

© Коллектив авторов, 2010
УДК 616.233-007.271-036.12-08

А.А. Пичуров, О.В. Оржешковский, Г.В. Николаев, И.В. Двораковская,
А.М. Петрунькин, П.К. Яблонский

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ СПОНТАННОМ ПНЕВМОТОРАКСЕ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

ГУЗ «Городская многопрофильная больница № 2» (главврач — И.С. Фигурин), Санкт-Петербургский научно-практический центр интенсивной пульмонологии и торакальной хирургии (дир. — проф. П.К. Яблонский), ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова» Росмедтехнологий (дир. — Е.В. Шляхто), Городской научный центр пульмонологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (ректор — проф. Д. Дидур)

Ключевые слова: вторичный спонтанный пневмоторакс, эмфизема, хроническая обструктивная болезнь легких, дренирование, оперативное лечение.

Введение. Вторичный спонтанный пневмоторакс (ВСП) возникает на фоне предсуществующей болезни легких. Чаще других заболеваний ВСП осложняет течение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). По данным известной работы D.E.Dines и соавт. [5], его частота составляет 26 случаев на 100 000 пациентов с ХОБЛ в год. В России ХОБЛ страдают свыше 11 млн жителей [1]. Несмотря на огромное число публикаций, посвященных ХОБЛ, лишь единичные работы описывают течение пневмоторакса у пациентов данной группы.

В отличие от первичного пневмоторакса, клиническую картину ВСП определяет не только степень коллапса легочной ткани, сколько имеющиеся хронический воспалительный процесс и эмфизема легких. Поэтому даже небольшое спадение легкого приводит к значительному ухудшению состояния пациентов. Ввиду хронической дыхательной недостаточности более половины из них имеют дефицит массы тела. Часть больных

в составе терапии получают кортикостероидные препараты. Все эти факторы значительно повышают риск оперативного вмешательства и, следовательно, затрудняют выбор оптимального метода лечения ВСП.

В настоящее время алгоритм лечения первичного спонтанного пневмоторакса достаточно четко разработан и общепринят. Напротив, рекомендации по ведению больных с ВСП однозначно не определены. Тактика лечения варьирует от пункционной эвакуации воздуха из плевральной полости до раннего оперативного вмешательства уже при первом эпизоде пневмоторакса [3, 6]. При этом, специалисты, сталкиваясь с ВСП, нередко придерживаются тех же принципов лечения, что и при первичном пневмотораксе.

Цель исследования — оптимизация тактики лечения ВСП у пациентов, страдающих ХОБЛ.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов обследования и лечения 62 пациентов со спонтанным пневмотораксом, возникшем на фоне ХОБЛ, госпитализированных в ГМПБ № 2 в период с 1998 по 2009 г. Все пациенты были старше 40 лет. Преобладали мужчины (90,4%), средний возраст составил (57,3±10,7) года (табл. 1). Табакокурение констатировано у 94% пациентов. Стаж куре-

Таблица 1

Характеристика пациентов по полу и возрасту

Возрастные группы, лет	Женщины		Мужчины		Итого	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
40–50	2	3,2	16	25,9	18	29,1
50–60	2	3,2	19	30,7	21	33,9
60–70	2	3,2	13	20,9	15	24,1
Старше 70	–	–	8	12,9	8	12,9
Всего	6	9,6	56	90,4	62	100

ния более 10 пачка/лет был у 62% больных. При поступлении состояние расценено как удовлетворительное только у 6 пациентов, средней тяжести — у 34, тяжелое — у 13, крайне тяжелое — у 9.

С первым эпизодом ВСП были госпитализированы 37 пациентов, с рецидивом — 25. Число рецидивов варьировало от 2 до 6 (табл. 2).

Таблица 2

Число эпизодов пневмоторакса у пациентов с ХОБЛ

Число эпизодов пневмоторакса	Число пациентов	Процент от общего числа
1	37	59,7
2	16	25,8
3	2	3,2
4	4	6,5
5	2	3,2
6	1	1,6
Всего	62	100

Для характеристики пневмоторакса использовали классификацию British Thoracic Society (BTS) [6], согласно которой, ориентируясь на данные обзорной рентгенографии грудной клетки, различали «малый» (у 28 пациентов) и «большой» (у 34) пневмоторакс. Для оценки характера и распространенности эмфизематозной трансформации легочной ткани у 37 пациентов была выполнена и компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки.

Правосторонняя локализация ВСП встречалась несколько чаще (у 31 пациента), чем левосторонняя (у 28). У 3 больных был диагностирован двусторонний пневмоторакс (табл. 3). Напряженный пневмоторакс выявлен у 19 больных. У 7 (11%) пациентов при поступлении имела место подкожная эмфизема, хотя при этом у 6 из них пневмоторакс был малый.

