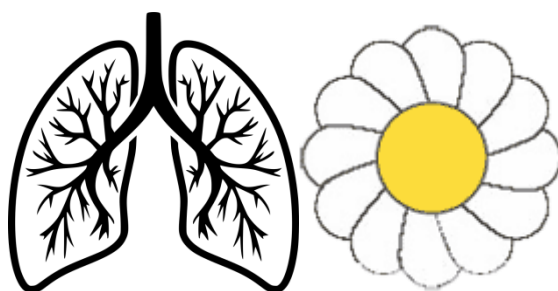


**ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КАФЕДРА ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ**



**Методические рекомендации к практическим занятиям  
Инфильтративный туберкулез легких. Туберкулема.**

**Специальность  
31.08.45 Пульмонология  
31.08.51 Фтизиатрия**

**Владикавказ - 2022**

## *1. Научно- методическое обоснование темы.*

Инфильтративный туберкулез представляет собой участок казеозного некроза, окруженный перифокальной воспалительной реакцией рентгенологически определяемый как негетерогенный фокус диаметром более 1см.

Туберкуломой называют инкапсулированный участок казеоза, склонный к хроническому и малосимптомному течению.

За последние 10лет заболеваемость инфильтративным туберкулезом увеличилась и в настоящее время он занимает первое место по частоте среди всех впервые выявленных форм легочного туберкулеза (65-75%).

Туберкулома впервые выявляется в 2-6 %случаев.

Высокая частота выявления инфильтративного туберкулеза обусловлена рядом причин, в том числе социального, экономического и экологического характера, сокращением охвата населения регулярными флюорографическими обследованиями и т.д. Позднее выявление и ошибки в диагностике являются основными причинами развития деструкции и прогрессирования специфического процесса, что нередко усугубляет прогноз заболевания. Это объясняется, в основном, отсутствием настороженности практикующих врачей и недостаточными знаниями об особенностях проявлений и клинического течения инфильтративных процессов.

## *2. Цель деятельности ординаторов на занятии.*

На основе знаний патогенеза, патоморфологии, клинко-рентгенологических данных научиться выявить и диагностировать инфильтративный туберкулез, туберкулому легких и определить врачебную тактику.

Ординатор должен знать:

1. Вопросы санитарной профилактики туберкулеза.
2. Работу среди населения по предупреждению заболеваемости туберкулезом.
3. Группы риска заболеваемости туберкулезом.
4. Особенности методики обследования больных туберкулезом.
5. Частоту профилактических осмотров лиц, руководимых коллективами (учителями школ, техникумов, профтехучилищ, воспитатели детских дошкольных учреждений), а также работников учреждений общественного питания, и др.

Ординатор должен уметь:

1. Заподозрить инфильтративный туберкулез, туберкулому.
2. Собрать жалобы, анамнез, обследовать больного.
3. Составить план лабораторных, рентгенологических и инструментальных исследований.
4. Провести анализ полученных данных.
5. Поставить клинический диагноз и обосновать его.
6. Провести дифференциальную диагностику между инфильтративным туберкулезом, туберкуломами и нетуберкулезными заболеваниями.
7. Составить план лечения.

## 8. Определить прогноз заболевания.

### *3. Содержание обучения.*

На занятии необходимо разобрать следующие вопросы:

1. Эпидемиология и этиология туберкулеза;
2. Понятие «инфильтративный туберкулез, туберкулома», частота, профилактика;
3. Особенности патогенеза инфильтративного туберкулеза, туберкуломы.
4. Патоморфологическая картина при инфильтративном туберкулезе, туберкулемах легких.
5. Клиническая симптоматика, начало, течение, исходы, осложнения, физикальные симптомы.
6. Фазы течения-инфильтрация, распад, обсеменение, уплотнение, рассасывание, рубцевание.
7. Рентгенологическая картина при инфильтративном туберкулезе, туберкулемах легких.
8. Лабораторные данные.
9. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза, туберкуломы.
10. Принципы лечения.

### *4. Перечень наглядных пособий и средств ТСО.*

1. Клиническая классификация туберкулеза.
2. Таблицы инфильтративных форм туберкулеза и туберкулом.
3. Рентгенограммы инфильтративных форм туберкулеза и туберкулом.
4. Муляжи сегментарного строения легких.
5. Слайды.
6. Флюорограммы.
7. Негатоскоп.
8. Флюороскоп.

### *5. Перечень вопросов для проверки исходного уровня знаний.*

1. Организация борьбы с туберкулезом в Российской Федерации.
2. Роль и задачи органов здравоохранения в своевременном выявлении туберкулеза.
3. Основные функции противотуберкулезного диспансера.
4. Определение очага туберкулезной инфекции.
5. Факторы, определяющие опасность очага туберкулезной инфекции.
6. Типы очагов туберкулезной инфекции.
7. Мероприятия по оздоровлению очага туберкулезной инфекции, проводимые противотуберкулезным диспансером.
8. Мероприятия по оздоровлению очага туберкулезной инфекции, проводимые санэпиднадзором.
9. Комплексные мероприятия в очаге туберкулезной инфекции,

осуществляемые совместно с эпидемиологом и фтизиатром.

*6. Перечень вопросов для проверки конечного уровня знаний.*

1. Дать определение инфильтративного туберкулеза, туберкулом легких.
2. Назвать формы инфильтративного туберкулеза, туберкулом легких.
3. Патогенез инфильтративного туберкулеза, туберкулом легких.
4. Морфологические изменения при инфильтративном туберкулезе и туберкулемах.
5. Особенности течения инфильтративных форм туберкулеза, туберкулемы.
6. Рентгенологическая картина при инфильтративном туберкулезе, туберкулеме .
7. Дифференциальная диагностика между очаговым и инфильтративным туберкулезом, неспецифической пневмонией, раком легких, эхинококком, доброкачественными опухолями, грибковыми поражениями.
8. Принципы лечения больных с инфильтративным туберкулезом и туберкуломами.

