

УДК: 616-002.4.43:616.25-003.219

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2023.3-77.19>

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С БУЛЛЕЗНОЙ ДИСТРОФИЕЙ ОСЛОЖНЕННЫХ ПНЕВМОТОРАКСОМ

Рафик КЕРИМОВ, канд. мед. наук,**Фуад МАМЕДОВ**, канд. мед. наук,**Барат БАЙРАМОВ**

НИИ Легочных Заболеваний МЗ Азербайджанской Республики,

г. Баку, Азербайджан

e-mail: konul_macnun@mail.ru

Резюме.

Буллезная эмфизема легкого – это локальные изменения легочной ткани, характеризующиеся деструкцией альвеолярных перегородок и формированием воздушных кист диаметром более 0,5 см (булл), стенки которых выстланы альвеолярным эпителием (при плотности легочной ткани ниже -860 HU). Целью исследования было определение эффективной тактики и выбор рационального вида хирургического вмешательства при спонтанном пневмотораксе, при котором путем дренирования не удалось полностью расправить легкое. Было выявлено, что мужчины болеют в 5-10 раз чаще женщин и преимущественно у пациентов с бронхолегочными заболеваниями. Путем дренирования плевральной полости только у 273 (66,3%) удалось полностью расправить легкое в течении 7-10 дней, у 16 (3,9%) пациентов в течении 11-30 дней, а 123 (29,9%) пришлось выполнить хирургическую операцию для полного расправления легкого.

Ключевые слова: буллезная дистрофия легких, хирургическое лечение, осложнения, спонтанный пневмоторакс.

Summary. Our experience in treating patients with bullous dystrophy complicated by pneumothorax.

Bullous emphysema of the lung is a local alteration of lung tissue characterized by the destruction of alveolar septa and the formation of air cysts with a diameter of more than 0.5 cm (bullae), the walls of which are lined with alveolar epithelium (with lung tissue density below -860 HU). The aim of the study was to determine effective tactics and select a rational type of surgical intervention in cases of spontaneous pneumothorax where complete lung re-expansion was not achieved through drainage. It was found that men are affected 5-10 times more often than women, predominantly among patients with bronchopulmonary diseases. By draining the pleural cavity, complete lung re-expansion was achieved within 7-10 days in 273 patients (66.3%), within 11-30 days in 16 patients (3.9%), while 123 patients (29.9%) required surgical intervention for full lung re-expansion.

Keywords: bullous lung disease, surgical treatment, complication, spontaneous pneumothorax.

Rezumat. Experiența proprie în tratarea pacienților cu distrofie buloasă complicată de pneumotorax

Emfizemul bulos al plămânului este o modificare locală a țesutului pulmonar, caracterizată prin distrugerea septurilor alveolare și formarea de chisturi de aer cu un diametru mai mare de 0,5 cm (bule), ai căror pereți sunt căptușiți cu epiteliu alveolar (cu o densitate a țesutului pulmonar sub -860 HU). Scopul studiului a fost de a determina tactici eficiente și de a selecta un tip rațional de intervenție chirurgicală pentru pneumotoraxul spontan, în care drenajul nu a reușit să extindă complet plămânul. S-a constatat că bărbații se îmbolnăvesc de 5-10 ori mai des decât femeile și în special la pacienții cu boli bronhopulmonare. Prin drenarea cavității pleurale, doar în 273 (66,3%) cazuri s-a extins complet plămânul în 7-10 zile, la 16 (3,9%) pacienți în 11-30 de zile, iar 123 (29,9%) au fost supuși unei intervenții chirurgicale pentru a se extinde complet plămânul.

Cuvinte cheie: distrofie pulmonară buloasă, tratament chirurgical, complicații, pneumotorax spontan.

Введение.