Таблица 3

Распределение больных в зависимости от локализации спонтанного пневмоторакса и степени коллапса легочной ткани

Сторона пневмоторакса	Размер пневмоторакса		Итого
	малый	большой	
Слева	14	14	28 (45,2%)
Справа	13	18	31 (50%)
Двусторонний	1	2	3 (4,8%)
Всего	28 (45,2%)	34 (54,8%)	62 (100%)

Степень тяжести ХОБЛ определяли по классификации Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2007 г. при исследовании функции внешнего дыхания (спирография или бодиплетизмография), выполненного в течение 3 мес до или через 1 мес после эпизода пневмоторакса (табл. 4). Только у 19 (31%) больных пневмоторакс развился на фоне обострения ХОБЛ, тогда как у 43 (69%) пациентов возник внезапно, в период ремиссии.

Таблица 4

Степень тяжести ХОБЛ у пациентов с ВСП

Степень тяжести ХОБЛ	Число пациентов	Процент от общего числа
Лёгкая	19	30,6
Средняя	17	27,4
Тяжёлая	18	29,1
Крайне тяжёлая	8	12,9
Всего пациентов	62	100

Наряду с ХОБЛ, у 90% пациентов имели место и другие сопутствующие заболевания (табл. 5). Для объективной оценки их выраженности использовали индекс Чарлсона — Charlson Comorbidity Index (CCI) [4].

Таблица 5

Сопутствующие заболевания у пациентов с ВСП

Сопутствующие заболевания легких	Процент от общего числа пациентов
Ишемическая болезнь сердца	33,9
Острый инфаркт миокарда в анамнезе	3,2
Гипертоническая болезнь	24,2
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	8,1
Опухоль внелегочной локализации	4,8
Сахарный диабет	3,2

Всем больным при поступлении было выполнено экстренное дренирование плевральной полости. На первом этапе применяли пассивный режим дренирования. При отсутствии тенденции к расправлению легкого и продолжающемся сбросе воздуха в течение 1-х суток использовали активную аспирацию воздуха с разрежением 20–40 см вод. ст.

У 25 пациентов с первым эпизодом пневмоторакса дренированию предшествовала диагностическая торакоскопия (ДТ), выполненная под местной анестезией в условиях операционной. Для характеристики обнаруженных изменений использовали классификацию R.Vanderschueren [7]: I тип — отсутствие визуальной патологии; II тип — наличие плевральных срощений при отсутствии изменений паренхимы легкого; III тип — небольшие субплевральные буллы диаметром менее 2 см; IV тип — крупные буллы, более 2 см в диаметре.

С целью прогнозирования рецидива при первом эпизоде ВСП рассчитывали значение прогностической функции (F) по формуле, предложенной П.К.Яблонским и соавт. [2]: $F=2,0 X_1-1,5 X_2+0,07 X_3-0,04 X_4+1,0 X_5$, где X_1 — тип патологии по Vanderschueren (0 — I тип, 1 — II–IV тип); X_2 — пол больного (0 — женский, 1 — мужской); X_3 — индекс массы тела (кг/м²); X_4 — стаж курения (пачка/лет); X_5 — рентгенологические признаки напряженного пневмоторакса при поступлении (0 — нет, 1 — да). При значении прогностической функции более 1, как показали авторы, больные имеют высокий риск развития рецидива [2].

Оперативное вмешательство было выполнено у 28 (45%) пациентов. Использовали два варианта доступов: видеоторакоскопический (у 14 пациентов) и аксиллярную торакотомию (у 14). У 26 пациентов выполнена атипичная

резекция или пликация булл, а у 2 — резекцию легочной ткани не производили. Во всех наблюдениях выполняли костальную плеврэктомию: апикальную — у 10 (35,7%) из них, субтотальную — у 18 (64,3%).

К осложненному течению послеоперационного периода относили: сброс воздуха по плевральным дренажам более 5 дней и нерасправление легкого, потребовавшее дополнительной пункции или дренирования.

В зависимости от выбранной тактики лечения оценивали частоту рецидивов пневмоторакса в отдаленном периоде (от 6 до 130 мес).

