

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ ПРИ ГЕРНОПЛАСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

COMPREHENSIVE RISK ASSESSMENT IN HERNIOPLASTY OF LARGE POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

B. Efremov
O. Pervova
D. Cherdantsev

Summary. The problem of surgical treatment of incisional ventral hernias remains highly relevant due to their significant prevalence after laparotomies (15–20 %) and the growing frequency of comorbid conditions among patients. Comorbid status, including obesity, smoking, cardiovascular and bronchopulmonary diseases, diabetes mellitus, not only increases the risk of hernia development but also complicates their surgical treatment, especially in the presence of loss of abdominal domain.

Keywords: loss of domain, hernioplasty, complications, postoperative ventral hernias, comorbid status, diabetes mellitus, obesity, posterior component separation.

Ефремов Борис Ильич
Аспирант, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации
borisefremov03@gmail.com

Первова Ольга Владимировна
д.м.н., профессор, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации

Черданцев Дмитрий Владимирович
д.м.н., профессор, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация. Проблема хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж сохраняет высокую актуальность в связи с их значительной распространенностью после лапаротомий (15–20 %) и растущей частотой коморбидных состояний среди пациентов. Коморбидный статус, включаящий ожирение, курение, сердечно-сосудистые и бронхолегочные заболевания, сахарный диабет, не только повышает риск развития грыж, но и осложняет их хирургическое лечение, особенно при наличии потери домена брюшной полости. Исследование направлено на улучшение результатов хирургического лечения пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами на фоне отягощенного коморбидного статуса.

Ключевые слова: потеря домена, герниопластика, осложнения, послеоперационные вентральные грыжи, коморбидный статус, сахарный диабет, ожирение, задняя сепарационная пластика.

Проблема послеоперационных вентральных грыж остается одной из наиболее значимых в современной абдоминальной хирургии. Несмотря на значительный прогресс в области герниологии и совершенствование хирургических техник, частота возникновения послеоперационной грыжи после лапаротомий по-прежнему достигает 15–20 %, что свидетельствует о недостаточной эффективности существующих профилактических мер [1, 3]. Особую актуальность проблеме придает растущая распространенность коморбидных состояний среди хирургических пациентов. Такие факторы, как ожирение, длительное курение, сердечно-сосудистые, бронхо-легочныезаболевания, сахарный диабет и почечная недостаточность, не только повышают риск развития послеоперационных вентральных грыж, но и существенно осложняют их течение [6, 10]. Зачастую тяжелый коморбидный статус становится причиной отказа

пациентам в оперативном лечении, что приводит к удлинению срока грыженосительства. Отдельного внимания заслуживает феномен потери домена брюшной полости, это состояние, характеризующееся значительным увеличением объема грыжевого мешка на фоне редукции брюшной полости, что существенно усложняет хирургическое лечение и повышает риск развития абдоминального компартмент-синдрома в послеоперационном периоде [4, 5, 7]. Таким образом, формируется своеобразный «порочный круг», когда коморбидность ограничивает возможности планового хирургического лечения пациентов с большими послеоперационными грыжами, что в свою очередь, отягощает исходный статус самой грыжи так и пациента [2, 8, 9].

В связи с этим актуальной задачей современной герниологии является выявить ключевые предикто-

ры, влияющие на развитие послеоперационных осложнений.

Материалы и методы

В исследование вошли 87 пациента с послеоперационными грыжами передней брюшной стенки, находившихся на лечении в КГБУЗ Краевой клинической больнице города Красноярска в период с 2017 по 2023 г. Исследование носило проспективный анализ. Пациенты разделены на две сравнительные группы в зависимости от предоперационной подготовки. Группа 1 включала пациентов, которым хирургическое вмешательство выполнялось без предварительной модификации сопутствующих заболеваний и факторов риска. Группа 2 — состояла из больных, прошедших целенаправленную коррекцию основных компонентов коморбидного статуса перед оперативным лечением. Программа предоперационной оптимизации предусматривала снижение массы тела до достижения ИМТ ≤ 35 кг/м², стабилизацию гликемического профиля у пациентов с сахарным диабетом, полный отказ от табакокурения не менее чем за 3 месяца до планируемой операции, а также коррекцию сердечно-легочной патологии по клиническим показаниям. Важно подчеркнуть, что изначально в исследование было включено 75 пациентов, но в ходе проспективного наблюдения 27 участников (36 %) выбыли из дальнейшего анализа из-за неспособности выполнить требования протокола исследования. Данный факт указывает на существенные сложности, возникающие при попытках изменения образа жизни и достижения компенсации хронической патологии у пациентов с множественными коморбидными состояниями. В результате итоговую группу 2 сформировали 43 больных, которые полностью завершили программу коррекции коморбидного статуса и достигли установленных целевых значений по всем контролируемым клиническим и лабораторным показателям. Данный подход был направлен на максимальное устранение модифицируемых факторов риска с целью снижения периоперационных осложнений и улучшения отдаленных результатов хирургического лечения.

