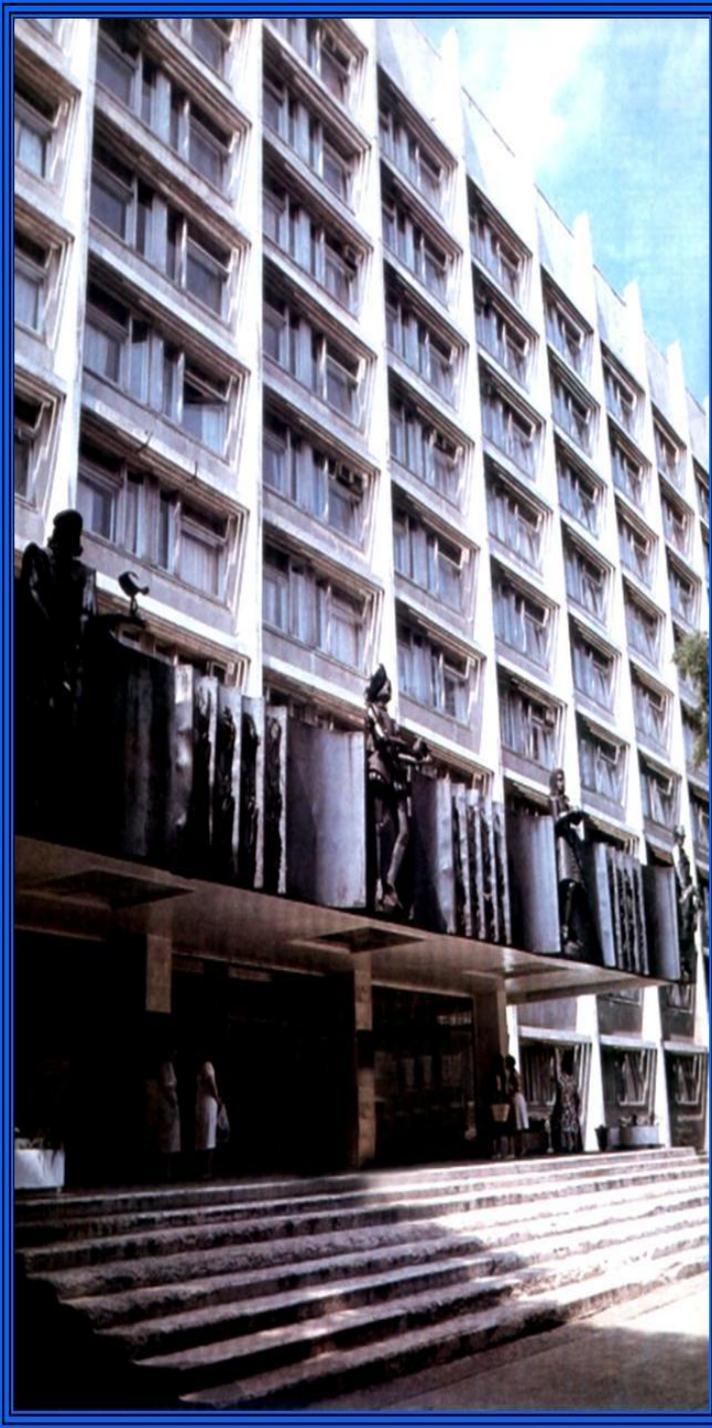


**ГБОУ ВПО «РОСТОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ»**

**КАФЕДРА ДЕТСКИХ
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

ПНЕВМОЦИСТОЗ У ДЕТЕЙ



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

- Острая респираторная патология — наиболее частая в детском возрасте
- Высокая заболеваемость детей, серьезные осложнения, формирование группы длительно и часто болеющих детей делают эту проблему наиболее острой
- Полиморфизм этиологических факторов
- Алгоритм диагностики различных инфекций дыхательных путей, разработка стандартных подходов к лечению являются тенденциями современной медицины

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНФЕКЦИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

I. Вирусы (90-95%)

- 1. Миксовирусы — вирусы гриппа, парагриппа, РС- вирусы
- 2. Аденовирусы
- 3. Пикорнавирусы — вирусы Коксаки, ЕСНО, риновирусы
- 4. Коронавирусы
- 5. Реовирусы
- 6. Герпесвирусы — ЦМВ, ВПГ-1, ВПГ-2, ВЭБ и др.