*7. Хронокарта учебного занятия.*

*Общий бюджет времени 240 мин.*

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Переключка, формулировка темы и цели занятия                     | -5 мин.  |
| 2. Базисный контроль знаний ординаторов                             | -45 мин. |
| 3. Курация больных  |          |
| Клинический разбор больных  | -60 мин. |
| 4. Разбор теоретических вопросов темы                               | -60 мин. |
| 5. Определение конечного уровня усвоения ординаторами темы занятия. | -60 мин. |
| 6. Подведение итогов занятия, задание на дом                        | -10 мин. |

*8. Самостоятельная работа.*

Ординаторы должны углубить свои знания по следующим вопросам:

1. Методы выявления туберкулеза.
2. Методы и формы наблюдения за больными различных диспансерных групп.
3. Обследование и наблюдение за контактами.
4. Формы связи диспансера с поликлиниками.
5. Формы документации и система заполнения историй болезни.
6. Методы рентгенодиагностики, система оформления протокола.
7. Методы исследования мокроты, промывных вод бронхов, желудка на микобактерии туберкулеза.

*Рекомендуемая литература.*

1. Перельман М.И. И.В. Богадельникова М, «Гэотар-Медиа», 2010
2. Мишин В.Ю. с соавт. «Физиопульмонология» М. «Гэотар- Медиа» 2007
3. «Туберкулез у детей и подростков» под ред. В.А. Аксеновой, М.

«Гэотар-Медиа» 2007.

4.Л.А.Митинская «Туберкулез у детей» М. ЦНИИТ 2004

5.Янченко Е.Н.Греймер М.С. «Туберкулез у детей и подростков» С- Пб-1999

6.Помельцов К.В. «Рентгенодиагностика туберкулеза легких» М 1971

**ТЕМА: Инфильтративный туберкулез. Туберкулома.**

## Определение понятия

### Этиология.

В 1882 году Роберту Коху удалось обнаружить в туберкулезных очагах палочку и получить чистую культуру.

Микобактерии широко распространены в природе. Это полиморфные палочки, обладающие устойчивостью к кислотам, щелочам и спирту. Микобактерии различны по своей патогенности и полиморфизму. Имеются микобактерии туберкулеза человеческого типа, бычьего, птичьего, мышинного и африканского.

### ПАТОГЕНЕЗ:

Заболевание развивается в результате сложного взаимодействия микробного фактора, макроорганизма и социальных условий среды. При туберкулезе особенно велико значение социального фактора.

Характер возникающего туберкулезного процесса и его проявления в значительной степени обусловлены биологическими свойствами возбудителя.

Наиболее патогенны микобактерии человеческого типа, которые обнаруживаются у 95-98% больных туберкулезом. Частота выделения МБТ бычьего типа неодинакова в различных местностях и зависят от распространенности туберкулеза среди рогатого скота и домашних животных. В возникновении туберкулеза необходимо учитывать роль различных форм изменчивости микобактерий.

### КЛАССИФИКАЦИЯ.

Клиническая классификация туберкулеза 2003 года

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

Клинические проявления инфильтративного туберкулеза зависят от типа инфильтрата, площади поражения и характера воспалительного процесса. Менее выражены они при ограниченных инфильтратах без распада (перисцисуритах, округлых лобулярных инфильтратах), протекающих нередко с преобладанием продуктивных тканевых реакций. Такие больные жалоб не предъявляют, состояние их удовлетворительное, температура тела повышается редко. Перкуторная картина обычно не изменена, при аускультации может выслушиваться жесткое дыхание, иногда, после покашливания – единичные мелкие хрипы. Изменений в периферической крови не определяется, бацилловыделение выявляется редко.

Свежие округлые инфильтраты часто распадаются и протекают более остро, что обуславливает и более выраженную клиническую симптоматику. Такие больные жалуются на слабость, снижение аппетита, утомляемость, кашель с мокротой, иногда с примесью крови. Состояние больных чаще удовлетворительное, температура субфебрильная. Перкуторно при поражении более одного сегмента и субплевральной локализации инфильтрата определяется укорочение звука, на фоне жесткого дыхания выслушиваются немногочисленные мелкопузырчатые влажные хрипы. При округлом инфильтрате без распада изменений при физикальном исследовании может не определяться. Округлым и облаковидным инфильтратам характерно наличие умеренного, лейкоцитоза, лимфопении, палочкоядерного сдвига лейкограммы и ускорение СОЭ. Часто в мокроте, особенно при наличии распада, обнаруживаются МБТ.

Лобиты характеризуются большой площадью специфического поражения легких, экссудативными и альтеративными тканевыми реакциями и более выраженными симптомами интоксикации. Практически всегда наблюдаются изменения в крови, бацилловыделение и повышение температуры.

Туберкуломы протекают без жалоб больных и каких-либо клинических проявлений. Укорочение перкуторного звука может определяться только при наличии крупных туберкулом, расположенных субплеврально. Хрипы в легких не выслушиваются. Не характерно также для туберкулом изменения крови и бацилловыделение.

**ДИАГНОСТИКА ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА И ТУБЕРКУЛОМ.**  
Выявление контакта, клинические проявления, рентгенологическое обследование, общий анализ крови, обследование мокроты на МБТ.

#### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**

проводится с неспецифической раком, доброкачественной опухолью, неспецифической пневмонией .

#### **ЛЕЧЕНИЕ**

Специфическая антибактериальная терапия, витаминотерапия, патогенетические методы лечения, лечебное питание, десенсибилизирующая терапия.

## **ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ. ТУБЕРКУЛОМА ЛЕГКИХ**

Инфильтративный туберкулез представляет собой участок казеозного некроза, окруженный перифокальной воспалительной реакцией, рентгенологически определяемый как негетерогенный фокус диаметром более 1 см.

Туберкуломой называют инкапсулированный участок казеоза, склонный к хроническому и малосимптомному течению.

Инфильтративный туберкулезом занимает первое место по частоте среди всех впервые выявленных форм легочного туберкулеза (60-70%). В структуре диспансерных контингентов инфильтративный туберкулез составляет 30-40%.

Туберкулома впервые выявляется в 6-10% случаев, а среди всех форм легочного туберкулеза в структуре диспансерных контингентов составляет 10-12%.

