



О пиопневмотораксе у больных туберкулезом легких

ПОЛЯНСКИЙ В.К., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке
САВИЦКИЙ Г.Г., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
в отставке (savitkiygg@mail.ru)

Филиал № 2 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н.Бурденко, г. Пушкино, Московская область

Под нашим наблюдением находились 349 больных туберкулезом легких, из числа которых у 57 (16,3%) туберкулезный процесс осложнился спонтанным пиопневмотораксом. Возраст больных составил от 18 до 52 лет. Мужчин было 55, женщин – 2. Правосторонняя локализация имела место у 26, левосторонняя – у 31 больного. Ограниченный пиопневмоторакс диагностировали у 21,1% пациентов, распространенный – у 56,1% и тотальный – у 22,8%. Комплексное лечение больных туберкулезным пиопневмотораксом состояло в мероприятиях, направленных на санацию гнойной полости, полноценной этиотропной и патогенетической терапии, интенсивной коррекции синдромных нарушений гомеостаза. Общее лечение больных туберкулезным пиопневмотораксом было строго патогенетическим. Ранняя диагностика, немедленный перевод больных пиопневмотораксом в специализированные фтизиохирургические стационары и дифференцированный подход к выбору лечения обусловили хорошие результаты лечения.

К л ю ч е в ы е с л о в а: туберкулез легких, плевральная полость, пиопневмоторакс, видеоторакоскопия, легочно-плевральная патология.

Polyanskiy V.K., Savitskiy G.G. – About pyopneumothorax in patients with pulmonary tuberculosis. Under our supervision, there were 349 patients with pulmonary tuberculosis, of whom 57 (16,3%) had a tuberculous process complicated by spontaneous pyopneumothorax. The age of the patients was 18 to 52 years. There were 55 men, women – 2. Right-sided localization took place in 26, left-sided – in 31 patients. Limited pyopneumothorax was diagnosed in 21,1% of patients, prevalent in 56,1% and total – in 22,8%. Complex treatment of patients with tuberculosis pyopneumothorax consisted in measures aimed at sanitation of the purulent cavity, full etiotropic and pathogenetic therapy, intensive correction of syndrome disorders of homeostasis. The general treatment of patients with tuberculous pyopneumothorax was strictly pathogenetic. Early diagnosis, immediate transfer of patients with pyopneumothorax to specialized phthisiosurgical hospitals and a differentiated approach to treatment choice led to good treatment results.

K e y w o r d s: pulmonary tuberculosis, pleural cavity, pyopneumothorax, videotoracoscopy, pulmonary-pleural pathology.

Высокая на протяжении многих лет заболеваемость в нашей стране туберкулезом легких и значительное увеличение больных с его распространенными формами закономерно приводят к осложненному течению, в частности, пиопневмотораксу. При туберкулезе легких – это осложнение, возникающее чаще всего в результате прорыва субплеврально расположенного туберкулезного фокуса (каверны или казеозного очага) в плевральную полость. Характеризуется развитием гнойно-деструктивного процесса в плевральной полости, коллабированием легкого и специфическим клиническим течением.

По данным разных авторов, эмпиема плевры, развивающаяся у больных туберкулезом вследствие спонтанного пио-

пневмоторакса, составляет от 8,6 до 39,2% [1, 4, 5, 9].

Классическое описание пиопневмоторакса при гнойных заболеваниях легких и плевры принадлежит С.И.Спасокукоцкому (1938). И в настоящее время выделенные им три клинические формы (острая бурно протекающая, мягкая и стертая) не потеряли своей актуальности [8].

Под нашим наблюдением находились 349 больных туберкулезной эмпиемой плевры, из которых у 57 (16,3%) причиной эмпиемы был спонтанный пиопневмоторакс. Возраст пациентов составил от 18 до 52 лет (табл. 1).

Мужчин было 55, женщин – 2. Правосторонняя локализация пиопневмоторакса установлена у 26, левосторонняя – у 31 больного. Клинические формы тубер-



кулеза легких, осложнившиеся пиопневмотораксом представлены в табл. 2.

