

УДК [616.233-002.1-022-07-08](035.3)  
ББК 54.122,14я81  
Л54

01-УПС-3139

**Автор:**

*Игорь Викторович Лещенко* — д-р мед. наук, проф. кафедры фтизиатрии, пульмонологии и торакальной хирургии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный научный сотрудник Уральского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии — филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России, научный руководитель клиники МО «Новая больница», г. Екатеринбург.

**Рецензент:**

*Александр Игоревич Синопальников* — проф., зав. кафедрой пульмонологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, заслуженный врач РФ.

**Лещенко, И. В.**

Л54 Острый бронхит / И. В. Лещенко. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 88 с. : ил. — (Серия «Библиотека врача-специалиста»).

ISBN 978-5-9704-4827-4

В руководстве, посвященном острому бронхиту, рассматриваются вопросы этиологии и, в зависимости от этиологического фактора острого бронхита, освещаются клиничко-эпидемиологические особенности заболевания. Кашель — наиболее частый симптом при остром бронхите. В книге представлены возможные причины кашля у пациентов с различными заболеваниями, что крайне важно учитывать при диагностике острого бронхита. Кроме того, полезным для практикующего врача станет алгоритм диагностики острого бронхита.

Заключительная часть руководства отражает вопросы немедикаментозной и медикаментозной терапии, при этом подчеркивается, что антибактериальная терапия необходима только при признаках бактериальной инфекции.

Издание предназначено терапевтам, врачам первичного звена, пульмонологам, аллергологам, ординаторам.

УДК [616.233-002.1-022-07-08](035.3)  
ББК 54.122,14я81

*Права на данное издание принадлежат ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Воспроизведение и распространение в каком бы то ни было виде части или целого издания не могут быть осуществлены без письменного разрешения ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».*

© Лещенко И.В., 2018  
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2019  
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»,  
оформление, 2019

ISBN 978-5-9704-4827-4

## СОДЕРЖАНИЕ

Рецензия . . . . .	5
Список сокращений и условных обозначений . . . . .	6
Введение . . . . .	7
Эпидемиология острого бронхита . . . . .	8
Определение острого бронхита . . . . .	9
Этиология острого бронхита . . . . .	10
Вопросы патогенеза . . . . .	12
Классификация . . . . .	14
Клиническая картина острого бронхита . . . . .	15
Кашель . . . . .	17
Причины кашля . . . . .	23
Критерии ранней диагностики при кашле . . . . .	24
Алгоритм диагностики кашля . . . . .	32
Диагностика и дифференциальная диагностика острого бронхита . . . . .	33
Клинические особенности бронхообструктивного синдрома при остром бронхите . . . . .	34
Показания для консультации специалиста . . . . .	36
Дифференциальная диагностика острого бронхита с заболеваниями органов дыхания . . . . .	36
Синдром постназального затекания . . . . .	40
Риносинуситы . . . . .	42
Острый тонзиллофарингит . . . . .	44
Острый обструктивный ларингит . . . . .	45
Острый трахеит . . . . .	46
Бронхиальная астма . . . . .	47
Пневмония . . . . .	49
Туберкулез бронхов . . . . .	51
Хроническая обструктивная болезнь легких . . . . .	52
Диагностический алгоритм острого бронхита . . . . .	53
Лечение . . . . .	58
Немедикаментозные методы лечения . . . . .	58
Медикаментозное лечение . . . . .	58
Средства для лечения вирусной и бактериальной инфекций . . . . .	60
Средства, влияющие на органы дыхания . . . . .	64
Препараты для лечения заболеваний органов дыхания, не обозначенные в других рубриках . . . . .	70
Прогноз . . . . .	73
Профилактика . . . . .	74

Советы для пациента .....	75
Советы врачу .....	76
Приложение .....	78
Клинические задачи .....	78
Задача 1 .....	78
Задача 2 .....	80
Задача 3 .....	81
Задача 4 .....	82
Задача 5 .....	83
Список литературы .....	86

## РЕЦЕНЗИЯ

Едва ли не самой частой причиной обращения за медицинской помощью на амбулаторном этапе является остро возникший кашель, а самым распространенным диагнозом в этих случаях оказывается острый бронхит (ОБ). Несмотря на то, что в абсолютном большинстве случаев ОБ имеет вирусную этиологию, до 90% больных с неосложненным течением заболевания продолжают получать антибиотики. Подобная порочная практика, не претерпевшая за последние 20 лет сколько-нибудь существенных изменений, по сути игнорирует и отсутствие доказательств эффективности антибактериальной терапии в обсуждаемой клинической ситуации, и многочисленные свидетельства нежелательных реакций на необоснованную «антибиотическую агрессию», и соответствующие предостережения/запреты авторитетных экспертных медицинских сообществ.

Все сказанное аргументирует безусловную актуальность рецензируемого руководства «Острый бронхит» из серии «Библиотека врача-специалиста», адресованного широкой врачебной аудитории, подготовленного видным российским пульмонологом И.В. Лещенко. Выход его в свет тем более важен, поскольку до настоящего времени практикующие врачи в нашей стране испытывали острый дефицит подобного рода изданий.

Автор на безупречном методическом уровне с исчерпывающей полнотой излагает широкий круг вопросов, освещающих этиологию, патогенез, особенности клинического течения, диагностики и дифференциальной диагностики ОБ, подходы к немедикаментозной и медикаментозной терапии, профилактике заболевания. Безусловным достоинством монографии стали представленные в конце книги клинические задачи.

Без сомнения, руководство для врачей «Острый бронхит» вызовет большой интерес у широкой читательской аудитории и займет достойное место в библиотека практикующего врача.



*Профессор, заведующий кафедрой пульмонологии  
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального образования»  
Минздрава России, заслуженный врач РФ,  
А.И. Синопальников*

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- ◆ — торговое название лекарственного средства
- ® — лекарственное средство не зарегистрировано в Российской Федерации
- АД — артериальное давление
- БА — бронхиальная астма
- БОС — бронхообструктивный синдром
- ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
- иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
- ЛОР — имеющий отношение к зеву/гортани, уху и носу (от Larynx, Otos, Rhinos)
- ОБ — острый бронхит
- ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция
- ОФВ<sub>1</sub> — объем форсированного выдоха в 1-ю секунду
- ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких
- ЧДД — частота дыхательных движений
- ЧСС — частота сердечных сокращений

## ВВЕДЕНИЕ

Нередко в практической работе врача-интерниста возникают трудности в установлении диагноза и определении тактики ведения больного с впервые возникшим и длительно сохраняющимся кашлем или впервые развившимся острым бронхообструктивным синдромом. При наиболее частом респираторном симптоме — кашле — врачу необходимо в кратчайшие сроки определить оптимальный объем обследования больного и назначить соответствующее лечение. Значительная часть больных, обратившихся за медицинской помощью по поводу кашля, обследуется в амбулаторных условиях, что создает дополнительные трудности для врача из-за кратковременного общения врача с пациентом и ограниченных возможностей обследования больного.

Одной из причин кашля, появившегося впервые у больного после перенесенных острых респираторных вирусных инфекций, является острый бронхит. Несмотря на кажущуюся простоту клинических симптомов заболевания, врачебных ошибок в диагностике, да и лечении данной патологии совершается немало.

# Эпидемиология острого бронхита

---

Эпидемиология острого бронхита (ОБ) связана с эпидемиологией гриппа и других респираторных вирусных болезней. ОБ считается одним из самых распространенных заболеваний дыхательной системы человека и встречается как у детей, так и у взрослых. И хотя заболеваемость ОБ велика, о ее истинном уровне судить довольно сложно, так как нередко ОБ является не чем иным, как компонентом инфекционного процесса при вирусных поражениях верхних дыхательных путей. Максимальная частота ОБ регистрируется в конце декабря и начале марта [47, 48]. Среди инфекций нижних дыхательных путей на долю ОБ приходится более 70% случаев, в то время как обострение хронического бронхита или хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в структуре инфекций нижних дыхательных путей составляет около 25% и внебольничная пневмония — около 5%. Возможно, уровень заболеваемости ОБ переоценивается, так как имеется целый ряд заболеваний со схожей симптоматикой. Среди них: острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), коклюш, синусит, аллергический синдром и астма и т.д.

# Определение острого бронхита

---

**ОБ (Международная классификация болезней 10-го пересмотра: J20)** — остро/подостро возникшее заболевание преимущественно вирусной этиологии, ведущим клиническим симптомом которого является кашель, продолжающийся не более 2–3 нед и, как правило, сопровождающийся конституциональными симптомами и симптомами инфекции верхних дыхательных путей [18].

В рекомендациях Австралийского общества врачей общей практики мы встречаемся со следующими диагностическими критериями заболевания: остро возникший кашель, продолжающийся менее 14 дней, в сочетании по крайней мере с одним из таких симптомов, как отделение мокроты, одышка, свистящие хрипы в легких или дискомфорт в груди [45].



# Этиология острого бронхита

---

Основная роль в этиологии ОБ принадлежит вирусам. По данным Monto A. S. et al. [60], развитие ОБ более чем в 90% случаев связано с респираторной вирусной инфекцией и менее чем в 10% — с бактериальной. Среди вирусов в этиологии ОБ играют роль вирусы гриппа А и В, парагриппа, респираторно-синцитиальный вирус, коронавирус, аденовирус, риновирусы. К бактериальным агентам, вызывающим развитие ОБ, относятся *Bordetella pertussis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*. Редко причиной ОБ являются *S. Pneumoniae*, *H. Influenzae*, *M. Catarrhalis*.

В табл. 1 и 2 дана клиническая характеристика различных возбудителей ОБ.

**Таблица 1.** Клиническая характеристика возбудителей острого бронхита [60]

Возбудители	Характерные черты
1. Вирус гриппа А	Крупные эпидемии 1 раз в 3 года, захватывающие целые страны; наиболее частая причина клинически выраженного гриппа; тяжелое течение заболевания и высокая смертность во время эпидемий
2. Вирус гриппа В	Эпидемии 1 раз в 5 лет, пандемии реже и менее тяжелое течение, чем при вирусе гриппа А
3. Парагрипп (типы 1–3)	Изолированные случаи, эпидемиологически не связанные между собой
4. Аденовирусы	Изолированные случаи, эпидемиологически не связанные между собой
5. Пневмококки	Внезапное начало, признаки поражения верхних дыхательных путей
6. Микоплазмы	У людей старше 30 лет. Признаки поражения верхних дыхательных путей на ранних стадиях. Характерен сухой кашель
7. <i>Bordetella pertussis</i>	Длительный кашель

Окончание табл. 1

Возбудители	Характерные черты
8. <i>Haemophilus influenzae</i>	Курящие больные
9. <i>Moraxella catarrhalis</i>	ХОБЛ, больные с иммунодефицитом

**Таблица 2.** Клинико-этиологическая характеристика острого бронхита [60]

Возбудители	Характерные черты
Вирус гриппа типа А	Наиболее частая причина гриппа с ярко выраженной клинической картиной, тяжелым течением и высокой смертностью во время эпидемий. Один раз в несколько лет вызывает эпидемии, захватывающие целые страны
Вирус гриппа типа В	Менее тяжелое течение заболевания. Вызывает эпидемии один раз в 5 лет
Парагрипп (типы 1–3)	Изолированные случаи, эпидемиологически не связанные между собой
Аденовирусы	Изолированные случаи, эпидемиологически не связанные между собой
<i>Bordetellapertussis</i>	Типичные приступы удушающего длительного кашля вплоть до задержек дыхания
<i>Mycoplasmapneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>	Характерны признаки поражения верхних и нижних дыхательных путей: выделения из носа, першение и боль в горле, повышение температуры тела, затем кашель, слизисто-гнойная мокрота, сухие рассеянные хрипы в грудной клетке

**Факторы риска ОБ:**

- переохлаждение организма, неблагоприятные погодные условия (эти факторы могут снижать защитные силы организма; особенно чувствительными к развитию заболевания считаются пожилые люди и маленькие дети);
- наличие очаговой инфекции носоглотки;
- застойные изменения легких, наблюдающиеся у людей с сердечной недостаточностью;
- вредные привычки (например, курение, которое ослабляет защитные функции бронхов; негативно на иммунитет влияет и злоупотребление крепкой алкогольной продукцией);
- неподходящий микроклимат (например, слишком сухой, влажный или горячий воздух);
- химические, аллергические и инфекционные агенты в воздухе;
- наличие хронических заболеваний [например, бронхиальной астмы (БА) или других хронических заболеваний легких].

# Вопросы патогенеза

---

В патогенезе ОБ выделяется несколько стадий [13]. Острая стадия обусловлена прямым воздействием на эпителий слизистой воздухоносных путей возбудителя заболевания, что приводит к высвобождению цитокинов и активации клеток воспаления. Данная стадия характеризуется появлением через 1–5 дней после «инфекционной агрессии» таких системных симптомов, как лихорадка, недомогание и мышечные боли. Затяжная стадия характеризуется формированием транзиторной гиперчувствительности (гиперреактивности) эпителия трахеобронхиального дерева. Обсуждаются и другие механизмы формирования бронхиальной гиперчувствительности, такие как нарушение баланса между тонусом адренергической и нервной холинергической системы. Клинически бронхиальная гиперчувствительность проявляется на протяжении от 1 до 3 нед и манифестируется кашлевым синдромом и наличием сухих хрипов при аускультации.

Важнейшую роль в развитии ОБ играет снижение эффективности физических факторов защиты [13]:

- изменение способности фильтровать вдыхаемый воздух и освобождать его от грубых механических частиц;
- нарушение терморегуляции и увлажнения воздуха, рефлексов чиханья и кашля;
- нарушение мукоцилиарного транспорта в дыхательных путях.

Отклонения в механизмах нервной и гуморальной регуляции приводят к изменению бронхиального секрета:

- вязкости;
- содержания лизоцима, белка, сульфатов.

На течение воспаления в бронхах влияют также сосудистые нарушения, особенно на уровне микроциркуляции.

Вирусы и бактерии проникают в слизистую оболочку бронхов чаще **аэрогенно**, но возможен **гематогенный или лимфогенный** путь проникновения инфекции и токсических веществ в бронхиальное дерево.

Так, например, вирусы гриппа обладают бронхотропным действием, проявляющимся поражением эпителия и нарушением трофики бронхов за счет поражения нервных проводников и ганглиев. Под влиянием общетоксического действия вируса гриппа угнетается фагоцитоз, нарушается иммунологическая защита, в результате создаются благоприятные условия для жизнедеятельности бактериальной флоры, находящейся в верхних дыхательных путях.

По характеру воспаления слизистой оболочки бронхов выделяют следующие формы ОБ: катаральную (поверхностное воспаление), отечную (с отеком слизистой бронхов) и гнойную (гнойное воспаление).

# Классификация

---

Общепринятой классификации не существует. До сих пор ведутся исследования для формирования единой классификации ОБ. Условно можно выделить этиологический и функциональный классификационные признаки заболевания:

- вирусный;
- бактериальный.

Возможны и другие (более редкие) этиологические варианты:

- токсический;
- ожоговый.

Токсический и ожоговый ОБ рассматривается не как самостоятельное заболевание, а как синдром системного поражения в рамках соответствующей нозологии.

Согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра, в зависимости от этиологии ОБ классифицируется следующим образом:

- J20.0 Острый бронхит, вызванный *Mycoplasma pneumoniae*;
- J20.1 Острый бронхит, вызванный *Haemophilus influenzae*;
- J20.2 Острый бронхит, вызванный стрептококком;
- J20.3 Острый бронхит, вызванный вирусом Коксаки;
- J20.4 Острый бронхит, вызванный вирусом парагриппа;
- J20.5 Острый бронхит, вызванный респираторным синцитиальным вирусом;
- J20.6 Острый бронхит, вызванный риновирусом;
- J20.7 Острый бронхит, вызванный эховирусом;
- J20.8 Острый бронхит, вызванный другими уточненными агентами;
- J20.9 Острый бронхит неуточненный.

# Клиническая картина острого бронхита

---

Клинические проявления ОБ нередко имеют сходные симптомы с другими заболеваниями. Заболевание может начинаться с першения в горле, дискомфорта в груди, сухого мучительного кашля. Одновременно повышается температура тела, появляется общее недомогание, пропадает аппетит. В 1-й и 2-й день мокроты обычно нет. Через 2–3 дня кашель становится с мокротой. Диагностика ОБ предполагает исключение иных сходных по синдромам острых и хронических заболеваний. Предварительный диагноз ставится методом исключения и основывается на клинической картине болезни [18]. Наиболее частые симптомы и изменения данных физикального обследования при ОБ приведены в табл. 3 и 4.

**Таблица 3.** Симптомы острого бронхита [56]

Симптомы	Частота встречаемости, %
1. Кашель	92
2. Выделение мокроты	62
3. Ринорея	50
4. Боль в горле	50
5. Слабость	48
6. Головная боль	46
7. Затекание слизи из носа в верхние дыхательные пути	42
8. Одышка	42
9. Озноб	38
10. Свистящее дыхание	35
11. Гнойные выделения из носа	33
12. Мышечные боли	32

Окончание табл. 3

Симптомы	Частота встречаемости, %
13. Лихорадка	30
14. Повышенная потливость	29
15. Боль в придаточных пазухах носа	28
16. Боль в грудной клетке	17
17. Затруднение дыхания	14

**Таблица 4.** Данные объективного обследования, характерные для острого бронхита [56]

Симптомы	Частота встречаемости, %
1. Гиперемия глотки	45
2. Увеличение шейных лимфатических узлов	19
3. Дистанционные хрипы	18
4. Сухие свистящие хрипы при аускультации	17
5. Болезненность придаточных пазух при пальпации	16
6. Гнойные выделения из носа	15
7. Заложенность ушей	15
8. Увеличение миндалин	11
9. Температура тела более 37,8 °С	9
10. Экспираторная одышка	9
11. Ослабление дыхательных шумов	7

Практически у всех больных с ОБ наиболее частым клиническим симптомом является **кашель (92%)**. Если продолжительность кашля более 3 нед, принято говорить о персистирующем или хроническом кашле (что не эквивалентно термину «хронический» бронхит), что требует провести дифференциальную диагностику ОБ с другими причинами длительного кашля.

Диагноз ОБ выставляют при наличии остро возникшего кашля, продолжающегося не более 3 нед (вне зависимости от наличия мокроты), при отсутствии признаков пневмонии и хронических заболеваний легких, которые могут быть причиной кашля [38]. Поэтому **диагноз «острый бронхит» является диагнозом исключения** [38].

Итак, кашель — основной клинический признак у больных ОБ. Больные с жалобой на кашель являются одними из частых посетителей врача первичного звена, особенно в осенне-зимний период. Прямых эпидемиологических исследований, изучающих частоту возникновения кашля независимо от характера болезни, не проводилось. Однако, изучая распространенность некоторых заболеваний, для которых кашель является характерным их проявлением, можно сказать, что им страдают 10–20% взрослых [11]. У 10–38% больных, направленных к пульмонологу, фигурирует кашель неизвестной причины [22]. Пилотное исследование по протоколу GARD (Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases — Всемирный альянс по борьбе с хроническими респираторными заболеваниями) выявило, что частота жалоб на кашель увеличивается с возрастом [39].

## КАШЕЛЬ

Кашель (tussis) — сложнорефлекторный акт, в норме способствующий очищению дыхательных путей от избыточного секрета и чужеродных частиц [22]. С точки зрения механики кашель является форсированным трехфазным экспираторным маневром, обычно при закрытых голосовых связках, сопровождающийся характерными звуками. Механизмы кашлевого рефлекс представлены на рис. 1.

Кашлевой рефлекс состоит из 5 компонентов [22, 37].

1. Кашлевые рецепторы — рецепторы блуждающего нерва в кашлевых рефлексогенных зонах, стимулирующиеся медиаторами воспаления; быстро реагирующие рецепторы (между эпителиальными стенками воздухоносных путей), стимулирующиеся вдыханием пыли, газов, холодного воздуха; и другие участки (вне дыхательных путей). От этих рецепторов раздражение передается на афферентные нервы.
2. Афферентные нервы — чувствительные ветви блуждающего нерва, передающие возбуждение в центр кашля в стволе мозга.
3. Медуллярный кашлевой центр — находится в продолговатом мозге. При участии полисинаптических связей ретикулярной формации этот центр организует скоординированную реакцию дыхательной мускулатуры через эфферентные нервы.



