

как основной причины формирования вторичных пиелонефритов у детей раннего возраста.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Детская нефрология. Практическое руководство / Под ред. Э. Лойманна, А. Н. Цыгина. — М.: Литтерра, 2010. — С. 255—268.
2. Игнатова М. С., Коровина Н. А. Диагностика и лечение нефропатий у детей. Руководство для врачей. — М., 2007 — С. 165.
3. Нефрология детского возраста. / Под ред. В. А. Таболина, С. В. Бельмера. — М.: Медпрактика-М, 2005. — С. 590—640.

4. Шапошникова Н. Ф., Прохорова Л. И., Давыдова А. И. // Диагностика и лечение инфекций мочевой системы у детей: Учебно-методическое пособие для слушателей ФУВ. — Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2009. — 51с.

## Контактная информация

**Шапошникова Наталья Федоровна** — к. м. н., ассистент кафедры педиатрии и неонатологии ФУВ, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: nataliashaposhnikova1957@gmail.com

УДК 616-07+616-08+616.25-003.219-089-072.1

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА

**А. А. Полянцев, А. В. Быков, А. А. Полянцев (мл.), В. В. Котрунов, А. Г. Зимин, О. Ю. Боско**

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей хирургии с урологией, кафедра хирургических болезней и нейрохирургии ФУВ*

В статье представлен опыт лечения 474 больных спонтанным пневмотораксом. В качестве методов лечения использовали плевральные пункции и дренирование плевральной полости, удаление пораженной части легкого через торакотомный разрез, видеоассистированные и торакоскопические операции. По показаниям использовали различные методы плевродеза для профилактики рецидива пневмоторакса. Раннее применение активной хирургической тактики позволяет уменьшить число рецидивов.

**Ключевые слова:** спонтанный пневмоторакс, буллезная эмфизема, резекция легкого, видеоторакоскопия, плевродез, париетальная плеврэктомия.

## MODERN APPROACHES TO SURGERY OF SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX

**A. A. Polyantsev, A. V. Bykov, A. A. Polyantsev (Jr.), V. V. Kotrunov, A. G. Zimin, O. Y. Bosko**

The article analyzed the experience of treating 474 patients with spontaneous pneumothorax. Pleural puncture and drainage of the pleural cavity, removal of the affected part of the lung through thoracotomy, video-assisted thoracoscopic surgery were used as treatment method. When indicated various methods of inducing pleurodesis to prevent pneumothorax relapses were applied. The early use of active surgical strategies makes possible to reduce the number of relapses.

**Key words:** spontaneous pneumothorax, emphysema, lung resection, videothoracoscopy, pleurodesis, parietal pleurectomy.

В проекте «Национальных клинических рекомендаций по диагностике и лечению спонтанного пневмоторакса» (30 июня 2013 г.) [3] сказано, что, «пожалуй, ни одно из urgentных пульмонологических заболеваний не вызывало такого количества дискуссий о хирургической тактике, как спонтанный пневмоторакс — от сугубо консервативного подхода до профилактических двухсторонних резекций верхушечных сегментов легких».

Термин «спонтанный пневмоторакс» (СП) исторически отражает существующую недостаточность представлений об этиологии этого патологического состояния, которое возникает вне связи с травмой или каким-либо лечебно-диагностическим действием. Чаще всего он является осложнением заболевания, которое осталось не диагностированным. СП составляет 80—85 % всех случаев нетравматического пневмоторакса. В Рос-

сии встречается с частотой 7—10 на 100000 человек, причем мужчины в возрасте от 16 до 40 лет болеют в 12—15 раз чаще, чем женщины [5]. Курение увеличивает риск возникновения СП примерно в 20 раз.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Повысить эффективность лечения спонтанного пневмоторакса и снизить частоту рецидивов заболевания путем выбора оптимальной лечебной тактики, начиная от этапа центральной районной больницы (ЦРБ) и заканчивая специализированным хирургическим стационаром.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом для настоящей работы послужили результаты анализа результатов лечения 474 больных спонтанным пневмотораксом, находившихся в отделе-

нии торакальной хирургии клиники общей хирургии ВолгГМУ с 1990 по 2013 г.

