

# Микоплазменная инфекция у детей

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ  
Кафедра педиатрии Института непрерывного  
профессионального развития  
Доцент Ирина Давыдовна Кайб

Тюмень 2017

# Актуальность

- Заболеваемость острым бронхитом в России составляет в среднем 75-250 на 1000 детей в год, т.е. на 2 порядка выше, чем пневмонией. Наиболее часто у детей бронхит встречается в возрастной категории 1-3 года.
- Бронхиты на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), в т.ч. повторные, наблюдаются особенно часто у детей до 6 лет в зонах промышленного и бытового (пассивное курение, печи, плиты) загрязнения воздуха, что может быть связано с бронхиальной гиперреактивностью.

## Этиология бронхитов

Острый бронхит в большинстве случаев является проявлением респираторно- вирусной инфекции, наиболее часто его вызывают вирус парагриппа, а также рино-, РС-, корона-, метапневмо– и бокавирусы.

- Около 10% бронхитов у детей старше 5 лет, особенно в осенний период, связаны с инфекцией **Mycoplasma pneumoniae**
- **Chlamydia trachomatis** может вызывать бронхит у детей первых месяцев жизни
- **Chlamydophila pneumoniae** – встречается чаще у подростков
- Бактерии: **Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis.**
- Особую группу составляют аспирационные бронхиты, связанные с привычной аспирацией пищи у детей грудного и раннего возраста, этиопатогенез которых обусловлен не только агрессивным физико-химическим действием аспирата, но и **смешанной кишечной флорой.**

- Острый бронхит - острое воспаление слизистой оболочки бронхов, вызываемое различными инфекционными, реже физическими или химическими факторами (J20.0 – J20.9).

Критерии диагностики:

- Клинические: субфебрильная температура, кашель.
- Приперкуссии – легочный звук. При аускультации-диффузные сухие и разнокалиберные влажные хрипы в легких проводного характера
- Рентгенологические: изменение легочного рисунка (возможно усиление и повышение прозрачности) при отсутствии инфильтративных и очаговых теней в легких.

# Бронхит, вызванный *Mycoplasma pneumoniae*.

- Возможна **стойкая фебрильная температура** в отсутствие интоксикации, **покраснение конъюнктив** («сухой конъюнктивит» с обычно скудными другими катаральными явлениями).
- Кашель малопродуктивный (сухой), переходящий во влажный
- При аускультации – **обилие мелкопузырчатых хрипов с двух сторон**, но, в отличие от вирусного бронхита, они могут быть **асимметричны**, с преобладанием в одном из легких.
- Перкуторно – легочный звук.
- Без лечения температура и хрипы могут сохраняться до 2 недель.

## Особенности синдрома бронхиальной обструкции при микоплазменной инфекции:

- Малопродуктивный кашель, затяжного характера (без этиотропной терапии иногда до 2- 3 месяцев), в виде приступов, либо постоянного подкашливания в течение дня, ночью.
- Экспираторная одышка не выражена, либо отсутствует
- Хрипы сухие, свистящие, возможны также влажные. Часто без хрипов, на фоне жесткого дыхания
- Перкуторно - коробочный звук

# Диагностика

- Изменения крови незначительны!
- Рентгенография грудной клетки показана при обилии и выраженной асимметрии хрипов для диагностики пневмонии, вызванной **Mycoplasma pneumoniae**.

Федеральные клинические рекомендации по диагностике  
и лечению острого бронхита у детей, 2015

# Дополнительная диагностика

- Бактериологическое исследования **не обязательны**, т.к. в большинстве случаев не влияют на выбор терапии.
- Специфические IgM-антитела появляются лишь к **концу второй недели болезни**, ПЦР может выявить носительство, а нарастание IgG-антител говорит о ранее перенесенной инфекции.



# Дополнительная диагностика

- Диагноз бронхита, вызванного **микоплазмой** чаще всего **предположительный**, клинические признаки оправдывают назначение макролидов, дающих эффект в течение 1- 2 дней.

Федеральные клинические рекомендации по диагностике  
и лечению острого бронхита у детей, 2015

# Микоплазменная пневмония

- Основным возбудителем внебольничной пневмонии у детей старшего возраста является *S. Pneumoniae*.
- На долю *Mycoplasma pneumoniae* приходится от 9 до 22% пневмоний. В тоже время возрастает роль атипичных бактерий, особенно в подростковом возрасте: ВП, вызванные *M. pneumoniae* составляют 18–44% (в отдельных исследованиях более 60%).

Федеральные клинические рекомендации  
по оказанию медицинской помощи  
детям с острым бронхитом. 2015.- С. 5,6.

# Критерии диагноза внебольничной пневмонии

- **А. Достоверные**

Выявление на рентгенограмме грудной клетки инфильтрации легочной ткани плюс наличие двух из нижеследующих критериев:

1. Лихорадка выше 38С
2. Кашель с мокротой
3. Локальные физикальные симптомы пневмонии (локальное ослабление дыхания, крепитирующие или влажные мелкопузырчатые хрипы, перкторно – притупление легочного звука)
4. Лейкоцитоз > 15 тыс. и/или нейтрофилёз

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ.

