

Одобрено
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «29» сентября 2016 года
Протокол №12

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

АБСЦЕССА ЛЕГКОГО

1. Содержание:

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9	2
Дата разработки протокола	2
Пользователи протокола	2
Категория пациентов	2
Шкала уровня доказательности	2
Определение	3
Классификация	4
Диагностика и лечение на амбулаторном уровне	5
Показания для госпитализации	15
Диагностика и лечение на этапе скорой неотложной помощи	15
Диагностика и лечение на стационарном уровне	16
Медицинская реабилитация	23
Паллиативная помощь	23
Сокращение, используемые в протоколе	23
Список разработчиков протокола	23
Конфликта интересов	23
Список рецензентов	24
Список использованной литературы	24

2. Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9:

МКБ-10		МКБ-9	
Код	Название	Код	Название

J85.1	Абсцесс легкого с пневмонией	32.00 32.304	Резекция легких и бронхов Торакоскопическая резекция легкого (кист, доброкачественных опухолей), ушивание разрыва
J85.2	Абсцесс легкого без пневмонии		
J85	Абсцесс легкого и средостения		
J85.0	Гангрена и некроз легкого		

3. Дата разработки/пересмотра протокола: 2016 год.

4. Пользователи протокола: пульмонологи, терапевты, врачи общей практики, хирурги, врачи скорой медицинской помощи, торакальные хирурги.

5. Категория пациентов: взрослые.

6. Шкала уровня доказательности:

Соотношение между степенью убедительности доказательств и видом научных исследований

A	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
B	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
C	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+), результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
D	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование, или мнение экспертов.

7. Определение: Абсцесс легкого – это тяжелое заболевание, характеризующееся формированием гнойной полости в легком, склонное к прогрессированию, развитию осложнений и хронизации [2].

8. Классификация [1]:

По виду абсцесса	По происхождению	По тяжести	По виду возбудителя	По локализации	По клинико-рентгенологической характеристики
Острый гнойный	Воспалительный	Легкий	Стафилококковый	Односторонний	Деструктивно-пневмонический
Гангренозный	Травматический	Средней тяжести	Стрептококковый	Двусторонний	Перифокально-полостной.
Гангрена легкого	Инфарктно-эмболический	Тяжелый	Пневмококковый	Одиночный	Кистоподобный
	Септический	Осложненный	Протейный	Множественный	Туморозный
	Аспирационный	Неосложненный	Клебсиеллезныци	Центральный	-
	Нагноение видоизмененный полости	-	Синегнойный	Периферический	-
	-	-	Полимикробный	-	-
	-	-	Анаэробный	-	-

9. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ:

1) Диагностические критерии:

Жалобы и анамнез

Жалобы:

- повышение температуры тела выше 38°C, озноб;
- снижение аппетита;
- снижение массы тела;
- боли в грудной клетке (длительные, тупые, ноющие, сопровождаются чувством тяжести и распирания связанные с дыханием).

Анамнез:

- чаще встречается у мужчин, в соотношении с женщинами 10:1. Возраст пациентов составляет преимущественно 20-45 лет.
- не разрешившаяся пневмония (70%);
- аспирация желудочным содержимым при угнетении сознания (медикаментозном, алкогольном опьянении, коматозном состоянии) (17,9%);
- деструктивный процесс в легких (сепсиса при заносе инфицированных эмболов гематогенно в легочную ткань из первичного гнойного очага (8%); травма груди с образованием внутрилёгочных гематом и их инфицированием (1,2%). [2,3,4].

Факторы риска:

- алкоголизм, наркомания, курение;
- хронический бронхит;
- бронхоэктазы;
- бронхиальная астма;
- пневмосклероз;
- сахарный диабет;
- длительный прием гормонов;
- позднее обращение за медицинской помощью.

Физикальное обследование:

1 фаза – Острая инфекционная воспаления и гнойно-некротическая деструкция:

- болезненные непродуктивные кашли;
- возможно кровохарканье в виде прожилок.

2 фаза – После прорыва абсцесса в бронх:

- выделение большого количества (от 100 до 1500 мл в сутки) гнойной мокроты с ихорозным запахом.

NB! В этот период отмечается уменьшение интоксикации, улучшение общего состояния больного, формирование четко обозначенной полости распада в легком с воздушно-жидкостным уровнем, занимающим 1/3 объёма полости.

При периферической локализации абсцесса в плевральную полость с развитием пиопневмоторакса:

- боли при пальпации грудной клетки;

- притупление перкуторного звука и отсутствие дыхательных шумов на стороне поражения.

