



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА»
Информационно-библиографический отдел



**МИКОПЛАЗМЕННАЯ ПНЕВМОНИЯ:
симптомы, диагностика и способы лечения**

Библиографический обзор

Микоплазменная пневмония (МП) – это инфекционное заболевание дыхательной системы, вызванное возбудителем *Mycoplasma pneumoniae* (микоплазмой). Этот микроорганизм занимает особую нишу между вирусами, бактериями и простейшими, будучи мембраноассоциированным и уникальным паразитом, который способен к самовоспроизводству и долгосрочной выживаемости. Российский микробиолог А. Н. Маянский точно описал микоплазмы и их инфекционные проявления фразой: «Ни рыба, ни мясо, ни кафтан, ни ряса».

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно до 22% населения мира сталкивается с МП. В Государственном докладе Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году» отмечается рост случаев МП среди внебольничных пневмоний (ВП), особенно у детей от 7 до 17 лет. Несмотря на свою распространенность, МП нередко недооценена как пациентами, так и медицинскими работниками. Она может проявляться в различных формах – от легкого фарингита до серьезных легочных проблем. Лечение данного заболевания требует персонализированного подхода с использованием антибиотиков, особенно макролидов и тетрациклинов, при этом следует учитывать сопутствующие заболевания и общее состояние пациента для более эффективного управления лечением.

Республиканская научная медицинская библиотека подготовила обзор литературы по микоплазменной пневмонии, в который включены нормативные документы и публикации из журналов, охватывающие период с 2018 по 2024 год.

Заказать полнотекстовые документы, предложенные в обзоре, можно по электронной почте: med_library_don@mail.ru.

1. **Пневмония (внебольничная)** : клинические рекомендации // Рубрикатор клинических рекомендаций : [сайт]. – URL : https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/714_1.

В клинических рекомендациях представлены: краткая информация по заболеванию (группы заболеваний); диагностика заболевания; лечение, включающее медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения; организация оказания медицинской помощи, а также критерии оценки качества медицинской помощи. В качестве приложений предложены справочные материалы способов применения и доз лекарственных препаратов, алгоритм действий врача, шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.

2. **Внебольничная пневмония у взрослых** : клинические рекомендации // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. : [сайт]. – URL : https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/654_1.

Клинические рекомендации содержат информацию о заболевании, диагностике этого заболевания, а также о лечении, включающем медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения. Также рассматриваются организация оказания медицинской помощи и критерии оценки качества этой помощи. В качестве приложений предложены справочные материалы, включающие способы применения и дозы лекарственных препаратов, алгоритм действий врача, шкалы оценки, анкеты и другие оценочные инструменты состояния пациента, представленные в клинических рекомендациях.

3. **МУ 3.1.2/4.2.3973-23**. Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями : 3.1.2. Инфекции дыхательных путей : 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал : [сайт]. – URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408288395/>.

Методические указания содержат сведения по эпидемиологическому надзору за ВП. В пункте 5.4 приведены особенности диагностики пневмонии, вызванной *Mycoplasma pneumoniae*. В рамках эпидемиологического надзора проводится мониторинг динамики эпидемического процесса, факторов и условий, влияющих на его течение, микробиологический мониторинг (слежение за циркуляцией и распространением возбудителей), анализ и обобщение полученной информации, разработка и реализация научно обоснованной системы профилактических мер, эпидемиологическая диагностика, прогнозирование и оценка эффективности проводимых санитарно-противоэпидемических мероприятий.

4. **Что мы знаем о микоплазменной пневмонии?** / С. А. Рачина, О. А. Купрюшина, А. С. Яснева [и др.] // Практическая пульмонология. – 2023. – № 3. – С. 20-30.

Представлена общая характеристика *Mycoplasma pneumoniae* как возбудителя ВП, а также ключевые данные об эпидемиологии заболевания. Анализируется спектр клинических проявлений, особенности диагностики и лечения МП. Приводятся два клинических наблюдения верифицированной ВП микоплазменной этиологии. Представленные клинические наблюдения демонстрируют особенности течения заболевания у взрослых на современном этапе. Отмечены разные паттерны изменений в легких по данным КТ органов грудной клетки: в первом случае – одностороннее поражение с более характерной для «классической» бактериальной пневмонии консолидацией с воздушной бронхограммой, во втором – двусторонние изменения с преобладанием бронхолита. Отсутствие эффекта от адекватно выбранных β-лактамов антибиотиков – еще одна особенность представленных клинических наблюдений, которая сама по себе должна рассматриваться как повод заподозрить микоплазменную этиологию или наличие других атипичных возбудителей ВП.