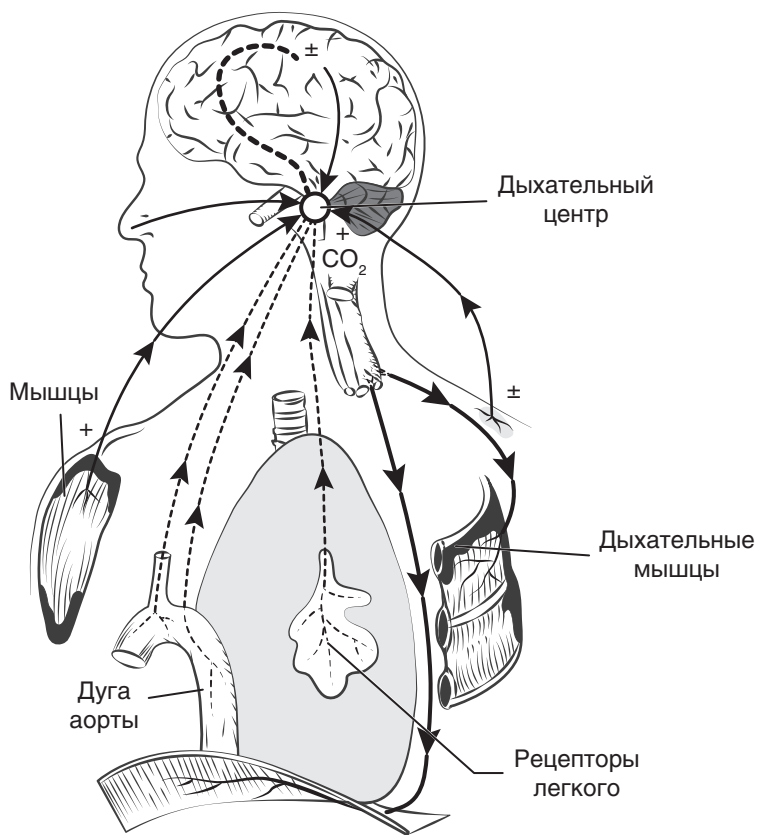


Рис. 1. Механизмы кашлевого рефлекса

4. Эфферентные нервы — глоссафарингеальный нерв, диафрагмальный нерв, тройничный нерв — передают импульс на мышцы-эффекторы.
5. Эффекторы (дыхательные мышцы) — мышцы бронхов, гортани, грудной клетки, живота, диафрагмы — реагируют на импульс рефлекторным сокращением.

Формирование кашлевого рефлекса контролируется корой головного мозга, он может быть подавлен или вызван произвольно, раздражением рецепторов, расположенных вне органов дыхания [37]. К последним, в частности, относится рефлекторный кашель при раздражении наружного слухового прохода.

Основные раздражители кашлевых рецепторов [37]:

- изменения во вдыхаемом воздухе (колебания температуры и влажности — холодный или сухой воздух);
- аэрополлютанты (дым, пыль, крошки во вдыхаемом воздухе);
- мокрота;
- назальная слизь;
- аллергены;
- воспаление;
- механическое воздействие (инородное тело, давление опухоли);
- гипервентиляция;
- гипeroxия;
- гастроэзофагеальный рефлюкс;
- лекарства: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ),  $\beta$ -блокаторы, цитостатики.

Различают физиологический и патологический кашель.

**Физиологический кашель** обеспечивает механизм выведения трахеобронхиального секрета. Патологический, или неадекватный, тяжелый кашель вызывает многочисленные осложнения [37].

Физиологический кашель. При накоплении избыточного количества трахеобронхиального секрета мукоцилиарный аппарат осуществляет перемещение слизистой пленки со скоростью около 6 мм/мин, вынося из дыхательных путей частицы пыли, микрогранулы, клеточные элементы (мукоцилиарный клиренс). Острый по своему течению кашель можно считать физиологическим. «Кашель — сторожевой пес бронхиального дерева».

**Патологический (неадекватный) кашель** не всегда выполняет защитную функцию: чем он тяжелее, тем выше риск осложнений. В патогенезе кашля развивается «порочный круг»: «сам кашель ведет к кашлю». Кашель повышает раздражение, а раздражение ведет к повышению кашля.

В современной литературе кашель подразделяют на следующие типы [8, 73]:

- по времени возникновения: утром, днем, вечером, ночью;
- по периодичности: частый, периодический, постоянный, приступообразный, болезненный, безболезненный;
- по характеру: непродуктивный (сухой), продуктивный (влажный);
- по интенсивности: покашливание, легкий, сильный;
- по звучности: беззвучный, покашливание, грубый;
- по продолжительности: эпизодический кратковременный или приступообразный постоянный;
- по течению: острый кашель до 3 нед, подострый от 4 нед до 8 нед, хронический более 8 нед.

Обзор взаимосвязи анатомической локализации, механизма образования и характеристик кашля приведен в табл. 5.

**Таблица 5.** Анатомическая локализация и механизмы образования и характеристика кашля [73]

<b>Анатомическая локализация и характеристика процесса</b>	<b>Механизм образования кашля</b>	<b>Характеристика кашля и сопутствующие симптомы</b>
Ринит, синусит	Раздражение кашлевых рецепторов постназальным затеканием секрета	Острый или хронический кашель с ощущением постназального затекания, частое откашливание назального секрета (очищение верхних дыхательных путей), заложенность носа
Инфекции, опухоли глотки	Раздражение глоточных кашлевых рецепторов	Сухой кашель, сопровождающийся болью в горле, частое откашливание секрета
Ценкеровский дивертикул	Раздражение дыхательных путей компрессией дивертикулом или путем аспирации содержимым дивертикула	Дурной запах изо рта, регургитация непереваренной пищи, дисфагия
Инфекции, инородные тела, опухоли, аллергические процессы в гортани	Механическое раздражение или гиперреактивность кашлевых рецепторов гортани	Хриплый или лающий кашель, изменение голоса, стридор
Перенапряжение голосовых связок	Раздражение голосовых связок	Кашель при разговоре или пении
Острый трахеобронхит	Гиперреактивность кашлевых рецепторов, гиперсекреция желез	Самая распространенная причина острого кашля
Коклюш	Чрезмерное раздражение кашлевых рецепторов на фоне некротизирующего воспаления слизистой оболочки дыхательных путей	Пароксизмы кашля, заканчивающиеся громким шумным инспираторным звуком (криком), отхаркивание слизистой
Хронический бронхит	Гиперсекреция, цилиарная дисфункция	Хронический продуктивный кашель курильщика, преимущественно по утрам после пробуждения
Бронхоэктазы	Гиперсекреция, постоянные выделения в бронхоэктазах	Откашливание большого количества дурно пахнущей мокроты, кровохарканье
Муковисцидоз	Как при бронхоэктазах, секрет более вязкий	Хронический кашель с раннего детства, прогрессирующая одышка, кровохарканье

*Продолжение табл. 5*

<b>Анатомическая локализация и характеристика процесса</b>	<b>Механизм образования кашля</b>	<b>Характеристика кашля и сопутствующие симптомы</b>
Опухоли трахеи и бронхов	Механическое раздражение кашлевых рецепторов опухолью, секретом, вторичные инфекции	Изменение характеристик кашля у длительно курящего больного, кровохарканье
Бронхиальная астма	Гиперреактивность дыхательных путей, бронхоспазм, повышенная секреция	Периодический или постоянный кашель с или без хрипов/одышки
Аспирация	Раздражение кашлевых рецепторов аспиратом, вторичные инфекции	Ночной кашель, частая изжога, расстройство глотания
Инородные тела	Механическое раздражение кашлевых рецепторов, инфекционные осложнения	Анамнестически аспирация инородным телом (больной может не помнить об этом)
Вдыхание раздражающих газов и аэрозолей	Химическое раздражение кашлевых рецепторов	Начало кашля сразу после воздействия раздражающего вещества
Пневмония	Раздражение периферических кашлевых рецепторов, повышенная секреция	Первоначально сухой кашель обычно сопровождается изменением характера мокроты в зависимости от этиологии пневмонии; общие симптомы инфекции
Абсцесс легкого	—	Внезапное начало или увеличение гнойности мокроты, единомоментное отделение большого количества гнойной мокроты, часто дурно пахнущей
Туберкулез или другие хронические инфекции	—	Хронический, обычно продуктивный кашель, кровохарканье
Хронические инфильтративные или фиброзирующие заболевания легких	Раздражение периферических кашлевых рецепторов, деформация дыхательных путей	Хронический сухой кашель, прогрессирующая одышка
Отек легких (кардиогенный и некардиогенный)	Гиперсекреция, гиперреактивность дыхательных путей от отечной жидкости	Острый кашель с тяжелой одышкой, пенистая кровавая мокрота
Бульбарные нарушения	Как при аспирации	Во время еды или питья

Анатомическая локализация и характеристика процесса	Механизм образования кашля	Характеристика кашля и сопутствующие симптомы
Эзофаготрахеальная и эзофагобронхиальная фистулы	Раздражение кашлевых рецепторов при прохождении проглатываемой пищи/жидкости через фистулу в дыхательные пути	Кашель при проглатывании пищи/жидкости
Левожелудочковая недостаточность	Как при отеке легких	Как при отеке легких, ночной кашель с пробуждением
Аневризма аорты, дилатация левого предсердия	Компрессия дыхательных путей	Сухой кашель
Тромбоэмболия легочной артерии	По большей части механизм неизвестен; возможно, раздражение периферических или плевральных кашлевых рецепторов при инфаркте легкого	Острый кашель, одышка, кровохарканье
Опухоли средостения	Компрессия и деформация дыхательных путей	Непродуктивный кашель, часто с зависимостью от положения тела
Плевральный выпот	Раздражение плевральных кашлевых рецепторов, деформация дыхательных путей при большом выпоте	Сухой кашель, боль в груди, одышка
Наружный слуховой проход, барабанная перепонка	Стимуляция рецепторов волосами, ушной серой, инородными телами	Редко встречающаяся причина кашля, при отсутствии видимых причин необходим осмотр ЛОР-органов; диагноз-исключение
Психогенный кашель	Привычный кашель (так называемый респираторный тик)	Сухой кашель, проходящий во сне
Преднамеренный кашель	Преднамеренный кашель для привлечения внимания или какой-либо другой личной выгоды	Сухой и шумный кашель, отмечающийся только в присутствии других людей
Лекарственно-индуцированный кашель	Часто неизвестен, зависит от конкретного препарата	Сухой, раздражающий и часто непрекращающийся кашель; исчезает при прекращении приема подозреваемого препарата (диагноз-исключение)

Приступая к дифференциальному диагнозу кашля, необходимо помнить о некоторых положениях (правилах), которые относятся к любому диагностическому поиску. Следует попытаться патогенетически объяснить имеющиеся симптомы у больного, так как выявление такой связи повышает их диагностическую ценность [61].

Рекомендуемые вопросы при проведении дифференциальной диагностики кашля [23].

- Как давно появился кашель?
- Кашель сухой или с мокротой?
- Какое количество мокроты отделяется за сутки?
- Каков характер мокроты?
- Отмечалась ли в мокроте примесь крови?
- Есть ли выделения из носа?
- Связана ли работа с профессиональными вредностями?
- Имеется ли среди родных и близких длительный кашель или туберкулез, рак, БА?
- Принимает ли пациент ингибиторы АПФ,  $\beta$ -блокаторы, цитостатики?

В первую очередь длительность кашля будет определять дальнейший диагностический поиск. Разграничив остроту патологического процесса, далее необходимо приступить к определению характера течения, для этого выясняется наличие отделяемого при кашле и его качественные характеристики (гнойность мокроты, наличие примесей). После подробного описания кашля следует приступить к поиску сопутствующих симптомов. Только после этого можно приступать к целенаправленному поиску этиологического фактора.

Таким образом, в диагностическом плане необходимо отталкиваться в первую очередь от длительности кашля. Мгновенно предположить локализацию процесса даже с учетом звуковых и иных характеристик кашля можно с некоторой условностью, и далеко не всегда выводы окажутся правильными. Выяснить длительность кашля технически гораздо проще и быстрее, чем определить локализацию процесса или его качественные характеристики, а диагностический поиск может сильно измениться.

## Причины кашля

### Причины острого кашля:

- 1) инфекции верхних и нижних дыхательных путей [22, 23, 61]:
  - а) ОРВИ и грипп;
  - б) ОБ;
  - в) пневмония;

- г) коклюш;
- д) постинфекционный кашель [73];
- 2) вдыхание раздражающих веществ (дым, пыль);
- 3) аспирация инородного тела.

В практике врача амбулаторного звена правильный диагноз ставится только по данным расспроса (жалобы, анамнез) у 45–50% больных; расспроса и физикального осмотра — у 80–85% больных. У 15–20% пациентов для постановки диагноза необходимо углубленное лабораторное и инструментальное исследование. Считается, что наиболее часто причины кашля могут быть установлены путем расспроса и физикального обследования пациента [23].

В истории жизни особое внимание уделяется образу жизни (вредным привычкам). Чаще всего появлению кашля предшествует курение по крайней мере 20 сигарет в день на протяжении 20 и более лет [51]. Также необходимо узнать подробности аллергоанамнеза, переносимость различных лекарственных средств.

При физикальном обследовании последовательно рассматриваются все анатомические области, где локализуются рецепторы рефлекторной дуги кашлевого рефлекса: полость рта, носа и его придаточных пазух, ушей, гортани, дыхательной и сердечно-сосудистой системы [79].

Только лишь кашлем наиболее часто могут проявляться: инфекции (ОБ, внебольничные пневмонии, туберкулез), аспирация инородного тела, анафилаксия, интерстициальные заболевания легких, опухоль, аневризма аорты [25].

Если при остром кашле появляются дополнительные симптомы: одышка, лихорадка, боль в грудной клетке, потеря веса, необходимо проведение рентгенографии органов грудной клетки в двух стандартных проекциях. Если появляется кровохарканье, то необходимо проведение рентгенографии органов грудной клетки в двух стандартных проекциях и бронхоскопии.

При нормальной рентгенограмме грудной клетки причинами кашля могут быть: ОРВИ (вызванные респираторно-синтициальным вирусом, риновирусом, вирусом гриппа, вирусом парагриппа, аденовирусом, респираторным коронавирусом, метапневмовирусом); ОБ; аспирация инородного тела; ингаляция токсических газов.

## **Критерии ранней диагностики при кашле**

Внезапный кашель (в течение нескольких секунд) является неотложной ситуацией, так как чаще всего вызван попаданием инородного тела

в дыхательные пути [23]. Может сопровождаться признаками асфиксии (синюшность лица, нарушение сознания, затруднение дыхания, потеря голоса). Если предмет маленьких размеров, то спустя некоторое время острый кашель может пройти. Если не было обнаружено инородное тело, изгнанное из дыхательных путей, есть основания считать, что оно проникло в бронх. Принимаются меры для его обнаружения и извлечения (бронхоскопия, рентгенография легких).

При попадании в дыхательные пути крупного инородного тела неотложной помощью является извлечение его пальцем изо рта. Если тело не найдено, необходимо немедленно положить пациента лицом вниз и совершить несколько ритмичных толчкообразных ударов основанием ладони по области между лопаток. Удар должен быть скользящим (снизу вверх: из межлопаточной области в сторону головы).

Ниже приводятся дифференциально-диагностические признаки некоторых частных заболеваний, сопровождающихся кашлем.

**Коклюш и паракоклюш.** Коклюш в катаральном периоде трудно дифференцировать от ОРВИ (грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция, респираторно-синцитиальный вирус и др.). Однако для коклюша не характерны выраженные катаральные явления со стороны носа и ротоглотки; часто заболевание протекает на фоне нормальной температуры. Кашель постепенно прогрессирует, несмотря на проводимое лечение.

Уже в начальном периоде для коклюша характерен высокий лейкоцитоз и лимфоцитоз.

В типичных случаях течения коклюша в спазматическом периоде дифференциальная диагностика не требуется. Течение коклюша у привитых не сопровождается четкими клиническими периодами (катаральным и спазматическим). В этом случае требуется дифференциальная диагностика с острыми респираторными заболеваниями, протекающими с обструктивным синдромом, туберкулезным бронхоаденитом, инородным телом, спазмофилией с ларингоспазмом, редко с БА, опухолями средостения и др.

Характерная цикличность заболевания, типичный спазматический кашель с репризами, гематологические сдвиги, а также эпидемиологические данные помогают врачу своевременно поставить диагноз коклюша. Сложнее дифференцировать коклюш от паракоклюша, при котором кашель также может принимать судорожный характер. Однако паракоклюш протекает значительно легче коклюша. Температура тела практически всегда нормальная.

Коклюшеподобный кашель продолжается от нескольких дней до 2 нед. Гемограмма обычно без изменений. Решающее значение



в диагностике играют бактериологические методы исследования и в меньшей степени — серологические исследования.

У привитых людей болезнь протекает в стертой форме, сопровождается сухим покашливанием, длящимся продолжительное время. Такое течение не опасно для пациента, но пациент является источником инфекции для других.

Инкубационный период паракоклюша 5–15 дней. Заболевание начинается с кашля, который постепенно нарастает и иногда может приобретать судорожный характер с репризами, рвотой. Однако кашель обычно не имеет спазматического характера, и заболевание протекает легко по типу ОРВИ. Температура, как правило, не повышается, общее состояние не нарушается. Гемограмма остается в норме. Кашель продолжается 2–3 нед, редко больше. Осложнений обычно не возникает.

Диагноз паракоклюша на основании только клинических данных невозможен [32]. Решающее значение имеют лабораторные методы исследования: обнаружение паракоклюшной палочки в посевах слизи из зева и нарастание специфических антител в реакциях гемагглютинации, реакция связывания комплемента.

**Острый тонзиллофарингит.** Основной жалобой является дискомфорт или боль в горле, усиливающаяся при глотании. При неосложненном течении боль, как правило, 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. При проведении физикальных методов исследования у больного не обнаруживается какой-либо патологии со стороны легочной системы [4].

Местные проявления:

- гиперемия 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 (увеличение, уплотнение, болезненность подчелюстных, передне- и заднешейных лимфатических узлов);
- петехиальная энантема на мягком нёбе и язычке (единственный симптом, который в ранние сроки с большой вероятностью может указывать на стрептококковую этиологию острого тонзиллофарингита).

**Острый ларингит.** Основными симптомами острого ларингита являются острая боль в горле, охриплость, кашель, затруднение дыхания,

ухудшение общего самочувствия. Для острых форм характерно внезапное начало заболевания при общем удовлетворительном состоянии или на фоне небольшого недомогания. Температура тела остается нормальной или повышается до субфебрильных цифр при катаральном остром ларингите. Фебрильная температура, как правило, отражает присоединение воспаления нижних дыхательных путей или переход катарального воспаления гортани во флегмонозное.

Для инфильтративных и абсцедирующих форм острого ларингита характерны сильные боли в горле, нарушение глотания, в том числе жидкости, выраженная интоксикация, нарастающая симптоматика стеноза гортани [71]. Выраженность клинических проявлений напрямую коррелирует с тяжестью воспалительных изменений.

Общее состояние больного становится тяжелым. При отсутствии адекватной терапии возможно развитие флегмоны шеи, медиастинита, сепсиса, абсцедирующей пневмонии и стеноза гортани. В этих случаях независимо от причины, вызывающей острый стеноз гортани, клиническая картина его однотипна и обусловлена степенью сужения дыхательных путей.

Резко выраженное отрицательное давление в средостении при напряженном вдохе и нарастающее кислородное голодание вызывают симптомокомплекс, который заключается в появлении шумного дыхания, изменении ритма дыхания, западении надключичных ямок и втяжении межреберных промежутков, вынужденном положении больного с запрокинутой головой, опущении гортани при вдохе и подъеме при выдохе:

- при трахеите — громкий, глубокий, сопровождается выраженной болезненностью за грудиной;
- при бронхите — грудной, громкий, начинается с повышения температуры, не болезненный, сопровождается обильным выделением слизистой мокроты; при осмотре — распространенные влажные хрипы.

**Внебольничная пневмония.** Кашель глубокий, влажный с выделением мокроты, возможна болезненность (при плевропневмонии) в реберной области, сбоку или сзади, провоцируется глубоким вдохом, уменьшается при положении больного на больном боку.

Подозрение на пневмонию должно возникать при наличии у больного лихорадки в сочетании с жалобами на кашель, одышку, отделение мокроты и/или боли в грудной клетке. Больные, переносящие пневмонию, часто жалуются на немотивированную слабость, утомляемость, сильное потоотделение по ночам [29].

При физикальном исследовании классическими объективными признаками пневмонии являются укорочение (тупость) перкуторного звука

над участком воспаления легкого, локально выслушиваемое бронхиальное дыхание, фокус звучных мелкопузырчатых хрипов или крепитации, усиление бронхофонии и голосового дрожания. У части пациентов объективные признаки внебольничной пневмонии могут отличаться от типичных или отсутствовать вовсе (примерно у 20% больных).

**Плеврит.** Как правило, кашель сопутствует сухому плевриту. Он сухой, без выделения мокроты и очень болезненный; усиливается при глубоком вдохе, может перейти в одышку, если начинает нарастать плевральный выпот.

Основным дифференциально-диагностическим симптомом будет боль в грудной клетке, усиливающаяся при дыхании. Боли в грудной клетке, одышка вначале отмечаются при незначительной физической нагрузке, потом и в покое, ощущение тяжести в грудной клетке на стороне поражения, сухой кашель [40].

При сухом фибринозном плеврите отмечается боль в грудной клетке на стороне поражения, которая усиливается при дыхании, кашле, при наклоне в противоположную сторону, снижается при иммобилизации грудной клетки.

Осмотр больного дает дополнительную информацию: при сухом фибринозном плеврите отмечается отставание грудной клетки при дыхании. Наличие асимметрии грудной клетки с увеличением в объеме пораженной стороны (характерно для экссудативного плеврита), при этом межреберные промежутки могут быть увеличены, что придает сглаженность грудной клетке на стороне поражения. Больной, принимая вынужденное положение, старается лежать на больном боку, уменьшая тем самым неблагоприятные последствия давления выпота на легкое и средостение. При очень больших выпотах больные принимают полусидячее положение.

**Аскаридоз.** Для клинической картины ранней фазы инвазии особенно характерно поражение легких (синдром Леффлера). Появляющийся кашель чаще сухой, реже с отделением скудной мокроты и примесью крови. Иногда кашель может иметь астматическую окраску, быть удушающим по своему характеру. Дополнительно могут выявляться одышка и боли в груди, особенно сильные при возникновении плеврита, выслушивается большое количество разнообразных хрипов, однако притупление перкуторного звука выявляется сравнительно редко. При повторной рентгеноскопии легких отмечаются множественные «летучие инфильтраты» Леффлера, которые быстро меняют конфигурацию и, исчезая в одном месте, появляются в другом [57].