Лабораторные исследования:

- ОАК – высокий лейкоцитоз, со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, СОЭ увеличивается от 20-40 мм/ч;
- биохимический анализ крови – наблюдается гипопротеинемия, за счет снижения уровня альбумина, гипохолестеринемия, снижение уровня протромбина, трансамина и фибриногена;
- ОАМ – характерна микрогематурия, цилиндрuria, лейкоцитурия, бактериурия, а также гипо-изостенурия;
- бактериологический анализ мокроты - определение патогенной микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам. При абсцессе лёгкого доминируют кокковые микроорганизмы: *Staphylococcus aureus* (75%), *Streptococcus haemolyticus* (10%), *Pneumococcus* (10%). Реже обнаруживаются грамотрицательные бактерии : *Escherichia coli* (8%), *Pseudomonas aeruginosa* (7%), *Proteus species*(4%), *Klebsiella pneumoniae* (4%). В монокультуре микроорганизмы высеваются в 65%, различные их ассоциации – в 35%. В мокроте могут присутствовать анаэробные бактерии, которые высеваются на специальных средах в анаэробных условиях.

Инструментальные исследования:

- **рентгенологическая картина:**

- **в 1 фазе** - наличие массивной инфильтративной тени в легком с вовлечением междолевой плевры (типа перициссурита), либо поражение всей доли (типа лобита);
- **во 2 фазе** – появление полости распада с уровнем жидкости и перифокальной инфильтрацией. Внутренний край полости неровный, в полости могут содержаться секвестры. Имеется «дорожка» по направлению к корню.

При переходе в хроническую форму абсцесса легких:

- внутренний край полости сглаживается стенка утолщается, в окружающей легочной ткани формируется фиброз, уровень жидкости сохраняется/исчезает только на дне.

Клинико-рентгенологические типы абсцесса легкого [5]:

- **первый тип** – деструктивно-пневмонический, характеризуется выраженной инфильтрацией легочной ткани, на фоне которой имеются множественные полости распада небольших размеров (22,3%);
- **второй тип** – перифокально-полостной, он представлен четко обозначенной полостью больших размеров с уровнем жидкости. Нередко полость имеет плевролегочный характер, перифокальная инфильтрация распространяется на расстояние 3-6 см от стенки абсцесса, прослеживается «дорожка» к корню (65,4%);
- **третий тип** – кистоподобный, преобладает деструктивная реакция в легочной паренхиме с нарушением проходимости дренирующего бронха, что способствует формированию тонкостенной полости, содержащей небольшое количество жидкости. Перифокальная инфильтрация не выражена (4,0%);

- **четвертый тип** – туморозный, особенностью которого является наличие фокусной тени с бугристыми контурами, так называемый блокированный абсцесс, напоминающий тумор (8,3%).

- **фибробронхоскопия** – до прорыва абсцесса в бронх слизистая бронхиального дерева ярко гиперемирована, отечная («пылающий эндбронхит»). После прорыва гнойника в бронх обнаруживается гнойный секрет в большом количестве, поступающий из бронха пораженной доли («гнойный панбронхит»).

2) Диагностический алгоритм:



3) Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Абсцесс легкого	Наличие полости распада в легком	КТ-грудного сегмента	С уровнем жидкости и перифокальной инфильтрацией
Инфильтративный туберкулез в фазе распада	Наличие инфильтрата с деструкцией	КТ-грудного сегмента	Отсутствие жидкости в полости распада, наличие очагов обсеменения
Распадающаяся форма рака легкого	Выявление полости распада в легком	КТ-грудного сегмента и ФБС	Подрытый внутренний край полости, наличие опухоли заинтересованного бронха
Вскрывшаяся эхинококковая киста	Кистоподобная полость в легком	КТ-грудного сегмента	Равномерно утолщенная стенка полости, наличие в ней спавшейся хитиновой оболочки паразита (симптом «волны»)
Буллезная эмфизема	Тонкостенные одиночные или множественные кисты заполненные воздухом	КТ-грудного сегмента	Расположение кист на поверхности легкого без перифокальной инфильтрации
Вторичный аспергиллез	Полость утолщенными стенками с мокротой	КТ-грудного сегмента, анализ мокроты на грибки	Присутствие полости грибкового тела, перемещающегося при изменении тела (симптом «погремушки»). Выявление друз грибков при микроскопии мокроты

NB! Для всех перечисленных заболеваний характерным общим признаком является формирование в легком патологической полости. Однако в клинической картине абсцесса легкого наблюдается более выраженные симптомы интоксикации с нарастающим лейкоцитозом до $20-30 \times 10^9/\text{л}$, ускоренным СОЭ до 50-70 мм в час.