Высокая частота выявления инфильтративного туберкулеза обусловлена рядом причин, в том числе социального, экономического и экологического характера, сокращением охвата населения регулярными флюорографическими обследованиями и т.д. Позднее выявление и ошибки в диагностике являются основными причинами развития деструкции и прогрессирования специфического процесса, что нередко усугубляет прогноз заболевания. Это объясняется в основном отсутствием настороженности практикующих врачей и недостаточными знаниями об особенностях проявлений и клинического течения инфильтративных процессов.

Примером может служить следующее наблюдение.

Больной 50 лет, житель сельской местности, в апреле месяце после охлаждения заболел остро. Сразу обратился к врачу, поставлен диагноз пневмонии, неспецифическое лечение к выздоровлению не привело, однако рентгенологического обследования не проводилось. Состояние продолжало ухудшаться, за 3 месяца больной заметно похудел, ослаб. Усомнившись в компетентности врача, больной обратился в областную больницу, где при клинико-рентгенологическом обследовании выявлен инфильтративный туберкулез легких с распадом и больной направлен в ПТД, где проведено специфическое лечение в течение 8 месяцев. Однако полость продолжала определяться, в связи с чем была произведена резекция верхней доли правого легкого, больному определена II группа инвалидности. Трудоспособность была восстановлена лишь через 2 года от начала заболевания.

Несвоевременное выявление туберкулеза и позднее начало специфического



лечения привело к необходимости оперативного вмешательства и к длительной потере трудоспособности. В данном случае были допущены следующие ошибки.

Участковый врач не проявил настороженности по отношению к туберкулезу, не провел флюорографического исследования, поставил неправильный диагноз. Дальнейшее неспецифическое лечение было не эффективным, что должно было еще больше насторожить врача и провести углубленное обследование больного (исследование мокроты на МБТ, рентгеновское исследование органов грудной клетки и др.).

Наиболее часто инфильтративными формами туберкулеза и туберкуломой легких болеют лица молодого и среднего возраста, реже - дети, подростки и пожилые люди. Инфильтративный туберкулез выявляется, в основном, при обращении больного к врачу с бронхолегочными жалобами Туберкуломы, в связи с малосимптомным течением и особенностями их развития, впервые выявляются при рентгеновском обследовании больных, обратившихся к врачу или госпитализированных по поводу нетуберкулезных заболеваний. Поэтому они практически не выявляются при регулярных флюорографических обследованиях. Это объясняется тем, что туберкуломы развиваются, как правило, из других форм туберкулеза под влиянием длительного противотуберкулезного лечения.

Инфильтративный туберкулез в основном развивается при дальнейшей эволюции очагового процесса в результате несвоевременного его выявления, отсутствия специфического лечения и угнетения защитных механизмов и клеточного иммунитета. Вокруг мягких или фиброзных очагов и посттуберкулезных рубцов возникает перифокальное воспаление экссудативного характера, появляются новые и увеличиваются в объеме старые участки казеозного некроза с выраженной склонностью его к расплавлению и образованию полостей.

В некоторых случаях инфильтрат возникает в интактной легочной ткани в результате гиперсенсibilизации повторной массивной суперинфекции - быстро размножающимися МБТ на фоне угнетенного специфического иммунитета.

Туберкуломы наиболее часто развиваются из инфильтратов, реже - из очагового, диссеминированного и других форм туберкулеза. Происходит рассасывание воспалительной инфильтрации, центры казеозного некроза инкапсулируются и уплотняются. Если предшествующей формой был диссеминированный туберкулез, образуются множественные туберкуломы, нередко в обоих легких.

Ложные туберкуломы образуются из кавернозного туберкулеза в результате обтурации дренирующего каверну бронха и заполнения полости гноем, казеозом и тканевой жидкостью.

Патологоанатомическая картина инфильтратов весьма разнообразна и зависит от давности процесса, площади поражения и других факторов. Свежие инфильтраты характеризуются наличием казеозных очагов,

окруженных перифокальной инфильтрацией. Экссудативный характер тканевых реакций представлен в основном гистиоцитами, макрофагами и лимфоцитами. В дальнейшем, при благоприятном течении, происходит рассасывание инфильтрации, на его месте остаются соединительнотканые уплотнения. Прогрессирующее течение приводит к слиянию казеозных очагов в более крупные фокусы, и поражение может охватить целую долю. Творожистый некроз в структуре инфильтратов часто расплавляется, результате чего формируются полости.

Истинные туберкуломы бывают солидарными, конгломератными и слоистыми. Они содержат казеозные массы с сохранившимися альвеолярными перегородками, окружены фиброзной капсулой и специфическими грануляциями. Ложная туберкулома альвеолярных структур не содержит.

Клинические проявления инфильтративного туберкулеза зависят от типа инфильтрата, площади поражения и характера воспалительного процесса. Менее выражены они при ограниченных инфильтратах без распада (перисцисуритах, бронхолобулярных инфильтратах), протекающих нередко с преобладанием продуктивных тканевых реакций. Такие больные жалоб не предъявляют, состояние их удовлетворительное, температура тела повышается редко. Перкуторная картина обычно не изменена, при аускультации может выслушиваться жесткое дыхание, иногда, после покашливания - единичные мелкие хрипы. Изменений в периферической крови не определяется, бацилловыделение выявляется редко.

Свежие округлые инфильтраты часто распадаются и протекают более остро, что обуславливает и более выраженную клиническую симптоматику. Такие больные жалуются на слабость, снижение аппетита, утомляемость, кашель с мокротой, иногда с примесью крови. Состояние больных чаще удовлетворительное, температура субфебрильная. Перкуторно, при поражении более одного сегмента и субплевральной локализации инфильтрата, определяется укорочение звука, на фоне жесткого дыхания выслушиваются немногочисленные мелкопузырчатые влажные хрипы. При ограниченном округлом инфильтрате без распада изменений при физикальном исследовании может не определяться. Округлым и облаковидным инфильтратам характерно наличие умеренного лейкоцитоза, лимфопении, палочкоядерного сдвига лейкограммы и ускорение СОЭ. Часто в мокроте, особенно при наличии распада, обнаруживаются МБТ.

