

© Коллектив авторов, 2010  
УДК 1616.24-002.3+616.25-002.31-039.73:615.036

О.В.Баринов<sup>1</sup>, О.Ю.Саенко<sup>1</sup>, А.В.Саламатов<sup>1</sup>, Б.Н.Котив<sup>1</sup>, Г.Е.Труфанов<sup>2</sup>,  
В.В.Рязанов<sup>2</sup>

## ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЁГКИХ И ПЛЕВРЫ

<sup>1</sup> Кафедра госпитальной хирургии (нач. — проф. Б.Н.Котив), <sup>2</sup> кафедра рентгенологии и радиологии (нач. — проф. Г.Е.Труфанов) Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

**Ключевые слова:** абсцесс легких, эмпиема плевры, отдаленные результаты, компьютерная томография.

**Введение.** Современный комплекс консервативных мероприятий позволяет купировать воспалительный процесс в легком и плевральной полости у большинства больных с эмпиемой плевры и острыми абсцессами легких. Однако исходы заболеваний зависят от распространенности гнойно-деструктивного процесса и длительности заболевания на момент поступления больных в специализированный стационар. Часть пациентов выписываются с выраженными остаточными изменениями в легочной ткани и плевральной полости. Наличие таких изменений может привести к их прогрессированию, рецидиву гнойного процесса, присоединению туберкулезной инфекции, циррозу легкого, что диктует необходимость дальнейшего диспансерного наблюдения за реконвалесцентами [2, 3, 6].

Цель исследования — оценить динамику течения резидуальных процессов в легочной ткани и плевральной полости после консервативного лечения абсцессов легкого и эмпиемы плевры.

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов обследования 178 пациентов с острыми абсцессами легких и эмпиемой плевры.

Пациентам проводилось комплексное консервативное лечение: дренирование и санация очага поражения, антибактериальная терапия, коррекция нарушенных функций органов и систем. Больным с абсцессами легких выполняли санационные фибробронхоскопии, трансбронхиальную катетеризацию и трансторакальное дренирование полости деструкции. Назначали муко- и бронхолитики, ингаляционную терапию, постуральный дренаж. При эмпиеме плевры выполняли дренирование плевральной полости. Гнойные полости

промывали растворами антисептиков, а для лизиса некротических тканей использовали протеолитические ферменты. Эмпирическая антибактериальная терапия проводилась по традиционным схемам [9]. В случаях тяжелой инфекции использовали метод постоянной инфузии β-лактамов антибиотиков. После полноценного опорожнения полости от гнойно-некротических масс проводили локальную или системную терапию рекомбинантным интерлейкином-1β.

В результате проведенной комплексной консервативной терапии у всех пациентов полости были санированы, легкие расправлены, клинические, лабораторные и эндоскопические признаки гнойного процесса купированы.

При исчезновении всех клинических, лабораторных и эндоскопических признаков нагноительного процесса, когда при рентгенографическом исследовании изменения на месте бывшего абсцесса отсутствовали или сохранялся небольшой участок пневмофиброза, диагностировали полное, а при наличии сухой тонкостенной остаточной полости — клиническое выздоровление. В тех случаях, когда признаки нагноительного процесса отсутствовали, но при рентгенографическом исследовании толщина стенок остаточной полости была более 5–6 мм, и длительность заболевания превышала 2 мес, мы предполагали переход заболевания в хроническую форму.

После выписки из клиники всех больных обследовали через 1, 3, 6, 12, 24 мес. Пациенты были разделены на две группы. 1-ю группу составил 101 больной с абсцессами легких (подгруппа 1А) и 56 больных с эмпиемой плевры (подгруппа 1Б), которым в контрольные сроки выполняли рентгенографию органов грудной полости. Пациентам 2-й группы (21 больной с эмпиемой плевры и абсцессами легких) в те же сроки проводили компьютерную томографию (КТ).

Основанием для включения в исследование больных 1-й группы были: большие (более 5 см) абсцессы легких; тотальная или распространенная эмпиема плевры; затяжное течение гнойно-деструктивного процесса, когда длительность заболевания на момент поступления в клинику превышала при абсцессах легких 1,5–2 мес и 2,5–3 мес — при эмпиеме плевры.

