

Библиотека  
Российского национального конгресса  
«Человек и лекарство»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ  
ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

Под редакцией  
О.М. Драпкиной, С.Н. Авдеева, С.В. Яковлева

VIDOX  
2019

УДК 616.9-085.281(083.1312)

ББК 55.14

М54

*Авторский коллектив*

Драпкина О.М., Авдеев С.Н., Яковлев С.В.,  
Евсютина Ю.В., Булгакова Е.С., Зятенкова Е.В.

**М54 Методические рекомендации по рациональной антибиотикотерапии при инфекционных заболеваниях** / Под ред. Драпкиной О.М., Авдеева С.Н., Яковлева С.В. — М.: Видокс, 2019. — 56 с.

ISBN 978-5-6042718-0-3

В издании представлены основные аспекты диагностики и лечения некоторых инфекционных заболеваний. Представлены схемы рациональной антибиотикотерапии согласно последним клиническим рекомендациям.

*Для практикующих врачей, студентов высших медицинских учебных заведений и слушателей курсов повышения квалификации.*

УДК 616.9-085.281(083.1312)

ББК 55.14

ISBN 978-5-6042718-0-3



9 785604 271803

ISBN 978-5-6042718-0-3

© Оформление, оригинал-макет,  
ООО «Видокс», 2019

© Исключительные имущественные права  
на использование книги в любой форме  
и любым способом принадлежат ООО «Видокс»

# Введение

Антибактериальные препараты используются для профилактики и лечения бактериальных инфекционных заболеваний. Однако их нерациональное применение ассоциировано с развитием резистентности. Яркими примерами снижения эффективности антибиотиков из-за их неправильного применения служат пневмония, туберкулез, гонорея. Необходимо отметить, что антибиотикорезистентность приводит к более длительной госпитализации, повышенной смертности и росту затрат на здравоохранение. Именно поэтому следует придерживаться определенных правил при выборе антибиотикотерапии.

Представляем Вашему вниманию методические рекомендации по рациональной антибиотикотерапии при наиболее распространенных инфекционных заболеваниях. В рекомендациях отражены основные факты об этиологии и патогенезе инфекционных заболеваний, критерии диагностики, подходы к выбору тактики лечения, а также принципы профилактики и диспансерного наблюдения. Для каждой нозологии приведен пошаговый алгоритм антибактериальной терапии с учетом данных о чувствительности к препаратам в Российской Федерации.

# Оглавление

Острый и рецидивирующий тонзиллофарингит .....	
Острый и рецидивирующий цистит .....	
Острый средний отит .....	
Острый бактериальный риносинусит и обострение хронического риносинусита .....	
Хронический пиелонефрит .....	
Хроническая обструктивная болезнь легких .....	
Острый бронхит .....	
Внебольничная пневмония .....	

## Условные сокращения

CAT	– COPD Assessment Test
CP	– пролонгированная форма
GOLD	– Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
mMRC	– Modified Medical Research Council Dyspnea Scale
R-графия	– рентгенография
БГСА	– $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А
ВАШ	– визуально-аналоговая шкала
ВИЧ	– вирус иммунодефицита
ВП	– внебольничная пневмония
КОЕ	– Колониеобразующие единицы
МСКТ	– мультиспиральная компьютерная томография
ОРС	– острый риносинусит
ОФВ1	– Объём форсированного выдоха за первую секунду манёвра форсированного выдоха
РФ	– Российская Федерация
СОЭ	– скорость оседания эритроцитов
ХОБЛ	– хроническая обструктивная болезнь легких
ХП	– Хронический пиелонефрит
ХРС	– хронический риносинусит
ЭКГ	– электрокардиограмма



# Острый и рецидивирующий тонзиллофарингит

## Определение нозологии

Острый тонзиллофарингит — острое инфекционное воспаление слизистой оболочки и лимфатических структур ротоглотки (нёбные миндалины, лимфоидные фолликулы задней стенки глотки).

Острый тонзиллофарингит относится к наиболее распространенным заболеваниям в амбулаторной практике у детей и взрослых.

Наиболее частыми возбудителями тонзиллофарингита являются респираторные вирусы (аденовирус, вирус парагриппа, респираторно-синтициальный вирус, риновирус). Среди бактериальных возбудителей основное место принадлежит  $\beta$ -гемолитическому стрептококку группы А (БГСА, или *Streptococcus pyogenes*). С БГСА связано от 5 до 15% случаев острых тонзиллофарингитов во взрослой популяции и 20—30% у детей. У детей до 3 лет чаще всего встречается острая респираторная вирусная инфекция, при этом вероятность БГСА-тонзиллита в возрасте до 2 лет минимальная (3%). Наибольшая распространенность острого стрептококкового тонзиллофарингита имеет место в детском (>3 лет) возрасте с пиком в подростковом. У пациентов старше 45 лет вероятность стрептококковой этиологии минимальная.

БГСА высокочувствительны ко многим антибиотикам, при этом устойчивости к  $\beta$ -лактамам, являющимися средствами выбора при лечении стрептококковых инфекций, в мире до сих пор не зарегистрировано, несмотря на 70-летний период применения пенициллина. Наряду с этим наблюдается отчетливая тенденция к росту устойчивости БГСА к макролидным антибиотикам, что требует большей ответственности при назначении этих препаратов в качестве альтернативных средств при тонзиллофарингите. Имеются различия в устойчивости БГСА к разным макролидам: частота устойчивых штаммов БГСА к 14- и 15-членным макролидам (эритромицин, кларитромицин, азитромицин) в РФ в среднем варьирует от 7 до 20%, а к 16-членным макролидам (джозамицин) значительно меньше — 1—2%. Таким образом, при лечении острого стрептококкового тонзиллофарингита при аллергии к  $\beta$ -лактамам предпочтение следует отдавать джозамицину.

Согласно ряду публикаций, определенную роль в развитии заболевания играют другие бактериальные возбудители: стрептококки групп C и G, *Streptococcus pneumoniae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*. Еще более редкие бактериальные возбудители острого тонзиллофарингита — спирохеты (ангина Симановского—Плаута—Венсана), грамположительные анаэробы.

Основным возбудителем микотического поражения ротоглотки являются дрожжевые грибы рода *Candida* (93% случаев среди микозов).

## Критерии диагноза

### Данные анамнеза и жалобы

Основные жалобы при тонзиллофарингите — дискомфорт или боль в горле, усиливающиеся при глотании. При неосложненном течении, как правило, боль имеет симметричный характер. При выраженном вовлечении в воспалительный процесс боковых столбов глотки и/или реактивном отеке паратонзиллярной клетчатки возможна иррадиация в ухо, особенно выраженная при глотании. Специфические данные анамнеза отсутствуют.

### Данные физикального обследования

К системным проявлениям заболевания относят лихорадку.

К местным признакам заболевания относят гиперемию и отек нёбных миндалин, нёбных дужек, задней стенки глотки (реже, мягкого нёба и язычка); налеты на нёбных миндалинах (реже на задней стенке глотки); явления регионарного лимфаденита (в процесс вовлечены подчелюстные, передне- и заднешейные лимфатические узлы); петехиальная энантема на мягком нёбе и язычке (единственный симптом, который в ранние сроки с большой вероятностью может указывать на стрептококковую этиологию острого тонзиллофарингита).

### Данные лабораторной диагностики

Обязательно проведение экспресс-диагностики стрептококковой инфекции с помощью тестов II поколения, основанных на методе иммуноферментного анализа или иммунохроматографии (в зависимости от производителя). Экспресс-тестирование предполагает получение результата в течение 5–15 мин. Анализ выполняется врачом и не требует специальной лаборатории. Специфичность современных тестов составляет 94%, чувствительность — 97%.



Большим подспорьем в диагностике острого тонзиллофарингита, вызванного БГСА, для врача первичного звена служит шкала МакАйзека. В ней учитывают такие факторы, как повышение температуры тела  $>38^{\circ}\text{C}$ , отсутствие кашля (характерно для бактериальной стрептококковой инфекции), лимфоаденопатия (особенно переднешейных лимфатических узлов), отечность миндалин с наличием экссудата (больше свидетельствует о стрептококковой инфекции), возраст. Каждому симптому в шкале соответствует определенный балл. Важно отметить, что у пациентов младшего возраста (3–14 лет) баллы прибавляют (высока вероятность стрептококковой инфекции), в старшей возрастной группе ( $>45$  лет) отнимают.

### Шкала МакАйзека (McIsaac W.J. et al., 1998)

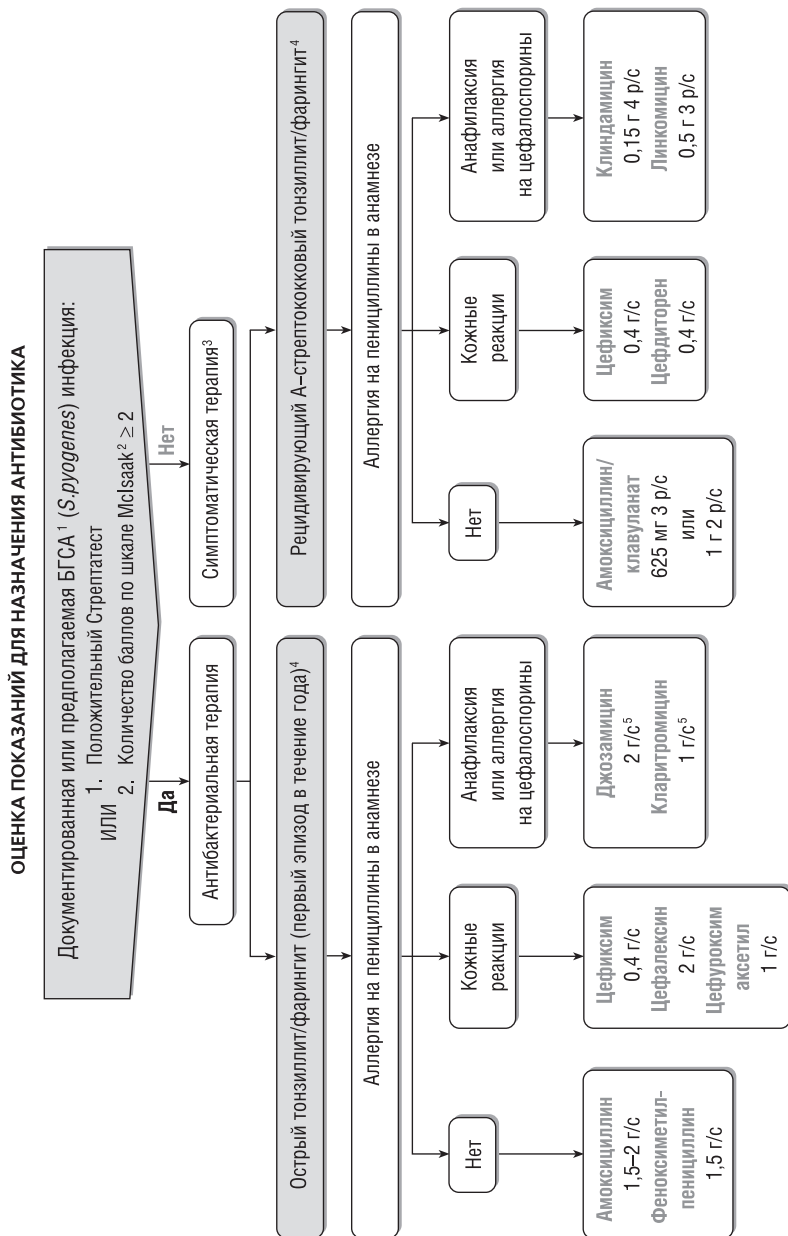
Критерий	Оценка (балл)
Температура тела $>38^{\circ}\text{C}$	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение и болезненность шейных лимфоузлов	1
Отечность миндалин и наличие экссудата	1
Возраст, лет	
3–14	1
15–44	0
$\geq 45$	-1

### Выбор тактики лечения

В случае отрицательного результата стрептатеста и/или суммы баллов по шкале МакАйзека  $<2$  показана симптоматическая терапия. Она включает местные антисептические средства, содержащие амбазон, гексэтидин, бензалкония хлорид, бензидамина гидрохлорид, в том числе в сочетании с местными анестетиками. Для купирования лихорадки и/или болевого синдрома можно использовать нестероидные противовоспалительные средства в стандартных рекомендованных дозах.

Рекомендуется проведение системной антибактериальной терапии при стрептококковом генезе воспаления (положительный стрептатест и/или количество баллов по шкале МакАйзека  $\geq 2$ ).