Микобактерии туберкулеза (МБТ) в мокроте обнаружены у 68,6%, в плевральном содержимом – у 46,8% больных. Лекарственная устойчивость к химиопрепаратам выявлена у 20,2% пациентов. Кроме того, из плевральной полости у 38,5% больных высеяна полиморфная неспецифическая микрофлора как в монокультуре, так и в ассоциациях.

Клинические признаки пиопневмоторакса определялись характером специфического гнойного воспаления плевральных листков и зависели от распространенности специфического гнойного процесса в плевральной полости, наличия или отсутствия продолжающегося деструктивного процесса в коллабированном легком, легочно-плеврального сообщения, срока заболевания, возраста больного, индивидуальных особенностей организма. Симптоматика варьировала в широких пределах – от малосимптомной при стертой, реже мягкой форме, до выраженной, с признаками гнойно-резорбтивной лихорадки, при острой форме (табл. 3). Выраженность симптоматики начальных проявлений пиопневмоторакса зависела от наличия или отсутствия спаек в плевральной полости, степени распространенности гнойного специфического воспаления. Прорыв туберкулезного фокуса в плевральное пространство, ограниченное спайками, препятствовал распространению воспаления на всю плевральную полость, сопровождался менее выраженными, а иногда и вовсе незаметными симптома-

ми. Протяженность пиопневмоторакса у обследованных больных представлена в табл. 4.

Острую форму туберкулезного пиопневмоторакса диагностировали у 21 (36,9%) больного. Она развивалась при прорыве полостей деструкции легкого в плевральную полость при прогрессирующих формах инфильтративного туберкулеза легких, кавернозного, фиброзно-кавернозного туберкулеза, «разрушенном» легком. Перфорация полости распада происходила нередко во время кашля, физических нагрузок и проявлялась резким ухудшением состояния больного, острыми болями в грудной клетке, нарастанием дыхательной недостаточности, одышкой, бледностью и цианозом кожи и слизистых оболочек, высокой темпе-

Таблица 2

Причины туберкулезного пиопневмоторакса

Клиническая форма туберкулеза легких	Число больных	
	абс.	%
Диссеминированный	4	7
Инфильтративный с распадом	27	47,4
Кавернозный	9	15,8
Фиброзно-кавернозный	14	24,6
Казеозная пневмония	3	5,2
В с е г о . . .	57	100

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст, лет	Мужчины		Женщины		И т о г о	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
До 20	18	31,55	1	1,75	19	33,3
21–30	24	42,1			24	42,1
31–40	9	15,8	1	1,75	10	17,55
41–50	3	5,3			3	5,3
более 50	1	1,75			1	1,75
В с е г о . . .	55	96,5	2	3,5	57	100



Таблица 3

**Клинические формы
пиопневмоторакса**

Форма пиопневмоторакса	Число больных	
	абс.	%
Острая, бурная	21	36,9
Мягкая	30	52,6
Стертая	6	10,5
Всего...	57	100

ратурой тела, липким потом. Артериальное давление снижалось, пульс учащался.

Особенно тяжело острый туберкулезный пиопневмоторакс протекал при сочетании с напряженным пневмотораксом на фоне полиморфизма общей и бронхолегочной симптоматики. Срочная пункция и последующее закрытое дренирование плевральной полости позволяли быстро стабилизировать состояние пациента.

Мягкую форму туберкулезного пиопневмоторакса наблюдали у 30 (52,6%) больных. У них туберкулезный пиопневмоторакс развивался при перфорации полостей распада (каверн) в осумкованное плевральное пространство. Пациенты отмечали умеренную боль в груди, небольшую одышку и кашель, повышение температуры тела. В связи с отсутствием сообщения с крупным бронхом и поэтому поступлением небольшого количества воздуха с инфицированным содержимым каверны процесс обычно локализовался в зоне прорыва с формированием ограниченного пиопневмоторакса.

Стертая форма имела место у 6 (10,5%) больных при прорыве небольшого деструктивного очага в ограниченную спайками плевральную полость. Обычно перфорация происходила незаметно для больного. И лишь внимательный расспрос позволял установить особенности его состояния, а рентгеновское обследование — диагностировать ограниченный туберкулезный пиопневмоторакс.

