

УДК 616 – 007.43 + 616 – 089.168.1 + 616 – 06 + 616.24/25

## ЛЕГОЧНО-ПЛЕВРАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ ЖИВОТА

О.Ю. Гербали

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского

**Реферат.** В статье представлены результаты лечения 61 больного с грыжами передней брюшной стенки. Рассмотрены особенности предоперационной подготовки, связанные с сопутствующей патологией у этих больных. Предложена тактика предоперационной подготовки, операционного лечения и ведения послеоперационного периода у этих больных, связанная с высоким риском развития послеоперационных респираторных осложнений.

**Ключевые слова:** послеоперационные вентральные грыжи, легочно-плевральные осложнения, лечение, профилактика.

Частота легочно-плевральных осложнений после операций на органах брюшной полости колеблется от 0,9 до 48 % [1]. По нашим данным, частота пневмоний в последние годы составила 3,3-3,9 %, а у больных с повышенным операционным риском – 15,3 %. У 27,4 % умерших больных при патолого-анатомическом исследовании обнаружена пневмония [8, 11]. У 1-2 % больных с обширными и гигантскими послеоперационными грыжами существует реальная опасность компартмен-синдрома [4].

Считается, что при любом, особенно травматичном, хирургическом вмешательстве на органах брюшной полости дыхательная функция пациента изменяется в сторону ухудшения [10]. Это объясняет значительную частоту легочно-плевральных осложнений, которые при условии своевременной и полной диагностики обнаруживаются более чем у половины оперированных [5, 13]. К значительным факторам риска развития послеоперационных легочных осложнений у хирургических больных относятся табакокурение, выраженная травматичность операционного вмешательства, наличие у пациента сопутствующих хронических неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ) и ожирения [3, 9]. В качестве менее значимых факторов называют пожилую и старческий возраст больного, продолжительность и характер общей анестезии, наличие сопутствующей инфекции верхних дыхательных путей [2, 12]. К прочим факторам отнесены риск повторной операции под наркозом, длительная назогастральная интубация, наличие у хирургического больного бронхиальной астмы и

заболеваний, сопровождающихся нарушением нервно-мышечной проводимости дыхательных мышц (например, миастения гравис) [6, 7].

**Целью работы** является создание системы прогнозирования легочно-плевральных осложнений при хирургическом лечении больных с послеоперационными вентральными грыжами живота (ПВГЖ) и разработка эффективного комплекса профилактики с помощью современных диагностических и лечебных технологий.

### Материал и методы

Проведен анализ лечения 61 больного с грыжами передней брюшной стенки ГП ОКБ на станции Симферополь ДП (Приднепровская железная дорога) за период с 2001 по 2005 годы. В числе больных преобладали женщины – 34 (55 %), мужчин было 27 (44,3 %) человек. Возраст больных колебался от 38 до 80 лет. Больных с ПВГЖ было 22 (36,1 %), а с первичными грыжами передней брюшной стенки – 39 (63,9 %). Согласно классификации J.P. Chevrel и A.M. Rath срединная локализация (MR) грыжи имела у 55 (90, 2 %) пациентов, боковая (LR) – у 6 (9,8 %) пациентов. Ширина грыжевых ворот составила: W2 (50-100 мм) – у 16 (26,2 %), W3 (от 10 до 15 см) – у 31 (50,8 %) и W4 (>150 мм) – у 14 (23,0 %) больных. В плановом порядке были прооперированы 59 больных, 2 – экстренно.

Лабораторные исследования проводились по общепринятым методикам и включали общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический состав крови, содержание электролитов сыворотки крови, коагулограмму. Рентгенологическое, эндоскопическое и другие инструментальные методы исследования назначались в соответствии с имеющимися у каждого конкретного больного клиническими симптомами заболеваний.