II. Бактерии

- 1. Условно-патогенная микрофлора — пневмококки, стафилококки, стрептококки, клебсиеллы, протей, ХИБ, моракселла
- 2. Внутриклеточные паразиты — хламидии, микоплазмы, легионеллы

III. Грибы — кандиды, аспергиллы, пневмоцисты

IV. Простейшие — токсоплазмы

V. Смешанная инфекция (30%)

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

I. Эндогенные факторы	II. Экзогенные факторы
<ul style="list-style-type: none">• Группы риска в анте-, интра- и постнатальном периодах — ОАА, недоношенность, гипотрофия и др.• ИДС• Оппортунистические инфекции• ППЦНС• Аллергический фенотип• Генетически детерминированные энзимопатии• Дисбиоз• Очаги хронической инфекции	<ul style="list-style-type: none">• Высокая контагиозность возбудителей• Низкий уровень санитарной культуры• Неблагоприятные социально-бытовые условия• Посещение организованных коллективов• Экологическое неблагополучие• Ятрогенное воздействие на иммунную систему

ФАЗЫ ПАТОГЕНЕЗА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. Внедрение в-ля в верхние дыхательные пути	Повреждение и гибель эпителиальных клеток Разрушение мукоцилиарного барьера
2. Вирусемия, бактериемия, фунгемиа	Возбудители, их токсины и продукты распада клеток попадают в кровь
3. Серозное воспаление в слизистой, формирование иммунного ответа, местный и системный ИДС	Вовлечение в патологический процесс подлежащих тканей и сосудов - местная воспалительная реакция (ринит, фаринготонзиллит, трахеит и др.)
4. Развитие бактериального, аллергического воспалений и осложнений	Разрушение эпителиального слоя, значительное снижение иммунологической реактивности Активация эндогенных бактерий, вирусов, грибов и их внедрение извне
5. Исходы заболевания	Выздоровление, персистенция возбудителей, формирование хронической респираторной патологии

ПАТОГЕНЕЗ КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

СЕРОЗНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ В СЛИЗИСТОЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ

1. Активация УПФ (бактерии, грибы)

Вирусно-бактериальные ассоциации
Вирусно-бактериально-грибковые ассоциации

*Гнойное воспаление в слизистой
дыхательных путей:*

Ринофарингит
Ларинготрахеит
Трахеобронхит

Бактериальные осложнения:

Органы дыхания - пневмония
ЛОР-органы - тонзиллит, аденоидит,
синусит, отит
Другие органы - миокардит, менингит,
пиелонефрит, сепсис и др.

2. Реактивация оппортунистических инфекций (герпесвирусов, хламидий, микоплазм)

Персистенция возбудителей
(герпесвирусов, хламидий, микоплазм,
вирусов гриппа, аденовирусов,
энтеровирусов)

Формирование хронической патологии,
вызванной герпесвирусами, хламидиями,
микоплазмами, вирусами гриппа,
аденовирусами, энтеровирусами

3. Запуск инфекционно- аллергических процессов

Клинические проявления:
Аллергический ринит
Стенозирующий ларинготрахеит
Обструктивный бронхит
Атопический дерматит
Диарея

Формирование атопического синдрома
Переход в бронхиальную астму

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

1. По продолжительности:

- Острое
- Затяжное
- Хроническое

2. По течению:

- Гладкое
- Негладкое — осложнения, обострение, рецидив, реактивация, суперинфекция

3. По топике:

- Инфекционные заболевания верхних дыхательных путей — ринит, фарингит, ларингит, тонзиллит, отит, синусит, эпиглоттит
- Инфекционные заболевания нижних дыхательных путей — трахеит, бронхит, бронхиолит, пневмония

4. По тяжести

- Легкое
- Среднетяжелое
- Тяжелое

ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ

Классификация

1. В зависимости от условий инфицирования

- Внебольничная
- Внутрибольничная
- Внутриутробная

2. В зависимости от морфологических изменений

- Бронхопневмония – очаговая, сегментарная, очагово-сегментарная
- Крупозная
- Интерстициальная

3. В зависимости от скорости разрешения

- Острая
- Затяжная

4. В зависимости от характера течения

- Неосложненная
- Осложненная – легочные осложнения (плеврит, деструкция, абсцесс, пневмоторакс, пиопневмоторакс), внелегочные (ИТШ, ДВС, ССН, РДС и др.)

