

ОСЛОЖНЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

**Лекция для студентов
педиатрического факультета
Проф. И.Ф. Копылова
2013г.**

ПАТОГЕНЕЗ

Осложнения являются результатом прогрессирования туберкулезного процесса во ВГЛУ, реже первичном аффекте, и представляют собой распространение его на другие органы.

Частота осложненного течения – 25-30%

Причины осложнений

- массивность и вирулентность инфекции (особо опасен семейный контакт);
- ранний детский возраст;
- поздняя диагностика ТБ;
- отсутствие прививки БЦЖ или некачественное ее проведение;
- неадекватное лечение ТБ;
- лекарственная устойчивость МБТ;
- отсутствие х/п при показаниях;
- наличие сопутствующих заболеваний-синергистов (ВИЧ-инфекции, сахарного диабета, ветряной оспы и др.).

Структура осложнений

1. туберкулез бронхов
2. долевые и сегментарные бронхолегочные осложнения
3. диссеминация
4. инфильтрация
5. первичная каверна
6. казеозная пневмония
7. плеврит
8. хронически текущий первичный туберкулез

1. ТУБЕРКУЛЕЗ БРОНХОВ – самое частое осложнение

Патогенез

Процесс переходит из ВГЛУ на стенку
bronха

- по контакту
- лимфогенно
- гематогенно
- спутагенно

Патоморфологические формы ТБ бронхов

- инфильтративная
- язвенная
- свищевая
- рубцовая

Клиника туберкулеза bronхов

Симптомы:

-кашель

-боли за грудиной

-одышка

-хрипы сухие, локализованные

Возможно бессимптомное течение.

Варианты кашля

- незначительный сухой
- сильный надсадный
- битональный
- коклюшеподобный
- приступообразный
- с выделением скудной вязкой мокроты
- сочетание приступов кашля с одышкой (подобно бронхиальной астме)

Данные лабораторного обследования

Скудное бактериовыделение при
отсутствии деструкции в легких – признак
поражения бронха.

Бактериовыделение определяется не
всегда.

Исследуются промывные воды бронхов
на МБТ.

Основной метод диагностики - бронхоскопия

Особенности бронхоскопической картины:

- локализация поражения в устьях долевых или сегментарных бронхов, бифуркация трахеи,
- ограниченность поражения,
- утолщение, гиперемия небольшого участка слизистой,
- повышенная кровоточивость,
- возможно наличие язвенного процесса или свищевого отверстия в центре участка инфильтрации,
- возможно наличие рубцовых изменений, иногда с сужением просвета бронха.

Лечение и исходы

Эндобронхиальное введение ПТП, бронхолитиков, рассасывающих средств, препятствующих развитию фиброза;

- лазеротерапия.

Исходы лечения благоприятные. Без лечения формируются рубцовые изменения вплоть до стеноза бронха.

2. НАРУШЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ

Виды по патогенезу

Виды	Патогенез	Условия
Компрессионные	следствие сдавления бронха резко увеличенными ВГЛУ	ранний детский возраст – тонкая стенка бронха, частые туморозные бронхадениты
Обтурационные	развитие туберкулезного процесса в слизистой бронха, ее инфильтрация	более старший возраст

Степени нарушения бронхиальной проходимости по Джексону (1921г.)

Степень	Уменьшение просвета бронха	Изменение в легочной ткани (сегменте, доле)
I	на 1/3	гиповентиляция
II	на 2/3	вентильная или обтурационная эмфизема
III	полное закрытие	ателектаз

Виды ателектаза

Виды	Условия образования	Частота при ТБ
Компенсированные	Нет препятствий для спадения альвеол, компрессия бронха	редко
Декомпенсированные	Плевральные сращения фиксируют периферические отделы легочной ткани и препятствуют ее полному спадению. «Заболачивание» альвеол → развитие пневмонии в зоне ателектаза	преимущественно

Долевое или сегментарное бронхолегочное поражение – это такое осложнение, при котором нарушается проходимость бронха, развивается декомпенсированный ателектаз, а в зоне ателектаза – неспецифический воспалительный процесс (пневмония). Иногда возможно развитие в зоне ателектаза туберкулезного воспаления.