К сожалению, установить истинную распространенность СП в Волгограде и Волгоградской области крайне трудно. Совершенно очевидно, что пациенты с этой патологией в первую очередь обращаются в ЦРБ или общехирургические стационары областного центра. Однако получить какую-либо информацию из годовых отчетов хирургических отделений города и области практически невозможно по целому ряду как субъективных, так и объективных причин, обсуждать которые мы не будем. Отметим только, что в предыдущие годы регулярно проходили областные конференции хирургов, на которых анализировались результаты хирургической деятельности как в области, так и в городе. В течение последних лет они не проводятся, что, в конечном итоге, препятствует разработке эффективных систем обеспечения и непрерывного повышения качества медицинской помощи, и противоречит Концепции развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. Актуальность данной проблемы заключается в том, что речь идет о самом затратном и ресурсоемком виде медицинской помощи — стационарной помощи [8].

Если допустить, что 474 пациента со спонтанным пневмотораксом — это окончательное количество больных, то заболевание в среднем по годам встречается с частотой 2,1 на 100 000 населения, но в реальности этот показатель, конечно, больше и, скорее всего, близок к общероссийскому.

Почти 90 % госпитализированных в клинику пациентов получали первую врачебную помощь в больницах города и области. В представленной группе мужчин было 396 (83,5 %), женщин — 78 (16,5 %). Возраст большинства больных колебался от 18 до 50 лет. Причиной возникновения СП у 69,6 % пациентов явилась буллезная трансформация легочной ткани, в 6 % — субплевральные блебы и в 24,4 % наблюдений не было выявлено макроскопических изменений легкого. Все больные мужского пола были курильщиками, а курящих женщин — 28. Чаще пневмоторакс был правосторонним — 323 (68,1 %) наблюдения, в 146 случаях (30,8 %) встретился левосторонний СП и у 5 человек (1,1 %) — поражение было двухсторонним. Степень коллабирования легкого представлена в табл. 1.

Таблица 1

### Степень коллабирования легкого в исследуемой группе больных

Степень коллапса легкого	Количество больных
Коллапс на 1/3 объема легкого	115
Коллапс на 1/2 объема легкого	101
Коллапс на 2/3 объема легкого	57
Полный коллапс легкого	201
Всего	474

Метод лечения спонтанного пневмоторакса во многом определяется традициями конкретной клиники, ее технической оснащенностью и квалификацией хирургов [4]. К сожалению, достаточно часто встречаются ситуации, когда лечение этих больных с самого начала бывает организовано неправильно, хотя своевременное выявление патологии легких, приводящей к СП, является комплексной задачей не только хирургов, но и терапевтов-пульмонологов. О необходимости четкой преемственности между ними, о давно назревшей необходимости последовательного выполнения определенных диагностических и лечебных мероприятий было указано в резолюции X съезда Российского общества эндоскопических хирургов по проблеме спонтанного пневмоторакса еще в 2007 г. [7].

Согласительные документы, посвященные диагностике и лечению СП и используемые в мировой практике, например руководство British Thoracic Society, так или иначе, используют общий принцип поэтапного увеличения инвазивности лечебных мероприятий. Основными критериями определения хирургической тактики являются дыхательные и гемодинамические расстройства, кратность образования, степень коллапса легкого и этиология пневмоторакса [8].

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Подавляющее количество больных (330 человек или 69,6 %) были направлены в отделение торакальной хирургии клиники из других хирургических стационаров, где находились на лечении в среднем 11,8 суток. Следует отметить, что наибольшие сроки пребывания пациентов со спонтанным пневмотораксом в общехирургическом стационаре относятся к ЦРБ. Остальные 144 сразу обратились в отделение торакальной хирургии клиники.

Всем больным при поступлении в клинику выполнялось рентгеновское исследование грудной клетки в 2 проекциях, которое давало вполне объективную и исчерпывающую картину, касающуюся характера пневмоторакса у конкретного пациента.

Оказание медицинской помощи у всех больных начиналось с плевральной пункции, она практически не имеет противопоказаний, но только в 1 наблюдении (0,2 %) было достигнуто стойкое расправление легкого, поэтому ее следует отнести к категории первой врачебной помощи.

Лечение СП следует начинать с дренирования плевральной полости по Бюлау. Дренирование показано при коллабировании легкого более чем на 1/3 объема и у пациентов старше 50 лет. Рекомендуемое место введения дренажа — второе или третье межреберье по передне-подмышечной или среднеключичной линии. По нашему опыту, в этих точках имеется наименьшее количество плеврокостальных сращений и вероятность повреждения легкого троакаром минимальная.

