

В.Г. Богдан

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬШИМИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ГРЫЖАМИ ЖИВОТА

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

*Представлены результаты комплексного лечения 183 пациентов с послеоперационными грыжами больших и гигантских размеров. Разработанный комплекс диагностических и лечебных мероприятий, выполняемых в предоперационном периоде у пациентов с послеоперационными грыжами больших и гигантских размеров, положительно влияет на эффективность выполнения реконструктивного варианта аллопластики с интраперитонеальным размещением имплантата с меньшим уровнем рецидивов заболевания, повышением общей оценки качества жизни, уменьшением болевых ощущений в области пластики, увеличением индивидуальной оценки эффективности выполненной операции.*

**Ключевые слова:** послеоперационная грыжа, хирургическая сетка, предоперационная подготовка, выбор способа пластики, эффективность лечения.

**V. G. Bogdan**

### PREOPERATIVE EVENTS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LARGE INCISIONAL HERNIAS

*Results of complex treatment of 183 patients with large incisional hernias are presented. The developed complex diagnostic and therapeutic interventions performed preoperatively in patients with incisional hernias large and giant sizes, has a positive effect on the efficiency of the reconstructive options alloplasty with intraperitoneal placement of the implant with a lower recurrence of the disease, increasing overall quality of life, reduction in pain in the plastics, increasing the efficiency of an individual assessment of the operation.*

**Key words:** incisional hernia, surgical mesh, preoperative preparation, choice of hernia repairs, efficiency of treatment.

В настоящее время послеоперационная вентральная грыжа (ПОВГ) больших или гигантских размеров рассматривается не только как изолированный патологический процесс, но в большей степени как полиэтиологическое и комплексное заболевание с нарушением функций внутренних органов, изменением взаимодействия мышечно-апоневротических образований брюшной стенки, дистопией органов живота, выраженными косметическими дефектами [3, 4, 6, 7, 10].

Не имеющий тенденции к снижению уровень рецидивов ПОВГ, составляющий по данным разных авторов от 11 до 26%, достигающий 60 и более процентов у пациентов с большими и гигантскими грыжами живота, а также сохраняющаяся стабильно высокая частота возникновения раневых осложнений до 25%, что в совокупности приводит к удлинению сроков стационарного лечения, указывает на отсутствие дифференцированного подхода к выбору метода операции, в том числе, и с использованием синтетических материалов. Летальность после плановых оперативных вмешательств у больных с ПОВГ гигантских и больших размеров сохраняется на высоком уровне и достигает 7-10% [3, 4-7, 10].

Во многом, эти неудовлетворительные результаты определяются развитием синдрома абдоминальной компрессии (САК) с повышением внутрибрюшного давления (ВБД) вследствие вправления грыжевого содержимого и уменьшения объема брюшной полости, что приводит к тяжелым нарушениям функциональной активности большинства органов и систем, в первую очередь дыхательной и сердечно-сосудистой, тромбоземболическим осложнениям, нарастанию гипоксии тканей с избыточной нагрузкой на линию швов в зоне пластики [9, 14].

Все мероприятия по профилактике САК у пациентов с ПОВГ больших и гигантских размеров условно можно разделить на 2 группы.

I группа – выполнение различных способов предоперационной подготовки: вправление содержимого грыжи в брюшную полость с последующим бандажированием живота в сочетании с разгрузочной диетой; дыхательная гимнастика с грузом на животе; компрессионные нагрузки на под контролем спирометрии; дозированная пневмокомпрессия; стягивание грыжевого дефекта спицами; пневмобандажи со стягивающим аппаратом и измерениями ВБД с помощью катетеров введенных в желудок, в бронхи, в мочевой пузырь; применение пневмоперитонеума с инфузией кислорода в брюшную полость; противоперегрузочный космический костюм с целью тренировки живота и грудной клетки [1, 3, 4, 5, 10].

Традиционные подготовительные методики не лишены недостатков: обладают недостаточной эффективностью, трудно выполнимы, приводят в ряде случаев к развитию серьезных осложнений, в большинстве применимы только для грыж срединной локализации, отсутствует возможность проводить комплексное воздействие на адаптацию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а так же на функциональную активность мышц передней брюшной стенки, дозированную нагрузку на мышечный каркас и возможность в процессе предоперационной подготовки уменьшения размеров грыжевых ворот.