**Полости распада в
бронхолегочных поражениях:
возможны неспецифические –
абсцессы,
и специфические –
туберкулезные каверны.
Каверны бывают
преимущественно у
подростков и нечасто.**

Начало и течение заболевания при бронхолегочных поражениях

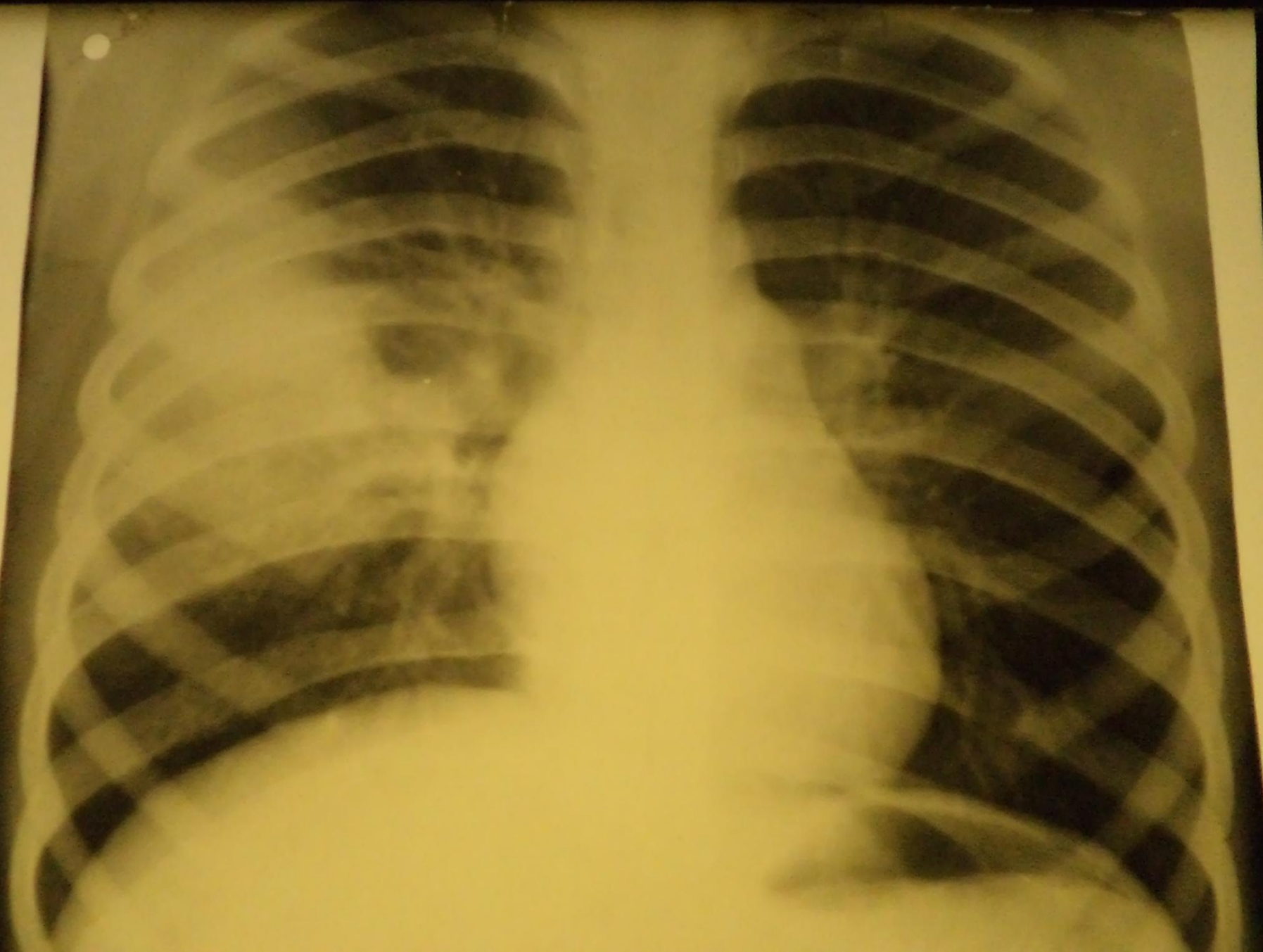
Начало	Условия
Острое с ДН	Резкое нарушение проходимости бронха.
Постепенное с слабо выраженным синдромом интоксикации с присоединением ДН, затем симптомов пневмонии	Первые проявления за счет ТВГЛУ до осложнения, затем – нарушение проходимости бронха, развитие ателектаза и пневмонии.
Острое с симптомами	Бессимптомное течение ТВГЛУ и поражение бронха, развитие

