

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Авторы, 2014
УДК 617.55-007.43-089

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ГРЫЖЕНОСИТЕЛЕЙ**

*А.В. ФЕДОСЕЕВ, А.С. ИНЮТИН, С.Ю. МУРАВЬЕВ,
В.Н. БУДАРЕВ, А.А. ЧЕКУШИН*

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
г. Рязань

**FEATURES OF PREOPERATIVE INSPECTION
BY GRYZHENOSITEL'YA**

A.V. FEDOSEEV, A.S. INJUTIN, S.J. MURAVJEV, V.N. BUDAREV, A.A. CHEKUSHIN

Ryazan State I.P. Pavlov University, Ryazan

Выбор оптимального варианта хирургического лечения больных с грыжами передней брюшной стенки (ГПБС) является актуальной проблемой в хирургии, так как у ряда больных в раннем послеоперационном периоде повышение внутрибрюшного давления приводит к возникновению абдоминального компартмент-синдрома (АКС). Вот почему важно проводить адекватное предоперационное обследование, с целью выявления факторов, осложняющих течение раннего послеоперационного периода.

Обследовано 98 больных с ГПБС, у которых проанализированы сопутствующая патология, функция внешнего дыхания, признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

Ключевые слова: грыжи передней брюшной стенки, абдоминальный компартмент-синдром, интраабдоминальная гипертензия, сопутствующая патология.

To choose the optimum variant of surgical treatment of patients with hernias of the front belly wall (HFBW) is an actual problem in surgery, because in the early postoperative period a number of patients has the increased intra-abdominal pressure, that leads to appearance of an abdominal compartment syndrome (ACS). That is why it is important to perform an adequate preoperative assessment, to identify the factors complicating the early postoperative period.

We have examined 98 persons with HFBW and analyzed their accompanying pathology, lung function, symptoms of undifferentiated connective tissue dysplasia.

Keywords: hernias of a forward belly wall, an abdominal kompartment-syndrome, the intraabdominalny hypertension, accompanying pathology.

Введение

Тщательное обследование больных с грыжами передней брюшной стенки (ГПБС) во многом определяет эффективную подготовку к хирургическому лечению и его результаты. ГПБС занимают 3-е место среди всех хирургических заболеваний в мире. При этом ежегодно в мире выполняется более 20 млн. операций по поводу грыж, что составляет 10-15% всех хирургических вмешательств [1, 2]. Несмотря на достижения в медицине, до сих пор летальность при неосложненных вентральных грыжах составляет 0,3-7 %, а после операций, выполненных по экстренным показаниям достигает 40 % [3, 4].

Особое место в структуре летальности занимает развитие абдоминального компартмент-синдрома (АКС) у этого контингента больных, который составляет 42-68%, а при отсутствии лечения 100% [5, 7, 6]. Возникновение АКС связано с особенно-

стями оперативного вмешательства у больных с ГПБС. Уже доказано влияние интраабдоминальной гипертензии (ИАГ), приводящей к АКС, на организм в целом. В частности, воздействие повышенного внутрибрюшного давления (ВБД) происходит на органы грудной полости – лёгкие и сердце. В связи с этим, на тяжесть проявлений ИАГ у грыженосителей будет влиять состояние дыхательной системы, а также наличие дисплазии соединительной ткани, одним из проявлений которой является органическая патология со стороны сердца [8, 9].

Цель исследования

Провести предоперационное обследование больных с ГПБС для оценки факторов, осложняющих течение раннего послеоперационного периода.

Материалы и методы

Было обследовано 98 больных в возрасте от 26 до 80 лет, в среднем

58±12,2 год, с вентральными грыжами, оперированных в плановом порядке. Мужчин было 48% (47 больных), женщин 52% (51 больная). Из них 47%(46 больных) с послеоперационными вентральными грыжами, 17% (17больных) с пупочными грыжами, 5% (5 больных) с грыжами белой линии живота и 31% (30 больных) с паховыми.

В исследуемой группе сопутствующую патологию имели 73 больных, т.е. 74% от выбранной популяции. В 67% (49 больных) патология со стороны сердечно – сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца 19% (14 больных), гипертоническая болезнь 40% (29 больных), ХСН 8% (6 больных), со стороны дыхательной системы 11% (8 больных) (бронхиальная астма 4% (3 больных), ХОБЛ 7% (5 больных), пищеварительной (гастрит, язвенная болезнь) -12% (9 больных), эндокринной (сахарный диабет) -8% (6 больных), опорно-двигательного аппарата – 13% (10 больных).