ЭТИОЛОГИЯ ПНЕВМОНИЙ С УЧЕТОМ ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Внебольничная	Внутрибольничная	Перинатальная	При ИДС
<ul style="list-style-type: none">▪ Пневмококк▪ ХИБ▪ Стафилококк▪ Стрептококк▪ Хламидии▪ Микоплазмы▪ Легионеллы▪ Вирусы	<ul style="list-style-type: none">▪ Стафилококк▪ ХИБ▪ Эшерихии▪ Бранхамеллы▪ Псевдомонас▪ Протей▪ Серрация	<ul style="list-style-type: none">▪ Хламидии▪ Уреаплазмы▪ Пнеumoцисты▪ ЦМВ▪ Бранхамеллы▪ Вирусы (ЦМВ, ВПГ, ВЭБ и др.)	<ul style="list-style-type: none">▪ Все бактерии и кокки▪ Пнеumoцисты▪ ЦМВ▪ Грибы▪ Микобактерии

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИИ



ПНЕВМОЦИСТНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Группы риска:

- Недоношенные дети
- Дети с ИДС (глюкокортикоиды, цитостатики)
- Дети с ВИЧ-инфекцией

Стадия	Клиника	Рентгенологическая картина
<i>Начальная (отечная) 5-14 дней</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Лихорадка▪ Сухой кашель▪ Одышка смешанного характера при нагрузке▪ Умеренный цианоз	Усиление интерстициального рисунка в прикорневых зонах
<i>Разгар (ателектатическая) 2-6 недель</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Лихорадка▪ Приступообразный кашель▪ Одышка смешанного характера в покое▪ Выраженный цианоз▪ Скудные физикальные данные▪ Снижение pO_2 менее 70 мм рт. ст.▪ Повышение ЛДГ, СОЭ	«Ватное легкое»: неоднородные очаговые тени с нечеткими контурами, локализованные вздутия, ателектазы, возможен пневмоторакс
<i>Реконвалесценция (эмфизематозная) 2-6 недель</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Постепенное уменьшение лихорадки, кашля, одышки	Усиление интерстициального рисунка

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТИПИЧНЫХ И АТИПИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

Признаки	Типичная пневмония	Атипичная пневмония
<i>Этиология</i>	Эшерихии, стафилококки, реже — пневмококки, ХИБ	Хламидии, микоплазмы, пневмоцисты
<i>Лихорадка</i>	Выражена, более 38 ⁰ С	Нет или субфебрилитет
<i>Одышка</i>	Нет или незначительная	Выражена
<i>Кашель</i>	Влажный	Начинается с кашля, кашель стакато, упорный, нарастающий
<i>Аускультация</i>	Локализованные хрипы	Рассеянные хрипы
<i>Перкуссия</i>	Укорочение	Коробочный звук
<i>Рентгенограмма</i>	Чаще односторонний очаг или инфильтрат, плеврит	Двусторонние множественные очаги с поражением интерстиция

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. Эпидемиологический

2. Клинический

3. Параклинический

- *Вирусологический* - выделение вируса на куриных эмбрионах и в культурах тканей
- *Экспресс-методы* - метод люминисцентной микроскопии, метод иммунофлуоресценции
- *Серологические методы* - РСК, РТГА, ИФА
- *ПЦР*
- *Бактериологический*
- *Идентификация грибковой и протозойной инфекции*
- *Инструментальные методы* - бронхоскопия, ларингоскопия, рентгенография
- *Биохимическое исследование*

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

- Грудной возраст
- ДН, ССН, тяжелые формы
- Токсикоз, осложнения
- Отсутствии эффекта от проводимой терапии в течение 2х суток
- Неблагоприятные социально-бытовые факторы

БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

- Постельный и полупостельный режим
- Лечебное питание
- Обильное питье
- Жаропонижающие средства, противокашлевые средства
- Витаминно-минеральные комплексы (Мультитабс Интелло Кидс)
- Пробиотики (бифиформ), пребиотики (нормазе)
- Противовоспалительные ЛС (эреспал, умкалор)
- Антигистаминные ЛС (зиртек, тавегил и др.) по показаниям
- Элиминационные ЛС (аква-марис, мирамистин и др.)
- Гомеопатические ЛС (оциллококцинум, анаферон детский и др.)
- Фитотерапевтические ЛС (эхиноцея, тонзилгон, синупрет и др.)

ПРОТИВОКАШЛЕВЫЕ СРЕДСТВА

Группы препаратов, показания	Возраст пациентов	Наименование препаратов
<i>1. При сухом кашле</i>		
Наркотические	С 2-х лет жизни	Кодеина фосфат, кодипронт
Ненаркотические	С 2-х месяцев жизни	
•Центрального действия		Синекод, глаувент
•Периферического действия		Пакселадин
При упорном болезненном кашле		Либексин
<i>2. При продуктивном кашле</i>		
•Отхаркивающие препараты		Корень алтея, солодки, грудные сборы №1, №2, №3, комбинированные препараты (бронхikum, стоптуссин)
•Муколитические средства	С первых дней жизни	Ацетилцистеин, бромгексин, амброксол, мукопронт, туссин

