

Сестринский процесс при ПНЕВМОНИЯХ У ДЕТЕЙ

Презентация.



Пневмония - острое инфекционно-воспалительное заболевание легких, диагностируемое по синдрому дыхательных расстройств и/или физикальным данным, а также инфильтративным изменениям на рентгенограмме.

Частота встречаемости пневмонии:

- **20 на 1000** детей 1-го года жизни;
- **40 на 1000** детей дошкольного возраста;
- **10 на 1000** детей школьного возраста

ПНЕВМОНИЯ

воспаление легких

Распространенность у детей
связана с анатомо-физиологическими
особенностями, обуславливающими:

- низкие резервные возможности аппарата дыхания
- легкость нарушения бронхиальной проходимости
- склонность к отекам



Этиология пневмонии зависит от возраста и условий инфицирования

Причины внебольничных пневмоний.

- *У детей в возрасте от 1 до 6 месяцев:*
 - типичные пневмонии – грам(-) кишечная флора (*E.coli* и др.), стафилококки, реже *Moraxella catharrahalis*, редко - пневмококки и гемофильная палочка;
 - атипичные пневмонии – *Chlamidia trachomatis* (инфицирование в родах), реже – микоплазма и пневмоциста (при иммунодефицитах или глубоконедоношенных)
- *У детей 6 месяцев - 5 лет:*
 - типичные пневмонии – пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) реже гемофильная палочка, редко – стафилококки;
 - атипичные пневмонии – *Mycoplasma pneumoniae*, редко - *Chlamidia pneumoniae*.

- *У детей старше 5 лет:*

- Типичные пневмонии – чаще пневмококк – 35-40% всех пневмоний, редко – пиогенный стрептококк (распространяется лимфогенно из очага в миндалинах;
- атипичные пневмонии - *Mycoplasma pneumoniae* – 23-44% и *Chlamidia pneumoniae* – 15-30%.

Причины внутрибольничных пневмоний:

- больничная флора, часто резистентная к антибиотикам;
- аутофлора больного, резистентность которой зависит от предшествующего антибактериального лечения.
- Больничные возбудители в педиатрических стационарах:
 - грам (-) флора: *Klebsiella pneumoniae*, протей, цитробактер,
 - стафилококки, в том числе метициллин-резистентный *S.aureus* (MRSA).

ПАТОГЕНЕЗ ПНЕВМОНИИ

Пути проникновения возбудителя в легкие:

- Основной путь **аэрогенный (бронхогенный)** с распространением инфекции по ходу дыхательных путей в респираторные отделы. При этом в бронхиолы и альвеолы попадает «микробный эмбол». Размножение бактерий облегчается *при нарушении мукоцилиарного клиренса* под влиянием ОРЗ или др. причины, вызывающей неспецифический стресс (сильное переохлаждение, переутомление и др.).
- **Редко - гематогенный путь** проникновения возбудителя при попадании «септического эмбола» по венам большого круга кровообращения.

1. В результате воспалительного процесса в легочной ткани нарушается перфузия газов, что приводит к развитию **гипоксемии**. Общетоксическое действие микроба усугубляет гипоксемию с нарушением центральной регуляция дыхания. Развиваются ДН, **респираторный ацидоз**, накапливается углекислота, раздражающая дыхательный центр, появляется одышка.
2. Развивается **гипоксия**. В тканях накапливается лактат, пируват, нарушается работа цикла Кребса, к респираторному ацидозу присоединяется **метаболический**. В крови повышается уровень не утилизированного клетками кислорода и снижается содержание углекислоты, развивается **гипокапния**. Вследствие гипоксии, расстройства гемодинамики и микроциркуляции, страдает ЦНС, нарушаются все виды обмена веществ, усугубляется ДН.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ (2011 г)

- **Условия инфицирования:**

- внебольничные (домашние);
- внутрибольничные (госпитальные, нозокомиальная), развившиеся через 48-72 ч пребывания в стационаре или через 48 ч после выписки.

- **Клинико-рентгенологические формы:**

- очаговая;
- очагово-сливная;
- сегментарная
- полисегментарная;
- лobarная (долевая).
- интерстициальная.

- **Течение:**

- острое (до 6 недель);
- затяжное (более 6 недель)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

- **Тяжесть пневмоний**

- Средней тяжести;
- Тяжелая.

