

**Первичный туберкулезный
комплекс.**

**Осложнения первичного
туберкулеза**

Первичный туберкулезный комплекс (ПТК)

Локальная форма первичного туберкулеза, характеризующаяся наличием первичного легочного компонента, бронхоаденита и связывающего их лимфангоита.

Рассматривают два пути патогенеза ПТК

Первый путь патогенеза ПТК

- Первый путь - классический - аэрогенное заражение массивной высоковирулентной инфекцией при сниженной иммунологической резистентности организма.**

Чаще поражаются субплевральные хорошо аэрируемые отделы легких, формируется альвеолит, затем бронхиолит с развитием творожистого некроза, вокруг - зона перифокального воспаления.

Из участка поражения в субплевральной зоне инфекция по лимфатическим путям достигает ВГЛУ, в которых развивается специфическое и неспецифическое воспаление.

Второй путь патогенеза ПТК

- **Второй путь обусловлен скудной инфекцией, входные ворота- миндалины, слизистая полости рта.**
- **Из них по лимфатическим путям шеи инфекция поступает во ВГЛУ с развитием специфического и неспецифического воспаления.**
- **Из зоны поражения с ретроградным током лимфы инфекция доставляется в субплевральные отделы.**
- **При этом механизме возникновения первичный легочный компонент небольшой величины (1-3 см) с недостаточно выраженным неспецифическим воспалением.**

Клинические проявления ПТК

- **Параспецифические изменения**- узловатая эритема, фликтенулезный кератоконъюнктивит, псевдоревматизм типа Понсэ - в настоящее время встречаются редко, могут наблюдаться в период повышения температуры.
- **При осмотре** - бледность кожных покровов, снижение тургора кожи, массы тела.
- **Периферические лимфоузлы** пальпируются более чем в пяти группах, мягко-эластической консистенции, подвижные, безболезненные, увеличенные до размеров горошины и более -микрополиаденит.

Клинические проявления ПТК

- **Перкуторно:** локальное укорочение перкуторного звука. Такие же перкуторные данные соответствуют регионарным внутригрудным лимфатическим узлам. Размеры зоны укорочения перкуторного звука иногда значительны, особенно у детей раннего возраста, в пределах сегмента или даже доли.
- **Аускультативно:** над зоной укорочения перкуторного звука определяют ослабленное дыхание с удлинённым выдохом, изредка влажные мелкопузырчатые хрипы.

Клинические проявления ПТК

- **ССС** - диффузные изменения миокарда, что обуславливает расширение границ сердца, аритмии, тахикардию, систолический шум, снижение АД
- **ЖКТ** - увеличение печени и селезенки, болезненность по ходу брыжейки, в области мезентериальных узлов
- **Проба Манту 2 ТЕ** - "вираж" туберкулиновых реакций или период, следующий непосредственно за "виражом". Часто гиперергия.
- **Диаскинтест** – положительный нормергический, гиперергический.

Лабораторные исследования при ПТК

- **Гемограмма:** умеренный лейкоцитоз (до $8-10 \times 10^9/\text{л}$) с нейтрофилезом, увеличение СОЭ до 25-30 мм/час. При исследовании белковых фракций отмечают повышение глобулинов, главным образом за счет α_1 - и γ - фракций.
- **Серологические реакции с МБТ** - положительные.
- **Мокрота:** выделяется редко, необходимо исследовать промывные воды бронхов, а у детей младшего возраста промывные воды желудка на МБТ.

