

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

---

© Баскевич М.А., Михеев А.В., 2013  
УДК 616.25-003.219-089

**АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ  
С СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ**

*М.А. БАСКЕВИЧ, А.В. МИХЕЕВ*

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

---

**SPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS  
WITH SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX**

*M.A. BASKEVICH, A.V. MIHEEV*

Ryazan State I.P. Pavlov University, Ryazan

*Прослежены результаты лечения 428 пациентов со спонтанным пневмотораксом. Проведен анализ результатов различных видов оперативных вмешательств при данной патологии.*

*Ключевые слова: спонтанный пневмоторакс, видеоторакоскопия, индукция плевродеза, париетальная плеврэктомия, торакотомия, дренирование плевральной полости.*

---

*Results of treatment of 428 patients with spontaneous pneumothorax were traced. Analysis of different methods of surgical intervention in that pathology is done.*

*Key words: spontaneous pneumothorax, videothoracoscopy, induction pleurodesis, parietal pleurectomy, thoracotomy, drainage of the pleural cavity.*

### Введение

Под термином «спонтанный («самопроизвольный», «идиопатический») пневмоторакс» (СП) подразумевают внезапное, не связанное с травмой или каким-либо лечебно-диагностическим действием нарушение целостности висцеральной плевры и поступление воздуха из легкого в плевральную полость.

Различают первичный (идиопатический) и вторичный (симптоматический) спонтанный пневмоторакс. Первичный СП чаще всего развивается у лиц в возрасте от 20 до 40 лет, признававшихся до этого здоровыми. Вторичный СП возникает на фоне клинически и рентгенологически манифестирующих заболеваний: хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), диффузных поражений легких различной этиологии, СПИДа. Некоторые авторы к вторичному СП относят пневмоторакс при туберкулезе, муковисцидозе, опухолях, нагноительных заболеваниях легких.

Первичный спонтанный пневмоторакс (ПСП) вызывает особый научный интерес, т.к. возникает у лиц наиболее трудоспособного возраста (20-40 лет), признававшихся здоровыми, без видимой причины.

Заболеваемость идиопатическим СП на протяжении последних десятилетий ежегодно устойчиво сохраняется в соотношении 5:100 000 человек, составляя среди мужчин 7,4, а среди женщин – 1.2 на 100000 жителей. Для вторичного

СП эти показатели составляют, соответственно 6.3 и 2.0 на 100000 жителей.

Этиология ПСП до конца не выяснена. По мнению большинства исследователей, непосредственной причиной СП является развивающаяся буллезная эмфизема (БЭЛ) с прогрессирующим истончением стенок и разрывом субплеврально расположенных эмфизематозных булл. Буллезные изменения в легких во время оперативных вмешательств выявлены у 78-92% пациентов. В тоже время этиопатогенез формирования булл остается недостаточно изученным. В настоящее время имеется несколько теорий, однако ни одна из них не объясняет в полной мере механизмы возникновения и прогрессирования буллезной эмфиземы. В литературных источниках при обсуждении этиологии эмфиземы легких авторы чаще всего ссылаются на ферментативную гипотезу, связывающую развитие булл и блебсов с нарушением в протеазно-антипротеазной системе, а именно дефицитом  $\alpha$ 1-антитрипсина и как следствие повреждающим действием нейтрофильной эластазы на легочную ткань. Однако в публикациях последних лет накапливаются сведения, не подтверждающие недостаток  $\alpha$ 1-антитрипсина в крови пациентов с различными формами эмфиземы легких. В настоящее время всё большую роль в генезе пневмоторакса отводят дисплазии соединительной ткани.

Диагностика и лечение пациентов молодого возраста с СП остается одной из актуальных проблем современной торакальной хирургии в связи с ежегодным ростом числа больных. Существующие методы лечения пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом сводятся к хирургическому пособию или химическому плевродезу, целью которых является индукция плевродеза и облитерация плевральной полости. При хирургическом вмешательстве может выполняться резекция буллезно измененных участков или устранение единичных булл (блебсов) другими способами (коагуляция, лигирование и т.д.). Патогенетическая терапия подобным пациентам не проводится, а все методы лечения направлены лишь на профилактику развития осложнений (пневмоторакса) в дальнейшем.

### Цель исследования

Анализ результатов хирургического лечения пациентов со спонтанным пневмотораксом.

### Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 428 пациентов с первичным и вторичным СП за период с 1997 по 2013 гг., находившихся на обследовании и лечении в клинике факультетской хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России на базе отделения торакальной хирургии ГБУ РО «ОКБ».

Средний возраст пациентов составил  $31,9 \pm 2,05$  лет, из них средний возраст больных первичным СП составил 27 лет, а вторичным – 56 лет. Распределение пациентов по возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

### Распределение пациентов с СП по возрасту

Возраст (лет)	15-20	21-35	36-45	46-55	56-65	66-70	$\geq 71$
Количество больных	87	207	62	49	17	9	6

Как видно из приведенных данных основной контингент пациентов составляют лица молодого возраста, пик заболеваемости отмечается в возрастной группе 20-35 лет. Основная доля пациентов проживали в г.Рязани – 311 человек. 10 пациентов являлись жителями других субъектов РФ.

