

# Пневмонии у детей:

этиология, диагностика,  
лечение

Доцент Быков В.О.

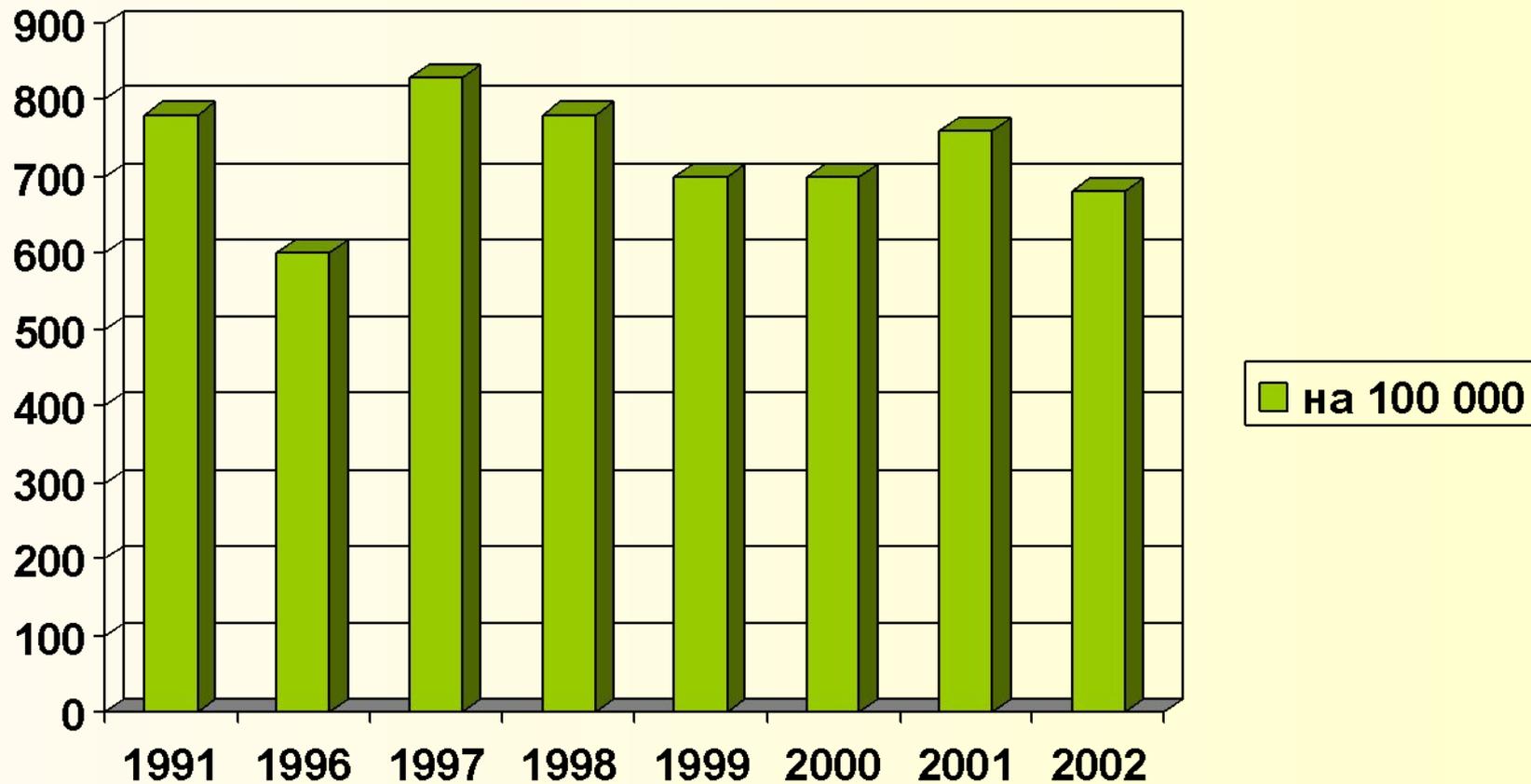
# Пневмония — это:

- острое инфекционное воспаление легочной паренхимы, диагностируемое на основании характерных клинических и рентгенологических признаков

# Распространенность пневмоний у детей

- Пневмония встречается у 1-2 детей на 100 случаев с ОРЗ
- Выявить этих детей – самая сложная задача участкового врача
- **Стратегия поддерживаемая ВОЗ:** прежде всего выявление и антибактериальное лечение детей, имеющих признаки бактериального заболевания/пневмонии с последующим уточнением диагноза при необходимости