Во 2-й группе у 9 больных ведущими в клинической картине гнойно-деструктивного процесса были большие (более 5 см) абсцессы легких, которые у 6 пациентов осложнились пиопневмотораксом со стойкими бронхоплевральными фистулами, а еще у 2 больных была ограниченная парапневмоническая эмпиема. У 12 больных основным заболеванием была закрытая тотальная или распространенная эмпиема плевры. При этом у 4 из них в ипсилатеральном легком имелись абсцессы диаметром от 2 до 4 см, а у остальных 8 — пневмония, захватывающая от 1 до 5 сегментов. У 8 пациентов было диагностировано поражение контралатерального легкого — одиночные или множественные абсцессы (у 2 больных), очаговая пневмония (у 5 пациентов), распространенные бронхоэктазы (у 2 больных) и эмпиема плевры (у 1 пациента). У 9 больных гнойно-деструктивный процесс протекал на фоне тяжелой сопутствующей патологии дыхательной системы.

На I этапе исследования (1-я группа) оценивали частоту развития рецидивов гнойного процесса и наличие жалоб, характерных для заболеваний органов дыхания. Кроме того, у больных с абсцессами легких изучали сроки рубцевания остаточных полостей, частоту возникновения специфического (туберкулезного или микотического) и blastomatozного поражения, а у пациентов с эмпиемой плевры — сроки резорбции плевральных напастований и частоту развития плеврального цирроза легкого.

У пациентов 2-й группы при анализе результатов компьютерной томографии оценивали:

- 1) объем остаточной полости;
- 2) число сегментов легкого, в которых определялись пневмофиброзные изменения;
- 3) плевральные напастования: а) максимальная толщина шварты на уровне одного и того же топографического среза; б) протяженность напастований по числу ребер, к которым прилежит шварта; в) наличие инвазии в легочную паренхиму;
- 4) изменения трахеобронхиального дерева: количество сегментов, в которых стенки бронхов были утолщенными и (или) деформированными, наличие или отсутствие вторичных бронхоэктазов.

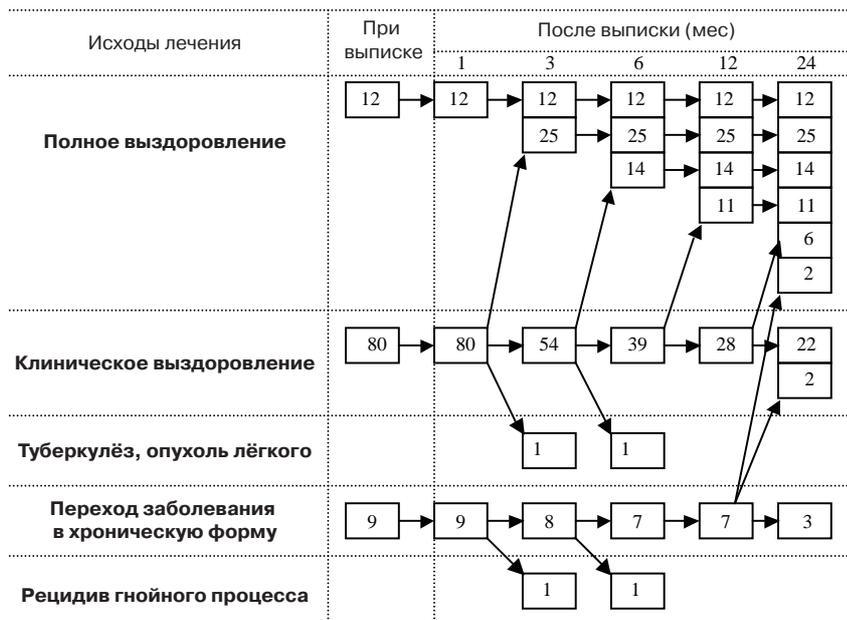


Схема отдаленных результатов лечения больных с абсцессами легких (подгруппа 1А).

Оценку значимости различий проводили с помощью критерия Вилкоксона для связанных групп. Для описания центральных тенденций и дисперсий количественных признаков использовали медиану, 25 и 75% процентиля (Me[LQ;UQ]).

**Результаты и обсуждение.** В подгруппе 1А 12 пациентов с абсцессами легких были выписаны с полным, а 80 больных — с клиническим выздоровлением (схема). Еще у 9 пациентов предполагался переход заболевания в хроническую форму.

