

АТЕЛЕКТАЗ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

РАЗНАТОВСКАЯ Е.Н.¹, ГРИЦОВА Н.А.², НИКОЛАЕВА О.Д.², ВОЙТЮК И.Н.³

¹Запорожский государственный медицинский университет

²Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев

³Запорожский противотуберкулезный диспансер № 1

Ателектаз легких — это спадение сегмента, доли или всего легкого (полное спадение альвеол, альвеолярных ходов и респираторных бронхиол) (1–4). Туберкулез легких может осложняться ателектазом в 3,9 % всех случаев, а туберкулез бронхов — в 22,9 % (1, 2, 6). У больных туберкулезом легких ателектазы как осложнение по частоте их возникновения уступают лишь таковым при злокачественных опухолях легких.

ПАТОГЕНЕЗ АТЕЛЕКТАЗА ЛЕГКИХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Основными причинами ателектазов при туберкулезе являются [1–3, 6]:

- ↻ эндобронхиты;
- ↻ нарушение дренажа бронха вследствие закупорки его просвета вязкой мокротой или казеозом;
- ↻ компрессия бронха увеличенными внутригрудными лимфатическими железами;
- ↻ распад паренхимы пораженного туберкулезом участка легкого с последующим развитием перикавернозных ателектазов, цирротических изменений перибронхиальной зоны и стенки бронха;
- ↻ кровотечение в просвет и вокруг бронха;
- ↻ при поражении небольших базальных участков легкого развиваются так называемые дискообразные ателектазы.

При туберкулезе бронха, если наступит обызвествление очага специфического воспаления, опасность развития обтурации и ателектаза резко увеличивается, причем возможен отек слизистой оболочки и разрастания туберкулезных грануляций [6]. В таких условиях язвы и грануляции постепенно превращаются в зрелую соединительную ткань, которая постепенно приводит к рубцеванию и стенозу бронха, что может стать причиной развития ателектаза.

Перикавернозный ателектаз можно наблюдать как толстостенное кольцо вокруг раздутой каверны. Дистальные кавернозные ателектазы размещаются между каверной и грудной клеткой и в большинстве случаев имеют клиновидную форму. Возникают они вследствие обтурации бронхов, которые размещаются дистальнее от каверны. Такие ателектазы обычно не приводят к образованию новых каверн.

Ателектаз может быть вызван стенозом бронха, который находится вблизи каверны, но проксимальнее от нее [6]. Вследствие нарушения дренажной функции этого бронха каверна не может опустошаться. Воздух в полости всасывается, и стенки могут спадаться. Этот механизм является самым важным относительно рубцевания полостей в легких. Такой же механизм развития ателектаза и при стенозе с обтурацией крупных бронхов — он возникает в целом сегменте.

Ателектазы при туберкулезе чаще возникают в правом легком, особенно в верхней и средней долях, что объясняется их анатомо-физиологическими особенностями [1, 2].

В послеоперационном периоде у больных туберкулезом может развиваться ателектаз в результате гиповентиляции легких, накопления значительного количества вязкой мокроты, сужения просвета бронхов, угнетения кашлевого рефлекса и нарушения бронхиальной проходимости.

Таким образом, причиной ателектаза при туберкулезе всегда является обтурация, стеноз или компрессия соответствующего бронха.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ АТЕЛЕКТАЗА ЛЕГКИХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

При медленном развитии ателектаза в зоне его локализации альвеолы заполняются бронхиальным секретом и клетками, что мешает полному спадению ателектазированной области [7]. Но при этом возникает воспалительный процесс (ателектатическая пневмония), по мере стихания которого развиваются фиброз (фиброателектаз) и бронхоэктазы. А при остром развитии ателектаза бронха быстро заполняются густой мокротой, воспалительный процесс и фибрирование минимальны. Если причину ателектаза

жидкость и клетки крови; грануляции постепенно замещаются рубцами.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ АТЕЛЕКТАЗА ЛЕГКИХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