В литературе буллезную эмфизему легких встречается под названиями «буллезная болезнь», «буллезное легкое», «ложная альвеолярная киста», «синдром исчезающего легкого». Существуют теории, объясняющих генез буллезной болезни (механическая, сосудистая, инфекционная, обструктивная, генетическая, ферментатив-

ная). Инфекционная теория связана с вирусными инфекциями дыхательных путей вследствие обструктивного бронхоолита, сопровождающегося перерастяжением участков легкого. Теория о генетической обусловленности буллезной эмфиземы легких. Описаны семьи, в которых данное заболевание прослеживалось у представителей нескольких поколений [1, 3, 4].

Буллы могут иметь либо врожденное, либо приобретенное происхождение. Врожденные буллы формируются при дефиците ингибитора эластазы α_1 -антитрипсина, следствием чего является ферментативное разрушение легочной ткани. Часто отмечается при синдроме Марфана, синдроме Элерса – Данлоса и других формах соединительнотканной дисплазии.

Приобретенные буллы в большинстве случаев развиваются на фоне имеющихся эмфизематозных изменений легких и пневмосклероза. Высокий риск легочной эмфиземы среди пациентов, страдающих обструктивными патологиями бронхов и легких, часто выявляется после 60 лет. Буллезная эмфизема служит причиной спонтанного пневмоторакса в 70–80% случаев. У 90% больных буллезной эмфиземой легких в анамнезе прослеживается длительный стаж курения (10–20 лет при ежедневном выкуривании более пачки сигарет). Даже пассивное курение повышает вероятность развития буллезной болезни на 10–43%. Также факторами риска выступают загрязнение воздуха дымовыми газами, летучими химическими соединениями и пр.; частые респираторные заболевания, гиперреактивность бронхов, нарушения иммунного статуса, мужской пол и пр. Процесс формирования булл проходит две последовательные стадии. На первом этапе бронхообструкция, ограниченные рубцово-склеротические процессы и плевральные сращения создают клапанный механизм, повышающий давление в мелких бронхах и способствующий образованию воздушных пузырей с сохранением межальвеолярных перегородок. На второй стадии происходит прогрессирующее растяжение воздушных полостей. При дефиците α_1 -антитрипсина повышается активность нейтрофильной эластазы, вызывающей расщепление эластических волокон и деструкцию альвеолярной ткани. Дальнейшее расширение воздушных полостей за счет механизма коллатерального дыхания ведет к экспираторному коллапсу бронхов. Площадь дыхательной поверхности сокращается, развивается дыхательная недостаточность [2, 4].

По отношению к паренхиме легкого различают буллы трех типов:

- 1 – буллы расположены экстрапаренхиматозно и связаны с легким посредством узкой ножки;
- 2 – буллы связаны с широким основанием;
- 3 – буллы расположены интрапаренхиматозно, в толще легочной ткани.

Также бывают солитарными и множественными, одно- и двусторонними, напряженными и ненапряженными. По распространенности в легком

дифференцируют локализованную (в пределах 1–2-х сегментов) и генерализованную (с поражением более 2-х сегментов) буллезную эмфизему. В зависимости от размера буллы могут быть мелкими (диаметром до 1 см), средними (1–5 см), крупными (5–10 см) и гигантскими (10–15 см в диаметре).

Буллы могут располагаться как в неизмененном легком, так и в легких, пораженных диффузной эмфиземой.

Осложнения буллезной болезни – рецидивирующий пневмоторакс, гидропневмоторакс, гемопневмоторакс, легочно-плевральный свищ, кровохарканье, эмфизема средостения, хроническая дыхательная недостаточность).

Пациенты часто имеют астеническую конституцию, вегетососудистые нарушения, искривление позвоночника, деформацию грудной клетки, гипотрофию мышц. Гигантские буллы сдавливая участки легкого вызывают нарушение функции дыхания. Мы рассмотрим наиболее частое осложнение буллезной болезни **рецидивирующий пневмоторакс**. Возникает чаще у мужчин 20–40 лет, с пониженным питанием. Механизм возникновения обусловлен повышением внутрилегочного давления в буллах вследствие физического напряжения, поднятия тяжестей, кашля, натуживания, приводящее к разрыву тонкой стенки воздушной полости с выходом воздуха в плевральную полость и развитием коллапса легкого. Возможно возникновение подкожной эмфиземы.