На протяжении всего периода динамического наблюдения у пациентов, выбывших с полным выздоровлением, повторных нагноений и других заболеваний легких не было.

У 56 (70,0%) из 80 больных, выписанных с клиническим выздоровлением, в течение 2 лет сухие остаточные полости зарубцевались. При этом, у 25 (44,6%) из них полное выздоровление было отмечено в течение первых 3, а у 39 (69,6%) — первых 6 мес после окончания лечения в стационаре. У одного больного через 3 мес был выявлен туберкулез легких (множественные очаговые тени вокруг остаточной полости). Еще у одного больного в течение первого полугодия была диагностирована периферическая опухоль (аденокарцинома). Установить причинно-следственные связи между онкологическим и гнойно-деструктивным процессом не удалось.

Жалобы на периодический кашель, одышку при физической нагрузке предъявляли 16 больных, которые были выписаны с полным или клиническим выздоровлением. Установить причину указанных жалоб, опираясь только на результаты рентгенографии, не представлялось возможным. К окончанию второго года наблюдения у 4 из них каких-либо изменений на месте абсцесса легкого выявлено не было, у 6 пациентов определялся участок ограниченного пневмофиброза, и еще у 6 больных сохранялись кистоподобные полости диаметром до 2 см.

У 7 из 9 больных, у которых при выписке предполагался переход заболевания в хроническую форму, в процессе наблюдения рецидивов заболевания не было. У 2 из них к концу второго года полости в легком зарубцевались, и было диагностировано полное выздоровление. У 2 больных сформировались сухие остаточные кистоподобные полости, что позволило нам отнести их в

группу с клиническим выздоровлением. Еще у 3 пациентов размеры остаточных полостей и толщина стенок практически не менялись. Рецидив нагноительного процесса был отмечен в течение первых 6 мес после выписки у 2 из 9 больных, выбывших из стационара с хронической формой заболевания.

У 54 из 56 больных с эмпиемой плевры (подгруппа 1Б) на момент выписки из стационара было достигнуто выздоровление. Еще 2 пациента с хронической открытой эмпиемой плевры были выписаны после купирования воспалительного процесса с остаточной плевральной полостью и дренажем в ней. У всех пациентов к моменту выписки, по данным рентгенографии, имелись плевральные напластования.

У 8 пациентов полное рассасывание плевральных напластований было отмечено в течение первых 3 мес, у 15 — в течение 6 мес, у 27 — к концу 1-го года и у 3 — через 2 года после выписки из стационара. У трех больных сохранялись плевральные напластования, но их толщина уменьшилась по сравнению с исходными размерами.

Пневмофиброзные и пневмосклерозные изменения в проекции плевральных сращений сохранялись к концу срока наблюдения у 32 больных.

В течение 6 мес остаточная плевральная полость облитерировалась у одного из двух пациентов с хронической эмпиемой плевры.

Каких-либо жалоб, характерных для патологии дыхательной системы, не было к концу 2-го года диспансерного наблюдения у 48 пациентов. Остальные 8 больных предъявляли жалобы на периодическую одышку при физической нагрузке (4 больных), умеренные боли в грудной клетке на стороне поражения (2 пациента), периодический кашель со слизистой мокротой (2 пациента). Традиционная рентгенография не всегда позволяла точно оценить характер пневмофиброзных изменений, признаки инвазии шварты в легкое, изменения в трахеобронхиальном дереве.

Для более точной верификации изменений в легочной ткани и плевральной полости после перенесенных гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры 21 больному 2-й группы была выполнена КТ органов грудной полости.

При выписке из стационара у 13 пациентов на стороне основного поражения сохранялись остаточные полости в легком, у 19 больных — пневмофиброзные изменения, у 20 пациентов — плевральные напластования, у 12 больных — деформация бронхов, у 4 больных — утолщение стенки бронхов. На контралатеральной стороне патологические изменения обнаружива-

лись у 8 пациентов — пневмофиброзные изменения (у 5 пациентов), сухие остаточные полости в легком диаметром до 1 см (у 2 больных) и плевральные напластования (у 1 больного). Двусторонние распространенные бронхоэктазы существовали у 2 пациентов в течение ряда лет до настоящей госпитализации.

