

Микоплазма

3

МИКОПЛАЗМОЗЫ

— группа инфекционных заболеваний, вызываемых особыми микроорганизмами — микоплазмами, протекающих с поражением дыхательных путей, суставов, мочеполовой системы, внутриутробным

- **Микоплазмы — мелкие грамотрицательные микроорганизмы, отличающиеся от бактерий отсутствием клеточной стенки, от вирусов — способностью роста на бесклеточных средах. Поэтому они занимают промежуточное положение между бактериями и вирусами.**
- В настоящее время семейство микоплазм насчитывает уже более 100 видов, но в патологии человека доказана роль лишь нескольких из них — *M.pneumoniae*, *M.hominis*, *M.fermentalis*, *M.arthritis*, *M.genitalium* и *Ureaplasma urealyticum*.

ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ МИКОПЛАЗМАМИ

- - **M.pneumoniae** является возбудителем респираторного микоплазмоза (первичной атипичной пневмонии);
- - **Ureaplasma urealyticum, M.hominis, M.genitalium** являются причиной урогенитальных заболеваний, патологии плода и новорожденных;
- - **M.arthritis** и др. — поражений суставов (ревматоидный артрит).

РЕСПИРАТОРНЫЙ МИКОПЛАЗМОЗ

— острое антропонозное заболевание преимущественно с капельным механизмом передачи, характеризующееся поражением дыхательных путей

КОДЫ ПО МКБ-10

J15.7. Пневмония, вызванная *Mycoplasma pneumoniae*.

J20.0. Острый бронхит, вызванный *Mycoplasma pneumoniae*.

B96.0. *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*) как причина болезней, классифицированных в других рубриках.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Источник возбудителя - больной человек с манифестной или бессимптомной формой инфекции *M. pneumoniae* (она может выделяться из глоточной слизи в течение 8 недель и более от начала). Возможно транзитное носительство *M. pneumoniae*.

Механизм передачи — аспирационный, осуществляется преимущественно воздушно-капельным путём. Для передачи возбудителя необходим довольно тесный и длительный контакт.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

- относительно слабая контагиозность;
- длительное носительство возбудителя;
- высокая частота бессимптомных и легких форм инфекции, особенно среди детей до 5 лет;
- медленное и продолжительное (до 3-5 месяцев) развитие вспышек, отсутствие обширных эпидемий.
- Сезонность: весь год с некоторым повышением частоты в весенний и осенне-зимний периоды.
- Цикличность: подъем заболеваемости через 2-4 года
- После перенесённой микоплазменной пневмонии формируется выраженный клеточный и гуморальный иммунитет длительностью 5-10 лет.