В современной торакальной хирургии есть много подходов к лечению буллезной эмфиземы легких, сильно развивается торакоскопический метод хирургии данной патологии, но не всегда удается видеоторакоскопически выполнить операцию, есть ситуации, когда установление точного диагноза, локализации процесса и лечебное пособие оказываются возможным только при торакотомии [56, 7, 8]. Распространенность патологического процесса, необходимость более тонкой тактильной манипуляции предполагают сохранение «открытых» методов оперативных вмешательств (торакотомия) как единственно приемлемых в самых сложных ситуациях. (Ликун М.Ю. и соавт., 2001; Кочергаев О.В., 2002, 2006; Яблонский П.К. и соавт., 2005).

В данной статье мы хотим поделиться нашим опытом лечения пациентов с буллезной эмфиземой осложненных спонтанным одно или двусторонним пневмотораксом, которым не удавалось расправить легкое путем дренирования (одним или двумя толстыми дренажами подключенных к аппарату активной аспирации).

Цель.

Проанализировать результаты лечения пациентов с буллезной болезнью легких осложнившимся спонтанным пневмотораксом. Определение эффективной тактики и выбор рационального вида хирургического вмешательства у пациентов, которым путем дренирования не удалось расправить легкое.

Материал и методы.

В НИИ Легочных болезней МЗ Азербайджанской Республики, г.Баку за период с 2018 по 2022г. находилось на лечении 412 больных с диагнозом спонтанный пневмоторакс. Всем пациентам естественно первым этапом лечения выполнялось дренирование плевральной полости с подключением к аппарату активной аспирации. Из них традиционное хирургическое лечение в дальнейшем проводилось 123 (29.9%) больных. Все операции в нашем отделении проводились открытым путем – боковой торакотомии (передне- или задней в зависимости от локализации спаечного процесса на КТ ОГК) из мини-доступа (от 4 до 6см длиной). Проведен анализ результатов оказания помощи этим пациентам с буллезной болезнью легких осложненных спонтанным пневмотораксом как по возрастным (четыре группы от 18 до 70 лет), по половому признаку (мужчин 360 (87.4%), женщин 52 (12.6%)), по локализации, точнее стороне поражения (правостороннее 196 (47.6%), левостороннее 177 (43%) и двустороннее 39 (9.4%)), частоте рецидива пневмоторакса (однократно 235 (57%), двукратно 110 (26.7%) и три и более раз (16.3%) по локализации у оперированных больных (в одной доле 59 (48%), в нескольких долях 64 (52%)), методе операции (перевязка булл 67 (54.5%), перевязка булл с декортикацией плевры 56 (45.5%).

Результаты и обсуждение.

В нашей работе частота поражения спонтанным пневмотораксом у мужчин оказалась в 5-10 раз выше чем у женщин, вероятно это связано с более частым злоупотреблением курения (сигареты, кальян) и с профессиональной деятельностью (строители, мастера и работа на вредном производстве и во вредных условиях), а также с национальной особенностью (большинство пациентов не работали, а у занятых работа не связанная с физическим трудом или агрессивной средой работы).

В таблице 1 показаны поступивших в наш стационар с диагнозом спонтанный пневмоторакс, их частота и разделение по половому признаку.

Таблица 1.

Частота встречаемости и разделение по половому признаку пациентов с буллезной дистрофией

Частота рецидива пневмоторакса	Мужчины	Женщины	Всего
1 раз	214	21	235
2 раза	93	17	110
3 и более	53	14	67
Всего	360	52	412

В следующей таблице (таб. 2) отражается частота пневмоторакса в зависимости от возрастного критерия, где ясно прослеживается наибольшее поражение пациентов в возрасте от 18 до 40 лет.

Таблица 2.

Частота пневмоторакса в зависимости от возрастного критерия

Возраст	Мужчины	Женщины	Всего
18-25	132	26	158
26-40	108	15	123
41-60	75	7	82
61 и более	45	4	49
Итого	360	52	412

Следующий критерий разделения пациентов с пневмотораксом была сторона поражения, представлена в рисунке 1. Правосторонний пневмоторакс встречался чуть более чаще у 196 пациентов (47%) чем левосторонний у 177 (44%), и гораздо реже наблюдалось двустороннее поражение у 32 пациентов с буллезной болезнью (9%).

