МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Хронический бронхит

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: J40-J42

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: **2023**

Разработчик клинической рекомендации:
Межрегиональная общественная организация «Российское Респираторное Общество»

Утверждены
Российским респираторным обществом
_____20___г

Согласованы
Научным советом Министерства Здравоохранения Российской Федерации
__ _____20__ г.

Оглавление

Оглавление…….2
Список сокращений…… ..4
Термины и определения……5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)…….5
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)…….5
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)…….....6
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)……..9
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем……10
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)……10
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)……10
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.... 11
2.1. Жалобы и анамнез……15
2.2. Физикальное обследование……17
2.3. Лабораторные диагностические исследования…….....17
2.4. Инструментальная диагностические исследования……18
2.5. Дифференциальная диагностика хронического бронхита…… ..19
2.6. Обострение хронического бронхита……..22
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения……24
3.1. Консервативное лечение……24
3.2. Другие методы лечения……..27
3.3. Лечение обострений хронического бронхита……..27
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации……..29
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики……..31
6. Организация оказания медицинской помощи……...31
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)……33
Дополнительная информация……..33
Критерии оценки качества медицинской помощи……....33
Список литературы……...35
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций……....42
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций……43
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата……..46
Приложение Б. Алгоритмы действий врача……46

Приложение Б1. Схема диагностики хронического бронхита……46
Приложение В. Информация для пациента……48
Приложение Г1-Г3. Шкалы оценки и опросники, приведенные в тексте клинических рекомендаций……48

Список сокращений

АД –	артериальное давление
АПФ –	ангиотензин-превращающий фермент
БА	бронхиальная астма
БОС	бронхообструктивный синдром
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГКС	глюкокортикостероиды
ГЭРБ	гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ДН	дыхательная недостаточность
ЖЕЛ	жизненная ёмкость лёгких
иГКС -	ингаляционные глюкокортикостероиды
ИЗП	ингибиторозащищённые пенициллины
КДАХ	короткодействующие антихолинергические препараты
КДБА	короткодействующие β2-агонисты
КТ	компьютерная томография
МСКТ–	мультиспиральная компьютерная томография
ОГК	органы грудной клетки
$ОФВ_1$	объем форсированного выдоха за 1-ю сек
НЛР	нежелательные лекарственные реакции
ПСВ	пиковая скорость выдоха
ФВД	функция внешнего дыхания
ФЖЕЛ	форсированная жизненная ёмкость лёгких
ХБ	хронический бронхит
ХНЗЛ	хронические неспецифические заболевания легких
ХОБЛ	хроническая обструктивная болезнь легких
ЧД	частота дыхания
ЧСС	частота сердечных сокращений
ЭКГ	электрокардиография
PaO_2	парциальное давление кислорода в артериальной крови
$PaCO_2$	парциальное давление углекислого газа в артериальной крови
SpO_2	насыщение гемоглобина капиллярной крови кислородом, определяемое пульсоксиметром
6-МШП	6-минутная шаговая проба

Термины и определения

Хронический бронхит клинически определяется, как заболевание при наличии кашля с продукцией мокроты на протяжении, по крайней мере, 3-х месяцев в течение 2-х последовательных лет.

Обострение хронического бронхита определяется, как состояние, связанное с ухудшением состояния стабильного пациента с симптомами увеличения объема мокроты, гнойной мокротой, появлением или нарастанием одышки.

Кашель - защитная реакция организма, способствующая восстановлению проходимости дыхательных путей и выведению из них чужеродных частиц, микроорганизмов или патологического бронхиального секрета, что обеспечивает очищение бронхов.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Определение. В настоящих клинических рекомендациях хронический бронхит определяется, как самостоятельное заболевание, не связанное с каким-либо другим заболеванием, сопровождающееся хронической бронхиальной гиперсекрецией, не менее 3 месяцев подряд в течение 2-х и более лет, которая обычно проявляется, как продуктивный кашель.

Комментарий: *Пациентам с хроническим продуктивным кашлем не менее 3 месяцев подряд в течение 2-х и более лет, не сопровождающийся функциональными признаками бронхиальной обструкции, рекомендуется устанавливать диагноз ХБ при исключении других возможных респираторных или иных причин.*

Таблица 1. Стандартизованный вопросник респираторных симптомов [1]:

1. Вы обычно откашливаете мокроту утром в зимнее время года? (Отхождение мокроты при первой выкуренной сигарете или при выходе на улицу, исключая выделения из носа). Возможно проглатывание мокроты.	Да/нет
2. Зимой Вы обычно откашливаете мокроту в течения дня или ночью?	Да/нет
Если ответ «Да» на 1 или 2 вопросы, следующий вопрос:	
3. Вы откашливаете мокроту 3 месяца в течение года?	Да/нет
4. В соответствии с ответами на вопросы могут быть выделены классы: Класс 0: Отрицательный: «Нет» на вопрос 3 Класс 1: Мокрота неполный день: «Да» 1 или 2 и 3 Класс 2: Мокрота весь день: «Да 1, 2 и 3.	

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Факторы риска

Факторами риска развития и обострения ХБ могут быть:

- наличие вредных привычек (курение),
- воздействие физических и химических факторов (вдыхание пыли, дыма, окиси углерода, сернистого ангидрида, окислов азота и других химических соединений),
- климатические факторы (сырой и холодный климат),
- сезонность (осень, зима, ранняя весна),
- аллергические заболевания и иммунодефицитные состояния,
- вирусная инфекция (обычно имеет значение как причина обострения),
- генетические факторы, конституциональная предрасположенность

Этиология заболевания

В возникновении и развитии ХБ тесно взаимодействуют экзогенные и эндогенные факторы. Среди экзогенных факторов существенную роль играют раздражающие и повреждающие поллютанты (бытового и профессионального характера), а также неиндифферентные пыли, которые оказывают вредное (химическое и механическое) действие на слизистую оболочку бронхов. На первое место по значению среди экзогенных факторов следует отнести влияние табачного дыма. Заболеваемость ХБ прямо пропорциональна количеству выкуриваемых сигарет. Сигаретный дым состоит из сложной смеси из 400 частиц и газов, конкретная этиологическая роль каждого из этих компонентов не была установлена.

Существует ряд эпидемиологических исследований, установивших связь с опасностями на рабочем месте и развитием ХБ. Диагноз, как правило, ставится путем исключения. Это трудно, потому что многие работники курят или являются пассивными курильщиками.

Хотя распространенность пассивного воздействия дыма на рабочем месте снижается по мере принятия законов, запрещающих курение в общественных местах, это все еще является проблемой во многих странах по всему миру. Часто некурящие лица подвергаются воздействию сигаретного дыма и в домашних условиях. Непроизвольное воздействие табачного дыма тесно связано с хроническим кашлем и образованием мокроты даже у молодых людей, которые прошли скрининг на исключение других факторов риска. Риск значительно возрастает с увеличением продолжительности ежедневного воздействия от табачного дыма. Еще одним важным воздействием в домашних условиях, которое все ча-

ще признается в качестве причины ХБ в слаборазвитых странах, является воздействие паров топлива для приготовления пищи, особенно в закрытых помещениях с плохой вентиляцией.

Работники, которые подвергается воздействию органической пыли, могут жаловаться на хронический кашель и симптомы БОС, подобных астме, без эозинофилии дыхательных путей, с обратимой обструкцией воздушного потока или гиперчувствительностью бронхов. Это происходит при хроническом воздействии хлопка, джута, конопли, льна, дерева и различных видов зерна, а также угольной пыли, стекловидных волокон, цемента, диоксида кремния, силикатов, ванадия, сварочных газов, органической пыли, выхлопных газов двигателя и тд.

Велико значение загрязнения воздушного бассейна и неблагоприятных климатических факторов (переохлаждение и перегревание). Меньшую роль среди этиологических факторов играет вирусная (вирусы гриппа, аденовирусы), микоплазменная и бактериальная инфекция (*S.pneumonia, H. influenzae, M. catarrhalis*), значение которых резко возрастает при обострении хронического бронхита [2].

В связи с тем, что заболевание возникает не у всех лиц, подвергающихся одинаково неблагоприятным экзогенным воздействиям. Целесообразно учитывать и эндогенные факторы, обусловливающие развитие ХБ, такие как, патология носоглотки, изменение дыхания через нос с нарушением очищения, увлажнение и согревание вдыхаемого воздуха, а также повторные острые респираторные заболевания, острые бронхиты и очаговую инфекцию верхних дыхательных путей, нарушение местного иммунитета, ожирение.

Патогенез заболевания

Структурные изменения дыхательных путей были описаны у здоровых в основном у курильщиков, даже в возрасте от 20 до 30 лет. Исследования показали увеличение числа нейтрофилов и макрофагов, которые играют важную роль в формировании и сохранении воспалительного процесса ХБ.

В норме около 500 мл мокроты продуцируется бронхиальными железами ежедневно и это обычно не замечается. У курильщиков с ХБ ежедневно выделяется в среднем на 100 мл/сут больше, чем обычно, что и является причиной кашля и образования мокроты.