Лобиты характеризуются большой площадью специфического поражения легких, экссудативными и альтеративными тканевыми реакциями и более выраженными симптомами интоксикации. Практически всегда наблюдается повышение температуры тела, иногда до фебрильных цифр, изменения в крови и бацилловыделение.

Туберкуломы протекают без жалоб больных и каких-либо клинических проявлений. Укорочение перкуторного звука может определяться

только при наличии крупных туберкулом, расположенных субплеврально. Хрипы в легких не выслушиваются. Не характерно также для туберкулом изменения крови и бацилловыделение.

Рентгенологически инфильтраты характеризуются наличием неомогенного фокуса белее 1 см в диаметре, локализующегося в I или II, реже - в 6 сегментах. В структуре их определяются группирующиеся очаги, окруженные менее интенсивной тенью перифокального воспаления. В окружающей легочной ткани, а нередко и в других сегментах, определяются очаги обсеменения, в более крупных центрах казеозного некроза часто образуются просветления и каверны. Бронхолобулярные и облаковидные инфильтраты имеют нечеткие, округлые - относительно четкие границы. Периссиссуриты локализуются в непосредственной близости от междолевой борозды (чаще добавочной), верхняя граница обычно нечеткая, нижняя более четкая. Лобитам характерно поражение не менее доли легкого, чаще верхней в виде неомогенного затемнения с участками просветлений.

Туберкуломы рентгенологически выглядят в виде одного или нескольких фокусов относительно гомогенной структуры (солитарные гомогенные туберкуломы), но могут обнаруживаться и неомогенные, т.н. конгломератные туберкуломы. Стабильно текущие туберкуломы всегда имеют четкие контуры и неровные границы. Обострение туберкуломы сопровождается возникновением перифокальной реакции и контуры становятся менее четкими. Иногда в крупных туберкулемах определяется краевой участок просветления. Псевдотуберкуломы всегда гомогенны и с четкими контурами.

Течение и прогноз инфильтративного туберкулеза зависит от многих причин. Несвоевременная диагностика и отсутствие соответствующего лечения приводит к прогрессированию заболевания. Увеличивается воспалительная инфильтрация, появляются новые участки казеозного некроза и распад, формируются каверны и очаги бронхогенного обсеменения. Одновременно усугубляются клинические проявления и прогноз. Отсутствие склонности к рубцеванию полостей приводит к трансформации процесса в кавернозный, а затем в фиброзно-кавернозный туберкулез, реже - в казеозную пневмонию. Интенсивное противотуберкулезное лечение, особенно на первых этапах развития инфильтрата до начала формирования каверн, обычно приводит к инволюции морфологических изменений. Инфильтрация уменьшается, иногда происходит рубцевание каверн. Наиболее благоприятный исход наблюдается при бронхолобулярных, реже - при других формах инфильтратов. После рассасывания инфильтративных изменений небольшие участки казеоза уплотняются и превращаются в фиброзные очаги (фиброзно-очаговый туберкулез).

Побиты, распространенные облаковидные инфильтраты при инволютивном течении часто трансформируются в цирротический туберкулез. Крупные казеозные участки нередко инкапсулируются и трансформируются в туберкуломы, клиничко-рентгенологическая картина стабили-

зируется, нормализуется кровь, наступает абациллирование мокроты.

Инфильтраты в первую очередь необходимо дифференцировать от пневмонии, для которой характерно острое начало и тяжелое течение заболевания, выраженные изменения крови и отсутствие бацилловыделения. В сомнительных случаях в диагностике помогает быстрое клинкорентгенологическое улучшение на фоне неспецифического лечения. Необходимо запомнить, что отсутствие в мокроте МБТ не исключает специфической этиологии поражения легких.

Округлые инфильтраты, особенно без распада, туберкуломы, бронхолобулярные инфильтраты необходимо дифференцировать с периферическим раком, тем более, что опухоль в начальном периоде развития также может протекать со скудной клинической картиной. Важным диагностическим признаком при туберкулезе, в отличие от опухолей является наличие неомогенной тени нередко с участками просветления, полиморфных очагов, кальцинатов, диссеминации и типичной (верхнедолевой) локализации. При отсутствии бацилловыделения в сомнительных случаях показана бронхоскопия с биопсией. При опухолях наблюдаются более выраженные изменения крови и отрицательная клинкорентгенологическая динамика. Необходимо также учитывать и другие критерии диагностики - анамнез, внелегочный туберкулез и др. Нередко злокачественные опухоли приводят к угасанию чувствительности к туберкулину (отрицательная анергия).

Длительность и интенсивность противотуберкулезного лечения больных инфильтративным туберкулезом зависит от распространенности процесса, выраженности воспалительных реакций и наличия (или отсутствия) распада. При ограниченных инфильтративных формах туберкулеза назначают 3 противотуберкулезных препарата, при лобитах или склонности процесса к прогрессированию - 4, а иногда и 5 (стрептомицин, изониазид, этамбутол, рифампицин). Одновременно назначается витаминотерапия и другие патогенетические средства. Длительность непрерывного основного курса лечения составляет не менее 8 мес, а при распространенных инфильтратах - 12 и более. Для ускорения рассасывания воспалительных изменений при облаковидных инфильтратах и лобитах назначают пневмоперитонеум. При ограниченных инфильтратах и туберкулемах коллапсотерапия не применяется. Туберкуломы плохо поддаются консервативной терапии, поэтому нередко прибегают к радикальной операции.

#### **ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ**

На основе знаний патогенеза, патоморфологии и клинкорентгенологических данных научиться диагностировать различные типы инфильтративного туберкулеза и туберкуломы легких, назначить комплекс лечебных мероприятий.

Для этого необходимо уметь:

- заподозрить инфильтративный туберкулез или туберкулом легких;
- собрать жалобы и анамнез;
- обследовать больного;
- анализировать данные клинического, лабораторного и рентгенологического обследования;
- поставить клинический диагноз и обосновать его;
- проводить дифференциальную диагностику между инфильтратами и туберкуломой, между инфильтратами и пневмонией, между туберкуломой и другими округлыми образованиями легких;
- определить план лечения больного с этими формами туберкулеза, включая хирургические методы;
- определить прогноз.

