

Особенности диагностики, течения и терапии микоплазменной пневмонии у детей

ПРОХОРОВ Е.В., ТОЛЧЕННИКОВА Е.Н.

КАФЕДРА ПЕДИАТРИИ №1,

ГОО ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. ГОРЬКОГО

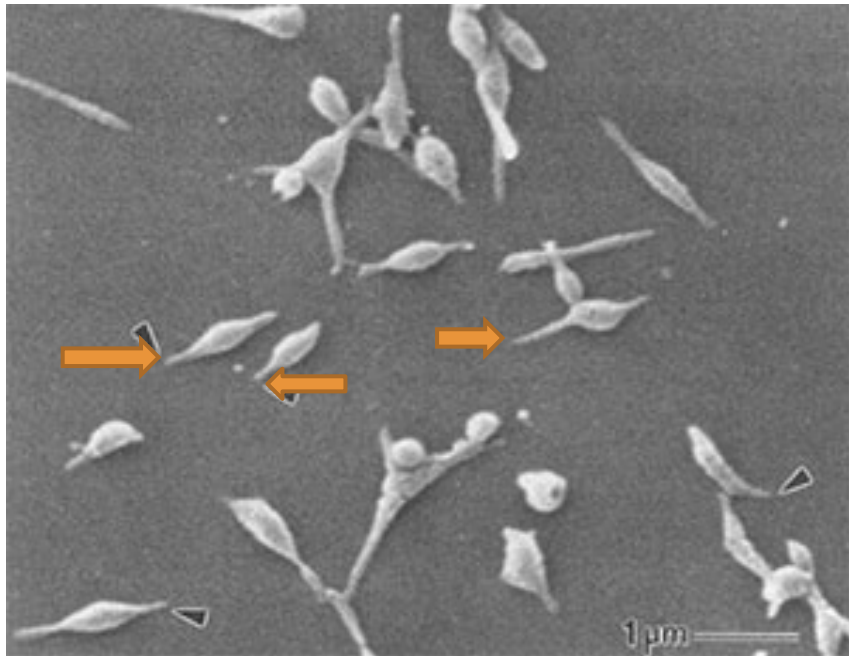
Микоплазменная инфекция

Острое заболевание, вызываемое **грамм-отрицательными бактериями (*Mycoplasma pneumoniae*)**, сопровождающееся различными воспалительными поражениями **респираторного (PM)**, урогенитального трактов, суставов, кроветворной и нервной систем, а при генерализации процесса — с поражением жизненно важных органов, развитием ДВС-синдрома

Путь инфицирования

- ❑ Путь передачи *M. Pneum.* - воздушно-капельный от человека к человеку и является исключительно патогеном человека.
- ❑ *M. pneumoniae* – в первую очередь, **внеклеточный патоген**, развивший **специализированную органеллу прикрепления** для тесной связи с клетками-хозяевами. Связь имеет решающее значение для выживания бактерий и способности заражать, а также парализовать **механизмы мукоцилиарного клиренса**.
- ❑ **Бактерия** прикрепляется и повреждает клетки дыхательного эпителия у основания ресничек, активируя иммунный ответ и вызывая местные цитотоксические эффекты.

Mycoplasma pneumoniae



Электронная микрофотография клеток *Mycoplasma pneumoniae*. Стрелки указывают на прикрепление органелл.

По своим структурным свойствам находится **между вирусами и бактериями.**

По **размерам генома и склонности к внутриклеточному паразитированию** они похожи на вирусы, а по **возможности расти на бесклеточной среде** – к бактериям

M. pneumoniae впервые была выделена из мокроты пациента с **первичной «атипичной» пневмонией в 1944 году.** Ученые полагали, что **агент является вирусом**, пока не **установили эффективность антибактериальной (хлортетрациклин и стрептомицин) терапии**, которая **подтвердила бактериальную природу микоплазмы**

M. pneumoniae - высоковирулентный штамм среди анаэробных микроорганизмов

:

- ❑ **M. pneumoniae** продуцирует уникальный фактор вирулентности, известный как токсин респираторного дистресс-синдрома сообщества (CARDS).
- ❑ Токсин CARDS, вероятнее всего, **обеспечивает колонизацию** и организует патогенные пути для **Mycoplasma pneumoniae**, что приводит к воспалению и дисфункции дыхательных путей.
- ❑ **Гемолизин C2O2** — важный фактор патогенности. Обладает способностью к гемадсорбции, в частности, - адсорбции эритроцитов на поверхности клеток, которые инфицированы вирусами и гемолизу.