Оценка степени ожирения по индексу массы тела показала, что грыженосителей с избыточной массой тела было 27,5% (27 человек), с ожирением 1 степени – 24,5% (24 человека), с ожирением 2 степени – 20,5% (20 человек), с ожирением 3 степени – 16% (16 человек). В среднем ИМТ составил 31± 6,63 кг/м².

Необходимо отметить, что в 28,5% (28 больных) случаев из 98 об-

следуемых грыженосителей выявлено сразу несколько фоновых заболеваний. Причем, сопутствующая патология, в особенности сочетанная, преобладала среди больных с ожирением 2 ст. и 3 ст., составивших 36% (35 больных) наблюдений с превалированием заболеваний сердечно – сосудистой системы, выявленной в 86% (30 больных) случаев данной группы.

Для определения размера грыжи использовалась классификация, предложенная К.Д. Тоскиным и В.В. Жебровским, согласно которой больных с малыми грыжами было 21% (21 больных), со средними грыжами 27% (27больных), с обширными грыжами 18% (18 больных), с гигантскими 2% (2 больных), остальные 30 (30%) больных имели паховые грыжи.

Лабораторные исследования включали общепринятые – общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический состав крови, коагулограмму, а также эндоскопическое, рентгенологическое, и другие инструментальные методы обследования, назначавшиеся в соответствии с показаниями, имеющимися у каждого конкретного больного.

Для анализа вентиляционной функции лёгких (ВФЛ) 51% (50) больным производилась спирометрия с оценкой жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ), форсированной жизненной ёмкости лёгких (ФЖЕЛ), объёма форсированного выдоха за первую секун-

ду (ОФВ₁), индекса Тиффно. Оценивались должные величины этих показателей для каждого больного с использованием таблиц должных величин по Р.Ф. Клементу.

Дооперационная капнометрия проводилась 34 больным (35%) с целью оценки показателя полезного цикла, показателя неравномерности дыхания, типа дыхания по частоте дыхательных движений, типа вентиляции по PetCO₂, доли мертвого пространства в альвеолярной вентиляции. Для оценки наличия гипервентиляционного синдрома, как одного из индикаторов дисплазии соединительной ткани, капнометрия проведена 20 (58%) грыженосителям. [10, 11] Оставшимся 14 больным из 34 гипервентиляционная проба, относящаяся к респираторным нагрузочным тестам, не проводилась из-за наличия противопоказаний, либо была приостановлена вследствие возникшей гипоксической симптоматики.

С целью выявления признаков дисплазии соединительной ткани и органической патологии сердца 49% (48) грыженосителям производилась ЭхоКГ. Выявлялись первичный пролапс митрального клапана, аномально расположенные хорды левого желудочка, наличие удлинения передней створки митрального клапана, уплотнения аорты, гипертрофии миокарда левого желудочка и межжелудочковой перегородки, регургитации, дила-

тации левого желудочка и левого предсердия, кальциноза аорты, аортального и митрального клапанов.

Результаты и их обсуждение

В предоперационном периоде после проведения спирометрии согласно степеням нарушения вентиляционной функции лёгких по Н.Н. Канаеву выделены 4 группы больных (табл. 1).

Важно отметить, что из 38 (76%) (n=50) пациентов с различной степенью нарушения вентиляционной функции лёгких в 81,6% (31 человек) наблюдений из них были пациенты со средними и большими грыжами, а в 18,4% (7 человек) – с грыжами малых размеров. У 32 (84%) больных с нарушением вентиляционной функции имелась сопутствующая патология, причём у 59% (19 больных) из них со стороны сердечно-сосудистой системы.

Выявлена обратная корреляционная зависимость между ИМТ и степенью нарушения вентиляционной функции ($r = -0.334$, $P = 0.01548$), то есть, чем выше индекс массы тела, тем ниже показатели ФВД.

Помимо этого отмечена зависимость между индексом массы тела и величиной грыжевого выпячивания ($r_s = 0,426$; $p = 0,004$), таким образом, чем больше степень ожирения у пациента, тем больше вероятность увеличения размера грыжевого выпячивания.