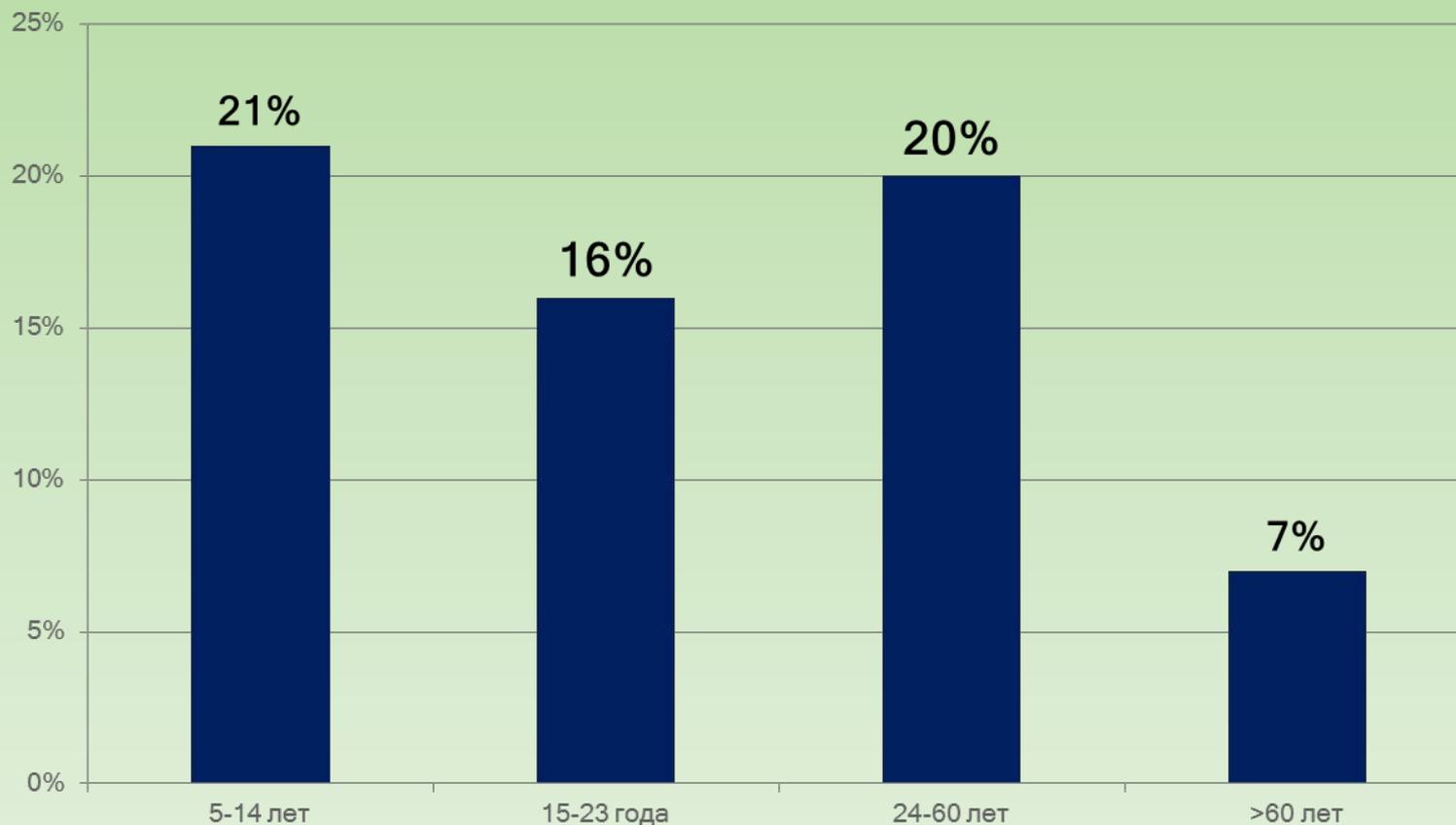
M. pneumoniae распространена повсеместно. По статистике ВОЗ ежегодно регистрируется от 8 до 15 млн. случаев заболевания.

На основании многолетних исследований, проведенных в ряде клиник различных городов России и СНГ, выяснено, что респираторный микоплазмоз составляет 10 - 16% от общего числа ОРЗ.

По литературным данным, частота микоплазменных пневмоний во время вспышки достигает до 30 - 40% среди всех случаев острых пневмоний. В первые дни антитела к *M. pneumoniae* выявляются в 11% случаев, через 3 месяца совместного пребывания - у 32% обследованных лиц.

Аналогичные данные получены в результате наблюдений в организованных коллективах взрослых. Так, если первоначальный уровень иммунной прослойки составлял 2%, то спустя 3 месяца после формирования коллектива он был равен 57% **(т.к. много случаев латентного течения инфекции)**

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ПО ДАННЫМ ВОЗ



ПАТОГЕНЕЗ

- Возбудитель попадает на поверхность слизистых дыхательных путей, и прикрепляется к мембране эпителиальных клеток.
- Происходит встраивание участков мембраны возбудителя в мембрану клеток и вследствие чего внутриклеточное паразитирование микоплазм.
- Пневмония, вызываемая *M. pneumoniae*, нередко интерстициальная (инфильтрация и утолщение межальвеолярных перегородок, появление в них лимфоидных гистиоцитарных и плазматических клеток, поражение альвеолярного эпителия).
- Увеличение перибронхиальных лимфатических узлов.
- иммунопатологические реакции (видимо, обуславливающим внелёгочные проявления микоплазмоза).
- Для респираторного микоплазмоза характерно образование **холодовых агглютининов, активация В- и Т-лимфоцитов и повышение уровня общего сывороточного IgM.**

ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМЫ МИКОПЛАЗМОЗА:

- Воспалительные инфекции верхних дыхательных путей (фарингит, трахеобронхит)
- Пневмония
- Нереспираторные проявления (гемолитические нарушения, миалгии, артралгии, поражения печени и поджелудочной железы, миокардиты, эндокардиты, перикардиты, поражение ЦНС), которые обычно сочетаются с микоплазменной пневмонией или ОРЗ. Как отдельную форму микоплазмоза выделяют микоплазменные менингит и средний отит.
- Сочетанные формы (микоплазменно-вирусные и микоплазменно-бактериальные) заболевания

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА РЕСПИРАТОРНОГО МИКОПЛАЗМОЗА

- Воспалительная инфекция верхних дыхательных путей (фарингит, трахеобронхит) - заболевание сравнительно легкое, чаще субклиническое.
- Проявляется как назофарингит, трахеит, бронхит. Инкубационный период от 3 до 11 дней, хотя может быть до 3-х недель.
- Температура тела 37,1-37,5°C, реже 38°C.
- Кашель малопродуктивный. Чаще инфекция благополучно разрешается, но может распространиться на легкие.

МИКОПЛАЗМЕННАЯ ПНЕВМОНИЯ

- Может иметь острое начало, хотя часто развивается постепенно
- Ведущий клинический симптом - длительный изнуряющий кашель.
- При аускультации ослабленное дыхание, минимальное количество влажных хрипов.
- На рентгенограммах усиление бронхососудистого рисунка и диффузное появление сетчатых и петлевидных элементов.
- Течение чаще легкое, но иногда очень тяжелое, с развитием **бронхиолита, альвеолита и пневмонита**. Возможно хроническое течение инфекции и повторные заболевания. После перенесенной микоплазменной пневмонии долго, до года, отмечается подавление очищения респираторного тракта из-за токсического действия микоплазмы на респираторный эпителий.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ У ДЕТЕЙ

- Катаральный синдром (насморк, боль в горле, снижение аппетита, сухой кашель). Постепенно повышается температура тела до 38°C. Интоксикация умеренная.

ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- лихорадкой;
- болью в груди, усиливающейся при вдохе и выдохе;
- приступообразным кашлем с отделением небольшого количества мокроты.
- Для микоплазменной пневмонии характерны внелегочные симптомы (кожная сыпь, боль в животе, мышцах и суставах, парестезия кожи, сыпь (пятнисто-папулезная или уртикарная у 12-15% случаев).
- Иногда присоединяется вторичная бактериальная инфекция. Наиболее тяжело протекает сливная пневмония, когда мелкие очаги сливаются между собой, затрагивая несколько легочных сегментов или целую долю. У 50% детей при пневмонии - гепатомегалия. У детей дошкольного возраста часто увеличиваются лимфатические узлы.

РЕНТГЕНОГРАФИЯ ЛЕГКИХ



Показана неоднородная гомогенная инфильтрация легких, без четких границ , инфильтрация в виде «тумана», «облака».
Характерно усиление и сгущение легочного рисунка .Усиленный рисунок сохранятся длительное время и после выздоровления.

НЕРЕСПИРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Свидетельствуют о генерализации инфекции. Описаны случаи множественного эрозивного эктодермоза. При этом везикулярные и папулезные поражения распространяются по всему телу (синдром Стивена-Джонсона) с высокой лихорадкой, стоматитом. Из везикул можно выделить *M. pneumoniae*.



Характерно появление везикулярных образований на барабанной перепонке. Кожная реакция может проявляться по типу крапивницы или герпетической сыпи.

НАРУШЕНИЯ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.

- В основе этих нарушений лежит способность микоплазм вызывать гемолиз и агглютинацию эритроцитов, которые могут проявляться субклинически и бурно. В последнем случае может развиваться транзиторная гемолитическая анемия.
- **ПОРАЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.**
Микоплазма может выделяться из ликвора и ткани мозга. Поражения ЦНС у взрослых отмечены в 3 – 4% случаев. Описаны случаи энцефалита, менингита, мозжечковой атаксии, неврита черепно-мозговых и периферических нервов. В единичных сообщениях приводятся данные о нарушении зрения, парезе глазодвигательного нерва с явлениями диплопии, потери слуха. Описаны также случаи полирадикулоневрита и психоза.

МИАЛГИИ И АРТРАЛГИИ.

Наблюдаются у 15 - 45% больных. В отдельных случаях отмечается полиартрит.

ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Отмечается повышенное содержание амилазы и сахара в крови.