Таким образом, острый кашель остается актуальной диагностической проблемой как в амбулаторном, так и в стационарном звене,

и в то же время является наиболее частым симптомом при ОБ. Среди вопросов, на которые необходимо в первую очередь дать ответ, вопрос о продолжительности кашля у больного. Именно этот критерий будет определять дальнейший диагностический поиск. Особенность диагностики острого кашля в этом аспекте в том, что любой подострый или хронический кашель когда-то был «острым» по продолжительности. Поэтому нельзя ограничиваться лишь указанными выше причинами, так как вероятно, что «острый» кашель является дебютом хронического заболевания, например кашлевого варианта БА.

**Причины длительного кашля:**

- длительный кашель, связанный с заболеваниями органов дыхания;
- длительный кашель у больных с артериальной гипертензией и заболеваниями сердца;
- длительный кашель у больных с заболеваниями соединительной ткани;
- длительный кашель у курильщиков;
- длительный кашель у людей определенных профессий;
- длительный кашель у больных с атопией, аллергией или при наличии повышенной чувствительности к ацетилсалициловой кислоте;
- длительный кашель и лихорадка с выделением гнойной мокроты;
- другие причины длительного кашля.

*Причины длительного кашля, связанные с заболеваниями органов дыхания:*

- БА.
- Хронический бронхит.
- ХОБЛ.
- Хронические инфекционные заболевания легких.
- Туберкулез.
- Синусит.
- Синдром постназального затека (затекания носовой слизи по задней стенке глотки в дыхательные пути) (*Post nasal drip syndrome*). Диагноз постназального затека может быть заподозрен у больных, которые описывают ощущение затекания слизи в глотку из носовых ходов или частую потребность «очищать» глотку путем покашливания. У большинства пациентов выделения из носа слизистые или слизисто-гнойные. При аллергической природе постназального затека в носовом секрете обычно обнаруживаются

эозинофилы. Причинами постназального затека могут быть общее охлаждение организма, аллергический и вазомоторный риниты, синуситы, раздражающие факторы внешней среды и лекарственные средства (например, иАПФ).

- Саркоидоз.
- Рак легкого.
- Плеврит.

Дифференциальная диагностика проводится с использованием клинических, функциональных, лабораторных, эндоскопических методов и методов лучевой диагностики.

*Длительный кашель у больных с заболеваниями сердца:*

- прием ингибиторов АПФ (альтернативой служит подбор другого ингибитора АПФ или переход на антагонисты ангиотензина II);  $\beta$ -адреноблокаторы (даже селективные) особенно у больных с атопией или гиперреактивностью бронхиального дерева;
- сердечная недостаточность (кашель в ночное время). В дифференциальной диагностике помогает рентгенография органов грудной клетки и эхокардиография.

*Длительный кашель у больных с заболеваниями соединительной ткани:*

- фиброзирующий альвеолит, иногда в сочетании с ревматоидным артритом или склеродермией. Необходима компьютерная томография (КТ) с высокой разрешающей способностью, исследование функции внешнего дыхания с определением функциональной остаточной емкости легких, диффузионной способности легких и рестриктивных изменений;
- влияние лекарственных средств (препараты, принимаемые при ревматоидном артрите, препараты золота, сульфасалазин, метотрексат).

*Длительный кашель у курильщиков:*

- наиболее вероятными причинами являются ОБ с затянувшимся течением (более 3 нед) или хронический бронхит;
- особая настороженность в отношении курящих лиц старше 50 лет, особенно отмечающих кровохарканье. У этой категории пациентов необходимо исключить рак легкого.

*Длительный кашель у людей определенных профессий (профессиональные заболевания):*

- асбестоз (рабочие на стройках, а также лица, работающие в небольших автомастерских). Необходимо проведение лучевой диагностики и спирометрии, консультация профпатолога;

- «легкое фермера». Подозрение у работников сельского хозяйства (гиперчувствительный пневмонит, обусловленный воздействием заплесневелого сена), возможна БА;
- профессиональная БА, начинающаяся с кашля, может развиваться у лиц различных профессий, связанных с воздействием химических агентов, органических растворителей в мастерских по ремонту автомобилей, химчистках, при производстве пластика, в зубных лабораториях, стоматологических кабинетах и т.д.

*Длительный кашель у больных с атопией, аллергией или при наличии повышенной чувствительности к ацетилсалициловой кислоте:*

- наиболее вероятный диагноз — БА. Наиболее частые симптомы — преходящая одышка и отделение слизистой мокроты;
- для проведения дифференциального диагноза необходимо провести следующие исследования:
  - измерение пиковой скорости выдоха в домашних условиях;
  - спирометрию с бронходилатационной пробой;
  - при возможности — определение гиперреактивности бронхиального дерева (провокация вдыхаемым гистамином или метасхолина гидрохлоридом);
  - оценка эффекта ингаляционных глюкокортикоидов.

*При наличие длительного кашля и лихорадки, сопровождающихся выделением гнойной мокроты или без нее, необходимо исключить:*

- туберкулез легких;
- эозинофильную пневмонию;
- возможно развитие васкулита (например, узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера).

Необходимо проведение рентгенографии органов грудной клетки или КТ, исследование мокроты на микобактерии туберкулеза, мазок и посев мокроты, анализ крови, определение содержания С-реактивного белка в сыворотке крови.

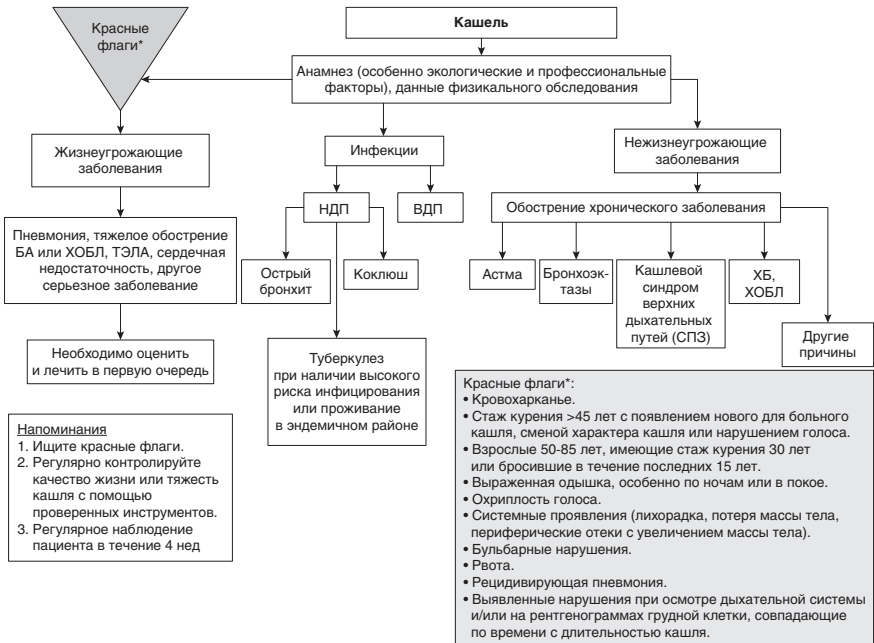
*Другие причины длительного кашля:*

- саркоидоз (рентгенография органов грудной клетки или КТ для исключения гиперплазии лимфатических узлов дыхательной системы, инфильтратов в паренхиме легких, морфологическое исследование биоптатов различных органов и систем);
- прием нитрофуранов (необходимо анамнестически выяснить у больного, принимает ли он нитрофураны);
- плеврит (необходимо установить основной диагноз, пункция и биопсия плевры, исследование плевральной жидкости);

- гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — одна из частых причин хронического кашля, встречающаяся у 40% кашляющих лиц [56]. Многие из этих больных жалуются на симптомы рефлюкса (изжога или кислый вкус во рту). Нередко лица, у которых причиной кашля является гастроэзофагеальный рефлюкс, не указывают на симптомы рефлюкса.

## Алгоритм диагностики кашля

Облегчить диагностический поиск лечащему врачу может помочь схема для диагностики кашля у взрослых старше 15 лет в амбулаторных условиях (рис. 2) [61].



**Рис. 2.** Алгоритм диагностики острого кашля у больных старше 15 лет. (Classification of Cough as a Symptom in Adults and Management Algorithms) [61]. Примечания: БА — бронхиальная астма; ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких; ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии; НДП — нижние дыхательные пути; ВДП — верхние дыхательные пути; ХБ — хронический бронхит; СПЗ — синдром постназального затекания.

\*Красные флаги — признаки серьезной патологии

# Диагностика и дифференциальная диагностика острого бронхита

---

Продолжая освещать тему «**Клиническая картина острого бронхита**», необходимо подчеркнуть, что нередко встречающиеся симптомы заболевания сходные с симптомами других заболеваний. Поэтому диагностика ОБ предполагает исключение иных синдромосходных острых и хронических болезней, нередко имеющих менее благоприятный прогноз и характеризующихся возможностью этиотропной и патогенетической терапии. *Для ОБ не существует патогномоничных симптомов, поэтому чаще всего предварительный диагноз ставится на основании клинической картины и анамнеза заболевания, поэтому ОБ — диагноз исключения* [18, 56].

Как правило, заболевание возникает в течение нескольких дней после воздействия патогена, так как в преобладающем большинстве случаев причиной ОБ являются вирусы (более чем в 90% случаев), а они имеют относительно короткий период инкубации. Для ОБ вирусной этиологии характерно, в первую очередь, появление общих симптомов гриппа (интоксикационный синдром), а также жалоб со стороны верхних дыхательных путей (катаральный синдром).

«Бронхиальные» симптомы обычно проявляются позже и включают: кашель, изначально сухой, мучительный, клочочущий, который позже становится продуктивным, а также изменения при аускультации легких (сухие хрипы).



## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА ПРИ ОСТРОМ БРОНХИТЕ

По данным литературы, бронхообструктивный синдром (БОС), ассоциированный с ОБ, диагностируется у 45–70% пациентов [15]. При ОБ в ответ на вирусную агрессию высвобождаются биологически активные вещества (гистамин, простагландины, брадикинин и т.д.), что вызывает рефлекторный бронхоспазм. Кроме того, развитие респираторной инфекции может блокировать  $\beta_2$ -адренорецепторы, что приводит к развитию или прогрессированию бронхиальной обструкции [53]. Следовательно, логично считать, что при ОБ, клинически не сопровождающемся БОС, бронхолитики не показаны. В 5 исследованиях (418 пациентов с ОБ) не отмечено существенных различий по влиянию на динамику регресса кашля [19]. В этой связи положительные эффекты от приема  $\beta_2$ -агонистов сомнительны, поэтому основным методом лечения в данном случае может быть купирование кашлевого синдрома. Напротив, у больных ОБ с признаками гиперреактивности бронхов используются короткодействующие бронхолитики (их наиболее важной особенностью является способность устранить спазм бронхиальной мускулатуры и облегчить прохождение воздуха в легкие). При упорном БОС на фоне ОБ или рецидивирующем БОС может быть рассмотрен вопрос о назначении ингаляционных кортикостероидов. В этих случаях необходимо прежде всего решить вопрос о диагностике БА.

Для клинической картины ОБ могут быть характерны другие симптомы, вызванные вирусной инфекцией с вовлечением бронхов, которые включают: боль в горле, головную боль, миалгии, охриплость голоса, загрудинные боли (рис. 3).

Как правило, через несколько дней после начала заболевания сухой кашель превращается в продуктивный с отделением вязкой мокроты, однако так бывает не всегда, и непродуктивный кашель может сохраняться в течение всего периода заболевания и купируется в период реконвалесценции в течение одной-трех недель [53].

Диагноз «острый бронхит» может быть сформулирован в первую очередь клинически и только после исключения других альтернативных патологий. В таблице 6 показаны составные компоненты диагноза «острый бронхит».



Рис. 3. Клинические проявления острого бронхита

Таблица 6. Составные компоненты диагноза «острый бронхит» [45, 60]

Метод	Результат
1. Сбор жалоб и анамнеза	<p>Диагноз ОБ может быть поставлен клинически при наличии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тщательно собранного анамнеза, в том числе выявления курения, неблагоприятных факторов внешней среды и/или других предрасполагающих факторов;</li> <li>• остро возникшего кашля, продолжающегося не более 3 нед, независимо от наличия мокроты;</li> <li>• при отсутствии признаков пневмонии и хронических заболеваний легких (ХОБЛ, БА), которые также могут быть причиной кашля;</li> <li>• при отсутствии рефлюкс-эзофагита</li> </ul>
2. Физикальное исследование	<p>При аускультации легких выявляются следующие признаки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• норма <i>ИЛИ</i></li> <li>• жесткое дыхание и распространенные сухие хрипы;</li> <li>• при поражении бронхов среднего и мелкого калибров выдох может становиться удлинненным, хрипы — сухими и свистящими;</li> <li>• при появлении в бронхах секрета выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы</li> </ul>
3. Рентгенография органов грудной клетки	<p>Как правило, характерно усиление легочного рисунка и нечеткость корней легких.</p> <p>В случае присоединения бронхообструктивного компонента выявляются признаки «острого вздутия легких»: повышение прозрачности легочных полей, опущение купола диафрагмы.</p> <p>Рентгенологическое исследование не показано, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• острый кашель и выделение мокроты указывают на ОБ (нет сомнений в диагнозе);</li> <li>• ЧСС &lt;100 ударов/мин;</li> <li>• частота дыхания &lt;24 вдохов/мин;</li> <li>• температура &lt;38 °С</li> </ul>
4. Спирометрия	<p>Не имеет решающего значения в диагностике ОБ, но может помочь в дифференциальной диагностике</p>

ЧСС — частота сердечных сокращений

## ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА

Показаниями для консультации специалистов является продолжение кашля при стандартной эмпирической терапии ОБ, а именно:

- консультация пульмонолога при затяжном течении ОБ (более 3 нед) для исключения хронической патологии легких. Продолжение кашля при стандартной эмпирической терапии ОБ предполагает другие причины длительного кашля. Причинами длительного кашля (более 3 нед) у более чем 85% больных при нормальной рентгенографической картине будут синуситы, БА и ГЭРБ [53]. Явления бронхиальной гиперреактивности (тест с метахолином, суточная пикфлоуметрия) могут сохраняться до 8 нед после перенесенного ОБ у курильщиков, у атопиков в период поллиноза;
- консультация гастроэнтеролога для исключения гастроэзофагеального рефлюкса;
- консультация ЛОР-врача для исключения ЛОР-патологии как причины затяжного кашля;
- при подозрении на коклюш — консультация инфекциониста или эпидемиолога для проведения лабораторного подтверждения или исключения коклюшной природы ОБ.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО БРОНХИТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Как правило, ОБ легко диагностируется и не требует длительной дифференциальной диагностики в отношении различных нозологий. Однако всегда следует помнить о наиболее серьезных диагнозах, симптоматика которых сходна с симптомами ОБ.

Наиболее важными в дифференциальной диагностике ОБ являются заболевания дыхательных путей [56]:

1) *верхних дыхательных путей*:

- острый и хронический риносинуситы;
- синдром постназального затека;
- ларинготрахеиты;
- тонзиллофарингиты (чаще всего в рамках ОРВИ и гриппа);

2) *нижних дыхательных путей*:

- пневмония;

- БА;
- ХОБЛ;
- коклюш;
- милиарный туберкулез легких и туберкулез бронхов;
- инородное тело бронхов;
- эмфизема;
- муковисцидоз.

Дифференциальная диагностика ОБ с заболеваниями органов дыхания отражена в табл. 7 [23].

**Таблица 7.** Дифференциальная диагностика острого бронхита с заболеваниями органов дыхания [23]

Заболевание	Основные признаки	Диагностика и комментарии
Пневмония пневмококковая	Острое начало заболевания с подъемом температуры тела 38 °С и выше, кашель со слизисто-гнойной, гнойной мокротой, возможно, «ржавой», снижение (потеря) аппетита, возможна боль в грудной клетке при глубоком вдохе, отсутствие симптомов инфекции верхних дыхательных путей. Локальные признаки поражения легких: крепитация, влажные хрипы, усиление голосового дрожания	R-графия органов грудной клетки (так как нет 100% чувствительности, приоритет отдают клинической картине в сочетании с биомаркерами воспаления)
Коклюш	Постоянный кашель не менее 2 нед у взрослых, пароксизмы кашля с инспираторным «вскриком» и последующей рвотой без видимых причин	Обнаружение <i>Bordetella pertussis</i> в мазках из носоглотки в катаральном периоде болезни и в мокроте в спазматическом периоде болезни, или наличие отчетливой эпидемиологической связи с больным, у которого лабораторно доказан коклюш, или положительная полимеразная цепная реакция
Хронические синуситы	Затекание слизи в дыхательные пути. Дискомфорт в области придаточных пазух	КТ придаточных пазух носа
Бронхиальная астма	Приступообразность и волнообразность симптоматики. Облегчение от ингаляций $\beta_2$ -агонистов и лечения ингаляционными ГКС	Обратимость обструкции в пробе с бронхолитиком. Явления гиперреактивности (в тестах с метахолином) могут сохраняться в течение 8 нед после перенесенного ОБ у курильщиков, у атопиков в период поллинииции

Окончание табл. 7

Заболевание	Основные признаки	Диагностика и комментарии
ХОБЛ	Стаж курения	Спирометрия, пульсоксиметрия, кислотно-щелочное состояние
ГЭРБ	Кашель после обильной еды, в положении лежа, уменьшающийся при перемене положения тела	Эзофагогастроскопия, суточная рН-метрия

Как уже было сказано выше, для постановки диагноза и дифференциальной диагностики прежде всего необходим тщательный сбор жалоб и анамнеза, а также физикальное обследование пациента.

При сборе анамнеза у больного особое внимание уделяется наличию вредных привычек (курение), подсчету индекса курильщика, аллергоанамнезу, принимаемым лекарственными препаратами, сопутствующим/перенесенным заболеваниям, особенно трахеобронхиального дерева и легких, наличию контакта с вредными веществами и производственной пылью.

*Первый этап* дифференциальной диагностики позволяет сузить круг патологий, выделить основные симптомы/синдромы, а также предположить их этиологическую связь с определенными фактами из анамнеза заболевания. Кроме того, в некоторых случаях на данном этапе возможно назначение терапии *ex iuvantibus* (лат. — пробное применение) с целью ее воздействия на вероятную причину заболевания и его основной симптом — кашель. В таком случае дальнейшая тактика ведения больных будет зависеть от результатов терапии (купирование симптомов — подтверждение диагноза, сохранение симптомов — дальнейшее обследование).

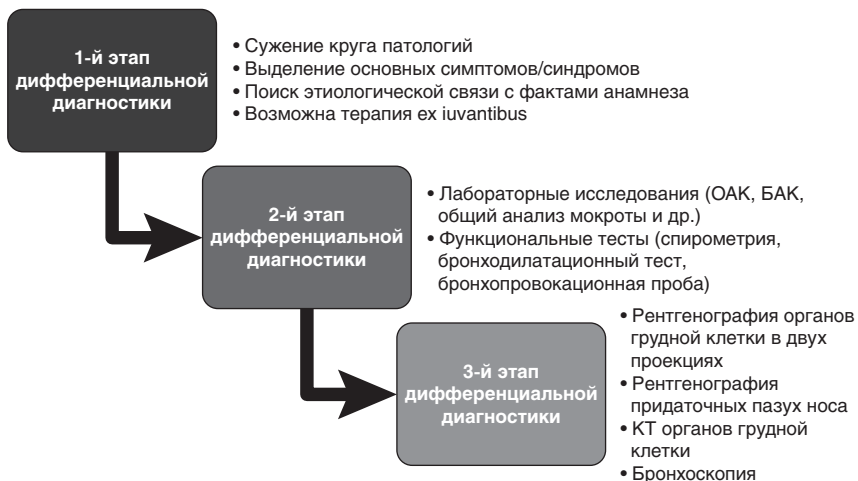
В том случае, когда у врача-клинициста есть сомнения в правильности диагноза, а «пробная» терапия не проводится, необходимо сразу использовать весь спектр лабораторных и инструментальных методов обследования.

Как правило, в рутинном порядке больным назначается общеклинический анализ крови. Для ОБ не характерно повышение маркеров воспаления: лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, однако скорость оседания эритроцитов может быть увеличена. В свою очередь, наличие данных изменений в сочетании с повышением С-реактивного

белка более 100 г/л и клинической картиной позволяют думать о поражении паренхимы легкого (пневмония) и, соответственно, продолжить диагностический поиск проведением лучевых методов исследования.

Также имеет значение исследование уровня эозинофилов в общем анализе крови и общем анализе мокроты (значения, диагностически высокосignимые для БА, — более 300 кл/мкл крови) [38]. При ОБ, особенно с рецидивирующим течением, в крови пациентов также нередко обнаруживают эозинофилию. В мокроте же эозинофилы повышаются только при ОБ, не осложненном гнойной суперинфекцией [2].

В дифференциальной диагностике на этом этапе может помочь спирометрия с проведением бронходилатационного теста, а при возможности — бронхопровокационного теста с метахолином или гистамином (наличие признаков обратимой обструкции будет свидетельствовать в пользу кашлевого варианта БА, а их отсутствие — о необходимости дальнейшей диагностики) [16]. К ней относятся: рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях, рентгенография или КТ придаточных пазух носа, КТ органов грудной клетки, бронхоскопия, фиброгастроуденоскопия и т.д. На рис. 4 представлены компоненты дифференциальной диагностики ОБ [1].