5. **Микоплазменная инфекция у подростков и взрослых** в эпидемическом сезоне острых респираторных инфекций 2023-2024 гг. / Е. И. Краснова, В. В. Проворова, Н. И. Хохлова // Лечащий Врач. – 2024. – Т. 27, № 10. – С. 82-87.

Изучены особенности микоплазменной инфекции у подростков и взрослых в эпидемическом сезоне острых респираторных инфекций 2023-2024 гг. Проведено исследование методом полимеразной цепной реакции носоглоточной слизи для выявления ДНК *Mycoplasma pneumoniae* у 1306 больных. Среди пациентов преобладали подростки и молодые люди, средний возраст заболевших составил $25 \pm 10,2$ года. У большинства госпитализированных заболевание протекало в виде пневмонии – 81,3%, в том числе двусторонней полисегментарной – 10,4%, реже в виде бронхита – 16,6%. Средняя продолжительность кашля составила $14,2 \pm 5,0$ дня. У большинства больных пневмония развивалась с 7-го по 10-й день болезни с интерстициальным типом воспаления, редко с выраженной аускультативной картиной. Микоплазменная инфекция у большинства больных не сопровождалась значительными изменениями в общем анализе крови. Неэффективность применяемой антибактериальной терапии на амбулаторном этапе, послужившая причиной обращения в стационар, обусловлена резистентностью возбудителя к бета-лактамам.

6. **Клинические и лабораторно-инструментальные особенности** пневмоний, вызванных *Mycoplasma pneumoniae* в детском возрасте / П. В. Бережанский, Т. А. Гутырчик, И. А. Антонян [и др.] // Архив педиатрии и детской хирургии. – 2024. – Т. 2, № 2. – С. 65-68.

Описаны демографические и клинико-инструментальные особенности ВП, вызываемой *Mycoplasma pneumoniae*, среди госпитализированных детей. В рамках исследования проанализированы клинические случаи 460 детей, госпитализированных с рентгенологически подтвержденной пневмонией. Пневмония, вызванная *Mycoplasma pneumoniae*, была обнаружена у 198 пациентов. Диагноз подтверждался при помощи ИФА-диагностики (серологическое исследование) и ПЦР-диагностики (мазок из зева). Клинически пневмония протекала без осложнений и не требовала лечения в условиях реанимации и интенсивной терапии. Выявлено, что наиболее часто *Mycoplasma pneumoniae* наблюдается среди детей дошкольного и школьного возраста. В связи с этим обследование на *Mycoplasma pneumoniae* должно проводиться у детей данной возрастной группы с целью выявления возбудителя и своевременного назначения антибактериальной терапии.

7. **Рустамов, М.** Особенности клинико-диагностических критериев микоплазменной пневмонии у детей / М. Рустамов, М. Ибрагимова, Ш. Хусаинова // IJSP. International Journal of Scientific Pediatrics. – 2023. – № 2. – С. 40-43

Изучены клинико-диагностические критерии МП у детей. Результаты сравнительного анализа показателей у больных с МП и типичной пневмонией показали, что наибольшее количество детей с *Mycoplasma pneumoniae* принадлежало к возрастной группе старше 6 лет (56,7%) по сравнению с больными с типичной этиологией (13,3%) пневмонии. При МП заболевание в основном начиналось с постепенным нарастанием клинической симптоматики (68,3%). При поступлении в стационар состояние средней тяжести у детей достоверно чаще наблюдалось при МП (81,7%) в отличие от заболевания, вызванного типичной флорой (56,7%). При МП в 70,0% случаев заболевание протекает на фоне субфебрильной температуры. Основной жалобой больных был кашель, появившийся с первых дней болезни, носивший сухой коклюшеобразный характер со скудной трудно отделяемой мокротой (71,7%).

8. **Спичак, Т. В.** Микоплазменная пневмония у ребенка. В чем проблема? / Т. В. Спичак // Медицинский совет. – 2018. – № 6. – С. 71-76.

Приведены особенности МП и современные возможности ее лабораторной диагностики. На примере двух клинических наблюдений рассмотрены проблемы и ошибки клинической диагностики МП, трудности дифференциальной диагностики между микоплазменной и типичной пневмонией при нетяжелом ее течении, а также подходы к терапии с учетом роста

резистентности возбудителей к антимикробным препаратам. Подчеркнуто, что на сегодняшний день предпочтителен выбор 16-членного макролида (джозамицина), к которому не только *Mycoplasma pneumoniae*, но и *Streptococcus pneumoniae* сохраняет достаточную чувствительность по данным лабораторных исследований и клинических наблюдений. Джозамицин (Вильпрафен) зарегистрирован в нашей стране в виде гранул для приготовления суспензии для приема внутрь в удобных дозировках (125, 250 и 500 мг в 5 мл суспензии) для использования у детей разного возраста. Флаконы с гранулами дополнены дозировочным шприцем, который обеспечивает более высокую по сравнению с мерной ложкой точность дозирования детских суспензий антибиотиков.