Проведение капнометрии показало наличие у 4 (11,5%) пациентов

Таблица 1

Группы больных по степени нарушения вентиляционной функции лёгких

№ группы	Кол-во чел.	Вентиляционная функция лёгких	ЖЕЛ, % от должного	ОФВ1,% от должного	Индекс Тиффно, % от должного	Размер грыжи		
						Малые., чел. (%)	Средние, чел. (%)	Обширные, гигантские, чел. (%)
1	12 (12%)	Нормальная	90-100	85-100	77-100	6 (50)	3 (25)	3 (25)
2	15 (15,5%)	Условно нормальная	85-90	75-85	70-74	3 (20)	8 (53)	3 (20), 1 (7)
3	17 (17,5%)	Умеренное нарушение	72-82	60-72	64-70	4(23,5)	8 (47)	5 (29,5)
4	6 (12%)	Выраженное нарушение	58-89	56-63	60-70	-	2 (33)	3 (50), 1 (17)

гиперкапнического типа вентиляции, имевшие выраженные нарушения вентиляционной функции лёгких, с содержанием $PetCO_2$ 46-48 мм. рт. ст., но клинических проявлений, таких как одышка и цианоз, не было.

Предоперационная капнометрия выявила у 8 (23%) грыженосителей увеличение доли мертвого пространства в альвеолярной вентиляции от 36% до 58%, в среднем – $48,25 \pm 7,0204\%$. При этом у четверых из них был гиперкапнический тип вентиляции с выраженным нарушением ВФЛ, а у других – умеренное нарушение вентиляционной функции лёгких.

Нагрузочная капнографическая проба с произвольной гипервентиляцией, проводившаяся у 20 грыженосителей, указала у 15 из них на динамику восстановления $PACO_2$, характерную для гипервентиляционного синдрома.

Эхокардиографическое исследование позволило выявить органическую

патологию со стороны сердца (табл. 2).

При ЭхоКГ у 22 ($45,8 \pm 7,2\%$) грыженосителей выявлены признаки ДСТ сердца (незаращение овального окна, первичный пролапс митрального клапана, аномально расположенные хорды). У 12 грыженосителей ($25 \pm 6,3\%$) выявлен первичный пролапс митрального клапана, в том числе у 5 ($10,4 \pm 4,4\%$) – гемодинамически значимый, с расширением полости левого предсердия. У 12 пациентов ($25 \pm 6,3\%$) выявлены аномально расположенные хорды левого желудочка, а у 3 ($6,3 \pm 3,5$) – удлинение передней створки митрального клапана.

Результаты и их обсуждение

Больные с ГПБС относятся к группе риска развития интраабдоминальной гипертензии и абдоминального компартмент-синдрома в послеоперационном периоде, косвенно приводящего к уменьшению объёма

грудной полости. В связи с этим нарушается ВФЛ и функция сердца. При этом сопутствующая патология, присутствующая у 74% исследуемых больных, с наличием её влияния на функционирование дыхательной и сердечно-сосудистой систем, у грыженосителей будет больше отражаться на течении операции и послеопера-

ционного периода, в отличие больных, не имеющих грыжи.

Ситуацию в данном случае усугубляет наличие у грыженосителей дисплазии соединительной ткани, которая фенотипически может проявляться органической патологией со стороны сердца и лёгких.

Таблица 2

Органическая патология со стороны сердца среди больных по эхокардиографическому исследованию сердца

ЭХО-КГ признаки патологии сердца		Частота встречаемости	
		абс.	%
Уплотнение аорты		42	87,5±4,8
Гипертрофия миокарда левого желудочка и межжелудочковой перегородки		33	68,8±6,7
Дилатация левого желудочка		19	39,6±7
Дилатация левого предсердия		32	67±6,8
Регургитация	на трикуспидальном и митральном клапанах 1 степени	39	81,3±5,6
	на трикуспидальном и митральном клапанах 2 степени	7	14,6±5,1
Кальциноз аорты, аортального и митрального клапанов		17	35,4±6,9
Первичный пролапс митрального клапана	гемодинамически значимый	5	10,4±4,4
	гемодинамически незначимый	7	14,6±5,1
Аномально расположенные хорды левого желудочка		12	25±6,3
Удлинение передней створки митрального клапана		3	6,3±3,5

Так при обследовании у 38(76%) грыженосителей отмечено нарушение ВФЛ различной степени, зафиксированное спирометрически. А проведённая капнометрия помимо наличия у 4 больных гипервентиляции и у 8 больных увеличения доли мёртвого пространства в альвеолярной вентиляции, позволила выявить у 15 грыженосителей признаки гипервентиля-

ционного синдрома, встречающегося при недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

Признаки НДСТ найдены у 22 (45,7%) на основании данных ЭхоКГ, причём все грыженосители, обследованные данным методом имели органическую патологию сердца в различных проявлениях.