**Рис. 4.** Компоненты дифференциальной диагностики острого бронхита [1].  
ОАК — общий анализ крови; БАК — биохимический анализа крови

## СИНДРОМ ПОСТНАЗАЛЬНОГО ЗАТЕКАНИЯ

В настоящее время наибольшее внимание данному синдрому уделяется при изучении причин кашля и дифференциальной диагностики с ОБ и хроническим бронхитом, так как синдром постназального затекания является чуть ли не самой распространенной (до 54%) причиной кашля [16]. Установлено, что среди некурящих пациентов, не принимающих иАПФ, без патологических изменений на рентгенограмме органов грудной клетки кашель в 93,6% случаев развивается на фоне трех состояний или заболеваний: синдром постназального затекания, БА и ГЭРБ [62].

Термином «синдром постназального затекания» обозначаются клинические ситуации, характеризующиеся воспалительным процессом верхних дыхательных путей (носоглотка, нос, околоносовые пазухи), при которых отделяемое из носа стекает по задней стенке глотки в трахеобронхиальное дерево, где происходит механическая стимуляция афферентной части дуги кашлевого рефлекса, что и вызывает появление кашля [62]. Следует также учитывать, что в определенных ситуациях сам по себе стекающий из носоглотки секрет может вызвать или усилить проявления БОС.

В последние годы предложено использовать термин «upper airway cough syndrome» (UACS) — «кашлевой синдром верхних дыхательных путей», в связи с тем, что причиной кашля может быть не только стекание слизи из носа и носоглотки, но и воспаление в зоне кашлевых рецепторов верхних дыхательных путей [20].

Синдром постназального затекания чаще всего является проявлением ЛОР-заболеваний: аллергический и вазомоторный ринит, постинфекционный ринит, ринит в результате анатомических аномалий полости носа, бактериальный синусит, аллергический грибковый синусит, ринит, вызванный физическими и химическими раздражителями, профессиональный, медикаментозный ринит, ринит беременных и др. Одной из причин развития классических проявлений синдрома постназального затекания может быть образование носоглотки, известное как сумка Торнвальдта (кистоподобное образование носоглотки, располагающееся по средней линии вблизи глоточной миндалины, связанное с отшнуровыванием в эмбриональном периоде части энтодермы в области спинной хорды) [20].

*Особенности клинической картины синдрома постназального затекания:*

- ощущение скопления слизи в задних отделах полости носа, стекания ее по задней стенке глотки;
- подкашливание, особенно ночью и утром, однако при аускультации легких патологических изменений не выявляется;
- отхождение слизистых сгустков (иногда оранжево-коричневого цвета).

Характерными находками при синдроме постназального затекания являются застойные скопления слизи в задних отделах полости носа либо потоки густого секрета, который транспортируется из полости носа или из соустьев околоносовых пазух в глотку, минуя заднюю поверхность мягкого нёба или глоточные отверстия слуховых труб.

*Особенности кашлевого синдрома при постназальном затеке:*

- кашель, как правило, сухой по характеру, однако в связи с откашливанием назальной слизи, затекшей в дыхательные пути, больные характеризуют его как продуктивный;
- иногда пациенты (преимущественно дети) отмечают откашливание большого количества слизи (иногда до рвоты) в утренние часы, вероятно, за счет ее скопления в грушевидных синусах;
- наиболее характерен ночной кашель, так как в горизонтальном положении тела слизь стекает в гортаноглотку, раздражает рефлексогенные зоны и вызывает кашель, а днем, в вертикальном положении тела, она рефлекторно проглатывается, почти не попадает на надгортанник и голосовые складки и не вызывает кашель.

Диагноз «синдром постназального затекания» основывается на:

- данных анамнеза;
- характерных жалобах (ощущение стекания секрета по задней стенке глотки);
- физикальных данных;
- результатах рентгенографии или КТ [15].

Одно из ключевых значений в диагностике этого заболевания имеет положительный результат терапии основного заболевания с купированием кашля (у пациентов с аллергическим ринитом — применение интраназальных кортикостероидов, в случае неаллергического ринита — антигистаминных препаратов и деконгестантов, в случае бактериальной этиологии — антибиотиков, при искривлении перегородки носа, хроническом синусите, наличии сумки Торнвальдта — оперативного лечения (эндоскопические операции на внутриносовых структурах и околоносовых пазухах).



## РИНОСИНУСИТЫ

Риносинуситы — достаточно распространенное заболевание. В странах Европы риносинуситы ежегодно возникают у каждого седьмого человека [European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS), 2012]. В США регистрируется 31 млн случаев риносинусита в год [Infectious Diseases Society of America (IDSA), 2012], а в России — свыше 10 млн случаев в год [14]. Острые (реже) и хронические (чаще) риносинуситы также могут быть причиной острого и хронического кашля, поэтому в ряде случаев дифференциальная диагностика ОБ проводится и с этими нозологиями.

Диагностические критерии, наиболее характерные для риносинуситов, которые в той или иной комбинации могут сочетаться с кашлевым синдромом [17]:

- затруднение носового дыхания (заложенность носа) или выделения из носа;
- $\pm$ давление/боль в области лица;
- $\pm$ снижение или потеря обоняния;
- эндоскопические признаки — слизисто-гнойное отделяемое преимущественно в среднем носовом ходе или отек/слизистая обструкция преимущественно в среднем носовом ходе;
- изменения слизистой в пределах остеомаентального комплекса и/или пазух при проведении КТ.

Особенности кашля при синуситах:

- механизм появления кашля зачастую также связан с синдромом постназального затека, когда слизь, стекающая из носоглотки в трахеобронхиальное дерево, раздражает кашлевые рецепторы гортани;
- кашель малопродуктивный, не приносящий облегчения, поскольку накопившаяся слизь стекает по глотке, провоцируя при этом значительное першение. Затем часть слизи проникает в гортань и трахею, что активизирует кашлевый рефлекс;
- при острой форме синусита в трахею проникает достаточно много слизи, поэтому возникает кашель с отделением мокроты.

В зависимости от тяжести заболевания для риносинуситов могут быть характерны нарушение обоняния, головная боль в области лба либо в области проекции пазухи, повышение температуры, выраженная болезненность при пальпации в проекциях пазух, возможна незначительная отечность мягких тканей лица. Особенностью бактериальных синуситов является не только более тяжелое течение, но и возможность развития орбитальных и внутричерепных осложнений, а также переход заболевания в хроническую форму.

Диагноз синусита предполагается на основании типичных клинических симптомов заболевания. Ни рентгенография околоносовых пазух носа, ни диагностическая пункция верхнечелюстной пазухи в настоящее время не считаются необходимыми для подтверждения этого диагноза [31]. «Золотым стандартом» при идентификации возбудителя должно быть исследование содержимого пораженной пазухи, полученного при пункции. Однако в реальной жизни в 2/3 случаев материалом для исследования служит мазок из полости носа, который не может быть точным ориентиром, так как обладает незначительной информативностью из-за контаминации «путевой» микрофлорой преддверия носа (обычно золотистым или эпидермальным стафилококком). Алгоритм диагностики риносинуситов представлен на рис. 5.

Используемые методы объективной диагностики риносинуситов [31]:

- передняя риноскопия (диффузная застойная гиперемия и отек слизистой оболочки полости носа; наличие патологического отделяемого в области выводных отверстий пораженных околоносовых пазух);
- рентгенография околоносовых пазух (утолщение слизистой оболочки околоносовых пазух, горизонтальный уровень жидкости или тотальное снижение пневматизации пазухи);

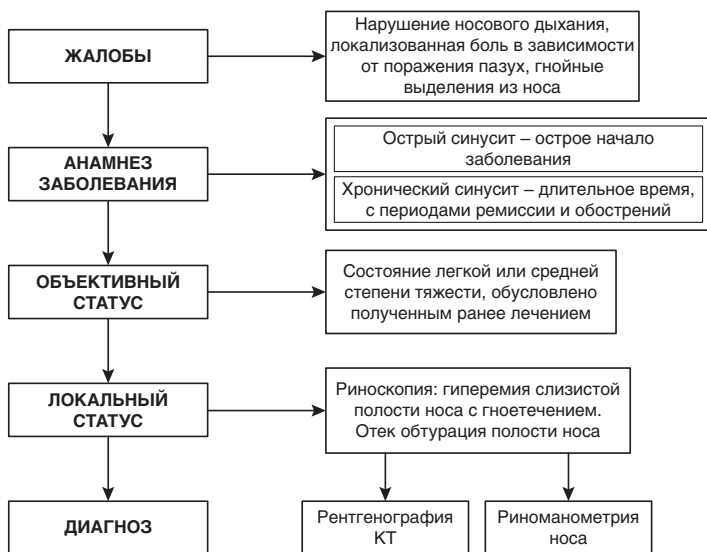


Рис. 5. Алгоритм диагностики риносинуситов

- КТ околоносовых пазух является одним из наиболее информативных методов и позволяет не только установить характер и распространенность патологических изменений, но и выявляет причины и индивидуальные особенности анатомического строения полости носа и околоносовых пазух, приводящие к развитию и рецидивированию синусита;
- диагностическая пункция и зондирование (оценка объема и характера содержимого пораженной пазухи, забор материала для микробиологического исследования).

## ОСТРЫЙ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТ

Острый тонзиллофарингит и обострение хронического тонзиллофарингита также в некоторых случаях могут быть причиной кашля. Однако помимо кашля для этой патологии верхних дыхательных путей характерны следующие жалобы и анамнез:

- неприятные ощущения в носоглотке, жжение, сухость;
- скопление вязкой слизи в глотке;
- першение и иногда слабо выраженные боли в горле;
- заложенность и боль в ушах;
- головная боль в затылочной области.

При физикальном осмотре имеет место увеличение региональных лимфатических узлов, они умеренно болезненные при пальпации. В качестве лабораторного исследования используется культуральный метод (редко), а также экспрессопределение стрептококкового антигена.

У больных с острым тонзиллофарингитом при фарингоскопии наблюдают соответствующие изменения (табл. 8).

**Таблица 8.** Картина различных морфологических вариантов тонзиллофарингита при фарингоскопии [26]

Характеристика тонзиллофарингита	Изменения
Катаральный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отечность.</li> <li>• Инфильтрация слизистой оболочки глотки.</li> <li>• Яркая гиперемия.</li> <li>• Локальная инъекция сосудами.</li> <li>• Задняя стенка глотки покрыта слизистым отделяемым</li> </ul>
Гипертрофический (кашель связан с разрастанием и утолщением слизистой, которая в таком состоянии вызывает ощущение инородного тела в глотке)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инфильтрация и отечность боковых валиков.</li> <li>• Лимфоаденоидные фолликулы в виде округлых возвышений</li> </ul>

Окончание табл. 8

Характеристика тонзиллофарингита	Изменения
Субатрофический	• Сухость и бледность слизистой оболочки глотки
Атрофический (кашель появляется из-за сухости истонченной слизистой глотки и ее раздражения)	• Истонченная, тусклая, сухая слизистая оболочка, покрытая вязкой мокротой. • Диффузная инъекция сосудами
Смешанный	• Признаки всех видов

### Особенности кашлевого синдрома при тонзиллофарингите:

- сухой, надсадный кашель в начале заболевания, затем — продуктивный, с отделением вязкой, трудноотделяемой мокроты;
- усиливается в ночное время и утром;
- кашель сопровождается неприятным саднением в глотке.

Перечень диагностических мероприятий: сбор жалоб и анамнеза, физикальный осмотр, эпи-, мезо-, гипофарингоскопия. Дополнительные: эндоскопия носоглотки и гипофаринкса, бактериологическое исследование мазка с поверхности слизистой глотки, цитологическое исследование по показаниям.

## ОСТРЫЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ ЛАРИНГИТ

Нередко причиной кашля становится острый обструктивный (стенозирующий) ларинготрахеит. Это воспаление гортани и тканей подскладочного пространства с сужением просвета гортани, характеризующееся лающим кашлем. Острый обструктивный (стенозирующий) ларинготрахеит может сопровождаться развитием острой дыхательной недостаточности и дисфонией, инспираторным стридором.

В отечественной практической медицине острый обструктивный (стенозирующий) ларинготрахеит вирусной этиологии часто обозначают термином «ложный круп», что достаточно ярко обозначает сущность клинических проявлений при этом заболевании (стридор, лающий кашель, осиплость голоса). Острый обструктивный (стенозирующий) ларинготрахеит чаще наблюдается у детей раннего возраста — от 6 до 24 мес (15,5–34%) [24].

Острый обструктивный ларингит классифицируют по степени стеноза гортани:

I (стадия компенсации). Для стеноза I стадии характерны осиплый голос, грубый, лающий кашель, умеренная инспираторная одышка и легкий периоральный цианоз, возникающий только при беспокойстве, плаче ребенка, при этом в покое одышка отсутствует.

ОБ наиболее часто дифференцируется именно с I стадией острого обструктивного (стенозирующего) ларинготрахеита.

II (неполной компенсации). При стенозе II стадии учащается лающий кашель, одышка как при беспокойстве, так и в покое, сопровождается учащением вспомогательной мускулатуры, выражены периоральный цианоз, который не исчезает в покое, тахикардия, беспокойство.

III (декомпенсации). При стенозе III стадии — осиплость, грубый навязчивый кашель, беспокойство, страх, возможна апатия, резкая одышка с выраженным втяжением податливых мест грудной клетки, бледность, акроцианоз.

IV (терминальная, асфиксия). Сознание отсутствует, резкая бледность и цианоз, гипотермия, возможны судороги, мидриаз, дыхание частое, поверхностное, артериальная гипотензия, нитевидный пульс.

## ОСТРЫЙ ТРАХЕИТ

Как правило, трахеит не выделяется в отдельную нозологию, поскольку он редко бывает изолированным и обычно протекает в сочетании с острым ринитом, фарингитом, ларингитом, бронхитом. Наиболее частой причиной острого трахеита является вирусная инфекция, реже — бактериальная флора. Также развитию трахеита способствуют вдыхание сухого, холодного или запыленного воздуха, раздражающих паров и газов.

Особенности кашлевого синдрома при трахеите:

- сухой кашель ночью и особенно утром;
- приступы кашля при глубоком вдохе, смехе, плаче, при смене температуры воздуха;
- во время и после приступа кашля ощущается саднящая боль в глотке и за грудиной, вследствие чего больные стараются ограничить дыхательные движения. В таких случаях, особенно у детей, дыхание становится поверхностным и учащенным.

Даже небольшое скопление мокроты в области бифуркации трахеи вызывает очередной приступ сильного судорожного кашля.

Общее состояние больного обычно страдает незначительно, температура тела чаще субфебрильная, особенно по вечерам. Мокрота вначале вязкая, слизистого характера, отходит с трудом в небольшом количестве. Постепенно (начиная с 3–4-го дня) она становится слизисто-гнойной, более обильной, отделяется легче: боль при кашле становится менее интенсивной.

Нередко воспалительный процесс захватывает крупные бронхи, и клиническая картина приобретает характер трахеобронхита, при котором кашель более мучителен и постоянен, могут присоединяться симптомы интоксикации.

Диагноз острого трахеита основывается на клинической картине, данных анамнеза, а также результатах осмотра трахеи с помощью ларингоскопа. При аускультации легких в начальной стадии трахеобронхита выслушиваются сухие, позднее — незвучные влажные мелко- и среднепузырчатые хрипы, рассеянные по обоим легким (преимущественно в области корня и нижних долей).

В качестве дополнительных методов обследования могут быть назначены:

- рентгенография органов грудной клетки с целью исключения пневмонии;
- спирометрия — позволяет оценить воздушную проходимость дыхательных путей и способность легких к расправлению, применяется для исключения БА и ХОБЛ;
- анализ мокроты (если она есть) — на предмет обнаружения возбудителя и его чувствительности к антибиотикам (если требуется их назначение).

## БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Длительный кашель (более 3 нед) вызывает у клинициста значительные трудности при дифференциальной диагностике между ОБ и БА.

Клинические признаки, из которых более одного из следующих симптомов повышают вероятность наличия БА, а именно [53]:

- ухудшение симптомов ночью и рано утром;
- возникновение симптомов при физической нагрузке, воздействии аллергенов и холодного воздуха;
- возникновение симптомов после приема ацетилсалициловой кислоты (Аспирина\*) или  $\beta$ -блокаторов;
- наличие атопических заболеваний в анамнезе;
- наличие астмы и/или атопических заболеваний у родственников;
- распространенные сухие свистящие хрипы при аускультации грудной клетки;
- низкие показатели пиковой скорости выдоха или объема форсированного выдоха в 1-ю секунду ( $ОФV_1$ ) (ретроспективно или в серии исследований), не объяснимые другими причинами;

- эозинофилия периферической крови, не объяснимая другими причинами.

Следовательно, для исключения БА необходимо выполнить ряд исследований:

- общий анализ крови — уровень эозинофилов повышен;
- кожные пробы с аллергенами — положительные;
- исследование общего IgE — более 120 кЕ/л;
- измерение пиковой скорости выдоха (вариабельность пиковой скорости выдоха в течение дня более 10%);
- спирография с бронходилатационным тестом (прирост  $ОФВ_1$  >12%, +200 мл после ингаляции 400 мкг сальбутамола);
- при наличии возможности — исследование гиперреактивности бронхиального дерева (провокационные тесты с гистамином или метахолина гидрохлоридом).

У больных БА обнаруживается обратимость бронхиальной обструкции в тестах с КДБА или гистамином-метахолином. Согласно исследованиям, в 33% случаев тесты с  $\beta_2$ -агонистами и в 22% случаев — с метахолином — ложноположительные. В такой ситуации есть возможность проведения пробной терапии ингаляционными кортикостероидами в течение 3 нед — при наличии БА кашель прекратится или существенно уменьшится его интенсивность, что будет требовать дальнейшего обследования.

Следует помнить о том, что существует своеобразный клинический вариант БА (так называемый вариант кашлевой астмы), симптомом которого является стойкий кашель, который усиливается в ночное время, после физической нагрузки или нахождения на холоде. Однако при малой (не более 3 нед) продолжительности кашлевого синдрома выявить данный вариант достаточно трудно, поскольку преходящая гиперчувствительность бронхов (с соответствующими изменениями спирометрических параметров) нередко наблюдается и при ОБ.

К сожалению, рекомендации по дифференциальной диагностике транзиторной и хронической гиперчувствительности бронхов отсутствуют; результаты исследований с длительным периодом проспективного наблюдения свидетельствуют о том, что выявляемые при неосложненном ОБ изменения функции легких, как правило, исчезают через 2–3 нед, хотя в некоторых случаях могут сохраняться в течение 2 и более месяцев [9]. Вероятность наличия БА не исключена у больных со стойким кашлем, но без свистящих хрипов на выдохе и с нормальными (близкими к должным) показателями бронхиальной проходимости.

## ПНЕВМОНИЯ

В настоящее время выявление на рентгенограмме органов грудной клетки «новых» очагово-инфильтративных изменений в легких наиболее часто рассматривается в качестве важнейшего диагностического и дифференциально-диагностического признака пневмонии.

Формально остро возникший кашель, субфебрильная температура, катаральные симптомы, отсутствие тахикардии ( $<90$ /мин), тахипноэ ( $<20$ /мин) (т.е. отсутствие критериев синдрома системной воспалительной реакции), локальных физикальных симптомов позволяют предположить острый вирусный бронхит. Следовательно, острое начало заболевания с фебрильной температурой ( $\geq 38,0$  °С) ознобом, кашлем с гнойной или слизисто-гнойной мокротой, болью в грудной клетке при глубоком вдохе, локальными физикальными изменениями (укорочение перкуторного звука, бронхиальное дыхание, крепитация, разнокалиберные влажные хрипы и пр.) свидетельствуют в пользу диагноза пневмонии. Однако у большинства пациентов определяются симптомы, находящиеся между описанными клиническими крайностями.

Также следует помнить о том, что если у пациента нет критериев синдрома системной воспалительной реакции, однако сохраняется температура  $>37,5$  °С в течение 4 и более суток, кашель с мокротой, необходимо проведение дифференциальной диагностики между гнойным бронхитом и пневмонией.

Отделение гнойной мокроты у большого количества пациентов с ОБ нередко рассматривается как признак бактериальной инфекции, что ошибочно, ведь, согласно результатам различных исследований, гнойный экссудат является плохим предиктором бактериальной инфекции. Это связано с тем, что вне зависимости от этиологии воспаления (вирусной или бактериальной инфекции) в мокроте присутствуют лейкоциты и слущенный эпителий. Так, например, при проведении дифференциальной диагностики между ОБ и пневмонией было выявлено, что гнойная мокрота встречается в 48 и 65% случаев соответственно. Но в структуре инфекций нижних дыхательных путей пневмония занимает не более 5%, следовательно, у 9 из 10 взрослых больных, которых беспокоит кашель с отхождением гнойной мокроты, пневмония отсутствует.

Учитывая, что большинству пациентов, переносящих инфекцию нижних дыхательных путей, рентгенография органов грудной клетки не выполняется вовремя, нужно учитывать наличие таких клинических



признаков, которые объясняли бы необходимость этого исследования: а) ЧСС >90/мин; б) частота дыхательных движений (ЧДД) >20/мин; в) температура >38,0 °С; г) лейкоцитоз периферической крови (>12×10<sup>9</sup>/л) в сочетании с д) симптомами интоксикации (снижение аппетита); е) физикально-локальный очаг инфильтрации легочной ткани (фокус бронхиального дыхания, инспираторная крепитация или мелкопузырчатые влажные хрипы и др.).