В двух случаях при спаечном процессе, разграничившем плевральную полость на несколько частично изолированных камер, наблюдали многокамерный туберкулезный пиопневмоторакс.

Таблица 4

Протяженность пиопневмоторакса

Протяженность пиопневмоторакса	Число больных	
	абс.	%
Ограниченный	12	21,1
Распространенный	32	56,1
Тотальный	13	22,8
Всего...	57	100

Диагностировать туберкулезный пиопневмоторакс, даже при ограниченных его формах, в большинстве случаев не трудно. Следует помнить о возможности развития этой патологии при деструктивном туберкулезе легких, особенно при «разрушенном легком», казеозной пневмонии, внимательно следить за изменениями общего состояния больного, физикальных данных, своевременно выполнять лабораторные и рентгенологические исследования.

Рентгеновский метод исследования является ведущим в диагностике пиопневмоторакса, т. к. позволяет определять размеры гемиторакса, легкого, смещение средостения в большую сторону и горизонтальный уровень экссудата в плевральной полости, его перемещение при изменении положения тела (рис. 1, с. 4 вклейки).

Обычно форма плевральной полости при пиопневмотораксе зависела от количества поступивших в нее казеозных масс и воздуха, эластических свойств легочной ткани, а также от наличия или отсутствия спаек, удерживающих легкое от полного спадания. Наличие перечисленных условий нередко можно установить с помощью ультразвуковой диагностики (рис. 2, с. 4 вклейки).

Плевральная жидкость, полученная при пункции плевральной полости или через дренаж, была мутной и имела гнойный характер. Лабораторное исследование подтверждало, что это экссудат с разнообразным клеточным составом, хотя чаще обнаруживали нейтрофилы, моноциты, лимфоциты. Нейтрофилез плеврального экссудата достигал 80–90% и выше. В ходе санации остаточной плев-



ральной полости изменялся цвет плевральной жидкости в сторону увеличения прозрачности, уменьшалось количество в ней нейтрофилов.

Опыт диагностики туберкулезного пиопневмоторакса и туберкулезной эмпиемы плевры, лечения таких больных позволил провести систематизацию диагностических мероприятий и представить их в виде алгоритма определения последовательности действий, использования технологий, обладающих наибольшей информативностью (рис. 3).

Алгоритм диагностического процесса предусматривает следующую последовательность мероприятий: уточняется источник заражения туберкулезом; обращается внимание на такие особенности жалоб, как боли и ощущения тяжести в груди на стороне патологического процесса; кашель с мокротой; кровохарканье; одышку, в т. ч. в покое, лихорадку. Выполняются исследования: рентгенография, по показаниям томография органов грудной полости, а при необходимости КТ органов грудной полости, УЗИ плевральных полостей; микроскопия мокроты (окраска мазка по Цилю–Нильсену); пункция плевральной полости, биопсия плевры с морфологическим и цитологическим исследованием полученного биоптата; бактериологическое исследование плеврального содержимого и

методом полимеразной цепной реакции (ПЦР); торакоскопия (видеоторакоскопия) с биопсией плевры и морфологическое исследование биоптата; бронхоскопия, цитологическое, бактериологическое и ПЦР-исследование бронхиального содержимого; проба Манту с 2 ТЕ.

При подозрении на туберкулезный характер пиопневмоторакса на первый план должны выходить инвазивные методы получения материала для морфологической верификации, среди которых наиболее информативными являются пункционная, торакоскопическая (видеоторакоскопическая) и открытая биопсия плевры.