Однако при наличии анамнестических данных о перенесенных ранее заболеваниях легких и плевры для уменьшения риска ранения легкого используем

полипозиционное рентгеновское исследование для выбора наиболее безопасной точки введения троакара или проводим выполнение плевральной пункции непосредственно под контролем рентгеноскопии грудной клетки, либо, что бывает редко, применяем ультразвуковую навигацию.

При пневмотораксе большего объема риск ранения легкого значительно меньше и даже обычная перкуссия позволяет выбрать безопасное место для плевральной пункции.

Следует также контролировать глубину введения дренажной трубки — не более 3—4 см от последнего отверстия. Мы встречали случаи, когда 80 см длины дренажной трубки было введено в плевральную полость [6].

При сохранении воздуха в плевральной полости к концу первых суток пассивного дренирования мы применяли активную аспирацию, используя аппарат ОП-01 с режимом разряжения 20 мм вод. ст. Одновременно выполняли химический плевродез 4 % раствором гидрокарбоната натрия. Активная аспирация воздуха из плевральной полости позволила расправить легкое у 199 (42 %) больных, но стойкий аэрозтаз был достигнут лишь у 14 (3 %) пациентов с коллапсом легкого на 1/3 объема. В 460 (97 %) наблюдениях (при СП большого объема) сохранялся сброс воздуха по дренажу и стойкого расправления легочной ткани получено не было.

Продолжительность активного дренирования не должна превышать 48 часов при коллапсе легкого на 1/3 и 24 часов — при пневмотораксе большего объема или тотальном СП, после чего необходимо ставить показания к радикальной операции, в противном случае высока вероятность развития ригидного легкого. По нашему мнению и по данным литературы, раннее применение активной тактики значительно уменьшает число рецидивов [1, 2].

К сожалению, при лечении больных СП в общехирургических стационарах дренирование плевральной полости, несмотря на ее очевидную неэффективность, во многих наблюдениях было недопустимо продолжительным (до 7 и более суток).

В «Рекомендациях Британского общества торакальных хирургов» (2010 г.) [9] на основе результатов работ 1-го и 2-го уровня доказательности сделан вывод, что резекция легкого с плеврэктомией является оптимальным по объему вариантом хирургического вмешательства.

Второй вопрос, требующий решения, это определение способа операции — торакотомия или использование малоинвазивных технологий? В настоящее время никто не оспаривает преимуществ эндоскопической хирургии, но не следует забывать, что ее применение требует наличия дорогостоящих оборудования и расходных материалов, а также соответствующей квалификации врачебного персонала. В условиях экстренного дежурства обеспечить условия даже для выполнения ди-

агностической торакоscопии удается не везде и не всегда. Поэтому «открытая» торакотомия, пусть вынужденно, имеет полное право на существование, несмотря на явное противоречие между небольшим объемом вмешательства на легком и травматичностью доступа. Следует подчеркнуть, что иногда она является единственным возможным вариантом, особенно при выраженных плеврокостальных сращениях, ригидном легком, большой распространенности патологического процесса.

Во время хирургического вмешательства мы стараемся избегать обширных резекций легкого, так как никогда нельзя быть уверенным в полноценности второго легкого, поскольку тонкостенные кисты далеко не всегда обнаруживаются имеющимися диагностическими методами.

До 2010 г. основным методом оперативного лечения в нашей клинике была торакотомия с краевой резекцией пораженной части легкого. Начиная с конца 2010 г., мы получили техническую возможность выполнять сначала видеоассистированные хирургические вмешательства из мини-доступа, а затем и торакоscопические операции. Наиболее часто поражение обнаруживалось в S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub>, S<sub>6</sub> сегментах легкого. Всего оперировано 460 больных. Количество и виды хирургических вмешательств представлены в табл. 2.

Таблица 2

## Количество и виды оперативных вмешательств у больных спонтанным пневмотораксом

Виды операций	Количество операций
Торакотомия, резекция легкого	343
Видеоассистированная резекция	51
Торакоscопическая резекция	66
Всего	460

Любой способ операции при спонтанном пневмотораксе должен сводить к минимуму вероятность рецидива. Для этого мы использовали различные способы плевродеза, в качестве индукторов которого использовали порошок талька, 4%-й раствор бикарбоната натрия и плеврэктомию. Наиболее радикальным методом плевродеза является эндоскопическая плеврэктомия.

Таким образом, хирургическое вмешательство при спонтанном пневмотораксе, представляя, на первый взгляд, не очень сложную операцию является достаточно сложной проблемой, заслуживающей дальнейшего обсуждения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Плевральная пункция может применяться только в качестве первой врачебной помощи в неспециализированных хирургических стационарах. Как метод окончательного аэрозтаза она малоэффективна.