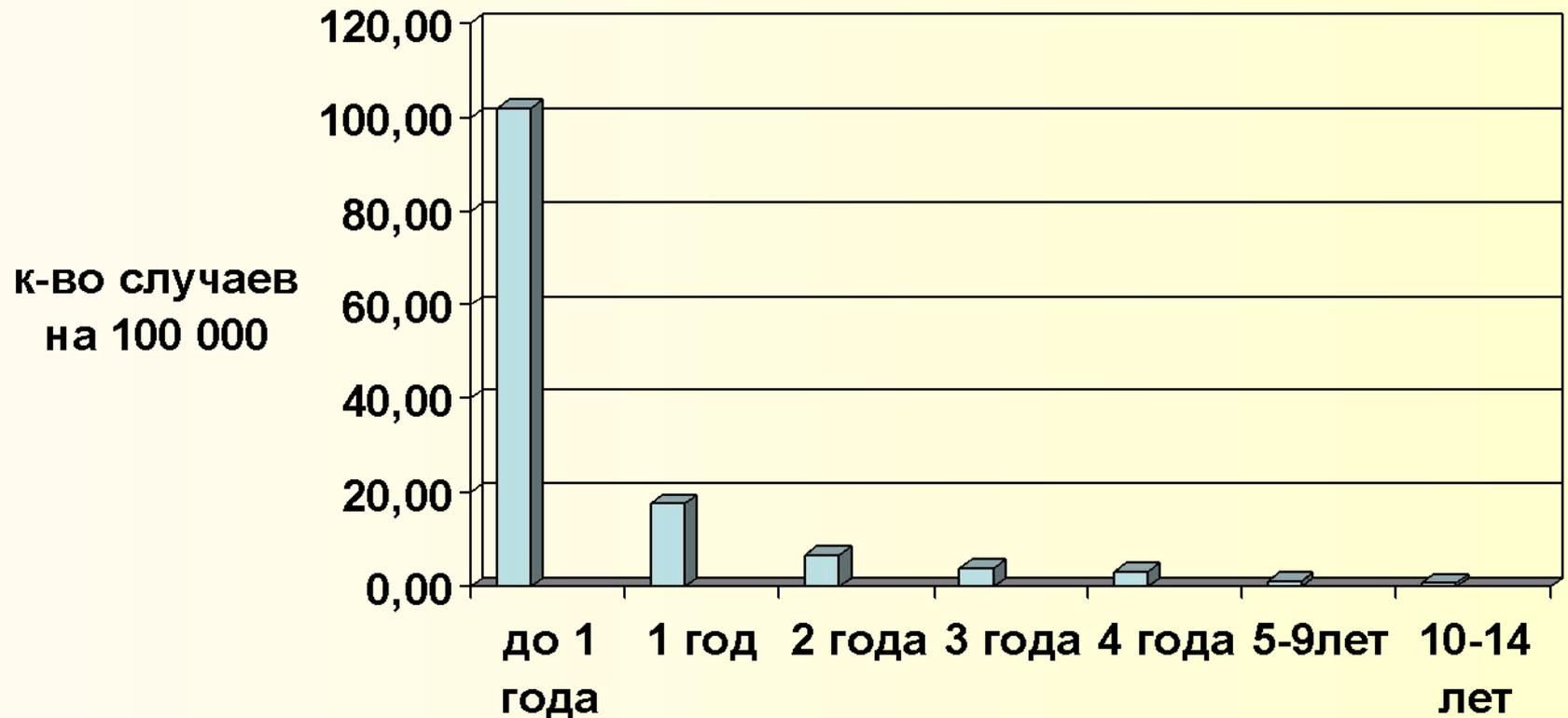
# Заболеваемость пневмонией у детей в России (1991-2002 гг)



# Смертность детей от пневмонии в РФ составляет 0,52-0,64‰

- Летальность **внебольничных пневмоний** – 5%  
-среди пневмоний. **Требующих госпитализации** – 21,9%  
-**нозокомиальных пневмоний** – 30-60%
- Благоприятный прогноз при пневмонии определяется:
  1. ранней диагностикой
  2. своевременной и адекватной антибактериальной терапией

## Возрастное распределение летальных случаев при пневмонии у детей в РФ (данные МЗ РФ, 2002)



# **Атипичные возбудители бронхолегочных заболеваний у детей**

# Пневмонии: диагностика

- **Исследования в стационаре** (приказ МЗ РФ № 151): общий анализ крови и мочи, рентгенография органов грудной клетки. По показаниям: посев мокроты на флору, (включая *M. pneumoniae*, а также *U. urealyticum* у новорожденных), исследование показателей КОС, определение хламидий в слюне и других биологических жидкостях, спирограмма, экспресс диагностика вирусных антигенов иммунофлюоресцентным методом, определение титра антител к хламидиям, микоплазмам.
- **Исследования амбулаторно**, приказ МЗ РФ № 263: общий анализ крови, рентгенография легких. По показаниям: микробиологическое исследование мокроты (включая *M. pneumoniae*, а также *U. urealyticum* у новорожденных), серологические исследования на инфекции и вирусы, томография легких.