### ЭТАПЫ САМОПОДГОТОВКИ

1. Проработайте литературу по теме и проконтролируйте усвоение основных понятий и положений по контрольным вопросам;
2. Найдите в литературе объяснение всех элементов логико-дидактической структуры темы, затем самостоятельно составьте дифференциальную таблицу (на примере таблицы 2) по диагностике туберкуломы и опухолей;
3. Прочитайте еще раз введение, изучите таблицу № 1, проанализируйте, все ли аспекты изучаемой темы усвоены

### ЛОГИКО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТЕМЫ «ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ»

1. Понятие об инфильтративном туберкулезе легких
  - определение,
  - место в клинической классификации,
  - виды инфильтратов.
2. Патоморфологическая картина
  - ограниченный участок казеоза,
  - перифокальная инфильтрация,
  - распространенный казеозный некроз
  - распад, «свежая» каверна;
3. Патогенез
  - эндогенный путь развития из других форм туберкулеза,
  - экзогенная инфекция, ее роль.
4. Клинико-рентгенологическая картина
  - начало болезни при различных видах инфильтратов;
  - особенности течения;
  - исходы инфильтративного туберкулеза.
5. Принципы лечения
  - антибактериальная терапия;
  - патогенетическая терапия;
  - хирургические методы лечения, показания;
  - коллапсотерапия.

## ЛОГИКО-ДИДАКТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТЕМЫ «ТУБЕРКУЛОМА ЛЕГКИХ»

### 1. Понятие о туберкулезе легких

- определение,
- место в клинической классификации,
- рентгено-морфологическая классификация туберкулемы;

### 2. Патоморфологическая картина

- ограниченный участок казеоза без перифокального воспаления,
- наличие капсулы при истинных туберкулемах,
- псевдотуберкулома (заполненная каверна);

### 3. Патогенез

- инволютивное течение инфильтратов, очагового и диссеминированного туберкулеза,
- облитерация дренирующего бронха и заполнение каверны;

### 4. Клинико-рентгенологическая картина

- начало заболевания,
- особенности течения истинных и ложных туберкулом,
- исходы различных туберкулом;

### 5. Принципы лечения

- антибактериальная терапия,
- патогенетические методы лечения;
- хирургическое лечение, методы и показания.

Развитие инфильтративного туберкулеза легких

Схема 1

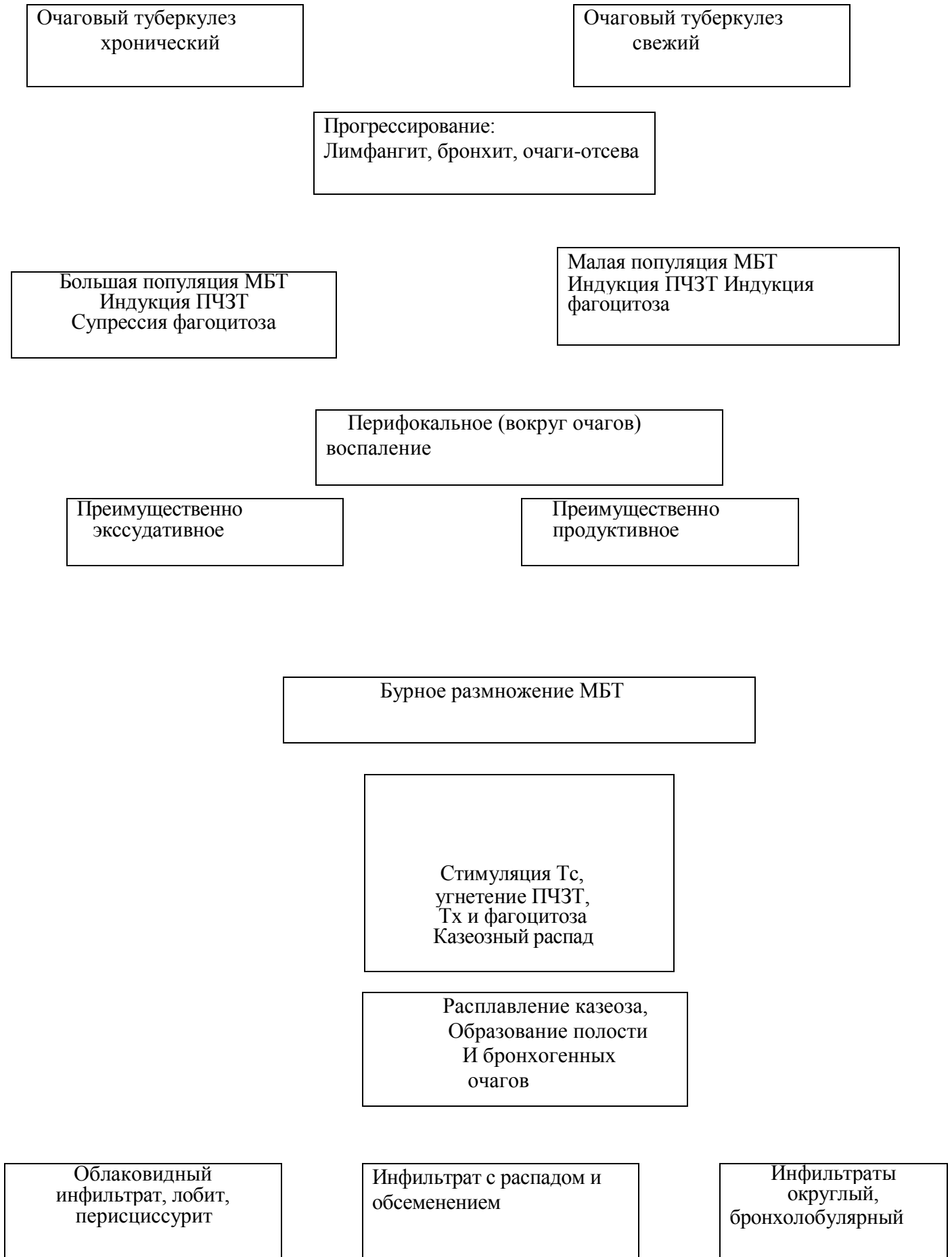


Таблица 1

Ориентировочная основа действия по основным признакам ин-  
фильтративного туберкулеза