Различают 4 фазы течения ПТК

- I. Пневмоническую
- II. Рассасывания
- III. Уплотнения
- IV. Петрификации

1-я фаза - пневмоническая

- **Названная так из-за сходства с клинико-рентгенологической картиной пневмонии**
- **Длительность 2-3 месяца и более**
- **Клиническая симптоматика зависит от размеров казеозного очага, но главным образом от выраженности зоны перифокального воспаления, а также от степени вовлечения в специфический процесс внутригрудных лимфатических узлов**

2 - фаза рассасывания

- **Биполярность свидетельствует о инволюции первичного комплекса.**
- **Длительность 2-3 месяца.**
- **Формирование биполярности - обратное развитие перифокальной инфильтрации со стороны компонентов комплекса и по ходу "дорожки", как бы с середины.**
- **Становится возможным раздельное отображение очага первичной пневмонии и измененного корня легкого (нодулярный компонент) - двух полюсов, связанных регионарным лимфангоитом и вовлечением в процесс перибронхиальной и периваскулярной межуточной ткани.**

3-фаза уплотнения

- Длится 5-6 месяцев.
- Характеризуется началом отграничения участков казеоза за счет соединительнотканых капсул и фиброзной оболочки, отложения солей кальция и фосфора, сгущения казеозных масс в следствии всасывания жидкой части.

4-фаза полной петрификации

- Длится 5-7 месяцев.
- Образуются плотные очаги и фокусы с четкими контурами в легочной ткани и кальцинаты во внутригрудных лимфатических узлах (ВГЛУ).

Течение и исходы ПТК

- **Течение неосложненного ПТК и его исход** зависят от своевременного применения туберкулостатической терапии.
- **При ограниченных процессах** - полное рассасывание специфических изменений как в легких, так и в лимфатических узлах.
- **Распространенные процессы** - завершаются фиброзной трансформацией легочного компонента и регионарной группы внутригрудных лимфатических узлов.
- **При поздней диагностике или выраженных казеозных изменениях**, исходом ПТК является формирование кальцинатов.

Осложнения первичного туберкулеза

1. Туберкулез бронхов
2. Нарушение бронхиальной проходимости (гиповентиляция, обтурационная эмфизема, ателектаз)
3. Бронхогенные поражения (долевые, сегментарные процессы)
4. Бронхогенная, лимфогенная, гематогенная диссеминация
5. Плевриты
6. Формирование первичной каверны и туберкулома
7. Менингиты. Казеозная пневмония
8. Переход в хронически текущий туберкулез

Туберкулез бронхов

- Вторичный процесс при распространении инфекции из первичного очага в легких или ВГЛУ (контактным, бронхогенным, лимфогенным путями)
- Регистрируется в 30-35%
- Классификация: инфильтративный, грануляционный, язвенный, рубцовый
- Рентгенологически: обтурация бронха, сужение его просвета, деформация
- Течение: бессимптомное (26%) или с клиническими проявлениями (интоксикация, сухой или влажный кашель, боли в груди, одышка) – 76%
- О развитии туберкулеза бронхов может свидетельствовать недостаточная эффективность противотуберкулезной терапии

Ателектаз

- Нарушение бронхиальной проходимости вследствие давления специфически измененного л/у на стенку бронха, развития специфических изменений на слизистой бронха, бронхоспазма, развития рубцовых изменений на стенке бронха

Косвенные признаки поражения бронха в виде трех степеней:

- 1-я – сужение просвета бронха на $1/3$ (фаза гиповентиляции)
- 2-я- сужение просвета бронха на $2/3$ (фаза клапанной эмфиземы)
- 3-я- при полном перекрытии бронха (фаза полного ателектаза)

Ателектаз

- При формировании ателектаза в неизменной ткани образуется тень треугольной формы, смещение границ происходит по часовой стрелке
- Ателектазу в рубцовой ткани не свойственна данная закономерность, форма м.б. различной: веретенообразной, шаровидной и т.д
- При вовлечении в процесс крупных бронхов наблюдают рентгенофункциональный симптом флотации средостения на вдохе в сторону поражения, на выдохе – средостение занимает исходное положение (симптом Гольцнехта – Якобсона)
- При фиброзной трансформации передислокация становится постоянной, смещение средостения на фазах дыхания прекращается

Бронхолегочные поражения

- В патогенезе ведущая роль принадлежит специфическому поражению ВГЛУ, а также последующему развитию туберкулеза бронха
- Туберкулез бронха м.б. от свищевой формы до микроперфораций
- Это приводит к изменениям в дистальных отделах легких сегментарной или долевого протяженности