Тяжесть обуславливают выраженность клинических проявлений, наличием осложнений.

- **Основные осложнения:**

- легочные (плеврит, абсцесс легкого, пневмоторакс, пиопневмоторакс),
- внелегочные (инфекционно-токсический шок, сердечно-сосудистая недостаточность, ДВС-синдром)

- **По этиологии:**

бактериальная, вирусная, грибковая, парзитарная, хламидийная, микоплазменная, смешанная)

КЛИНИКА ПНЕВМОНИИ

Клинические проявления пневмонии обусловлены наличием 4 основных синдромов:

- синдром интоксикации;
- респираторный синдром;
- синдром дыхательных расстройств;
- локальные физикальные данные.

СИНДРОМ ИНТОКСИКАЦИИ

- **Фебрильная температура - более 38°C, сохраняющаяся > 3 дней.**

Температура ниже 38°C свидетельствует против пневмонии (за исключением атипичных форм у детей первых 6 мес жизни и больных с резко сниженной реактивностью организма).

- **Токсикоз** проявляется снижением или отсутствием аппетита, вялостью, адинамией или возбуждением, нарушением сна, плаксивостью, бледностью, тахикардией.

РЕСПИРАТОРНЫЙ СИНДРОМ

- *Наличие кашля.*

Вначале заболевания кашель сухой, малопродуктивный, а по мере рассасывания инфильтрата становится влажным со слизистой или слизисто-гнойной мокротой.

Отсутствие кашля, является симптомом, свидетельствующим против пневмонии.

СИНДРОМ ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

- одышка (диспноэ) смешанного характера без признаков обструкции;
- - тахипноэ (учащение дыхания): у детей до 3 мес.
- >60 в 1 мин; от 3 мес. до 1 года - >50; от 1 г до 5 лет - >40 в мин;
- - цианоз носогубного треугольника или разлитой цианоз, усиливающийся при нагрузке;
- - изменение отношения частоты пульса и дыхания (< 4 :1);
- - участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания (раздувание крыльев носа, втяжение межреберий).
- Выраженность ДН при пневмонии - от ДН I до ДН III.

ЛОКАЛЬНЫЕ ФИЗИКАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

- локальные мелкопузырчатые хрипы в легких или крепитация над ограниченным участком легкого;
 - изменение характера дыхания над пораженным участком легкого: жесткое дыхание или бронхиальное, но может быть и ослабленным, как бы доносящееся издалека;
 - укорочение перкуторного звука.
- Обнаружить хотя бы один из 3 локальных симптомов удастся у 60-80% больных пневмонией, но их отсутствие не исключает диагноза пневмонии.

Лабораторная диагностика пневмоний

Общий анализ крови:

- лейкоцитоз, нейтрофилез, сдвиг влево характерны для кокковой этиологии
- повышение СОЭ – до 20 мм/ч и выше.

Отсутствие гематологических сдвигов не позволяет исключить пневмонию (вызванную микоплазмой, вирусами, гемофильной палочкой).

Этиологическая диагностика

- Культура крови
- Бактериоскопия мокроты по Грамму
- Культура мокроты
- Определение АГ микроорганизмов в моче
 - ПЦР
 - Серодиагностика - выявление антител класса Ig M к микоплазмам и хламидиям (на 2-3 неделе болезни) имеет значение для подтверждения атипичной этиологии пневмоний.

Инструментальная диагностика пневмоний

**Рентгенологическое подтверждение является
«золотым стандартом» диагностики пневмонии**

Очаговая пневмония – один или несколько очагов
пневмонической инфильтрации размером 1-2 см

Очагово-сливная пневмония – неоднородная массивная
пневмоническая инфильтрация, состоящая из
нескольких очагов.