	Облаковидный, округлый инфильтрат.	Побит
Жалобы	Нет или они немногочисленны: кашель с мокротой; суб-фебрилитет или температура нормальная, слабость	Кашель с мокротой, субф. температура, потливость, слабость, похудание
Анамнез	Изменения в легких выявлены впервые	Болен длительное время, прогрессирующее течение
Перенесенный туберкулез в прошлом		
Предрасполагающие факторы	Сопутствующие заболевания: хр. Алкоголизм, сахарный диабет, гиперинсоляция, неблагоприятные социальные факторы (длительное заключение, бродяжничество и т.д.), тяжелые поражения психики и др.	
Осмотр	Без патологии, состояние удовлетворительное	Пониженного питания, акроцианоз, состояние относит, удовлетворит.
Пальпация	Без патологии	Кожные покровы влажные
Перкуссия	Укорочение звука над пораженным участком, если площадь поражения более одного сегмента	
Аускультация	Жесткое дыхание, единичные мелкие хрипы или они отсутствуют	Жесткое или бронхиальное дыхание, единичные мелкие хрипы
Анализ крови	Лейк. в норме, умеренная левограмма, лимфопения, СОЭ 20-25 мм/ч; кровь не изменена	Умер, лейкоцитоз, левый сдвиг лейкограммы до 15%, лимфопения, эозинопения, СОЭ до 30 мм/ч
Реакция Манту	Положительная	Положительная
Рентгенология.	Фокус затемнения в обл. верхушки, структура негомогенная, участки просветления (или без таковых), очаги вокруг	Негомогенный фокус, занимающий верхнюю (чаще) долю, многочисленные участки просветления (или кольцевидные тени), очаги бронхогенного обсеменения
Исход	Рассасывание инфильтрации, трансформация в фиброзно-очаговый туберкулез	Редко рассасывание инф., чаще - переход в кавернозный или фиброзно-каверн. туберкулез, цирротический туберкулез



Таблица 2

## Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза

Признаки	Инфильтративный туберкулез	Неспецифическая пневмония	Центральный рак	Периферический рак
Возраст, пол	Взрослые, чаще мужчины	Независимо от возраста и пола	Чаще мужчины старше 40 лет, курящие	Чаще мужчины старше 40 лет, курящие
Периферические лимфоузлы	Не увеличены	Не изменены	Увеличены при метастазировании	Увеличены при метастазировании
Начало и течение заболевания	Постепенное, прогрессирующее, часто с преобладанием интоксикационного синдрома	Острое, реже постепенное, прогрессирующее, с выраженными симптомами поражения легких и интоксикацией, нередко герпес губ и носа	Постепенное, прогрессирующее, с выраженными симптомами бронхита	Скрытое или постепенное, прогрессирующее
Рентгенологические признаки	Преимущественно неоднородное затемнение, чаще в I, II, VI сегментах, дорожка к корню легкого; бронхогенные очаги	Относительно гомогенное затемнение в VIII, IX, X сегментах; быстро рассасывается на фоне адекватной терапии	Ограниченное затемнение в корне и прикорневой зоне, локальное усиление и деформация легочного рисунка в прилежащей ткани; признаки нарушения бронхиальной проходимости, увеличение лимфатических узлов	Ограниченное затемнение чаще в III, IV, V сегментах; возможно локальное усиление легочного рисунка; при метастазировании — увеличение регионарных лимфатических узлов

Бронхоскопия	Ограниченный катаральный эндобронхит, иногда рубцовые изменения	Диффузный эндобронхит, слизисто-гнойный секрет в просвете бронхов	Опухоль с эндо- или перибронхиальным ростом; нарушение подвижности бронха, сдавление бронха извне	Норма
Бактериологи- Часто МБТ+ ческое исследование мокроты		Неспецифическая микрофлора; МБТ-	Иногда неспецифическая микрофлора; МБТ—	Иногда неспецифическая микрофлора; МБТ-
Чувствительность к туберкулину	Гиперергическая или нормергическая	Слабоположительная или отрицательная	Слабоположительная или отрицательная	Слабоположительная или отрицательная
Морфологическое исследование бронхиального содержимого	Иногда эластические волокна; повышено количество лимфоцитов	Повышено количество нейтрофилов, плазмочитов, эозинофилов	Часто опухолевые клетки	Иногда опухолевые клетки

Основными отличиями актиномикоза от инфильтративного туберкулеза, если не обнаружены друзы в мокроте или гное, являются отсутствие МБТ, очагов бронхогенного обсеменения и прогрессирующее течение заболевания, несмотря на проводимую противотуберкулезную терапию.

Ателектаз и инфаркт легкого, осложненные пневмонией, иногда приходится дифференцировать с инфильтративным туберкулезом. На рентгенограммах тень зоны ателектаза гомогенная с четкими контурами, что отличает ее от неоднородной тени туберкулезного инфильтрата. Для окончательного диагноза ателектаза необходимо бронхоскопическое исследование, которое устанавливает причину обтурации бронха и позволяет провести лечебные мероприятия.

У больных с инфарктом легкого, осложненным пневмонией, в анамнезе учитывают наличие флебита и тромбоза вен конечностей и таза. Инфаркт может локализоваться в любом отделе легких, но несколько чаще наблюдается в нижней доле справа. Проявляется он остро, протекает с болью в груди, кашлем с мокротой, одышкой, кровохарканьем, лихорадкой. На рентгенограммах в легком определяется участок затемнения различных размеров округлой, треугольной или вытянутой формы. В окружающей легочной ткани отсутствуют очаги бронхогенного обсеменения, характерные для инфильтративного туберкулеза.