4) Тактика лечения: Тактика лечение при неосложненном течении абсцесса легкого в зависимости от вида возбудителя должно включать в себя комплексное специфическое медикаментозное лечение. При бактериальных абсцессах применяется назначение антибиотиков, в зависимости от вида возбудителя. При динамическом наблюдении и контролльном обследовании если отсутствует положительная динамика и эффект лечения, то дальнейшая тактика должна быть определена в пользу оперативного лечения.

Немедикаментозное лечение:

Режим:

- III, I (в случае развитий осложнений легочного кровотечения, пиоторакса режим постельный).

Диета:

- стол № 15.

Медикаментозное лечение [22]:

Начинают с внутривенного лечения цефалоспоринов 2 и 3 поколения. В дальнейшем после получения результатов бактериологического исследования мокроты и определения чувствительности к антибиотикам проводят коррекцию антибактериальной терапии с учетом бактериограммы.

№ п/п	название МНН	доза	кратность способа введения продолжи- тельность лечения	примеча- ние	УД
Основные лекарственные средства					
Антибактериальная терапия по показаниям					
1	Цефтриаксон или	средняя суточная доза составляет 1–2 г. 1 раз в сутки или 0,5–1 г каждые 12 ч.	1-2 раза, в/м, в/в, 7-14 (зависит от течения заболевания)	Цефалоспорины 3-го поколения	A [12]
2	Цефотаксим или	1 г через каждые 12 ч. В тяжелых случаях дозу увеличивают до 3 или 4 г в день	3-4 раза, в/м, в/в, 7-14 дней	Цефалоспорины 3-го поколения	A [13]
3	Цефепим или	0,5–1 г (при тяжелых инфекциях до 2 г).	2-3 раза, в/м, в/в, 7–10 дней и более	Цефалоспорины 4-го поколения возможна перекрестная аллергия	A [14]
4	Цефазолин или	суточная доза 1-4 г. 4-5 мл с изотоническим раствором. 10 мл с изотоническим раствором.	2-3 раза в сутки, в/м, в/в, 7-10 дней	цефалоспорины 3-го поколения	B [15]
5	Гентамицин или	разовая доза – 0,4 мг/кг, суточная – до 1,2 мг/кг., при тяжелых инфекциях разовая доза – 0,8–1 мг/кг. Суточная – 2,4–3,2 мг/кг, максимальная суточная – 5 мг/кг	2-3 раза, в/в, в/м, 7-8 дней	Антибиотик - аминогликозиды	B [16]
6	Ципрофлокса- цин	250 мг-500 мг	2 раза внутрь, 7-10 дней	Фторхинолоны	B [17]
7	Левофлоксац- ин или	Внутрь: 250–750 мг 1 раз в сутки. В/в: капельно медленно 250–750 мг каждые 24 ч (дозу 250–500 мг вводят в течение 60 мин, 750 мг – в течение 90 мин).	1 раз в сутки Внутрь, в/в 7-10 дней	При нарушении функции почек требуется корректировка режима введения	A [12]
8	Меропенем	500 мг, при внутрибольничных	Каждые 8 часов	Антибиотики - карбапенемы	A [18]

	или	инфекциях – 1 г	в/в 7-10 дней		
9	Ванкомицин или	по 0,5 г каждые 6 ч или по 1 г каждые 12 ч	2-4 раза, внутрь, в/в 7-10 дней	При одновременном применении с общими анестетиками увеличивается частота побочных эффектов	B [19]
10	Метронидазол или	разовая доза составляет 500 мг, скорость в/в непрерывного (струйного) или капельного введения – 5 мл/мин.	Каждые 8 часов, в/в, внутрь, 7-10 дней	Антибактериальное средство, производное нитроимидазола	B [20]
11	Клиндамицин	капсулы 150 мг	4 раз в день, внутрь, 7-10 дней	–	A [21]

Перечень основных лекарственных средств:

- цефтриаксон;
- цефотаксим;
- цефепим;
- цефазолин;
- гентамицин;
- ципрофлоксацин;
- левофлоксацин;
- меропенем;
- ванкомицин;
- метронидазол;
- клиндамицин.

Перечень дополнительных лекарственных средств:

- флуконазол.

Алгоритм действий при неотложных ситуациях [23]:



Другие виды лечения: нет.