При ХБ изменяются структурно-функциональные свойства слизистой оболочки и подслизистого слоя, что выражается в гиперплазии и гиперфункции бокаловидных клеток, бронхиальных желез, гиперсекреции слизи и изменении её свойств (слизистый секрет становится густым, вязким и засасывает реснички мерцательного эпителия). Все это приводит к нарушению в системе мукоцилиарного транспорта. Эффективность мукоцилиарного транспорта бронхов зависит от двух основных факторов: мукоцилиарного эскалатора,

определяемого функцией реснитчатого эпителия слизистой, и реологических свойств бронхиального секрета (его вязкости и эластичности), и обусловливается оптимальным соотношением двух его слоев – наружного (геля) и внутреннего (золя) [3].

Воспаление слизистой оболочки вызывают различные раздражающие вещества в сочетании с инфекцией (вирусной и бактериальной). Снижается выработка секреторного IgA, уменьшается содержание в слизи лизоцима и лактоферрина. Развиваются отёк слизистой оболочки, а затем атрофия и метаплазия эпителия.

Химические вещества, содержащиеся в воздухе, вызывают повреждение в дыхательных путях, сопровождающееся отёком слизистой оболочки и бронхоспазмом. Это приводит к нарушению эвакуаторной и снижению барьерной функций слизистой оболочки бронхов. Катаральное содержимое сменяется катарально-гнойным, а затем гнойным.

Распространение воспалительного процесса на дистальные отделы бронхиального дерева нарушает выработку сурфактанта и снижает активность альвеолярных макрофагов, которые осуществляют фагоцитоз бактерий и других чужеродных частиц.

Нарушение дренажной функции бронхов развивается как следствие сочетания ряда факторов:

- спазма гладких мышц бронхов, возникающего в результате непосредственного раздражающего воздействия экзогенных факторов и воспалительных изменений слизистой оболочки;
- гиперсекреции слизи, изменения её реологических свойств, приводящих к нарушению мукоцилиарного транспорта и закупорке бронхов вязким секретом;
- метаплазии эпителия из цилиндрического в многослойный плоский и его гиперплазии;
- воспалительного отёка и инфильтрации слизистой оболочки;
- аллергических изменений слизистой оболочки.

Различные соотношения изменений слизистой оболочки, проявляющиеся в её воспалении, обусловливают формирование той или иной клинической формы болезни.

При катаральном бронхите преобладают поверхностные изменения структурно-функциональных свойств слизистой оболочки; при слизисто-гнойном (или гнойном) бронхите преобладают процессы инфекционного воспаления. Возможен переход одной клинической формы бронхита в другую. Так, катаральный бронхит, длительно протекая, может вследствие присоединения инфекции стать слизисто-гнойным и т. п.

При вовлечении в процесс бронхов преимущественно крупного калибра (проксимальный бронхит) нарушения бронхиальной проходимости не выражены. Поражение

мелких бронхов и бронхов среднего калибра протекает часто с нарушением бронхиальной проходимости, которое, как правило, бывает выражено при обострении ХБ.

Комментарий. *Все перечисленные экзогенные и эндогенные факторы, а также патогенетические механизмы являются причиной развития и других заболеваний, и прежде всего ХОБЛ, что необходимо учитывать в клинической практике.*

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Современных исследований, посвященных распространенности ХБ не опубликовано. В таблице 2 представлен обзор распространенности кашля, продукции мокроты и ХБ в популяционных исследованиях.

Таблица 2. Распространённость кашля, продукции мокроты и ХБ в исследованиях среди населения

Авторы	**Регион, субъекты, число, возраст**	**Результаты**
Pallasaho и соавт., 1999 [4]	Финляндия, 8000, 20-69 лет	Продуктивный кашель, 27%
Sobradillo и соавт., 1999 [5]	Испания, 4035, 40-69 лет	Кашель, 13,5%, экспекторация мокрота, 10,7%, ХБ*, 4,8%
Cerveri и соавт., 2001 [6]	Европа, 17966, 20-44 года	ХБ, 2,6% (от 0,7 до 9,7% в разных странах)
Janson и соавт., 2001 [7]	Многонациональное, 18277, 20-48 лет	Продуктивный кашель 10,2%
Huchon и соавт., 2002 [8]	Франция, 14076	ХБ, 4,1%, хронический кашель и/или экспекторация мокроты 11,7%
Miravitlles и соавт., 2006 [9]	Испания, 6758, > 40 лет	Кашель: 5% у никогда не курящих, 11% у курильщиков или бывших курильщиков Экспекторация мокроты: 4% у никогда не курящих, 11% у курильщиков или бывших курильщиков
Pelkonen и соавт., 2006 [10]	Финляндия, 1711, мужчины, 40-59 лет	Хронический продуктивный кашель: 42% курильщиков, 26% бывших курильщиков, 22% никогда не куривших
De Marco и соавт., 2007 [11]	Многонациональное, 5002, 20-44 года с нормальной функцией легких	Хронический кашель/экспекторация мокроты: 9,2%
Miravitlles и соавт., 2009 [12]	Испания, 4274, 40-80 лет	Хронический кашель: 3,4% экспекторация мокроты: 11,7%
Martinez и соавт., 2012 [13]	США, 5858, взрослые, без нарушения функции легких	ХБ, 34,6%

Комментарий. *В большинстве цитируемых источников речь идет о распространённости кашля, продукции мокроты, без уточнения диагноза. В Российской Федерации, по данным одного исследования показана распространённость ХБ от 10% до 20% [14].*

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

- J40 Бронхит, не уточненный, как острый или хронический
- J41 Простой и слизисто-гнойный хронический бронхит
    - J41.0 Простой хронический бронхит
    - J41.1 Слизисто-гнойный хронический бронхит
    - J41.8 Смешанный, простой и слизисто-гнойный хронический бронхит
- J42 Хронический бронхит не уточненный

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

I. Функциональная характеристика:

- необструктивный
- с обструктивным синдромом

II. Характер воспаления:

- катаральный
- слизисто-гнойный
- гнойный

III. Степень тяжести течения:

- легкая
- средняя
- тяжелая

IV. Фаза заболевания:

- обострение
- нестойкая ремиссия (стихающее обострение)
- клиническая ремиссия.

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний

Основным и существенным симптомом ХБ является кашель с продукцией мокроты. ХБ может сосуществовать с любым из ниже перечисленных заболеваний:

- (а) локализованные заболевания легких любого рода, такие как туберкулез, пневмония, кистозные заболевания и бронхоэктазия;
- (б) генерализованные заболевания легких (обструктивные, гранулематозные и интерстициальные заболевания, пневмокониозы);
- (с) первичные сердечно-сосудистые или почечные заболевания.

Некоторые пациенты утверждают, что у них хронический или рецидивирующий кашель без продукции мокроты, однако, мокрота есть, но пациенты ее проглатывают. В случаях, когда кашель непродуктивный он может быть расценен, как "хронический сухой кашель", пока конкретная причина кашля не определена.

Формулировка клинического диагноза «хронический бронхит»

- Клинический вариант (необструктивный, с обструктивным синдромом)*
- Форма заболевания (по характеру воспаления: катаральный, катарально-гнойный, гнойный)
- Фаза процесса (обострение, стихающее обострение или нестойкая ремиссия, ремиссия)
- Осложнения

*При формулировке диагноза хронического необструктивного бронхита термин «необструктивный» может не применяться.

Комментарий. *Не рекомендуется при формулировке диагноза ХБ указывать обструктивной синдром, кроме случаев впервые установленного при обострении заболевания. Наличие обструктивного синдрома требует уточнения диагноза и не является проявлением ХБ. Осложнения для ХБ не характерны.*

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Гипердиагностика ХБ среди пациентов и врачей весьма распространена. В Соединенных Штатах, по оценкам национальных опросов, проведенных Национальным центром статистики здравоохранения, показано, что статистические данные занижают распространенность ХОБЛ на 50%, поскольку многие пациенты не критично относятся к своим симптомам, и заболевание остается не диагностированным. Подавляющее большинство людей (88,4%), которые сообщили о диагнозе ХБ, о котором сообщили сами или диагноз был подтвержден врачом, не соответствовали стандартным критериям ХБ.

Критерии установления диагноза:

1. «Кашлевой анамнез» (кашель малопродуктивный или с выделением мокроты в течение 3 месяцев не менее 2-х лет)
2. Отсутствие другой патологии бронхолегочного аппарата (туберкулез, бронхоэктатическая болезнь, пневмония, бронхиальная астма, рак легкого и др.), обусловливающей «кашлевой анамнез»
3. Выявление обструкции дыхательных путей (ее обратимого и необратимого компонента) при дифференциальной диагностике ХОБЛ.

Дифференциальная диагностика хронического бронхита проводится с заболеваниями, сопровождающимися синдромом хронического кашля (кашель, продолжающийся более 8 нед.) [22-24].

Тщательный сбор анамнеза, оценка клинических симптомов и данных физического обследования позволяет исключить серьезные, жизнеугрожающие заболевания (см. табл. 3) [22].