Также необходимо помнить о том, что у пожилых людей пневмония может протекать атипично и манифестировать симптомокомплекс ОБ (кашель, отделение мокроты), сопровождающийся немотивированной слабостью, при отсутствии ознобов, лихорадки, локальных физических симптомов. В этих случаях необходима своевременная рентгенография органов грудной клетки.

Кроме того, данное исследование следует обязательно выполнять при возникновении острого кашля у пациентов с неврологической и психиатрической патологией, потому что в этом случае из-за бульбарного синдрома возможно развитие аспирационного синдрома.

При проведении дифференциальной диагностики между ОБ и пневмонией общий анализ крови также является стандартным лабораторным исследованием. Периферический лейкоцитоз ( $\geq 10,4 \times 10^9/\text{л}$ ) характеризуется повышением вероятности пневмонии в 3,7 раза, тогда как отсутствие этого признака снижает вероятность пневмонии в 2 раза. Также высокой ценностью обладает уровень С-реактивного белка в плазме крови — повышение  $\geq 100$  мг/л в сочетании с клиническими симптомами достоверно свидетельствует о пневмонии. Вероятность пневмонии у больных с «острым кашлем» см. в табл. 9 [53].

**Таблица 9.** Вероятность пневмонии у больных с «острым кашлем» [53]

Симптомы	Чувствительность (%)	Специфичность (%)
Лихорадка	44	79
Продуктивный кашель	79	38
Гнойная мокрота	65	52
Температура тела более 37,8 °С	27	94
Сердцебиение >100 в мин	17	97
Частота дыхания >25 в 1 мин	28	92
Сухие хрипы	15	90
Влажные хрипы	19	93
Усиление голосового дрожания	4	99,5
Эгофония	4	99,5
Шум трения плевры	4	99,5
Притупление перкуторного звука	4	99,5

Следует заметить, что для пневмонии БОС не характерен, поскольку поражение исключительно альвеолярной ткани не сопровождается нарушением проходимости бронхов. БОС отмечается лишь при пневмонии, когда вместе с экссудацией в альвеолах имеется поражение мелких бронхов. Ранняя дифференциальная диагностика ОБ и пневмонии принципиально очень важна, поскольку от правильного диагноза зависит своевременность назначения лечения. В этом случае при ОБ, как правило, оно противовирусное и симптоматическое, а при пневмонии — антибактериальное. Дифференциальная диагностика ОБ и пневмонии отражена в табл. 10.

**Таблица 10.** Дифференциальная диагностика острого бронхита и пневмонии

Клинические признаки	ОБ	Пневмония пневмококковая
Степень лихорадки	Ниже 38 °С	Выше 38 °С
Длительность лихорадки	Менее 3 дней	Более 3 дней
Характер кашля	Поверхностный, сухой, безболезненный	Глубокий, влажный, болезненный
Одышка	Нет	Есть
Цианоз	Нет	Есть
Участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания	Нет	Есть
Голосовое дрожание	Не изменено	Усилено
Укорочение перкуторного звука	Нет	Есть
Локальные мелкопузырчатые звучные хрипы	Нет	Есть
Крепитация	Нет	Есть
Бронхофония	Не изменена	Усилена

## ТУБЕРКУЛЕЗ БРОНХОВ

Туберкулез трахеи и бронхов в качестве самостоятельной патологии не рассматривается, так как всегда возникает на фоне активного туберкулезного процесса.

Основные симптомы: кашель, возможны одышка, ателектаз части или всего легкого, наличие заблокированных каверн.

Особенности специфического поражения бронхов:

- чаще бессимптомное течение;
- относительная ограниченность поражения бронха;

- доброкачественность течения самого процесса;
- наличие неспецифических эндобронхитов (от 13 до 33%) [49].

Диагноз «туберкулез трахеи и бронхов» ставится при фибробронхоскопии и биопсии.

## ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

ХОБЛ фактически не относится к нозологиям, с которыми приходится дифференцировать ОБ, поскольку, согласно глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ [Global Obstructive Pulmonary Disease (GOLD) 2018 г.], как и прежде, основными симптомами ХОБЛ являются одышка, хронический (а не острый) кашель и продукция мокроты, в сочетании с факторами риска в анамнезе.

При этом в качестве основного диагностического критерия рекомендуется использовать постбронходилататорное значение ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ (форсированная жизненная емкость легких) равное или <0,70, выполненное в период ремиссии заболевания в сочетании с клинико-анамнестическими признаками, соответствующими ХОБЛ [43].

Тем не менее в настоящее время под обострением ХОБЛ понимают ухудшение в состоянии пациента в течение двух и более последовательных суток, возникающее остро и сопровождающееся усилением кашля, увеличением объема отделяемой мокроты и/или изменением ее цвета, появлением или нарастанием одышки [43]. При этом выделяют следующие критерии обострения ХОБЛ:

- появление или усиление одышки;
- увеличение объема отделяемой мокроты;
- усиление гнойности мокроты.

Дополнительные признаки: инфекция верхних дыхательных путей в последние 5 дней, нарастание количества сухих хрипов, усиление кашля, лихорадка в отсутствие очевидных причин.

Наличие всех трех критериев описывается как I тип обострения, двух критериев — II тип обострения и одного — как III тип обострения ХОБЛ. В отличие от ОБ этот процесс чаще всего вызывают бактерии. Частота смешанных инфекций (сочетание бактерий и вирусов, типичных и «атипичных» бактериальных возбудителей) составляет около 15%.

Согласно рекомендациям Европейского респираторного общества и GOLD, отделение гнойной мокроты характеризуется высокой чувствительностью (94,4%) и специфичностью (77%) в предсказании значительной микробной «нагрузки». Однако, как уже было сказано выше,

гнойный бронхиальный секрет является недостоверным признаком именно бактериальной инфекции. Поэтому при проведении дифференциального диагноза с инфекционным обострением ХОБЛ необходимо наряду с цветом мокроты учитывать такие патогномичные для этого заболевания симптомы бронхиальной обструкции, как удлинение выдоха и наличие разнокалиберных жужжащих хрипов.

Основные положения ведения больного с ОБ в амбулаторных условиях представлены в табл. 11.

**Таблица 11.** Основные положения ведения больного с острым бронхитом

Категории	Признак	Сроки	Примечания
Анамнез	Прекращение кашля	2–4 нед после первого визита	При кашле длительностью более 2 нед — рентгенография органов грудной клетки в 2 проекциях. Если нет патологии, продолжение диагностики для исключения ЛОР-патологии, БА и ГЭРБ
Анамнез	Наличие лихорадки	2–3 дня после первого визита	Подозрение на пневмонию или другую вирусно-бактериальную патологию иной локализации
Физикальное исследование	Свистящее дыхание	Через 4–6 нед после начала болезни	Провести обследование для исключения БА или постоянно действующих внешних факторов (триггеров) производственной или бытовой природы
Лабораторное исследование	Идентификация коклюша	3–5 дней после первого визита	При бактериологической верификации коклюша — макролиды и ограничение контакта с неиммунизированными лицами, особенно с подростками

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ОСТРОГО БРОНХИТА

Закljučая главу «Диагностика и дифференциальная диагностика острого бронхита», приводим таблицы по дифференциальной диагностике острого бронхита и заболеваний, сопровождающихся наиболее частым синдромом при ОБ — кашлем (табл. 12–14).

**Таблица 12.** Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся кашлем [44]

Заболевание	Методы дифференциальной диагностики
Бронхиальная астма	Исследование IgE общий, спирометрия, аллерготестирование
Пневмония	Рентгенография органов грудной клетки

<b>Заболевание</b>	<b>Методы дифференциальной диагностики</b>
Грипп	Обнаружение вируса
Туберкулез	Обнаружение микобактерий туберкулеза, лучевая диагностика
Дифтерия	Обнаружение специфического пленчатого налета на миндалинах, мазок из носоглотки
Ложный круп при обструктивном ларингите	Осиплость, стрidor в клинической картине, мазок из носоглотки
Хронический бронхит	Анамнез болезни, спирометрия
Бронхогенная карцинома	Анамнез болезни, лучевая диагностика
Отдаленные метастазы в легкие	Лучевая диагностика
Тромбозмболия легочной артерии	Сцинтиграфия, компьютерная томографическая ангиография

**Таблица 13.** Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся кашлем

<b>Симптомы заболевания</b>	<b>Возможные заболевания</b>	<b>Авторы, год</b>
Остро возникший продуктивный кашель у пациента без предшествующих бронхолегочных заболеваний при отсутствии клинических признаков пневмонии	ОБ	J. Dunlay et al., 1997 [78]
Остро возникший кашель с гнойной мокротой и аускультативными изменениями в легких	Хронический бронхит, ХОБЛ	T. Verheij et al., 1995 [77]
Кашель + гнойная мокрота	Хронический бронхит, ХОБЛ, синусит, пневмония, иммунодефицитные состояния	T. Verheij et al., 1994 [54]
Кашель + мокрота (более 30 дней)	Хронический бронхит, ХОБЛ, БА, сердечно-сосудистые заболевания, пневмония	W. Hueston, 1994 [63]
Кашель или одышка	Хронический бронхит, ХОБЛ, БА, сердечно-сосудистые заболевания, синусит	H. Melbye et al., 1991 [36]
Кашель + мокрота (более 15 дней)	Хронические бронхолегочные заболевания, заболевания печени, пневмония	F. Brickfield et al., 1986 [46]
Кашель + мокрота (более 15 дней)	Хронический бронхит, ХОБЛ, заболевания почек, сердечно-сосудистые заболевания, пневмония	P. Franks, J. Gleiner, 1984 [78]
Температура тела 38 °С и выше, кашель (менее 4 нед) + мокрота (менее 2 нед), разнокалиберные хрипы в легких	Пневмония	T. Verheij et al., 1995 [55]

**Таблица 14.** Дифференциальная диагностика острого бронхита [65]

Патологический процесс	Признаки и симптомы
<b>Реактивные заболевания дыхательных путей</b>	
Бронхиальная астма	Свидетельства обратимой обструкции дыхательных путей, даже при инфекции
Аллергический аспергиллез	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преходящие инфильтраты в легких.</li> <li>• Эозинофилия в мокроте и в периферической крови</li> </ul>
Профессиональные вредности	Симптомы выражены в течение рабочей недели, но имеют тенденцию к улучшению в выходные дни, праздники и каникулы
Хронический бронхит <ul style="list-style-type: none"> <li>• хронический ежедневный кашель с выделением мокроты в течение как минимум трех месяцев;</li> <li>• обычно встречается у курильщиков</li> </ul>	
<b>Инфекция дыхательных путей</b>	
Синусит	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заложенность и болезненность пазух;</li> <li>• выделения из носа</li> </ul>
ОРВИ	Воспаление верхних дыхательных путей без бронхиальных хрипов
Пневмония Характерные изменения на рентгенограмме грудной клетки	
<b>Другие причины</b>	
Застойная сердечная недостаточность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Влажные хрипы, 2-сторонние в задне-базальных отделах грудной клетки;</li> <li>• ортопноэ;</li> <li>• кардиомегалия;</li> <li>• изменения в легких застойного характера на рентгенограмме органов грудной клетки;</li> <li>• нарушения ритма сердца S<sub>3</sub> (ритм галопа);</li> <li>• тахикардия</li> </ul>
Рефлюкс-эзофагит	Симптомы ухудшаются в положении лежа, изжога
Бронхогенные опухоли	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конституциональные признаки (потеря веса);</li> <li>• кашель хронический, иногда с кровохарканьем</li> </ul>
Синдромы аспирации	Обычно связаны с конкретным событием, таким, например, как: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вдыхание дыма;</li> <li>• рвота;</li> <li>• снижение уровня сознания</li> </ul>

Диагностический алгоритм для больного с ОБ (пошаговые действия поликлинического врача) см. на схеме и на рис. 6 [65].

## Схема

## Диагностический алгоритм для больного с острым бронхитом

1. **Жалобы:** кашель малопродуктивный, симптомы инфекции верхних дыхательных путей (ринорея, першение/боль в горле, мышечные боли, боль в грудной клетке по ходу межреберных мышц при кашле, глубоком вдохе).



2. **Анамнез заболевания:** симптомы ОРВИ в течение 3–7 дней.



3. **Объективные данные:** состояние удовлетворительное, температура тела нормальная или субфебрильная, при аускультации органов дыхания сухие рассеянные хрипы.



4. **Исключение других причин кашля** (заболевания органов дыхания, другие заболевания, сопровождающиеся кашлем).



5. **Дополнительное обследование при первичном обращении больного к врачу:** анализ крови, рентгенография органов грудной клетки в 2 проекциях (при подозрении на пневмонию), пикфлоуметрия, определение  $SpO_2$ .



6. **Немедикаментозная и медикаментозная терапия** (см. ниже).



7. **Определение временной нетрудоспособности.**

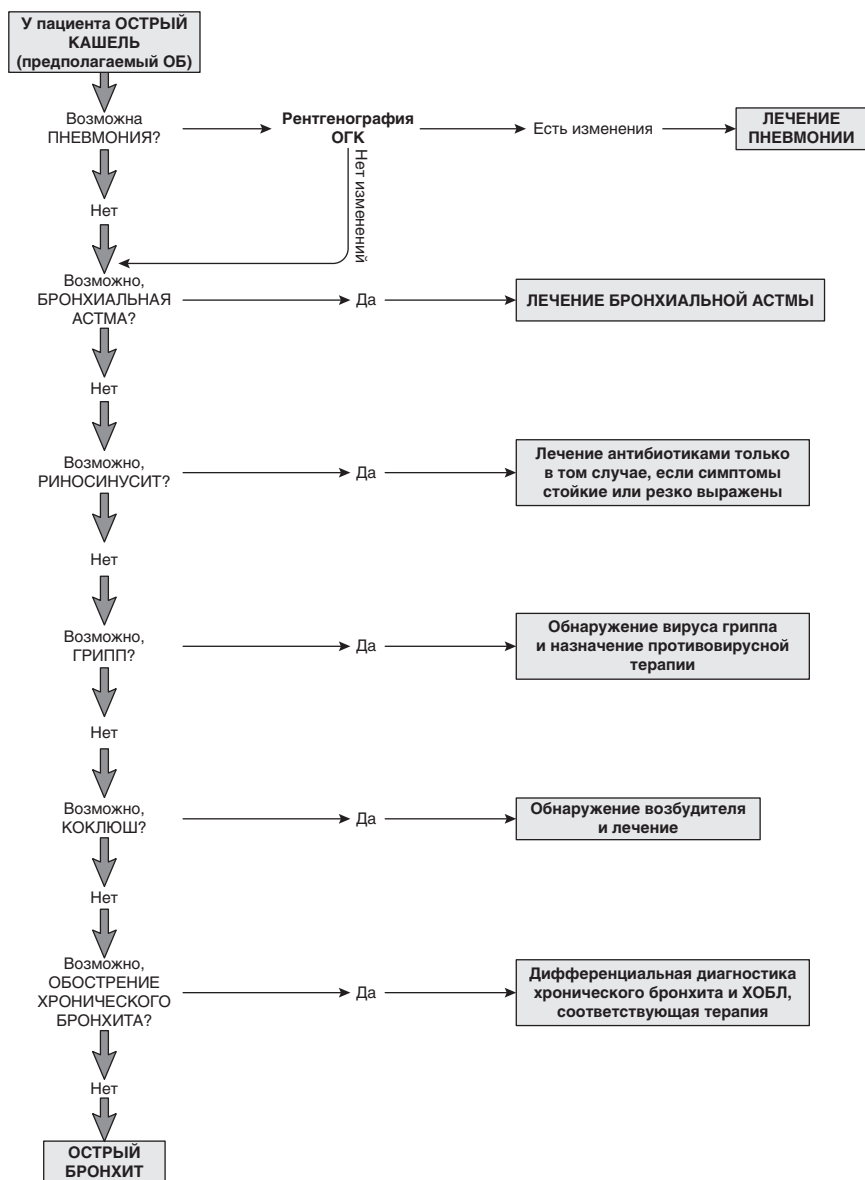


Рис. 6. Алгоритм дифференциальной диагностики острого бронхита [65].  
ОГК — органы грудной клетки



# Лечение

---

Основные цели лечения ОБ [18, 45]:

- облегчение тяжести кашля;
- снижение его продолжительности;
- возвращение к трудовой деятельности.

## НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

- Домашний режим.
- Облегчение выделения мокроты.
- Инструктировать пациента о необходимости поддержания адекватной гидратации и о пользе увлажненного воздуха (особенно в сухую жаркую погоду и зимой в любую погоду).
- Обратит внимание на необходимость устранения воздействия на больного факторов окружающей среды, вызывающих кашель (уровень доказательности С).

## МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Перечень, частота применения, суточные и курсовые дозы лекарственных препаратов, используемых для лечения больных с ОБ, см. в табл. 15.

**Таблица 15.** Перечень, частота применения, суточные и курсовые дозы лекарственных препаратов, используемых для лечения больных с острым бронхитом

Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
<b>Средства для лечения вирусной и бактериальной инфекций</b>			
<b>Противовирусные средства</b>	<b>0,6</b>		
• Эргоферон	0,33	8 таб. (в 1-е сутки), далее по 1 таб. 3 раза в день до выздоровления	20 таб.

Окончание табл. 15

Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
• Осельтамивир, таблетки	0,8	150 мг	750 мг
• Занамивир, порошковый ингалятор	0,2	20 мг	100 мг
<b>Симптоматические средства</b>	<b>0,7</b>		
• Имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты, таблетки	0,33	90 мг	450–630 мг
<b>Антибактериальные средства*</b>	<b>0,1</b>		
• Азитромицин, таблетки	0,4	500 мг	1500 мг
• Кларитромицин, таблетки	0,3	1000 мг	7000 мг
• Амоксициллин, таблетки	0,3	3000 мг	21 000 мг
<b>Средства, влияющие на органы дыхания</b>			
<b>Противоастматические средства**</b>	<b>0,5</b>		
• Сальбутамол аэрозоль для ингаляций	0,2	800 мкг	8000 мкг
• Сальбутамол раствор для ингаляций	0,1	5 мг	50 мг
• Ипратропия бромид + фенотерол аэрозоль для ингаляций	0,5	120–300 мкг	1200–3000 мкг
• Ипратропия бромид + фенотерол раствор для ингаляций	0,2	0,75–1,5 мг	7,5–15 мг
<b>Препараты для лечения заболеваний органов дыхания, не обозначенные в других рубриках</b>	<b>0,5</b>		
• Антитела к брадикинину, гистамину, морфину, аффино очищенные (Ренгалин*)	0,33	6 таб. (в 1-е сутки)	42 таб.
• Ацетилцистеин (N-ацетилцистеин*)	0,5	1200 мг	8400 мг
• Бромгексин + гвайфенезин + сальбутамол	0,2	24/300/6 мг	168/2100/42 мг

\* так как виновниками бактериальной инфекции при ОБ, как правило, являются *Bordetella pertussis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, в перечне антибактериальных препаратов предпочтение отдается макролидам;

\*\*  $\beta_2$ -адреномиметики или комбинированные бронхолитики короткого действия (сальбутамол, ипратропия бромид + фенотерол) назначаются при изнуряющей кашле и/или доказанной бронхиальной обструкции.

## Средства для лечения вирусной и бактериальной инфекций

### Противовирусные средства

• *Эргоферон*<sup>\*</sup> — спектр фармакологической активности препарата Эргоферон<sup>\*</sup> включает в себя противовирусное, иммуномодулирующее, антигистаминное и противовоспалительное действие. Противовирусное действие Эргоферона<sup>\*</sup> реализуется за счет влияния релиз-активных антител к интерферону  $\gamma$  и релиз-активных антител к CD4 на систему интерферонов в сочетании с активацией процессов распознавания вирусов системой CD4. Совместное применение релиз-активных антител к интерферону  $\gamma$  и релиз-активных антител к CD4 активирует универсальные механизмы противовирусной защиты, играющие ключевую роль в развитии иммунного ответа независимо от типа вируса. Релиз-активные антитела к гистамину модифицируют гистамин-зависимую активацию периферических и центральных  $H_1$ -рецепторов, приводя к уменьшению сосудистой проницаемости, сокращению длительности и выраженности катаральных симптомов и аллергических реакций<sup>1</sup>. Многоцентровые рандомизированные клинические исследования продемонстрировали эффективность и безопасность Эргоферона<sup>\*</sup> в лечении ОРВИ и гриппа у детей и взрослых, его хорошую переносимость и высокую приверженность к терапии пациентов, в том числе из групп риска (с аллергическими заболеваниями, соматической патологией, хроническими бронхолегочными заболеваниями и т.д.)<sup>2</sup> [72]. Так, применение Эргоферона<sup>\*</sup> в комплексной терапии бронхита с обструктивным компонентом по сравнению с плацебо позволяет быстрее купировать не только катаральный и интоксикационный синдромы, но и синдром бронхиальной

<sup>1</sup> Инструкция по применению препарата Эргоферон.

<sup>2</sup> 1. Костинов М.П. Новый препарат для лечения гриппа и острых респираторных вирусных инфекций. *Инфекционные болезни*. 2011. № 9 (4). С. 29–34.