Измерение внутрибрюшного давления (ВБД) проводилось непрямой метод (по изменению давления внутри мочевого пузыря), которое выполнялось как в пред- и послеоперационном периоде, так и интраоперационно после ввода больного в наркоз и при попытке пробного сведения краев апоневроза.

Функцию внешнего дыхания изучали по данным компьютерного анализа спирограммы. Наличие или отсутствие легочно-плевральных осложнений (трахеобронхитов, послеоперационных пневмоний) определяли как при клиническом обследовании больного, так и с помощью рентгеноскопии, рентгенографии органов грудной клетки. Определение степени операционного риска базировалось на анализе функции внешнего дыхания, данных электрокардиографии (в динамике), а также биохимических исследованиях крови. При этом особое внимание обращалось на белковый обмен. При оценке степени операционного риска обязательно учитывали прогнозируемые легочно-плевральные осложнения и реальные возможности их профилактики.

#### **Результаты и обсуждение**

В ходе клинического обследования больных с ПВГЖ (22 – 36,1 %) хронические заболевания бронхов и легких выявлены у 4 (18,2 %) больных (хронический обструктивный бронхит, хроническая пневмония, пневмосклероз, эмфизема легких). По данным компьютерной спирографии у 11 (50,0 %) пациентов была дыхательная недостаточность: в стадии компенсации (4 больных) – жизненная емкость легких (ЖЕЛ) –  $85,6 \pm 2,72$ ; форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) –  $84,2 \pm 1,14$ ; объем форсированного выдоха за первую секунду ( $ОФВ_1$ ) –  $84,9 \pm 5,18$ ;  $ОФВ_1/ЖЕЛ$  –  $84,8 \pm 3,19$ ;  $MEF_{75}$  –  $92,8 \pm 5,13$ ; в стадии субкомпенсации (6 больных) – ЖЕЛ –  $71,0 \pm 4,22$ ; ФЖЕЛ –  $81,2 \pm 3,13$ ;  $ОФВ_1$  –  $84,6 \pm 4,18$ ;  $ОФВ_1/ЖЕЛ$  –  $74,7 \pm 2,17$ ;  $MEF_{50}$  –  $76,8 \pm 4,18$ ;  $MEF_{75}$  –  $85,4 \pm 6,08$ ; в стадии декомпенсации (1 больной) – ЖЕЛ –  $60,1 \pm 3,18$ ; ФЖЕЛ –  $70,2 \pm 2,19$ ;  $ОФВ_1$  –  $69,4 \pm 4,12$ ;  $ОФВ_1/ЖЕЛ$  –  $62,4 \pm 3,11$ ;  $MEF_{50}$  –  $63,6 \pm 3,19$ ;  $MEF_{75}$  –  $71,4 \pm 6,04$ ; У остальных 7 (31,8 %) больных легочно-плевральных осложнений не было. Коронарокардиосклероз и на этом фоне гипертоническая болезнь выявлены у 32 больных из 61 (52,4 %), ишемическая болезнь сердца у 12 больных (19,7 %), постинфарктный кардиосклероз у 1 больного (1,6 %), 14 больных (23,0 %) – страдали ожирением II-III степени. У 2 больных (3,3 %) наблюдали легкую и среднюю формы сахарного диабета.

Для повышения эффективности предоперационной подготовки и нормализации состояния гемодинамики в комплекс лечебных мероприятий включали инфузионную терапию (0,5 % раствор глюкозы до 1500,0 + 5,0 трентала + витамин С – 5,0 + эуфиллин 2,4 % – 20,0 + коргликон 0,5 + хлорид калия 3,5 % – 50,0). По показаниям применяли антикоагулянты (фраксипарин) и гипотензивные средства; антиок-

сидантную терапию – б-токоферола ацетат (30,0 % – 1,0 в/м), ретинола ацетат (100 тысяч международных единиц внутрь), димексид (1,0 внутрь на 100 мл жидкости через 20-30 минут после приема ретинола ацетата). Лечение проводили в течение 3-5 суток до операции. В раннем послеоперационном периоде применяли токоферола ацетат, с 3-5 суток весь лечебный комплекс.