Клинические рекомендации, 2015

# Критерии диагноза внебольничной пневмонии

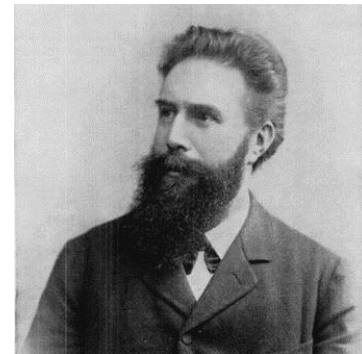
- **Б. Вероятные** – наряду с лихорадкой и кашлем имеются локальные физикальные симптомы, но невозможно проведение рентгенографии грудной клетки
- **В. Исключают пневмонию**: отсутствие рентгенологических и физикальных симптомов пневмонии

# Атипичная пневмония (особенности)

**Для диагностики используется набор общих симптомов:**

- Лихорадка редко, чаще температура до 38° С до 5-7 дней; кашель приступообразный, навязчивый, малопродуктивный.
- Локальный симптомокомплекс: ослабленное, дыхание, укорочение перкуторного звука, наличие мелкопузырчатых или крепитирующих хрипов над отдельным участком легкого. Локальные симптомы пневмонии выявляются лишь **у 50-70% больных**
- Одышка экспираторная с втяжением уступчивых мест грудной клетки, учащение дыхания (>60 в 1 минуту у детей до 2 месяцев, >50 у детей 3-12 месяцев и >40 у детей старше 1 года).
- Для атипичной пневмонии характерен чаще невыраженный лейкоцитоз с умеренным нейтрофильным сдвигом

# Рентгенодиагностика типичной и атипичной пневмонии

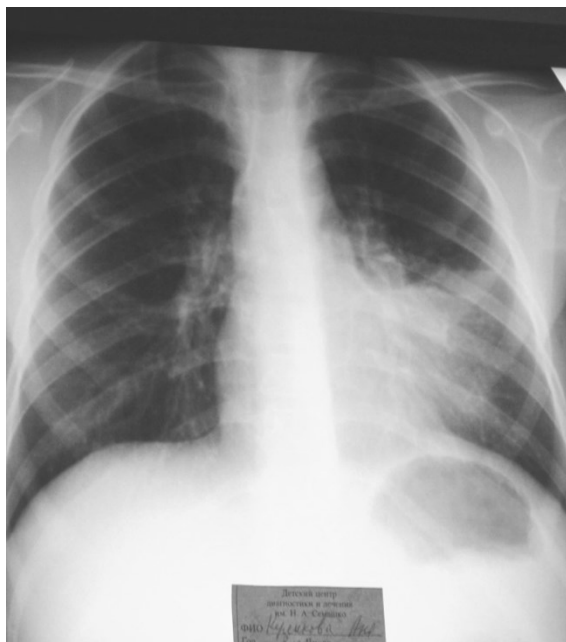


**Пневмококковая пневмония**



**Микоплазменная пневмония**

**Настя К. 9 лет – поступила 16.06.08 на 8-й день  $T^0$  до  $39,5^0$ , малопродуктивный кашель– терапия 2 дня цефазолином - без эффекта, скудный катар, красные конъюнктивы.  
Обильные мелкопузырчатые хрипы, больше слева.**



**Кровь: Л - 7,7 тыс, п/я - 1%, с/я. - 58%, СОЭ 25 мм/час, СРБ – 12**  
**Макролид - падение  $T^0$  через 24 ч, быстрое уменьшение обилия хрипов.**  
Отсутствие эффекта  $\beta$ -лактамов и эффект макролида  
позволяет говорить об **атипичной** – вероятно  
**микоплазменной - пневмонии**

**Родион 4 лет, поступил 24.10.08 на 7-й день кашля и 5-й день  $T^0$  выше  $38^0$ . Супракс с 3-го дня без эффекта. Оба родителя переносят пневмонию, у брата – бронхит.**



**Субфебрилитет, умеренный катар, мелкопузырчатые хрипы – больше слева в нижних отделах, а также справа спереди. Лейкоциты  $10,5 \times 10^9/\text{л}$ , с/я 27%, СОЭ 25 мм/час**

**АТ к микоплазме у ребенка: IgG, IgA – отр., IgM+**

**АТ к микоплазме у матери:  
IgG, IgA, IgM+**

**Диагноз микоплазмоза очевиден по клинике, картине крови, R и серологии. Макролид с положительным эффектом. Выписка через 3 дня**



# Собственные наблюдения

## Методы исследования:

- Были проанализированы амбулаторные карты и медицинские карты стационарного больного 15-ти детей школьного возраста от 9 до 13 лет, проходившие лечение в стационаре за октябрь-ноябрь 2011г. Все дети были учащимися одной средней школы. Из них у 5 детей проведен клинический осмотр непосредственно в стационаре. У всех детей анализировался анамнез заболевания и жизни, данные клинического осмотра, динамики заболевания, данные лабораторного и рентгенологического обследования. Диагноз пневмония соответствовал достоверным клиническим критериям, опубликованным в научно-практической программе «Внебольничная пневмония у детей», 2015г.