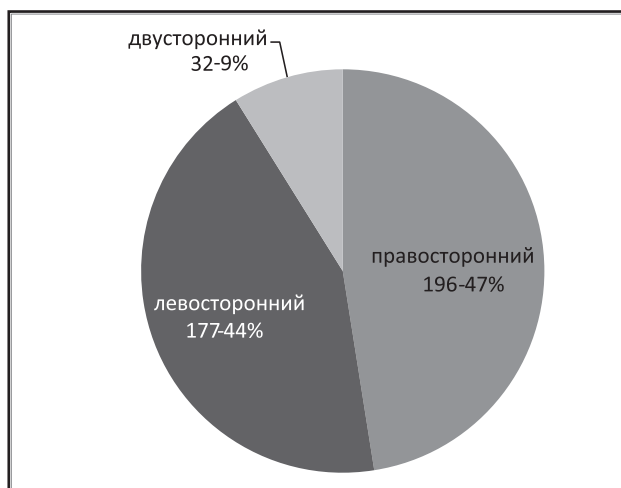


Рисунок 1. Локализация процесса

В нашей работе при исследовании результатов 412 пациентов с пневмотораксом оказалось, что в первые 7-10 дней легкое (или оба при двусторон-

нем поражении) полностью расправилось у большинства пациентов 273 (66.3%), у 16 больных (3.9%) полное расправление легкого произошло в срок от 11 до 30 суток, а 123 пациентам (29.9%) понадобилась хирургическая операция, что представлено на рисунке 2.



Рисунок 2. Сроки расправления легкого

В следующей таблице (таб. 3) приведены количество оперированных разделенные по возрастным группам и половому признаку.

Таблица 3.

Оперированные больные

Возраст	Мужчины	Женщины	Всего
18-25	47	6	53
26-40	32	5	37
41-60	15	4	19
Более 61	14	-	14
Итого	108	15	123

Критерий распределения оперированных пациентов с буллезной эмфиземой также было по распространению, точнее локализации булл в одной доле у 59 пациентов (39.9%) и в нескольких у 64 больных (60.1%).

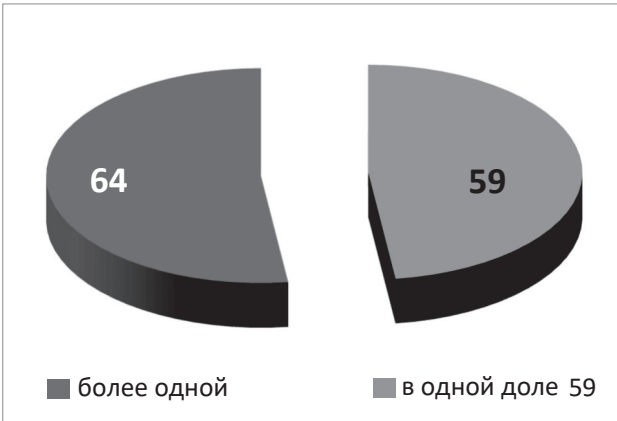


Рисунок 3. Распространенность булл

Чаще всего во время операции мы сталкивались со средними (от 1 до 5 см) у 28 пациентов и большими буллами (5-10 см) у 34 больных.