## Алгоритм антибактериальной терапии острого и рецидивирующего тонзиллита и фарингита



### Легенда к алгоритму лечения острого и рецидивирующего тонзиллита/фарингита

- <sup>1</sup> БГСА – бета–гемолитический стрептококк группы А или *Streptococcus pyogenes*  
<sup>2</sup> Шкала McIsaac для оценки риска БГСА инфекции:

Показатели	Баллы
Температура > 38°C	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение и болезненность п/ч лимфоузлов	1
Отечность миндалин и наличие экссудата	1
Возраст: < 15 лет	1
15–45 лет	0
> 45 лет	-1

- <sup>3</sup> Местные антисептические средства, содержащие амбазон, гексэтидин, бензалкония хлорид, бензидамина гидрохлорид, в том числе в сочетании с местными анестетиками; по показаниям — НПВП.  
<sup>4</sup> Длительность антибактериальной терапии острого стрептококкового тонзиллита/фарингита 10 дней, рецидивирующего — 10–14 дней.  
<sup>5</sup> Предпочтительные 16–членные макролиды (джозамицин), так как к ним в РФ наблюдается меньший уровень устойчивости БГСА (*S.pyogenes*).

При выборе тактики ведения пациента необходимо понять, о чем идет речь: о первом эпизоде тонзиллофарингита в течение года или о рецидивирующем А-стрептококковом тонзиллофарингите.

## Лечение острого тонзиллофарингита

Если у пациента нет указания в анамнезе на аллергию на пенициллины, целесообразно назначить амоксициллин<sup>1</sup> 1,5–2 г/сут или феноксиметилпенициллин 1,5 г/сут (антибиотик следует принимать строго за 1 ч до еды).

<sup>1</sup> Аминопенициллины могут вызвать сыпь при инфекционном мононуклеозе, имеющем сходную клиническую картину у некоторых пациентов со стрептококковым тонзиллофарингите. Поэтому в случае острого тонзиллофарингита, подозрительного на вирусную инфекцию Эпштейн–Барр (инфекционный мононуклеоз), безопаснее назначить цефалоспорин III поколения цефиксим или цефалоспрын II поколения цефуроксим аксетил.

Если у пациента в анамнезе есть указание на развитие кожных реакций на антибиотики пенициллинового ряда, предпочтение следует отдать цефиксиму, назначаемому в дозе 0,4 г/сут, цефалексину 2 г/сут или цефуроксим аксетилу 1 г/сут (антибиотик следует принимать после еды).

У пациентов с указанием в анамнезе на анафилаксию на антибиотики пенициллинового ряда или аллергию на цефалоспорины следует назначить джозамицин 2 г/сут или кларитромицин 1 г/сут. Следует отметить, что в РФ предпочтение отдают джозамицину, так как резистентность БГСА к этому антибиотику меньше, чем к кларитромицину.

Продолжительность антибиотикотерапии должна составлять 10 дней.

У пациентов с предполагаемой низкой приверженностью к 10-дневному лечению пероральными антибиотиками допускается назначение парентерального пролонгированного пенициллина — бензатинпенициллин в/м в дозе 2,4 млн ЕД однократно.

## Лечение рецидивирующего А-стрептококковом тонзиллофарингита

Если у пациента нет указания в анамнезе на аллергию на пенициллины, целесообразно назначить амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза в сутки или 1 г 2 раза в сутки.

Если у пациента есть указание в анамнезе на развитие кожных реакций на антибиотики пенициллинового ряда, предпочтение следует отдать цефиксиму 0,4 г/сут или цефдиторену 0,4 г/сут.

У пациентов с указанием в анамнезе на анафилаксию на антибиотики пенициллинового ряда или аллергию на цефалоспорины следует назначить клиндамицин 0,15 г 4 раза в сутки или линкомицин 0,5 г 3 раза в сутки.

Продолжительность антибиотикотерапии должна составлять 10–14 дней.

## Профилактика

Рекомендуется ограничить контакты больных острым тонзиллофарингитом для профилактики воздушно-капельного пути распространения инфекции.

Рекомендуется изоляция от организованных коллективов больных острым стрептококковым тонзиллофарингитом во избежание вспышек стрептококковой инфекции и скарлатины (при заболевании, обусловленном токсигенными штаммами БГСА).

## Список литературы

1. Острый тонзиллофарингит: Клинические рекомендации Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, 2016.
2. Кунельская В.Я., Шадрин Г.Б., Красникова Д.И., Андреевкова О.А. Рациональные методы лечения кандидоза ВДП // Успехи медицинской микологии. — 2013. — № 1. — С. 99–102.
3. Shulman S.T., Bisno A.L., Clegg H.W., Gerber M.A., Kaplan E.L., Grace L., Martin J.M., Beneden C.V. Clinica practice guideline for the diagnosis and management of group A Streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious // Diseases Society of America. — 2012. — P. 1–17.
4. Campagna J.D., Bond M.C., Schabelman E., Hayes B.D. The use of cephalosporins in penicillin-allergic patients: a literature review // J Emerg Med. — 2012. — Vol. 42, N 5. — P. 612–620.

# Острый и рецидивирующий цистит

## Определение нозологии

Цистит — инфекционно-воспалительный процесс в стенке мочевого пузыря, локализующийся преимущественно в слизистой оболочке.

По течению цистит классифицируют на острый и хронический (рецидивирующий), который в свою очередь подразделяют на фазу обострения и фазу ремиссии.

Необходимо отметить, что циститом болеют преимущественно женщины — это связано с анатомо-физиологическими и гормональными особенностями. В России ежегодно регистрируют 26–36 млн случаев цистита. В течение жизни острый цистит переносят 20–25% женщин, у каждой третьей из них в течение года возникает рецидив заболевания, а у 10% заболевание имеет хроническую рецидивирующую форму.

Цистит чаще всего диагностируется в возрасте 25–30 лет, а также у женщин после менопаузы.

Основным возбудителем воспалительного процесса в стенке мочевого пузыря является уropатогенная *Escherichia coli*. Она является причиной цистита в 75–90% случаев. Реже встречается *Staphylococcus saprophyticus* — в 5–10% случаев (преимущественно у молодых женщин и девушек-подростков). Более редкими этиологическими факторами цистита являются другие энтеробактерии: *Proteus mirabilis* и *Klebsiella* spp., другие представители семейства *Enterobacteriaceae*, энтерококки (преимущественно в старших возрастных группах).

Микроорганизмы попадают в мочевой пузырь восходящим (уретральным), гематогенным и лимфогенным путями. Восходящий путь проникновения инфекции в мочевой пузырь у женщин доминирует. Анатомические особенности мочеиспускательного канала у женщин, его малая длина и близкое расположение к анальному отверстию признаны существенными факторами, способствующими частому развитию цистита. Важно знать, что переносу инфекции в мочевой пузырь способствуют различные инструментальные эндоуретральные вмешательства и сексуальная активность у женщин с так называемой влагалищной эктопией наружного отверстия уретры или гипермобильностью дистального отдела уретры.

Необходимое условие развития бактериального цистита — адгезия значительного количества бактерий к уротелиальным клеткам и их последующая инвазия. Переходный эпителий мочевого пузыря (уротелий) вырабатывает и выделяет на поверхность мукополисахаридную субстанцию, образующую защитный слой. Последний служит антиадгезивным фактором. Адгезия микроорганизмов к уроэпителиальным клеткам возможна вследствие разрушения или изменения защитного мукополисахаридного слоя, что может быть обусловлено конституциональными особенностями мучина, нарушением кровообращения в стенке мочевого пузыря, повышением содержания рецепторов для бактериальной адгезии на клеточных мембранах. Снижению резистентности к бактериальной инвазии может способствовать травматизация стенки мочевого пузыря при инструментальных вмешательствах.

## Критерии диагноза

### Данные анамнеза и жалобы пациента

Основные жалобы пациентов:

- частое болезненное мочеиспускание малыми порциями мочи;
- боль в проекции мочевого пузыря;
- императивные позывы к мочеиспусканию;
- ложные позывы на мочеиспускание;
- примесь крови в моче.

Для острого цистита характерно острое начало. При наличии двух обострений в течение полугода или трех обострений в течение года следует говорить о рецидивирующем цистите.

### Физикальное обследование

При обследовании можно выявить болезненность при пальпации в надлобковой области в проекции мочевого пузыря.

### Лабораторные методы диагностики

1. *Общий анализ мочи.* Характерны выраженная лейкоцитурия, бактериурия, незначительная протеинурия, гематурия различной степени выраженности.

При остром неосложненном цистите альтернативой общему анализу мочи служит тест-полоска. Следует помнить, что при осложнен-

ном или рецидивирующем цистите не следует выполнять анализ мочи с использованием тест-полосок.

2. *Бактериологическое исследование мочи.* Клинически значимы следующие показатели бактериурии:

>10<sup>3</sup> КОЕ/мл в средней порции мочи при остром неосложненном цистите у женщин;

>10<sup>5</sup> КОЕ/мл в средней порции мочи у женщин, >10<sup>4</sup> КОЕ/мл в средней порции мочи у мужчин или в моче у женщин, полученной с помощью катетера, при осложненном цистите.

Обнаружение любого количества бактерий в моче, полученной при надлобковой пункции мочевого пузыря, является клинически значимым.

Бактериологическое исследование не рекомендуется выполнять при неосложненном цистите, так как примерно в 90% случаев возбудителем заболевания являются *E. coli*, реже другие грамотрицательные бактерии. Уровень устойчивости *E. coli* к антибиотикам в РФ хорошо изучен, а значит, эмпирическая терапия высокоэффективна. Следует отметить, что высокий уровень устойчивости *E. coli* (>20%) в РФ традиционно наблюдается к ампициллину, ко-тримоксазолу, нефторированным хинолонам (налидиксовая и пипемидовая кислота).

Особую тревогу вызывает распространение в нашей стране в последние 5 лет устойчивых к фторхинолонам штаммов *E. coli* (от 15 до 30%), а также рост устойчивости к амоксициллину/клавуланату (от 10 до 20%). Поэтому эти антибиотики более не рекомендуются в качестве средств первой линии терапии неосложненного цистита. Высокая чувствительность *E. coli* сохраняется к фосфомицину трометамолу и нитрофуранам (устойчивость не превышает 5%); данные по пероральным цефалоспорином противоречивы (устойчивость от низкого уровня до умеренного).

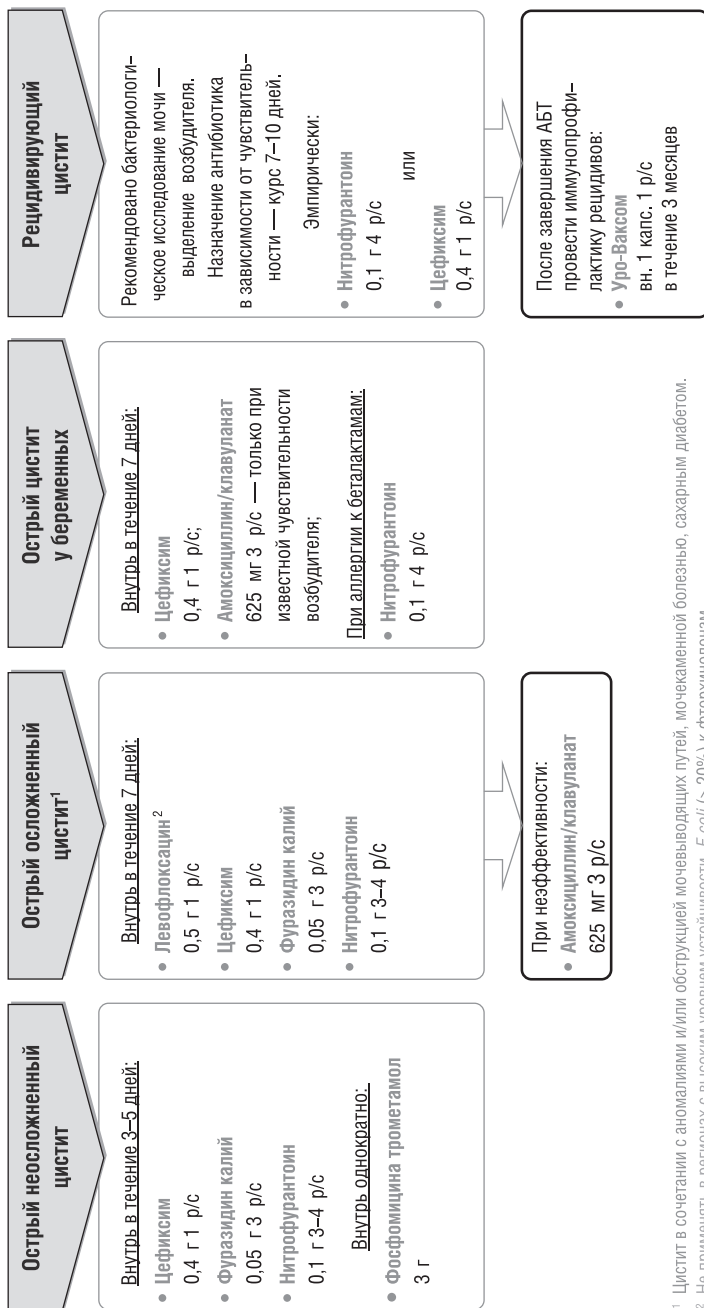
Рекомендуется выполнять бактериологическое исследование мочи при осложненном или рецидивирующем цистите. Это поможет выявить возбудителя и определить его чувствительность к антибактериальным препаратам.