## Лабораторная диагностика и дополнительные методы исследования

- **Данные анализа крови:** не позволяют сделать вывод о вероятном возбудителе пневмонии.
- Лейкоцитоз наблюдается только у половины больных!
- Отсутствие гематологических сдвигов не исключает диагноза пневмонии
- **Биохимические анализы крови:** не дают специфической информации, позволяют установить повреждение других органов (прогноз)

## Некоторые особенности клиники пневмоний

- 1. укорочение перкуторного звука выявляется только у 75% детей
- 2. Локальные хрипы в легких – менее, чем у половины больных
- 3. Локальные изменения дыхания: менее, чем у 70% больных
- 4. Одышка отсутствует у 20-60% детей с пневмонией в зависимости от морфологической формы

# Внебольничные пневмонии

Частота ошибок в диагностике пневмоний в РФ  
достигает 20%

Диагноз пневмонии в первые 3 дня заболевания  
устанавливается только в 35% случаев

Частота ошибочных рентгенологических заключений  
при диагностике пневмонии в Ставропольском крае  
достигает 50%

## Классификация пневмоний (извлечения)

- Под *внутриутробной пневмонией* понимают такой вариант заболевания, когда реализация П происходит не позже первых 72 часов жизни ребенка.
- Если пневмония развилась спустя 72 часа после поступления в стационар, то такую пневмонию называют *внутрибольничной*.

# Особенности хламидийных пневмоний

- Внутриутробное инфицирование

Развитие пневмонии в  
первые 3 дня

Развитие пневмонии  
спустя 4-45 дней

**Внутриутробная  
пневмония**

**Внебольничная  
пневмония**

## Диагностика пневмоний (клиника)

- Одышка смешанного характера
- Стонущее дыхание
- Интоксикация
- Температура выше 38 °С более 3 дней

# Где лечить пневмонию?

- Показания для госпитализации:
  - дети первого полугодия жизни;
  - дети всех возрастов с осложненным течением пневмонии;
  - С признаками гипоксии (ДН), дегидратацией;
  - С серьезной фоновой патологией;
  - При отсутствии эффекта от стартовой антибактериальной терапии через 36-48 часов от начала лечения;
  - По социальным показаниям.

# Пневмонии у детей: лечение

- *Схема лечения. Обязательным при П* является назначение антибиотиков и оксигенотерапия (при ДН II-III степени).
- *Вспомогательное лечение:* режимные моменты, рекомендации по питанию, симптоматическое (синдромальное) лечение.

## Антибактериальная терапия: регламентирующие документы

- Российский национальный педиатрический формуляр: антибактериальные лекарственные средства, Москва, 2007г.
- Показания для назначения, противопоказания, дозы и способы применения, особые данные. Например, амоксициллин у детей запрещен при: инфекционном мононуклеозе, лейкомоидных реакциях лимфатического типа, лимфолейкозе, повышенной чувствительности к пенициллинам.