Сегментарная – пневмония, границы которой повторяют
анатомические граница одного сегмента

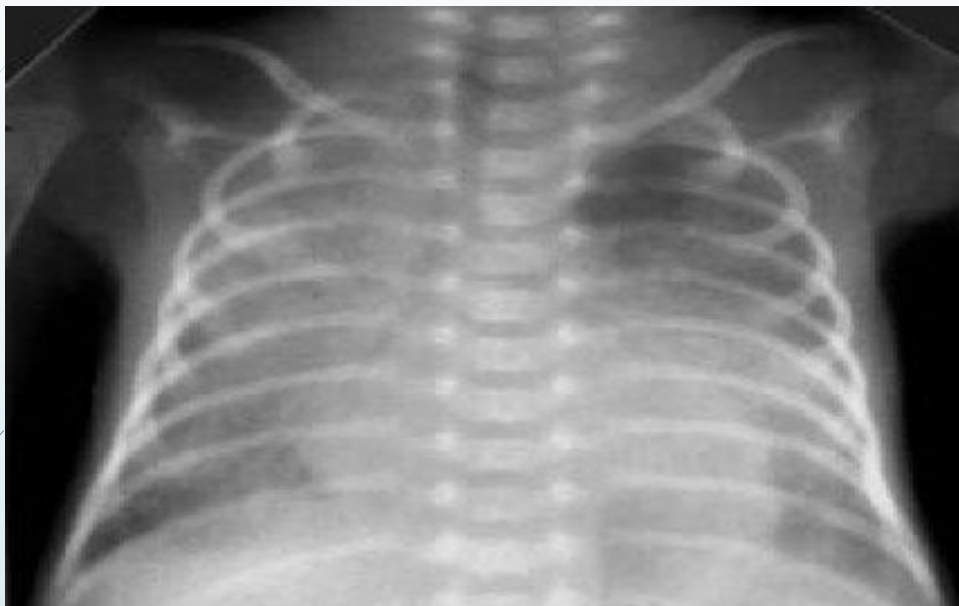
Полисегментарная – нескольких сегментов

Крупозная – доли легкого

Интерстициальная – преобладают изменения в
интерстиции легких

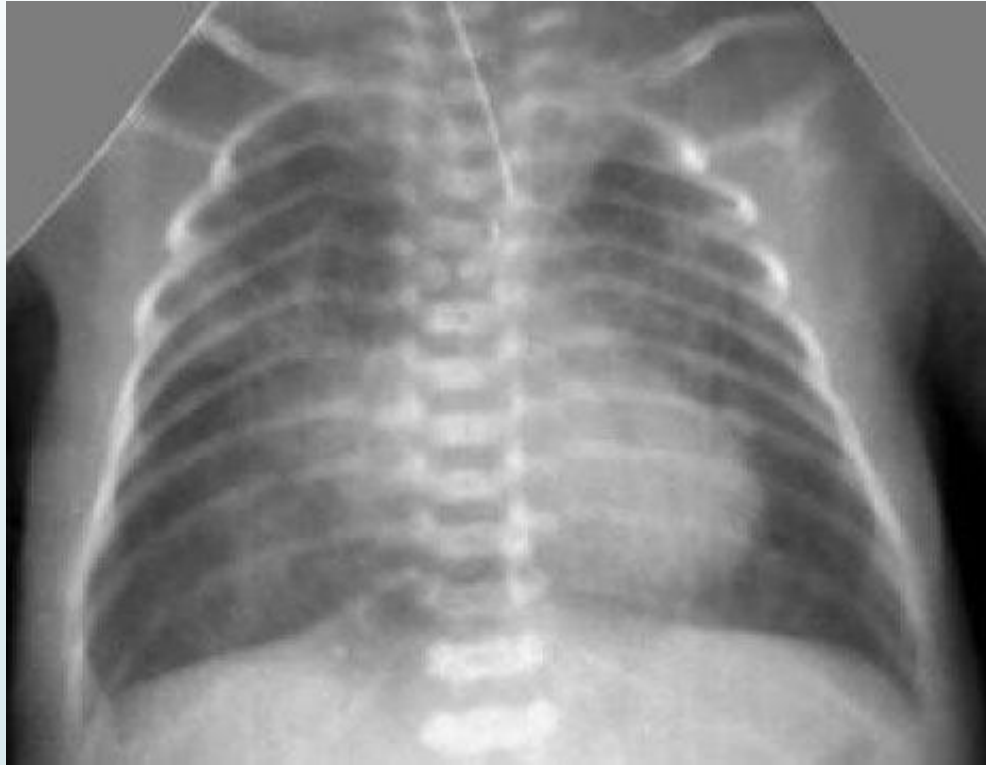
По рентгенограмме не определяют этиологию пневмонии

РЕНТГЕНОГРАММА ЛЕГКИХ



На рентгенограмме органов грудной клетки визуализируется слабоинтенсивное затемнение верхней и средней доли правого легкого и нижней доли левого легкого.