Остальные больные проживали в сельской местности в различных районах Рязанской области.

Средний койко-день составил  $20,4 \pm 1,4$ . К сожалению, основной доле пациентов специализированная медицинская помощь была оказана лишь спустя продолжительное время после

## «НАУКА МОЛОДЫХ» (Eruditio Juvenium)

появления клинической симптоматики. С момента появления первых жалоб прошло в среднем  $4,4 \pm 0,67$  дней. 401 пациент был направлен в отделение

торакальной хирургии из других лечебных учреждений города Рязани.

Жалобы пациентов при поступлении в стационар (табл. 2).

Таблица 2

### *Жалобы у пациентов с СП*

Жалобы	Количество пациентов
Одышка	41
Боль в грудной клетке	60
Сухой кашель	2
Одышка + сухой кашель	15
Боль в грудной клетке + сухой кашель	9
Одышка + боль в грудной клетке	274
Одышка + боль в грудной клетке + сухой кашель	21
Общая слабость или отсутствие жалоб	6

Основными жалобами пациентов с СП при поступлении в стационар были одышка (9,6%) и боль в

грудной клетке (14%) и их сочетание (64%). Сопутствующая патология представлена в таблице 3.

Таблица 3

### *Сопутствующая патология у пациентов с СП*

	Заболевания органов дыхания	Сердечно-сосудистые заболевания	Язвенная болезнь желудка и ДПК	Гепатиты	Грыжи	Варикоцеле
Количество больных	28	8	5	2	1	1

### **Результаты и их обсуждение**

Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистая патология в основном имела место у пациентов старшей возрастной группы. Заболевания органов дыхания были представлены: бронхиальная астма – 10 больных, ХОБЛ -9, фиброзирующий альвеолит – 5, силикоз – 1, гистиоцитоз Х – 3, один пациент в анамнезе имел верхнюю лобэктомия справа по поводу перифери-

ческого рака легкого. Сердечно-сосудистую патологию имели 8 больных вторичным СП. Сопутствующая патология у больных первичным СП была только у 5 пациентов.

Все пациенты в зависимости от тактики лечения были разделены на 4 подгруппы (табл. 4):

1. Пациенты, которым выполнялось дренирование плевральной полости (1 или 2 дренажами).

## «НАУКА МОЛОДЫХ» (Eruditio Juvenium)

2. Пациенты, которым выполнялись видеоторакоскопические вмешательства (ВТС). Эта группа была разделена на 2 подгруппы: изолированная ВТС и ВТС в сочетании с торакотомией.

3. Пациенты, которым была про-

изведена торакотомия с последующей резекцией легкого (сегментэктомии, лобэктомии, пульмонэктомии).

4. Пациенты, которые велись консервативно, т.е. которым выполнялись только плевральные пункции.

Таблица 4

### *Распределение пациентов с СП в зависимости от тактики лечения*

Тактика лечения	Количество больных
Дренаживание плевральной полости 1 дренажом	266
Дренаживание плевральной полости 2 дренажами	55
Изолированная ВТС	51
ВТС с конверсией на торакотомию	17
Торакотомия	13
Плевральные пункции	26

Большинству больных (62%) было выполнено дренирование плевральной полости 1 дренажом. В группу «изолированная ВТС» были включены пациенты, которым проводилась только ВТС без конверсии на торакотомию. При проведении ВТС выполнялись лечебные мероприятия по ликвидации бронхиального свища и индукции плевродеза. Ликвидация бронхиального свища была выполнена разными способами: коагуляция булл (у 33 больных), атипичная резекция (у 17 больных) и резекция с помощью эндопетли (у 1 больного). Две атипичные резекции были выполнены с помощью сшивающих аппаратов (УО-40 и ECHELONFLEX 45мм и 60мм, ENDOGIA). Индукция плевродеза осуществлялась двумя способами: марочная плеврэктомия (у

36 пациентов) и субтотальная плеврэктомия (у 15 пациентов).

Структура осложнений в зависимости от выполненного вмешательства представлена в таблице 5.