В результате предоперационной подготовки у больных стабилизировалась гемодинамика, исчезла тахикардия и одышка, улучшалось общее состояние, нормализовался сон.

Результаты проведенного анализа показали, что в предоперационном периоде у всех оперированных в плановом порядке пациентов и у 1 (1,7 %) больного с экстренным характером грыжесечения показатели ВБД были компенсированными (0 степень – <10 мм рт. ст.). И лишь у 1 (1,7 %) пациента с ущемлением грыжи на фоне выраженного болевого синдрома и дилатации приводящих отделов тонкой кишки ВБД превышало показатели нормы, находясь в пределах от 10 до 15 мм рт. ст. (I степень). При сведении краев апоневроза ВБД более 15 мм рт. ст. (II степень) было зарегистрировано у 59 (96,7 %) пациентов с не ущемленными грыжами и размером грыжевых ворот W3 (от 10 до 15 см). Также необходимо отметить, что на момент окончания оперативного вмешательства наблюдалось дополнительное (в среднем на 2-5 мм рт. ст.) увеличение показателя ВБД, которое было связано с натяжением кожных лоскутов после иссечения старого послеоперационного рубца. Кроме того, последующий послеоперационный мониторинг ВБД показал, что на вторые-третьи сутки после выполнения пластики отмечался подъем его показателей в среднем на одну степень по сравнению с интраоперационными данными. Это было связано как с изначально имеющейся секвестрацией жидкости в просвете тонкой кишки, интраоперационной травмой, так и послеоперационным парезом кишечника.

Синдром брюшной полости имел место у 2 больных с гигантскими послеоперационными вентральными грыжами. Лечение этих больных проводилось в реанимационном отделении, обе больные поправились.

Нами изучалась белково-синтетическая функция печени у больных с ПВГЖ, считая ее снижение одним из важнейших факторов риска легочно-плевральных осложнений. Так, при поступлении в стационар у большей части больных (у 42 из 61) имело место снижение содержания общего белка до  $70,20 \pm 0,88$  г/л (при норме  $77,0 \pm 1,10$  г/л;  $P < 0,05$ ), количество аль-

буминов до  $33,61 \pm 1,14$  г/л (альбуминово-глобулиновый коэффициент составил  $0,91 \pm 0,01$ ).

Предоперационная подготовка у оперированных больных заключалась в следующем: ретаболит 50 мг в/м, переливали в/в капельно белковые гидролизаты или смеси аминокислот 450-500 мл вместе с 10 % раствором глюкозы (500 мл), в который добавляли витамины (В12 – 200 мкг, кокарбоксылазу – 100 мг, аскорбиновую кислоту 5 % – 4-5 мл, раствор хлорида калия 10 % – 20 мл, инсулин 12-16 ЕД). При тяжелой гипопроотеинемии увеличивали дозу белковых препаратов до 900-1000 мл, а глюкозу в виде 20 % раствора – до 1000 мл с соответствующим количеством инсулина. Через каждые 2-3 дня переливали альбумины (протеин, плазму) – 200-300 мл. При дегидратации организма ежедневно в/в переливали 500-1000 мл раствора Рингера.

В целях специфической профилактики легочно-плевральных и других послеоперационных осложнений методика предоперационной подготовки, длившейся  $9 \pm 4$  суток, включала в себя бесшлаковую диету или лечебное голодание; механическую очистку и стерилизацию тонкой и толстой кишки; плотное, дозированное бандажирование живота (при вправимых грыжах); лечебную гимнастику. Всем больным старше 60 лет проводилась профилактическая антикоагулянтная терапия (фраксипарин), введение витаминов группы С и В, кокарбоксылазы и препаратов калия.