II группа - отказ от проведения предоперационной подготовки: выполнение корригирующих (ненатяжных) методик с замещением грыжевого дефекта синтетическим протезом, без уменьшения исходного объема брюшной полости и увеличения ВБД; аппаратная коррекция грыжевого дефекта под контролем ВБД; дополнительное рассечение наружной косой и прямых мышц; математические модели и расчетные методы определения риска развития САК для обоснования выбора способа пластики [2, 3, 4, 6, 10, 11, 12].

Ограничением для широкого клинического применения методов II группы является: низкая конечная функциональная эффективность при корригирующих операциях, которые являются паллиативные по своей сущности, когда не восстанавливается анатомическая целостность передней брюшной стенки, мышцы не приобретают точки фиксации, прогрессирует дальнейшее нарушение их функции; отсутствие полной физической реабилитации, а в некоторых случаях и снижение качества жизни после массивного пересечения мышечных структур; оценка ВБД по уровню давления в мочевом пузыре во время оперативного вмешательства, проводимом под общим обезболиванием на фоне введения миорелаксантов, не всегда является корректной, более того его критический уровень может значительно отличаться у разных пациентов в зависимости от компенсаторных возможностей организма.

В связи с этим, особую важность приобретают не только объективные показатели, отражающие уровень ВБД, но в первую очередь данные, характеризующие функциональное состояние основных органов и систем, в первую очередь сердечно-сосудистой и дыхательной, рациональное сочетание которых и определяет обоснованный выбор пластических методик.

По нашему мнению, основу эффективного решения проблемы оперативного лечения пациентов с ПОВГ больших и гигантских размеров составляет комплексный подход с формированием в предоперационном периоде оптимальных условий (как локальных, так и системных) для выполнения объективно обоснованных в каждом конкретном случае способов аллогерниопластики.

Несмотря на большое количество существующих методик предоперационной подготовки, анализ влияния подготовительных мероприятий на эффективность выполненной пластики дефекта ранее не проводился.

**Цель исследования:** оценить влияние разработанного комплекса мероприятий по предоперационной подготовке на результативность аллогерниопластики у пациентов с ПОВГ больших и гигантских размеров.

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

Проведен анализ результатов комплексного лечения 183 пациентов с ПОВГ больших и гигантских 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 за период с 2006 по 2012 гг. Дизайн исследования: проспективное, одноцентровое, открытое, рандомизированное.

**Критерии включения:** наличие ПОВГ любой локализации; грыжевое выпячивание диаметром более 15см, полностью занимающее более одной анатомической области передней брюшной стенки; ширина грыжевых ворот более 10см; длительность грыжевого анамнеза 1 год и более; информирование согласие пациента на выполнение дозированного сведения краев грыжевого дефекта и пластику передней брюшной стенки с использованием полипропиленового сетчатого имплантата.

**Критерии исключения:** наличие осложнений ПОВГ (ущемление, воспаление, травма); тяжелые сопутствующие заболевания (сердечная (фракция выброса (ФВ) менее 50%) и дыхательная (жизненная емкость легких (ЖЕЛ)

менее 50%, объем форсированного выдоха за первую секунду (ОВФ1) менее 35%, индекс Тиффно (ИТ) менее 40) недостаточность, инфаркт миокарда, пневмония, сепсис, кровотечение, декомпенсированный сахарный диабет, физическая несостоятельность, кахексия); психические нарушения; индекс массы тела свыше 45 кг/м<sup>2</sup>; сопутствующие онкологические заболевания.

Методом простой рандомизации было сформировано 2 группы пациентов.

В основной группе всем 85 пациентам проводили разработанный нами вариант предоперационной подготовки в качестве I этапа лечения. В последующем осуществляли дозированное сведение краёв грыжевого дефекта с ежедневным проведением сеанса электростимуляции мышц передней брюшной стенки аппаратом «Радиус-01 ИНТЕР-СМ» (Республика Беларусь) синусоидальными модулированными токами (Патент на изобретение РБ №12671).

Необходимость выполнения специальных мероприятий по профилактике венозного тромбоза определяли на основании прогнозирования риска развития венозного тромбоза (Патент на изобретение РБ №15612). При риске низкой степени ограничивались компрессией нижних конечностей трикотажем или эластическим бинтом. Риск средней и высокой степени являлся показанием к дополнительному проведению мероприятий по медикаментозной тромбопрофилактике в виде назначения антикоагулянтов в профилактической или лечебной дозировке соответственно.