Самыми безопасными методами лечения являются изолированная ВТС и плевральная пункция (65% пациентов без осложнений). При изолированной ВТС наиболее часто встречались такие осложнения, как сброс по дренажу и неполное расправление легкого (13,5% больных), а также, несколько чаще, чем в других группах наблюдался коллапс легкого (12%). После плевральной пункции наиболее часто встречались неполное расправление легких (у 20% пациентов). У больных СП, которым проводилось дренирование плевральной полости 1 дренажом осложнений не было у 56%

Таблица 5

*Осложнения у больных СП в зависимости от проведенного лечения*

Метод лечения	Осложнения	Количество больных
Дренирование плевральной полости 1 дренажом	Без осложнений	56%
	Гидроторакс	9,7%
	Формирование остаточная полости	1,5%
	Гемоторакс	0,75%
	Кровотечение	0,4%
	Неполное расправление легкого	29%
	Сброс по дренажу	19%
	Рецидив пневмоторакса	5%
	Эмпиема плевры	0,4%
	Ателектаз	0,4%
	Коллапс легкого	1,5%
Дренирование плевральной полости 2 дренажами	Без осложнений	42%
	Гидроторакс	23,5%
	Гемоторакс	3,5%
	Кровотечение	1,75%
	Неполное расправление легкого	32,5%
	Сброс по дренажу	20%
	Рецидив пневмоторакса	12,5%
	Ателектаз	3,5%
	Коллапс легкого	5,5%
	Воздушная эмболия	1,75%
	Подкожная эмфизема	1,75%
Изолированная ВТС	Без осложнений	65%
	Гидроторакс	10%
	Неполное расправление легкого	13,5%
	Сброс по дренажу	13,5%
	Рецидив пневмоторакса	4%
ВТС с конверсией на торакотомию	Без осложнений	12%
	Гидроторакс	29%
	Неполное расправление легкого	17,5%
	Сброс по дренажу	53%
	Рецидив пневмоторакса	6%
Торакотомия	Без осложнений	38,5%
	Гидроторакс	23%
	Неполное расправление легкого	23%
	Подкожная эмфизема	8%
Плевральная пункция	Без осложнений	65%
	Формирование остаточная полости	4%
	Гидроторакс	4%
	Коллапс легкого	8%
	Неполное расправление легкого	20%
	Эмпиема плевры	4%

пациентов, а 2 дренажами – у 42%. Наиболее частыми осложнениями при дренировании являлись сброс по дренажам (19% и 20% соответственно), неполное расправление легкого (29% и 32,5%), гидроторакс (9,7% и 23,5%) и рецидив СП (5% и 12,5%). Среднее время сброса воздуха составило 2,6 дня. Среднее время дренирования плевральной полости – 6,3 дня. После торакотомии не было осложнений у 38,5 % больных. Основные осложнения при использовании данного метода лечения – гидроторакс (23%) и неполное расправление легких (23%). Самым небезопасным методом оказался ВТС с конверсией на торакотомию – только 12% пациентов без осложнений. Осложнениями данного метода явились сброс по дренажу (53%), коллапс легкого (41%), гидроторакс (29%).

При морфологическом исследовании ткани легких определялись эмфизематозные участки, пневмосклероз, пневмофиброз, а при исследовании плевры – склерозированные участки и хроническое воспаление.

### Выводы

Видеоторакоскопия с ликвидацией булл и индукцией плевродезапо эффективности профилактики рецидивов спонтанного пневмоторакса не уступает открытым оперативным

вмешательствам, имея меньший процент осложнений.

### Литература

1. Акопов А.Л. Видеоторакоскопическая костальная плеврэктомию при первичном и вторичном спонтанном пневмотораксе [Текст] / А.Л. Акопов, А.С. Агишев // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 11. – С. 15-18.
2. Актуальные вопросы хирургии: материалы межрегионал. научн.-практ. конф., посвящен. 75-летию каф. общей хирургии ИГМА и 80-летию доцента Василия Александровича Ворончихина, 11 нояб. 2010 г. / Ижев. гос. мед. акад.; [редкол.: В.П. Пушкарев, Н.А. Кирьянов, Т.С. Баранова]. – Ижевск: ИГМА, 2010. – 195 с.
3. Мотус И.Я. Видеоторакоскопия в хирургии спонтанного пневмоторакса [Текст] / И.Я. Мотус, А.В. Неретин // Эндоскоп. Хир. – 2006. – №4. – С. 44-48.
4. Скворцов В.В. Диагностика и лечение пневмоторакса [Текст] / В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко, Е.М. Скворцова // Справочник врача общей практики. – 2010. – № 4. – С. 10-15.
5. Смоляр В.А. К вопросу о классификации буллезных поражений легких [Текст] / В.А. Смоляр // Грудная хир. – 1987. – №4. – С. 24-30.

6. Этиология и патогенез спонтанного пневмоторакса (обзор) / В.В. Варламов, С.Д. Кочоров // Вестник хирургии. – 1987. – № 10. – С. 130-133.

7. Sahn S.A. Spontaneous pneumothorax / S.A. Sahn, J.E. Heffner // The New England Journal of Medicine. – 2000; 342: 868-874.

---

**Сведения об авторах**

Михеев Алексей Владимирович – канд. мед. наук, доц. кафедры факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.  
E-mail: Almiheev77@mail.ru.

Баскевич Максим Аркадьевич – студент 6 курса лечебного факультета ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.