Буллы в зависимости от размеров

Буллезные изменения	Количество оперированных
Единичные мелкие буллы	14
Множественные единичные	21
Мелкие в виде виноградной лозы	26
Средние единичные и множеств.	28
Большие единичные и множеств.	34
Итого	123

У всех 123 пациентов во время операции выявлены сильно выраженные плевральные сращения, спайки, которые вероятнее всего являлись основной причиной неполного расправления легочной ткани при дооперационном дренировании плевральной полости. После освобождения легочной ткани от спаечного процесса 67 (54.5%) пациентам выполнена перевязка булл (зажим накладывался на основание буллы, затем капроновой лигатурой у основания буллы перевязывались и той же лигатурой атравматической иглой прошивалась к периферии для предотвращения скольжения лигатуры), 56 (45.5%) больным на ряду с перевязкой и прошиванием булл выполнялась частичная декорткация плевры. Буллы размером от 1 до 5 см приходилось перевязывать циркулярной лигатурой. Если основание буллы широкое и есть угроза соскальзывания обычной циркулярной лигатуры, то накладывают прошивную лигатуру. Перевязка булл выполнена у всех – 123 (100%) больных. Плевродез проводился у 56 (45.5%) в целях профилактики рецидива спонтанного пневмоторакса.



Рисунок 4. Варианты оперативного вмешательства

При застарелом спонтанном пневмотораксе и с фиксированным спайками коллабированным легком в условиях стойкого аэростаза для расправления легкого было иногда достаточно выполнить пневмолиз пережиганием плевральных спаек.

Всем оперированным пациентам дренажи подключались по системе Бюлау. Полная герметичность наблюдалась в течении 1-3 суток. Все пациенты после операции выписаны на 7-10-е сутки. Рецидива пневмоторакса после операции в нашем исследовании не наблюдалось (наблюдение от 1 до 5 лет).

Выводы

У мужчин пневмоторакс встречается в 5-10 раз чаще 360 (87.4%) из 412 больных. Подавляющее большинство пациентов спонтанным пневмотораксом в возрасте 18-40 лет 281 (68.2%).

Путем дренирования плевральной полости только у 273 (66.3%) удалось полностью расправить легкое в течении 7-10 дней, у 16 (3.9%) пациентов в течении 11-30 дней, а 123 (29.9%) пришлось выполнить хирургическую операцию для полного расправления легкого.

Переязка и прошивание булл с частичной декортикацией плевры миниторакотомным боковым доступом удается достичь хороших результатов (полный герметизм легочной ткани в первые трое суток, отсутствие рецидивов пневмоторакса и соответственно выпиской на 7-10 сутки из стационара).

Литература

1. Горбунков С.Д., Черный С.М. и др. *Хирургическое лечение дыхательной недостаточности у пациентов молодого возраста с диффузной эмфиземой легких*. Вестник хирургии, 2012, №6, с.27-31.
2. Брискин Б.С. и др. *Дифференцированная хирургическая тактика при лечении буллезной эмфиземы легких, осложненной спонтанным пневмотораксом*. Материалы научно-практич. Конференции хирургов Северо-Запада России и XXIV конф. СПб 2001, с. 19-20.
3. Вишневский А.А., Пикунов М.Ю.. *Хирургическое лечение буллезной эмфиземы легких*. Российский медицинский журнал, 1997, №5, с.38-42.
4. Перельман М.И. *Лечении буллезной эмфиземы легких*, Хирургия 1986, №5, с.3-11.
5. Керимов Р.Б., Агаев Ф.Ф., Байрамов Б.Й. и др. *Эффективность хирургического метода лечения спонтанного пневмоторакса*. Материалы IV съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана, Ташкент, 2018, с.48-49.
6. *Хроническая обструктивная болезнь легких*. Под ред. А.Г. Чучалина, Ат Атмосфера. Пульмонология и аллергология. Выпуск №2, том 45, 2012мосфера, 2011, с.568.
7. Паршин В.Д. и др. *Эндобронхиальный клапан при лечении больных с терминальной стадией эмфиземы легких*. Атмосфера. Пульмонология и аллергология. Выпуск №2, том 45, 2012.
8. Козлов К.К., Гершкевич В.М., Коржук М.С., Ситникова В.М. *Хирургическое лечение хронической обструктивной болезни легких: буллэктомия или хирургическая редукция объема легких*. Расширенный пленум проблемной комиссии «Торакальная хирургия» Научного совета по хирургии РАМН «Новые технологии в торакальной хирургии», Тез. Докл. М.: Ярославль, 2009, с. 57-58.