## Выбор тактики лечения

Выбор антибактериального препарата зависит от формы цистита (острый, рецидивирующий), наличия осложнений (цистит в сочетании с аномалиями и/или обструкцией) и наличия/отсутствия беременности.



Алгоритм антибактериальной терапии острого и рецидивирующего цистита



<sup>1</sup> Цистит в сочетании с аномалиями и/или обструкцией мочевыводящих путей, мочекаменной болезнью, сахарным диабетом.

<sup>2</sup> Не применять в регионах с высоким уровнем устойчивости *E.coli* (> 20%) к фторхинолонам.

## Лечение острого неосложненного цистита

В лечении острого неосложненного цистита рекомендовано проведение пероральной терапии в течение 3–5 дней в амбулаторных условиях. Препаратами выбора являются цефиксим по 0,4 г 1 раз в сутки, фуразидин калия по 0,05 г 3 раза в сутки, нитрофурантоин по 0,1 г 3–4 раза в сутки или фосфомицина трометамол – 3 г однократно. Таким образом, препаратами выбора при эмпирической терапии являются antimикробные препараты, к которым, по данным исследований резистентности возбудителей мочевой инфекции, выявлен наименьший процент резистентных штаммов уропатогенов.

Важно отметить, что в случае сохранения симптомов цистита к концу курса терапии или рецидива симптомов через 2 нед рекомендуется провести бактериологический анализ мочи с определением чувствительности к антибиотикам.

## Лечение острого осложненного цистита

Следует подчеркнуть, что короткие 3–5-дневные курсы лечения применимы только к неосложненному циститу. При осложненном цистите результаты лечения надежнее при более длительных курсах терапии. У пациентов с диагностированными аномалиями и/или обструкцией мочевых путей пероральная антибактериальная терапия должна проводиться на протяжении 7 дней. Препаратами выбора являются левофлоксацин 0,5 г 1 раз в сутки (важно отметить, что использование фторхинолонов возможно только в регионах, где уровень резистентности *E. coli* составляет <20%), цефиксим 0,4 г 1 раз в сутки, фуразидин калия 0,05 г 3 раза в сутки, нитрофурантоин 0,1 г 3–4 раза в сутки. В случае неэффективности терапии целесообразно назначение амоксициллин/клавуланата по 625 мг 3 раза в сутки. Эффективность фосфомицина трометамола при осложненных инфекциях мочевыводящих путей не изучена.

## Лечение острого цистита у беременных

Антибиотикотерапия у беременных женщин проводится на протяжении 7 дней. В качестве терапии следует назначать цефиксим 0,4 г 1 раз в сутки; при известной чувствительности возбудителя можно назначить амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза в сутки.

Если у беременной имеется указание на аллергию к β-лактамам антибиотикам, следует назначить нитрофурантоин 0,1 г 4 раза в сутки. (противопоказан в I триместре беременности); в эти сроки может быть назначен фосфомицин трометамол – 3 г каждые 2–3 дня в течение 7–10 дней.

## Лечение рецидивирующего цистита

У пациентов с рецидивирующим циститом необходимо провести бактериологическое исследование мочи для определения возбудителя. Также следует определить чувствительность микроорганизма к антибиотикам и назначить соответствующую терапию. Продолжительность антибиотикотерапии должна составлять 7–10 дней. В случае невозможности проведения бактериологического исследования в качестве эмпирической терапии назначают нитрофурантоин 0,1 г 4 раза в сутки или цефиксим 0,4 г 1 раз в сутки.

После завершения курса антибиотикотерапии важно провести иммунопрофилактику последующих рецидивов. С этой целью назначают Уро-Ваксом® (лиофилизированный бактериальный лизат 18 штаммов *Escherichia coli*) по 1 капсуле 1 раз в сутки в течение 3 мес.

## Профилактика

В качестве мер профилактики рецидивирования заболевания рекомендовано лечение гинекологических заболеваний, инфекций, передаваемых половым путем у обоих половых партнеров, гигиена половой жизни, контроль состояния биоценоза влагалища при длительном применении спермицидов, антибиотикопрофилактика перед инвазивными урологическими вмешательствами, особенно при наличии факторов риска.

## Список литературы

1. Цистит: Клинические рекомендации Российского общества урологов, 2016; <http://uroweb.org/guideline/urological-infections/2015>.
2. Руководство по урологии / Под ред. Н.А. Лопаткина. — М.: Медицина, 1998.
3. Hooton T.M. Recurrent urinary tract infection in women // Int. J. Antimicrob. Agents. — 2001, Apr. — Vol. 17, N 4. — P. 259–268.

# Острый средний отит

## Определение нозологии

Острый средний отит — инфекционный воспалительный процесс, в который вовлечены все 3 отдела среднего уха: барабанная полость, клетки сосцевидного отростка и евстахиева труба. Для заболевания характерны следующие симптомы: боль в ухе, повышение температуры, снижение слуха. Инфекция чаще возникает у пациентов с имеющейся дисфункцией евстахиевой трубы.

Продолжительность заболевания обычно составляет не более 3 нед, однако возможно развитие затянувшегося или рецидивирующего острого среднего отита. Необходимо отметить, что частые рецидивы острых средних отитов приводят к развитию хронической воспалительной патологии среднего уха и, как следствие, к прогрессирующему понижению слуха.

Основными возбудителями острого среднего отита являются пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) и гемофильная палочка (*Haemophilus influenzae*), а также различные виды стрептококков (наиболее актуальный — *Streptococcus pyogenes*, или БГСА). Примерно 20% посевов из барабанной полости оказываются стерильными. По данным эпидемиологических исследований, около 10% случаев заболевания обусловлены вирусной этиологией.

Обращает на себя внимание, что 20–70% респираторных инфекций у взрослых и детей осложняются развитием острого среднего отита. Важно отметить, что примерно в четверти случаев причиной развития сенсоневральной тугоухости у взрослых является перенесенный ранее острый или хронический гнойный средний отит.

Острый средний отит является заболеванием с выраженной стадийностью течения. В соответствии с классификацией В.Т. Пальчуна и соавт. выделяют 5 стадий течения острого среднего отита:

- стадия острого евстахеита;
- стадия катарального воспаления;
- доперфоративная стадия гнойного воспаления;
- постперфоративная стадия гнойного воспаления;
- репаративная стадия.

По тяжести течения острый средний отит подразделяют на легкое, среднетяжелое или тяжелое течение.

## Критерии диагноза

### Данные анамнеза и жалобы

Основные жалобы пациентов: боль в ухе, повышение температуры, в некоторых случаях — выделение гноя из уха, снижение слуха. Помимо этого, пациенты могут отмечать заложенность и шум в ухе, аутофонию.

При расспросе часто обращает на себя внимание указание на недавно перенесенную острую респираторную вирусную инфекцию.

### Данные физикального обследования

При физикальном обследовании на первое место выходят признаки острого воспалительного процесса (боль, повышение температуры тела, гиперемия барабанной перепонки) и признаки, отражающие нарушение функции звукового (слух) и вестибулярного (головокружение) рецепторов.

Снижение слуха носит характер кондуктивной тугоухости, редко может присоединиться сенсоневральный компонент.

Для каждой стадии острого среднего отита характерны свои особенности.

- *Острый евстахеит*: нарушение функции евстахиевой трубы.
- *Острое катаральное воспаление*. Характерная отоскопическая картина: барабанная перепонка гиперемирована и утолщена, опознавательные знаки определяются с трудом или не определяются.
- *Доперфоративная стадия гнойного воспаления*. Характерная отоскопическая картина: выраженная гиперемия барабанной перепонки, опознавательные знаки не видны, имеется выбухание барабанной перепонки различной степени выраженности. За счет давления гнойного секрета, его протеолитической активности в барабанной перепонке может появиться перфорация.
- *Постперфоративная стадия гнойного воспаления*. Характерная отоскопическая картина: перфорация барабанной перепонки, через которую поступает гнойное отделяемое.
- *Репаративная стадия*. Характерная отоскопическая картина: восстановление цвета и толщины барабанной перепонки.

## Лабораторная диагностика

Характерно повышение маркеров воспаления: лейкоцитоз, повышение СОЭ, С-реактивного белка.

При тяжелом и рецидивирующем течении среднего отита целесообразно проведение микробиологического исследования отделяемого из среднего уха на перфоративной стадии или при выполнении парацентеза/тимпанопункции.

## Инструментальная диагностика

Во всех случаях при подозрении на острый средний отит целесообразно проведение отоскопии.

Выполнение рентгенологических методов исследования височных костей (рентгенограмма по Шюллеру и Майеру, компьютерная томография височных костей) рекомендовано в случаях затяжного течения отита, подозрения на мастоидит и интракраниальные осложнения.

## Выбор тактики лечения

Принимая во внимание патогенез заболевания, для восстановления функции слуховой трубы на любой стадии острого среднего отита рекомендовано проведение интраназальной терапии.

Для купирования болевого синдрома при остром среднем отите назначают нестероидные противовоспалительные препараты.

## Выбор антибактериальной терапии при остром среднем отите

Рекомендовано проведение системной антибактериальной терапии при гнойных формах острого среднего отита.

Перед решением вопроса о выборе антибиотика необходимо уточнить, принимал ли пациент антибактериальные препараты в предшествующие 3 мес. При отсутствии антибиотикотерапии препаратами выбора являются амоксициллин 1,5 г/сут в 3 приема или 2,0 г/сут в 2 приема (независимо от приема пищи), или цефиксим 400 мг/сут в 1 прием (независимо от приема пищи). Если у пациента имеется аллергия на антибиотики пенициллинового ряда, выбор препарата зависит от типа аллергической реакции. В случае кожных реакций в анамнезе предпочтение отдается терапии цефиксимом 400 мг/сут. Если же у пациента имели место анафилактиксия или аллергия на цефалоспорины, целесообразно назначить джозамицин 2000 мг/сут в 2 приема (независимо от приема пищи) или кла-

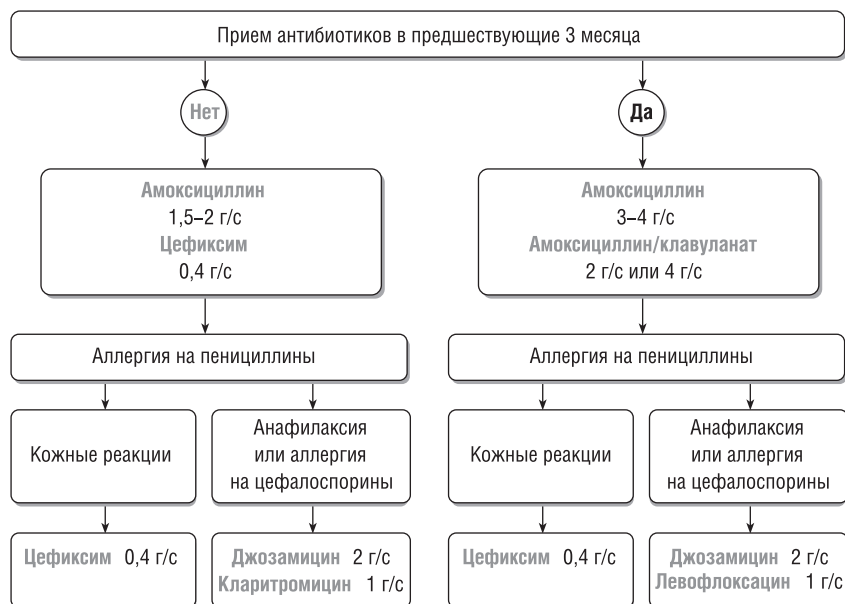
ритромицин 1000 мг/сут в 2 приема (форма СР – в 1 прием) (независимо от приема пищи).