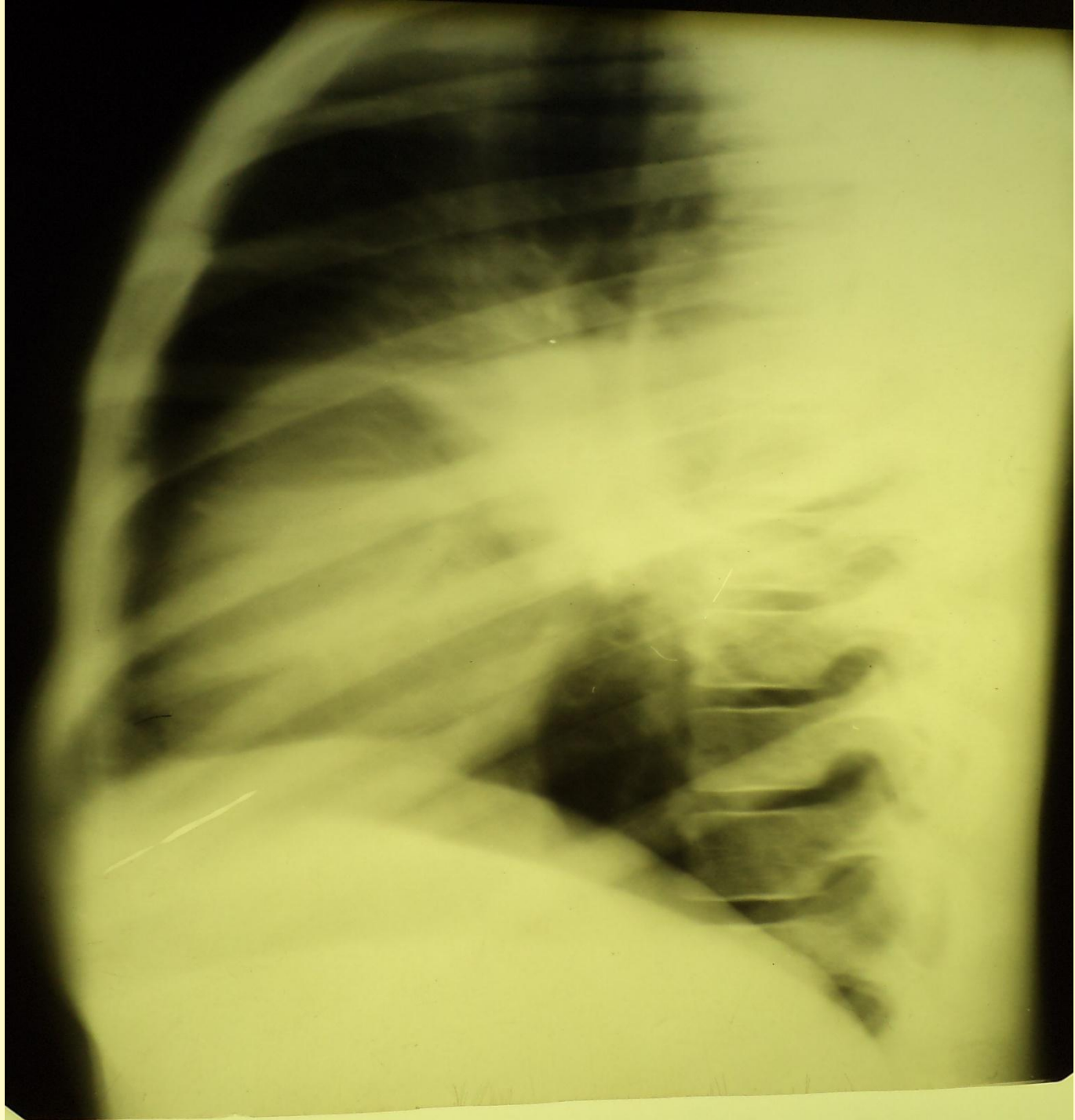
Данные физикального обследования

Виды обследования	Результаты
Осмотр	Западение или уплощение пораженного участка грудной клетки Отставание в дыхании пораженной стороны
Перкуссия	Тупость над местом поражения и коробочный оттенок вокруг
Аускультация	Ослабленное голосовое дрожание, ослабленное дыхание, единичные сухие хрипы