Рецидивов гнойного процесса в течение всего периода наблюдения у больных 2-й группы не отмечено. Все пациенты в срок от 3 мес до 1 года вернулись к привычному образу жизни и работе.

К концу первого года сухие остаточные полости наблюдались у 6 больных, а к концу второго — у 2 пациентов. Их объем достоверно уменьшился и составил 0,52 и 0,35 см<sup>3</sup> (таблица). Наиболее высокая скорость уменьшения размеров полости была отмечена в первые 3 мес после выписки из стационара.

Локальные пневмофиброзные изменения на момент завершения исследования — у 15 больных. Распространения фиброзных изменений на близлежащую легочную паренхиму не наблюдалось. Максимальная редукция пневмофиброзных изменений отмечена в срок от 6 мес до 1 года. Прогрессирования фиброза с развитием безвоздушных участков легкого не отмечено. Напротив, отмечалось уменьшение количества сегментов, вовлеченных в фиброзный процесс, и восстановление их воздушности.

Толщина шварт на момент выписки колебалась от 0,2 до 2,5 см. К окончанию срока наблюдения у 2 больных толщина шварты колебалась от 1,0 до 1,5 см, у 2 — от 0,5 до 0,9 см, у 10 — от 0,1 до 0,4 см, а у остальных больных плевральные напластования отсутствовали. Увеличения толщины плевральных шварт отмечено не было. Цирроза легкого, вставания шварт в легкое и межреберные промежутки не наблюдались. Отмечалось уменьшение протяженности плевральных шварт. Процесс резорбции плевральных напластований и их уплотнения происходили равномерно в течение всего срока наблюдения.

Исходная патология трахеобронхиального дерева в виде бронхоэктазов была у 2 больных пожилого возраста. В течение 2 лет после окончания лечения состояние пораженных бронхов практически не менялось.

К окончанию наблюдения утолщение стенок бронхов сохранялось у 2 больных, деформация стенок — у 6 больных. Из них у 1 больного появилась деформация одного сегментарного бронха, которой не было в начале исследования. Единичные вторичные бронхоэктазы (1 сегментарный бронх) на месте длительно существовавших бронхиальных фистул верифицированы у 3 больных. Клинических проявлений бронхоэктазий не отме-

**Остаточные изменения, выявленные у больных 2-й группы, по данным КТ (n=21) Me [LQ;UQ]**

Показатели	Контрольные сроки					
	Выписка	1 мес	3 мес	6 мес	12 мес	24 мес
Объем остаточной полости, см <sup>3</sup> (n=13)	13,00 [6,50;16,00]	8,50 [1,50;15,00] p <sub>в-1</sub> <0,05	4,00 [0,76;8,70] p <sub>в-3</sub> <0,05 p <sub>1-3</sub> <0,05	0,88 [0;6,88] p <sub>в-6</sub> <0,05 p <sub>1-6</sub> <0,05 p <sub>3-6</sub> <0,05	0,33 [0;1,48] p <sub>в-12</sub> <0,05 p <sub>1-12</sub> <0,05 p <sub>3-12</sub> <0,05 p <sub>6-12</sub> <0,05	0 [0; 0] p <sub>в-24</sub> <0,05 p <sub>1-24</sub> <0,05 p <sub>3-24</sub> <0,05 p <sub>6-24</sub> <0,05 p <sub>12-24</sub> <0,05
Количество сегментов, вовлеченных в локальный пневмофиброз (n=19)	2,00 [1,00;3,00]	1,50 [1,00;2,00] p <sub>в-1</sub> >0,05	1,50 [1,00;2,00] p <sub>в-3</sub> <0,05 p <sub>1-3</sub> >0,05	1,00 [1,00;2,00] p <sub>в-6</sub> <0,05 p <sub>1-6</sub> >0,05 p <sub>3-6</sub> >0,05	1,00 [0,50;2,00] p <sub>в-12</sub> <0,05 p <sub>1-12</sub> <0,05 p <sub>3-12</sub> >0,05 p <sub>6-12</sub> >0,05	1,00 [0,00;2,00] p <sub>в-24</sub> <0,05 p <sub>1-24</sub> <0,05 p <sub>3-24</sub> <0,05 p <sub>6-24</sub> >0,05 p <sub>12-24</sub> >0,05
Максимальная толщина шварты, см (n=20)	0,80 [0,55;1,00]	0,60 [0,50;1,00] p <sub>в-1</sub> <0,05	0,55 [0,40;1,00] p <sub>в-3</sub> <0,05 p <sub>1-3</sub> <0,05	0,50 [0,20;0,80] p <sub>в-6</sub> <0,05 p <sub>1-6</sub> <0,05 p <sub>3-6</sub> <0,05	0,30 [0,20;0,60] p <sub>в-12</sub> <0,05 p <sub>1-12</sub> <0,05 p <sub>3-12</sub> <0,05 p <sub>6-12</sub> <0,05	0,30 [0,20;0,40] p <sub>в-24</sub> <0,05 p <sub>1-24</sub> <0,05 p <sub>3-24</sub> <0,05 p <sub>6-24</sub> <0,05 p <sub>12-24</sub> <0,05
Протяженность шварты (число ребер) (n=20)	3,00 [3,00;4,00]	3,00 [3,00;4,00] p <sub>в-1</sub> <0,05	2,00 [2,00;3,00] p <sub>в-3</sub> <0,05 p <sub>1-3</sub> <0,05	2,00 [2,00;3,00] p <sub>в-6</sub> <0,05 p <sub>3-6</sub> >0,05	2,00 [1,00;2,00] p <sub>в-12</sub> <0,05 p <sub>6-12</sub> <0,05	1,00 [1,00;2,00] p <sub>в-24</sub> <0,05 p <sub>12-24</sub> <0,05