2. Геппе Н.А., Кондюрина Е.Г., Галустьян А.Н. и др. Жидкая лекарственная форма эргоферона — эффективное и безопасное средство лечения острых респираторных инфекций у детей. Промежуточные итоги многоцентрового двойного слепого плацебо-контролируемого рандомизированного клинического исследования // *Антибиотики и химиотерапия*. 2014. № 59 (5–6). С. 6–14.

3. Кондюрина Е.Г., Тюленева И.О., Бурцева Е.И. и др. Динамика клинической картины острого обструктивного бронхита у детей на фоне противовирусной терапии // *Антибиотики и химиотерапия*. 2016. № 61 (9–10). С. 32–42.

4. Княжеская Н.П. Новые эффективные методы лечения ОРВИ у пациентов с сопутствующей патологией респираторной системы // *Поликлиника*. 2012. № 3. С. 92–95.

обструкции, предотвращает развитие бактериальных осложнений, усиление БОС и хорошо переносится пациентами<sup>1</sup>.

- **Осельтамивир (Тамифлю®)** — ингибитор нейраминидазы вирусов гриппа типа А и В — необходимый компонент подавления и уничтожения вируса, начиная с первых часов заболевания. Осельтамивир сокращает длительность заболевания на 37% (при начале терапии в первые 24–36 ч заболевания) [58], снижает частоту госпитализаций, обусловленных гриппом, на 59% и частоту вторичных осложнений, требующих применения антибиотиков у взрослых, — на 67% [33].

- **Занамивир (Реленза®)** — ингаляционный высокоселективный ингибитор нейраминидазы вирусов гриппа типа А и В. Для достижения оптимального эффекта лечение должно быть начато при появлении первых симптомов заболевания в течение первых 48 ч.

## Симптоматические средства

**Симптоматические средства** применяются при изнуряющем кашле.

- **Имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты (Ингавирин®)** — входит в перечень минимального ассортимента лекарственных препаратов для медицинского применения, необходимых для оказания медицинской помощи больным с ОРВИ. Минздравом России зарегистрирован как противовирусное и противовоспалительное средство, относящееся к фармако-терапевтической группе: противовирусные и иммуностимулирующие средства, однако прямым противовирусным действием препарат не обладает [7]. Данные о противовирусной активности Ингавирина<sup>®</sup> ограничены и недостаточно обоснованы [50]. Действующее вещество препарата Ингавирин<sup>®</sup> доступными способами в крови не определяется.

## Антибактериальные средства

Антибактериальная терапия необходима только при признаках бактериальной инфекции: кашель с гнойной (темной желто-зеленой) мокротой, повышение температуры тела, симптомы интоксикации: утомляемость, снижение аппетита, повышенная потливость [18, 38]. Среди антибиотиков имеет смысл использовать макролиды II поколения с улучшенными фармакокинетическими свойствами (азитромицин

<sup>1</sup> 1. Кондюрина Е.Г., Тюленева И.О., Бурцева Е.И. и др. Динамика клинической картины острого обструктивного бронхита у детей на фоне противовирусной терапии // Антибиотики и химиотерапия. 2016. № 61 (9–10). С. 32–42.

2. Княжеская Н.П. Новые эффективные методы лечения ОРВИ у пациентов с сопутствующей патологией респираторной системы // Поликлиника. 2012. № 3. С. 92–95.

или кларитромицин), так как виновниками бактериальной агрессии при ОБ являются, как правило, *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*. Высказываемое ранее суждение о возможности ряда возбудителей пневмонии (*S. Pneumoniae*, *H. Influenzae*, *S. aureus*, грамотрицательные аэробные энтеробактерии) вызывать развитие ОБ не получило подтверждения [38]. Антибактериальная терапия не показана при неосложненном течении ОБ [64]. Считается, что одной из причин ОБ является злоупотребление антибиотиками [64]. Немаловажное значение для снижения резистентности к антибиотикам *S. Pneumoniae*, как одного из наиболее частых виновников респираторных инфекций, имеет сокращение частоты применения антибиотиков при неосложненном ОБ [42]. На основании проведенного исследования (2027 взрослых пациентов с ОБ) показано, что антибиотикотерапию можно безопасно сокращать при неосложненном ОБ, используя для лечения ингаляционные бронхолитики, средства, подавляющие кашель, и анальгетики [42].

- **Азитромицин и кларитромицин** — макролидные антибиотики, отличительной особенностью которых являются бактериостатическое, бактерицидное и иммуномодулирующие свойства [68]. Применение макролидных антибиотиков (азитомицина и кларитромицина) заслуживает внимания, учитывая, что *Mycoplasmapneumoniae*, *Chlamydiapneumoniae* являются наиболее частыми виновниками бактериальной агрессии при ОБ. По химическому строению азитромицин является 15-членным макролидом, и его коренное отличие от «классических» 14-членных макролидов состоит в том, что в состав его молекулы входит атом азота. Азитромицин обладает 2-фазным иммуномодулирующим действием: ранним и поздним [75]. Ранний иммуномодулирующий эффект азитромицина проявляется в усилении естественного иммунного ответа организма на инфекцию, поздний (отсроченный) противовоспалительный эффект **антибиотика** способствует разрешению воспаления. Иммуномодулирующие свойства препарата характеризуются уменьшением продукции ИЛ-8 (интерлейкина) и усилением апоптоза нейтрофилов, что обеспечивает уменьшение выраженности воспалительной реакции [67]. С противовоспалительным действием макролидов связано уменьшение гиперреактивности дыхательных путей, как правило, сопровождающее бронхолегочные инфекции, в том числе и ОБ [67].

- **Амоксициллин** — стабилен в кислой среде, а прием пищи на абсорбцию препарата не влияет. Амоксициллин связывается с белками плазмы примерно на 20% и легко проникает через гистогематические

барьеры. Препарат активен против аэробных респираторных грамположительных *Staphylococcus spp.* (кроме тех штаммов, которые продуцируют пенициллиназу), *S. pneumoniae* и аэробных респираторных грамотрицательных микроорганизмов (*Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*, некоторых штаммов *Klebsiella*). Многоцентровые российские исследования показали, что чувствительность клинических изолятов *S. Pneumoniae* к амоксициллину в Российской Федерации составляет 98,6% [59]. В России устойчивость *S. Pneumoniae* к амоксициллину или не выявлялась, или ее уровень был менее 1% [59].

## Средства, влияющие на органы дыхания

**Противоастматические средства** — в трех рандомизированных контролируемых исследованиях показана эффективность бронходилатирующей терапии у 50% больных с БОС при ОБ [74]. Необходимость назначения бронхолитических препаратов больным с ОБ при БОС связана со способностью бронходилататоров улучшать бронхиальную проходимость дыхательных путей. Даже небольшое улучшение бронхиальной проходимости дыхательных путей у больных с ОБ приводит к снижению сопротивления дыхательных путей, уменьшению работы дыхания и, в итоге, улучшению клинических симптомов. Кроме улучшения бронхиальной проходимости,  $\beta_2$ -агонисты стимулируют мукоцилиарный транспорт за счет увеличения частоты биения ресничек клеток эпителия и снижают сосудистое сопротивление в большом и малом кругах кровообращения. Даже небольшое улучшение бронхиальной проходимости дыхательных путей у больных с острым БОС приводит к снижению сопротивления дыхательных путей, уменьшению работы дыхания и, в итоге, улучшению клинических симптомов. Кроме улучшения бронхиальной проходимости,  $\beta_2$ -агонисты стимулируют мукоцилиарный транспорт за счет увеличения частоты биения ресничек клеток эпителия и снижают сосудистое сопротивление в большом и малом кругах кровообращения. Считается доказанным, что к наиболее эффективным формам доставки лекарственных средств для оказания неотложной помощи при остром БОС относится метод небулайзерной терапии. Преимущества небулайзерной терапии хорошо известны, основными из них являются:

- достаточно высокая легочная депозиция (30–45%) [64];
- возможность использования при жизнеугрожающих состояниях;

- своевременная доставка терапевтической дозы необходимых лекарственных средств.

- **Сальбутамол** — короткодействующий селективный  $\beta_2$ -агонист. Бронхорасширяющий эффект развивается в течение первых 5 мин и продолжается более 4 ч. В исследовании установлено, что кашель исчезал у большего числа больных, получавших сальбутамол, по сравнению с больными, получавшими эритромицин или плацебо ( $p=0,02$ ). Пациенты, лечившиеся сальбутамолом смогли раньше приступить к работе ( $p=0,05$ ) [10]. Через 7 дней кашель исчезал у 59% больных в группе получавших сальбутамол и у 12% больных в группе получавших эритромицин ( $p=0,002$ ) [10].

- **Ипратропия бромид + фенотерол.** Достаточно хорошо известно, что при оказании неотложной помощи больным с БОС и в качестве симптоматической терапии препаратами первого ряда являются короткодействующие бронходилататоры, к которым относятся ингаляционные короткодействующие  $\beta_2$ -агонисты и антихолинергические препараты. По своему бронхолитическому эффекту  $\beta_2$ -агонисты и антихолинергические препараты существенно не различаются между собой. Преимущество  $\beta_2$ -агонистов по отношению к антихолинергическим препаратам заключается в более быстром начале бронхолитического действия. Механизм действия  $\beta_2$ -агонистов опосредуется через повышение внутриклеточного циклического аденозинмонофосфата, что ведет к расслаблению гладкой мускулатуры бронхов и повышению бронхиальной проходимости. Вирусной инфекции принадлежит основная роль в развитии ОБ [41]. Вирус гриппа или аденовирус посредством выделяющегося фермента нейраминидазы выводит из строя сбалансированный М-холинергический механизм. Цель медикаментозного воздействия при остром БОС заключается в блокаде  $M_1$ - и  $M_3$ -рецепторов антихолинергическим препаратом — аэрозолем ипратропия бромида. Ипратропия бромид нейтрализует эффект поствирусной и бактериальной гиперреактивности вследствие торможения накопления гистамина в клетке. Одновременно ипратропия бромид блокирует влияние ацетилхолина на высвобождение лейкотриенов  $B_4$ , способствует снижению активности нейтрофилов и оказывает противовоспалительное действие. Если рассматривать варианты неотложной помощи при остром БОС, то безусловным преимуществом обладает фиксированная комбинация короткодействующего  $\beta_2$ -агониста и М-холинолитика по сравнению с монотерапией каждого из этих лекарственных средств.

Бронхипрет® — отхаркивающее лекарственное средство растительного происхождения, оказывающее противовоспалительное и бронхолитическое действие, обладающее противовирусной и антимикробной активностью<sup>1,2</sup>.

Эффективность препарата в лечении бронхита была доказана в рандомизированных клинических исследованиях [2, 3, 12]. В двух многоцентровых двойных слепых плацебо-контролируемых исследованиях эффективности сиропа Бронхипрет [2] и таблетированной лекарственной формы Бронхипрет ТП [3] было показано, что при применении Бронхипрета для лечения острого бронхита по сравнению с группой плацебо отмечается достоверно более быстрый регресс симптомов заболевания, достоверно более выраженное снижение средней частоты приступов кашля, что ускоряет и облегчает процесс выздоровления пациентов.

Эффективность лечения кашля на фоне острого бронхита и острой респираторной инфекции у детей была оценена в многоцентровом наблюдательном исследовании [4], проведенном в Германии с участием 60 врачей и включением 1234 пациентов в возрасте 2–17 лет. В ходе данного исследования было показано, что десятидневный курс препаратом Бронхипрет обеспечивал отчетливое уменьшение тяжести симптомов и выздоровление при очень хорошей переносимости.

В другом исследовании [6] была доказана эффективность монотерапии препаратом Бронхипрет острой респираторной инфекции (ОРИ) с кашлем у детей 2–6 лет. Так, в группе пациентов, получавших сироп, общая продолжительность ОРИ, так же как и длительность кашля, ринита и аускультативных проявлений воспалительного процесса, были достоверно меньше, чем в группе пациентов, получавших стандартное лечение (другие отхаркивающие средства, антисептики для орошения горла, сосудосуживающие препараты и иммуномодуляторы в стандартных возрастных дозировках).

В многоцентровом когортном исследовании [1], проведенном в 771 клинике Германии и включавшем более 7000 пациентов, как взрослых, так и детей, с неосложненным острым бронхитом, оценивалась

<sup>1</sup> Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Бронхипрет®.

<sup>2</sup> Мюллер М. и др. Противовоспалительное действие растительного лекарственного препарата Бронхипрет® в лечении респираторно-синцициальной вирусной инфекции легких у мышей. Fraunhofer ITEM, 2014.



эффективность Бронхипрета в сравнении с синтетическими муколитиками амброксолом и ацетилцистеином, было показано, что Бронхипрет превосходил по общей эффективности оба препарата.

В отечественном рандомизированном исследовании E-BRO-PCT [5] по лечению острого бронхита и кашля у детей была продемонстрирована сопоставимая эффективность лечения препаратом Бронхипрет по сравнению с антибиотиком и лучшая эффективность комбинации антибиотик и Бронхипрет для лечения бактериального бронхита, что определялось по уровню специфического маркера бактериального воспаления прокальцитонина. В данном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании участвовало 9 медицинских центров — 182 ребенка в возрасте 2–6 лет. Все включенные в исследование дети были случайным образом распределены в три группы лечения: 1-я группа — Бронхипрет, 2-я — антибиотик (амоксциллин), 3-я — комбинация Бронхипрета с антибактериальным средством. Результаты исследования показали, что фитотерапия показана в любом случае: пациенты с острым вирусным бронхитом получают наибольшую пользу от лечения препаратом Бронхипрет, тогда как комбинированная терапия (Бронхипрет и антибиотик) наиболее эффективна у пациентов с острым бактериальным бронхитом. При лечении препаратом Бронхипрет наблюдалось меньше нежелательных явлений по сравнению с группой антибиотикотерапии, что означает более выгодное соотношение польза/риск.

Исследование E-BRO-PCT подтвердило ограниченную роль антибиотиков в лечении острого бронхита, что было указано в обзоре Кокрейновского сотрудничества [11] об использовании антибиотиков при лечении острого бронхита. В этом обзоре были проанализированы данные 15 исследований с участием 2618 пациентов, при этом состояние пациентов, получавших антибиотики, не улучшилось по общей оценке исследователей (6 исследований, 891 пациент). Тем не менее, некоторые пациенты, лечившиеся антибиотиками, выздоравливали немного быстрее. Авторы обзора предполагают ограниченную пользу от применения антибиотиков и подчеркивают необходимость продолжения поиска альтернативных способов устранения симптомов у пациентов, страдающих острым бронхитом, в связи с потенциальными побочными эффектами, самоограниченным (self-limiting) характером заболевания, высокой стоимостью антибиотиков и растущей антибиотикорезистентностью. Также в исследовании E-BRO-PCT была показана ценность

определения уровня сывороточного прокальцитонина как основного специфического маркера бактериального воспаления [8], что подчеркивает актуальность альтернативы традиционному лечению с учетом подавляющей вирусной этиологии острого бронхита и комплексного действия препарата Бронхипрет.

Доказанная эффективность препарата позволила включить его в Рекомендации немецкого респираторного общества по лечению кашля у взрослых [7]. Безопасность применения лекарственного средства и его эффективность в лечении кашля позволяют рекомендовать его при остром бронхите даже у детей с 3 мес (сироп Бронхипрет).

Данные клинические эффекты Бронхипрета реализуются благодаря его действующим веществам. В состав таблетированной лекарственной формы Бронхипрет ТП входят сухие оригинальные экстракты тимьяна и корня первоцвета, в состав сиропа — жидкий экстракт травы тимьяна и настойка листьев плюща. Противовоспалительное действие препарата обеспечивается тимолом — основным действующим веществом экстракта тимьяна, а также сапонинами, содержащимися в экстракте корней первоцвета, которые усиливают его. Препарат производится в Германии по оригинальной запатентованной технологии фитониринг. Из селекционного подвида тимьяна, входящего в состав препарата, производятся экстракты, содержащие максимальное количество главного действующего вещества — тимола (70%), что обеспечивает высокую фармакологическую активность препарата. В исследованиях *in vivo* и *in vitro* [9, 10] было доказано, что экстракты тимьяна и корня первоцвета ингибируют активность 5-липооксигеназы и блокируют высвобождение провоспалительных лейкотриенов. Отхаркивающее действие Бронхипрета реализуется посредством доказанной мукорегулирующей активности его компонентов, комбинация экстрактов тимьяна и корней первоцвета/листьев плюща восстанавливает нормальную вязкость и состав бронхиальной слизи, нормализует нарушенный воспалением и загущением слизи мукоцилиарный клиренс, способствует эффективному восстановлению просвета бронхов и их очищению.

Данные исследований и опыт клинического применения позволяют рекомендовать Бронхипрет в виде монотерапии для лечения острого бронхита на фоне ОРИ или в составе комбинированной терапии в лечении бактериального острого бронхита и обострений хронического бронхита. Препарат показан для лечения острого трахеита, кашля при острой респираторной инфекции верхних и нижних дыхательных путей, обострений хронического ларингита и ларинготрахеита.

**Список литературы**

1. Измаил Х., Виллер Г., Штайндль Г. Бронхипрет и синтетические муколитики при остром бронхите: сравнительное когортное исследование. Фарматека. 2005. № 19 (114). С. 86–90.
2. Кеммерих Б., Эберхардт Р., Штаммер Х. Эффективность и переносимость комбинации травы тимьяна и плюща в виде жидкого экстракта против плацебо у пациентов, страдающих острым бронхитом с продуктивным кашлем. Проспективное, двойное слепое плацебо-контролируемое клиническое исследование. РМЖ Пульмонология. 2008. Vol. 16 (20). P. 1333–1340.
3. Кеммерих Б. Оценка эффективности и переносимости готовой комбинации сухих экстрактов травы тимьяна и корня первоцвета у взрослых, страдающих острым бронхитом с продуктивным кашлем. Проспективное, двойное слепое, плацебо-контролируемое многоцентровое клиническое исследование. РМЖ. 2009. Т. 17. № 19 (358). С. 1234–1241.
4. Марциан О. Лечение острого бронхита у детей и подростков. РМЖ Педиатрия. 2010. Т. 18. № 21 (385). С. 1269–1273.
5. Намазова-Баранова Л. С. Сравнение эффективности и безопасности фито- и антибиотикотерапии при лечении острого бронхита у детей: результаты многоцентрового двойного слепого рандомизированного клинического исследования. Педиатрическая фармакология. 2014. № 11 (5). С. 22–29.
6. Руженцова Т.А., Будаковская А.В., Горелов А.В. Фитотерапия в лечении острых респираторных инфекций у детей. РМЖ Педиатрия. 2014. № 6. С. 1–3.
7. AWMF S3 Guidelines Cough 020/003, 2010. Kardos P. et al. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin zur Diagnostik und Therapie von erwachsenen Patienten mit akutem und chronischem Husten Pneumologie. 2010. Vol. 64. P. 336–373.
8. Christ-Crain M., Jaccard-Stolz D., Bingisser R. et al. Effect of procalcitonin-guided treatment on antibiotic use and outcome in lower respiratory tract infections: cluster-randomised, singleblinded intervention trial. Lancet. 2004. Vol. 363 (9409). P. 600–607.
9. Seibel J. et al. Bronchipret® syrup containing thyme and ivy extracts suppresses bronchoalveolar inflammation and goblet cell hyperplasia in experimental bronchoalveolitis. Phytomedicine. 2015. Dec. 1. Vol. 22 (13). P. 1172–1177.
10. Seibel J. et al. In vivo and in vitro investigation of anti-inflammatory and mucus-regulatory activities of a fixed combination of thyme and primula extracts. Pulmonary Pharmacology & Therapeutics. 2018. Vol. 51. P. 10–17.
11. Smith S.M., Fahey T., Smucny J., Becker L.A. Antibiotics for acute bronchitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2004. Issue 4. Art. №: DC000245.
12. Wagner L. et al. Herbal Medicine for Cough: a Systematic Review and Meta-Analysis. Forsch Komplementmed. 2015. Vol. 22 (6). P. 359–368.

*На правах рекламы*

## Препараты для лечения заболеваний органов дыхания, не обозначенные в других рубриках

• **Ренгалин<sup>®</sup>** — препарат для комплексного лечения любого вида кашля за счет регуляции рефлекторных и воспалительных механизмов его возникновения. Препарат создан на основе релиз-активных антител к брадикинину, гистамину и морфину. Благодаря регулируемому влиянию на брадикининовые, гистаминовые и опиатные рецепторы, оказывает противокашлевое, противовоспалительное, бронхолитическое действие. Релиз-активные антитела к гистамину и брадикинину модифицируют гистамин-зависимую активацию  $H_1$ -рецепторов и брадикинин-зависимую активацию  $\beta_1$ - и  $\beta_2$ -рецепторов, влияют на синтез и высвобождение гистамина и брадикинина из тучных клеток, снижают выраженность системных и местных проявлений аллергических реакций. Указанные два активных компонента препарата уменьшают гиперреактивность бронхов, оказывают бронхолитическое, анальгезирующее, противовоспалительное, противоотечное действие, что способствует устранению раздражения слизистой бронхов и снижению потока афферентной импульсации, вызывающей кашлевой рефлекс, а также улучшает дренажную функцию бронхов и отхождение мокроты. Модулирующее влияние релиз-активных антител к морфину на лиганд-рецепторное взаимодействие эндогенных опиатов с опиатными рецепторами проявляется в снижении возбудимости кашлевого центра (в продолговатом мозге) и периферических ирритантных рецепторов (в дыхательных путях)<sup>1</sup>. Регулирующее влияние на уровне рецепторов обеспечивает эффективность Ренгалина<sup>®</sup> в лечении любого вида кашля (сухого, влажного) на всех стадиях инфекционно-воспалительного процесса<sup>2</sup>. В много-

<sup>1</sup> 1. Зак М.С. Экспериментальное исследование противокашлевой активности сверхмалых доз антител к морфину и медиаторам воспаления (брадикинин, серотонин, гистамин). Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2003. 24 с.