Казеозная пневмония. В клинической практике часто наблюдаются диагностические ошибки, связанные с запоздалым диагнозом казеозной пневмонии. Отрицательную реакцию на туберкулин и отсутствие бактериовыделения в начале заболевания ошибочно рассматривают как признаки, исключающие туберкулезную этиологию поражения. Между тем отрицательная реакция на туберкулин является проявлением отрицательной анергии — типичного признака казеозной пневмонии. Следует также иметь в виду, что бактериовыделение у больных казеозной пневмонией обычно появляется только на 2-3-й неделе заболевания. Знание и учет этих важных обстоятельств позволяют избежать опасных диагностических ошибок.

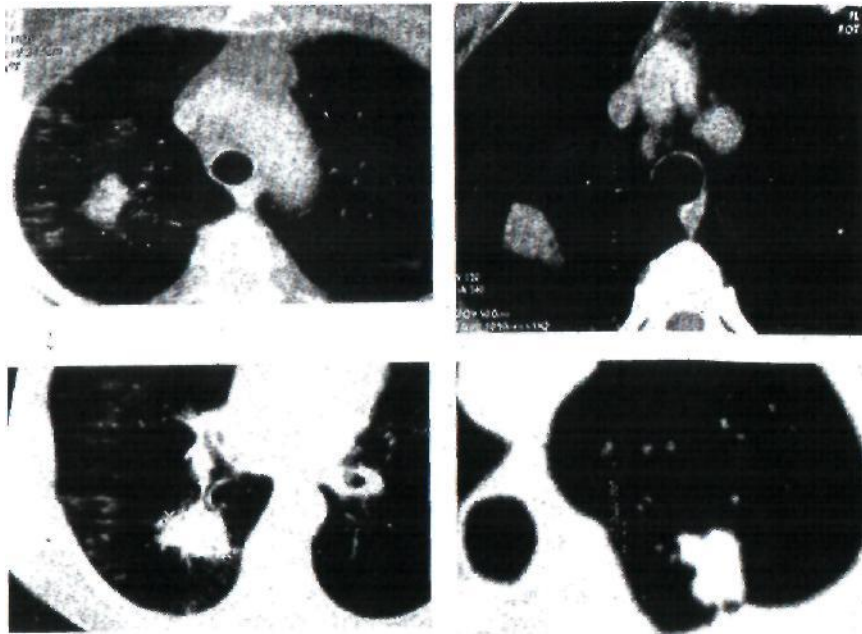
Туберкулема легкого иногда представляет немалые трудности при дифференциальной диагностике с периферическим раком легкого, доброкачественной опухолью, метастазом злокачественной опухоли, реже с неспецифической пневмонией, заполненной кистой, пневмомикозом, осумкованным плевритом, пороком развития бронхов или сосудов легких (табл. 19.6).

**Таблица 19.6.** Дифференциальная диагностика туберкулемы, периферического рака, доброкачественной опухоли, неспецифической пневмонии

Признаки	Туберкулема	Периферический рак	Доброкачественная опухоль	Неспецифическая пневмония
Возраст, пол	Взрослые, чаще мужчины старше 40 лет	Чаще мужчины старше 40 лет, курящие	Независимо от возраста и пола	Независимо от возраста и пола, часто после переохлаждения
Периферические лимфоузлы	Норма	Увеличены при ме-	Норма	Норма
Начало и течение заболевания	Обычно постепенное, прогрессирующее, часто с преобладанием интоксикационного синдрома	Скрытое или постепенное, прогрессирующее	Чаще длительно скрытое, возможно медленное прогрессирование	Острое, реже постепенное, прогрессирующее, с выраженными симптомами поражения легких и интоксикацией
Рентгенологические признаки	Преимущественно неоднородное ограниченное затемнение, чаще в I, II, VI сегментах; бронхогенные очаги; локальный пневмофиброз	Ограниченное, относительно гомогенное затемнение, чаще в III, IV, V сегментах; перифо-кальные лучистые тени; увеличение регионарных лимфоузлов при метастазировании	Ограниченное, относительно гомогенное или с полными включениями затемнение, чаще в III или ба-зальных сегментах на мало- или неизменном фоне	Ограниченное, относительно гомогенное или распространенное затемнение, чаще в VIII, IX, X сегментах; быстрое рассасывание при адекватной терапии

Бронхоскопия	Ограниченный катаральный эн-добронхит, иногда	Норма, иногда выбухание стенки бронха при ме-	Норма (при периферической опухоли)	Диффузный эндо-бронхит, слизистогнойный секрет
Бактериологическое исследование	Иногда МБТ+	Иногда неспецифическая микро-	МБТ-	Иногда неспецифи-
Чувствительность	Гиперергическая или	Слабоположительная или	Слабоположительная или	Слабоположительная или
Морфологическое исследование бронхиального	Туберкулезная гранулема	Ткань опухоли	Иногда ткань опухоли	Неспецифическое воспаление

Для диагноза всегда важен анамнез. Реакция на туберкулин при Туберкулезе нередко гиперергическая, при раке слабоположительная или отрицательная. На КТ контуры туберкулемы обычно довольно четкие, в окружающей легочной ткани имеются фиброзные и очаговые изменения, перифокальная инфильтрация появляется лишь при ее прогрессировании. В случаях близкого расположения туберкулемы к междолевой щели она не «прорастает» листки междолевой плевры. Очертания узла раковой опухоли менее резкие, чем у туберкулемы. Наружный край опухоли часто бугристый, с тяжистостью вокруг (рис. 19.6). В области входа в опухоль сосудисто-бронхиального пучка иногда определяется своеобразное углубление — вырезка. Тень раковой опухоли в отличие от туберкулемы обычно довольно однородная и, как правило, не содержит известковых включений. Полость распада при туберкулезе чаще обнаруживается в ее периферических отделах и имеет серповидную форму.



## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

А) по теме «инfiltrативный туберкулез легких»

1. Определение инfiltrативного туберкулеза легких.
2. Клинико-рентгенологические типы инfiltrатов.
3. Патогенез инfiltrативного туберкулеза.
4. Патоморфологическая сущность инfiltrатов.
5. Варианты начала и течения инfiltrативного туберкулеза.
6. Особенности клинического проявления различных инfiltrатов.
7. Клинико-рентгенологические и лабораторные признаки распада.
8. Дифференциальная диагностика инfiltrативного туберкулеза с нетуберкулезными заболеваниями.
9. Принципы лечения, прогноз и исходы инfiltrативного туберкулеза.