# Результаты исследования

- При обращении все дети жаловались на сухой навязчивый, малопродуктивный кашель; умеренно выраженную интоксикацию (слабость, снижение аппетита).
- У всех детей, в первые 3-5 дней заболевания, повышалась температура до фебрильных цифр, затем определялся субфебрилитет или нормализация температуры. У 2-х детей (13,3%) сохранялась лихорадка до 39<sup>0</sup>С в течение 10 дней.
- У 4-х детей отмечалась одышка экспираторного характера с частотой дыхания до 46—50 в мин.

## Локальные симптомы:

- Притупление перкуторного звука отмечалось у всех детей.
- При аускультации у 6 (40%) детей определялись влажные мелкопузырчатые хрипы локально над очагом инфильтрации. У 4(26,6%) – сухие свистящие хрипы одно- или двухсторонние на выдохе. У остальных детей при аускультации отмечалось ослабление дыхания.

# Рентгенологическая диагностика

- Рентгенологическая картина у всех детей соответствовала интерстициальному характеру поражения легочной ткани в виде неомогенной, неоднородной размытой инфильтрации. У 2-х детей (13,3%) пневмония протекала с вовлечением в процесс плевры.

# Лабораторная диагностика

- В ОАК в 93,3% случаев определялся умеренный лейкоцитоз лимфоцитарного характера, у 1 ребенка – лейкопения.
- Повышение СОЭ и СРБ наблюдалось у 2 (13,3) детей.
- Вирусологическое обследование проводилось в 33,3 % случаев – высевы были отрицательные. У 5 детей (33,3%) патогенной микрофлоры в мокроте не найдено.
- Однако в дальнейшем при проведении серологического исследования были выявлены специфические IgM-антитела к *Mycoplasma pneumoniae* (специфические IgM-антитела появляются лишь к концу второй недели болезни)

# Терапия бронхо-легочной патологии, вызванной микоплазмой

- Макролиды назначались эмпирически (по предполагаемой микрофлоре) в течение 10-14 дней с оценкой эффективности через 48-72 часа по клиническим симптомам заболевания.
- При наличии обструкции – ингаляции  $\beta$ 2-агонистов или комбинированных бронхолитиков
- Секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей
- Симптоматическая терапия

# Выводы

1. Выше изложенная оценка клинико-анамнестических данных в сочетании с сезонностью (октябрь-ноябрь) повышенной респираторной заболеваемости у организованных детей школьного возраста позволяет предположить в этиологии внебольничной пневмонии роль *M. pneumoniae* и принять эмпирическое клиническое решение о выборе в качестве стартового препарата макролидного антибиотика.

# Выводы

2. Зная клинико-эпидемиологические особенности течения микоплазменной пневмонии, сезонность, не обязательно проводить дорогостоящие обследования для подтверждения этиологии. Данное положение согласуется с позицией федеральных клинических рекомендаций Союза педиатров России, не рекомендующих рутинное применение серологических методов диагностики *M. pneumoniae*, т.к. в большинстве случаев результаты не влияют на выбор терапии.

Спичак Т.В., Катосова Л.К., Яцышина С.Б., и соавт.  
Критический взгляд на результаты лабораторной диагностики пневмонии  
микоплазменной этиологии у детей.  
// Педиатрия им. Г.Н.Сперанского 2014;93(3): 46-55.

# Выводы

3. Проведенный нами анализ эффективности антибактериальной терапии у детей с микоплазменной пневмонией показал эффективность терапии макролидами во всех случаях.
- Особенности клинического течения как бронхитов, так и пневмоний оправдывают назначение макролидов, дающих эффект в первые 2-3 дня терапии. Последнее косвенно указывает на сохранение чувствительности возбудителя к макролидным антибиотикам, что согласуется с результатами российских исследователей.

Внебольничная пневмония у детей.  
Клинические рекомендации.- Москва:  
Оригинал–макет, 2015.-64с.

Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С.  
Федеральные клинические рекомендации по оказанию  
медицинской помощи детям с острым бронхитом. 2015.- С. 5,6.



- Однако следует заметить, что ряд иностранных публикаций в последние годы привлекает внимание к нарастающей проблеме формирования резистентности *M. Pneumoniae* к макролидам, что особенно драматично проявляется в период вспышек микоплазменных пневмоний, определяя большую тяжесть течения заболевания у детей.
- Это подчеркивает важность систематического контроля за проводимой антибактериальной терапией в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи, чтобы предотвратить ненадлежащее использование макролидов у детей с респираторными заболеваниями.