Комплексное лечение больных туберкулезным пиопневмотораксом состояло в мероприятиях, направленных на санацию гнойной полости, полноценной этиотропной и патогенетической терапии, интенсивной коррекции синдромных нарушений гомеостаза. Общее лечение больных туберкулезным пиопневмотораксом, особенно в острой форме, было строго патогенетическим, включающим следующие направления: детоксикационную терапию; коррекцию белковых, волевых и электролитных нарушений; антибактериальное лечение антибиотиками специфического и по показаниям широкого спектра действия; коррекцию иммунных расстройств; уменьшение

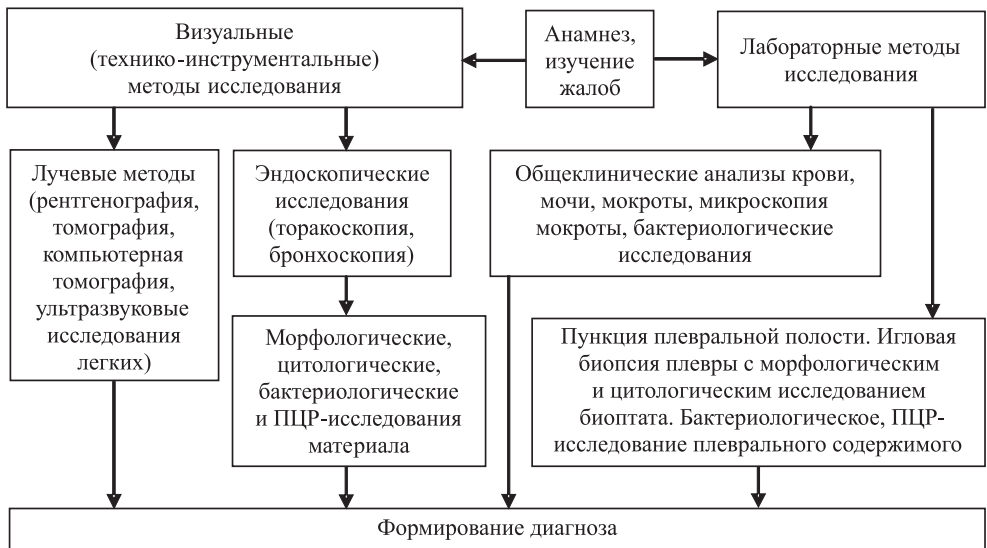


Рис. 3. Алгоритм диагностического процесса у больных туберкулезным пиопневмотораксом



дыхательной недостаточности; общеукрепляющее и симптоматическое лечение, в т. ч. УФО-облучение крови, гипербарическую оксигенацию, фитотерапию.

При туберкулезном пиопневмотораксе, особенно при прогрессирующем его течении, сразу же после диагностической пункции дренировали плевральную полость. Оптимальным вариантом считаем проведение видеоторакоскопии, позволяющей уточнить характер и стадию воспалительного процесса, удалить плевральное содержимое, получить биоптаты; выполнить закрытое дренирование плевральной полости с введением в нее экстракорпорально стимулированных фагоцитов; провести локальную фибринолитическую терапию.

Выбор метода санации плевральной полости зависел от степени деструкции легкого, наличия и характера бронхоплеврального сообщения, распространенности и локализации пиопневмоторакса, резистентности МБТ к химиопрепаратам, срока заболевания и особенностей его клинического течения. Во всех случаях коллапса при попытке расправить легкое при бронхиальных сообщениях применяли временную окклюзию дренирующего бронха. В 57,9% случаев она была эффективна, удалось расправить легкое и ликвидировать пиопневмоторакс (табл. 5).

Показанием к хирургическому лечению туберкулезного пиопневмоторакса служила безуспешность активных консервативных мероприятий с закрытым дренированием и активной аспирацией

плеврального содержимого в комбинации с туберкулостатической терапией. Пневмонэктомия выполнена 9 (15,8%) больным ввиду разрушения всего легкого. В 2 случаях применили принцип этапного лечения в виде открытого дренирования, санации гнойной полости и только после стабилизации процесса радикальную операцию – пневмонэктомию. Показаниями к открытому дренированию плевральной полости при туберкулезном пиопневмотораксе являются:

- прогрессирующий, септический характер течения туберкулезного пиопневмоторакса с флегмоной грудной стенки, гнойным хондритом и остеомиелитом ребер с затяжным его течением;

- продолжающийся гнойный процесс в плевральной полости с бронхоплевральным свищом, не позволяющим очистить полость от гноя и уменьшить влияние гнойной инфекции;

- тяжелое состояние ослабленного, крайне истощенного больного с бронхоплевральным свищом, как подготовительный этап к радикальному оперативному вмешательству.