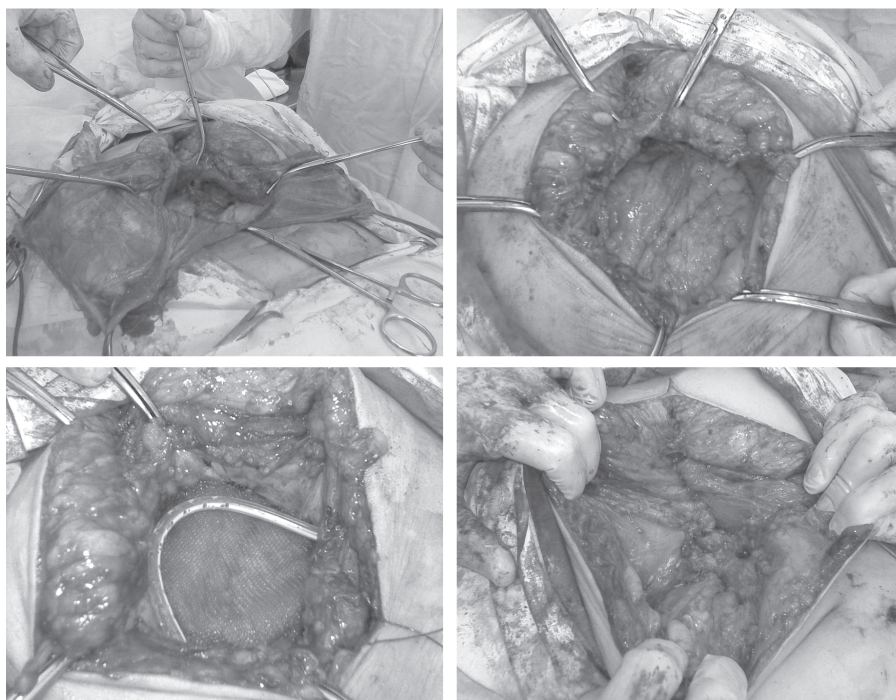
Дифференцированный объективный индивидуальный выбор рационального метода аллопластики передней брюшной стенки у каждого конкретного пациента основывался на результатах комплексной оценки интегрального анализа изменения динамики показателей функционального состояния дыхательной, сердечно-сосудистой систем и регионарной гемодинамики в венах нижних конечностей (Патент на изобретение РБ №13226). В начале и по завершению предоперационной подготовки проводили измерение показателей функции внешнего дыхания (ФВД) спирометром «MAC-1» (Республика Беларусь), методом ультразвукового дуплексного сканирования на аппарате «SIEMENS Sonolain G60S» (США) определяли величину фракции выброса сердца, переднезадний размер и максимальную линейную скорость кровотока в общей бедренной вене на стороне наибольшего размера грыжевого выпячивания.

Протезирование передней брюшной стенки (II этап лечения) без существенного уменьшения исходного объема брюшной полости - корригирующая пластика выполнялась при сочетанном снижении значений изучаемых показателей на 10 и более процентов от исходного уровня. В остальных случаях выполняли реконструктивные (радикальные) варианты аллопластики передней брюшной стенки.

Группу сравнения составили 98 пациентов, у которых оперативное вмешательство выполнялось без предшествующей подготовки.

В группе сравнения выбор метода пластики передней брюшной стенки с использованием сетчатого имплантата основывался на интраоперационной оценке возможности сведения краев грыжевого дефекта без значительных усилий со стороны хирурга.

Рис. Этапы интраперитонеальной аллопластики брюшной стенки у пациента с ПОВГ



грамм «STATISTICA» (Version 6-Index, StatSoft Inc.). Различия считали достоверными при  $p < 0,05$  [8].

**Результаты исследования**

Для стандартизованной оценки влияния предложенной комплексной программы предоперационной подготовки на результативность аллопластики, проведен сравнительный анализ эффективности клинического применения у 39 пациентов (45,9%) основной группы (основная подгруппа) и 48 пациентов (48,9%) группы сравнения (подгруппа контроля) реконструктивной интраперитонеальной методики пластики с расположением полипропиленовой сетки в брюшной полости и отграничением её от внутренних органов большим сальником (рис.).

Выполнение предварительного инвазивного этапа подготовки не приводило ( $p=0,1$ ) к увеличению частоты развития местных послеоперационных осложнений, которые встречались у 3 пациен-

Исследуемые группы были сопоставимы ( $p > 0,05$ ) по возрасту, полу, сопутствующей патологии, размерам грыжевого выпячивания (классификация Тоскина К.Д., Жебровского В.В.), величине и локализации грыжевого дефекта (классификация Chevrel J., Rath A.), длительности существования грыжи, количеству предшествующих рецидивов заболевания.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением пакета прикладных про-

тов (7,7%) основной подгруппы (в 2 случаях - серомы, в 1 случае – гематома в области послеоперационной раны) и у 10 пациентов (20,8%) подгруппы контроля (серомы у 7 пациентов, раннее кровотечение с образованием гематомы у 2 пациентов, инфильтрат области раны – 1 пациента). Возможной причиной являлось иссечение единым блоком совместно с подкожно-жировым лоскутом при выполнении дерматолипэктомии ранее установленных полипропиленовых петель.