5) Показания для консультации специалистов:

- консультация пульмонолога – в целях постановки диагноза и определения тактики лечения;
- консультация абдоминального хирурга – при наличии свищевого хода в брюшную полость для решения вопроса о хирургической тактике;
- консультация терапевта, кардиолога и других узких специалистов – по показаниям.

6) Профилактические мероприятия:

Специфической профилактики абсцесса легкого нет. Неспецифической профилактикой является своевременное лечение пневмоний и бронхитов, санация очагов хронической инфекции и предупреждение аспирации дыхательных путей. Так же важным аспектом в снижении уровня заболеваемости является борьба с алкоголизмом.

7) Мониторинг состояния пациента: наблюдение профильными врачами по месту жительства.

8) Индикаторы эффективности лечения:

- устранение очага поражения легкого (абсцесса) с нормализацией самочувствия и лабораторных показателей;
- регресс симптомов болезни;
- нормализация физикальных показателей организма;
- достижение удовлетворительных характеристик по данным инструментальных методов исследования (легкого).

10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

10.1 Показания для плановой госпитализации:

- хронический абсцесс легких.

10.2 Показания для экстренной госпитализации:

- острый гнойный/хронический абсцесс легкого с осложнениями в виде легочного кровотечения, пиопневмоторакса, с признаками интоксикации.

11. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:

1) Диагностические мероприятия:

- сбор жалоб и анамнеза.

2) Медикаментозное лечение: нет.

12. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:

1) Диагностические критерии:смотрите пункт 9, подпункт 1.

2) Диагностический алгоритм:смотрите пункт 9, подпункт 2.

3) Перечень основных диагностических мероприятий:

- ОАК для определения общей воспалительной реакции со стороны гемограммы;
- ОАМ для установления интоксикационного нефрита;
- определение группы крови по системе АВ0 с целью возможной гемотрансфузии;
- определение резус фактора крови во время операции, либо при развитии легочного кровотечения;
- кровь на электролиты – для коррекции нарушение электролитного обмена;
- обзорная рентгенография органов грудной клетки – с целью диагностики легочной деструкции;
- микробиологическое исследование мокроты (или мазок из зева) и определение чувствительности к антибиотикам – для верификации вида возбудителя и его чувствительности к антибактериальным препаратам.

4) Перечень дополнительных диагностических мероприятий:

- ЭКГ для исключения сердечной патологии;
- анализ крови на ВИЧ методом ИФА – для исключения инфицированности вирусом;
- микрореакция на сифилис – для исключения заболевания;
- определение HBsAg в сыворотке крови методом ИФА – для исключения вирусного гепатита;
- определение суммарных антител к вирусу гепатита С (HCV) в сыворотке крови методом ИФА – для исключения вирусного гепатита;
- коагулология (ПТИ, фибриноген, время свертываемости, МНО) – для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови;
- КТ органов грудной клетки – подтверждение наличия полости деструкции легкого, распространённости процесса, связь с окружающими органами и внешней средой, ограниченность (УД1, А);
- ФБС – определение степени эндобронхита;
- УЗИ органов брюшной полости с целью выявления интоксикационного поражения печени и селезенки
- диагностическая торакоскопия – в случаях коллапса/ателектаза легкого с нарастанием дыхательной недостаточности, а также для дренирования плевральной полости, введения антибактериальных препаратов, закрытия свища.
- спирография – для оценки функции внешнего дыхания;
- МРТ органов брюшной полости – при наличии свища между плевральной и брюшной полостью/полым органом брюшной полости, а также при подозрении на перитонит;

- микробиологическое исследование экссудата экссудата из плеврального дренажа и определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам;
- УЗИ плевральной полости – с целью диагностики плеврита;
- пункция плевральной полости – с целью эвакуации содержимого, оценки его состава, визуальной характеристики, цитологического и бактериологического исследования.

5) Тактика лечения: Тактика лечения в каждом случае определяется тяжестью течения заболевания и наличием осложнений. Возможно как консервативное, так и хирургическое лечение. Антибактериальная терапия назначается сразу после поступления больного в стационар. После выявления возбудителя заболевания и определения его чувствительности к противомикробным средствам проводят коррекцию антибиотической терапии. Антибиотики можно вводить и непосредственно в полость абсцесса легкого. Так, если абсцесс расположен на периферии легких и имеет большой размер, прибегают к пункции через переднюю грудную стенку. Дополнительно, проводится стимуляции иммунной системы, и переливание компонентов крови. Также применяют по показаниям антистафилококковый и/или γ -глобулин. Если консервативная терапия малоэффективна и не препятствует развитию осложнений, проводят хирургическое лечение в виде резекции части легкого.