Таблица 3. Перечень заболеваний, сопровождающихся хроническим кашлем [23]

Заболевание	**Клинико-анамнестические данные**
Бронхиальная астма	«Свистящее» дыхание, приступообразная одышка, удушье, вызываемые в т.ч. физической нагрузкой, вдыханием холодного воздуха
Туберкулез	Лихорадка, потеря веса, ночная потливость, кровохарканье
Рак легкого	Преклонный возраст, история табакокурения, потеря веса, кровохарканье
Метастатическая болезнь легких	Ранее диагностированное солидное злокачественное новообразование
Хроническая сердечная недостаточность	История сердечно-сосудистого заболевания, одышка, ортопноэ, периферические отеки
Хроническая обструктивная болезнь легких	История табакокурения (ИК ≥ 10 «пачка/лет»), хроническая продукция мокроты
Интерстициальное заболевание легких	Одышка, возможная экспозиция факторов внешней среды, звучная инспираторная крепитация

Примечание: ИК – индекс курения

Принимая во внимания потенциально широкий круг болезней/патологических состояний, сопровождающихся хроническим кашлем, целесообразно выделить из их числа частые, менее частые и редко встречающиеся (см. табл. 4) [21].

Таблица 4. Перечень частых и редких заболеваний, сопровождающихся хроническим кашлем

Часто встречающиеся заболевания	• ХОБЛ • Ятрогенный кашель (прием ингибиторов АПФ)

	• Кашель, связанный с заболеваниями верхних дыхательных путей («постназальный затек») • Кашлевой вариант бронхиальная астма • Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
Менее часто встречающиеся заболевания	• Постинфекционный кашель (чаще всего связываемый с *Bordatella pertussis*- и *Mycoplasma pneumoniae*-инфекциями) • Бронхоэктазы • Обструктивное апноэ сна • Рак легкого • Хроническая сердечная недостаточность • Туберкулез
Редко встречающиеся заболевания	• Саркоидоз • Пневмокониозы • Рецидивирующая аспирация • Гипертрофия небных миндалин • Идиопатический легочный фиброз • Хроническое раздражение наружного слухового прохода (серная пробка, инородное тело) • Аспирированное инородное тело • Муковисцидоз • Трахеомаляция • Привычный (психогенный) кашель или кашлевой тик • Артерио-венозная мальформация и др.

Учитывая родственность факторов риска, близость патоморфологических изменений на уровне крупных дыхательных путей, и, как следствие этого, схожесть клинических проявлений (хронический продуктивный кашель), чаще всего перед практикующим врачом возникает необходимость в разграничении ХБ и ХОБЛ.

Наиболее простым и демонстративным в этом случае является исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков с бронхолитической пробой. Формализованным спирометрическим критерием ХОБЛ является ограничение воздушного потока ($ОФВ_1$/ФЖЕЛ[1] < 0,7), тогда как у пациентов с ХБ вне обострения исследуемые параметры функции внешнего дыхания оказываются близкими к должным [21].

Кашель, как нежелательная лекарственная реакция (НЛР) может развиться у 5–20% пациентов, получающих ингибиторы АПФ[2], и связывается с накоплением брадикинина и других медиаторов кашля. Важно подчеркнуть при этом, что возникновение кашля не связано ни с дозой, ни с длительностью (от нескольких дней до нескольких месяцев) приема

[1] $ОФВ_1$ – объем форсированного выдоха за 1-ую сек; ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких
[2] АПФ – ангиотензин-превращающий фермент

препарата. Как правило, после отмены ингибитора АПФ кашель прекращается в течение ближайших 1-й – 4-х недель. В противоположность этому, антагонисты ангиотензина II (сартаны) не вызывают кашля и рассматриваются как приемлемая альтернатива ингибиторам АПФ при развитии данной НЛР [25].

Кашель, связанный с заболеваниями верхних дыхательных путей (КЗВДП) или «постназальный затек» нередко наблюдается у пациентов с аллергическим (сезонным или круглогодичным), неаллергическим (вазомоторным) и медикаментозным («рикошетный» эффект после прекращения длительной терапии деконгестантами и другими препаратами для местного применения) ринитом, хроническим бактериальным риносинуситом, анатомическими аномалиями (искривление носовой перегородки). Более чем в 20% случаев развивающийся при этом кашель оказывается «молчаливым», т.е. не сопровождается демонстративными симптомами соответствующего заболевания верхних дыхательных путей. Диагноз КЗВДП можно считать установленным только после проведения целенаправленного исследования (МСКТ[3] околоносовых пазух, осмотр оториноларинголога) и достижения эффекта в ходе последующего лечения [26].

У определенной части пациентов с БА заболевание может манифестировать кашлем при отсутствии других симптомов и каких-либо отклонений в ходе физического обследования (т.н. кашлевой вариант БА). Среди пациентов с хроническим кашлем на долю кашлевого варианта БА приходится до 30%.

Обострение хронического бронхита

Пациенты с ХБ имеют большую частоту острых респираторных инфекций, чем пациенты без бронхита, и симптомы острой инфекции верхних дыхательных путей у них чаще сочетаются с признаками инфекции в нижних дыхательных путях, чем у здоровых людей. Во время обострения, кашель и образование мокроты увеличиваются, и мокрота может стать гнойной. Обострения могут быть причиной одышки. Доказан факт, что другие состояния, такие как сердечная недостаточность или легочная эмболия, могут имитировать обострение ХБ.

Хотя не существует единого общепринятого определения обострения ХБ, большинство исследователей признало, что это состояние связано с ухудшением состояния стабильного пациента с симптомами увеличения объема мокроты, появления гнойной мокроты и /или одышки. Обострению часто предшествуют симптомы инфекции верхних дыхательных путей. Доказательства вирусной инфекции обнаруживаются примерно в трети эпизодов. Распространенными вирусными инфекциями в амбулаторных условиях яв-

[3] МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография

ляются риновирус, коронавирус, грипп В и парагрипп. Вирусные респираторные инфекции предрасполагают к развитию бактериальной суперинфекции, поскольку они препятствуют адекватному слизистому клиренсу и увеличивают риск аспирации взвеси, содержащей бактерии из верхних дыхательных путей. Вопрос о том, является ли чрезмерный рост бактерий причиной обострения ХБ - спорный. В течение ремиссии у многих пациентов с ХБ и особенно курильщиков имеется своя условно-патогенная флора (*Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhalis и Haemophilus influenzae).* Эти же микроорганизмы обнаруживаются у пациентов во время обострения. В то же время молекулярное типирование мокроты показало, что обострения ХБ часто связаны с новым, внешним штаммом. Большинство эпизодов обострений ХБ хорошо поддаются терапии.

2.1 Жалобы и анамнез

Жалобы:

Кашель - основная жалоба у пациентов с ХБ.

Характеристика кашля:

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

Рекомендуется оценивать кашель в соответствии с рекомендации ACCP (American College of Chest Physicians) по клинической практике [16].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Анамнез заболевания:

Начало ХБ постепенное: утренний кашель с отделением слизистой мокроты, который постепенно начинает беспокоить в течение суток, усиливаясь в холодную и сырую погоду, продолжается на протяжении большинства дней за период не менее 3 мес. подряд в течение 2-х и более лет и с годами становится постоянным [17].

Симптомы ХБ рекомендуется определять, используя утвердительные ответы на все следующие вопросы, полученные на основе данных поиска в Национальной медицинской

библиотеке (PubMed), опубликованные в августе 2004, начиная с 1950 года. (таблица 5) [16]. Поиск был ограничен исследованиями на людях с использованием поисковых терминов «кашель», «постинфекционный кашель», «поствирусный кашель», *«Bordetella pertussis»,* «инфекция коклюша» и «коклюш» [16].

Таблица 5. Кашель при хроническом бронхите. Рекомендации ACCP (American College of Chest Physicians) по клинической практике, основанные на доказательствах [16]

Вопросы	**Ответы**
«Вы кашляете, когда у вас нет простуды?»	Да
«Бывают ли месяцы в течение года, когда вы кашляете большинство дней? »	Да
«Вы кашляете в течение большинства дней на протяжении 3 месяцев в году?»	Да
«Сколько лет у вас длится кашель?»	≥2 года

Положительные ответы на все вопросы свидетельствует о ХБ [16].

- Рекомендуется при проведении дифференциальной диагностики кашля задавать следующие вопросы [18]:
  - 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, бета-адреноблокаторы.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

На начальных стадиях ХБ кашель отмечается только по утрам – «утренний туалет бронхов» с небольшим количеством мокроты, усиление кашля может отмечаться в холодное, сырое время года.

С течением времени частота кашля нарастает (утренние часы, утренние и дневные часы, в течение суток). Возникает он в результате раздражения рецепторов блуждающего нерва в рефлексогенных кашлевых зонах, расположенных в слизистой оболочке трахеи и местах деления главных бронхов («шпоры»).

В мелких бронхах кашлевых рецепторных зон нет, поэтому кашель с мокротой – основное проявление проксимального бронхита. При выраженном экспираторном коллапсе трахеи и крупных бронхов (провисание мембранозной части трахеи в ее просвет и спадении бронхов на выдохе) кашель принимает характер «лающего» и может сопровождаться синкопальными состояниями (кратковременной потерей сознания вследствие острой гипоксии мозга).