Табл. 1. Качество жизни пациентов с ПОВГ после выполнения интраперитонеальной аллопластики с предварительной предоперационной подготовкой (основная подгруппа) и без неё (подгруппа сравнения) по опроснику EQ-5D-3L

Показатели опросника EQ-5D-3L	Основная подгруппа, n=31	Подгруппа сравнения, n=36	p
Передвижение в пространстве Нет проблем Есть некоторые проблемы Прикован к кровати	22 (71%) 9 (29%) 0	23 (63,9%) 13 (36,1%) 0	0,6
Самообслуживание Нет проблем Есть некоторые проблемы Не может самостоятельно мыться и одеваться	28 (90,3%) 3 (9,7%) 0	31 (86,1%) 5 (13,9%) 0	0,7
Повседневная активность Нет проблем Есть некоторые проблемы Не может выполнять повседневные дела	21 (67,7%) 9 (29%) 1 (3,3%)	21 (58,3%) 13 (36,1%) 2 (5,6%)	0,5 0,6 1,0
Боль и дискомфорт Нет боли и дискомфорта Есть небольшая боль и дискомфорт Есть сильная боль и дискомфорт	20 (64,5%) 10 (32,2%) 1 (3,3%)	13 (36,1%) 15 (41,6%) 8 (22,3%)	0,02 0,4 0,03
Тревога и депрессия Нет тревоги и депрессии Есть небольшая тревога и депрессия Есть выраженная тревога и депрессия	26 (83,7%) 4 (13%) 1 (3,3%)	30 (83,3%) 5 (13,9%) 1 (2,8%)	1,0
EQ-5D-3L-VAS	70,0 (67,0-80,0)	57,5 (42,5-72,5)	0,002

Продолжительность нахождения в стационаре после операции у пациентов анализируемых групп была сопоставимой ( $p > 0,05$ ) и составила 8,0 (6,0-11,0) суток и 8,0 (7,0-12,0) суток соответственно в основной подгруппе и в подгруппе сравнения.

Отдаленный результаты (в сроки от 13 до 86 месяцев) прослежены в 79,5% случаях в основной подгруппе (31 пациент) и в 75% - в подгруппе контроля (36 пациентов).

Поздние осложнения, связанные с проведением аллопластики, отмечены у 7 пациентов (19,4%) подгруппы сравнения (в 5 случаях – образование лигатурных свищей, в 2 случаях имелась постоянная локальная болезненность и дискомфорт в проекции сетчатого имплантата) и у 2 пациентов (6,4%) в основной подгруппе (по 1 случаю развития лигатурного свища и болевого синдрома с области герниопластики), при  $p = 0,2$ .

Установлено положительное влияние мероприятий предоперационной подготовки на эффективность выполненной аллопластики, с отсутствием случаев возврата заболевания у пациентов основной подгруппы при 8,3% уровне рецидивов (3 пациента) в подгруппе сравнения.

Проведенная оценка качества жизни с использованием общего опросника EQ-5D-3L не выявила ( $p > 0,05$ ) отличий по большинству показателей (передвижение в пространстве, самообслуживание, повседневная активность, тревога и депрессия) в сравниваемых подгруппах (табл. 1).

Установлено, что имелось достоверное отличие между изучаемыми подгруппами по всем двум категориям показателя «боль и дискомфорт»: отсутствие боли и дискомфорта (64,5% пациентов в основной подгруппе и 36,1% в подгруппе сравнения, при  $p = 0,02$ ), наличие небольшой боли и дискомфорта (32,2% в основной подгруппе и 41,6% в подгруппе контроля, при  $p = 0,4$ ) и наличие сильной боли и дискомфорта (3,3% - основная подгруппа и 22,3% - подгруппа сравнения, при  $p = 0,03$ ).

Общая оценка качества жизни по визуальной аналоговой шкале состояния здоровья EQ-5D-3L-VAS в основной подгруппе составила 70,0 (67,0-80,0) и была выше значения подгруппы сравнения на 12,5 пунктов (57,5 (42,5-72,5)) при  $U = 315,5$ ;  $p = 0,002$ .