При ателектазе доли легкого развивается дыхательная недостаточность (ДН): увеличивается частота дыхания, что обусловлено уменьшением дыхательной поверхности легких и их дыхательной экскурсии вследствие застоя крови в ателектазированной зоне, повышения температуры тела, шунтированием венозной крови в артериальное русло [8]. При прогрессировании про-

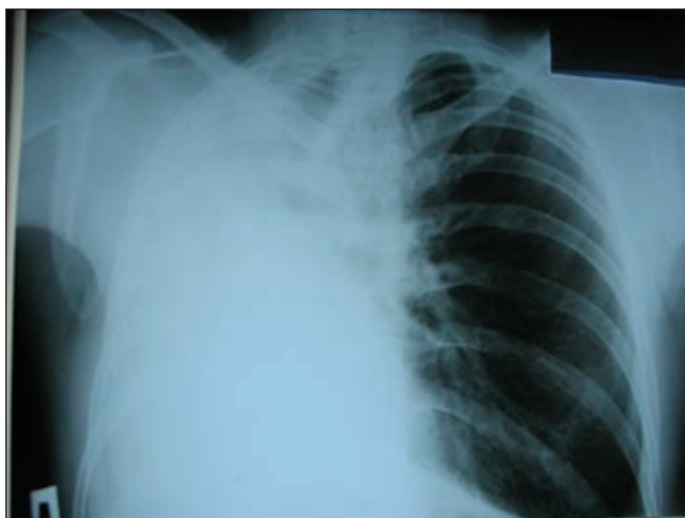


Рисунок 1. Тотальный ателектаз правого легкого



Рисунок 2. Субтотальный ателектаз верхней доли правого легкого

своевременно ликвидировать, то и последствия будут устранены, легочная ткань снова станет воздушной и условий для развития патологического процесса в ней не будет.

При туберкулезе при одновременном развитии ателектаза и проникновении казеозных масс в ателектазированную зону последующие процессы препятствуют быстрому раскрытию ателектаза. Тканевая гипоксия становится причиной трансудации жидкости, что приводит в последующем к развитию отека, десквамации эпителия, появлению эпителиоидных и гигантских клеток, образованию отдельных бугорков. При внедрении большого количества микобактерий туберкулеза в эту зону может развиваться казеозная пневмония, сопровождаемая распадом. При медленной регрессии такого ателектаза разрастается соединительная ткань и возникает индурационное поле.

При ателектазе туберкулезной этиологии, если нет каверн и вторичного воспалительного процесса в легком, при вскрытии плевры отмечается небольшое количество спаек и сравнительно мягкая ателектазированная доля или сегмент. При наличии вышеуказанных факторов наоборот — легкое плотное, синюшно-красное, безвоздушное и имеет большое количество спаек, висцеральная плевра утолщена. Альвеолярный эпителий замещается кубическим. В альвеолах содер-

жессы чрезмерная вентиляция уже не может обеспечить необходимого насыщения артериальной крови кислородом, и тогда развивается артериальная гипоксемия. При ателектазе легких ДН может наблюдаться в случаях нормального насыщения артериальной крови кислородом, который обеспечивается чрезмерной вентиляцией [9].

У больных с хроническим ателектазом легких к ДН в последующем присоединяется сердечная (СН), что резко ухудшает общее состояние [9, 10]. Сохранение ателектаза легкого в течение месяца сначала приводит к повышению сосудистого сопротивления в зоне вентиляции, которая прекратилась, потом происходит опустошение капилляров и сбрасывание венозной крови через артериовенозные анастомозы в большой круг кровообращения. Объем дополнительной порции крови, которая поступает в легочные вены, а значит, и дополнительная нагрузка на миокард, зависят от площади ателектазированной легочной ткани. Шунтирование увеличивает нагрузку на левый желудочек, который в условиях нарастающей гипоксии отрицательно влияет на его функции [11].