Результаты и обсуждение. Дренирование было эффективным и привело к расправлению легкого и прекращению сброса воздуха у 55 (90%) больных. Средняя продолжительность дренирования плевральной полости составила 6 сут. У 2 пациентов с целью индукции плевродеза использовали введение в плевральную полость через дренаж раствора доксициклина. После расправления легкого и удаления плеврального дренажа 34 пациента были выписаны в удовлетворительном состоянии. Среди них — 14 больных с рецидивным пневмотораксом, которым не выполняли оперативное вмешательство в связи с декомпенсацией сопутствующей патологии (у 9) или с отказом от операции (у 5). Среди этих 34 больных частота рецидивов пневмоторакса в течение первого года составила после первого эпизода 9,5%, после второго — 36,4%. При этом 83% пациентов с развившимся в последующем рецидивом имели тяжелое или крайне тяжелое течение ХОБЛ.

Показаниями к операции служили рецидивный характер пневмоторакса (у 11 больных), продленный сброс воздуха (у 7), значение $F > 1$ (у 10). Последний показатель рассчитывали, основываясь на данных ДТ. Изменения I типа были выявлены у 9 (36%) пациентов, II типа — у 7 (28%), III типа — у 2 (8%), IV типа — у 7 (28%). Наличие диффузной эмфиземы подтверждено у 6 (24%) пациентов, в том числе у 4 больных в сочетании с буллами более 2 см в диаметре. Критерием выбора доступа служил характер эмфиземы легких (ограниченный или диффузный). При этом мы руководствовались как результатами ДТ, так и данными КТ грудной клетки. КТ была выполнена у 20 больных с первым эпизодом и у 17 — с рецидивом ВСП. При этом локальные буллезные изменения выявлены у 16 (43%) пациентов, диффузная эмфизема легочной ткани — у 18 (49%), а у 3 (8%) — изменений в легочной ткани не обнаружено. Буллы более 4 см в диаметре имелись у 13 пациентов.

Ограниченные буллезные изменения служили показанием для видеоторакоскопической операции (рис. 1). Множественные буллы или буллы больших размеров (более 4 см), выявленные

при ДТ или КТ, требовали, по нашему мнению, торакотомии (рис 2). Среди оперированных из торакотомного доступа 57% пациентов имели тяжелое или крайне тяжелое течение ХОБЛ.

Средний койко-день оперированных больных составил (14 ± 7) дней.

Осложнения в послеоперационном периоде встретились у 15 (54%) пациентов (табл. 6). Повторно оперированы 3 из них: 2 — по поводу гемоторакса и 1 — в связи с продленным, массивным сбросом воздуха. Остальные осложнения были устранены консервативными мерами и, в частности, у 3 пациентов потребовалась дополнительно индукция плевродеза раствором доксициклина.

Частота осложненного течения послеоперационного периода составила при легкой степени ХОБЛ 42%, средней — 67%, тяжелой — 63%, крайне тяжелой — 50%. У пациентов с ССИ менее 5 баллов частота осложненного течения послеоперационного периода составила 35%, а при индексе, равным или более 5, — 80%.

Среди оперированных пациентов рецидивов пневмоторакса не было. Общая госпитальная летальность составила 1,6%.

В существующих стандартах нет общепринятого представления относительно тактики лечения первого эпизода ВСП. Так, American College of Chest Physicians (АССР) [3] при первом эпизоде ВСП на фоне ХОБЛ рекомендуют дренирование плевральной полости и индукцию плевродеза химическими склерозантами через плевральный дренаж. В то же время, BTS [6] призывает на первом этапе использовать плевральную пункцию. Мы придерживаемся точки зрения о необходимости экстренного дренирования плевральной полости во всех случаях, поскольку пневмоторакс существенно ухудшает состояние пациентов с ХОБЛ. Пункционное ведение и, тем более, динамическое наблюдение представляются нам небезопасными.

Подходы к выбору оперативного доступа также различны. К примеру, АССР предлагает использовать видеоторакоскопию или мини-торакотомию с видеоподдержкой в качестве основного варианта доступа [3]. BTS, напротив, рекомендует торакотомию [6]. При выборе доступа мы ориентируемся на степень эмфизематозной трансформации легочной ткани. Видеоторакоскопический доступ, как правило, используется у пациентов с локализованными изменениями, а торакотомный — у больных с диффузной эмфиземой и(или) выраженным спаянным процессом в плевральной полости.

Среди оперированных больных рецидивов пневмоторакса не было и мы не получили различий в противорецидивной эффективности вмешательства в зависимости от объема плеврэктоми.