Немедикаментозное лечение:

Режим:

- в первые сутки после операции – строгий постельный режим;
- на 2-3-е сутки после операции – режим II;
- далее – при гладком течении послеоперационного периода – свободный режим.

Диета:

- стол №15.

Медикаментозное лечение [22]: При абсцессе легкого назначают антибактериальную терапию до получения результатов бактериологического исследования эмпирически, не имея результатов чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Назначают антибиотики цефалоспоринового ряда (клиндомицин 600 мг внутри вено каждые 6-8 часов).

№ п/п	название МНН	доза	кратность	способ введения	продолжительнос- ть лечения	примечание	УД
Основные лекарственные средства							
Антибактериальная терапия по показаниям							
1	цефтриаксон или	средняя суточная доза составляет 1–2 г. 1 раз в сутки или 0,5–1 г каждые 12 ч.		1-2 раза, в/м, в/в, 7-14 (зависит от течения заболевания)		Цефалоспорины 3-го поколения	A [12]
2	цефотаксим или	1 г через каждые 12 ч. В тяжелых случаях дозу увеличивают до 3 или 4 г в день		3-4 раза, в/м, в/в, 7-14 дней		Цефалоспорины 3-го поколения	A [13]
3	цефепим или	0,5–1 г (при тяжелых инфекциях до 2 г).		2-3 раза, в/м, в/в, 7–10 дней и более		Цефалоспорины 4-го поколения возможна перекрестная аллергия	A [14]
4	цефазолин или	суточная доза 1-4 г. 4-5 мл с изотоническим раствором. 10 мл с изотоническим раствором.		2-3 раза в сутки, в/м, в/в, 7-10 дней		цефалоспорины 3-го поколения	B [15]
5	гентамицин или	разовая доза – 0,4 мг/кг, суточная –		2-3 раза, в/в, в/м, 7-8 дней		Антибиотик - аминогликозиды	B [16]

		до 1,2 мг/кг., при тяжелых инфекциях разовая доза – 0,8–1 мг/кг. Суточная – 2,4–3,2 мг/кг, максимальная суточная – 5 мг/кг			
6	ципрофлоксац ин	250 мг-500 мг	2 раза внутрь, 7-10 дней	Фторхинолоны	B [17]
7	левофлоксаци н или	Внутрь: 250–750 мг 1 раз в сутки. В/в: капельно медленно 250–750 мг каждые 24 ч (дозу 250–500 мг вводят в течение 60 мин, 750 мг – в течение 90 мин).	1 раз в сутки Внутрь, в/в 7-10 дней	При нарушении функции почек требуется корректировка режима введения	A[12]
8	меропенем или	500 мг, при внутрибольничных инфекциях – 1 г	Каждые 8 часов в/в 7-10 дней	Антибиотики - карбапенемы	A [18]
9	ванкомицин или	по 0,5 г каждые 6 ч или по 1 г каждые 12 ч	2-4 раза, внутрь, в/в 7-10 дней	При одновременном применении с общими анестетиками увеличивается частота побочных эффектов	B [19]
10	метронидазол или	разовая доза составляет 500 мг,	Каждые 8 часов, в/в, внутрь, 7-10 дней	Антибактериальное средство, производное	B [20]

		скорость непрерывного (струйного) в/в или капельного введения — 5 мл/мин.		нитроимидазола	
11	клиндамицин	капсулы 150 мг	4 раз в день, внутрь, 7-10 дней	—	A [21]

Перечень основных лекарственных средств:

Антибактериальная терапия:

- ампицилин;
- роцефин;
- цефтриаксон;
- цефотаксим;
- цефепим;
- цефазолин;
- гентамицин;
- ципрофлоксацин;
- левофлоксацин;
- меропенем;
- ванкомицин;
- метронидазол;
- клиндамицин;

Перечень дополнительных лекарственных средств:

При интоксикационном синдроме:

- раствор натрия хлора;
- натрия хлорида раствор сложный [калия хлорид + кальция хлорид + натрия хлорид];
- 5% глюкоза;
- натрия ацетат + натрия хлорид;

При гипопротеинемии:

- альбумин,
- протеин,
- плазма нативная концентрированная,

Хирургическое вмешательство:

Санация трахеобронхиального дерева.

Показания для проведения процедуры/ вмешательства:

- диффузно-гнойный эндобронхит.