Необходимо отметить наличие у 61% (60 больных) той или иной степени ожирения, косвенно влияющего на ВФЛ, величину грыжевого выпячивания, что было подтверждено статистически, а также на течение сопутствующей патологии, в частности сердечно-сосудистой, степень анестезиологического риска.

Выводы

Таким образом у исследуемых грыженосителей был выявлен фон в виде факторов, способствующих неблагоприятно отразиться на течении операции, так как имеются определённые особенности её исполнения у больных с грыжами, и послеоперационном периоде.

1. Тщательное обследование грыженосителей даёт возможность выявить патологию, способствующую осложнить течение операции и послеоперационного периода, ввиду их особенностей у данной категории больных.

2. Обследование 98 грыженосителей показало наличие у 73 из них сопутствующей патологии, с преобладанием заболеваний сердечно-сосудистой системы (49 больн.), причём все больные, обследованные с помощью ЭхоКГ, имели органическую патологию сердца в различном проявлении.

3. Оценка ВФЛ указала на её нарушение в 76% случаев, которое находилось в обратной корреляцион-

ной связи с ИМТ ($r = -0.334$, $P = 0.01548$).

4. Определение ИМТ позволило выделить у 61% грыженосителей ожирение различной степени, косвенно влияющего на величину грыжевого выпячивания ($r_s = 0,426$; $p = 0,004$), что значительно влияет на характер оперативной тактики.

5. Наличие у 45,8% грыженосителей признаков НДСТ со стороны сердца, а у 44% со стороны лёгких, подчёркивает её роль в этиопатогенезе грыжевой болезни.

Литература

1. Саенко В.Ф. Актуальные проблемы современной герниологии/ В.Ф. Саенко, Л.С. Белянский // Клиническая хирургия. – 2003. – №11. – С. 3-5.

2. Chevrel J.P. Classification of incisional hernias of the abdominal wall/ J.P. Chevrel, A.M Rath // Hernia. – 2000. – №1. – P. 1-7.

3. Лунин О.Г. Современные возможности хирургического лечения гигантских вентральных грыж с использованием критериев прогнозирования и профилактики бронхолегочных осложнений: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Симферополь, 2003. – 24 с.

4. Чакрян А. Экспериментальное обоснование применения аллотрансплантатов в лечении вентральных грыж: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2003. – 22 с.

5. Intra-abdominal hypertension is an independent cause of postoperative renal impairment / M. Sugrue [et al.] // Arch. Surg. – 1999. – Vol. 134. – P. 82-85.
6. Incidence and prognosis of intra-abdominal hypertension in mixed population of critically ill patients: A multiple-center epidemiological study/ Manu L.N.G. [et al.] // Ibid. – 2005. – №33. – P. 315-332.
7. Is clinical examination an accurate indicator of raised intra-abdominal pressure in critically injured patients? / A.W. Kirkpatrick [et al.] // CJS. – 2000. – №3. – P. 207-211.
8. Трисветова Е.Л. Анатомическая характеристика малых аномалий сердца / Е.Л. Трисветова, О.А. Юдина // Дисплазия соединительной ткани. – 2008. – № 1. – С. 19-20.
9. The role of matrix metalloproteinases in the pathogenesis of abdominal wall hernias / S.A. Antoniou [et al.] // Eur. J. Clin. Invest. – 2009. – Vol. 39. – № 11. – P. 953-959.
10. Шиляев Р.Р. Дисплазия соединительной ткани и её связь с патологией внутренних органов у детей и взрослых / Р.Р. Шиляев, С.Н. Шальнова // Вопросы современной педиатрии. – 2003. – Т. 2, №5. – С. 61-67.
11. Нестеренко З.В. Феномен дисплазии соединительной ткани / З.В. Нестеренко // Украинський медичний альманах. – 2008. – Т. 11, №4. – С. 106.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Федосеев Андрей Владимирович – д-р. мед. наук, проф., зав. кафедрой общей хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

Инютин Александр Сергеевич – канд. мед. наук, ассистент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

Муравьев Сергей Юрьевич – канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

Бударев Вадим Николаевич – канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

Чекушин Александр Александрович – канд. мед. наук, ассистент кафедры общей хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.