Бронхолегочные поражения

В легочной ткани морфологические процессы связаны:

- С нарушением бронхиальной проходимости-ателектаз
- С проникновением МБТ бронхогенным путем-очаги специфического воспаления
- С присоединением банальной флоры-неспецифическое воспаление

Подразделяют **ранние бронхолегочные поражения** – выявленные одновременно с основным процессом и **поздние**-развивающиеся на фоне уже имеющегося заболевания

Клиника бронхолегочных поражений

- Без резкого изменения клиники: интоксикация, снижение аппетита, массы тела, субфебрилитет
- При более тяжелом течении: стойкие симптомы интоксикации, постоянный субфебрилитет, сухой кашель
- При тяжелом течении: симптомы нарушения дыхания- экспираторный стридор
- Перкуторно: укорочение перкуторного звука
- Аускультативно: ослабленное или жесткое дыхание, влажные хрипы, крепитация
- ОАК: ускорение СОЭ, лейкоцитоз со сдвигом влево

Гематогенная, лимфогенная и бронхогенная диссеминация

- Возможна ранняя гематогенная генерализация, в легких и многих других органах образуются очаги творожистого некроза, либо милиарный туберкулез
- Отграниченная гематогенная диссеминация- очаги-отсевы в верхушках легких (очаги Симона)
- Могут быть очаги- отсевы в костную ткань, головной мозг (менингит) и т.д.
- При лимфогенной- появляются продуктивные мелкие и средние очаги в среднем легочном поле на фоне усиленного легочного рисунка (лимфангоит)
- При бронхогенной- казеозные массы проходят нижние и средние отделы легких и образуют крупные и средние очаги с нечеткими контурами

Первичная каверна

- Образуется в легких при расплавлении казеозных масс первичного аффекта и выделения их через дренирующий бронх
- Рентгенологически: уменьшение интенсивности тени- раздражение пневмонического фокуса на ограниченном участке
- Распад подтверждается томографически, СКТ
- Полости чаще небольших размеров, щелевидной формы, расположены эксцентрично
- При прогрессировании полость может стать источником бронхогенного обсеменения

Первичная туберкулёма

Возникает в зоне легочного компонента
ПТК при формировании фиброзной
капсулы вокруг казеозных масс

Хронически текущий первичный туберкулез

- Характеризуется преимущественным поражением л/у, где туберкулезный процесс неуклонно прогрессирует, захватывая все новые и новые группы узлов
- При этом в различных органах и тканях организма развиваются параспецифические реакции, как в участках соседних с туберкулезным воспалением, так и далеко от него
- В л/у наряду с очагами казеоза обнаруживаются участки обызвествления, но полного извлечения никогда не происходит
- Патологический процесс имеет затяжной характер с периодами обострения и ремиссии в течение многих лет

При хронически текущем
первичном туберкулезе
появляются симптомы,
протекающие под «маской»
совершенно иного заболевания

Клинические синдромы «масок хронически текущего первичного туберкулеза»

- Сердечно-сосудистый (эндокардит, миокардит, миокардиодистрофия, перикардит, ГБ, ИМ)
- Полисерозитный (экссудативный плеврит, экссудативный перикардит, серозные синовиты, раздражение менингеальных оболочек с быстропроходящими симптомами повышения ВЧД)
- Ревматоидный («туберкулезный» ревматизм Понсе, полиартриты)
- Нервно- дистрофический (вегето- сосудистая дистония, плечевой плексит, седалищная невралгия, радикулиты)
- Эндокринный (гипо- или гипертиреоз, недостаточность коры надпочечников, Аддисонова болезнь)

Клинические синдромы «масок хронически текущего первичного туберкулеза»

- Гематологический (лейкемоидные реакции, лейкоз, миелоз, лимфогрануломатоз)
- Мочеполовой (функциональные нарушения почек, диффузный нефрит, симптомы поражения половых органов у женщин и мужчин)
- Кожно-слизистый (узловатая эритема, фликтена, кератоконъюнктивит)
- Бронхо-обструктивный (острый и хронический обструктивный бронхит)
- Абдоминальный (диспепсические явления, гастрит, дуоденит, гепатит, функциональные нарушения кишечного тракта, «абдоминальная триада»- ЯБ желудка и 12-перстной кишки, холецистит и аппендицит)