2. Принципиальным моментом дальнейшего лечения спонтанного пневмоторакса является выполнение противорецидивных операций.

3. Малая травматичность торакоскопических операций позволяет шире использовать их для лечения больных СП. Для клиник, владеющих видеоторакоскопией, такой метод хирургического вмешательства должен считаться операцией выбора.

4. Оперативное лечение СП должно состоять из собственно хирургического вмешательства и использования противорецидивных методик, направленных на создание сращений между париетальной и висцеральной плеврой (плевродез).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Афендулов С. А., Мощин С. А., Ковалев М. В. // Хирургия. — 2010. — № 6. — С. 31—35.
2. Вачев А. Н., Адыширин-Заде Э. Э., Фролова Е. В. и др. // Хирургия. — 2013. — № 6. — С. 26—28.
3. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению спонтанного пневмоторакса (проект). — Протокол заседания торакальной секции РОХ, Ассоциация торакальных хирургов России. — СПб, 2013.
4. Олефиоров А. С., Алеширин-Заде Э. Э., Андреев И. С. и др. К вопросу о выборе тактики лечения больных с

первым эпизодом первичного спонтанного пневмоторакса / Материалы XI съезда хирургов России. — Волгоград, 2011. — С. 254—255.

5. Письменный А. К., Федорин А. К., Мурышкин Е. В. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2001. — № 5. — С. 47—50.

6. Полянцев А. А., Боско О. Ю., С. В. Карпенко и др. // Вестник ВМА. — 2000. — № 6. — С. 159—162.

7. Резолюция X съезда РОЭХ по спонтанному пневмотораксу. — Эндоскопическая хирургия. — 2007. — № 4. — С. 31—37.

8. Сабанов В. И., Иваненко В. В., Щербинина Е. В. // Вестник ВолгГМУ. — 2011. — № 2. — С. 34—37.

9. British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010 // Thorax. — 2010. — Vol. 65, suppl. 2. — P. 18—31.

## Контактная информация

**Полянцев Александр Александрович** — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии с урологией, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: a.polyantsev@yandex.ru

УДК 617.741-007.21:617.7-089

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИМПЛАНТАЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ ИОЛ ПРИ КОРРЕКЦИИ АФАКИИ В ОСЛОЖНЕННЫХ СЛУЧАЯХ

**Н. В. Кадатская, В. П. Фокин, А. М. Марухненко**

*Волгоградский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России*

Функциональные результаты имплантации переднекамерной ИОЛ и склеральной ИОЛ с шовной фиксацией показали эффективность обеих групп линз для коррекции афакии при отсутствии капсульной поддержки.

*Ключевые слова:* афакия, переднекамерная ИОЛ, склеральная ИОЛ.

## IMPLANTATION OF VARIOUS IOL MODELS FOR APHAKIA CORRECTION IN COMPLICATED CASES: COMPARATIVE ANALYSIS OF FINDINGS

**N. V. Kadatskaya, V. P. Fokin, A. M. Marukhnenko**

Comparison of anterior chamber IOL versus scleral IOL with suture fixation revealed similar effectiveness of functional findings for the correction of aphakia in cases of capsular support deficiency.

*Key words:* aphakia, anterior chamber IOL, scleral IOL.

Современный уровень технического оснащения хирургии катаракты создал реальную базу для успешного проведения операций при удалении осложненных катаракт. Эта проблема в настоящее время является одной из наиболее актуальных в современной катарактальной хирургии, так как количество осложненных катаракт увеличивается с каждым годом, растет требовательность пациентов к функциональным результатам операции.

Проведенная в 1949 г. первая имплантация интраокулярной линзы (ИОЛ) дала толчок бурному развитию имплантационной хирургии. Было разработано большое

количество различных моделей ИОЛ, в том числе и для случаев с полным отсутствием капсулы хрусталика. Однако несовершенство конструкций и материалов, существующих методов хирургии катаракты тех лет обуславливали высокий процент серьезных осложнений, что существенно ограничивало показания к интраокулярной коррекции после удаления осложненных катаракт или вторичной имплантации при афакии [5, 6], а во многих случаях даже приводило к отказу от имплантации.

Последующее интенсивное развитие и совершенствование микрохирургических технологий, разработка новых моделей ИОЛ и способов их фиксации созда-