Если у пациента проводилась антибактериальная терапия в предшествующие 3 мес, препаратами выбора являются амоксициллин в дозе 3–4 г/сут или амоксициллин/клавуланат 2 г/сут (лекформа СР – 4 г/сут). В случае указания в анамнезе на аллергию на антибиотики пенициллинового ряда следует оценить тип аллергической реакции. Если речь идет о кожных реакциях, целесообразно назначить цефиксим 400 мг/сут. У пациентов с анафилаксией или аллергией на цефалоспорины следует назначить джозамицин 2000 мг/сут или левофлоксацин 1 г/сут (не применяется у лиц моложе 18 лет).

Продолжительность антибиотикотерапии при впервые возникшем остром среднем отите составляет 7–10 дней. Длительность терапии при затянувшемся или рецидивирующем остром среднем отите составляет не менее 14 дней (пероральный прием).

Выделяют несколько причин неэффективности антибиотикотерапии. К ним можно отнести неадекватную дозировку антибиотика, недостаточную абсорбцию препарата, плохую приверженность терапии, низкую концентрацию препарата в очаге воспаления.

### Алгоритм АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА



В случае выраженности клинических симптомов (боль в ухе, повышение температуры тела) и отоскопической картины (гиперемия, инфильтрация, выбухание барабанной перепонки) при неперфоративной форме острого среднего отита показано проведение парацентеза. Парацентез также показан при ухудшении состояния пациента, несмотря на правильно проводимую антибиотикотерапию и нарастание маркеров воспаления.

## Профилактика

Рекомендовано проведение вакцинации против пневмококка и гриппа.

## Список литературы

1. Отит средний острый: Клинические рекомендации Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, 2016 г.
2. Пальчун В.Т., Крюков А.И., Кунельская Н.Л. и др. Острое воспаление среднего уха // Вестник оторинолар. — 1997. — № 6. — С. 7–11.
3. Яковлев С.В. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике // Вестник практического врача (Спецвыпуск). — 2016. — № 1.



# Острый бактериальный риносинусит и обострение хронического риносинусита

## Определение нозологии

Острый риносинусит (ОРС) у взрослых — это воспаление слизистой оболочки околоносовых пазух и полости носа с внезапным развитием одного или нескольких из перечисленных симптомов: затруднение носового дыхания (заложенность носа), наличие непрозрачных выделений из носа, головная боль в проекции околоносовых пазух, редко снижение (потеря) обоняния. Критерием ОРС является длительность сохранения симптомов не более 4 нед.

ОРС у детей определяют как воспаление слизистой оболочки околоносовых пазух и полости носа с внезапным развитием не менее двух из перечисленных симптомов: затруднение носового дыхания, наличие непрозрачных выделений из носа, кашель преимущественно в ночные часы.

Дополнительно выделяется рецидивирующий ОРС — наличие четырех и более эпизодов ОРС в год, соответствующих вышеперечисленным критериям ОРС, с отчетливыми бессимптомными промежутками длительностью не менее 8 нед.

Хронический риносинусит (ХРС) — воспаление слизистой оболочки околоносовых пазух и полости носа с симптомами, аналогичными ОРС длительностью >12 нед, а также эндоскопическими признаками (слизисто-гнойные выделения и/или отек слизистой оболочки в среднем либо в верхнем носовом ходе) и/или МСКТ-признаками (утолщение слизистой остиомеатального комплекса и/или околоносовых пазух).

Распространенность ОРС и ХРС достоверно не известна. Согласно приблизительным расчетам, в России ежегодно насчитывается до 10 млн случаев ОРС, обычно развивающихся на фоне острых респираторных вирусных инфекций.

По этиологии ОРС делится на бактериальный и вирусный. Среди возбудителей ОРС бактериальной природы преобладают *Streptococcus pneumoniae* (20–43% у взрослых, 25–30% у детей) и *Haemophilus influenzae* (22–35% у взрослых, 15–20% у детей). Вирусный ОРС чаще

всего вызывается риновирусами (до 50%), имеет легкое или среднетяжелое течение и тенденцию к самостоятельному разрешению.

Возбудители ХРС менее изучены, роль микроорганизмов в патогенезе ХРС в отсутствие других предрасполагающих факторов в настоящее время является дискуссионной.

## Критерии диагноза

Диагноз ОРС обычно выставляют на основании клинической картины. Методы лабораторно-инструментального подтверждения и дифференциальной диагностики преимущественно используются в диагностике ХРС или сложных диагностических случаях.

### Данные анамнеза, жалобы и данные физикального обследования

К основным симптомам ОРС относятся затруднение носового дыхания, выделения из носа и головная боль, реже — снижение обоняния, заложенность ушей, повышение температуры тела, общее недомогание и кашель (преимущественно у детей).

Головная боль при ОРС обычно имеет ноющий притупленный характер и может уменьшаться после использования сосудосуживающих капель, восстанавливающих отток экссудата. При вовлечении в воспалительный процесс верхнечелюстной пазухи боль иррадирует в верхние зубы на стороне поражения, лобных пазух — локализуется в лице, в области переносья и надбровья, клиновидной — носит каскообразный характер.

Выделения (экссудат) бывают слизистыми, гнойными и могут отходить при сморкании либо стекать по задней стенке глотки (более характерно для поражения клиновидной пазухи и задних отделов решетчатого лабиринта).

Тяжесть заболевания оценивается субъективно по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Для оценки по ВАШ пациенту задают вопрос: «Насколько вас беспокоят симптомы заболевания по шкале от 0 до 10, где 0 баллов — это совершенно не беспокоят, а 10 баллов — мучительны, насколько это можно себе представить?». Легкой форме соответствует оценка по ВАШ 0–3 балла, среднетяжелой — 4–7 баллов, тяжелой — 7–10 баллов.

При тяжелой форме ОРС также определяют признаки общей интоксикации (повышение температуры до  $\geq 38$  °С, интенсивная головная боль, болезненность при надавливании или перкуссии в местах проекции

верхнечелюстных и/или лобных пазух, возможен реактивный отек век и мягких тканей лица).

## **Дополнительные методы исследования в диагностике хронического риносинусита**

Основные методы объективной диагностики ХРС — передняя риноскопия и эндоскопия, при которых на фоне диффузной застойной гиперемии и отека слизистой оболочки полости носа выявляют наличие патологического отделяемого в области выводных отверстий вовлеченных в воспалительный процесс околоносовых пазух.

Микробиологическая диагностика служит важной, но не определяющей частью диагностического алгоритма. Результаты посева со слизистой оболочки полости носа, среднего носового хода и пораженного синуса могут отличаться, что нередко приводит к ошибочному выявлению цели для терапии.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) околоносовых пазух также рекомендуется всем пациентам с ХРС для установления характера и распространенности патологических изменений, выявления анатомических аномалий строения полости носа и околоносовых пазух, приводящих к развитию и рецидивированию ХРС (например, искривление носовой перегородки).

## **Выбор тактики лечения**

Принципиальный момент, обуславливающий выделение вирусного и бактериального ОРС, — необходимость в системной антибиотикотерапии, однако из-за отсутствия специфических дифференциальных признаков основными показаниями к антибиотикотерапии становятся признаки общей интоксикации, тяжелая форма заболевания по ВАШ для ОРС (среднетяжелая и тяжелая для обострения ХРС) или отсутствие улучшения к 7-му дню заболевания.

В плане прогноза и выбора терапии бактериальный ОРС следует дифференцировать со следующими заболеваниями:

- грибковый и одонтогенный риносинусит — более характерно изолированное поражение одной (обычно верхнечелюстной) пазухи, указание на стоматологические манипуляции в анамнезе. Антибиотикотерапия неэффективна, прогноз благоприятен только при своевременном оперативном вмешательстве;
- ХРС — дифференциальный диагноз основывается на сборе анамнеза о предыдущих эпизодах заболевания, указания на ХРС опре-

деляют целесообразность дополнительных инструментальных методов обследования (МСКТ), выбор антибиотикотерапии и возможную необходимость хирургического лечения;

- аденоидит у детей — в отличие от ОРС не требует антибиотикотерапии, базовой дифференциальной диагностике поможет осмотр носоглотки и горла, который помогает установить место скопления слизисто-гнойного отделяемого.

## Алгоритм антибактериальной терапии острого и обострения хронического бактериального риносинусита

При выборе тактики ведения пациента необходимо понимать, о чем идет речь: о первом эпизоде ОРС (длительность симптоматики <4 нед) или обострении ХРС, а также уточнить был ли системный прием антибиотиков в течение трех последних месяцев.

### Лечение острого бактериального риносинусита

Если в анамнезе у пациента нет указания на аллергию на пенициллины, целесообразно назначить амоксициллин 1,5–2 г/сут. Однако следует учитывать, что некоторые штаммы *H. influenzae* могут быть устойчивы к незащищенным пенициллинам, хотя их частота в России невысокая (от 5 до 10%). При наличии предшествующего системного приема антибиотиков терапия начинается с амоксициллина в повышенной дозе (3–4 г/сут), амоксициллин/клавуланата 625 мг 3 раза в сутки или 1 г 2 раза в сутки. Допустимо также применение цефалоспоринов III поколения (цефиксим или цефдиторен) в дозе 0,4 г/сут.

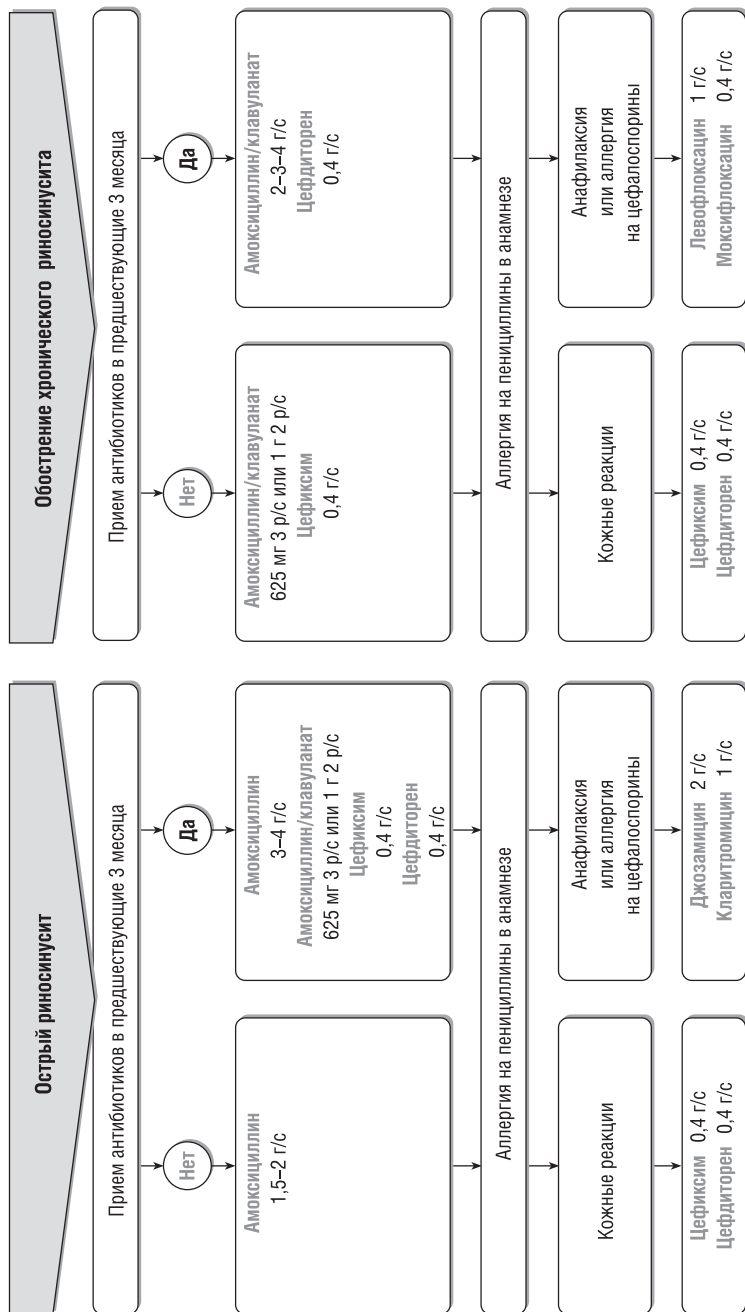
Если у пациента есть в анамнезе указание на развитие кожных реакций на антибиотики пенициллинового ряда, предпочтение следует отдать цефиксиму в дозе 0,4 г/сут или цефдиторену (также в дозе 0,4 г/сут).