Б) по теме «туберкулома легких»

1. Дайте определение туберкулом.
2. Рентгено-морфологическая классификация туберкулом.
3. Патогенез истинных и псевдотуберкулом.
4. Патоморфология истинных и ложных туберкулом.
5. Особенности клинических проявлений туберкуломы легких.
6. Отличительные рентгенологические признаки туберкулом и округлых инfiltrатов.
7. Течение и исходы истинных и ложных туберкулом.
8. Дифференциально-диагностические признаки туберкулом и опухолей.
9. Принципы лечения больных с туберкуломой легких.

## Частная характеристика рентгенологических изменений при инфильтративном туберкулезе и туберкулемах

### 1. Обзорная рентгенограмма

В \_\_\_\_\_ легком на уровне \_\_\_\_\_ определяется \_\_\_\_\_  
правом, левом \_\_\_\_\_ ребер \_\_\_\_\_ интенсивный  
\_\_\_\_\_ фокус затемнения \_\_\_\_\_  
неинтенсивный \_\_\_\_\_ гомогенный, негомогенной  
структуры, с \_\_\_\_\_ контурами, \_\_\_\_\_  
четкими, нечеткими \_\_\_\_\_ ровными, неровными  
границами (с участками просветления или без таковых). Вокруг него - очаги  
(фиброзные изменения, кальцинаты и др.).

### 2. Томограмма

На томограммах (слои \_\_\_\_\_ см) дополнительно определяются  
(очаги, кальцинаты, кольцевидные тени, участки просветления, фиброзная  
тяжистость и др.).

Заключение: инфильтративный туберкулез \_\_\_\_\_ доли  
правого \_\_\_\_\_ (левого) легкого в \_\_\_\_\_ фазе  
распада, обсеменения, рассасывания

Туберкулома \_\_\_\_\_ доли (сегмента) левого (правого)  
легкого в фазе \_\_\_\_\_

инфильтрации, распада, уплотнения

### Примечание:

При инфильтративном туберкулезе без распада и обсеменения с  
признаками активности туберкулезного процесса фаза не выставляется  
(подразумевается фаза инфильтрации).

Одновременно фазы активного туберкулеза (распада, обсеменения) и  
потерявшего активность процесса (рассасывания, уплотнения) не выставляются.  
**РАБОТА С АРХИВНЫМИ РЕНТГЕНОГРАММАМИ**

Разбирая архивные рентгенограммы, в первую очередь найдите ха-  
рактерные признаки инфильтративного туберкулеза - фокус, охарактеризуйте  
его - укажите его локализацию (по ребрам), структуру, контуры и границы.  
Обратите внимание, что инфильтраты имеют негомогенную структуру за счет  
сливающихся очагов, окруженных перифокальной инфильтрацией. На многих  
снимках Вы можете увидеть участки просветления или уже сформированную  
каверну. Иногда имеются очаги и в более отдаленных участках (или в  
контралатеральном легком), возникшие в результате бронхогенного (чаще)  
обсеменения. Наличие очагов малой интенсивности в структуре фокусной тени  
или вокруг нее, воспалительной инфильтрации или участков просветления  
всегда свидетельствует об активном туберкулезном процессе. В таких случаях  
выставляется

фаза распада, обсеменения. Если при повторных рентгенологических исследованиях определяется уменьшение фокуса в размерах, уплотнение очагов, тогда выставляется фаза рассасывания. Закончив характеристику изменений в легких, определите, к какому типу инфильтратов относятся эти изменения - облаковидному, округлому, брохолобулярному или лобиту. Если на рентгенограмме мы видим четко ограниченный фокус (или несколько фокусов) - это туберкулома. Обратите внимание, что для этой формы туберкулеза характерно более интенсивное затемнение, часто в структуре своей содержащее включения извести. Вокруг туберкулом всегда можно найти очаги, что является важным дифференциально-диагностическим признаком туберкулезной этиологии изменений (в отличие от опухолей и других неспецифических поражений). Туберкуломам свойственно наличие четких контуров за счет капсулы (при истинных туберкулемах, псевдотуберкулемах), однако инфильтративно-пневмоническая туберкулома может иметь и нечеткие контуры. Анализ рентгенограмм следует проводить в дифференциально-диагностическом плане, т.к. схожие с инфильтратами и туберкуломами легких изменения могут наблюдаться также при пневмониях, опухолях и др. неспецифической патологии.

Закончив разбор рентгенограмм, письменно сформулируйте нозологическую форму туберкулеза (инфильтративный туберкулез или туберкулома) с указанием локализации (по долям или сегментам) и фазы, затем осложнения и сопутствующие заболевания, если таковы видны на рентгенограмме (например, спонтанный пневмоторакс, эмфизема легких, атеросклероз аорты и т.д.).



## РАЗВИТИЕ ТУБЕРКУЛЕМ ЛЕГКОГО

<p>Очаг туберкулезной (казеозно-экссудативной, казеозно-продуктивной) пневмонии</p>	<p>Очаги капсулированные (бронхогенные, лимфогенные, гематогенные)</p>	<p>Каверна с 3-слойной соединительной капсулой</p>
	<p>Бурное размножение МБТ, индукция Тс, супрессия ПЧЗТ и Тх</p>	<p>Неполная санация капсулы каверны</p> <p>Облитерация дренирующего каверну бронха</p>
<p>Стимуляция местных иммунных реакций, уменьшение популяции метаболически наиболее активных МБТ</p>	<p>Перифокальное казеозно-экссудативное воспаление</p>	<p>Заполнение полости каверны грануляциями, лимфой, казеозом</p>
<p>Частичное рассасывание перифокального воспаления вокруг очага казеоза</p>		
<p>Стимуляция ПЧЗТ и местных иммунных реакций Риверсия МБТ в персистирующие формы</p>		
<p>Отграничение казеоза слоем грануляций и фиброзной капсулой Формирование популяции МБТ в виде Ь-форм</p>		

Туберкулема легких