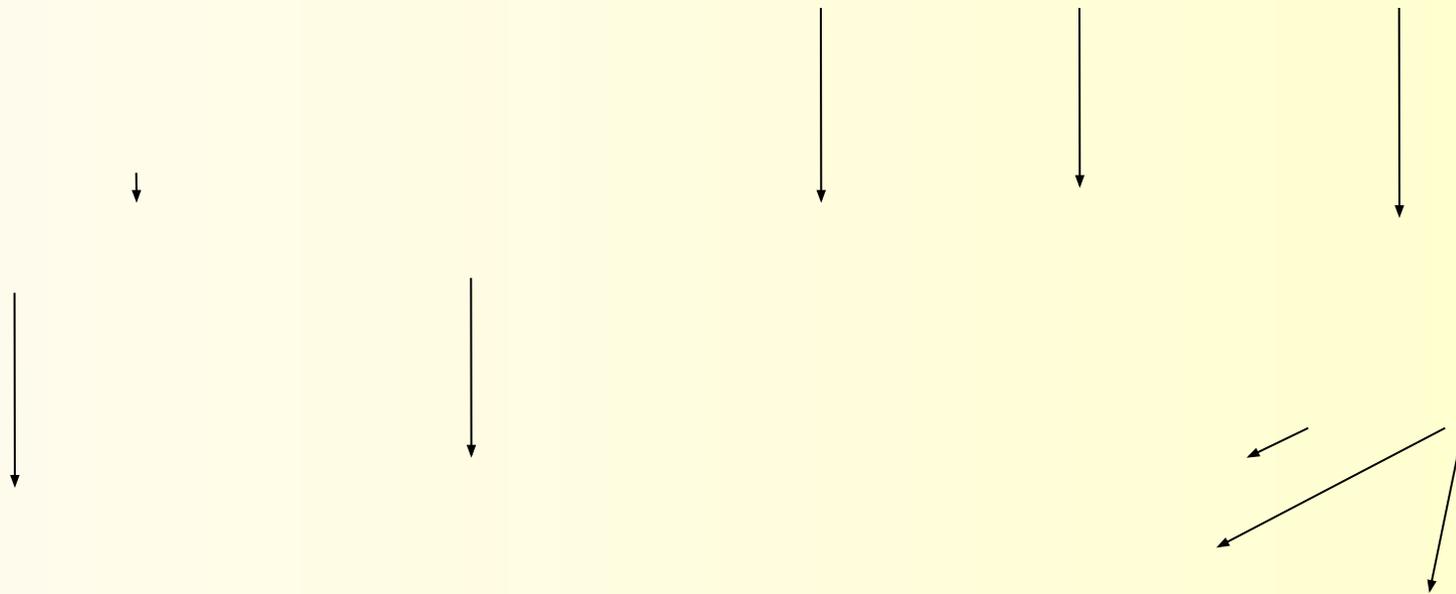
## **Оптимизация антибактериальной терапии пневмоний может быть обеспечена при соблюдении следующих условий:**

- Антибиотики должны быть эффективными против предполагаемых возбудителей
- Антибиотики должны хорошо проникать в ткани бронхов и накапливаться в бронхиальном секрете и легочной ткани
- Антибиотики должны обладать низкой токсичностью и хорошей переносимостью в терапевтических дозах
- Антибактериальная терапия должна иметь выгодное соотношение стоимость/эффект

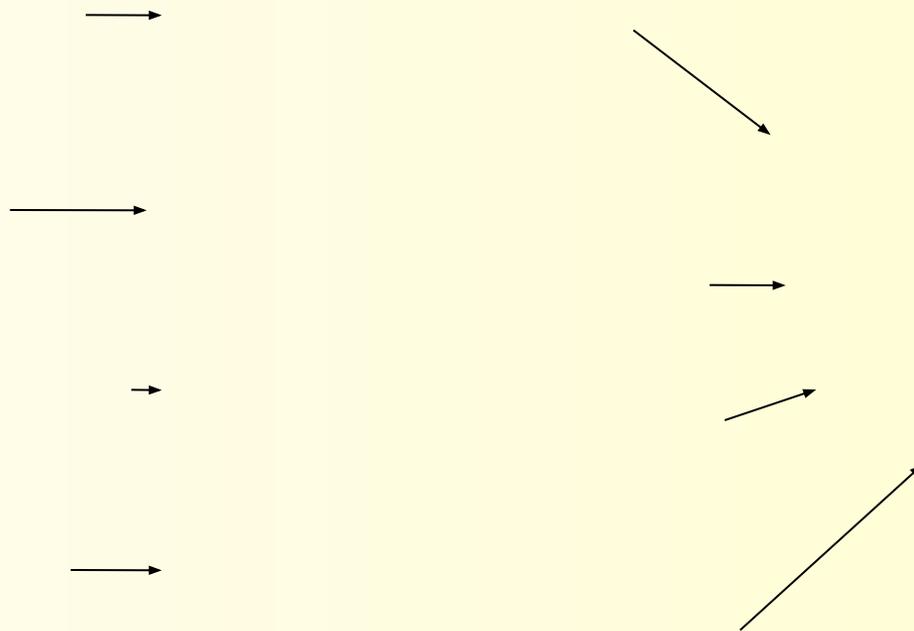
# Принципы антибактериальной терапии пневмоний

- Выбор препарата
- Режим дозирования
- Путь введения
- Оценка эффективности
- Целесообразность комбинации
- Продолжительность лечения

# Схема выбора введения антибиотиков в зависимости от формы и тяжести заболевания



# Ступенчатая антибактериальная терапия пневмоний у детей



**Выбор стартового препарата при внебольничной  
пневмонии (Клинические рекомендации,  
2005-2006гг)**

**Выбор стартового препарата при внебольничной  
пневмонии** (Клинические рекомендации,  
2005-2006гг) продолжение

# **Стартовая терапия при внутрибольничной пневмонии**

# **Стартовая терапия при внутрибольничной пневмонии (продолжение)**

## Современные цефалоспорины

- **1-е поколение:** Кефзол -неактивен против грамотрицательной микрофлоры
- **2-е поколение:** цефуроксим, цефамандол: неактивны против энтерококков, псевдомонад,
- **3-е поколение:** Клафоран, неактивен в отношении псевдомонад, слабо – энтеробактерий