ДВУХСТОРОННЯЯ ПНЕВМОНИЯ



На рентгенограмме органов грудной клетки отмечаются в верхних долях легкого и средней доли справа слабоинтенсивные затемнения. Корни расширены, не структурны. Сосудистый рисунок деформирован

ДОЛЕВАЯ ПНЕВМОНИЯ, ОСЛОЖНЕННАЯ ПЛЕВРИТОМ



Рис. 1. Рентгенограмма легких ребенка при поступлении в стационар



Рис. 2. Рентгенограмма легких через 2 дня

Левосторонняя лobarная пневмония, осложненная левосторонним плащевидным плевритом. Сливная инфильтрация легочной ткани с более интенсивной тенью слева в нижнем медиальном отделе. Второе исследование (через 2 дня) затемнение усилилось – тотальная левосторонняя пневмония, плащевидный плеврит.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

- 1. Чаще встречаются очаговые пневмонии**
- 2. Преобладает 2-х сторонний процесс**
- 3. Преобладают синдромы интоксикации и дыхательной недостаточности**
- 4. Локальная легочная симптоматика выражена слабо**
- 5. Чаще развиваются внелегочные осложнения**
- 6. Чаще встречается стафилококковая деструкция легких**

Диагностические критерии пневмонии

1. Стойкая фебрильная лихорадка ($> 38^{\circ}\text{C}$) более 3-х дней;
2. Тахипноэ - учащение дыхания
3. Одышка без признаков обструкции, с втяжением уступчивых мест грудной клетки.
4. Симптомы токсикоза – слабость, вялость, снижение аппетита, бледность, нарушение сна, возбуждение.
5. Физикальные изменения в легких – укорочение перкуторного звука над участком поражения, изменение характера дыхания (жесткое, ослабленное или бронхиальное), крепитация или мелкопузырчатые хрипы. Отсутствие локальной легочной симптоматики диагноз пневмонии не снимает.
6. «Золотой стандарт» диагностики – наличие рентгенологических признаков: очаговые или инфильтративные тени в легких.

ОЧАГОВАЯ ПНЕВМОНИЯ

Является наиболее распространенной формой острых пневмоний.

Чаще возникает у детей раннего возраста на 5-7 день ОРЗ, как вторая волна. Температура фебрильная, усиливается кашель, развиваются симптомы дыхательной недостаточности и токсикоза. Над пораженными участками легкого отмечается укорочение перкуторного звука, жесткое или ослабленное дыхание, постоянные мелкопузырчатые хрипы или крепитация.

На рентгенограмме определяется инфильтративная тень в диаметре 5-10 мм.

Течение циклическое, при правильном выборе антибиотика хорошая обратная динамика.

ОЧАГОВО-СЛИВНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Протекает тяжелее, чем очаговая с выраженным токсическим синдромом;

- Требуется проведения интенсивной антибиотикотерапии широкого спектра действия.
- Имеется несколько сливающихся очагов.

На фоне затемнения часто выявляются более плотные нечеткие тени с выраженной клеточной инфильтрацией, имеющих склонность к деструкции.

СЕГМЕНТАРНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- Чаще встречается в возрасте 3-7 лет
- Поражение сегмента легкого на фоне ателектаза. Поэтому - торпидность обратного развития легочных изменений при быстром исчезновении клиники, склонность к фиброзу и пневмосклерозу.
- Начало заболевания острое, появляются фебрильная температура, редкий кашель. В первые дни болезни локальная легочная симптоматика скудная. С 3-го дня - укорочение перкуторного звука над участком поражения, характер дыхания может быть не изменен, мелкопузырчатые хрипы и крепитация выслушиваются не у всех больных.
- Рентгенологически сегментарная пневмония имеет четкие границы поражения в отличие от очагово-сливных форм.
- Прогноз не всегда благоприятный

Долевая пневмония

Чаще встречается в школьном возрасте.

Вызывается пневмококком на фоне гиперергической реакции организма.

Начало болезни острое: гипертермия, озноб, болезненность при дыхании. Кашель с вязкой ржавой мокротой. Резко выражены симптомы ДН.