КЛАССИФИКАЦИЯ АТЕЛЕКТАЗОВ

1. По происхождению:

- ↻ врожденные;
- ↻ приобретенные.

2. По течению:

- ↻ острые;
- ↻ хронические.

3. По распространенности:

- ↻ тотальные;
- ↻ субтотальные;
- ↻ ограниченные.

4. По механизму развития:

- ↻ обтурационные (обусловлены нарушением проходимости воздуха по бронху вследствие закупорки просвета бронха);
- ↻ компрессионные (связаны со сдавлением легкого);
- ↻ нейрорефлекторные;
- ↻ конгестивные (шоковое легкое);
- ↻ функциональные (вследствие нарушений условий расправления легкого на вдохе).

5. По состоянию функции дыхания и органов кровообращения:

- ↻ компенсированные;
- ↻ субкомпенсированные;
- ↻ декомпенсированные.

Смешанные ателектазы (парапневмомические) — это результат сочетания обтурации бронхов, компрессии и функционального нарушения легочной ткани.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АТЕЛЕКТАЗА ЛЕГКИХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Клиническая картина зависит от скорости развития бронхиальной окклюзии, объема ателектазированной зоны легкого, сопутствующей клинической формы туберкулеза и состояния функции сердечно-сосудистой системы [12–14]. Угрозу развития критического состояния представляют тотальные и субтотальные ателектазы.

Небольшой ателектаз, медленно развивающийся ателектаз и синдром средней доли (хронический ателектаз средней доли правого легкого вследствие сдавления лимфатическими узлами) могут протекать бессимптомно.

Четкие проявления клинической картины тотального ателектаза при туберкулезе легких чаще встречаются при обтурации крупных бронхов казеозными массами, кровяными сгустками, при стенозах.

↻ Характерными жалобами при ателектазе легкого являются (1):

- ↻ сухой, частый и чрезмерный кашель;
- ↻ каждый кашлевой толчок сопровождается болью в соответствующей

половине грудної клітки і посилюється при незначительній фізичній нарузі;

- ☞ при фокальній обструкції вологі хрипи;
- ☞ при присоединенні неспецифічного інфікування — збільшення кількості мокроты;
- ☞ наростає одышка, підвищується температура тіла;
- ☞ наростає ціаноз (медіастинальний синдром — здавлення верхньої порожньої вени);
- ☞ з'являється загроза розвитку гострої ДН і СН;
- ☞ можливі рецидивуючі кровотечення з ураженої області.

При огляді хворого відзначаються відставання в диханні відповідної половини грудної клітки, міжреберні проміжки на стороні ателектаза звужені, ребра зближені, грудна стінка западає, що є ознакою зменшення легкого в об'ємі [1, 2]. При пальпації грудної клітки можна установити зниження її еластичності, ослаблення голосового дрижання на ураженій половині, зменшення екскурсії грудної клітки. Перкуторно: нижня межа ателектазованого легкого піднімається вгору, органи середостення зміщуються в більшу сторону (положительний симптом «вилки»), над зоною ателектаза визначаються притуплення звуку, а над прилеглими ділянками легкого — тимпаніт. При аускультативній стороні ураження дихання різко ослаблене або повністю відсутнє (при оклюзії дихальних шляхів), голосове дрижання ослаблене, хрипи не вислушуються, бронхофонія відсутня, зміщення верхнього толчка.

ДІАГНОСТИКА АТЕЛЕКТАЗА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Діагностика ателектаза при туберкулезі легких складається з комплексу клінічних проявів і даних фізичних методів обстеження [1, 2, 12–14]:

- ☞ спірографія [11];
- ☞ лучеві методи обстеження і ультразвукове дослідження (УЗІ) органів грудної порожнини (ОГП) [15–18];
- ☞ фібробронхоскопія (ФБС) [19];
- ☞ електрокардіографія (ЕКГ) [13].