У пациентов с указанием в анамнезе на анафилаксию на антибиотики пенициллинового ряда или аллергию на цефалоспорины лечение следует начинать с группы макролидов — джозамицин 2 г/сут или кларитромицин 1 г/сут.

Эффект эмпирической антибиотикотерапии должен оцениваться через 48–72 ч от начала терапии. К критериям эффективности относится редуцирование основных симптомов (головной боли, выделений, заложенности носа) и улучшение общего состояния больного.

Продолжительность антибиотикотерапии варьирует от 7 до 14 дней (обычно около 10 дней).

Алгоритм антибактериальной терапии острого и обострения хронического бактериального риносинусита



## Лечение обострения хронического бактериального риносинусита

Пациентам с ХРС антибактериальную терапию назначают только в период обострения ХРС.

Если у пациента нет указания в анамнезе на аллергию на пенициллины, целесообразно назначить амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза в сутки или 1 г 2 раза в сутки или цефиксим в дозе 0,4 г/сут. При наличии предшествующего системного приема антибиотиков назначается амоксициллин/клавуланат в суммарной суточной дозе 2–3 г/сут или 4 г (лекарственная форма СР) или цефдиторен в дозе 0,4 г/сут.

Если у пациента есть в анамнезе указание на развитие кожных реакций на антибиотики пенициллинового ряда, предпочтение отдается цефалоспорином III поколения (цефиксиму или цефдиторену) в дозе 0,4 г/сут.

У пациентов с указанием в анамнезе на анафилаксию на антибиотики пенициллинового ряда или аллергию на цефалоспорины применяются фторхинолоны – левофлоксацин 1 г/сут или моксифлоксацин 0,4 г/сут.

Продолжительность антибиотикотерапии не превышает 12–15 дней.

К критериям эффективности лечения относятся:

- восстановление носового дыхания и уменьшение выраженности основных симптомов заболевания (выделений, заложенности носа, снижения обоняния);
- улучшение качества жизни пациента;
- положительная динамика результатов объективного обследования (не всегда коррелируют с динамикой симптомов).

При неэффективности эмпирической терапии может проводиться этиотропное лечение с учетом результатов микробиологического исследования, а также оперативное вмешательство для восстановления проходимости естественных отверстий околоносовых пазух.

## Профилактика

Рекомендуется ограничить контакты больных острым риносинуситом для профилактики воздушно-капельного пути распространения инфекции.

## Список литературы

1. Острый риносинусит: Клинические рекомендации Российского общества ринологов / Под ред. А.С. Лопатина. – М., 2017. – 36 с.
2. Арефьева Н.А. и др. Хронический риносинусит: патогенез, диагностика и принципы лечения (клинические рекомендации) / Под ред. А.С. Лопатина; Российское общество ринологов. – М.: Практическая медицина, 2014. – 64 с.

# Хронический пиелонефрит

## Определение нозологии

Хронический пиелонефрит (ХП) — длительный инфекционно-воспалительный процесс в стенках лоханки, чашек, в строме и в паренхиме почки. ХП может быть исходом острого пиелонефрита, однако в большинстве случаев возникает как самостоятельное заболевание. Устойчивые или повторяющиеся инфекции и рубцевание паренхимы почек — вот основные характеристики хронического пиелонефрита.

Женщины болеют в 2–5 раз чаще мужчин. Распространенность, по данным о причинах смерти, колеблется от 8 до 20%.

Выделяют первичный хронический пиелонефрит, развивающийся в интактной почке (без аномалий развития и диагностированных нарушений уродинамики верхних мочевых путей), и вторичный хронический пиелонефрит, возникающий на фоне заболеваний, нарушающих пассаж мочи; последний встречается значительно чаще. По локализации процесс может быть одно- или двусторонним. Выделяют 3 фазы хронического пиелонефрита: активное воспаление, латентное воспаление, ремиссия или клиническое выздоровление.

Основной возбудитель воспалительного процесса при неосложненном пиелонефрите — *Escherichia coli* (75–95%), другие *Enterobacterales* (кроме *E. coli*) — *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*; реже встречаются грамположительные микроорганизмы (5–10%): *Enterococcus* spp., *Staphylococcus saprophyticus*. При осложненном пиелонефрите возбудителями могут быть все вышеперечисленные микроорганизмы и *P. aeruginosa* (синегнойная палочка).

## Критерии диагноза

### Данные анамнеза и жалобы пациента

В активную фазу хронического пиелонефрита больной предъявляет жалобы на тупую боль в поясничной области. Дизурия нехарактерна, од-

нако может присутствовать в виде учащенного болезненного мочеиспускания различной степени выраженности.

Основные жалобы пациентов: эпизоды ознобов и субфебрилитета, дискомфорт в поясничной области, утомляемость, общая слабость, снижение работоспособности.

## Физикальное обследование

Болезненность при пальпации в области почки, положительный симптом Пастернацкого с пораженной стороны, наличие полиурии.

## Лабораторные методы диагностики

1. Общий анализ мочи. Характерны выраженная лейкоцитурия, бактериурия, цилиндрурия, возможна протеинурия до 1 г/сут, микрогематурия гипостенурия, щелочная реакция мочи.
2. Бактериологическое исследование мочи показано всем пациентам. Клинически значимы следующие показатели бактериурии:  $>10^4$  КОЕ/мл в средней порции мочи.
3. В общем анализе крови: нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево и повышение СОЭ.
3. Проба Реберга при минимальном подозрении на хроническую почечную недостаточность.

## Выбор тактики лечения

### Алгоритм антибактериальной терапии пиелонефрита

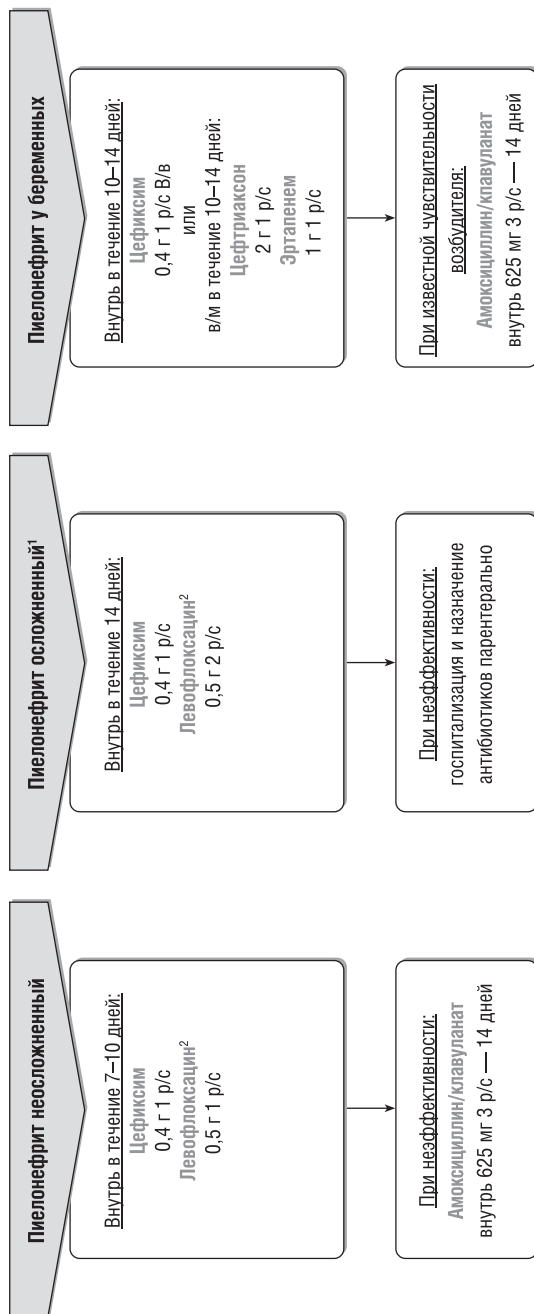
В лечении пиелонефрита ведущее значение имеет антибактериальная терапия. При обострении/рецидивировании пиелонефрита назначение антибиотикотерапии рекомендуется только после устранения нарушений пассажа мочи, оно должно сопровождаться эрадикацией корригируемых факторов риска.

При рецидивировании острого неосложненного пиелонефрита легкой и средней степени тяжести рекомендуется назначение пероральной терапии в течение 10–14 дней. Пациентам с рецидивом острого неосложненного пиелонефрита тяжелой степени рекомендована терапия одним из приведенных парентеральных антибиотиков:

- 1) парентеральные фторхинолоны рекомендованы пациентам, у которых показатель резистентности *E. coli* к данным препаратам составляет  $<10\%$ ;



## Алгоритм антибактериальной терапии пиелонефрита



<sup>1</sup> Пиелонефрит в сочетании с аномалиями и/или обструкцией мочевыводящих путей, мочекаменной болезнью, сахарным диабетом.

<sup>2</sup> Не применять в регионах с высоким уровнем устойчивости *E.coli* (> 20%) к фторхинолонам.

- 2) цефалоспорины III поколения рекомендованы пациентам, у которых показатель резистентности БЛРС-продуцирующих штаммов *E. coli* к данным препаратам составляет <10%;
- 3) аминопенициллины + ингибиторы  $\beta$ -лактамаз рекомендованы при известной чувствительности к ним грамположительных микроорганизмов или в случае энтерококковой этиологии пиелонефрита;
- 3) аминогликозиды или карбапенемы рекомендованы пациентам, у которых показатель резистентности *E. coli* к фторхинолонам и/или БЛРС-продуцирующих штаммов *E. coli* к данным препаратам составляет >10%.

Уровень устойчивости *E. coli* к антибиотикам в РФ хорошо изучен, а значит, эмпирическая терапия высокоэффективна. Следует отметить, что высокий уровень устойчивости *E. coli* (>20%) в РФ традиционно наблюдается к ампициллину, ко-тримоксазолу, нефторированным хинолонам (налиндиксовая кислота, пипемидовая кислота). Особую тревогу в последние 5 лет вызывает распространение в нашей стране устойчивых к фторхинолонам штаммов *E. coli* (от 15 до 30%), а также рост устойчивости к амоксициллину/клавуланату (от 10 до 20%). Поэтому эти антибиотики более не рекомендуются в качестве средств первой линии эмпирической терапии пиелонефрита и могут быть назначены в случае установленной к ним чувствительности возбудителя. Высокая чувствительность *E. coli* сохраняется к фосфомицину трометамолу и нитрофуранам (устойчивость не превышает 5%), однако данные антибиотики не рекомендуются при пиелонефрите, так как они плохо проникают в ткань почки. Данные по устойчивости *E. coli* к пероральным цефалоспорином противоречивы (устойчивость от низкого уровня до умеренного).

Выбор антибактериального препарата зависит от формы пиелонефрита (острый, рецидивирующий), наличия осложнений, сопутствующих заболеваний и наличия/отсутствия беременности.

## Профилактика

В качестве мер профилактики рецидивирования заболевания рекомендовано исключить переохлаждение, лечение хронических очагов инфекции, коррекция нарушений углеводного обмена.

## Список литературы

1. Хронический пиелонефрит у взрослых: Клинические рекомендации Российского общества урологов. — М., 2016.

2. Руководство по урологии / под ред. Н.А. Лопаткина. — М.: Медицина, 1998.
3. Лопаткин Н.А., Аполихин О.И., Пушкарь Д.Ю. и др. Российские национальные рекомендации «Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов». — М., 2014.

# Хроническая обструктивная болезнь легких

## Определение нозологии

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — заболевание характеризующееся персистирующим ограничением воздушного потока, которое обычно прогрессирует и является следствием хронического воспалительного ответа дыхательных путей и легочной ткани в ответ на воздействие ингалируемых повреждающих частиц или газов. Обострения и коморбидные состояния являются неотъемлемой частью болезни и вносят значительный вклад в клиническую картину и прогноз. Заболевание имеет волнообразное течение, со сменой периодов стабильного состояния и обострения. Характерно неуклонное прогрессирование заболевания.

Хроническое ограничение скорости воздушного потока вызывается как поражением мелких бронхов (обструктивный бронхит), так и деструкцией паренхимы легких (эмфизема). Степень преобладания того или другого различается у разных больных.

Основные факторы риска: курение (активное и пассивное), профессиональные вредности, загрязнение воздуха вне помещений, рецидивирующие вирусные и бактериальные инфекции в детстве, низкая масса тела при рождении, наследственная предрасположенность.