При поражении нижней доли часто абдоминальный синдром – боли в животе, рвота. При поражении верхней доли - симптомы менингизма, судороги.

Цикличность течения. В первые 1-2 дня (стадия прилива) – ослабленное дыхание, начальная крепитация. На 2-3 день (красное опеченение) – бронхиальное дыхание, хрипов нет. На 4-7 день (серое опеченение) – укорочение звука, дыхание бронхиальное, конечная крепитация. Стадия разрешения – влажный кашель, хрипы в легких.

В крови лейкоцитоз, нейтрофилез со сдвигом влево, ускоренное СОЭ.

Рентгенологически выявляется гомогенное затемнение целой доли.

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЕ ПНЕВМОНИИ

Является редкой формой - менее 1% всех пневмоний.

Вызывается чаще *пнеumoцистами*, грибами *Candida*

При остром течении протекает тяжело с резко выраженным токсикозом и ДН (одышка с частотой дыхания 80 -100 в мин, цианоз, втяжение уступчивых мест грудной клетки), лихорадкой, мучительным кашлем.

Физикальные изменения слабо выражены –единичные сухие хрипы, реже крепитация, при перкуссии – тимпанит, укорочения перкуторного звука не выявляется.

Рентгенологически характеризуется изменением легочного рисунка, веретенообразно исходящим из расширенного корня. Появляется сетчатость, ячеистость легочного рисунка, мелкая пятнистость.

Прогноз неблагоприятный

АТИПИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ

Атипичные пневмонии вызывается
внутриклеточными возбудителями: ***Chlamidya (trachomatis, pneumoniae), Mycoplasma (hominis pneumoniae), Pneumocystis carinii***

Клинические особенности:

- субфебрилитет или нормальная температура тела,
- упорный длительный спастический кашель;
- отсутствие положительной динамики от антибиотиков пенициллинового и цефалоспоринового ряда, эффективности от антибиотиков, проникающих внутрь клетки (макролиды, респираторные фторхинолоны)

МИКОПЛАЗМЕННАЯ ПНЕВМОНИЯ

Начинается с развития ринита, фарингита, бронхита.

- Клиника: стойкий субфебрилитет, упорный кашель (коклюшеподобный). Одышка умеренная или отсутствует. Часто внелегочные симптомы: миалгии, артралгии, сыпь на коже.
- В легких обилие асимметричных мелкопузырчатых хрипов.
- Общий анализ крови — нормоцитоз, лейкоцитоз, незначительный нейтрофилез без сдвига влево, ускорение СОЭ.
- Серологические данные – ИФА: повышение титра IgM - к 7-10 дню и IgG более чем 1:64.
- Эффективность от антибиотиков, проникающих внутрь клетки (макролиды).

ХЛАМИДИЙНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Начало постепенное, без выраженной интоксикации и лихорадки.

- Часто сопутствует фарингит, осиплость голоса, синусит.
- Характерен упорный кашель со слизисто-гнойной мокротой (коклюшеподобное течение).
- Скудность физикальных изменений в легких.
- Гемограмма — гиперлейкоцитоз или лейкопения, нейтрофилез со сдвигом влево, ускорение СОЭ.
- Серологические данные – ИФА: повышение титра IgM - к 5-7 дню, IgA – на 10-14 день и IgG - на 15-20 сутки.
- Эффективность от антибиотиков, проникающих внутрь клетки (макролиды).

ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Встречается у иммунодефицитных пациентов, а также у недоношенных или соматически ослабленных детей

□ Клиника: на фоне синдрома интоксикации выраженная ДН – тахипноэ нарастает, в разгар заболевания ЧД=ЧСС, (их соотношение - 1:1), которое сопровождается вздутием грудной клетки.

□ Рентгенологически - диффузное 2-х стороннее усиление очаговых теней с нечеткими контурами, участки локализованного вздутия, ателектазы, реже выявляется парциальный пневторокс. Эту картину рентгенологи описывают как «ватное легкое».

НОЗОКОМИАЛЬНЫЕ ПНЕВМОНИИ

Чаще всего вызываются грам(-) возбудителями и метициллин-резистентными стафилококками (MRSA).