Обе группы были репрезентативны по полу, возрасту, характеристикам грыж, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика пациентов группы 1 и группы 2

Переменные	Группа 1 n=44 (%)	Группа 2 n=43 (%)	p
Женщин	20 (45,5 %)	29 (67,4 %)	p > 0,05
Мужчин	24 (54,5 %)	14 (32,6 %)	p > 0,05
Возраст	63,20 ± 10,11	63,16 ± 11,67	p > 0,05
Ширина грыжевого дефекта	19,41 ± 4,32	16,21 ± 3,94	p > 0,05
Рецидивная грыжа	13 (29,55 %)	10 (23,26 %)	p > 0,05

Среди пациентов группы 1 наиболее часто выявлялись следующие коморбидные состояния: артериальная гипертензия у 38 больных (86,4 %), хроническая сердечная недостаточность — у 18 (40,9 %), избыточная масса тела и ожирение — у 29 (65,9 %), курение табака — у 15 (34,9 %), сахарный диабет — у 16 пациентов (36,4 %).

Анализ сопутствующих заболеваний у участников группы 2B выявил следующее распределение патологии: артериальная гипертензия диагностирована у 69,8 % пациентов, хроническая недостаточность кровообращения — у 39,5 % больных, ишемическая болезнь сердца установлена в 14 % случаев, варикозное расширение вен нижних конечностей — у 23,3 % участников. Среди респираторной патологии ХОБЛ выявлена у 14 % пациентов, бронхиальная астма — у 9,3 % больных. Онкологические заболевания в анамнезе имелись у 18,6 % участников исследования. Сахарный диабет диагностирован у 17 пациентов (39,5 %). На момент включения в исследование активно курили 14 больных (32,6 %), при этом 6 участников (42,8 %) были исключены из исследования по причине отказа прекратить табакокурение. Ожирение II–III степени с ИМТ > 35 кг/м² на начальном этапе предоперационной подготовки было выявлено у 32 пациентов (74,4 %). И только 11 (15,7 %) смогли до-

Таблица 2.
Характеристика коморбидного статуса пациентов группы 1 и группы 2

Переменные	Группа 1 n=44 (%)	Группа 2 n=43 (%)	p
Гипертоническая болезнь (%)	38 (86,4 %)	30 (69,8 %)	p > 0,05
Хроническая сердечная недостаточность (%)	18 (40,9 %)	17 (39,5 %)	p > 0,05
Ишемическая болезнь сердца (%)	14 (31,8 %)	6 (14 %)	p > 0,05
Хронические заболевания вен (%)	7 (15,9 %)	10 (23,3 %)	p > 0,05
Сахарный диабет (%)	16 (36,4 %)	17 (39,5 %)	p > 0,05
Ожирение 1 ст (ИМТ 30–34,9)	17 (38,6 %)	18 (41,9 %)	p > 0,05
Ожирение 2 ст (ИМТ 35–39,9)	10 (22,7 %)	7 (16,3 %)	p > 0,05
Ожирение 3 ст (ИМТ <40)	1 (2,3 %)	0 (0,0 %)	p < 0,05
Хроническая обструктивная болезнь легких (%)	5 (11,4 %)	6 (14 %)	p > 0,05
Бронхиальная астма (%)	8 (18,2 %)	4 (9,3 %)	p > 0,05
Онкологические заболевания (в анамнезе) (%)	5 (11,4 %)	8 (18,6 %)	p > 0,05
Табакокурение (%)	15 (34,9 %)	0 (0,0 %)	p < 0,05

стичь требуемого значения индекса массы тела. Спектр сопутствующих заболеваний в обеих группах по частоте встречаемости представлен в таблице №2.