## Критерии диагноза

### Данные анамнеза и жалобы

Основные симптомы ХОБЛ — это одышка при физической нагрузке, снижение переносимости физических нагрузок и хронический кашель. Выраженность одышки может быть оценена с помощью модифицированной шкалы mMRC (Modified Medical Research Council Dyspnea Scale). Шкала CAT (COPD Assessment Test) более широко оценивает влияние ХОБЛ на повседневную жизнь и самочувствие пациентов и тесно коррелирует с состоянием здоровья, оцененным по вопроснику Госпиталя святого Георгия (St. Georges Respiratory questionnaire — SGRQ).

Важная составляющая анамнеза — наличие и частота обострений. Лучшие прогностические факторы частых обострений (2 и более в год) — это предшествующие обострения и тяжесть ХОБЛ. Поскольку ХОБЛ обычно развивается у людей среднего возраста с длительным стажем курения, эти пациенты часто имеют различные заболевания, связанные с курением и с возрастом. Часто ХОБЛ сопутствуют сердечно-сосудистые заболевания, дисфункция скелетных мышц, остеопороз, рак легких и депрессия.

Среди бактерий при обострении ХОБЛ наибольшую роль играют не-типичные *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* и *Moraxella catarrhalis*. Исследования, включавшие больных с тяжелыми обострениями ХОБЛ, показали, что у таких больных чаще могут встречаться грамотрицательные энтеробактерии и *Pseudomonas aeruginosa*. Риновирусы являются одной из наиболее частых причин острых респираторных вирусных инфекций, они могут быть значимой причиной обострений ХОБЛ. Замечено, что обострения ХОБЛ чаще всего развиваются в осенне-зимние месяцы.

## Данные физикального обследования

Физикальное обследование — это важная часть диагностики в целом, оно обладает низкой чувствительностью и специфичностью в отношении выявления или исключения легкой и среднетяжелой ХОБЛ. Если присутствуют физикальные симптомы бронхиальной обструкции и гиперинфляции легких, у пациента обычно имеется тяжелая стадия ХОБЛ. Комплексная оценка пациента с ХОБЛ, включающая оценку симптомов, данных спирометрии и риска обострений, является основой для выбора терапии. Степень бронхиальной обструкции ( $ОФВ_1$ ) служит одним из важных прогностических факторов при ХОБЛ.

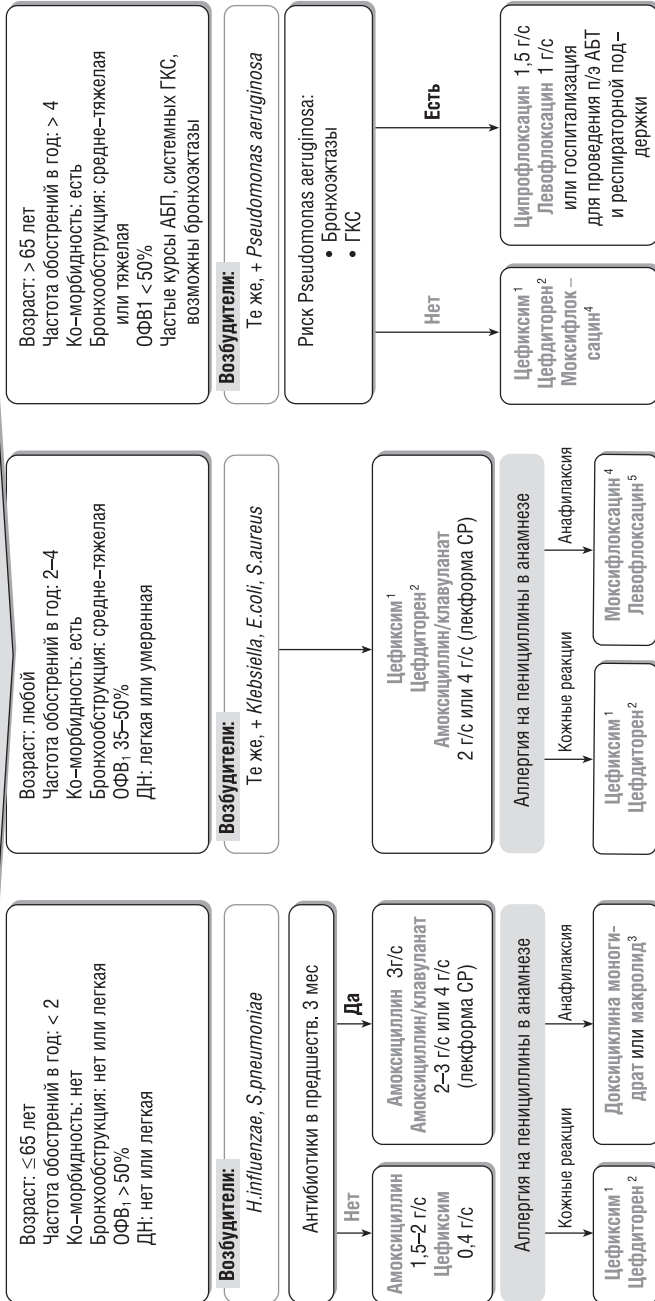
## Данные инструментальной диагностики

Спирометрия является основным методом диагностики и документирования изменений легочной функции при ХОБЛ. Если при исходном спирометрическом исследовании регистрируются признаки бронхиальной обструкции, выполняются тест на обратимость (бронходилатационный тест) для выявления степени обратимости обструкции под влиянием бронхорасширяющих препаратов — короткодействующий  $\beta_2$ -агонист (сальбутамол) в разовой дозе 400 мкг.

Необходимо проведение рентгенографии органов грудной клетки всем пациентам с подозрением на ХОБЛ для исключения сопутствующих заболеваний.

## Алгоритм ВЫБОРА АНТИБИОТИКА У БОЛЬНЫХ С ИНФЕКЦИОННЫМ ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА ИЛИ ХОБЛ\*

### Стратификация пациента по тяжести заболевания и ко-морбидности



## Классификация ХОБЛ согласно GOLD (2011 г.)

Группа больных	Характеристика	Спирометрическая классификация	Число обострений за 1 год	Шкала mMRC	CAT
A	Низкий риск обострений Симптомы не выражены	GOLD 1–2	≤1	0–1	<10
B	Низкий риск обострений Симптомы выражены	GOLD 1–2	≤1	>2	≥10
C	Высокий риск обострений Симптомы не выражены	GOLD 3–4	>2	0–1	<10
D	Высокий риск обострений Симптомы выражены	GOLD 3–4	>2	>2	≥10

## Выбор тактики лечения

Фармакотерапия ХОБЛ призвана достичь двух основных целей: контроля симптомов и уменьшения будущих рисков.

Так как бактерии являются причиной далеко не всех обострений ХОБЛ (примерно 50%), важно определить показания к назначению антибактериальной терапии при развитии обострений. Современные руководства рекомендуют назначать антибиотики пациентам с наиболее тяжелыми обострениями ХОБЛ, например с I типом обострения по классификации Anthonisen (т.е. при усилении одышки, увеличении объема и степе-

### Легенда к алгоритму лечения обострения ХБ/ХОБЛ

\* Наряду с антибиотиками, должна быть назначена адекватная патогенетическая терапия:

- бронхолитические препараты через небулайзер (фенотерол + ипратропия бромид);
- мукорегуляторы (карбоцистеин, эрдостеин, амброксол);
- системные ГКС при выраженной бронхиальной обструкции.

<sup>1</sup> Цефиксим: по 400 мг один раз в сутки независимо от приема пищи.

<sup>2</sup> Цефдиторен: по 200 мг 2 раза в сутки после еды.

<sup>3</sup> Необходимо учитывать высокую устойчивость *S.pneumoniae* и слабую природную активность макролидов против *H.influenzae*; Не применять в регионах с устойчивостью *S.pneumoniae* > 20%; устойчивость *S.pneumoniae* к джозамицину меньше, чем к азитромицину и кларитромицину.

<sup>4</sup> Моксифлоксацин: по 400 мг 1 раз в сутки независимо от приема пищи.

<sup>5</sup> Левифлоксацин: по 500 мг 1 или 2 раза в сутки независимо от приема пищи.



ни гнойности мокроты) или со II типом (наличие двух из трех перечисленных признаков при наличии обязательного признака — гнойности мокроты). У больных с подобными сценариями обострений ХОБЛ антибиотики обладают наибольшей эффективностью, так как причиной таких обострений является бактериальная инфекция. Также антибиотики рекомендовано назначать пациентам с тяжелым обострением ХОБЛ, нуждающимся в инвазивной или неинвазивной вентиляции легких. Использование биомаркеров, таких как С-реактивный белок, помогает улучшить диагностику и подходы к терапии больных с обострением ХОБЛ. Повышение уровня С-реактивного белка  $\geq 10$  мг/л при обострении ХОБЛ является чувствительным признаком бактериальной инфекции.

Выбор наиболее подходящих антибиотиков для терапии обострения ХОБЛ зависит от многих факторов: тяжести ХОБЛ, факторов риска неблагоприятного исхода терапии (например, пожилой возраст, низкие значения ОФВ<sub>1</sub>, предшествующие частые обострения и сопутствующие заболевания и предшествующей антибактериальной терапии). При легких и среднетяжелых обострениях ХОБЛ, без факторов риска, рекомендовано назначение амоксициллина или пероральных цефалоспоринов III поколения (цефиксим); следует помнить, что роль макролидных антибиотиков при обострении ХОБЛ в настоящее время пересматривается, так как основной возбудитель — *H. influenzae* — характеризуется природной нечувствительностью к этим антибиотикам и в контролируемых исследованиях было показано, что макролиды не обеспечивают эрадикацию гемофильной палочки. В качестве препаратов первой линии для больных с тяжелыми обострениями ХОБЛ и с факторами риска рекомендованы либо амоксициллин/клавуланат, цефалоспорины III поколения, либо респираторные фторхинолоны (левофлоксацин или моксифлоксацин). При высоком риске инфекции, вызванной *P. aeruginosa*, следует назначить ципрофлоксацин или левофлоксацин; другие антисинегнойные препараты существуют только в парентеральной форме, поэтому при невозможности назначения фторхинолонов пациент должен быть госпитализирован.

## Профилактика

Выявление, сокращение и контроль факторов риска, таких как курение, вредные воздействия на рабочем месте и загрязнение среды в помещении и вне помещения, являются важными мероприятиями по профилактике ХОБЛ. Всем пациентам с ХОБЛ следует рекомендовать пневмококковую вакцинацию. Реабилитация является важной и неотъемлемой частью ведения пациентов с ХОБЛ, так как она способна уменьшать симптомы болезни, улучшать качество жизни и переносимость физической нагрузки, а также эмоциональный статус.



## Список литературы

1. Хроническая обструктивная болезнь легких: Клинические рекомендации Российское респираторного общества. — М., 2016.
2. Mehta A.J., Miedinger D., Keidel D. et al., The SAPALDIA Team. Occupational exposure to dusts, gases, and fumes and incidence of chronic obstructive pulmonary disease in the Swiss Cohort Study on Air Pollution and Lung and Heart Diseases in Adults // *Am J Respir Crit Care Med.* — 2012. — Vol. 185. — P. 1292–1300.

# Острый бронхит

## Определение нозологии

Острый бронхит представляет собой воспалительное заболевание бронхов, преимущественно инфекционного происхождения, проявляющееся кашлем (сухим или с выделением мокроты) и продолжающееся не более 3 нед.

По этиологии острый бронхит подразделяют на вирусный и бактериальный. В числе наиболее частых вирусных причин острого бронхита значатся вирус гриппа А и В, вирус парагриппа, аденовирусы. В качестве бактерий, наиболее часто вызывающих заболевание, выступают пневмококки, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*.

Также можно выделить более редкие этиологические формы (токсический, ожоговый).

Пик заболеваемости острым бронхитом приходится на конец декабря и начало марта. Острый бронхит в большинстве случаев является проявлением респираторной вирусной инфекции.

## Критерии диагноза

### Данные анамнеза и жалобы

Для острого бронхита характерно острое начало с субфебрильной (реже фебрильной) температурой, катаральными симптомами (кашлем, ринитом). Кашель может появляться со 2–3-го дня болезни. В таблице приведена частота встречаемости различных симптомов острого бронхита.

Симптом	Частота, %	Симптом	Частота, %
Кашель	92	Затекание слизи из носа в верхние дыхательные пути	42
Выделение мокроты	62		
Ринорея	50	Одышка	42
Боль в горле	50	Озноб	38
Слабость	48	Лихорадка	30
Головная боль	46	Боль в грудной клетке	17

## Данные физикального обследования

При физикальном обследовании можно выявить следующие признаки: покраснение глотки, шейную лимфаденопатию, свистящее дыхание, ослабленное дыхание, хрипы (сухие и/или влажные), удлиненный выдох, чувствительность синусов при пальпации, припухлость миндалин.