2.2. Физикальное обследование

Физикальные патологические симптомы у больных с ХБ могут отсутствовать. Изменения при аускультации: а именно: сухие хрипы рассеянного характера, преимущественно в задне-нижних отделах грудной клетки, грубые жужжащие сухие хрипы при вовлечении в процесс крупных и средних бронхов, а также свистящие хрипы, особенно хорошо слышимые на выдохе, характерны для поражения мелких бронхов, свидетельствующие о бронхоспастическом синдроме.

Комментарий. *Указанная аускультативная картина легких требует своевременной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями органов дыхания*

Эволюция бронхита, а также присоединяющиеся осложнения изменяют данные, получаемые при непосредственном обследовании пациента.

Признаки гиперинфляции, эмфиземы лёгких, дыхательной недостаточности свидетельствует в пользу ХОБЛ.

- Рекомендуется всем пациентам ХБ проведение физикального обследования для выявления патологических симптомов [19].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Рекомендуется проводить аускультацию легких при форсированном дыхании, а также в положении лежа [20].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

2.3. Лабораторные диагностические исследования

В начальном периоде болезни, а также у пациентов в период ремиссии ХБ изменений лабораторно-инструментальных показателей может не быть. При прогрессировании ХБ лабораторные и инструментальные методы исследования приобретают существенное значение. Они используются для выявления активности воспалительного процесса, уточнения клинической формы заболевания, выявления осложнений, дифференциальной диагностики с заболеваниями, имеющими сходные клинические симптомы.

- Пациентам с хроническим продуктивным кашлем не менее 3 месяцев подряд в течение 2-х и более лет, рекомендуется устанавливать диагноз ХБ после исключения других возможных респираторных или сердечных причин [2].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Всем пациентам с хроническим кашлем рекомендуется оценить прямое воздействие респираторных раздражителей (различных типов курительного дыма); пассивное воздействие курительного дыма на работе и дома; неблагоприятные профессиональные и/или жилищно-бытовые условия, так как все они являются предрасполагающими факторами развития хронического бронхита [2].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Не рекомендуется микроскопическое исследование нативного и окрашенного препарата мокроты у пациентов со стабильным течением ХБ для рутинного обследования [2, 24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Не рекомендуется определение острофазовых реакций и биохимических показателей крови (исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови, сиаловые кислоты, серомукоид, исследование уровня фибриногена в крови и др.), характеризующих активность воспаления, у пациентов со стабильным течением ХБ для рутинного обследования [2].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Стабильное течение ХБ не сопровождается системным характером воспаления и биохимическими нарушениями*

- Рекомендуется проведение пульсоксиметрии (оценку SpO2) до и после выполнения 6-МШП всем пациентам с ХБ для определения ДН и уточнения её степени. [2, 77].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: *Течение ХБ не сопровождается ДН, а ее наличие указывает либо на ХОБЛ, либо на наличие другого заболевания.*

2.4 Инструментальные диагностические исследования

Рентгенологические методы

- Рекомендуется проведение рентгенографии лёгких в передней прямой проекции всем пациентам с подозрением на ХБ для исключения других заболеваний органов дыхания [1, 2, 78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Комментарии: *У большинства из них на обзорных рентгенограммах изменения в лёгких отсутствуют. При длительном течении ХБ наблюдается сетчатая деформация лёгочного рисунка, которая часто сочетается с другими признаками дистального бронхита. Рентгенография легких оказывает помощь в диагностике осложнений или другой* патологии органов дыхания (пневмония, бронхоэктазы), при дифференциальной диагностике с

заболеваниями, при которых симптомы бронхита могут сопутствовать основному процессу (туберкулёз, опухоль и т. д.) [1, 2].

Компьютерная томография

- Не рекомендуется использовать компьютерную томографию высокого разрешения (КТВР) органов грудной клетки пациентов с ХБ для рутинного обследования [2, 78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Компьютерная томография органов грудной клетки используется не для подтверждения ХБ, а для выявления других патологических изменений органов дыхания (бронхоэктазы, эмфизема легких и пр.).

Исследование функции внешнего дыхания

- Рекомендуется исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков с целью выявления рестриктивных и обструктивных нарушений лёгочной вентиляции у пациентов с ХБ при дифференциальной диагностике с ХОБЛ для определения ФВД: $ОФВ_1$, ЖЕЛ, ФЖЕЛ, $ОФВ_1$/ФЖЕЛ [24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *При стабильном течении ХБ показатели ФВД в пределах нормальных значений.*

Стабильное течение ХБ (фаза клинической ремиссии) с функциональной точки зрения сопровождается постбронходилататорным отношением $ОФВ_1$/ФЖЕЛ $\geq$ 0,7, при этом, бронходилатационный тест с сальбутамолом** 400 мкг отрицательный (прирост $ОФВ_1$ менее 12% и менее 200 мл от исходной величины). ХБ не сопровождается бронхообструктивным синдромом (БОС), (приложение Г3) [9, 21].

Регистрация электрокардиограммы

- Не рекомендуется проведение ЭКГ у пациентов со стабильным течением ХБ для рутинной диагностики [79].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: *Электрокардиография при ХБ не несет дополнительной информации при ХБ.*

2.5. Дифференциальная диагностика хронического бронхита

Клинические симптомы и функциональные нарушения, определяемые при спирометрическом исследовании, у больных с ХБ вне обострения, свидетельствующие о БОС с отрицательным бронходилатационным тестом, требуют проведения дифференциального диагноза, прежде всего, с ХОБЛ (таблица 6).

Таблица 6. Клинико-функциональная характеристика больных с ХБ и ХОБЛ [32]

	Ограничение воздушного потока[1]	Нет ограничения воздушного потока
Симптомы хронического бронхита[2]	ХОБЛ	Хронический бронхит
Отсутствие симптомов хронического бронхита	ХОБЛ	Нет

Примечание: [1]ОФВ1/ФЖЕЛ<0,7 при спирометрии

[2]Хронический кашель не менее 3 месяцев в году в течение 2 лет

Рекомендуется всем пациентам с кашлем проводить оценку следующих признаков в целях дифференциальной диагностики ХБ:

- а) хронический кашель (продолжительностью более 8 недель), нередко провоцируемый ирритантами; может наблюдаться и в ночные часы;
- б) положительные бронхопровакационные тесты: падение объема форсированного выдоха $ОФВ_1 \geq 20\%$ после ингаляции 12,8 мкмоль метахолина или 7,8 мкмоль гистамина;
- в) суточная вариабельность ПСВ[4] $\geq 10\%$, наблюдаемая на протяжении 2 недель;
- г) положительный тест с бронхолитиком: увеличение $ОФВ_1$ >12% и на 200 мл по сравнению с исходным значением через 15 мин после ингаляции 400 мкг сальбутамола**;

д) кашель разрешается на фоне противоастматической терапии (иГКС) [27].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Рекомендуется целенаправленное обследование пациента (рентгенография пищевода, рентгенография желудка и двенадцатиперстной кишки, эзофагогастроскопия, внутрипищеводная pH-метрия) предпочтительно изменение образа жизни (похудение, отказ от жирной и кислой пищи, алкоголя, шоколада, кофе и чая) и назначение ингибиторов протонного насоса в течение 8 недель у пациентов с длительным хроническим кашлем в целях дифференциальной диагностики ХБ и ГЭРБ [28].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *ГЭРБ – еще одна из наиболее частых причин хронического кашля (по данным ряда исследований частота обнаружения ГЭРБ у длительно кашляющих пациентов достигает 70%), причиной которого может является заброс содержимого желудка через расслабленный нижний пищеводный сфинктер в пищевод, гортань и дыхательные пути [28].*

Важно подчеркнуть, что у ряда пациентов кашель может оказаться единственным симптомом ГЭРБ при отсутствии таких ее типичных проявлений как изжога, отрыжка, кислый вкус во рту [28].

[4] ПСВ - пиковая скорость выдоха

- Рекомендуется пациентам с хроническим кашлем при неубедительном терапевтическом эффекте изменение образа жизни, приеме ингибиторов протонного насоса в течение 8 недель и результатов рентгенографии пищевода, рентгенографии желудка и двенадцатиперстной кишки, эзофагогастроскопии, внутрипищеводной pH-метрия назначение стимуляторов моторики ЖКТ (прокинетиков) с целью дифференциальной диагностики ХБ и ГЭРБ [28].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Рекомендуется пациентам с синдромом хронического кашля в целях дифференциальной диагностики ХБ следующая последовательность этапов (ступеней) обследования:

1-я ступень

- Детальное изучение истории заболевания, физическое обследование пациента.
- Рентгенография легких.
- Прекращение курения (у курящих пациентов).
- Прекращение приема ингибиторов АПФ или их замена на антагонисты рецепторов ангиотензина II.

2-я ступень

Рассмотреть возможность выполнения компьютерной томографии (КТ) ОГК в случаях:

- длительно курящие пациенты, отвечающих критериям скрининга рака легкого (низкодозная КТ)
- патологические изменения в легких, выявленные в ходе предшествующей рентгенографии лёгких
- наличие таких симптомов как анорексия, потеря веса, кровохарканье, лихорадка, ознобы, одышка, остеодистрофия ногтевых фаланг пальцев в виде «барабанных палочек», двусторонние хрипы/крепитация в базальных отделах легких

3-я ступень

Эмпирическая терапия антигистаминными средствами системного действия и/или деконгестантами и другиими препаратами для местного применения по поводу предполагаемого заболевания верхних дыхательных путей.