Факторы вирулентности и патогенности

- ❑ **Термостабильный митогенный фактор**, являющийся мембранным белком - эндотоксической субстанцией.
- ❑ Повреждающее действие **МИКОПЛАЗМЫ** на клетки обусловлено также токсичными продуктами обмена — **ионами аммония** или **перекисью водорода**

Клинические проявления МП

- ❑ Характерен длительный инкубационный период (15 - 40 дней).
- ❑ В начальном периоде может возникнуть поражение ВДП (катаральный назофарингит, ларингит, острого трахеобронхит (заложенность носа, сухость в носоглотке, першение в горле, осиплость голоса и др.).
- ❑ Постепенно нарастает T° до субфебрильных цифр, появляется слабость, потливость
- ❑ Симптомы **ИНТОКСИКАЦИИ** обычно выражены **неярко**, что является **одним из немногих специфических признаков МП.**

Клинические проявления МП

- ❑ В дебюте МП появляется сухой, навязчивый и/или приступообразный, коклюшеподобный кашель, который сохраняется от нескольких недель до нескольких месяцев (4 – 6).
- ❑ Кашель изнурительный, малопродуктивный, изредка с признаками обструкции дыхательных путей и гиперреактивности бронхов
- ❑ Аускультативно: рассеянные сухие и незначительное количество разнокалиберных влажных хрипов с двух сторон.
- ❑ Физикальные изменения носят затяжной, волнообразный характер на фоне сохраняющегося стабильного субфебрилитета.
- ❑ **Явления кислородной недостаточности при МП выражены умеренно!**

Экстрапульмональные проявления МП

- ❑ В дебюте МП появляется сухой, навязчивый и/или приступообразный, коклюшеподобный кашель, который сохраняется от нескольких недель до нескольких месяцев (4 – 6).
- ❑ Кашель изнурительный, малопродуктивный, изредка с признаками обструкции дыхательных путей и гиперреактивности бронхов
- ❑ Аускультативно: рассеянные сухие и незначительное количество разнокалиберных влажных хрипов с двух сторон.
- ❑ Физикальные изменения носят затяжной, волнообразный характер на фоне сохраняющегося стабильного субфебрилитета.
- ❑ Явления кислородной недостаточности при МП выражены умеренно!

Рентгенологическая картина

- ❑ По распространенности и структуре очагов поражения **рентген признаки могут быть разнообразными!**
- ❑ Чаще на фоне изменений в прикорневых зонах отмечается **понижение прозрачности** (показателя плотности тканей легких), смазанность структуры с усилением сосудистого компонента легочного рисунка – **«Симптом матового стекла»** - **характерный признак интерстициальной инфильтрации**
- ❑ Характерны **очаги неомогенной инфильтрации, более плотные у корня, с неровными краями, часто тяжистые, «мохнатые».**

Симптом «матового стекла»



Лабораторная диагностика

- ❑ Для быстрой и достоверной идентификации *M. Pneumoniae* применяют методики, направленные на выявление его антигенов с помощью иммунофлюоресценции или его генома, используя полимеразную цепную реакцию (ПЦР).

ПЦР характеризуется наибольшей специфичностью и чувствительностью!

- ❑ Серотипирование. Связано с применением ИФА (качественные, полуколичественные и количественные тесты). В основе метода лежит обнаружение специфических АТ, которые накапливаются в сыворотке крови и в секретах. Вначале появляются АТ класса М, затем – G и в последнюю очередь – А.
- ❑ Наличие специфического инфекционного процесса подтверждается также 4-кратным и более нарастанием концентрации IgG-антител к *M. pneumoniae* при исследовании «парных сывороток» пациента.

Антибактериальная терапия МП

Азитромицин: 10 мг/кг/сут., №1; 5 мг/кг/сут., ежедн., №4

Кларитромицин: 7,5 – 15 мг/кг/сут., в 2 приема

Рокситромицин: 5 – 8 мг/кг/сут., в 2 приема

Джозамицин: 30 - 50 мг/кг/сут., в 3 приема

Иммуномодулирующая терапия



Виферон-1 (150000 МЕ ИФ) в свечах – детям в возрасте до 7 лет
Виферон-2 (500000 МЕ) в свечах – детям старше 7 лет в 2 приема (утром и вечером) – рекомб. чел. ИФ α-2b и токоферола ацетат.



Циклоферон 12,5% р-р по 1 мл в/м по схеме: 1 2 4 6 8 11 14 17 20 23, п.к. – через 10-14 Акт. комп.: кислота акридонуксусная - стимулятор выработки естественного ИФ, обладает ИМ, противовирусным, противовоспалительным, антипролиферативным действием



Тактивин – препарат Т. нормализует количественные и функциональные показатели иммунитета, стимулирует продукцию лимфокинов, в том числе α- и γ-интерферона, восстанавливает активность Т-киллеров.



**Спасибо
за внимание!**