Противопоказания к процедуре/вмешательству:

- легочное кровотечение

Трансторакальная санация абсцесса легкого:

Показания для проведения процедуры/ вмешательства:

- трансформация острого абсцесса в хронический

Противопоказания к процедуре/вмешательству:

- поражение гноино-деструктивным процессом контралатерального легкого, низкие показатели функции внешнего дыхания, сердечная недостаточность, тяжелое декомпенсированное состояние больного

Резекция легкого

Показания для проведения процедуры/ вмешательства:

- легочное кровотечение;

- пиопневмоторакс;
- гангрены легкого.

Противопоказания к процедуре/вмешательству:

- низкие резервы дыхания, хроническое легочное сердце в стадии декомпенсации, кахексия больного.

Другие виды лечения: нет.

6) Показания для консультации специалистов:

- консультация торакального хирурга - при прорыве абсцесса в плевральную полость и развитии пиопневмоторакса для дренирования по Бюлау, а также в случаях трансформации острого абсцесса в хронический, для решения вопроса об оперативном лечении;
- консультация клинического фармаколога - с целью подбора адекватной терапии антибактериальными, патогенетическими и симптоматическими препаратами до, во время и после операции и на протяжении всего лечения;
- консультация других узких специалистов – по показаниям.

8) Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:

- тяжелое общее состояние пациента, интоксикация, нарушение электролитного состояния и баланса требующее постоянного мониторинга и ухода;
- в послеоперационном периоде наблюдение врача анестезиолога до полного пробуждения и стабилизации состояния.

9) Индикаторы эффективности лечения:

- устранение очага поражения легкого (абсцесса) с нормализацией самочувствия и лабораторных показателей;
- достижение удовлетворительных характеристик по данным инструментальных методов исследования (легкого) - у оперированных больных полное расправление легкого, отсутствие жидкости в плевральной полости;
- рубцевание полости распада легкого, подтверждённое компьютерной томографией.

10) Дальнейшее ведение:

- рентгенологическое обследование легкого 1 раз в 6 месяцев в течение 2 лет, затем 1 раз в год;
- ограничение физических нагрузок в течение 3 месяцев.

Послеоперационное ведение включает мероприятия по предупреждению в зависимости от обширности патологического процесса и объема прогрессирования гнойно-деструктивного процесса в легком, профилактику пост резекционной эмпиемы плевры и бронхиального свища, для чего назначают антибиотики, аэрозольтерапию, общеукрепляющее лечение, дыхательную гимнастику, лечебную физкультуру. Через 1-1,5 месяца после операции пациентам рекомендуется

санаторно-курортное лечение в профильных санаториях. Полная после операционная восстановление наступает через 3,5-4 месяцев в зависимости от обширности патологического процесса и объема перенесенной операции.

13. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ: нет.

14. ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ: нет.

15. Сокращения, используемые в протоколе:

ВИЧ	—	вирус иммунодефицита человека
ДН	—	Дыхательная недостаточность
ИФА	—	иммуноферментный анализ
КТ	—	компьютерная томография
МНО	—	международное нормализованное отношение
МРТ	—	магнитно-резонансная томография
ОАК	—	общий анализ крови
ОАМ	—	общий анализ мочи
СОЭ	—	скорость оседания эритроцитов
УД	—	Уровень доказательности
УЗИ	—	ультразвуковое исследование
ФБС	—	Фибробронхоскопия
ФЭГДС	—	Фиброэзофагогастродуоденоскопия
ЭКГ	—	Электрокардиография
ЭхоКГ	—	Эхокардиография
Naocl	—	Гипохлорит натрия

16. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) Колос Анатолий Иванович – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник АО «Национальный научный медицинский центр» МЗСР РК.
- 2) Медеубеков Улугбек Шалхарович – д.м.н., профессор, заместитель директора ННЦХ им. Сызганова по научно-клинической работе;
- 3) Ешмуратов Темур Шерханович – к.м.н., заведующий торакальным отделением 1 городской больницы г. Алматы.
- 4) Калиева Мира Маратовна - к.м.н, доцент кафедры клинической фармакологии и фармакотерапии КазНМУ им. С. Асфендиярова.

17. Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

18. Список рецензентов:

- 1) Тургунов Ермек Мейрамович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №2 и патологической анатомии РГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет».

19. Пересмотр протокола: Пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности..

20. Список использованной литературы (необходимы ссылки на валидные исследования на перечисленные источники в тексте протокола).