4-я ступень

Исключение бронхиальной астмы:

- исследование дыхательных объемов с применением лекарственных препаратов (бронхолитический тест), число эозинофилов при цитологическом исследовании мокроты, число эозинофилов в периферической крови.
- При характерных для БА показателях, пробная терапии глюкокортикоидами в форме ингаляций/кортикостероидами системного действия.

- ***5-я ступень***
- Изменение образа жизни (похудение, отказ от жирной и кислой пищи, алкоголя, шоколада, кофе и чая) в течение ≥8 недель.

  6-я ступень
- КТ ОГК, если ранее исследование не было выполнено

  7-я ступень
- Рассмотреть возможность консультации врачей-специалистов (врача-пульмонолога, врача-оториноларинголога, врача-гастроэнтеролога) [24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

2.6. Обострение бронхита

Характерными особенностями ХБ является сезонность обострений (ранняя весна, поздняя осень), причем фазы обострения и ремиссии при этом варианте бронхита довольно четко разграничены.

В анамнезе определяется повышенная чувствительность к переохлаждению и у многих пациентов указание на длительное курение.

У ряда пациентов заболевание связано с профессиональными вредностями, мужчины болеют чаще, чем женщины.

Рекомендуется у пациентов с ХБ для оценки наличия инфекционного обострения применять следующие критерии [29, 80]:

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

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Наличие у пациента всех трёх критериев описывается, как I тип, двух из них, как II тип, одного, как III тип обострения ХБ. Оценка тяжести обострения ХБ базируется на анализе клинических симптомов.*

Физикальное обследование

- У всех пациентов с обострением ХБ рекомендуется провести общий осмотр, измерить ЧДД, ЧСС, АД, температуру тела и аускультацию легких для скрининга общих патологий и диагностики обострения ХБ [30, 31, 80].

Уровень убедительности рекомендаций С, уровень достоверности доказательств 5.

Комментарии: *Физическими признаками обострения ХБ являются выслушиваемые при аускультации легких: жесткое дыхание, диффузные сухие свистящие и жужжащие хрипы. При появлении в бронхах секрета могут выслушиваться влажные хрипы. Однако,*

необходимо отметить, что данные, получаемые при физическом обследовании, зависят от многих факторов, включая возраст пациента, наличие сопутствующих заболеваний и пр.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Анализ крови

Комментарии: *Данные анализа крови не являются специфичными, однако, наряду с клиническими критериями, позволяют принять решение о необходимости дополнительного обследования с целью исключения пневмонии и назначении противомикробные препараты системного действия. Лейкоцитоз более 10-12×10^9/л и/или палочкоядерный сдвиг >10%, нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение > 20, уровень С-реактивного белка в сыворотке крови > 100 мг/л, указывают на высокую вероятность бактериальной инфекции, что требует дальнейшего обследования пациента с целью исключения пневмонии. В амбулаторной практике микробиологические исследования, направленные на верификацию этиологического диагноза при обострении ХБ не оказывают существенного влияния на тактику лечения.*

- Рекомендовано проведение рентгенографии легких для исключения диагноза пневмонии амбулаторным пациентам со следующими признаками, обнаруженными в ходе осмотра: увеличение ЧСС более 90 в минуту, одышки более 22 в минуту, или температуры тела > 38ºС, либо притупление перкуторного звука и определяемые при аускультации [30, 80].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Рентгенографию легких рекомендуется проводить в передней прямой и боковой проекциях [30];*

- Всем пациентам с обострением ХБ рекомендуется проведение пульсоксиметрии с измерением SpO2 для выявления признаков ДН [16, 19-24, 64, 80].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Пульсоксиметрия рекомендуется в качестве простого и надежного скринингового метода, позволяющего выявлять пациентов с ДН. В тоже время, наличие ДН у пациента с обострением ХБ должно нацеливать врача на поиск другого заболевания. Обострение ХБ обычно не сопровождается падением SpO2.*

- Рекомендуется пациентам с обострением ХБ проведение исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков для выявления наличия и степени выраженности нарушения легочной функции [16, 19-24, 64, 80].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Основные цели терапии ХБ должны быть направлены на различные патофизиологические механизмы, лежащие в основе данного заболевания:

- уменьшить избыточное образования бронхиального секрета;
- уменьшить выраженность воспаления в дыхательных путях;
- улучшить отхождение бронхиального секрета путем улучшения цилиарного транспорта секрета и уменьшения вязкости слизи;
- модифицировать кашель. Эти цели могут быть достигнуты с помощью ряда немедикаментозных и медикаментозных средств.

3.1 Консервативное лечение

Немедикаментозная терапия

Отказ от курения

Всем пациентам с ХБ рекомендуется отказ от курения для профилактики обострений и лучшего контроля за симптомами заболевания [28, 29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Наиболее эффективными средством в достижении контроля кашля и продукции мокроты у пациентов с ХБ является прекращение контакта с известными аэроирритантами.*

Пациентам с ХБ, подвергающихся длительному воздействию аэроирритантов (компоненты табачного дыма, аэроирританты на рабочем месте) рекомендуется избегать их. Так, отказ от курения сопровождается прекращением кашля или существенным уменьшением его интенсивности у 94-100% пациентов, причем в половине случаев этот эффект оказывается стойким (> 1 мес) [33]. Столь же демонстративны и долговременные эффекты отказа от курения: исследование, продолжавшееся в течение 5 лет, также свидетельствовало о том, что у подавляющего большинства пациентов с ХБ, прекративших курить (> 90%), наблюдалось обратное развитие или уменьшение выраженности основных симптомов заболевания, сохранявшееся в течение всего последующего наблюдения [34].

Обычный совет врача приводит к отказу от курения у 7,4% пациентов (на 2,5% больше, чем в контроле), а в результате 3-10-минутной консультации частота отказа от курения достигает около 12% [34]. При больших затратах времени и более сложных вмешательствах, включающих отработку навыков, обучение решению проблем и психосоциальную поддержку, показатель отказа от курения может достичь 20-30% [34].

Всем курящим пациентам с ХБ при отсутствии противопоказаний для поддержки усилий по прекращению курения рекомендуется назначать фармакологические средства для лечения табачной зависимости [35-38].

Уровень убедительности рекомендаций В (**уровень достоверности доказательств 2**)

Комментарии: *Фармакотерапия эффективно поддерживает усилия по прекращению курения. К препаратам первой линии для лечения табачной зависимости относится варениклин, никотинзамещающие препараты. Комбинация совета врача, группы поддержки, отработки навыков и никотинзаместительной терапии приводит через 1 год к отказу от курения в 35% случаев, при этом через 5 лет остаются некурящими 22% [39].*

<u>Медикаментозные средства</u>

Муколитические препараты

- Рекомендуется пациентам с ХБ и продуктивным кашлем симптоматическая терапия муколитическими препаратами (амброксол**, бромгексин, карбоцистеин, N-ацетилцистеин**, эрдостеин), принимаемыми в общепринятых дозах, с целью регресса заболевания а также уменьшению частоты повторных обострений [40-44].

Уровень убедительности рекомендаций А (**уровень достоверности доказательств 1**)

Установлена эффективность мукоактивных комбинированных растительных лекарственных препаратов, включающих комбинации тимьян-плющ (в форме сироп) и тимьян-первоцвет (в форме таблеток, покрытых оболочкой) пациентам с кашлем и образованием мокроты для облегчения ее выведения [100].

Комментарии: *Наблюдательные исследования и исследования реальной клинической практики свидетельствуют, что муколитические препараты, изменяя объем и состав бронхиального секрета, облегчают его элиминацию при заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей, в т.ч. и ХБ [40]. Поскольку современные рекомендации по медикаментозной терапии хронического кашля рассматривают симптоматическое лечение, как одно из основных то, очевидно, облегчение экспекторации мокроты и, косвенно, уменьшение кашля делают муколитические препараты важной составляющей терапии пациентов с ХБ [41-44]. В свою очередь облегчение кашля способствует обратному развитию других симптомов, с ним связанных: нарушений сна, ухудшения общего самочувствия, болей в груди, одышки и иных проявлений респираторного дискомфорта.*

Важно подчеркнуть, что обладая одновременно противовоспалительной и антиоксидантной активностью, некоторые из них (амброксол**, бромгексин, карбоцистеин, ацетилцистеин**) способны снижать частоту и продолжительность обострений ХБ [44].

Противокашлевые препараты

- Рекомендуется прием противокашлевых препаратов центрального действия (декстрометорфан) для снижения выраженности и частоты кашлевых пароксизмов у пациентов с ХБ [2].