Основной источник заражения сам больной, у которого нарушен биоценоз дыхательных путей применяемым антибиотиком, что облегчает их заселение устойчивой флорой (аутофлора).

В ряде случаев имеет место заселение дыхательных путей больничной флорой: при манипуляциях аэрогенно и контактным путем.

Группы риска : пациенты с иммунодефицитными состояниями, врожденными пороками сердца, с поражением ЦНС, дети грудного возраста.

КЛИНИКА НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ

- Лихорадка фебрильная или субфебрильной
- Часто на фоне ринита, конъюнктивита и фарингита.
- Часто признаки бронхита и небольшой обструкции бронхов.
- Локальные изменения (ослабленное или жесткое дыхание, укорочение перкуторного звука)
- У 20% пациентов отмечается крайне тяжелое состояние и у 30% - тяжелое.
- Общий анализ крови – у половины больных лейкоцитоз отсутствует, СОЭ до 10 мм/ч.
- Рентгенологически - высокий удельный вес небольших по объему негомогенных поражений. Процесс часто двусторонний. Рентгенологические изменения развиваются постепенно и появляются на 2-3-й день болезни.

ЛЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ

Принципы терапии:

- режим
- этиотропная терапия – **антибиотикотерапия**
- патогенетическая терапия
- симптоматическая терапия

Показания к госпитализации:

- Тяжесть состояния; отказ от еды, цианоз, одышка, превышающая в 2 раза возрастную норму, стонущее дыхание, снижение АД, осложнения, выраженная дегидратация;
- Дети и подростки с тяжелыми сопутствующими заболеваниями;
 - Дети первых 6 месяцев жизни;
 - Больные с легочным инфильтратом, не ответившие на стартовую антибактериальную терапию в течение 48 часов;
 - Социальные условия

РЕЖИМ

- постельный с расширением после нормализации температуры;
- регулярное проветривание помещения, холодный воздух способствует углублению и урежению дыхания.
- общий режим назначается при быстрой обратной динамике с 6-10 дня болезни;
- большие физические нагрузки допустимы через 6 недель при нетяжелой и 12 недель после осложненной пневмонии; в течение этого времени восстанавливается легочный кровоток.

ПРИНЦИПЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

1. Антибактериальную терапию при установленном диагнозе пневмония или при подозрении на нее начинают немедленно.
2. Показаниями к замене антибиотика является отсутствие эффекта от препарата в течение 36-48 ч при нетяжелой и 72 ч при тяжелой пневмонии.

Смена антибиотика необходима в случае:

сохранения температуры $> 38^{\circ}\text{C}$ при ухудшении состояния и/или нарастании изменений в легких.

3. Длительность антибиотикотерапии должна быть достаточной для подавления жизнедеятельности возбудителя. Длительность курса при внебольничной пневмонии составляет 7-10 дней. При неосложненной внутрибольничной - до 14 дней, при осложненной – до 14-20 дней.
4. Выбор антибиотика проводится эмпирически и зависит от предполагаемой этиологии возбудителя.

СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ

При внебольничных пневмониях используются препараты для орального применения (амоксциллин, защищенные пенициллины, макролиды, цефалоспорины II-III поколения).

□ При пневмониях с выраженной лихорадкой и интоксикацией начинают с парентерального пути введения с последующим переводом (через 1-2 дня после нормализации температуры тела) на оральный прием - «ступенчатый» метод. Предпочтительна антибактериальная монотерапия.

□ При тяжелых осложненных формах показано внутривенное применение антибиотиков. Переход на оральный прием («ступенчатая» терапия) возможен на 5-7 день нормализации температуры.

Внебольничные пневмонии у детей 1 - 6 мес.

Препараты выбора при типичной пневмонии:

- защищенные пенициллины (амоксциллин/клавуланат);
- цефалоспорины II поколения (цефуроксим) – III поколения (цефотаксим, цефоперазон, цефтазидим, цефтриаксон);
- тяжелое течение - комбинированная терапия цефалоспорины II-III поколения + аминогликозид (амикацин, нетромицин, тобрамицин).
- защищенные пенициллины + аминогликозид

■ Препараты выбора при атипичной пневмонии:

- макролиды (кларитромицин, азатромицин, джозамицин);
- при пневмоцистной этиологии - ко-тримоксазол.