## Цефалоспорины (продолжение)

- «АБОЛмед»
- Нацеф
- Цефамабол
- Цефурабол
- Анаэроцеф
- Цефабол
- Цефтриабол
- Вицеф
- Цефоперебол
- Сульперацеф
- Международное название
- Цефазолин 1
- Цефамандол 2
- Цефуроксим 2
- Цефокситин 2
- Цефатоксим 3
- Цефтриаксон 3
- Цефтазидим 3
- Цефоперазон 3
- Сульперазон 3

# Дженерики в лечении пневмоний

- Положительные моменты
- Производство по GMP стандартам
- Высококачественная европейская основа
- Вся линейка антибиотиков
- Приемлемая цена
- Низкая частота подделок
- Отсутствие информации о низкой эффективности
- Негативные моменты?
- Дженерики всегда хуже оригинала
- Отсутствие сравнительной информации по эффективности дженериков и оригинальных препаратов

## Пульс-терапия азитромицином

- **Вариант А:** доза азитромицина 10 мг/кг массы тела 1 раз в день по схеме: 1-7-14 день.
- **Вариант В:** 10 мг/кг массы тела 1 раз в день 3 дня подряд в течение трех недель  
(Esposito S. et al, 2005)

# Оценка эффективности терапии хламидийной инфекции

1. Исчезновение возбудителя
2. Исчезновение или снижение титра специфических антител

Контрольные исследования АТ надо  
проводить не ранее чем через 2-3 месяца

# Пневмония: инфузионная терапия

Объемы внутривенно вводимой  
жидкости при пневмонии  
(при необходимости!!!)

не должны превышать 20-30  
мл/кг/сутки **A.**

В большинстве случаев при лечении  
пневмонии достаточно орального введения  
жидкости **A.**

## Лечение пневмоний: симптоматическое (синдромальное) лечение

- Наиболее часто при лечении П требуется назначение муколитических препаратов. В качестве противовоспалительной терапии можно использовать фенспирид (Эреспал)  
**В,С** Физиотерапевтические процедуры (электрофорез, СВЧ и др., в том числе и в период репарации, мало эффективны, а в условиях поликлиники не назначаются.

# Лечение пневмоний: симптоматическая терапия

- Жаропонижающие средства: противопоказаны
- Препараты железа: не применяются в остром периоде
- Плазма: вводят только при наличии гипопротеинемии
- Гипериммунная плазма ( специфические иммуноглобулины): эффективность не доказана
- Иммуноглобулин для в/в введения: сепсис, снижение уровня иммуноглобулинов
- Стимулирующие средства, антигистаминные средства, иммуномодуляторы и т.д.: не применяют
- Физиотерапия: применение ограничено

## Усиление терапии пневмоний

- **Противовоспалительная терапия** –  
Эреспал, системная энзимотерапия
- **Методы удаления мокроты:**  
постуральный дренаж, вибрационный  
массаж

# Лечение пневмоний: симптоматическая терапия

- Эффекты лазолвана:
  - разжижает вязкую мокроту
  - ускоряет транспорт слизи
  - повышает проникновение антибиотиков в очаг инфекции
  - стимулирует образование сурфактанта
  - потенцирует действие антибиотиков

(А.Г. Чучалин, 2007)

# Лечение пневмоний: симптоматическая терапия

- Эффекты Эреспала:
- Противовоспалительное **В,С**
- Спазмолитическое (папавериноподобное)
- Антигистаминное действие
- Муколитическое
- Противокашлевое
- Улучшает мукоцилиарный клиренс

-

## Длительность лечения пневмоний

- Лечение неосложненных пневмоний: 7-10 дней
- Лечение микоплазменных и хламидийных пневмоний – 14 дней
- Лечение осложненных , внутрибольничных пневмоний -14-21 день и более

## Мифы и пневмония у детей

- 1. При лечении пневмонии часто необходима инфузионная терапия
- 2. Пневмонию лучше лечить комбинациями антибиотиков
- После выписки из стационара ребенок нуждается в обязательном долечивании
- Лечение пневмонии и рахита несовместимы
- При пневмонии не бывает экспираторной одышки
- По результатам рентгенологического исследования можно установить этиологию пневмонии
- Ребенка в стационаре следует лечить до полного выздоровления