Уровень убедительности рекомендаций С (**уровень достоверности доказательств 5**)

Бронходилататоры

- Пациентам со стабильным течением ХБ рекомендован прием бронходилататоров (бета2-агонисты, холиноблокаторы), для облегчения кашля [46, 48, 82].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Бета2-агонисты короткого действия облегчают экспекторацию мокроты за счет расширения просвета дыхательных путей, увеличения частоты биения ресничек мерцательного эпителия и гидратации слизистой бронхов, а также уменьшения вязкости бронхиального секрета [46]. Бета 2-агонисты длительного действия (формотерол, индакатерол) также повышают частоту биения ресничек эпителия слизистой бронхов, увеличивая одновременно пиковую скорость выдоха, являющуюся важнейшим компонентом эффективного кашля [46].*

*Холиноблокатор короткого действия ипратропиум бромид** при его длительном назначении пациентам со стабильным течением ХБ уменьшает частоту повторных эпизодов кашля, степень его выраженности, а также способствует значительному уменьшению объема экспекторируемой мокроты [47]. С другой стороны, при назначении холиноблокатора длительного действия тиотропия бромида не удалось продемонстрировать влияние препарата на выраженность кашля и его частоту [48].*

- *Не рекомендуется рутинное использование теофиллина у пациентов со стабильным течением ХБ для уменьшения выраженности кашля [49].*

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Глюкокортикостероиды

- Не рекомендуется назначение пациентам со стабильным течением ХБ кортикостероидов системного действия для рутинной практики [50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Антибиотики

- Рекомендуется не применять антибиотики у пациентов с ХБ вне обострения для сокращения риска селекции и развития нежелательных лекарственных реакций [51].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *Ранее проведенные исследования по оценке эффективности антибиотиков, назначавшихся пациентам со стабильным течением ХБ с профилактической целью,*

свидетельствовали о минимальном, но статистически достоверном уменьшении продолжительности повторных обострений заболевания

3.2. Другие методы лечения

- Для улучшению мукоцилиарного клиренса и облегчения отхождения мокроты не рекомендуется создание положительного давления на выдохе у пациентов с ХБ вне обострения [48].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

3.3 Лечение обострения хронического бронхита

Антибактериальная терапия

Показания к антибактериальной терапии при обострении ХБ [83]:

А). 3 «больших» критерия *Anthonisen* (усиление одышки; увеличение объема экспектори-руемой мокроты; усиление гнойности мокроты) или 2 «больших» критерия *Anthonisen* (один из них – усиление гнойности мокроты);

Б). 1 «большой» + ≥ 2 «малых» критерия *Anthonisen* (инфекция верхних дыхательных путей; лихорадка; свистящее дыхание; усиление кашля; учащение ЧСС и/или ЧД на ≥ 20%).

Таблица 7. Антибактериальная терапия при обострении хронического бронхита

Тип обострения ХБ	Вероятные бактериальные возбудители	Эмпирическая АБТ	
Простое («неосложненное») обострение хронического бронхита	*H.influenzae* *S.pneumoniae*	**Препараты выбора:** Амоксициллин[1] или пероральные цефалоспорины III (цефподоксим, цефдиторен цефиксим)[!1]	**Препараты альтернативы**: Амоксициллин/клавуланат или «респираторные» фторхинолоны
«Осложненное» обострение хронического бронхита[2]	*H.influenzae* *S.pneumoniae* *Enterobacteriaceae* spp.	Амоксициллин/клавуланат или «Респираторные» фторхинолоны	

Примечание. [1]-при непереносимости β-лактамов – азитромицин или кларитромицин;
[2]-наличие ≥1 из следующих факторов риска терапевтической неудачи: возраст > 65 лет; серьезные сопутствующие заболевания (сахарный диабет, сердечная недостаточность, хронические заболевания печени и почек, злокачественные новообразования); госпитализация по поводу обострения ХБ за последние 12 мес [55-58].

Назначение антибактериальных препаратов рекомендуется у пациентов с I и II типами обострения ХБ по *Anthonisen* для лечения обострения ХБ с наибольшей эффективностью,

ассоциированного с обострением ХОБЛ легкого и среднетяжелого течения без факторов риска при CRB ≥ 30 мг/л [27, 83].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1)

Комментарии: *Оптимальная продолжительность антимикробной терапии при обострении ХБ составляет 5-7 суток [59-62].*

Препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей

- При обострении ХБ рекомендуется назначение в форме для ингаляций селективных бета2-адреномиметиков с коротким сроком действия (сальбутамол**), антихолинергических средств с коротким сроком действия (ипратропия бромид**) [63] или их фиксированной комбинации для эффективного лечения обострения ХБ [87-89].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *Эффективность КДБА и КДАХ при обострении ХБ примерно одинакова, преимуществом КДБА является более быстрое начало действия, а КДАХ – высокая безопасность и хорошая переносимость.*

Глюкокортикостероиды

- Пациентам с обострением хронического бронхита, как правило, не требуется применение кортикостероидов. Бронхообструктивный синдром при обострении хронического бронхита требует уточнения его диагностической принадлежности. Для купирования бронхообструктивного синдрома рекомендуется короткий курс (5-7 дней) кортикостероидов системного действия (например, преднизолон** в пероральной форме 30-40 мг в сутки, либо ингаляции небулизированного будесонида 2-4 мг в сутки в течение 5 дней) в целях быстрого восстановления функции легких [2, 21, 84, 86, 90].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: *экспертное сообщество советует проводить 5-7-дневный курс терапии кортикостероидами системного действия при обострениях заболевания с обструктивным синдромом [90]. Однако оптимальная доза и продолжительность приёма кортикостероидов системного действия неизвестны [90].*

Кислородотерапия

- Не рекомендуется кислородотерапия у пациентов с обострением ХБ в целях увеличения сатурации кислорода в периферической крови [64].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Мукоактивная терапия и методы удаления бронхиального секрета

- Рекомендуется применение муколитических препаратов (ацетилцистеин**, карбоцистеин, эрдостеин, амброксол**, бромгексин, комбинированные препараты, содержащие тройную комбинацию в составе бромгексин/амброксола**, сальбута-

мол/левосальбутамол** и гвайфенезина; ренгалин), а также в качестве альтернативых препаратов мукоактивные комбинированные растительные лекарственные препараты, включающие комбинации тимьян-плющ (в форме сироп) и тимьян-первоцвет (в форме таблеток, покрытых оболочкой) пациентам с обострением ХБ, сопровождающимся продуктивным кашлем для симптоматического лечения кашля [65-67, 100].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

- Клинические преимущества постурального дренажа и перкуссии грудной клетки, не были доказаны, и их применение у стабильных пациентов с хроническим заболеванием или во время обострения не рекомендуется [2].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

- Курсы легочной реабилитации рекомендуются для пациентов с ХБ, физически неактивных с частыми обострениями для улучшения состояния [68, 69].

Уровень убедительности рекомендаций С(уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: Эффекты легочной реабилитации включают [68, 69]:

— Улучшение переносимости физической нагрузки;
— Уменьшение ощущения одышки;
— Улучшение качества жизни, связанного со здоровьем;
— Уменьшение количества и длительности госпитализаций;
— Уменьшение уровня тревоги и депрессии, связанных с ХБ;
— Улучшение результатов госпитализации по поводу обострений ХБ.

- Всем пациентам с ХБ рекомендуется включать в программу реабилитации психологическую поддержку и борьбу с депрессией, обучение, нутритивную поддержку и физическую тренировку для всестороннего улучшения их состояния[68].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Физические тренировки

- Для проведения легочной реабилитации у пациентов с ХБ рекомендуется включать в программу физические тренировки [68].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств 2)

Комментарии: Разработка тренировочных программ требует индивидуального подхода и зависит от исходного состояния пациента и сопутствующих заболеваний, а также мотивации пациента.

В качестве физической тренировки можно использовать занятия на беговой дорожке или велоэргометре от 10 до 45 минут на одно занятие с интенсивностью от 50% пикового потребления кислорода до максимального уровня переносимости [68]. В общетерапевтической практике при отсутствии ресурсов для полноценной реабилитации следует рекомендовать ежедневные прогулки (например, от 30 минут до 60 и более мнут – в зависимости от физического статуса и тяжести сопутствующих заболеваний), а также тренировки с помощью скандинавской ходьбы. В ряде программ имеются тренировки верхней группы мышц, что улучшает их функцию и силу [70].

Эффект от физической тренировки имеет продленное действие.

- Для проведения легочной реабилитации рекомендуется включать в программу тренировку дыхательной мускулатуры с помощью различных видов устройств (дыхательных тренажеров) у пациентов с ХБ [70].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 3)

Комментарии: Тренировка респираторных мышц может давать положительный эффект, особенно в сочетании с общими тренировками.

<u>Обучение пациентов</u>

- Для легочной реабилитации пациентов с ХБ рекомендуется включать в программу обучение пациентов [71, 72].

Уровень убедительности рекомендаций С(уровень достоверности доказательств 3)

Комментарии: Обучение пациентов является эффективным средством достижения конкретных целей, включая прекращение курения. Для пожилых пациентов могут оказаться полезными многопрофильные образовательные программы.

- Для легочной реабилитации пациентов с ХБ рекомендуется включать в программу индивидуальный письменный план действий, направленный на оказание самопомощи [72].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 3)

Комментарии: Создание индивидуального письменного плана действий, направленного на оказание пациентом самопомощи, приводит к улучшению качества жизни и сокращает время выздоровления при обострении из-за меньшей задержки начала лечения со стороны пациента. Обучение пациентов наряду с инструкциями по оказанию самопомощи и индивидуальным письменным планом действий могут улучшить исходы обострений [72].