МИОКАРДИТЫ, ПЕРИКАРДИТЫ И ЭНДОКАРДИТЫ - в 1 - 8.5% случаев у взрослых. Описаны также полная блокада пучка Гисса, сердечная тампонада и гипертрофическая кардиомиопатия. При этом из перикарда был выделен возбудитель.

ДИАГНОСТИКА

Используются 3 группы методов:

- 1) Культуральные методы (посев возбудителя на специфические питательные среды);
- 2) Иммунологические методы выявления антигенов микоплазм и антител к ним (ИФА, РПГА, РИФ) - экспресс-методы с высокой чувствительностью
- 3) Молекулярно-биологический метод (ПЦР).

Исследуемый материал.

При подозрении на респираторный микоплазмоз исследуют мазки из **носоглотки, лаважную жидкость, мокроту, бронхиальные смывы**, а также мазки-отпечатки тканей органов мертворожденных и абортированных плодов.

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Госпитализация при респираторном микоплазмозе требуется не всегда.

Показания к госпитализации:

- **клинические:** тяжёлое течение заболевания, отягощённый преморбидный фон, неэффективность стартовой антибактериальной терапии;
- **социальные** (невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных назначений в домашних условиях, желание пациента и/или членов его семьи);
- **эпидемиологические** (лица из организованных коллективов, например казарм, общежитий).

ЛЕЧЕНИЕ

Этиотропная терапия:

Дозы препаратов:

- *азитромицин* 0,25 г один раз в сутки (в первые сутки 0,5 г);
- *кларитромицин* 0,5 г два раза в сутки;
- *рокситромицин* 0,15 г два раза в сутки;
- *спирамицин* 3 млн МЕ два раза в сутки;
- *эритромицин* 0,5 г четыре раза в сутки;
- *левофлоксацин* 0,5 г один раз в сутки;
- *моксифлоксацин* 0,4 г один раз в сутки;
- *доксциклин* 0,1 г 1-2 раза в сутки (в первые сутки 0,2 г).

Препараты принимают внутрь.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТЕРАПИИ СОСТАВЛЯЕТ

14 ДНЕЙ (2 недели).

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- Ингаляции с протеолитическими ферментами проводятся ежедневно однократно в течение 5-7 дней (хемотрипсин, террилитин)
- С целью подавления иммунных реакций целесообразно применение кортикостероидов в обычной терапевтической дозе.
- При микоплазменной пневмонии и симптоматике трахеобронхита в связи с развитием бронхообструктивного синдрома **обязательно** применение бронхолитиков: теофедрина, эуфиллина, солутана.
- Больным пневмонией назначается оксигенотерапия, обычно через носовые катетеры по 45 - 60 мин 4-6 раз в сутки. Детей раннего возраста целесообразно помещать в кислородные палатки, специальные парокислородные кюветы, взрослым больным показана гипербарическая оксигенация.
- Рекомендуется общеукрепляющая терапия и витаминотерапия.
- При легко протекающих формах инфекции достаточно применение симптоматических и общеукрепляющих средств.

ВСПЫШКА В ВОРОНЕЖЕ В 2013 г.

В городе Нововоронеж в октябре 2013 года выявлено 48 заболевших микоплазменной пневмонией

В Нововоронеже сложилась сложная эпидемиологическая обстановка по заболеванию микоплазменной пневмонией. 19 октября 2013 года выявлено уже 48 заболевших – учащиеся школ №1, №2, №3 и №4 разного возраста, в основном – 12-14 лет.

Состояние всех детей, в том числе и вновь поступивших, оценивалось как стабильное. 18 октября, 17 детей в связи с улучшением состояния были переведены из инфекционного стационара в общий.

С 16 октября в Нововоронеже действует режим чрезвычайной ситуации.

С момента появления первых заболевших специалистами в короткие сроки был определен конкретный внутриклеточный возбудитель заболевания.

Приостановлены занятия в СОШ №2 и одном классе СОШ №3. Установлен ежедневный контроль посещаемости школ. Создан резерв мест в стационаре МСЧ №33. Участковыми врачами проводится планомерная проверка состояния всех детей. Вводится утренний осмотр в школах на предмет выявления признаков заболевания. По 20 октября будет проводилась дезинфекционная обработка зданий школ, политехнического колледжа, Дома детского творчества, детской школы искусств, кинотеатра, спорткомплекса, библиотеки и классных комнат Дворца культуры.



Спасибо за внимание!