Примечание. Достоверность (p) различий показателей в контрольные сроки. Индексами в-1, в-3, в-6, в-12, в-24 обозначены различия показателей на момент выписки и в контрольный срок (1, 3, 6, 12, 24 мес), индексами 1-3, 3-6, 6-12, 12-24 и т.д. обозначены различия показателей в контрольные сроки.

чено. В целом, к окончанию сроков наблюдения изменения в бронхиальном дереве сохранялись у 8 больных.

Согласно имеющимся публикациям, при абсцессах легких больших размеров (более 5–6 см в диаметре) заболевание переходит в хроническую форму у 15–46% пациентов, а летальность достигает 18–32%. Результаты консервативного лечения абсцессов также существенно ухудшаются, когда длительность заболевания до поступления в специализированные лечебные учреждения превышает 1½–2 мес [1, 4, 6]. При эмпиеме плевры переход заболевания в хроническую форму отмечается у 8–11%, а послеоперационная летальность составляет от 3 до 15,7% [7, 8].

В наше исследование были включены пациенты с большими абсцессами легких, распространенной или тотальной эмпиемой плевры и затяжным характером гнойно-деструктивного процесса, что могло рассматриваться даже как возможное показание к оперативному лечению. Тем не менее, использование комплекса консервативных мероприятий позволило купировать воспалительный процесс у всех анализируемых больных. Большинство пациентов были выписаны с остаточными изменениями в легочной ткани и плевральной полости. Наличие таких изменений может привести к рецидиву гнойного процесса,

присоединению туберкулезной инфекции, циррозу легкого [2, 3, 5, 6]. Это обстоятельство диктовало необходимость дальнейшего диспансерного наблюдения за реконвалесцентами.

На I этапе исследования для контроля остаточных изменений использовали традиционную рентгенографию органов грудной полости. Отдаленные результаты лечения подтвердили целесообразность выбранной лечебной тактики. Рецидива нагноительного процесса у пациентов, выписанных с полным или клиническим выздоровлением, мы не наблюдали. Сухие остаточные полости у большинства больных с абсцессами легких в отдаленном периоде полностью ликвидировались. Наибольший процент полных выздоровлений, а также туберкулезное или опухольное поражение легочной ткани в проекции остаточной полости отмечались в первые 6 мес после выписки из стационара. У части больных, у которых при выписке предполагался переход заболевания в хроническую форму, в отдаленном периоде было диагностировано полное или клиническое выздоровление. Вероятно, окончательно судить о переходе заболевания в хроническую форму можно только в процессе длительного диспансерного наблюдения, и только рецидив нагноительного процесса свидетельствует о том, что заболевание приобрело хроническое течение.