Операция открытого дренирования плевральной полости при пиопневмотораксе позволила добиться быстрой детоксикации организма и санации гнойной полости. У тяжелобольных с прогрессирующим течением распространенного деструктивного туберкулеза, осложненного пиопневмотораксом с затяжным его течением, следует использовать торакоэктомию (рис. 4–6, с. 4 вклейки).

Таблица 5

Хирургические вмешательства при туберкулезном пиопневмотораксе

Характер вмешательства	Число случаев	
	абс.	%
Пункция:	57	100
закрытое дренирование	24	42,1
закрытое дренирование с временной окклюзией дренирующего бронха	33	57,9
Пневмонэктомия	9*	15,8
Плеврэктомия, декортикация легкого	15**	26,3**

Примечания: * – у 2 больных пневмонэктомия осуществлена последовательно вторым этапом после открытого дренирования; ** – у 4 больных плеврэктомию, декортикацию легкого осуществлена с резекцией легкого.



В основе лечебного эффекта при открытом дренировании гнойной плевральной полости находятся несколько факторов:

- 1) изменение биологических условий в очаге воспаления;
- 2) уменьшение специфической интоксикации в связи с оттоком отделяемого в повязку;
- 3) специфическое воздействие на флору антибиотиков и антисептиков;
- 4) систематический бактерио- и цитологический контроль отделяемого из гнойной полости;
- 5) визуальный контроль за течением воспалительного процесса и возможность вмешательства в него при различных ситуациях.

У 15 (26,3%) больных пиопневмоторакс трансформировался в хроническую туберкулезную эмпиему плевры. Большим после санации полости эмпиемы выполнены органосохраняющие операции в виде плеврэктомии, декорткации легкого. Из них в 4 (7%) случаях органосохраняющие операции дополнили одновременной резекцией легкого. Все больные выздоровели.

Специфическую антибактериальную терапию назначали в зависимости от чувствительности МБТ к химиопрепаратам и переносимости их больными. В нее входили 4–5 химиопрепаратов, которые вводили внутривенно и лимфотропно на фоне дезинтоксикационного, общеукрепляющего и симптоматического лечения. В дополнение к специфической химиотерапии назначали не менее двух антибиотиков широкого спектра действия и противогрибковых препаратов. К стандартной детоксикационной терапии добавляли внутривенное или интраплевральное введение раствора натрия гипохлорита. По показаниям выполняли операции гемосорбции и плазмафереза. Инфузионную терапию, эфферентные методы детоксикации продолжали до нормализации общего состояния больных.

Многообразие легочно-плевральной патологии, учет формы воспалительного процесса, анатомических изменений плевральной полости при пиопневмотораксе, бронхиальных свищей требовали строгой индивидуализации в выборе

сроков оперативного лечения, его характера и объема.

Нами разработана схема рационального лечения туберкулезного пиопневмоторакса, с обеспечением преемственности между различными методами его ликвидации.

Принцип такой преемственности можно представить в следующей последовательности лечебных мероприятий.

1. Консервативная этиотропная комбинированная противотуберкулезная терапия (полихимиотерапия) с назначением не менее двух антибиотиков широкого спектра действия и противогрибковых препаратов.

2. Патогенетическая терапия в сочетании со средствами детоксикации, десенсибилизации и общеукрепляющего лечения.

3. Хирургическое лечение:

– местное воздействие на туберкулезный пиопневмоторакс с помощью пункций с применением протеаз, антибиотиков и антисептиков;

– закрытое дренирование с активной аспирацией плеврального содержимого (при отсутствии бронхоплеврального свища);

– закрытое дренирование с активной аспирацией плеврального содержимого с временной окклюзией дренирующего бронха (при наличии бронхиального свища);

– закрытое дренирование с пассивной аспирацией плеврального содержимого;

– открытое дренирование пиопневмоторакса (при прогрессировании процесса), промывание полости антисептиками с антибиотиками; применение УФО, ультразвукового и лазерного облучения, антибиотиков, протеолитических ферментов; тампонада салфетками с мазями на водорастворимой основе;

– радикальное оперативное вмешательство (по показаниям): плеврэктомия, декорткация легкого, в т. ч. с его резекцией, пневмонэктомия.