Внебольничные пневмонии у детей 6 мес - 15 лет

Внутри:

- Амоксициллин,
- Амоксициллин/клавуланат,
- Макролид

Парентерально:

- Цефалоспорины II-IV поколения
- Карбопенем
- Линкозамид

Пневмонии, осложненные деструкцией и плевритом:

- ЦС II-IV поколения + аминогликозид,
- Карбопенем
- II- III поколения + аминогликозид

■ *Атипичная пневмония:*

- макролиды (азитромицин, кларитромицин, рокситромицин, джосамицин, mideкамицин).

Внутрибольничные (нозокомиальные) пневмонии

Препараты выбора при типичной пневмонии:

- ингибитор-защищенные цефалоспорины III поколения – цефоперазон/сульбактам (сульперазон),
- цефалоспорины IV поколения (цефепим),
- карбапенемы (имипенем/циластатин, меропенем),
- фторхинолоны (ципрофлоксацин).
- при подозреваемой или подтвержденной грамположительной флоре : оксазолидиноны (линезолид), гликопептиды (ванкомицин).

Препараты выбора при атипичной пневмонии:

- детям с 12 лет и младше только по жизненным показаниям фторхинолоны (ципрофлоксацин).

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Включает в себя:

- дезинтоксикационная терапия
- коррекция метаболических нарушений
- коррекция микроциркуляторных и гемодинамических расстройств
- устранение гипоксии
- иммунокоррекция.

□ *С целью дезинтоксикации* проводится оральная гидратация (оралит, регидрон, энтеродез) Суточный объем жидкости - 700-1000 мл.

□ Показания для инфузионной терапии:

- эксикоз; коллапс; нарушение микроциркуляции;
- угроза ДВС синдрома.

Объем инфузии - 20-30 мл/кг в сутки.

Коррекция КОС – при ацидозе (4% раствор гидрокарбоната натрия)

Для коррекции микроциркуляторных расстройств: 10 % глюкоза пополам с солевыми растворами и добавлении коллоидов. Соотношение коллоидов и кристаллоидов 1:1. Количество реополиглюкина повышается до 20 мл/кг.

Для борьбы с гипоксемией - оксигенотерапия, (через носовой катетер, а детям раннего возраста в кислородной палатке).

Иммунотерапия - иммуноглобулин для в/в введения: показан при снижении иммуноглобулинов, септическом состоянии.

СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Жаропонижающие средства не рекомендуются (затрудняет оценку эффективности лечения). Исключение – фебрильные судороги, дети до 3 мес при $t > 38^{\circ}\text{C}$, тяжелые заболевания сердца и легких при $t > 38,5^{\circ}\text{C}$, гипертермическое состояние: повышение $t > 40^{\circ}\text{C}$. Назначать парацетамол (10-15 мг/кг), ибупрофен (5-10 мг/кг). По показаниям: анальгин (0,1 мл/год)

□ **При судорогах:** - седуксен (0,5 мг/кг); сульфат магния (25% р-р 0,2 мг/кг); оксибутират натрия (100-150 мг/кг).

□ **Муколитики** способствуют разжижению и отхождению мокроты, показаны при влажном непродуктивном кашле внутрь или в ингаляциях (амброгексал, бромгексин, ацетилцистеин).

Физиотерапия (УВЧ, электрофорез). Процедуры излишни, они затягивают пребывание в стационаре и создают угрозу суперинфекции в поликлинике.

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ПНЕВМОНИЙ

Для профилактики пневмококковой инфекции используют 2 вида вакцин: полисахаридные и конъюгированные.

Полисахаридная 23-валентная вакцина (Пневмо-23) – это смесь очищенных полисахаридов в 23 серотипов пневмококка для детей с 2-х лет и взрослых. Необходима одна доза– 0,5 мл. Ревакцинация по показаниям через 5 лет.

Иммунизация 7 валентной конъюгированной пневмококковой вакциной (Превенар) проводится детям с 2-х месяцев. Трехкратно в возрасте: 2 мес, 4,5 мес и 7 мес. Ревакцинация в 15 месяцев.

При начале вакцинации от 1 года до 2-х лет вакцинацию проводят 2-х кратно с интервалом 1,5-2 месяца, а детям начинающим вакцинацию в возрасте 2-5 лет достаточно однократного введения.



Спасибо за внимание!