Рентгенологическая картина ателектаза

Признаки	Характеристика
Форма затемнения	Неправильная в прямой проекции, треугольная с вершиной к корню в боковой
Контуры	четкие
Интенсивность	высокая
Гомогенность	имеется при полном ателектазе, нет – при гиповентиляции
Просвет бронхов	не определяется
Окружающая легочная ткань	повышенной прозрачности (эмфизема)
Локализация затемнения	S_3, S_4, S_5, S_6
Средостение	смещено в сторону поражения
Купол диафрагмы	высокое стояние на стороне поражения
Полость распада	возможна
Очаги обсеменения	возможны





Данные бронхоскопии

Нарушение проходимости бронха:
признаки его сдавления снаружи
(компрессии) или обтурации изнутри с
инфильтрацией и гиперемией
слизистой, возможны язвенные или
рубцовые изменения.

Лабораторные обследования

В мокроте, промывных водах бронхов, мазке со слизистой бронха нередко обнаруживаются МБТ, чаще методом посева, ПЦР.

ЛЕЧЕНИЕ

Методы – специфическая х/т, эндобронхиальные заливки, ингаляции.

Исходы

Сроки диагностики	Исходы
До 1-2 месяцев	Полное и быстрое расправление ателектаза
3-6 месяцев	Формирование фиброза, пневмосклероза, бронхоэктазов
Более 6 месяцев	Формирование постателектического цирроза доли или сегмента, крупных петрификатов в корне, хронического неспецифического воспалительного процесса, иногда бронхоэктатической

Дифференциальная диагностика

3. ДИССЕМИНАЦИЯ

Виды по распространенности

Виды	Характеристика	Оценка
Ограниченная	не более 2 сегментов в каждом легком	осложнение
Распространенность в легких	3 сегмента и более в каждом легком	клиническая форма ТБ диссеминированная, милиарная
Распространенность в организме	поражение легких и других органов	генерализованный ТБ

Виды по путям распространения инфекции

Пути распространения	Локализация	Клиника
гематогенный	поражение верхних отделов с двух сторон симметрично	стертая
лимфогенный	средние и нижние отделы с двух сторон ассиметрично или с одной стороны	бессимптомно
бронхогенный	средние и нижние отделы с одной стороны обычно	умеренно выраженный синдром интоксикации.

Лечение и исходы

На фоне специфической химиотерапии происходит постепенное рассасывание очагов обсеменения. Иногда формируются единичные мелкие петрификаты.

4. ИНФИЛЬТРАЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

Патогенез

- слияние очагов бронхогенного или лимфогенного обсеменения;
- развитие перифокального воспаления вокруг пораженных ВГЛУ.

Чаще развивается в пубертатном или предпубертатном возрасте.

Характеристика

Признаки	Характеристика
Клиническая картина	бессимптомное течение или синдром интоксикации выражен слабо, иногда умеренно; покашливание со скудной мокротой
Локализация	S_3 , S_4 , S_5 , или вокруг ВГЛУ
Рентгенкартина	затемнение негетмогенное, средней интенсивности с размытыми контурами

Лечение и исходы

На фоне
химиотерапии
инфильтрация
рассасывается, часто
без остаточных
изменений.

5. ПЕРВИЧНАЯ КАВЕРНА

Патогенез

- распад инфильтрата,
- распад в первичном аффекте (редко),
- предрасполагает пубертатный, предпубертатный возраст, редко – ранний детский.

Варианты клинических проявлений

малосимптомное и бессимптомное течение	у детей старшего возраста
умеренно выраженный синдром интоксикации	в любом возрасте
выраженный синдром интоксикации, дыхательная	в раннем детском возрасте

Физикальные, рентгенологические, лабораторные данные

Вид обследования	Данные обследования
Аускультация	Скудные локализованные влажные хрипы над полостью распада
Рентгенообследование	Просветление на фоне затемнения, очаги бронхогенного обсеменения в нижних отделах
Лабораторное	МБТ в мокроте,

ИСХОДЫ

При адекватном лечении –
рубцевание каверны.

Без лечения –
прогрессирование процесса,
формирование фиброзно-
кавернозного туберкулеза.

6. КАЗЕОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Редкое, но наиболее тяжелое осложнение первичного туберкулеза.