## Данные лабораторной диагностики

В типичных случаях течения острого бронхита не рекомендовано рутинное проведение лабораторных исследований.

## Данные инструментальной диагностики

В типичных случаях острого бронхита не рекомендуется проводить рентгенографию органов грудной клетки.

## Выбор тактики лечения

Учитывая, что в большинстве случаев острый бронхит носит вирусную природу, следует точно знать, в каких случаях необходимо назначение антибиотикотерапии.

При наличии одного или более нижеприведенных критериев бактериальной инфекции необходимо назначение антибиотика: возраст старше 65 лет, коморбидная патология (сахарный диабет, цирроз печени, хроническая болезнь почек, ВИЧ-инфекция, нейтропения), наличие бронхообструкции, требующей назначения бронхолитических препаратов; клиническая нестабильность пациента (ЧД >30/мин, и/или SaO<sub>2</sub> <90%, и/или ЧСС >100/мин); длительность лихорадки >5 дней.

Если у пациента отсутствуют показания к антибиотикотерапии, следует назначить симптоматическую терапию, включающую муколитические и отхаркивающие препараты (амброксол, N-ацетилцистеин, бромгексин). При наличии признаков выраженной бронхиальной обструкции целесообразно назначить бронхолитическую терапию (фенотерол + ипратропия бромид). Также по показаниям можно назначить нестероидные противовоспалительные препараты.

## Алгоритм антибактериальной терапии острого бронхита

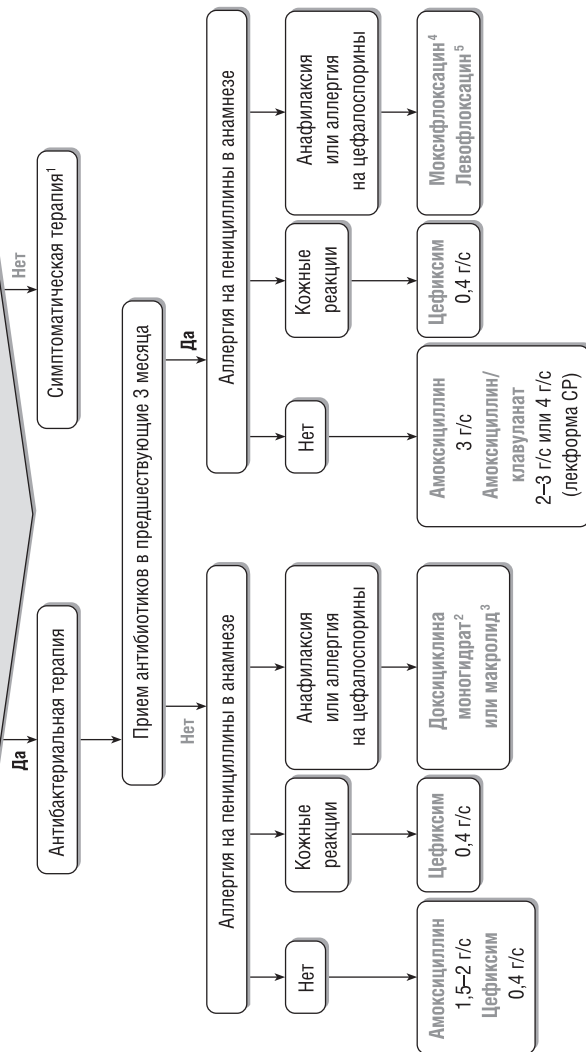
Если у пациента имеются показания к назначению антибиотикотерапии, следует расспросить его о наличии антибиотикотерапии в предше-

## Алгоритм ВЫБОРА АНТИБИОТИКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ БРОНХИТОМ

### ОЦЕНКА ПОКАЗАНИЙ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКА

Наличие одного или более критериев бактериальной инфекции:

1. Возраст > 65 лет
2. Коморбидность: сахарный диабет, цирроз печени, ХПН, инфекция ВИЧ, нейтропения
3. Бронхообструкция, требующая назначения бронхолитических препаратов
4. Клиническая нестабильность: ЧД > 30/мин и/или SpO<sub>2</sub> < 90% и/или ЧСС > 100/мин
5. Длительность лихорадки > 5 дней



ствующие 3 мес. Если у больного нет указания в анамнезе на такую терапию, выбор препарата зависит от наличия аллергии на пенициллины в анамнезе.

Если у пациента нет указания в анамнезе на аллергию на пенициллины, целесообразно назначить амоксициллин 1,5–2 г/сут или цефиксим 400 мг/сут.

Если у пациента есть указание в анамнезе на развитие кожных реакций на антибиотики пенициллинового ряда, предпочтение следует отдать цефиксиму в дозе 400 мг/сут.

У пациентов с указанием в анамнезе на анафилаксию на антибиотики пенициллинового ряда или аллергию на цефалоспорины следует назначить доксицилина моногидрат 100 мг 2 раза в сутки (таблетки диспергируемые, не следует назначать лекарственные формы доксицилина в виде капсул, содержащих доксицилина гидрохлорид — это связано с повышенным риском развития эрозивно-язвенного поражения пищевода) или макролид. При выборе макролида предпочтение следует отдавать 16-членным макролидам, так как к ним в Российской Федерации наблюдается меньший уровень устойчивости *S. pneumoniae*. В частности, следует назначить джозамицин (1 г 2 раза в сутки) или спирамицин (3 млн МЕ 2 раза в сутки).

Если у пациента проводилась антибактериальная терапия в предыдущие 3 мес, препаратами выбора в отсутствии аллергии на пенициллины являются амоксициллин в дозе 3–4 г/сут или амоксициллин/клавуланат 2–3 или 4 г/сут (лекарственная форма СР). В случае указания в анамнезе на аллергию на антибиотики пенициллинового ряда следует оценить тип аллергической реакции. Если речь идет о кожных реакциях, целесообразно назначить цефиксим (400 мг/сут). У пациентов с анафилаксией или аллергией на цефалоспорины следует назначить моксифлоксацин (400 мг/сут) или левофлоксацин (500 мг/сут).

.....

#### Легенда к алгоритму лечения острого бронхита

- <sup>1</sup> Муколитические и отхаркивающие препараты (амброксол, N-ацетилцистеин, бромгексин); при выраженной бронхиальной обструкции – бронхолитические препараты (фенотерол + ипратропия бромид); по показаниям — НПВП.
- <sup>2</sup> Доксицилина моногидрат — таблетки диспергируемые, внутрь по 100 мг 2 раза в сутки; не назначать лекарственные формы доксицилина в виде капсул, содержащих доксицилина гидрохлорид — риск развития эрозивно-язвенного поражения пищевода.
- <sup>3</sup> Предпочтительные 16-членные макролиды, так как к ним в РФ наблюдается меньший уровень устойчивости *S. pneumoniae* – джозамицин внутрь по 1 г 2 раза в сутки или спирамицин внутрь по 3 млн МЕ 2 раза в сутки.
- <sup>4</sup> Моксифлоксацин внутрь по 400 мг один раз в сутки.
- <sup>5</sup> Левофлоксацин внутрь по 500 мг один раз в сутки.



## Профилактика

Следует уделять внимание правилам личной гигиены (частое мытье рук, минимизация контактов «глаза—руки», «нос—руки»).

Важно отметить, что ежегодная вакцинация против гриппа, а также против пневмококковой инфекции, борьба с загрязнением воздуха и с пассивным курением снижает частоту возникновения острого бронхита

## Список литературы

1. Пульмонология: Клинические рекомендации / под ред. А.Г. Чучалина.
2. Barnett M.L., Linder J.A. Antibiotic prescribing for adults with acute bronchitis in the United States, 1996–2010 // JAMA. — 2014. — Vol. 311, N 19. — P. 2020–2022.
3. Harris A.M., Hicks L.A., Qaseem A., High Value Care Task Force of the American College of Physicians and for the Centers for Disease Control and Prevention. Appropriate Antibiotic Use for Acute Respiratory Tract Infection in Adults: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention // Ann. Intern. Med. — 2016. — Vol. 164. — P. 425.
4. Wark P. Bronchitis (acute) // BMJ Clin Evid. — 2015. — Vol. 2015. — 1508.

# Внебольничная пневмония

## Определение нозологии

Внебольничная пневмония (ВП) — острое заболевание, возникшее вне стационара или позднее 4 нед после выписки из него либо диагностированное в первые 48 ч от момента госпитализации, либо развившееся у пациента, не находившегося в домах сестринского ухода/отделениях длительного медицинского наблюдения  $\geq 14$  сут, которое сопровождается симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (повышение температуры, кашель, выделение мокроты, в том числе гнойной, боль в грудной клетке, одышка) и рентгенологическими признаками свежих очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы.

Число ежегодно регистрируемых случаев пневмонии превышает 1,5 млн. Оценку риска летального исхода проводят на основании тяжести течения ВП, наличия сочетанных заболеваний и анамнеза системной антибиотикотерапии за предшествующие 3 мес.

Согласно наиболее распространенной классификации, пневмонии подразделяются на внебольничную, нозокомиальную и пневмонию, связанную с оказанием медицинской помощи. В свою очередь ВП делится на вызываемую типичными возбудителями (у пациентов без нарушений иммунитета), пневмонию у пациентов с иммунодефицитом и аспирационную.

К возбудителям ВП относятся следующие микроорганизмы:

1. Представители микрофлоры верхних отделов дыхательных путей, обладающие повышенной вирулентностью: пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) (30–50%). Для этого возбудителя в РФ характерен невысокий уровень устойчивости к амоксицилину, респираторным фторхинолонам (<5%); устойчивость пневмококка к цефалоспорином III поколения — цефотаксиму и цефтриаксону может быть выше — 5–10% (из пероральных цефалоспоринов в качестве антипневмококковых антибиотиков могут рассматриваться только цефдиторен и цефподоксим; цеффиксим характеризуется низкой природной антипневмококковой активностью, а цефуроксим аксетил — высокой резистентностью); более высокая устойчивость пневмококка отмечена к макролидным антибиотикам — к азитромицину и кларитромицину — >30%, несколько меньшая — к 16-членному макролиду джозамицину (около 15%).

2. Атипичные микроорганизмы (8–30%): *Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, значительно реже — *Legionella pneumophila*.

3. Редкие возбудители (3–5%): *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* и др.

Нередко у взрослых пациентов с ВП выявляется смешанная инфекция. Однако следует помнить, что некоторые представители микрофлоры верхних дыхательных путей (*Streptococcus* группы *viridans*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus* spp., *Neisseria* spp., *Candida* spp.) не рассматриваются как возбудители ВП, и их выделение из мокроты диагностически не значимо.

## Критерии диагноза

Диагностическим минимумом в амбулаторных условиях является сбор анамнеза, жалоб, физикальное и рентгенологическое обследование и клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой. При диагностированной легкой форме ВП, не требующей стационарного лечения, антибиотикотерапия преимущественно является эмпирической и не требует установления возбудителя.

## Данные анамнеза и жалобы

Подозрение на ВП должно возникать при повышении температуры в сочетании с жалобами на кашель, одышку, отделение мокроты, в том числе гнойной, и/или боли в грудной клетке. У пожилых и ослабленных пациентов часто отсутствуют лихорадка, лейкоцитоз и другие типичные признаки, а клиническая симптоматика представлена неспецифическими жалобами на немотивированную слабость, утомляемость, тахикардию, сильное ночное потоотделение, иногда тошноту, нарушения сознания или симптомы декомпенсации сопутствующих хронических заболеваний.

## Данные физикального обследования

ВП может проявляться укорочением (тупостью) перкуторного звука, усилением бронхофонии и голосового дрожания, бронхиальным дыханием, участком звучных мелкопузырчатых хрипов или крепитации. Перечисленные признаки локализованы над пораженным участком или участка легкого. Примерно у 20% пациентов физикальных симптомов не является, поэтому отсутствие перкуторных и аускультативных изменений не является основанием для исключения ВП.



## Данные рентгенологической диагностики (R-графия, МСКТ)

Рентгенологическое исследование направлено на выявление воспалительных изменений в легких (верификация диагноза) и их динамики (оценка эффективности лечения). Выполняют обзорную рентгенографию или цифровую флюорографию органов грудной полости в передней прямой и в боковой (при неизвестной локализации воспалительного процесса целесообразен выбор правой боковой) проекциях. Основным верифицирующим рентгенологическим критерием пневмонии является локальная инфильтрация (уплотнение, затенение) легочной ткани. Изменения легочного рисунка без инфильтрации не являются признаком пневмонии.