Результаты

Средняя продолжительность операции составила $277,05 \pm 61,85$ минут в группе 1, в группе 2 продолжительность составила $254,09 \pm 65,53$ минут. Потребность в продленной ИВЛ возникла у 14 пациентов (31,8 %) в группе 1 и только у 1 больного (2,3 %) в группе 2 ($p < 0,001$), что связано с улучшением респираторной функции после отказа от курения, снижения массы тела и оптимизации терапии ХОБЛ. Продолжительность пребывания в ОРИТ значительно различалась: $2,5 \pm 6$ койко-дней в группе 2А против $0,34 \pm 0,71$ койко-дня в группе 2В ($p < 0,001$). В группе предоперационной подготовки большинство пациентов находились в ОРИТ только сутки для стандартного наблюдения, и лишь один больной потребовал трехсуточного пребывания (таблица № 3).

Таблица 3.

Характеристика периоперационных показателей у пациентов группы 1 и группы 2

Переменные	Группа 1 n=44 (%)	Группа 2 n=43 (%)	p
Средняя продолжительность операции (мин)	$277,05 \pm 61,85$	$254,09 \pm 65,53$	$p > 0,05$
Продленная ИВЛ (%)	14 (31,8 %)	1 (2,3 %)	$p < 0,001$
Пребывание в ОРИТ (к/д)	$2,5 \pm 6$	$0,34 \pm 0,71$	$p < 0,001$

Анализ послеоперационных осложнений у пациентов группы 1 показал следующие результаты. Структура раневых осложнений включала: серомы передней брюшной стенки — 31,8 % случаев (лечение пункционной эвакуацией), гематомы послеоперационной

Таблица 4.

Структура и частота послеперационных осложнений у пациентов группы 1 и группы 2

Переменные	Группа 1 n=44 (%)	Группа 2 n=43 (%)	p
Серома (%)	14 (31,8 %)	5 (11,6 %)	$p < 0,05$
Гематома (%)	5 (11,4 %)	4 (9,3 %)	$p > 0,05$
Нагноение послеоперационной раны (%)	12 (27,3 %)	3 (7 %)	$p < 0,05$
Пневмония (%)	4 (9,3 %)	1 (2,3 %)	$p < 0,05$
ТЭЛА (%)	1 (2,3 %)	0 (0 %)	$p < 0,05$
Острая задержка мочи (%)	2 (4,5 %)	0 (0 %)	$p < 0,05$
Летальный исход (%)	1 (2,3 %)	0 (0 %)	$p < 0,05$

раны — 11,4 % (потребовали ревизии и дренирования), нагноение раны — 27,3 % больных. Из системных осложнений зарегистрировано 9,3 % случаев нозокомиальной пневмонии, пациентам проводилась антибактериальная терапия. В 1 случае развилась ТЭЛА, что явилось причиной летального исхода (2,3 %). Также у 4,5 % пациентов выявлена задержка мочи, успешно разрешившаяся консервативно.

Сравнительный анализ продемонстрировал значимое снижение частоты раневых осложнений в группе 2: частота возникновения серомы снизилась до 11,6 %, инфекционные осложнения зарегистрированы у 7 %. Частота нозокомиальной пневмонии снизилась до единичных случаев (2,3 %) с благоприятным исходом на фоне антибактериальной терапии. Летальных исходов не зарегистрировано. Данные представлены в таблице 4.