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Форма	Этиология	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Врожденная, ранняя, ассоциированная с ИВЛ	Стрептококк группы В, клебсиеллы, листерии, стафилококки	Амоксициллин или амоксициллин/клавуланат + аминогликозид	Цефотаксим + аминогликозид, макролид
Поздняя, ассоциированная с ИВЛ	Псевдомонады, серрации, клебсиеллы, хламидии, стафилококки, кандиды	Цефтазидим или цефоперазон, или уреидопенициллин + аминогликозид	Карбопенем, макролид, микофлюкан, котримоксазол

ВЫБОР СТАРТОВОГО АНТИБИОТИКА ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Возраст, форма	Этиология	Стартовый препарат	Замена при неэффективности
<i>1-6 мес., типичная (фебрилитет, инфильтративная тень)</i>	Эшерихии, стафилококки, пневмококки, ХИБ	Внутрь: защищенный пенициллин В/в, в/м: ампициллин + оксациллин; защищенный пенициллин; цефазолин + аминогликозид	В/в, в/м: цефуроксим, цефтриаксон, цефотаксим, другой аминогликозид, линкомицин, ванкомицин, карбопенем
<i>1-6 мес, атипичная (афебрилитет, диффузный процесс)</i>	Хламидии, микоплазмы, пневмоцисты	Внутрь: макролид	Внутрь: ко-тримоксазол
<i>6 мес.-15 лет, типичная, неосложненная (гомогенная тень)</i>	Пневмококк	Внутрь: амоксициллин, феноксиметилпенициллин, макролид	Внутрь: цефалоспорин 2 поколения, защищенный пенициллин В/м, в/в: пенициллин, линкомицин, цефазолин
<i>6-15 лет, атипичная, неосложненная (негомогенная тень)</i>	Микоплазмы, хламидии	Внутрь: макролид	Внутрь: доксициклин (старше 12 лет)
<i>6 мес.- 15 лет, осложненная плевритом, деструкцией</i>	Пневмококк, ХИБ, стрептококк	В/м, в/в: пенициллин, ампициллин, цефалоспорин 2 поколения	В/в, в/м: аминогликозид + цефазолин; цефалоспорин 3 поколения, левомецетин

ВЫБОР СТАРТОВОГО АНТИБИОТИКА ПРИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Предшествующее лечение	Вероятный возбудитель	Рекомендуемые препараты
<i>Не проводилось</i>	Как при внебольничной пневмонии	Как при внебольничной пневмонии
<i>Пенициллин, ампициллин</i>	Стафилококк Микопlasма	В/м, в/в: оксациллин, линкомицин, цефазолин, ванкомицин Внутрь: макролид
<i>Цефалоспорины 1 поколения, оксациллин, линкомицин</i>	Эшерихии, другие грамотрицательные бактерии, резистентные стафилококки	Внутрь, в/в: защищенные пенициллины В/в, в/м: аминогликозид, цефалоспорины 2-3 поколения, ванкомицин
<i>Аминогликозид</i>	Пневмококк, резистентные грамотрицательные бактерии и стафилококки	В/в, в/м: пенициллин, ампициллин, при отсутствии эффекта – карбопенем, ванкомицин, уреидопенициллины, рифампицин, по жизненным показаниям – аминогликозид в высокой дозе
<i>Аминогликозид + цефалоспорины 2-3 поколения</i>	Псевдомонады, серрации, другие грамотрицательные бактерии Резистентный стафилококк	В/м, в/в: карбопенем, тиментин, азтреонам, по жизненным показаниям – аминогликозид в высокой дозе Ванкомицин, рифампицин

ЭТАПНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

- 1. Систематическое наблюдение участковым врачом и инфекционистом от 1 мес до 6-12 месяцев
- 2. По показаниям — консультации специалистов (ЛОР-врача, иммунолога, невролога и др.)

ЛАБОРАТОРНОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- 1. ОАК 1 раз в месяц в течение 3 месяцев, затем 1 раз в 3 месяца, по показаниям — чаще
- 2. Серологические маркеры герпесвирусов (ИФА)
- 3. ПЦР крови, мазков из ротоглотки и др.
- 4. Иммунограмма второго уровня
- 5. Биохимическое исследование
- 6. Инструментальное обследование (УЗИ органов брюшной полости, нейросонография и др.)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ

- Ограничение контактов за счет уменьшения численности групп в организованных коллективах
- Посещение организованных коллективов с 4-5 лет
- Лечение больных в условиях строгой изоляции, лучше в домашних условиях, до полного восстановления структуры и функции эпителия дыхательных путей
- Медицинское обследование ЧБД на дому с ограничением посещения общественных мест
- Оздоровительные мероприятия по индивидуальной программе

***Благодарю за
внимание !***