2. Эпштейн О.И., Ковалева В.Л., Зак М.С., Дугина Ю.Л. Сверхмалые дозы антител к медиаторам воспаления: противокашлевые свойства антител к брадикинину, гистамину и серотонину // Бюлл. эксперим. биол. 2003. Прил. 1. С. 61–64.

3. Чуринов А.А., Фомина Т.И., Ветошкина Т.В. и др. Исследование противокашлевых свойств препарата Ренгалин и его компонентов в модели кашля, вызванного аэрозольным введением капсаицина у морских свинок // Сб. материалов XX Российского национального конгресса «Человек и лекарство». М., 2013. С. 466–467.

<sup>2</sup> 1. Блохин А.М. Современный подход к решению проблемы кашля при острых респираторных инфекциях у детей // Вопросы современной педиатрии. 2016. № 15 (1). С. 100–104.

2. Заплатников А.Л., Гирина А.А., Майкова И.Д. и др. Кашель при острых респираторных инфекциях у детей: выжидательная тактика, симптоматическое лечение или патогенетическая терапия? // РМЖ. Педиатрия. 2017. № 19. С. 1364–1367.

Ренгалин® — современный комбинированный препарат на основе релиз-активных антител к брадикинину, гистамину и морфину для комплексного лечения любого вида кашля за счет регуляции рефлекторных и воспалительных механизмов его возникновения. Действие Ренгалина® на различные звенья патогенеза кашля реализуется через регуляцию реакций лиганд-рецепторного взаимодействия на уровне брадикининовых рецепторов обоих типов, гистаминовых рецепторов 1-го типа и опиатных рецепторов. Благодаря чему избирательно снижается активность кашлевого центра, понижается порог возбуждения ирритантных рецепторов, обеспечивая противокашлевое действие, дополняемое противовоспалительным и бронхолитическим за счет подавления синтеза и освобождения брадикинина, простагландинов, ФНО- $\alpha$ , ряда лейкотриенов и гистамина, уменьшения сосудистой проницаемости и гиперпродукции слизи.

Ренгалин® — единственный комбинированный препарат, сочетающий противокашлевое, противовоспалительное и бронхолитическое действие с возможностью применения для эффективной терапии сухого, влажного и остаточного кашля при острых и хронических инфекционно-воспалительных и аллергических заболеваниях. Хорошо изучен и подтвердил свою эффективность и безопасность как в двойных слепых плацебо-контролируемых исследованиях, так и во Всероссийской наблюдательной программе с участием сотен врачей и тысяч пациентов.

Показания к применению: непродуктивный и продуктивный кашель при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей, включая острый фарингит, ларингит, трахеит, бронхит и другие инфекционно-воспалительные и аллергические заболевания верхних и нижних дыхательных путей.

Противопоказания: возраст до 3 лет, повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам препарата. Для жидкой лекарственной формы — также наследственная непереносимость фруктозы (вследствие наличия в составе мальтитола), с осторожностью при сахарном диабете.

Побочное действие: возможны реакции повышенной индивидуальной чувствительности к компонентам препарата.

*На правах рекламы*

центровых рандомизированных клинических исследованиях у взрослых и детей доказано, что Ренгалин<sup>®</sup> оказывает анти- и протуссивное действие, «оптимизируя кашель», — уменьшает его выраженность и продолжительность, ускоряет переход сухого кашля в «остаточный» кашель, способствует быстрому купированию кашля и других проявлений катара дыхательных путей, снижает риск возникновения генерализации инфекционно-воспалительного процесса в дыхательных путях при острых респираторных инфекциях<sup>1</sup> [3, 6].

• **Ацетилцистеин (N-ацетилцистеин<sup>®</sup>)** — муколитическое, отхаркивающее и антиоксидантное средство. Препарат показывает высокую эффективность в предотвращении бактериальной адгезии и растворении матрицы зрелой биопленки [76]. Ацетилцистеин (N-ацетилцистеин<sup>®</sup>) является производным аминокислоты цистеина. Обладает муколитическим действием, облегчает отхождение мокроты, напрямую воздействуя на реологические свойства мокроты. Муколитическое действие обусловлено способностью препарата разрывать дисульфидные связи мукополисахаридных цепей и вызывать деполимеризацию мукопротеидов мокроты [28]. Оказывает антиоксидантное действие, которое основано на способности его реактивных сульфгидрильных групп (SH-группы) связываться с окислительными радикалами, нейтрализуя их. Способствует синтезу глутатиона, важного компонента антиоксидантной системы и химической детоксикации организма [35]. За счет антиоксидантного действия реализуется и противовоспалительное свойство ацетилцистеина — антиоксидантное действие ацетилцистеина повышает защиту клеток от повреждающего действия свободнорадикального окисления, свойственного интенсивной воспалительной реакции. Антиоксидантное и противовоспалительное действие ацетилцистеина особенно важны при ОРВИ с высокой температурой и гриппе [70]. Обладает противовоспалительными свойствами, обусловленными подавлением образования свободных радикалов и реактивных метаболитов кислорода, ответственных за развитие острого и хронического воспаления в легочной ткани и воздухоносных путях. Профилактическое применение ацетилцистеина способствует уменьшению частоты и тяжести обострений бактериальной этиологии у пациентов с хроническим бронхитом и муковисцидозом [70].

• **Бромгексин + гвайфенезин + сальбутамол (Аскорил<sup>®</sup>)**. Препарат представляет сочетание бронхолитика сальбутамола, мукокинетики

<sup>1</sup> Игнатова Г.Л., Блинова Е.В., Антонов В.Н. и др. Острый бронхит: влияние схемы терапии на течение заболевания // РМЖ. Пульмонология. 2016. С. 1–6.

гвайфенезина и муколитика бромгексина. Данные контролируемых исследований и материалы аналитического обзора Кохрановского сотрудничества свидетельствуют об эффективности фиксированной комбинации активных веществ — сальбутамола, гвайфенезина и бромгексина, составляющих Аскорил<sup>®</sup> [34, 35, 70]. Фармакологические свойства основных (активных) лекарственных препаратов, входящих в состав Аскорила<sup>®</sup>, достаточно известны.

*Сальбутамол* — селективный короткодействующий  $\beta_2$ -агонист, обладающий бронхолитическим и муколитическим действием (характеристика препарата представлена ранее).

*Гвайфенезин* усиливает секрецию жидкой части бронхиальной слизи, уменьшает поверхностное натяжение и адгезивные свойства мокроты и тем самым увеличивает объем мокроты, активирует цилиарный аппарат бронхов, облегчает удаление мокроты и способствует переходу непродуктивного кашля в продуктивный.

*Бромгексин* — «классический» муколитический препарат, является производным алкалоида вазицина. Муколитический эффект связан с деполимеризацией мукопротеиновых и мукополисахаридных волокон. Стимулирует синтез нейтральных полисахаридов и высвобождение лизосомальных ферментов. Увеличивает серозный компонент бронхиального секрета; активирует реснички мерцательного эпителия, снижает вязкость мокроты, увеличивает ее объем и улучшает отхождение. Одним из уникальных свойств бромгексина является стимуляция синтеза эндогенного сурфактанта.

*Ментол* — еще один компонент бромгексина + гвайфенезина + сальбутамола (Аскорила<sup>®</sup>) — содержит эфирные масла, которые оказывают успокаивающее, мягкое спазмолитическое и антисептическое действие. В исследованиях установлено, что назначение Аскорила<sup>®</sup> у больных ОБ затяжного течения ведет к редукции симптомов заболевания, улучшению общего состояния и профилактирует вторичные бактериальные осложнения [34].

# Прогноз

---

При неосложненном ОБ прогноз благоприятный. Госпитализация больных с ОБ не показана. Сроки временной нетрудоспособности: 10–14 дней.

При осложненном ОБ течение заболевания зависит от характера осложнений и может относиться к другой категории болезней.



# Профилактика

---

Профилактика ОБ аналогична профилактике ОРВИ (вакцинация противогриппозной вакциной по показаниям, прекращение курения, закаливание организма, физическая активность).

Ежегодная противогриппозная профилактика снижает частоту возникновения ОБ (уровень доказательности А).

Показания для ежегодной гриппозной вакцинации:

- все лица старше 50 лет;
- лица с хроническими болезнями независимо от возраста;
- лица в замкнутых коллективах;
- дети и подростки, получающие длительную терапию ацетилсалициловой кислотой (Аспирином\*);
- женщины во II и III триместрах беременности в эпидемический период по гриппу.

В целях профилактики ОРВИ и, как следствие, ОБ важно не контактировать с заболевшими людьми, по возможности ограничить пребывание в общественных местах и транспорте, чаще проветривать помещения на работе и дома, заниматься закаливанием организма. Нельзя не признать целесообразность ношения маски, однако она более эффективна в плане распространения инфекции заболевшим человеком. Не заражать других людей не менее важно, чем не заразиться самому. В связи с этим уже при появлении симптомов, которые могут говорить о начале ОРВИ, но в отсутствие явной клинической картины, целесообразно, общаясь с коллегами и родными, носить маску.

Дополнительно можно указать лишь на опасность контакта с едкими веществами (обычно человек знает о таких аллергенах и, по возможности, избегает воздействия их на организм), что, однако, не всегда удается осуществить, например, легко испаряющимися веществами, горячим воздухом, аллергенами, которые вызывают проявления при аллергии на пыльцу растений.

# Советы для пациента

---

1. Обязательно обратиться к врачу, если кашель сопровождается температурой более 37,5 °С, сыпью на теле, постоянной болью в придаточных пазухах, болью в ушах, зубной болью, затруднением глотания, одышкой, чувством сдавления в груди или свистящим дыханием, кровохарканием.

2. Соблюдать охранительный режим: ограничить контакт с факторами внешней среды, вызывающими кашель, прекратить курение.

3. Не применять лекарства для подавления кашля.

4. Не применять антибиотики, так как они неэффективны для лечения вирусной инфекции. Антибиотики необходимы только при признаках бактериальной инфекции: кашель с гнойной (темной желто-зеленой) мокротой, повышение температуры тела, симптомы интоксикации: утомляемость, снижение аппетита, повышенная потливость.

# Советы врачу

---

1. Выявлять проблемы пациентов и не жалеть времени для ответа на интересующие их вопросы.

2. Называть имеющийся кашель «простудой», а не «острым бронхитом».

3. Объяснить, что частый, особенно при отсутствии показаний к назначению, прием антибиотков увеличивает риск устойчивости бактериальных возбудителей к антибиотикам и вызывает осложнения при их применении.

4. Предоставлять информацию о предполагаемой продолжительности кашля и предлагать план действий в случае ухудшения симптомов. Давать конкретные рекомендации по облегчению симптомов.

5. Предоставить наглядные учебные материалы для закрепления материала пациентом.

6. Рекомендовать средства для облегчения симптомов:

- при лихорадке или болях: нестероидное противовоспалительное средство и/или парацетамол;
- при рините и других симптомах простуды: деконгестанты;
- при кашле: к сожалению, оценка общей эффективности средств от кашля затруднена из-за низкого качества большинства клинических испытаний или значительных различий результатов испытаний (см. раздел «Лечение»).

7. Дальнейшее ведение больного:

- объяснить пациенту, какие меры необходимо предпринять при появлении новых или ухудшении имеющихся симптомов или если кашель длится более 3 нед;
- провести повторную оценку рентгенографии органов грудной клетки;
- гиперреактивность бронхов может сохраняться в течение 5–6 нед. Если кашель длится более 3 нед и менее 8 недель, рентгенография органов грудной клетки без патологических изменений, а коклюш был исключен, подумайте о диагностике постинфекционного кашля;

- рассмотрите применение ингаляционных короткодействующих бронходилататоров. При отсутствии эффекта необходимо рассмотреть вопрос о другой патологии, причиной которой является кашель.

8. Рекомендуйте профилактику ОРВИ (мытьё рук, отказ от курения, закаливание организма, физические тренировки, противогриппозная вакцинация, санация хронических очагов инфекций, лечение соматических заболеваний).

# Приложение

---

## КЛИНИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Пациент, 64 года, обратился к терапевту в конце января для получения консультации относительно профилактики бронхита. Наблюдается с диагнозом: «Гипертоническая болезнь II стадии, II степень повышения артериального давления (АД), риск 4; ишемическая болезнь сердца: стенокардия II функционального класса; сахарный диабет 2-го типа в стадии компенсации». Из анамнеза известно, что АД на фоне гипотензивной терапии в пределах 120–135/70–80 мм рт.ст., гликемия в течение суток — 5,0–7,0 ммоль/л. Аллергоанамнез не отягощен. На момент осмотра жалоб не предъявляет. Настоящее обращение связано с тем, что в течение 2 последних лет пациент проходил лечение по поводу ОБ затяжного течения, при выписке рекомендовалась сезонная профилактика гриппа в осенний период, однако прийти осенью не смог. Ранее от гриппа не прививался. Наличие кашля, насморка, першения или боли в горле при обращении к врачу отрицает. В прямом контакте с инфекционными больными в течение последних 2 нед не был. Температура тела — 36,5 °С, ЧДД — 16 в минуту, ЧСС — 72 в минуту, АД — 130/80 мм рт.ст. Язык чистый, зев не гиперемирован, катаральных явлений нет. Физикально по органам — без клинически значимых отклонений.

**Какой метод профилактики гриппа вы порекомендуете?**

- А. Специальные меры профилактики не показаны.
- Б. Диоксотетрагидрокситетрагидронафталиновая мазь — интраназально.
- В. Вакцинация против гриппа.

Г. Медикаментозная профилактика гриппа.

Д. Вакцинация против гриппа + медикаментозная профилактика в первые 2 нед после вакцинации.

**Правильный ответ Д.**

Вакцинация против гриппа + медикаментозная профилактика в первые 2 нед после вакцинации.

В течение первых 2 нед (выработка антител) после поздней (в период эпидемии гриппа) вакцинации показано дополнительное применение медикаментозной профилактики. Кроме того, у пожилых пациентов медикаментозная профилактика в качестве дополнения к вакцинации показана в связи с тем, что эффективность вакцинации в этой возрастной группе снижается и достигает 50–70%. Таким образом, пациенту 64 лет с сопутствующей хронической соматической патологией, обратившемуся в период эпидемии гриппа, показано сочетание вакцинации против гриппа и медикаментозной профилактики гриппа в первые 2 нед после вакцинации.

**Вариант А.** Пациент, страдающий хронической сердечно-сосудистой патологией, сахарным диабетом, входит в группу высокого риска по развитию острых респираторных заболеваний (трахеита, бронхита, пневмонии) гриппозной этиологии тяжелого и осложненного течения. Таким образом, больному показана специфическая профилактика гриппа.

**Вариант Б.** Доказательных данных об эффективности диоксотетрагидрокситетрагидронафталиновой мази в качестве средства для профилактики гриппа нет. Кроме того, нет достаточных доказательных оснований для назначения с целью специфической профилактики гриппа таких препаратов, как интерфероны, тетрабромтетрагидроксидифенил<sup>®</sup>, флуоренонилглиоксал бисульфит<sup>®</sup>. В то же время эти препараты могут назначаться для неспецифической профилактики ОРВИ и гриппа.

**Вариант В.** Профилактика ОБ помимо соблюдения правил личной гигиены подразумевает проведение вакцинации против гриппа. Ежегодная вакцинация против гриппа показана тем, кто старше 50 лет или имеет хронические заболевания, независимо от возраста, детям и подросткам, длительно принимающим ацетилсалициловую кислоту, людям, работающим в замкнутых коллективах, беременным во II и III триместрах беременности в эпидемический по гриппу период. Таким образом, проведение вакцинации пациенту 64 лет с хроническими

заболеваниями, безусловно, показано. Однако эффект после вакцинации начинает проявляться только через 1 нед после прививки и достигает своего максимума через 3–4 нед, то есть в течение первых 2 нед пациент остается незащищенным от гриппа.

**Вариант Г.** При абсолютных противопоказаниях к вакцинации против гриппа, а также в случае несовпадения штамма вируса, вызвавшего эпидемию, и вакцинального штамма показана медикаментозная профилактика. Могут быть назначены следующие противовирусные препараты: осельтамивир 75 мг в день или занамибир по 2 ингаляции раз в сутки до 10 дней.

## Задача 2

Пациент, 26 лет, обратился к терапевту с жалобами на повышение температуры тела до 37,7 °С, одышку при умеренной физической нагрузке, кашель с отхождением умеренного количества желто-зеленой мокроты, насморк, першение в горле, головную боль, общую и мышечную слабость. Считает себя больным в течение 5 дней, симптомы появились на фоне ОРВИ. Накануне — контакт с больным ребенком с ОРВИ. Вредных привычек нет. Состояние удовлетворительное. Температура тела — 37,5 °С, АД — 140/85 мм рт.ст., ЧСС — 74 в минуту, ЧДД — 20 в минуту. Дыхание везикулярное, при форсированном выдохе небольшое количество рассеянных сухих хрипов. Голосовое дрожание и бронхофония не изменены. В остальном при физикальном обследовании органов и систем без особенностей. При рентгенографии органов грудной клетки очаговые и инфильтративные изменения отсутствуют.

**Какой вариант лечения является наиболее оптимальным?**

- А. Осельтамивир.
- Б. Бромгексин.
- В. Азитромицин и ацетилцистеин (N-ацетилцистеин<sup>®</sup>).
- Г. Амоксициллин.
- Д. Парацетамол.

**Правильный ответ В.**

У пациента имеются симптомы ОБ бактериальной этиологии, развившегося на 5-й день болезни после ОРВИ: кашель с гнойной мокротой, повышение температуры тела в течение 5 дней. Как правило, виновником бактериальной этиологии ОБ являются *Mycoplasma pneumoniae* или *Chlamydomphila pneumoniae*. В этой связи целесообразно назначение

антибактериальной терапии макролидами (азитромицин). Для облегчения отхождения мокроты дополнительно назначение ацетилцистеина (N-ацетилцистеина\*) (через 2 ч после приема азитромицина) — муколитика с антиоксидантными и антитоксическими свойствами.

**Вариант А.** Осельтамивир — противовирусный препарат, назначается при гриппе в первые 24–48 ч от начала заболевания. В данном случае у пациента имелись клинические проявления ОРВИ, обратился за медицинской помощью спустя 5 сут от начала болезни

**Вариант Б.** Бромгексин — муколитик с менее выраженными муколитическими свойствами по сравнению с ацетилцистеином (N-ацетилцистеином\*), не обладающий антиоксидантными и антитоксическими свойствами. В данном случае только муколитических препаратов недостаточно, так как имеются признаки бактериальной инфекции.

**Вариант Г.** Амоксициллин — антибиотик, не обладающий антибактериальным действием в отношении наиболее вероятных бактериальных возбудителей *Mycoplasma pneumoniae* или *Chlamydia pneumoniae* у больных с ОБ бактериальной этиологии.

**Вариант Д.** Парацетамол — жаропонижающее средство. Применяется у больных с лихорадкой при неудовлетворительном самочувствии в качестве симптоматического средства.

### Задача 3

Пациент, 29 лет, обратился к терапевту с жалобами на приступообразный кашель с трудноотделяемой стекловидной светлой мокротой, приступообразное свистящее дыхание в утренние часы, проходящее самостоятельно, выделения из носа слизистого характера, мышечную слабость, повышение температуры максимально до 37,3 °С, появившиеся 5–6 дней назад. В анамнезе — аллергический ринит, с клиническими проявлениями во время цветения сорной травы (август). Наследственность по атопии отягощена — мать страдает БА. Общее состояние удовлетворительное. Температура тела — 36,8 °С, ЧСС — 68 в минуту, ЧДД — 17 в минуту, АД — 110/75 мм рт.ст. Аускультативно: выслушивается везикулярное дыхание, свистящие рассеянные хрипы над всеми легочными полями, усиливающиеся при форсированном выдохе. В остальном при физикальном обследовании по органам и системам без клинически значимых отклонений. Анализ крови: лейкоциты —  $4,3 \times 10^9/\text{л}$ , эритроциты —  $4,22 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин — 136 г/л, гематокрит — 37,6%, тромбоциты —  $218 \times 10^9/\text{л}$ , скорость оседания



эритроцитов (СОЭ) — 15 мм в час, базофилы — 0%, эозинофилы — 2%, моноциты — 9%, нейтрофилы — 55%, лимфоциты — 34%.

**Какое обследование необходимо провести?**

А. Обзорная рентгенография грудной клетки.

Б. Посев мокроты с определением чувствительности к антибиотикам.

В. Исследование газов артериальной крови.

Г. Спирометрия + проба с сальбутамолом, пикфлоуметрия.

Д. Анализ крови на антитела к *Mycoplasma pneumoniae*.

**Правильный ответ — Г.**

Пациент жалуется на кашель с трудноотделяемой стекловидной светлой мокротой, приступообразное свистящее дыхание в утренние часы, аускультативно диффузные свистящие хрипы, что свидетельствует о БОС, развившемся на фоне ОРВИ. Необходима спирометрия, проба с бронхолитиком (сальбутамол 400 мкг) для выявления обратимости обструкции, а также рекомендовать пациенту проведение пикфлоуметрии утром и вечером в течение одной-двух недель для выявления суточной переменчивой бронхиальной обструкции.