До операции больных с большим риском возникновения легочно-плевральных осложнений (больные с сопутствующей бронхолегочной патологией, с недостаточностью кровообращения и внешнего дыхания, с ожирением II-III степени) помимо вышеперечисленных мероприятий проводили сеансы кислородотерапии, лечебную дыхательную гимнастику, ингаляции с бронхолитической смесью (преднизолон, эуфиллин), профилактический или лечебный курс антибиотикотерапии в сочетании с внутритканевым электрофорезом. У больных с выраженными нарушениями дренажной функции бронхов применяли массаж грудной клетки, отхаркивающие микстуры или аэрозоль (Aldecin, Flexotid).

Важную роль в предупреждении и развитии легочно-плевральных осложнений придавали подготовке и обработке наркозной аппаратуры, самой технике наркоза. Стремилась, по возможности, к уменьшению продолжительности операции. Больных с очень высоким риском легочно-плевральных осложнений (4 больных) оперировали под перидуральной анестезией с нейрорептанальгезией с последу-

ющим оставлением катетера в перидуральном пространстве на 3 суток с введением через него раствора морфина из расчета 4 мг сухого вещества дважды в сутки. Это устраняло боли в послеоперационном периоде, способствовало восстановлению ранней перистальтики и более глубокому дыханию. В конце операции аспирировали слизь из дыхательных путей. У части больных для выведения из бронхов и альвеол балластных компонентов, образовавшихся в процессе операции и искусственной вентиляции легких, за 15-20 минут до их окончания, осуществляли эндотрахеальный лечебно-диагностический лаваж: с помощью катетера, установленного в бронхах, через интубационную трубку в дыхательные пути вводили изотонический раствор хлорида натрия, подогретого до  $37^{\circ}$  С. Введенный раствор аспирировали после 2-3 минутной вентиляции легких. В дальнейшем, искусственную вентиляцию легких осуществляли с положительным давлением в конце выдоха, равным 10-15 см водного столба, что способствовало расправлению ателектазированных альвеол.

Осложнения возникли у 2 больных (3,3 %). Среди причин смерти были легочно-сердечная недостаточность и тромбоз легочной артерии. Таким образом, у больных с ПВГЖ легочно-плевральные осложнения наблюдались в 3,3 % случаев.

Лечение послеоперационных бронхолегочных осложнений существенно осложняется разнообразием возбудителей и их полирезистентностью к антибиотикам. Поэтому мы отдавали предпочтение препаратам широкого спектра действия. Помимо антибактериального лечения широко использовали средства, устраняющие бронхиальную непроходимость: вибромассаж, лечебную и дыхательную гимнастику, физиотерапевтические процедуры, электрофорез с гепарином или с антибиотиком, ингаляции ферментов). Считали обязательным устранение гипопроотеинемии, гиповолемии, а также коррекцию водно-солевого обмена и кислотно-основного состояния.

### **Выводы**

1. Развитие легочно-плевральных осложнений в послеоперационном периоде у больных с вентральными грыжами живота находится в прямой зависимости от действия факторов риска, от степени нарушения гомеостаза, состояния местных и общих механизмов защиты, характера операции и ее объема, продолжительности искусственной вентиляции легких. Из многообразных патологических экзогенных и эндогенных факторов следует, прежде всего, выделить значительные нарушения микроцир-

куляції, розвиток мікроателектазов і встановительно-інфекційний компонент.

2. Прогнозування і комплексна профілактика легочно-плевральних ускладнень у хворих з ПВГЖ в поєднанні з консервативної терапії і диференційованого вибору об'єму хірургічного втручання дозволяє знизити частоту цих ускладнень.