- 1) Федоров Б.П., Воль-Эпштейн Г.Л. Абсцессы легких, М., 261 с;
- 2) Колесников И.С., Лыткин М.И. Хирургия легких и плевры, Л., 1988, С. 186-227;
- 3) Алиев М.А. Справочник хирурга, Алматы, 1997, С. 228-229;
- 4) Путов Н.В., Левашев Ю.Н., Коханенко В.В. Пиопневмоторакс, Кишинев, 1988, 225 с;
- 5) Островский В.К. Клиническая диагностика и лечение острых деструкций легких: Методические рекомендации: Семипалатинск, 1985, 23 с;
- 6) Колос А.И. Диагностическая и лечебная тактика при обширных гнойных заболеваниях легких и плевры: Дисс. д.м.н., Алматы, 1999, 218 с;
- 7) Ержанов О.Н. Разработка патогенетически обоснованных способов лечения эмпиемы плевры: Автореферат дисс. д.м.н., Алматы, 2000, 266 с;
- 8) Ракишев Г.Б. Диагностика и хирургическое лечение осложнений нагноительных заболеваний легких: Автореферат дисс.докт.мед. наук, Алматы, 1994, 35 с;
- 9) Lung Abscess Surgery Treatment & Management Author: Shabir Bhimji, MD, PhD; Chief Editor: Jeffrey C Milliken, MD <http://emedicine.medscape.com/article/428135-treatment>
- 10) Lung abscess BMJ Best Practice <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/927/treatment/step-by-step.html>
- 11) Lung abscess-etiology, diagnostic and treatment options Ivan Kuhajda,¹ Konstantinos Zarogoulidis,² Katerina Tsirgogianni,² Drosos Tsavlis,² Ioannis Kioumis,² Christoforos Kosmidis,³ Kosmas Tsakiridis,⁴ Andrew Mpakas,⁴ Paul Zarogoulidis,^{corresponding author}² Athanasios Zissimopoulos,⁵ Dimitris Baloukas,⁶ and Danijela Kuhajda⁷ Ann Transl Med. 2015 Aug; 3(13): 183. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2015.07.08 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4543327/>
- 12) European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters Version 6.0, valid from 2016-01-01 This document should be cited as "The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 6.0, 2016. <http://www.eucast.org>."
- 13) WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. World Health Organization, 2001. (Accessed 07, May, 2014, at http://www.who.int/drugresistance/WHO_Global_Strategy_English.pdf?ua=1)
- 14) Antimicrobial Resistance Global Report on surveillance. Webcast of Q&A Session on global report on surveillance, 2014. (Accessed 07, May, 2014, at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/9789241564748_eng.pdf?ua=1)

- 15) Leibovici L, Paul M. Aminoglycoside/beta-lactam combinations in clinical practice. *J Antimicrob Chemother* 2007; 60:911-12.
- 16) Heyland DK, Dodek P, Muscedere J, et al. Randomized trial of combination versus monotherapy for the empiric treatment of suspected ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med* 2008;36(3):737-44.
- 17) The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 4.0. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, 2014. (Accessed 08 May, 2014).
- 18) US Department of Health and Human Services, Centers for Diseases Control and Prevention. Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2013. March 20, 2014. <http://www.cdc.gov/drugresistance/threatreport-2013/pdf/ar-threats-2013-508.pdf>
Accessed May 6, 2014.
- 19) Antimicrobial Resistance Global Report on surveillance. Webcast of Q&A Session on global report on surveillance, 2014. (Accessed 07, May, 2014, at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/9789241564748_eng.pdf?ua=1)
- 20) The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 4.0. The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, 2014. (Accessed 08 May, 2014).
- 21) Antimicrobial Resistance Global Report on surveillance. Webcast of Q&A Session on global report on surveillance, 2014. (Accessed 07, May, 2014, at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/9789241564748_eng.pdf?ua=1)
- 22) <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/927/treatment/step-by-step.html>
- 23) Algorithms for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hemorrhage Yu. V. Marchenkov 1,2, V. N. Yakovlev 2, I. Yu. Korzheva 2, V .G. Alekseyev 2, V. V. Moroz 11V. A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow 2 S. P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow Healthcare Department

Приложение 1

Методы диагностического вмешательства Санационные мероприятия

- 1. Цель проведения процедуры/вмешательства:** санация трахеобронхиального дерева
- 2. Показания и противопоказания для проведения процедуры/ вмешательства:**
- Показания для проведения процедуры/ вмешательства:** диффузно-гнойный эндобронхит
- Противопоказания к процедуре/вмешательству:** легочное кровотечение
- 3. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:**смотрите пункт 12, подпункт 3 [6].
- Методика проведения процедуры/вмешательства:**
- Эндотрахиальное, эндобронхиальное включают:**
- постуральный дренаж;
 - отхаркивающие микстуры, отвары трав;