**Вариант А.** С учетом небольшой продолжительности заболевания, нормализации температуры тела, отсутствия интоксикации, физических признаков воспалительного уплотнения легких показаний к выполнению рентгенографии органов грудной клетки нет.

**Вариант Б.** Посев мокроты информативен при бактериальном бронхите, однако признаков бактериального воспаления (фебрильной лихорадки, выраженной интоксикации, нейтрофильного лейкоцитоза, высокой скорости оседания эритроцитов) нет.

**Вариант В.** Исследование газов артериальной крови данному пациенту не показано, поскольку жалобы и данные осмотра не подразумевают дыхательной недостаточности (нет одышки, диффузного цианоза, тахикардии, тахипноэ более 20 в минуту).

**Вариант Д.** С учетом отсутствия факторов риска микоплазменной инфекции, нормализации температуры тела проведение данного исследования нецелесообразно.

## Задача 4

Пациентка, 24 года, обратилась к терапевту в поликлинику с жалобами на повышение температуры максимально до 37,5 °С, кашель с отхождением умеренного количества желтоватой мокроты, преимущественно

в утренние часы, заложенность носа, насморк со светлым водянистым отделяемым, першение в горле. Считает себя больной в течение 3 дней. После контакта с больным ОРВИ появились указанные выше симптомы. Наличие озноба, одышки, болей в грудной клетке, диагностированных ранее хронических заболеваний легких отрицает. Общее состояние удовлетворительное. Температура тела — 37,1 °С, ЧСС — 70 в минуту, ЧДД — 18 в минуту, АД — 110/70 мм рт.ст. Физикально по органам и системам — без клинически значимых отклонений.

**Какова тактика ведения данной пациентки?**

- А. Госпитализировать.
- Б. Выполнить посев мокроты.
- В. Провести обзорную рентгенографию грудной клетки.
- Г. Назначить кларитромицин внутрь.
- Д. Назначить симптоматическое лечение.

**Правильный ответ — Д.**

У пациентки, вероятнее всего, ОБ на фоне ОРВИ. Причиной развития ОБ на фоне ОРВИ является вирусная инфекция. Назначение антибиотиков не показано. Если вышеуказанные симптомы не исчезнут в течение недели, появятся признаки бактериальной инфекции, необходимо рассмотреть вопрос о назначении антибиотиков. Показана симптоматическая терапия: обильное питье витаминизированной жидкости, при упорных слизистых выделениях из носа — деконгестанты (ксилометазолин, оксиметазолин и др.), комбинированный пероральный препарат (бромгексин, гвайфенезин, сальбутамол).

**Вариант А.** Необходимости в госпитализация пациента с острым бронхитом без выраженной сопутствующей соматической патологии нет.

**Вариант Б.** Посев мокроты проводится при длительном течении бронхита бактериальной этиологии и неэффективности антибактериальной терапии. В данном случае ОБ вирусной этиологии.

**Вариант В.** Рентгенография грудной клетки в диагностике ОБ не информативна и показана при подозрении на пневмонию.

**Вариант Г.** Антибиотикотерапия при вирусных инфекциях не применяется.

## Задача 5

Пациент, 27 лет, обратился к терапевту с жалобами на кашель с отхождением умеренного количества желто-зеленой мокроты. Считает

себя больным в течение 8 дней. Заболевание связывает с переохлаждением. Начальные проявления болезни: насморк, сухой кашель, повышение температуры тела к вечеру до 37,5 °С. За медицинской помощью не обращался. Через 3 дня начала заболевания кашель с продукцией мокроты, повышенная потливость, общая слабость, температура тела повышалась максимально до 37,7 °С. Самостоятельно принимал парацетамол + аскорбиновую кислоту; бромгексин с кратковременным эффектом. Наличие хронических заболеваний легких отрицает. Общее состояние удовлетворительное. Температура тела — 37,4 °С, ЧСС — 70 в минуту, ЧДД — 18 в минуту, АД — 130/80 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание, рассеянные сухие хрипы, количество которых уменьшается после откашливания. В остальном по органам и системам без клинически значимых отклонений. Проведена рентгенография органов грудной клетки: легочные поля прозрачны, очаговых и инфильтративных изменений не выявлено.

**Определите тактику ведения данного пациента.**

- А. Госпитализировать.
- Б. Провести спирометрию.
- В. Выполнить посев мокроты.
- Г. Назначить антибиотик, лечить амбулаторно.
- Д. Ничего не предпринимать.

**Правильный ответ — Г.**

Наиболее вероятный диагноз — ОБ бактериальной этиологии. Причиной развития ОБ, как правило, является вирусная инфекция, которая может осложниться присоединением бактериальной. Поскольку длительность заболевания составляет более 7 дней, имеются признаки бактериальной флоры (гнойная мокрота, повышенная температура тела), показано назначение антибиотиков: макролидов (азитромицин 500 мг 1 раз в день в течение 3 дней или кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки, 7 дней).

**Вариант А.** Госпитализация при ОБ без выраженной сопутствующей соматической патологии не показана.

**Вариант Б.** Спирометрия — основной инструментальный метод исследования функции внешнего дыхания, который включает измерение жизненной емкости легких и скоростных показателей вдоха и выдоха, что позволяет выявить бронхиальную обструкцию при БА, ХОБЛ, рестриктивные нарушения при эмфиземе, интерстициальных заболеваниях легких. В данном случае не показана, так как нет клинических данных за бронхообструкцию или рестрикцию.

**Вариант В.** Посев мокроты проводится у пациентов с хроническими заболеваниями легких при частых обострениях инфекционно-бактериального характера, для выявления чувствительности возбудителя к антибиотикам. В данном случае у молодого пациента без сопутствующей патологии проведение данного исследования не показано.

**Вариант Д.** Вариант «ничего не предпринимать» в данном случае неверен, так как заболевание длится более недели, есть симптомы бактериальной инфекции, что требует назначения антибиотиков.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авербух В. М., Лопатин А. С. Постназальный синдром (postnasal drip) // *Consilium Medicum*. 2008. 10. С. 101–106.
2. Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации / Руководство для врачей общей практики (семейных врачей). 2015. 98 с.
3. Акопов А. Л., Александрова Е. Б., Илькович М. М. и др. Ренгалин — новый эффективный и безопасный препарат в лечении кашля. Результаты многоцентрового сравнительного рандомизированного клинического исследования у больных с острыми респираторными инфекциями // *Антибиотики и химиотерапия*. 2015. № 60. С. 19–26.
4. Бербом Х. Болезни уха, горла и носа. М.: МЕДпресс-информ, 2012. 43 с.
5. Геппе Н. А., Кондюрина Е. Г., Галустьян А. Н. и др. Ренгалин — новый препарат для лечения кашля у детей. Промежуточные итоги многоцентрового сравнительного рандомизированного клинического исследования // *Антибиотики и химиотерапия*. 2014. № 59 (5–6). С. 16–24.
6. Геппе Н. А., Кондюрина Е. Г., Галустьян А. Н. и др. Новые возможности эффективной терапии кашля при острых респираторных инфекциях у детей // *Лечащий врач*. 2017. № 10. С. 25–33.
7. Грипп — медико-социальная и эпидемиологическая проблема. Врачам о лекарствах, Ремедиум (02.04.2015).
8. Зайцев А. А., Оковитый С. В. Кашель: дифференциальный диагноз и рациональная фармакотерапия // *Терапевтический архив*. 2014. № 12. С. 85–91.
9. Инзель Т. Н. Дифференциальный диагноз. Трудности в клинической практике и алгоритмы их решения: Руководство для врачей. 2-е изд., испр. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2012. 616 с.
10. Кахновский И. В. Оценка эффективности влияния ацетилцистеина на реологические свойства мокроты // *Клиническая фармакология и терапия*. 1997. Vol. 1. С. 29–30.
11. Кашель — Руководство для врачей общей практики (семейных врачей). Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации — пересмотр 2015 г.
12. Кондюрина Е. Г., Бурцева Е. И., Трушаква С. В. и др. Оценка эффективности противовирусной терапии у детей с острым обструктивным бронхитом // *Лечащий врач*. 2017. № 1. С. 65–70.
13. Лещенко И. В. Острый бронхит: диагностика, дифференциальная диагностика, рациональная терапия // *РМЖ, Клиническая фармакология*. 2013. № 26. С. 1249–1255.
14. Лопатин А. С., Свистушкин В. М. Клинические рекомендации. Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения. 2016. 28 с.
15. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых синуситов. 2016. 32 с.

16. Овчинников А. Ю., Солдатский Ю. Л., Митюк А. М. Новый взгляд на лечение кашля // Педиатрическая фармакология. 2013. № 5. С. 18–22.
17. Пальчун В. Т. Оториноларингология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 44 с.
18. Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. А. Г. Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 45 с.
19. Российский терапевтический справочник / Под ред. акад. РАМН А. Г. Чучалина. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 108 с.
20. Рязанцев С. В. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов // Медицинский совет. 2014. № 15. С. 13–17.
21. Сабитов А. У., Ершова А. В. Оптимизация лечения острой респираторной вирусной инфекции у детей с бронхиальной астмой // Практическая медицина. 2015. № 2 (87). Р. 85–90.
22. Синопальников А. И., Клячкина И. Л. Кашель // Consilium Medicum. 2004. № 10. С. 720–727.
23. Синопальников А. И., Клячкина И. Л. Кашель. Карманные рекомендации. М.: ООО «Группа РЕМЕДИУМ», 2013. 34 с.
24. Синопальников А. И. Острый бронхит у взрослых // Пульмонология и аллергология. 2005. № 3. С. 15–20.
25. Учайкин В. Ф., Нисевич Н. И. Инфекционные болезни у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 67 с.
26. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы / Под ред. А. Г. Чучалина. 2016. 41 с.
27. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
28. Федосеев Г. Б., Зинакова М. К., Ровкина Е. И. Клинические аспекты применения аскорила в пульмонологической клинике // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2002. № 2. С. 64–67.
29. Хортиева С. С., Коренская Е. Г. Плевриты: Учебное пособие. М.: Волгоград, изд. ВолГМУ, 2012. 49 с.
30. Чикина С. Ю., Белевский А. С. Кашель: новая концепция и новые возможности терапии // Практическая пульмонология. 2016. 2. С. 44–50.
31. Шайтор В. М. Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей: учебное пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. 20 с.
32. Шиленкова В. В. Кашель с позиции отоларинголога // Медицинский совет. 2015. 15. С. 84–88.
33. Шиловский И. П. Применение комбинированных препаратов в лечении респираторных вирусных инфекций // Медицинский совет. 2016. № 17. Р. 50–54.
34. Шмелева Н. М., Шмелев Е. И. Современные аспекты мукоактивной терапии в пульмонологической практике // Тер. архив. 2013. № 3. С. 107–109.
35. Aınarpure S. S., Desai A., Korde K. Efficacy and safety of Ascoril in the management of cough — National Study Group report // J. Indian. Med. Assoc. 2001. Vol. 99. P. 111–114.
36. Brickfield F. X., Carter W. H. Erythromycin in the treatment of acute bronchitis in a community practice // The J. of Family Pract. 1986. N. 23 (2). P. 119–122.

37. Brendan J. Canning, Anne B. Chang, Donald C. Bolser. Anatomy and Neurophysiology of Cough // CHEST Guideline and Expert Panel Report. 2014. Vol. 146 (6). P. 1633–1648.
38. Canadian guidelines for the management, of acute exacerbations of chronic bronchitis // *Can. Resp. J.* 2003. P. 3–32.
39. Chuchalin A., Khaltaev N., Antonov N. et al. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation // *Intern. J. of COPD.* 2014. N. 9. P. 1–12.
40. Christina Dold, Celia V. Holland. Ascaris and ascariasis // *Microbes and Infection.* 2011. Vol. 13. P. 632–637.
41. Chalumeau M., Duijvestijn Y.C.M. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease // *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013. Vol. 5. P. 34–41.
42. Culi O., Erakovi V., Cepelak I. et al. Azitromycin modulates neutrophil function and circulating inflammatory mediators in healthy human subjects // *Eur. J. Pharm.* 2002. Vol. 450 (3). P. 277–289.
43. Diagnosis and Management of Acute Cough (Bronchitis). Intermountain Healthcare, 2013. 56 p.
44. Dunlay J., Reinhardt R., Donn Roi L. Cough Illness / Bronchitis—Principles of Judicious Use of Antimicrobial Agents // *Pediatrics.* 1997. Vol. 178. P. 178–181.
45. Falsey A. R., Griddle M. M., Kolassa J. E. et al. Evaluation of a handwashing intervention to reduce respiratory illness rates in senior day-care centers // *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 1999. Vol. N. 20. P. 200–202.
46. Franks P., Gleiner J. A. The treatment of acute bronchitis with trimethoprim and sulfamethoxazole // *The J. of Family Pract.* 1984. Vol. 19 (2). P. 185–190.
47. Govaert T. M., Sprenger M. J., Dinant G. J. et al. Immune response to influenza vaccination of elderly people. A randomized double-blind placebo-controlled trial // *Vaccine.* 1994. N. 12. P. 1185–1189.
48. Govaert T. M., Thijs C. T., Masurel N. et al. The efficacy of influenza vaccination in elderly individuals. A randomized double-blind placebo-controlled trial // *JAMA.* 1994. N. 272. P. 1661–1665.
49. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2018. Available from: <http://www.goldcopd.org>.
50. Gonzales R., Steiner J. F., Lum A. et al. Decreasing antibiotic use in ambulatory practice: impact of a multidimensional intervention on the treatment of uncomplicated acute bronchitis in adults // *JAMA.* 1999. Vol. 281. P. 1512.
51. Holzinger F., Beck S., Dini L. et al. Clinical practice guideline: The Diagnosis and Treatment of Acute Cough in Adults // *Deutsches Ärzteblatt International.* 2014. Vol. 111. P. 356–362.
52. Hueston V. Acute Bronchitis // *The J. of Family Practice.* 1994. Vol. 43. P. 234–241.
53. Hueston W. J. Acute Bronchitis // *The J. of Family Practice.* 1994. Vol. 43. P. 234–241.
54. Hueston W. J. Albuterol delivered by metered-dose inhaler to treat acute bronchitis // *The J. of Family Pract.* 1994. Vol. 39 (5). P. 437–440.

55. Hueston W. J., Mainous A. G. Acute Bronchitis // *Am. Fam. Phys. J.* 1998. Vol. 57 (6). P. 1270–1276.
56. Irwin R. S., Curly F. J., French C. I. Chronic cough. The spectrum and frequency of causes, key components of diagnostic evaluation, and outcome of specific therapy // *Am. Rev. Respir. Dis.* 1999. Vol. N. 141. P. 640–647.
57. Jerry R. Balentine, Siamak N. Nabili, William C. Shiel. / Acute Bronchitis. Differential Diagnosis and Treatment // *Respiratory Medicine.* 2014. Vol. 76. P. 28–36.
58. Kaiser L., Wat C, Mills T. et al. Impact of oseltamivir treatment on influenza-related lower respiratory tract complications and hospitalizations // *Arch. Intern. Med.* 2003. Vol. 163 (14). P. 1667–1672.
59. Lipwor B. J., Newnham D. M., Clarc R. A. Comparison of dose-dependent effect on airway and systemic effects of salbutamol and fenoterol in patients with asthma // *Thorax.* 1995. Vol. 50. P. 54–61.
60. Monto A. S. Zanamivir in the prevention of influenza among healthy adults: a randomized controlled trial // *JAMA.* Vol. 1999. N. 282. P. 31–35.
61. Morice A. H., McGarvey L., Pavord I. Recommendations for the management of cough in adults // *British Thoracic Society Cough Guideline Group.* 2006. Vol. 61 (1). P. 1–24.
62. Mello C. J., Irwin R. S., Curley F. J. Predictive values of the character, timing, and complications of chronic cough in diagnosing its cause // *Arch. of Intern. Med.* 1996. Vol. 9 (156). P. 997–1003.
63. Melbye H., Aasebo U., Straume B. Symptomatic effect of inhaled fenoterol in acute bronchitis: a placebo-controlled double-blind study // *Family Pract.* 1991. Vol. 8 (3). P. 216–221.
64. Naves P., Del Prado G., Huelves L. et al. Effects of human sierum albumium, ibuprofen and N-acetil-L-cysteine against biofilm formation by pathogenic *Escheriachia coli* strains // *J. of Hosp. Inf.* 2010. Vol. 76. P. 165–170.
65. Nakagawa N. K., Macchione M., Petrolino H. M. et al. Effects of a heat and moisture exchange and a heated humidifier on respiratory mucus in patients undergoing mechanical ventilation // *Crit. Care Med.* 2000. Vol. 28. P. 312–317.
66. Nicholson K. G., Wood J. M., Zambon M. Efficacy and safety of oseltamivir in treatment of acute influenza: a randomized trial // *Lancet.* 2000. Vol. 355. P. 1845–1850.
67. O'Donohue, and the National Association for Medical Direction of Respiratory Care (NAMDRC) Consensus Group. Guidelines for the use of nebulizers in the home and at domiciliary sites // *Chest.* 1996. Vol. 109. P. 14.
68. Parnham M. J. Immunomodulatory effects of antimicrobials in the therapy of respiratory tract infections // *Curr. Opin. Infect. Dis.* 2005. Vol. 18. P. 125–131.
69. Poluzzi E., Rischi E., Motorola D. et al. Antimicrobial and the risk of torsade de pointes: the contribution from data mining of the US FDA Adverse Event Reporting System // *Drug Saf.* 2010. Vol. 33 (4). P. 303–314.
70. Prabhu Shankar S., Chandrashekharan S., Bolmall C. S. et al. Efficacy, safety and tolerability of salbutamol+guaiphenesin+bromhexine (Ascoril) expectorant versus expectorants containingsalbutamol and either guaiphenesin or bromhexine



- in productive cough: a randomised controlled comparative study // *J. Indian. Med. Assoc.* 2010. Vol. 108. P. 313–320.
71. Pneumonia in adults: diagnosis and management. Clinical guideline // *The National Inst. for Health and Care Excellence*, 2014. 78 p.
  72. Rafalsky V., Averyanov A., Bar B. et al. Efficacy and safety of Ergoferon versus oseltamivir in adult outpatients with seasonal influenza virus infection: a multicenter, open-label, randomized trial // *Int. J. of Inf. Dis.* 2016. Vol. 51. P. 47–55.
  73. Richard S. Irwin, Cynthia L. French, Anne B. Chang et al. Classification of Cough as a Symptom in Adults and Management Algorithms // *CHEST Guideline and Expert Panel Report*. 2018. Vol. 153 (1). P. 196–209.
  74. Show M.  $\beta_2$ -agonists pharmacological properties to everyday clinical practice // *International workshop report*. London. 2002. P. 28–29.
  75. Smucny J.J. Are beta-2-agonists effective treatments for acute bronchitis or acute cough in patients without underlying pulmonary disease? // *J. Farm. Pract.* 2001. Vol. 50. P. 945–951.
  76. Stey C. The effect of oral N-acetylcysteine in chronic bronchitis: a quantitative systematic review // *Europ. Respir. J.* 2000. Vol. 45. P. 253–262.
  77. Verheij T.J., Hermans J., Mulder J.D. Effects of doxycycline in patients with acute cough and purulent sputum: a double blind placebo controlled trial // *British J. of General Pract.* 1994. Vol. 44 (386). P. 44–51.
  78. Verheij T., Hermans J., Kaptein A., Mulder J. Acute bronchitis: course of symptoms and restrictions in patients' daily activities // *Scandinavian J. of Primary Health Care*. 1995. Vol. 13 (1). P. 8–12.
  79. Walker H.K., Hall W.D., Hurst J.W. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*, 3<sup>rd</sup> // Boston: Butterworths, 1990. 40 p.

## **ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ**

Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» приглашает к сотрудничеству авторов и редакторов медицинской литературы.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ НА ВЫПУСКЕ**  
учебной литературы для вузов и колледжей, атласов,  
руководств для врачей, переводных изданий.

По вопросам издания рукописей обращайтесь в отдел по работе с авторами.  
Тел. (495) 921-39-07.

*Научно-практическое издание*

Серия «Библиотека врача-специалиста»

**Лещенко** Игорь Викторович

## **ОСТРЫЙ БРОНХИТ**

Зав. редакцией *А.В. Андреева*  
Менеджер проекта *А.И. Беликова*  
Выпускающий редактор *И.Н. Самуйлова*  
Корректоры *Е.А. Зуккель, Т.М. Ряшенцева*  
Компьютерная верстка *И.С. Габова*  
Дизайн обложки *Д.Т. Халмурзина*  
Технолог *О.А. Ильина*

Подписано в печать 15.09.2018. Формат 60×90  $\frac{1}{16}$ .  
Бумага офсетная. Печать цифровая. Объем 5,5 усл. печ. л.  
Тираж 3000 экз. (I завод — 500 экз.). Заказ №

ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа».  
115035, Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12.  
Тел.: 8 (495) 921-39-07.  
E-mail: [info@geotar.ru](mailto:info@geotar.ru), <http://www.geotar.ru>.

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография».  
Филиал «Чеховский Печатный Двор».  
142300, Московская обл., г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

ISBN 978-5-9704-4827-4



9 785970 448274 >