При спірографії відзначається порушення вентиляційної функції легких по рестриктивному типу:

- ☞ зменшення життєвої ємкості легких при нормальному об'ємі форсированного видиху в першу секунду;
- ☞ індекс Тиффно > 70 %;
- ☞ зменшення резервного об'єму вдиху і видиху, миттєвої вентиляції легких (МВЛ);
- ☞ збільшення частоти і зменшення глибини дихання при МВЛ.

Діагноз підтверджується лучевим і УЗ-дослідженням ОГП хворого. Типичні ателектази виявляються на прямій і боковій рентгенограммах, комп'ютерній томограмі:

- ☞ ателектаз виглядає як гомогенне затемнення в формі трикутника («матове легке») з демаркаційною лінією, більше з одного краю, часто збігається з межею відповідної частини легкого і з верхушкою, зверненою в сторону кореня легкого;
- ☞ високе стояння діафрагми;

- ☞ ребра зближені, міжреберні проміжки звужені;
- ☞ при ателектазі всього легкого визначається значительне зменшення в розмірі в виді затемнення навколо кореня, зміщення органів середостення в уражену сторону;
- ☞ може визначатися жидкість або газ в плевральних порожнинах;
- ☞ при синдромі середньої частини ателектаза сливаються з межами серця на стороні ураження, а нижньої частини — з діафрагмою.

ФБС показана для оцінки проходимості дихальних шляхів:

- ☞ гіперемія і утолщення слизової стінки бронха;
- ☞ ділянка запалення набуває форму конуса, який виступає в просвіт бронха, сіро-білого кольору;
- ☞ при перфорації стінки бронха в його просвіт поступають казеозні маси, що є причиною обтурації просвіта бронха: стінка бронха має ознаки запалення, край перфоративного отвору нерівний, просвіт бронха значально звужений. Внаслідок набуття і інфільтрації слизової оболонки навколо перфорації само отвір в стінці бронха часто незаметно. Воно може бути закрито грануляціями і язвою на слизовій оболонці.

ЕКГ проводять для оцінки стану серця.

НЕОТЛОЖНА ПОМОЩЬ ПРИ АТЕЛЕКТАЗЕ ЛЕГКИХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЇ ЕТИОЛОГІЇ

Неотложна допомога при ателектазі легких туберкулезної етиології повинна

бути направлена на відновлення вентиляції легкого [20–22]. Хворому туберкулезом легкого, який ускладнився ателектазом, виконують екстренну ФБС з метою роздрення дренажного бронха, призначають отхаркующі і муколітичні препарати [19, 23]. Проводять ендобронхіальне вливання розчинів ферментів і антисептиків в трахеобронхіальне дерево, катетеризацію бронха. Аспірація вмісту бронха через фібробронхоскоп і промивання бронхів фізіологічним розчином веде до відновлення проходимості бронха і ліквідації ателектаза.

При ускладненні ателектаза легочно-серцевої недостатністю негайно надають допомогу відносно її усунування.

При туберкулезі слизової оболонки бронхів, її набуття призначають преднізолон по 30 мг 3 рази в день 2–3 дні ендобронхіально, потім дозу зменшують, переходячи на внутрішній прийом препарату.

Після ліквідації неотложного стану показана подальша адекватна інтенсивна терапія: ендобронхіальне вливання протитуберкулезних препаратів, промивання бронхів антисептичними розчинами 1–2 рази в тиждень, дихальна гімнастика, масаж грудної клітки, призначення неспецифічної противовоспалительної терапії, антибіотиків широкого спектра дії, отхаркующих і муколітичних препаратів.

При розповсюджених і ускладнених ателектазах, які не піддаються консервативному ліченню, показана хірургічне видалення ателектазованого ділянки легкого.