Выводы

Сопоставление исходов оперативного лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами больших размеров в сравниваемых группах дает основания для заключения о значимом воздействии дооперационной модификации контролируемых факторов риска на развитие и выраженность послеоперационных осложнений. Результаты проведенного исследования наглядно подтверждают достоверное уменьшение количества локальных и генерализованных осложнений у больных, получивших всестороннюю дооперационную коррекцию, нацеленную на улучшение коморбидного профиля. Наиболее значимым представляется сокращение числа инфекционных осложнений в зоне операции, что критически важно с учетом доказанной взаимосвязи между присутствием инфекционного процесса и риском повторного формирования грыжевого выпячивания в долгосрочной перспективе. Необходимо отметить, что реальное применение концепции дооперационной коррекции сопутствующей патологии встречает определенные трудности. Основной проблемой становится существенная длительность подготовительного этапа, которая иногда может растягиваться на многие месяцы или годы, преимущественно у больных с патологическим ожирением и множественными хроническими заболеваниями. Самостоятельная нормализация весовых параметров представляет серьезную задачу для большей части пациентов с грыжами живота и избыточной массой тела, что связано с совокупностью психоэмоциональных, социокультурных и метаболических причин. Вследствие этого образуется специфический замкнутый цикл: с одной стороны, больным с выраженным избыточным весом и неконтролируемыми коморбидными состояниями не проводят плановые хирургические вмешательства до нормализации ключевых параметров, с другой стороны, существование абдоминальной грыжи значительно лимитирует двигательную активность и пре-

пятствует снижению веса. Продолжительная отсрочка хирургического лечения в ожидании улучшения коморбидного профиля связана с опасностью прогрессирования грыжевого образования, расширения грыжевых ворот и дополнительного снижения жизненного комфорта пациентов. Кроме того, в процессе затянувшейся подготовительной фазы значительно повышается риск возникновения угрожающих жизни состояний, таких как странгуляция грыжевого содержимого или механи-

ческая кишечная обструкция, требующих неотложного хирургического вмешательства. При больших размерах вентральных грыж неотложные операции сопряжены с чрезвычайно высокой вероятностью интраоперационных и послеоперационных осложнений и смертности, а при благоприятном исходе — с повышенным риском повторного образования грыжи и развития еще более сложной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревишвили А.Ш., Оловянный В.Е., Сажин В.П., Захарова М.А., Кузнецов А.В., Миронова Н.Л., Уханов А.В. Шелина Н.В. Хирургическая помощь в Российской Федерации. — М.: ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского». 2020. — 136 с.
2. Никишков, А.С. Распространенность грыж передней брюшной стенки: результаты популяционного исследования / А.С. Никишков, А.И. Кириенко, А.С. Шевцов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2016. — № 8. — С. 61–66.
3. Лунина, Т.Г. Осложнения в лечении послеоперационных вентральных грыж / Т.Г. Лунина, А.Г. Лунин // Альманах ин-та хирургии им. А.В. Вишневского. — 2015. — № 2.— С. 333–334.
4. Егиев, В.Н. Сравнительный анализ результатов лечения пациентов после сепарационных пластик при срединных грыжах / В.Н. Егиев, С.А. Кулиев, И.В. Евсюкова // Врач-Аспирант. — 2017. — № 2 (60). — С. 18–23.
5. Cornette, B., Bacquer D.D., Berrevoet F. Component separation technique for giant incisional hernia: A systematic review // The American Journal of Surgery. — 2018. — Vol. 215 (4). — P. 719–726.
6. Kingsnorth, A.N. Management of Abdominal Hernias A.N. Kingsnorth, K. A. LeBlanc. — Fourth Edition. — 2013. — 103 р.
7. Михин И.В., Кухтенко Ю.В., Панчишин А.С. Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи: возможности хирургического лечения (обзор литературы) // Вестник ВолГМУ. 2014. №2. С. 8–16.
8. Паршиков В.В., Федаев А.А. Протезирующая пластика брюшной стенки в лечении вентральных и послеоперационных грыж: классификация, терминология и технические аспекты (обзор) // Современные технологии в медицине. 2015. №2. С. 138–152
9. Endara M, Masden D, Goldstein J, et al. The role of chronic and perioperative glucose management in high-risk surgical closures: a case for tighter glycemic control. Plast Reconstr Surg. 2013;132:996–1004
10. Grove T.N., Kontovounisios C., Montgomery A., Heniford B.T., Windsor, A.C.J., Warren O.J. AWR Europe Collaborative. Perioperative optimization in complex abdominal wall hernias: Delphi consensus statement. // BJS Open. — 2021. — №6;5(5).

© Ефремов Борис Ильич (borisefremov03@gmail.com); Первова Ольга Владимировна; Черданцев Дмитрий Владимирович
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»