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Меры по вторичной профилактике являются аналогичными таковым при первичной профилактике, однако направлены уже на предотвращение прогрессирования заболевания. Важной мерой вторичной профилактики ХБ является своевременное лечение обострений заболевания в случаях, если они возникли, а также санация носоглотки и других очагов хронической инфекции.

Вакцинация при хроническом бронхите

- Пациентам с ХБ рекомендуется вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции для профилактики гриппа и бронхолегочных заболеваний и их обострений [73-75].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: Вакцинация против гриппа включена в Национальный календарь профилактических прививок России приказом № 125н от 21 марта 2014 г.

В метаанализах и клинических исследованиях показано, что ОМ-85 снижает частоту, продолжительность и тяжесть обострений ХБ, а также уменьшает количество назначений антибиотиков с хорошо переносимым профилем безопасности в этой популяции. Иммуномодуляция ОМ-85 была отмечена повышением концентрации иммуноглобулина (Ig)A и гамма-интерферона (IFN-γ), снижением уровней IgE, увеличением соотношения CD4/CD8 и усилением активности альвеолярных макрофагов, как наблюдалось во многих из этих исследований (91-94). Систематические обзоры с участием пациентов с ХБ и/или ХОБЛ продемонстрировали благоприятное воздействие ОМ-85 на снижение обострений [95-99].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказа-тельств – 5.

Комментарии: *В настоящее время необходимы результаты дальнейших исследований, определяющих роль и место бактериальных лизатов в режимах терапии ХБ.*

6. Организация оказания медицинской помощи

Диагностику и ведение пациентов с ХБ осуществляют: врач-терапевт или врач общей практики (семейный врач) [76]. При необходимости осуществляется консультация и врачами других специальностей. Врач первичного звена производит комплексную оценку симптомов, данных истории заболевания, истории жизни пациента. Также производится оценка факторов риска ХБ (вредные привычки, профессиональный путь пациента, усло-

вия жизни). Обследование пациента осуществляется врачом первичного звена: исследование функции внешнего дыхания с бронхолитической пробой, рентгенография легких [76]. Врач-терапевт, врач-терапевт или врач общей практики (семейный врач), при необходимости пульмонолог, формулирует диагноз в соответствии с актуальной версией клинических рекомендаций, проводит дополнительное обследование пациента при наличии показаний, определяет необходимую схему лечения пациента с ХБ. Контроль эффективности предписанного плана лечения производится через 1, 3, 12 месяцев в первый год, далее ежегодно [76].

Показаниями для консультации врача-пульмонолога являются [76]:

- уточнение диагноза ХБ,
- дифференциальная диагностика,
- подбор алгоритма ведения пациента, включая фармакологические и нефармакологические методы лечения пациентов с ХБ,
- смена терапевтической стратегии при отсутствии эффекта от назначенной ранее терапии.

Лечение пациентов по поводу обострения ХБ проводится в амбулаторных условиях [76].

Показания для направления в дневной стационар медицинской организации [76]:

- необходимость дифференциальной диагностики ХБ при невозможности выполнить необходимые исследования в амбулаторных условиях,
- неэффективность начальной амбулаторной терапии обострения в течение трех суток (усиление экспекторации мокроты, усиление гнойности мокроты, сохранение повышенной температуры тела),
- обострение хронических сопутствующих заболеваний без нарушения функции жизненно важных органов.

Плановые и неотложные госпитализации в круглосуточный стационар пациентов с ХБ не предусмотрены [76].

Показания к окончанию лечения по поводу обострения ХБ [76]:

- установление окончательного диагноза (исключение или подтверждение ХБ),
- клиническая стабильность состояния в течение 12-24 часов,
- уменьшение экспекторации и гнойности мокроты, нормализация температуры тела,
- пациент осознает необходимость прекращения курения,
- пациент понимает необходимость лечения муколитическими препаратами,

- пациент обучен и способен при необходимости правильно пользоваться короткодействующими ингаляционными селективными бета2-адреномиметиками и антихолинергическими средствами и их фиксированными комбинациями.

Показаниями для направления пациентов с обострением ХБ в дневной стационар являются [30]:

- необходимость проведения дополнительных методов обследования и дифференциальной диагностики,
- при появлении новых симптомов, не характерных для ХБ (одышка и ее прогрессирование, фебрильная температура тела при исключении гриппа и других острых вирусных инфекций);
- отсутствие положительного эффекта в ответ на амбулаторную терапию в течение 3-х суток;
- тяжелые сопутствующие состояния и заболевания (например, сердечная недостаточность или аритмия, сахарный диабет, ожирение и тд);
- пожилой возраст при наличии сопутствующих заболеваний.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Дополнительная информация отсутствует

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
Этап постановки диагноза			
1	Выполнен общий физикальный осмотр		
2	Выполнена оценка индекса курящего человека (пачек-лет)	1	A
3	Выполнена оценка характера кашля в соответствии с клиническими рекомендациями	1	A
4	Выполнена оценка частоты обострений	1	A
5	Выполнена пульсоксиметрия	2	A
6	Выполнено исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков (спирометрия) с бронходилатационным тестом (по показаниям, при дифференциальном диагнозе с ХОБЛ)	1	A

7	Выполнена рентгенография легких	2	B
8	Выполнен общий (клинический) анализ крови, развернутый	3	C
9	Проведена регистрация электрокардиограммы пациентам с ХБ нестабильного течения	3	C
10	Выполнено исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови (при обострении ХБ)	2	B
Лечение стабильного течения хронического бронхита			
1	Даны рекомендации по отказу от курения	1	A
2	Назначены селективные бета2-адреномиметики и/или антихолинергические средства с коротким периодом действия для применения по потребности	1	A
3	Назначена терапия, соответствующая клиническим рекомендациям	1	A
4	Рекомендована вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции	1	A
5	Проведена оценка симптомов через 3 месяца	3	C
Этап обострения хронического бронхита			
1	Выполнена пульсоксиметрия	3	C
2	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый	2	B
3	Выполнено исследование уровня С-реактивного белка в сыворотке крови	2	B
4	Выполнена рентгенография легких	3	C
5	Проведена терапия лекарственными препаратами группы селективные бета2-адреномиметики и/или антихолинергические средства с коротким периодом действия	1	A
6	Проведена соответствующая терапия антибактериальными лекарственными препаратами пациентам с факторами риска осложненного течения обострения ХБ.	1	A
7	Проведена соответствующая терапия антибактериальными лекарственными препаратами пациентам без факторов риска осложненного течения обострения ХБ.	1	B

Список литературы

1. Stuart-Harris C.H. (chairman), Crofton J., Gilson J.C., Gough J. et al. Definition and Classification of Chronic Bronchitis. Lancet 10 April 1965; 775-779.
2. Braman S.S. Chronic Cough Due to Chronic Bronchitis. ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2006; 129:104S–115S.
3. Черняев А.Л. Патоморфология хронического обструктивного бронхита. РМЖ 1997: 17Т; 3-10.
4. Pallasaho P, Lundback B, Laspa SL. et al. Increasing prevalence of asthma but not of chronic bronchitis in Finland? Report from the FinEsS-Helsinki Study. *Respir. Med*. 1999;93:798–809.
5. Sobradillo V, Miravitlles M, Jimenez CA. et al. Epidemiological study of chronic obstructive pulmonary disease in Spain (IBERPOC): prevalence of chronic respiratory symptoms and airflow limitation. *Arch Bronconeumol* 1999;35:159–166. [PubMed] [Google Scholar].
6. Cerveri I, Accordini S, Verlato G. et al. European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) Study Group. Variations in the prevalence across countries of chronic bronchitis and smoking habits in young adults. *Eur Respir J* 2001;18:85–92. [PubMed] [Google Scholar].
7. Janson C, Chinn S, Jarvis D, Burney P. Determinants of cough in young adults participating in the European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 2001;18:647–654. [PubMed] [Google Scholar].
8. Huchon GJ, Vergnenegre A, Neukirch F. et al. Chronic bronchitis among French adults: high prevalence and underdiagnosis. *Eur Respir J* 2002;20:806–812. [PubMed] [Google Scholar].
9. Miravitlles M, de la Roza C, Morera J. et al. Chronic respiratory symptoms, spirometry and knowledge of COPD among general population. *Respir Med* 2006;100:1973–1980. [PubMed] [Google Scholar].
10. Pelkonen M, Notkola IL, Nissinen A. et al. Thirty-year cumulative incidence of chronic bronchitis and COPD in relation to 30-year pulmonary function and 40-year mortality: a follow-up in middle-aged rural men. *Chest* 2006;130:1129–1137. [PubMed] [Google Scholar].
11. de Marco R, Accordini S, Cerveri I. et al. Incidence of chronic obstructive pulmonary disease in a cohort of young adults according to the presence of chronic cough and phlegm. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:32–39. [PubMed] [Google Scholar].
12. Miravitlles M, Soriano JB, Garcia-Rio F. et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax* 2009;64:863–868. [PubMed] [Google Scholar].