Список літератури знаходиться в редакції ■

Міністерство охорони здоров'я України
Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
Управління охорони здоров'я Донецької обласної державної адміністрації
Асоціація дерматовенерологів і косметологів Донецької області «Здоровий світ»

Шановні колеги!

Запрошуємо вас узяти участь у роботі

Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, що увійшла до Реєстру конференцій, затверджених МОЗ України на 2014 рік, — «СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРІШЕННІ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ, ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ, КЛІНІЧНИХ ТА ДІАГНОСТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ», присвяченої 80-річчю кафедри дерматовенерології ДонНМУ ім. М. Горького. Конференція відбудеться 13 червня 2014 року в м. Донецьку.

Бажаючи зробити доповіді треба надіслати заявки до 7 квітня 2014 року (тривалість доповіді — 10 хв). Матеріали конференції будуть надруковані у вигляді тез та статей у «Журналі дерматовенерології та косметології ім. М.О. Торсуєва», який внесено до переліку фахових видань із медичних наук. Основні розділи: дерматологія, венерологія, косметологія, педагогіка. Матеріали приймаються до 7 квітня 2014 року. Видавничі витрати — 100 грн за 1 сторінку. Статті, тези та теми доповідей надіслати за адресою: 83017, м. Донецьк, вул. Ульріха, 55, Донецький МКШВД № 1, завідувач кафедри дерматовенерології ДонНМУ ім. М. Горького, заслужений діяч науки і техніки, професор Юрій Федорович Айзатулов; або на електронну адресу rushan-ajizatulov@rambler.ru; тел.: +38 (062) 343 89 71.

Кошти після узгодження надіслати переказом на картку 6762 1600 2746 0143

банку «Аваль»

на ім'я: Єрмілова Наталія Вікторівна (+38 (095) 218 19 58) або за безготівковим розрахунком на банківські реквізити: МФО 334851 ПАТ «ПУМБ» у м. Донецьку ОКПО 25794805 п/р 26007962495029

Отримувач: громадська організація «Асоціація дерматовенерологів та косметологів Донецької області «Здоровий світ».

Підтвердження про оплату з поміткою «Благодійний внесок за участь в науково-практичній конференції» просимо відправити


факсом +38 (062) 343 89 71 або на електронну адресу rushan-ajizatulov@rambler.ru до 7 квітня 2014 р.,

або на адресу: вул. Ульріха, 55, Донецький МКШВД № 1, кафедра дерматовенерології, м. Донецьк, 83017, Україна.

ВСІ ПИТАННЯ СТОСОВНО КОНФЕРЕНЦІ ПРОСИМО УЗГОДЖУВАТИ З ЧЛЕНАМИ ОРГКОМІТЕТУ:

- президент конференції — заслужений діяч науки і техніки, професор Ю.Ф. Айзатулов (програма, доповіді, участь фармацевтичних компаній);
- головний позаштатний дерматовенеролог головного управління охорони здоров'я Донецької облдержадміністрації, головний лікар Донецького МКШВД № 1, к.м.н. Куценко Ігор Васильович, тел.: +38 (050) 367 05 30 (інформаційне забезпечення, розміщення у готелі);
- головний лікар Донецького ОШВД, к.м.н. Юхименко Вадим Вікторович, тел.: +38 (050) 590 93 93 (інформаційне забезпечення, розміщення у готелі).

Участь у роботі конференції підтвердити до 12 травня 2014 року.

Президент конференції заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор  Ю.Ф. Айзатулов

20
лет
юбилей

 BIHE

20-я ЮБИЛЕЙНАЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»



25-27 СЕНТЯБРЯ 2014
Баку, Азербайджан

www.bihe.az

Организаторы



Iteca Caspian LLC (Баку)
Тел.: +994 12 404 10 00
Факс: +994 12 404 10 01
E-mail: healthcare@iteca.az
www.iteca.az

Место проведения
BAKU EXPO CENTER

СОВМЕСТНО С

AZERBAIJAN
STOMATOLOGY