Показания к проведению мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) грудной клетки:

- отсутствие инфильтрации легочной ткани на рентгеновском снимке при очевидной клинической симптоматике ВП;
- нетипичные рентгенологические изменения при предполагаемой ВП;
- рецидивирующая пневмония одной и той же локализации или затяжная пневмония длительностью более 1 мес (исключение вторичного характера пневмонии на фоне стеноза крупного бронха вследствие новообразования или другого заболевания).

## Данные лабораторной диагностики

Клинический анализ крови входит в обязательный диагностический минимум при ВП, однако в 30–50% случаев лейкоцитоз может отсутствовать. Уровень лейкоцитов  $<3-4 \times 10^9/\text{л}$  или  $>20-25 \times 10^9/\text{л}$  является неблагоприятным прогностическим признаком.

Отклонения в биохимическом анализе крови указывают на декомпенсацию сочетанных заболеваний, что является показателем неблагоприятного прогноза и доводом в пользу госпитализации, а также влияет на выбор антибиотика и режима его дозирования.

Этиология ВП определяется с помощью микробиологического исследования откашливаемой мокроты, а также исследования венозной крови у пациентов с тяжелой ВП, однако при этиотропной терапии легких форм ВП в амбулаторных условиях эти исследования рутинно не проводятся.

При тяжелом течении ВП целесообразно проводить экспресс-тесты на наличие в моче антигенов *Legionella pneumophila* и *Streptococcus pneumoniae*.

## Критерии диагноза

Диагноз ВП является определенным при наличии рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани и не менее 2-х клинических признаков из нижеперечисленных:

- острая лихорадка в начале заболевания (температура  $>38,0$  °С);
- кашель с мокротой;
- физикальные признаки (фокус крепитации и/или мелкопузырчатые хрипы, жесткое бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука);
- лейкоцитоз  $>10 \times 10^9$ /л и/или палочкоядерный сдвиг ( $>10\%$ ).

Дополнительно необходимо учитывать вероятность других патологических состояний: злокачественные новообразования, тромбоз эмболии легочной артерии, системные васкулиты и др.

Диагноз ВП может быть поставлен без рентгенологического подтверждения (при недоступности рентгенологического исследования), но в этом случае он считается неопределенным и основывается на учете данных эпидемиологического анамнеза, жалоб и физикальных симптомов. Диагноз, основанный только на жалобах в отсутствие физикальной симптоматики и при недоступности рентгенологического исследования, считается маловероятным.

## Выбор тактики лечения

Доступной первичной шкалой для выбора тактики лечения является CRB-65, в которой каждый признак соответствует 1 баллу:

- **C**onfusion – нарушение сознания;
- **R**espiratory rate – частота дыхания  $\geq 30$ /мин;
- **B**lood pressure – САД  $<90$  и/или ДАД  $<60$  мм рт.ст.;
- **65** age – возраст  $\geq 65$  лет.

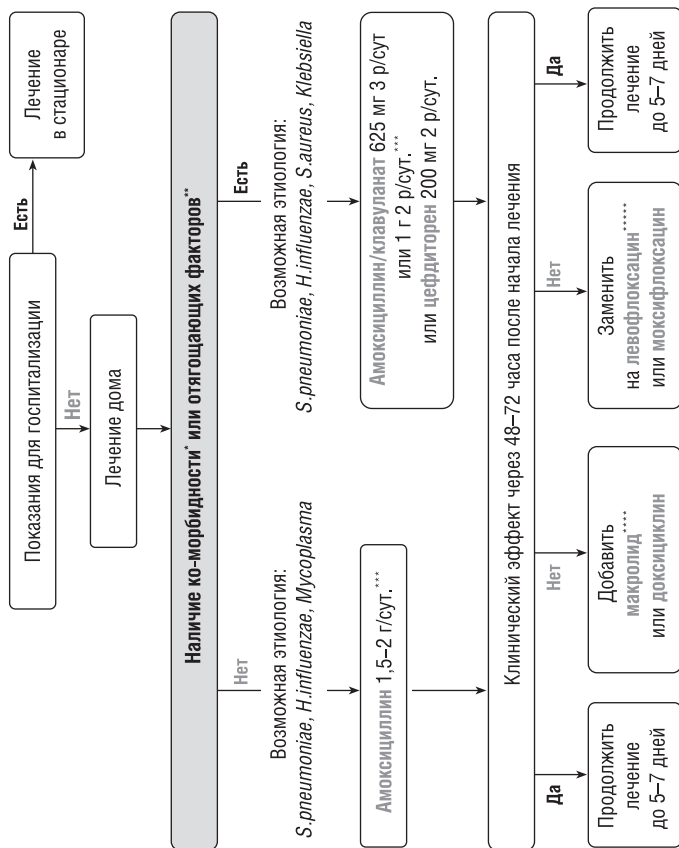
При 0 баллов предполагаемая летальность составляет 1,2% (амбулаторное лечение), 1–2 балла – летальность 8,2% (стационарное лечение в терапевтическом или пульмонологическом отделении), 3–4 балла – летальность 31% (неотложная госпитализация, лечение в отделении интенсивной терапии).

Расширенные показания для госпитализации пациента:

### 1. Абсолютные:

- клинические признаки тяжелого течения (частота дыхания  $\geq 30$ ,  $\text{SaO}_2 < 92\%$ , ЧСС  $> 125$  в минуту, систолическое АД  $< 90$  мм рт.ст. и/или диастолическое АД  $< 60$  мм рт.ст.);

## Алгоритм антибактериальной терапии внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях



\* Коморбидность: сахарный диабет, цирроз печени, ВИЧ-инфекция, тяжелая ХОБЛ.

\*\* Отягчающие факторы: возраст  $\geq 65$  лет, хроническая алкогольная интоксикация, грипп.

\*\*\* При наличии факторов риска резистентности (прием антибиотиков более 2-х дней в предшествующие 3 мес, пребывание в домах длительного ухода, наличие в семье детей, посещающих дошкольные учреждения) увеличить дозу амоксициллина до 3-4 г/сут, а амоксициллин/клавуланата до 1 г 3 раза в сутки или 2 г 2 раза в сутки (СР). При аллергии к пеницилинам назначить респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин) или джозамицин.

\*\*\*\* Джозамицин или кларитромицин: джозамицин по 1 г 2 раза в сутки между приемами пищи; кларитромицин по 500 мг 2 раза в сутки независимо от приема пищи. Устойчивость *S. pneumoniae* в России к джозамицину ниже, чем к кларитромицину.

\*\*\*\*\* Левофлоксацин: по 500 мг 2 раза в сутки независимо от приема пищи.

- вовлечение более одной доли легкого;
- невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных предписаний в домашних условиях;
- нарушение сознания;
- внелегочный очаг инфекции (менингит, перикардит и др.);
- анурия.

2. *Дополнительные:* возраст  $\geq 65$  лет, коморбидность (сочетанные заболевания), беременность, неэффективность стартовой антибактериальной терапии, желание пациента и/или родственников.

## Лечение внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях

В амбулаторных условиях лечение у пациентов с нормальной функцией печени и почек проводится пероральными препаратами и начинается с назначения амоксициллина 1,5–2 г/сут. При наличии коморбидности (сахарный диабет, цирроз печени, ВИЧ-инфекция, тяжелая ХОБЛ) и других отягощающих факторов (возраст  $\geq 65$  лет, хроническая алкогольная интоксикация, грипп) препаратами выбора являются амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза в сутки или 1 г 2 раза в сутки или цефдиторен (цефалоспорин III поколения) 200 мг 2 раза в сутки.

При предполагаемой резистентности к пенициллину (прием антибиотиков в предшествующие 3 мес, пребывание в домах длительного ухода, наличие в семье детей, посещающих дошкольные учреждения) целесообразно увеличить дозу амоксициллина до 3–4 г/сут, а амоксициллин/клавуланата до 1 г 3 раза в сутки или 2 г 2 раза в сутки (СР).

При наличии у пациента аллергии на пенициллин назначается респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин) или джозамицин.

Эффективность лечения, в том числе уровень лейкоцитов (повторный клинический анализ крови), оценивается через 48–72 ч после начала лечения. При улучшении терапию антибиотиками продолжают до 7 сут.

К критериям эффективности проведенного курса терапии относятся стойкое отсутствие повышения температуры  $>37,5^{\circ}\text{C}$  и других симптомов интоксикации, отсутствие гнойной мокроты, частота дыхания  $<20$  в минуту, уровень лейкоцитов крови  $<10 \times 10^9/\text{л}$  (нейтрофилов  $<80\%$ , палочкоядерных  $<6\%$ ).

После завершения приема антибиотиков проводится контроль клинического анализа крови (контроль уровня лейкоцитов и палочкоядерного сдвига), биохимического анализа крови (исключение декомпенсации других заболеваний).

Контрольное рентгенологическое исследование при благоприятном разрешении ВП проводится не ранее чем через 2 нед от начала антибактериальной терапии (оценка динамики, исключение маскированного рака или туберкулеза легких). Полное разрешение рентгенологических изменений продолжается до 3–6 нед, поэтому сохраняющаяся инфильтрация не является показателем для возобновления антибактериальной терапии, так же как и сохранение температуры до 38 °С или иных единичных симптомов. Однако отрицательная рентгенологическая динамика или длительное сохранение клинической, лабораторной и рентгенологической симптоматики пневмонии являетсястораживающим признаком и требует исключения других заболеваний легких.

Если у пациента сохраняются признаки интоксикации или прогрессирования заболевания в течение 72 ч лечения, стартовый режим терапии признается неэффективным. При ухудшении состояния повторно рассматривается необходимость госпитализации.

При продолжении амбулаторного лечения у пациентов без отягощающих факторов к стартовой терапии незащищенным амоксициллином добавляется джозамицин по 1 г 2 раза в сутки между приемами пищи, или кларитромицин по 500 мг 2 раза в сутки независимо от приема пищи, или доксициклин в нагрузочной дозе 200 мг/сут и далее по 100 мг 2 раза в сутки. У пациентов с сочетанными заболеваниями проводится замена стартового амоксициллина/клавуланата или цефдиторена на левофлоксацин в дозе 500 мг 2 раза в сутки (независимо от приема пищи) или моксифлоксацин 400 мг 1 раз в сутки. Оценку эффективности лечения проводят аналогично стартовой. При назначении респираторных фторхинолонов следует помнить о возможном развитии осложнений, в частности лекарственного гепатита, нарушений ритма сердца. Целесообразно избегать назначения фторхинолонов у пациентов с тяжелой коморбидностью и заболеваниями сердца, а также совместно с препаратами, удлиняющими интервал  $QT$  на ЭКГ (блокаторы  $H_1$  рецепторов гистамина, домперидон, флуконазол, кетоконазол, психотропные средства, амиодарон, антиаритмики I класса); в противном случае необходимо до и во время лечения оценить и контролировать интервал  $QT$ , уровни калия в крови и трансаминазы.

## Профилактика

Наиболее эффективными средствами профилактики являются вакцинация пневмококковой вакциной пациентов из группы риска инвазивных пневмококковых инфекций и вакцинация гриппозной вакциной в осенне-зимний сезон пациентов из группы риска осложненного течения гриппа.

## Список литературы

1. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Тюрин И.Е., Рачина С.А. Внебольничная пневмония у взрослых: Практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике (пособие для врачей) // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. — 2010. — Т. 12, № 3. — С. 186–225.
2. Проект федеральных клинических рекомендаций по внебольничной пневмонии, 2018 г.; <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii>.
3. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Выпуск XVIII. — М.: Видокс, 2017 (Прил. 9).

Библиотека  
Российского национального конгресса  
«Человек и лекарство»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ  
ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

Под редакцией  
**О.М. Драпкиной, С.Н. Авдеева, С.В. Яковлева**

**Руководитель издательских проектов**  
Зими́на Ольга Владимировна

**Редакция**  
Новикова Е.Д.

**Корректор** Макеева Е.И.  
**Верстка** Колотова О.И.

Сдано в набор 20.02.2019 г. Подписано в печать 25.03.2019 г.  
Бумага офсетная. Формат 60х90/16. Гарнитура Literaturnaya. Печать офсетная.  
Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Видокс». 109029 Россия, Москва, ул. Нижегородская, д. 32, стр. 4, оф. 255,  
[www.internist.ru](http://www.internist.ru), [info@internist.ru](mailto:info@internist.ru)

Отпечатано в