По результатам индивидуальной оценки эффективности выполнения операции отмечено значительное превосходство (на 25,1%) отличных результатов аллопластики ( $p = 0,04$ ) после выполнения предоперационной подготовки (табл. 2).

**Табл. 2. Индивидуальная оценка эффективности выполнения реконструктивных аллопластических операций с предварительной предоперационной подготовкой (основная подгруппа) и без неё (подгруппа сравнения)**

Результат	Основная подгруппа, n=31	Подгруппа сравнения, n=36	p	
Отличный, (%)	19 (61,2%)	13 (36,1%)	0,04	0,02
Хороший, (%)	10 (32,2%)	13 (36,1%)	0,8	
Удовлетворительный, (%)	1 (3,3%)	2 (5,6%)	1,0	
Неудовлетворительный, (%)	1 (3,3%)	8 (22,2%)	0,03	

В целом отличные и хорошие результаты проведенной операции отметили 29 пациентов основной подгруппы (94,4%) и 26 пациентов (72,2%) в подгруппе сравнения ( $p = 0,02$ ).

В отдаленном периоде основная подгруппа характеризовалась минимальным уровнем (3,3%) неудовлетворительных результатов конечной эффективности лечения в сравнении с подгруппой контроля ( $p = 0,03$ ), где соответствующие результаты встречались на 18,9% чаще.

### Выводы

1. Разработанный комплекс диагностических и лечебных мероприятий, выполняемых в предоперационном периоде у пациентов с ПОВГ больших и гигантских размеров является эффективной многоцелевой программой.

2. Установлено положительное влияние двухэтапной тактики на эффективность выполнения реконструктивного варианта аллопластики с интраперитонеальным размещением имплантата в лечении пациентов с ПОВГ больших и гигантских размеров, которое характеризовалось меньшим уровнем рецидивов заболевания, повышением общей оценки качества жизни, уменьшением болевых ощущений в области пластики, увеличением индивидуальной оценки эффективности выполненной операции.

### Литература

1. Антропова, Н. В. Особенности предоперационной подготовки при хирургическом лечении послеоперационных грыж / Н. В. Антропова, Г.И. Лукомский // Хирургия. - 1993. - № 5. - С.88-90.
2. Балльная оценка в выборе способа пластики брюшной стенки у больных с послеоперационными вентральными грыжами / А.А. Печеров [и др.] // Хирургия им. Н.И.Пирогова. - 2009. - №3. - С.23-25.
3. Бородин, И.Ф. Хирургия послеоперационных грыж живота / И.Ф. Бородин, Е.В. Скобей, В.П. Акулик. - Мн.: Беларусь, 1986. - 159с.
4. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский. - Москва, 2005. - 368с.
5. Комплексное предоперационное обследование и подготовка геронтологических больных в лечении вентральных грыж брюшной стенки / А.А. Печеров [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И.Пирогова. - 2009. - Том IV. №1. - С.54-56.
6. Натяжная герниопластика / В.Н. Егиев [и др.]; под общ. ред. В.Н. Егиева. - М.: Медпрактика-М. - 2002. - 148с.
7. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж / В.И. Белоконов [и др.]. - Монография. - Самара: ГП «Перспектива». - 2005. - 208с.
8. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. - М.: МедиаСфера, 2002. - 312 с.
9. Синдром абдоминальной компрессии: клинко-диагностические аспекты / Г.Г. Рощин [и др.] // Украинский журнал экстремальной медицины им. Г.О. Можяева. - 2002. - Том. 3, № 2. - С. 67-73.
10. Тоскин, К.Д. Грыжи брюшной стенки / К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский. - М.: Медицина. - 1990. - 270с.
11. Ягудин, М. К. Роль этапной реконструкции брюшной стенки при больших и гигантских послеоперационных грыжах // Хирургия. - 2005. - №9. - С.69-72.
12. Progressive preoperative pneumoperitoneum preparation (the Goni Moreno protocol) prior to large incisional hernia surgery: volumetric, respiratory and clinical impacts. A prospective study / C Sabbagh [et al.] // Hernia. - 2012. - Vol.16(1). - P.33-40.
13. Rath, A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal / A.M. Rath, J. Chevrel // Hernia. - 2000. - Vol.4, №1. - P. 1-7.
14. The abdominal compartment syndrome: the physiological and clinical consequences of elevated intra-abdominal pressure / M. Schein [et al.] // J. Am. Col. Surg. - 1995. - Vol.180. - P.745-753.

Поступила 31.01.2013 г.