- ингаляции (0,5% диоксидин, фурациллин 1:5000);
- эндотрахеальное вливание антибиотиков и антисептиков с помощью гортанного шприца с предварительной анестезией ротоглотки 4% раствором лидокаина;
- назотрахеальную катетеризацию бронхов проводится во время фибробронхоскопии. Под местной анестезией и контролем бронхоскопа через носовой ход проводится катетер. Рабочий конец, которого устанавливается над бифуркацией трахеи. В положении больного на больном боку осуществляют капельное орошение бронхиального дерева лечебными растворами. Курс лечения 7-10 дней;

Микротрахеостомическая санация проводится путем чрезкожной пункции трахеи с последующим проведением в ее просвет микрокатетера. Последний фиксируется пластирем к коже. Капельно бронхи орошают теплым раствором антисептиков с периодическим откашливанием больным мокроты и промывного раствора. Курс лечения 7-10 дней.

Санационная (туалетная) бронхоскопия выполняется под местной анестезией, при этом аспирируется гнойная мокрота, бронхи промываются растворами антисептиков, протеолитических ферментов. Курс 3-7 сеансов, до купирования гнойного эндобронхита.

В случаях прорыва абсцесса легкого в плевральную полость выполняется дренирование по Бюлау. Может быть применена методика временной окклюзии бронха с одновременным дренированием плевральной полости.

Трансторакальная санация абсцесса легкого:

- чрезкожная пункция полости абсцесса выполняется при периферическом расположении гнойной полости размерами не менее 3 см в диаметре с наличием уровня жидкости. Точка пункции определяется полипозиционным рентгенологическим исследованием. Под местной анестезией новокаином игла проводится трансторакально в полость абсцесса, шприцем аспирируется содержимое, вводятся антисептики, ферменты протеолитического действия (трипсин 20 мг, карипазим 350 ПЕ);
- микродренирование полости абсцесса трансторакальное с последующим введением в гнойную полость лечебных растворов, процедура также выполняется под местной анестезией.

4. Индикаторы эффективности:

- устранение очага поражения легкого (абсцесса) с нормализацией самочувствия и лабораторных показателей;
- регресс симптомов болезни;
- нормализация физикальных показателей;
- достижение удовлетворительных характеристик по данным инструментальных методов исследования (легкого).

Метод оперативного вмешательства

1. Название оперативного вмешательства - Резекция легкого

I. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Цель проведения процедуры/вмешательства:

Оперативное вмешательство при остром абсцессе легкого выполняется только по жизненным показаниям, в случаях развития осложнений виде легочного кровотечения, пиопневмоторакса, гангрены легкого.

Примечание*: В случаях позднего обращения больного за медицинской помощью, либо при исходно обширной деструкции легкого, неадекватном лечении через 2-2,5 месяца острый абсцесс трансформируется в хронический, при этом образуется фиброзная капсула гнойной полости, препятствующая спадению и рубцеванию полости деструкции. Клиническая картина заболевания приобретает волнообразный характер, сохраняется гнойный эндобронхит, интоксикация. Лечение хронического абсцесса хирургическое, для чего больной переводится в торакальное отделение. После снятия острых воспалительных явлений, купирования интоксикации, эндобронхита выполняются резекции легких различного объема в пределах патологического процесса. Предпочтение отдается анатомическим резекциям (лобэктомии, билобэктомии, пневмонэктомии). Экономные (сегментарные) резекции выполняются редко.

5. Показания и противопоказания для проведения процедуры/ вмешательства:

Показания для проведения процедуры/ вмешательства: Наличие необратимых патоморфологических изменений в легких при формировании хронического абсцесса легкого

Противопоказания к процедуре/вмешательству: Низкие резервы дыхания, хроническое легочное сердце в стадии декомпенсации, кахексия больного

6. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий (отдельно перечислить основные/обязательные и дополнительные обследования, консультации специалистов с указанием цели и показаний):смотрите пункт 12, подпункт 1.

7. Методика проведения процедуры/вмешательства: Выполняется торакотомия из классических доступов (задне-боковой, боковой, передний), пневмолиз, выделение элементов корня легкого или доли с перевязкой сосудов, усечением бронха, удаление легкого с абсцессом в пределах анатомического образования.

8. Индикаторы эффективности

- устранение очага поражения легкого (абсцесса) с нормализацией самочувствия и лабораторных показателей;
- регресс симптомов болезни;
- нормализация физикальных показателей;
- достижение удовлетворительных характеристик по данным инструментальных методов исследования (легкого).