9. **Бриткова, Т. А.** Сравнительная характеристика типичной и атипичной (микоплазменной) пневмонии у детей / Т. А. Бриткова, Н. В. Гудовских, М. С. Чупина // *Детские инфекции*. – 2020. – Т. 20, № 2. – С. 57-59.

Рассмотрены особенности клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных данных у детей с типичной и атипичной (микоплазменной) пневмонией. Проведен сравнительный анализ 170 историй болезни детей, находящихся на стационарном лечении с верифицированным диагнозом «Пневмония». Основанием для постановки диагноза МП являлся положительный результат ПЦР мазка задней стенки глотки. Анализ показал, что для МП наиболее характерно двустороннее поражение легких (86%) сегментарного или полисегментарного характера, в то время как для типичной – одностороннее (95%) очаговое поражение легких. Клинически МП отличается более затяжным течением (73,54%), длительным сохранением малопродуктивного кашля (75,71%) и сегментарным или полисегментарным поражением легких (49%). Лабораторно для МП характерен более выраженный лимфоцитоз до 55%, ускорение СОЭ до $40 \pm 8,4$.

10. **Сравнительная характеристика пневмоний**, вызванных *Mycoplasma pneumoniae*, у детей / С. Л. Бевза, О. В. Молочкова, О. Б. Ковалев [и др.] // *Журнал инфектологии*. – 2023. – Т. 15, № 3. – С. 110-118.

Изучены клинико-лабораторные и инструментальные особенности МП в сравнении с внебольничной пневмонией (ВП) иной этиологии у детей. Исследование показало, что МП была наиболее частым возбудителем ВП и преобладала у детей школьного возраста, тогда как в дошкольном возрасте статистически значимо чаще регистрировались ВП иной этиологии. При МП одышка, гиперемия ротоглотки, заложенность носа, кашель и дыхательная недостаточность наблюдаются реже, чем при ВП. Поражения верхней доли легких чаще выявляются при МП, правосторонние поражения – при ВП. Кроме того, выявление слабовыраженных катаральных симптомов, влажных хрипов без дыхательной недостаточности, поражения верхней доли легких, лейкоцитоза ниже 15 тыс./мкл или его отсутствия у детей в возрасте 11-17 лет позволяет предположить микоплазменную этиологию пневмонии и диктует необходимость лабораторного подтверждения для выбора тактики терапии.

11. **Статистический анализ** факторов риска развития пневмонии при вспышке респираторного микоплазмоза / О. А. Разуваев, С. П. Кокорева, А. В. Макарова, Е. С. Легостаева // *Современные аспекты инфекционной патологии : сборник научных трудов, посвященный 100-летию юбилею кафедры инфекционных болезней ВГМУ им. Н.Н. Бурденко*. – Воронеж, 2023. – С. 44-51.

Исследованы факторы риска развития МП в условиях вспышки респираторного микоплазмоза в детском коллективе с помощью комплексного статистического анализа. Под наблюдением находились 120 детей в возрасте 12-15 лет из очага вспышки респираторного микоплазмоза. Из них были сформированы две группы: основная – 33 ребенка с МП, контрольная группа – 56 детей из очага инфекции, из которых у 14 детей за весь период наблюдения не было проявлений заболевания, а у 42 детей развились другие формы респираторного микоплазмоза. Выявлено 6 факторов, влияющих на развитие МП у детей из очага вспышки респираторного микоплазмоза. Статистически доказано, что при вспышке респираторного микоплазмоза факторами риска развития МП являются наличие перенесенной пневмонии в анамнезе и курение

в семье, где проживает ребенок. Профилактическими мероприятиями являются длительное ежедневное пребывание на свежем воздухе, экстренная профилактика иммуностропными комплексными поливитамиными препаратами с микроэлементами и лактобактериями, а также диетическая коррекция путем увеличения потребления фруктов.

12. Внелегочные проявления инфекции, вызванной *Mycoplasma pneumoniae*, у детей / Н. И. Колганова, Д. Ю. Овсянников, А. Е. Анджель [и др.] // Детские инфекции. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 45-51.

Приведены клинические наблюдения двух пациентов (мальчик 14 лет и девочка 6 лет) с сыпью, мукозитом и острой мозжечковой постинфекционной атаксией, развившимися на фоне МП. Приведены сведения об этиологии, патогенезе и клинической манифестации микоплазменной инфекции у детей с акцентом на внереспираторные проявления. Отмечено, что большинство случаев МП протекают в легкой форме и проходят самостоятельно («пневмония на ногах»), однако встречаются и тяжелые случаи. Кашель после перенесенной микоплазменной инфекции может сохраняться длительно (до 4 недель и более). При МП отмечается низкий уровень маркеров бактериальной инфекции (лейкоцитов, нейтрофилов, С-реактивного белка, прокальцитонина). Патогномоничных рентгенологических признаков пневмонии, вызванной *Mycoplasma pneumoniae*, нет, однако принято считать, что такая пневмония нередко сопровождается инфильтрацией по типу перисцисурита.