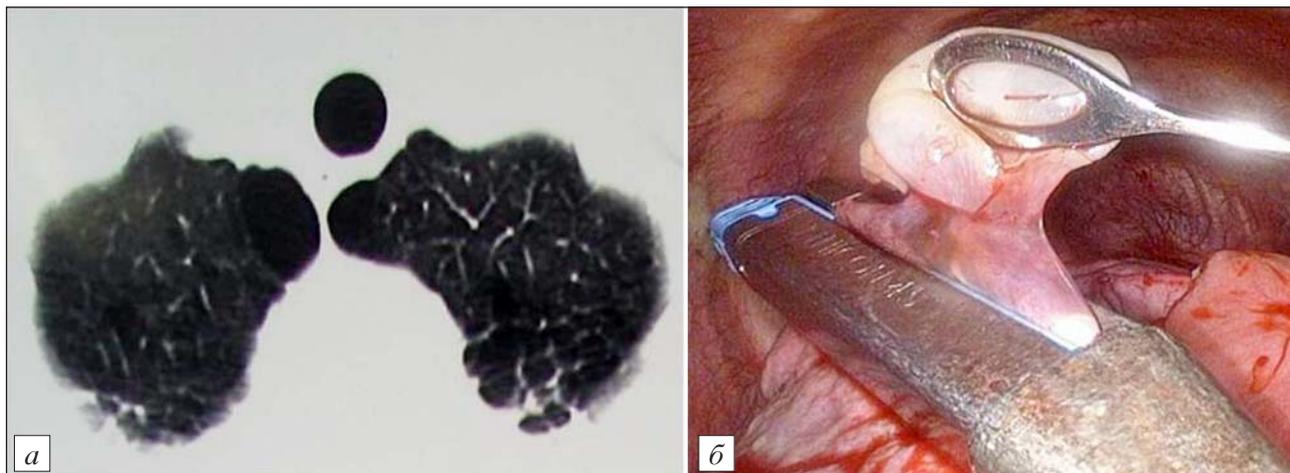


Рис. 1. Локализованные буллезные изменения верхней доли правого легкого пациента Б., 40 лет, страдающего ХОБЛ легкой степени. Перенес один эпизод правостороннего спонтанного пневмоторакса.

Здесь и на рис. 2: а — данные компьютерной томографии; б — интраоперационные данные.

При оценке частоты осложнений не выявлено закономерного ее нарастания вместе со степенью бронхиальной обструкции. В то же время, при оценке сопутствующей патологии в целом (на основе ССИ) выявлено нарастание частоты осложнений в зависимости от выраженности коморбидных расстройств. Так, у пациентов с ССИ, равным или более 5 баллов, осложнения были отмечены у 80% из них.

Следует отметить, что 73% пациентов с осложненным течением послеоперационного периода были оперированы после ликвидации пневмоторакса с целью профилактики его рецидива. Предпосылками к операции в этой группе больных послужили данные о том, что каждый новый эпизод пневмоторакса увеличивает летальность в 4 раза [8]. Это подтверждают и наши наблюдения, так двое больных, выписанных после успешно-

го дренирования, скончались в дальнейшем от осложнений рецидива пневмоторакса.

Бесспорно, спонтанный пневмоторакс у пациентов с ХОБЛ является жизнеугрожающим состоянием и требует активных действий. В то же время, хирургическое вмешательство в этой группе больных чревато высоким риском развития послеоперационных осложнений. Однако при использовании дифференцированного подхода и выделении группы пациентов повышенного риска возможно добиться снижения относительной частоты рецидивов пневмоторакса и внутрибольничной летальности.

Выводы. 1. Спонтанный пневмоторакс у пациентов, страдающих ХОБЛ, требует экстренного дренирования плевральной полости.