Дифференциальная диагностика ПТК

- Затяжные сегментарные пневмонии
- Стрептококковые и стафилококковые пневмонии
- Метапневмонические абсцессы
- Пневмонии, вызванные клебсиеллами
- Летучий эозинофильный инфильтрат
- Пневмония ревматической этиологии

Дифференциальная диагностика ПТК

- Затяжные сегментарные пневмонии (СП) в современных условиях встречаются редко и настораживают на специфический процесс.
- Обратное развитие таких процессов может задерживаться до 3-8 мес. от начала заболевания.
- являются обратимыми процессами, т.к. воспалительные изменения хотя и в более поздние сроки, но удается ликвидировать.
- В этиологии СП ведущую роль играют респираторные вирусные инфекции, аденовирусы, реже они осложняют корь, коклюш, сепсис и др. заболевания.
- СП м.б. и чисто бактериальными (стрептококковыми, стафилококковыми, вызванными клебсиеллами, пневмококками и др.)

Дифференциальная диагностика ПТК

Затяжные сегментарные пневмонии- сходство с ПТК

- При обоих заболеваниях наблюдается малосимптомность проявлений
- Сходная сегментарная локализация
- Вовлечение в процесс внутригрудных л/у

Дифференциальная диагностика ПТК

Затяжные СП. Отличительные признаки:

- Анализ чувствительности к туберкулину в динамике у больных туберкулезом позволяет установить инфицирование, в ряде случаев определяется – «вираж»;
- У большинства больных с пневмонией – ПВА или отрицательная туберкулиновая чувствительность.

Однако следует учитывать, что в ряде случаев инфицированный туберкулезом ребенок может переносить и неспецифический затяжной бронхолегочный процесс. Именно у инфицированных туберкулезом детей должна проводиться дифференциальная диагностика для исключения возможного развития туберкулеза

Дифференциальная диагностика ПТК

- Затяжные сегментарные пневмонии
- Стрептококковые и стафилококковые пневмонии
- Метапневмонические абсцессы
- Пневмонии, вызванные клебсиеллами
- Летучий эозинофильный инфильтрат
- Пневмония ревматической этиологии

Лечение ПТК

- I. Режим
- II. Диета
- III. Химиотерапия
- IV. Патогенетическая терапия
- V. Физиотерапия

Режим лечения общий в течение 2-3 месяцев в стационаре, затем санаторно-курортное или амбулаторное лечение 4-6 месяцев.

Наблюдение по I группе диспансерного учета.

Лечение ПТК

- Диета, обогащенная белком и витаминами
- Лечение по I или III режиму химиотерапии

Интенсивная фаза длится 2-3 месяца, назначают комбинацию из 4-х ПТП (изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол/ стрептомицин).

Фаза продолжения длится 4 месяца, назначают 2 ПТП (изониазид,

Патогенетическая терапия

- Гепатопротекторы: карсил, метионин, фосфоглив, эссенциале.
- Витаминотерапия: витамины В6, В1 в таблетках и в инъекциях, никотиновая кислота.
- Гормональная терапия.

Физиотерапия

- Ультразвуковые ингаляции со стрептомицином, изониазидом №45 или №60
- Использование магнитолазерной терапии
- Ультразвук
- Электрофорез с лидазой

Диспансерное наблюдение

- Дети и подростки с ПТК наблюдаются по I группе диспансерного наблюдения до 24 месяцев.
- После лечения решением ВК дети из I группы переводятся в II группу диспансерного учета (клинически излеченный ПТК).
- Дети в I группе диспансерного наблюдения не могут посещать детский сад и школу. Обучение во время лечения в стационаре, санатории, санаторных школах и индивидуально на дому.
- Медицинский отвод от профилактических прививок на весь срок лечения ПТК.