфорта после операции составило 96,4%, что больше чем в каждой из групп сравнения (76,9%, при  $p < 0,05$  относительно группы с предбрюшинным способом пластики и 90,5%, при  $p > 0,05$  относительно группы с интраперитонеальным способом пластики). 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-3L-VAS) у пациентов основной группы (77,0+11,0) была достоверно выше ( $p = 0,0008$ ) чем в группе сравнения №1 (67,3+8,8), при сопоставимых значениях группы сравнения №2 (72,4+9,9) ( $p > 0,05$ ).

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

Табл. 2. Индивидуальная оценка эффективности выполнения пластики брюшной стенки в исследуемых группах

Результат	Основная группа, n=28	Группа сравнения №1, n=26	Группа сравнения №2, n=21
Отличный, (%)	16 (57,1%)	13 (50%)	10 (47,6%)
Хороший, (%)	11 (39,3%)	7 (26,9%)	9 (42,9%)
Удовлетворительный, (%)	1 (3,6%)	1 (3,8%)	0
Неудовлетворительный, (%)	0	5 (19,3%)	2 (9,5%)

В отдаленном периоде после операции неудовлетворительный результат лечения не отметил ни один пациент в основной группе, что меньше уровня всех групп сравнения: при предбрюшинном расположении сетчатого имплантата на 19,3%, при интраперитонеальной аллопластике на 9,5%. Основными причинами, которые привели к высоким значениям неудовлетворительной эффективности лечения, помимо рецидивов заболевания явилось наличие поздних местных осложнений (свищи, гранулемы, удаление хирургической сетки). Присутствие хронического болевого синдрома в области пластики отмечено только у 1 пациента в основной группе (3,6%) и у 1 пациента в группе сравнения №1 (3,8%), которые указали на удовлетворительный результат оперативного вмешательства. Вместе с тем в основной группе количество пациентов, которые отметили высокую эффективность проведенного лечения (отличные и хорошие результаты), было 96,4%, что на 19,5% больше ( $p < 0,05$ ), чем в группе сравнений №1.

### Выводы

1. Предложенный комбинированный способ расположения сетчатого имплантата в сочетании с оригинальными техническими приемами его фиксации при герниопластике дефектов вблизи костных структур и усовершенствованной методикой ушивания кожной раны является клинически эффективной методом.

2. Экстраперитонизация хирургической сетки по разработанному варианту позволяет снизить уровень местных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде на 25,7% ( $p = 0,0008$ , относительно группы при предбрюшинном размещении) и на 14,3% (при  $p = 0,02$ , относительно группы при интраперитонеальной установке).

3. Экономическая и социальная целесообразность практического внедрения новой комплексной методики лечения пациентов с ПОВГ подтверждается сокращением средней длительности стационарного лечения после операции на 1,5 койко-дней с 6,7 (6,0-8,0) койко-дней в основной группе, до 8,2 (7,0-10,0) койко-дней в группе контроля №1 ( $p = 0,02$ ), отсутствием рецидивов в отдаленные сроки наблюдения, при уровне возврата заболевания в каждой из групп сравнения 7,7% для группы №1 и 9,5% для группы №2, высокой индивидуальной оценкой эффективности проведенной операции (отличные и хорошие результаты) достигающей 96,4%.

### Литература

1. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота и эвентраций / В.В. Жебровский, Мохаммед Том Эльбашир. – Симферополь: Бизнес-Информ. – 2002. – 440с.
2. Натяжная герниопластика / В.Н. Егиев [и др.]; под общ. ред. В.Н. Егиева. - М.: Медпрактика-М. – 2002.- 148с.
3. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж / В.И. Белоконов [и др.]. – Монография. – Самара: ГП «Перспектива». – 2005.- 208с.
4. Метод герниоаллопластики послеоперационных вентральных грыж вблизи костных структур / Н. Д. Маслакова [и др.]. // Актуальные проблемы хирургии: сб. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию 1-й каф. хирургических болезней, 30 нояб. 2012 г., [г. Гродно] / [редкол.: Н. И. Батвинков (отв. ред.) и др.]. - Гродно: ГрГМУ, 2012. - С .170.
5. Исследование современных способов фиксации имплантатов при протезирующей герниопластике / Ш.А. Алишихов [и др.]. // Хирург. – 2011. - №5. – С.4-9.