Развивается на фоне выраженного иммунодефицита. Предрасполагает к ее развитию ВИЧ-инфекция.

Морфологически характеризуется массивным казеозным некрозом, большой распространенностью процесса, множественными деструкциями. Быстро прогрессирует. Встречается в раннем детском и подростковом возрасте.

Клиника

Признаки	Характеристика
Синдром интоксикации	Резко выражен: гектическая лихорадка, проливные поты, потеря массы тела, отсутствие аппетита
Легочные симптомы	Сильный кашель с значительным количеством гнойной мокроты. Дыхательная недостаточность.
Течение заболевания	Остро прогрессирующее
Общее состояние	Тяжелое

продолжение

Признаки	Характеристика
Отставание в дыхании	выражен со стороны пораженной половины грудной клетки
Данные перкуссии	тупость над пораженным участком
Аускультация	ослабленное бронхиальное дыхание, разнокалиберные множественные влажные и сухие хрипы
Лаборатория	МБТ+, выраженное изменение в гемограмме
Реакция на пробу Манту	отрицательная
Реакция на ЛСТ	отрицательная

Особенности

рентгенокартинны

Корень легкого	увеличен
Затемнение в легких, размеры	доля и более, нередко двухсторонний процесс
Интенсивность	высокая
Гомогенность	отсутствует, множественные деструкции
Нижележащие отделы легкого	очаги бронхогенного обсеменения, эмфизематозность

ИСХОДЫ

Без лечения

**Летальный исход через
6-8 недель**

**При адекватном
лечении**

**Задерживается
прогрессирование.
Возможно
формирование цирроза,
фиброзно-кавернозного
туберкулеза. Иногда
летальный исход.**

7. ПЛЕВРИТ

Плеврит может быть не только осложнением, но и самостоятельной формой туберкулеза.

Будет представлен ниже.

8. ХРОНИЧЕСКИ ТЕКУЩИЙ ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

Это своеобразная форма первичного туберкулеза, характеризующаяся многолетним волнообразным течением, обширным поражением лимфоузлов с массивным казеозным некрозом и частичной кальцинацией.

Локализация

- ВГЛУ
- мезентериальные л/у
- периферические л/у
- легочная ткань
- другие органы

Особенности морфологии

Полиморфизм: сочетание свежих и старых изменений, нередко присоединяются осложнения, описанные выше.

Клинические проявления

Длительная, умеренно выраженная интоксикация с волнообразным течением:

- периодические подъемы температуры до субфебрильных цифр,
- плохой аппетит,
- отставание в весе, понижение питания,
- повышенная утомляемость,
- возможны головные боли, боли в сердце, суставах, животе, запоры,

продолжение

- возможен кашель, чаще сухой (за счет поражения бронхов),
- нередко наблюдаются параспецифические реакции за счет высокой сенсебилизации организма: блефариты, конъюнктивиты, летучие боли в суставах, воспалительные изменения в различных органах.

Анамнез

- длительный контакт с больным туберкулезом,
- постепенное начало,
- длительное течение (2-10 лет и более),
- волнообразное течение со светлыми периодами (иногда до 1 года).

Данные обследования

- бледность,
- отставание в весе,
- периферический полиаденит («железы-камушки»),
- физикальные изменения в соответствии с характером процесса,
- резко положительные реакции на пробу Манту, ДСТ,
- гемограмма: анемия, увеличение СОЭ,
- МБТ(-), редко МБТ+

Особенности рентгенкартины

- крупные негетомогенные петрификаты во ВГЛУ, иногда другой локализации,
- возможны тени инфильтратов, ателектазов, фиброзных изменений в легких,
- возможны изменения со стороны плевры.

Течение и исходы

Без лечения – постепенное прогрессирование.

На фоне лечения – хроническое регрессирующее течение, клиническое излечение.

Сроки лечения – 1,5-2 года. Крупные казеозно измененные лимфоузлы или их конгломераты подлежат оперативному удалению.

Дети с длительным астеническим синдромом, синдромом интоксикации неясного генеза должны быть обследованы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осложненное течение первичного туберкулеза встречается нередко. Оно, главным образом, является следствием поздней диагностики туберкулеза. Возможно сочетание различных осложнений у ребенка. Туберкулез, сопровождающийся осложнениями, требует более длительного лечения.