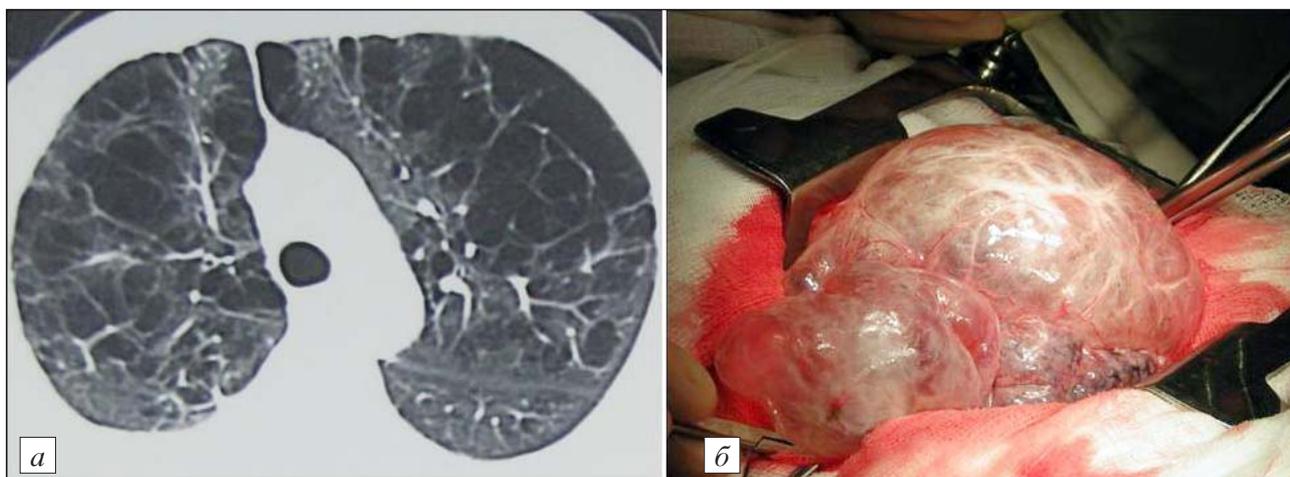


Рис. 2. Диффузная эмфизема легких пациента К., 57 лет, страдающего ХОБЛ тяжелой степени. Перенес один эпизод правостороннего спонтанного пневмоторакса.

Осложнения, развившиеся в послеоперационном периоде

Осложнения	Торакотомический доступ	Видеоторакоскопический доступ	Итого осложнений
Продленный сброс воздуха по плевральному дренажу (более 5 дней)	4	2	6
Нерасправление легкого, потребовавшее пункции или дренирования	3	3	6
Пневмония оперированного легкого	2	–	2
Гемоторакс	2	–	2
Нагноение раны	2	1	3
Всего осложнений	13	6	19

2. Успех лечения пневмоторакса в значительной мере определяет тяжесть сопутствующей патологии. Для объективной оценки которой, по нашему мнению, целесообразно ориентироваться на значение Charlson Comorbidity Index (CCI).

3. При первом эпизоде ВСП показанием к операции является неэффективное дренирование (в течение 7 сут) или высокий риск рецидива.

4. При рецидиве ВСП и отсутствии выраженных коморбидных расстройств (CCI менее 5 баллов) показано оперативное лечение.

5. У больных с тяжелой сопутствующей патологией (CCI 5 баллов и более) оправдано стремление расправить легкое дренированием с последующей индукцией плевродеза через дренаж химическими склерозантами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких (федеральная программа): Практическое руководство для врачей. – 2-е изд. – М.: Атмосфера, 2004. – С. 61.
2. Яблонский П.К., Атюков М.А., Пищик В.Г., Буляница А.Л. Выбор лечебной тактики и возможности прогнозирования рецидива у больных с первым эпизодом спонтанного пневмоторакса // Медицина XXI век. – 2005. – № 1. – С. 38–44.
3. Baumann M.H., Strange C., Heffner J.E. et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement // Chest. – 2001. – Vol. 119. – P. 590–602.
4. Charlson M.E., Pompei P., Ales K., MacKenzie C.R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: devel-

opment and validation // J. Chron. Dis. – 1987. – Vol. 40. – P. 373–383.

5. Dines D.E., Clagett O.T., Payne W.S. Spontaneous pneumothorax in emphysema // Mayo Clin. Prac. – 1970. – Vol. 45. – P. 481–487.
6. Henry M., Arnold T., Harvey J. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax // Thorax. – 2003. – Vol. 58. – Vol. 2. – P. 39–52.
7. Vanderschueren R.G. Thoracoscopy under local anesthesia // Poumon. Coeur. – 1981. – Vol. 37, № 1. – P. 21–23.
8. Videm V., Pillgram-Larsen J., Ellingsen O. et al. Spontaneous pneumothorax in chronic obstructive pulmonary disease: complications, treatment and recurrences // Eur. J. Respir. Dis. – 1987. – Vol. 71. – P. 365–371.

Поступила в редакцию 21.01.2010 г.

A.A.Pichurov, O.V.Orzheshkovsky, G.V.Nikolaev,
I.V.Dvorakovskaya, A.M.Petrunkin, P.K.Yablonsky

SPECIFIC MEDICAL STRATEGY FOR SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Results of examination and treatment of 62 patients with spontaneous pneumothorax which appeared against the background of chronic obstructive pulmonary disease during the period from 1998 to 2009 were analyzed retrospectively. Emergent drainage of the pleural cavity was made to all the patients at admission to hospital. Surgical intervention was fulfilled in 28 (45%) patients. Complications at the postoperative period were noted in 54% of the patients. An assessment of occurrence of complications did not reveal their regular increasing along with the degree of bronchial obstruction. Differential approach and selection of high risk patients is considered to be necessary.