При эмпиеме плевры также отмечалось благоприятное течение остаточных изменений в плевральной полости и ткани легкого в проекции плевральных напластований. По-видимому, при надежном купировании гнойного процесса формирование соединительной ткани в отдаленные сроки сменяется ее резорбцией [10].

В то же время часть пациентов предъявляли жалобы на одышку при физической нагрузке, кашель, боли в грудной клетке. На основании данных рентгенографического исследования достоверно установить причину существующих жалоб не представлялось возможным. Традиционная рентгенография не позволяла точно оценить характер пневмофиброзных изменений, признаки инвазии шварты в легкое, изменения в трахеобронхиальном дереве. Поэтому у пациентов 2-й группы для изучения остаточных изменений в легком и плевральной полости выполняли КТ органов грудной полости.

Результаты КТ подтвердили общие закономерности, выявленные на I этапе исследования. С помощью КТ удалось более точно оценить закономерности уменьшения объема остаточной полости в легком, пневмофиброзных изменений, плевральных напластований и динамику изменений трахеобронхиального дерева.

**Выводы.** 1. У большинства больных после консервативного лечения абсцессов легких и эмпиемы плевры в отдаленном периоде отмечается положительная динамика течения остаточных изменений в легком и плевральной полости.

2. За пациентами, перенесшими гнойно-деструктивные заболевания легких и плевры, следует проводить длительное динамическое наблюдение.

3. Необходимо проведение сравнительной оценки чувствительности и специфичности традиционной рентгенографии, КТ, МРТ, УЗИ для разработки оптимального алгоритма использования методов лучевой диагностики в различные

сроки после перенесенных гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абишева А.Б. Эпидемиология, патогенез и лечение острых абсцессов легких: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.—М., 1992.—41 с.
2. Гордеева Т.Я., Егиазарян В.Т., Гулачи В.Л. Непосредственные и отдаленные результаты лечения острых и гангренозных абсцессов легких // Грудная хир.—1979.—№ 4.—С. 24–31.
3. Иоффе Л.Ц., Колос А.И., Атыгаева Ж.О. Непосредственные и отдаленные результаты лечения больных абсцессом легкого // Пробл. туб.—1989.—№ 10.—С. 29–33.
4. Мезенцев М.Ю. Методы локальной санации в хирургии острых нагноений лёгких: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.—Пермь, 2000.—30 с.
5. Селезнев Ю.П. Комплексное лечение нагноительных заболеваний легких и ограниченных плевральных полостей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.—Воронеж, 2000.—35 с.
6. Толузаков В.Л., Егиазарян В.Т. Консервативное лечение острых нагноений легкого.—Л.: Медицина, 1985.—173 с.
7. Чепчерук Г.С. Патогенетические основы профилактики и лечения неспецифической эмпиемы плевры: Дис. ... д-ра мед. наук.—Л., 1988.—449 с.
8. Шойхет Я.Н., Цеймах Е.А. Лечение острых эмпием плевры.—Барнаул, 1996.—238 с.
9. Яковлев С.В., Яковлев С.П. Современная антимикробная терапия в таблицах // Consilium medicum.—2009.—№ 4.—С. 64.
10. Mutsaers S.E., Prele C.M., Brody A.R., Idell S. Pathogenesis of pleural fibrosis // Respiriology.—2004.—Vol. 9.—P. 428–440.

Поступила в редакцию 12.10.2009 г.

O.V.Barinov, O.Yu.Saenko, A.V.Salamatov, B.N.Kotov,  
G.E.Trufanov, V.V.Ryazanov

#### LONG-TERM RESULTS OF CONSERVATIVE TREATMENT OF PYO-DESTRUCTIVE DISEASES OF THE LUNGS AND PARAPNEUMONIC EMPYEMA

An analysis of results and treatment outcomes of 178 patients has been made. The patients were examined 1, 3, 6, 12, 24 months after discharge from hospital. The parameters characterizing residual cavities, pneumofibrosis, pleural fibrosis and changes in the bronchial tree were analyzed. Recovery was noted in 172 patients (96.63%). According to CT scan data positive dynamics in the reparative processes in the lungs and pleural cavity could be seen. No relapses of the purulent processes and development of lung cirrhosis were noted.