13. Случай неблагоприятного исхода микоплазменной пневмонии с формированием фиброзных изменений в легких у ребенка / Е. В. Шарипова, И. В. Бабаченко, Е. А. Козырев, Н. В. Марченко // Детские инфекции. – 2020. – Т. 19, № 4. – С. 64-68.

Описан случай микоплазменной бронхопневмонии у подростка с длительным сохранением фебрильной лихорадки, катарального синдрома и развитием сыпи в структуре микоплазменной инфекции. Отмечается выраженный двусторонний воспалительный процесс в легких с последующим формированием поствоспалительных изменений в виде пневмофиброза, которые удалось подтвердить только при проведении компьютерной томографии и динамического наблюдения за пациентом. Внедрение компьютерной томографии позволяет выявлять изменения, требующие динамического наблюдения пациентов. Также отмечено, что реабилитационные мероприятия не являются приоритетными для детей, перенесших ВП, без учета ее этиологии. Приведенный пример показывает необходимость длительного наблюдения за пациентами с МП затяжного течения пульмонологами и разработки целенаправленной реабилитации.

14. Спичак, Т. В. Лечение внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях: учимся на ошибках / Т. В. Спичак // Медицинский совет. – 2019. – № 11. – С. 172-178.

Приведены рекомендации (Евразийские и ВОЗ) по выбору рациональной антибактериальной терапии при пневмонии в амбулаторных условиях. На двух клинических примерах из амбулаторной практики показаны типичные ошибки выбора стартового антибактериального препарата, замены антибиотика при его неэффективности и назначения неадекватной дозировки. Отмечено, что ошибки в лечении пневмонии становятся причиной затяжного течения болезни и усложняют клиническую ситуацию, вынуждая прибегать к дополнительным исследованиям. Клинические исследования показали, что МП, как и пневмококковая, может иметь острое начало с длительной фебрильной температурой. Однако общее состояние пациента часто мало страдает, нет выраженной интоксикации и признаков дыхательной недостаточности. Нередко при МП обращают внимание на обилие мелкопузырчатых влажных хрипов, с преобладанием в зоне пневмонической инфильтрации и синдромом бронхиальной обструкции.

15. Савенкова, М. С. Актуальные вопросы лечения внутриклеточных инфекций у детей / М. С. Савенкова, М. П. Савенков // РМЖ. – 2020. – Т. 3, № 4: Мать и дитя. – С. 326-335.

Представлены результаты исследований, касающиеся представителей макролидов – препаратов линейки Клацид® – при лечении различных форм внутриклеточных хламидийных и

микоплазменных инфекций. Препараты Клацид® – это оригинальные препараты кларитромицина со стабильным содержанием действующего вещества и стабильными показателями растворимости. Грамотное назначение кларитромицина как при моноинфекции, так и при смешанных, обусловленных другими бактериальными и герпесвирусными агентами, а также при острых респираторных заболеваниях, поможет сохранить данный антибиотик для дальнейшей эффективной клинической практики. При лечении внутриклеточных инфекций следует учитывать фактор внутрисемейного инфицирования, при котором требуется лечение всей семьи.

16. Потемичева, К. В. Роль дыхательной гимнастики в лечении микоплазменной пневмонии / К. В. Потемичева // XIV Всероссийская интерактивная научно-практическая конференция по педиатрии с международным участием : сборник научных статей, Тула, 14 мая 2024 г. / Тульский государственный университет. – Тула, 2024. – С. 105-113.

Проведен анализ течения МП у пациентки подросткового возраста и влияния физиотерапевтических процедур и дыхательной гимнастики на динамику заболевания. У пациентки наблюдалась типичная картина МП. В начале болезни симптомы напоминали течение ОРВИ и гриппа. Во время стационарного лечения прием цефтриаксона и азитромицина не был эффективен. По результатам бронхоскопии в просвете бронхов визуализировался густой гнойный экссудат. Добавление физиопроцедур оказало благоприятное воздействие на динамику заболевания. Это подтверждает важность включения ЛФК после ликвидации симптомов интоксикации для эвакуации воспалительного экссудата и трахеобронхиального секрета, устранения обструкции дыхательных путей, снижения сопротивления дыхательных путей, улучшения воздушного обмена, что способствовало выздоровлению ребенка.

Составитель:

Доценко Е. Г.

Ответственный за выпуск:

Ладвинская А. А.