Наши наблюдения свидетельствуют, что ранняя диагностика, немедленный перевод больных пиопневмотораксом в специализированные фтизиохирургические стационары и дифференцированный подход к выбору метода лечения обуславливают хорошие результаты лечения.



Литература

1. Брюсов П.Г., Полянский В.К. Туберкулезная эмпиема плевры. — М., 2007. — 238 с.

2. Кариев Т.М., Сабиров Ш.Ю. Результаты комплексного лечения впервые выявленного распространенного деструктивного туберкулеза легких, осложненного спонтанным пневмотораксом и эмпиемой плевры // 3-я Московская международная конференция по торакальной хирургии. Материалы конференции. М., 2005. — С. 184–187.

3. Кариев Т.М., Сабиров Ш.Ю., Иргашев А.А. Радикально-восстановительные операции при эмпиеме плевры после спонтанного пневмоторакса при деструктивном туберкулезе и болезнях легких: Материалы научной сессии, посвященной 85-летию ЦНИИТ РАМН / Под ред. В.В.Ерохина. — М., 2006. — С. 153–154.

4. Молодых З.А. Интраплевральное введение антибиотика флуимуцила больным туберкулезной эмпиемой плевры // XIII нацио-

нальный конгресс по болезням органов дыхания. — СПб, 2003. — С. 284.

5. Наумов В.Н., Шайхаев А.Я., Токаев К.В. Хирургическая тактика в условиях современного течения туберкулеза легких // Русский медицинский журнал. — 1998. — № 17. — С. 1143–1145.

6. Полянский В.К., Брюсов П.Г. Пиопневмоторакс у больных туберкулезом легких // Неотложная и специфическая хирургическая помощь: Тез. докл. на II Конгрессе московских хирургов. — М., 2007. — С. 115.

7. Полянский В.К., Савицкий Г.Г. Хирургическое лечение хронической туберкулезной эмпиемы плевры // Воен.-мед. журн. — 2007. — Т. 328, № 4. — С. 28–31.

8. Спасокукоцкий С.И. Хирургия гнойных заболеваний легких и плевры. — М.—Л.: Биомедгиз, 1938. — 176 с.

9. Shimizu J., Oda M., Hayashi Y., Murakami S., Kobayashi K., Arano Y., Watanabe Y. Evaluation of surgical treatment of pyothorax with special reference to the omental pedicle flap method // Eur. J. Cardiothorac Surg. — 1993. — Vol. 7, N 10. — P. 543–547.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Российская делегация военно-медицинских специалистов под руководством начальника *Главного военно-медицинского управления МО РФ Дмитрия Тришкина* приняла участие в международной конференции военно-медицинских служб вооруженных сил государств Азиатско-Тихоокеанского региона, которая прошла в Сингапуре.

Более 500 военных врачей из 25 стран региона поделились опытом работы в таких областях, как военно-полевая (военно-морская) хирургия и терапия, инфекционные заболевания, профилактическая медицина, применение информационных технологий в медицине.

Российские военно-медицинские специалисты выступили с докладами по актуальным вопросам военно-полевой хирургии, а также приняли участие в научных семинарах.

На полях конференции состоялся ряд двусторонних встреч и переговоров, в том числе с министром обороны Сингапура Н.Е.Хеном и начальником военно-медицинской службы вооруженных сил Сингапура контр-адмиралом Т.К.Чунгом, которые выразили благодарность главе российской военно-медицинской делегации за активное участие в медицинском форуме и весомый вклад в развитие военного здравоохранения, а также укрепление дружеских связей в среде военно-медицинского сообщества.



Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 29 мая 2017 г.

http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12126179@egNews