#### ЛЕГЕНЕВО-ПЛЕВРАЛЬНІ УСКЛАДНЕННЯ У ХВОРИХ НА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ ВЕНТРАЛЬНІ ГРИЖІ ОЧЕРЕВИННОЇ СТІНКИ

О.Ю. Гербали

**Реферат.** У статті представлені результати лікування 61 хворого на післяопераційні вентральні грижі очеревинної стінки. Розглянуті особливості передопераційної підготовки, пов'язані з наявністю супутньої патології у цих хворих. Запропонована тактика передопераційної підготовки, оперативного лікування та ведення післяопераційного періоду у таких хворих, пов'язана з високим ризиком розвитку післяопераційних респіраторних ускладнень.

**Ключові слова:** післяопераційні вентральні грижі, легенево-плевральні ускладнення, лікування, профілактика.

#### RESPIRATORY COMPLICATIONS AT THE PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS OF AN ABDOMINAL WALL

О.Ю. Гербали

**Abstract.** In article the results of treatment 61 patients with hernias of an abdominal wall. The features of preoperative preparations connected to presence accompanying pathology, at these patients are considered. Tactics of preoperative preparation, operative treatment and conducting of the postoperative period at such patients is submitted, considering high risk of development of postoperative respiratory complications.

**Key words:** postoperative ventral hernias, respiratory complications, treatment, prophylaxis.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы эпидемиологии и профилактики послеоперационных инфекций / Ю.К. Янов, И.А. Ерюхин, А.Г. Новиков [и др.] // Вестн. хирургии. – 1997. – № 3. – С. 106-109.
2. Власов В.В. Поетапне лікування хворих на післяопераційну вентральну грижу / В.В. Власов // Буковинський мед. вісн. – 2000. – Т. 4, № 4. – С. 27-29.
3. Жебровский В.В. Послеоперационные бронхолегочные осложнения у больных с гигантскими грыжами живота, их профилактика и лечение / В.В. Жебровский, А.Г. Лунин, Е.Б. Чемоданов // Вестн. физиотер. и курортол. – 2003. – Т. 9, № 1. – С. 70-73.
4. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости / Жебровский В.В. – Симферополь: Изд. центр КГМУ, 2000. – 687 с.
5. Ильченко Ф.Н. Способ профилактики бронхо-легочных осложнений после абдоминальных операций / Ф.Н. Ильченко // Матер. конф., посвященной 100-летию со дня рождения проф. Греджева. – Донецк, 2003. – С. 70-71.
6. Кузнецов В.Д. Поздние послеоперационные осложнения / В.Д. Кузнецов, Н.В. Бобовникова, В.Ф. Михайлов // Хирургия. – 1998. – № 7. – С. 48-50.
7. Лунин А.Г. Послеоперационные бронхо-легочные осложнения у больных с гигантскими грыжами живота, их профилактика и лечение / А.Г. Лунин // Таврический мед.-биол. вестн. – 2005. – Т. 8, № 4. – С. 92-94.
8. Петровский Б.В. Эмболия легочной артерии / Б.В. Петровский // Хирургия. – 1998. – № 6. – С. 7-11.
9. Скобельский В.Б. Негазообменные функции легких и роль их нарушений в развитии бронхо-легочных осложнений / В.Б. Скобельский // Анестезиол. и реаниматол. – 1996. – № 3. – С. 63-68.
10. Случай респираторного дистресс-синдрома, осложнившегося развитием интерстициальной эмфиземы и пневмомедиастинума / К.П. Жидков, М.Н. Богатырь, А.Н. Чежин [и др.] // Анестезиол. и реаниматол. – 2000. – № 3. – С. 62-64.
11. Федоров В.Д. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж / В.Д. Федоров, А.А. Адамян, Б.Ш. Гогия // Хирургия. – 2000. – № 1. – С. 11-14.
12. Шапошников В.И. Лечение гигантских послеоперационных грыж / В.И. Шапошников // Хирургия. – 2000. – № 12. – С. 30-33.
13. Lazarov S. Pulmonary surfactant system / S. Lazarov, M. Balutsov, E. Ianev // Vutr. Boles. – 2001. – Vol. 33, N 1. – P. 5-32.