13. Martinez C, Chen Y, Kazerooni E. et al. Non-obstructive chronic bronchitis in the COPDGene cohort [abstract]. *Am J Respir Crit Care Med* 2012;185:A6622. [Google Scholar].

14. Косарев В.В., Бабанов С.А. Социальные аспекты хронического бронхита по данным эпидемиологического исследования. Экология человека. 2005. -№12. –С.46-49.

15. Международная классификация болезней 10-го пересмотра. https://mkb-10.com/.

16. Braman S.S.Chronic cough due to chronic bronchitis. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006; 129 (Suppl 1): 104S-115S.

17. Celli B, MacNee W, ATS/ERS Task Force: Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ ERS position paper. Eur Respir J 2004; 23: 932–946.

18. Синопальников А.И., Клячкина И.Л. Кашель. Карманные рекомендации. М.: ООО «Группа РЕМЕДИУМ», 2013.

19. Irwin R.S., French C.I., Chang A.B.et. al. Classification of Cough as a Symptom in Adults and Management Algorithms. CHEST Guideline and Expert Panel Report 2018; 153(1): 196–209.

20. Шепеленко А.Ф. Хронический бронхит. Трудный пациент. 2009; 7(3) : 33-38.

21. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2020 Report). Available at: https://goldcopd.org

22. Smith J.A., Woodcock A. Chronic cough. N Engl J Med 2016; 375: 1544-1551.

23. Terasaki G., Paauw D.S. Evaluation and treatment of chronic cough. Med. Clin. N. Am. 2014; 98: 91-403.

24. Achilleos A. Evidence-based evaluation and management of chronic cough. Med. Clin. N. Am. 2016; 100: 1033-1045.

25. Dicpinigaitis P.V.. Angiotensin-converting enzyme inhibitor-induced cough:ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006; 129(Suppl 1): 169S-173S.

26. Pratter M.R.. Overview of common causes of chronic cough. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006; 129(Suppl 1): 59S-62S.

27. Lai K,, Shen H., Zhou X. et al. Clinical practice guidelines for diagnosis and management of cough: Chinese Thoracic Society (CTS) Asthma Consortium. J Thorac Dis 2018; 10: 6314-6351.

28. Irwin R.S. Chronic Cough Due to Gastroesophageal Reflux Disease ACCP evidence-based clinical practice guidelines Chest 2006; 129(Suppl 1): 59S-62S).

29. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CP et al. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Ann Intern Med 1987; 106 (2): 196-204.

30. Woodhead M., Blasi F., Ewig S., et al. New guidelines for the management of adult lover respiratory tract infections. Clin Microbiol Infect 2011; 17 (6): 1-59.

31. Weis N, Almdal T C-reactive protein – can it be used as a marker of infection in patients with exacerbationof chronic obstructive pulmonary disease. Eur. J. Intern. Med. 2006; 17: 88-91.

32. Dotan Y., So J.Y., Kim V. Chronic Bronchitis: Where Are We Now? Chronic Obstr. Pulm. Dis. 2019; 6(2): 178-192. DOI: 10.15326/jcopdf.6.2.2018.0151.

33. Wynder E., Kaufman P., Lerrer R., et al. A short term follow up study on ex-cigarette smokers: with special emphasis on persistent cough and weight gain. Am Rev Respir Dis 1967; 96: 645–655.

34. Chandler M.A., Rennard S.I.: Smoking cessation. Chest 2010; 137: 428–435.

35. Hukkinen M, Korhonen T, Broms U, et al. Long-Term Smoking Behavior Patterns Predicting Self-Reported Chronic Bronchitis. J COPD 2009; 6:242–249.

36. Jorenby D.E., Leischow S.J., Nides M.A., Rennard S.I., Johnston J.A., Hughes A.R., Smith S.S., Muramoto M.L., Daughton D.M., Doan K., Fiore M.C., Baker T.B.: A controlled trial of sustained- release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. N Engl J Med 1999; 340: 685–691.

37. Faessel H., Ravva P., Williams K.: Pharmacokinetics, safety, and tolerability of varenicline in healthy adolescent smokers: a multicenter, randomized, double-blind, placebocontrolled, parallel-group study. Clin Ther 2009; 31: 177–189.

38. Willemse BWM, Postma DS, Timens W, ten Hacken NHT. The impact of smoking cessation on respiratory symptoms, lung function, airway hyperresponsiveness and inflammation. Eur Respir J 2004; 23: 464-476.

39. Anthonisen N.R., Connett J.E., Kiley J.P., Altose M.D., Bailey W.C., Buist A.S., Conway W.A. Jr., Enright P.L., Kanner R.E., O'Hara P.: Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV 1. The Lung Health Study. JAMA 1994; 272: 1497–1505.

40. Kardos P., Berck H., Fuchs K.H., et al. Guidelines of the German respiratory society for diagnosis and treatment of adults suffering from acute or chronic cough. Pneumologie. 2010; 64: 701–711;

41. Kardos P., Dinh Q.T., Fuchs K.H. et al. Guidelines of the German Respiratory Society for Diagnosis and Treatment of Adults Suffering from Acute, Subacute and Chronic Cough Pneumologie 2019; 73: 143-180.

42. Poole P., Black P.N. Mucolytic agents for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst. Rev 2010; 2: CD001287.

43. Sevelius H., McCoy J.F., Colmore J.P. Dose response to codeine in patients with chronic cough. Clin Pharmacol Ther 1971; 12:449–455.
44. Poole P, Sathananthan K, Fortescue R. Mucolytic agents versus placebo for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst. Rev 2019 May 20; 5(5): CD001287.
45. Aylward M., Maddock J., Davies D.E. et al. Dextromethorphan and codeine: comparison of plasma kinetics and antitussive effects. Eur J Respir Dis 1984; 65:283–291.
46. Melloni B., Germouty J. The influence of a new beta agonist formoterol on mucociliary function. Rev Mal Respir 1992; 9: 503-507.
47. Ghafouri R., Patil K., Kass I. Sputum changes associated with the use of ipratropium bromide. Chest 1984; 86: 387-393.
48. Casaburi R., Mahler D., Jones P., et al. A long-term evaluation of once-daily inhaled tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 2002; 19:217–224.
49. Ram F., Jones P., Castro A. et al. Oral theophylline for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev (database online). Issue 4, 2004.
50. Lai K, Shen H, Zhou X, et al. Clinical Practice Guidelines for Diagnosis and Management of Cough-Chinese Thoracic Society (CTS) Asthma Consortium. J Thorac Dis 2018; 10: 6314–6351.
51. Staykova T., Black P., Chacko E. et al. Prophylactic antibiotic therapy for bronchitis. Cochrane Database Syst. Rev. (database online). Issue 4, 2004.
52. Adams S, Luther M. Antibiotics are associated with lower relapse rates in outpatients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary diseaseю Chest 2000; 117: 1345-1352.
53. Dimopoulos G., Siempos I.I., Korbila I.P. et al. Comparison of first line with secondline antibiotics for acute exacerba tions of chronic bronchitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. Chest 2007; 132: 447–455.
54. Giménez M., et al. Revisiting cefditoren for the treatment of community-acquired infections caused by human-adapted respiratory pathogens in adults. Multidiscip Respir Med. 2018 Nov 2;13:40.
55. Miravitlles M, Espinosa C, Fernandez-Laso E et al. Relationship between bacterial flora in sputum and functional impairment in patients with acute exacerbations of COPD. Study Group of Bacterial Infection in COPD. Chest 1999; 116 (1): 40-46.
56. Синопальников А.И., Зайцев А.А. Антибактериальная терапия при обострении хронической обструктивной болезни легких: фокус на длительность «безынфекционного» периода. Consilium Medicum. - 2012. - Т. 14. - № 3. - С. 74-78.

57. Siempos II, Dimopoulos G, Korbila IP, Manta K, Falagas ME. Macrolides, quinolones and amoxicillin/clavulanate for chronic bronchitis: a meta-analysis. Eur Respir J. 2007 Jun;29(6):1127-37. doi: 10.1183/09031936.00147806. Epub 2007 Feb 14. PMID: 17301097.

58. Falagas M., Avgeri S., Matthaiou D., Dimopoulos G., Short- versus long-duration antimicrobial treatment for exacerbations of chronic bronchitis: a meta-analysis. J Antimicrob Chemother. 2008; 62(3): 442-450.

59. Lorenz J., Steinfeld P., Drath L., Keienburg T., et al. Efficacy and Tolerability of 5- vs 10-Day Cefixime Therapy in Acute Exacerbations of Chronic Bronchitis. Clin Drug Investig. 1998;15(1):13-20.

60. Синопальников А.И., Зайцев А.А. Комплаентность пациентов с инфекциями дыхательных путей. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2008; 1: 50-59.

61. Chodosh S., DeAbate C., Haverstock D., et al. Short-course moxifloxacin therapy for treatment of acute bacterial exacerbations of chronic bronchitis. The Bronchitis Study Group. Respir Med 2000; 94: 18-27.

62. Masterton R., Burley C. Randomized, double-blind study comparing 5- and 7-day regimens of oral levofloxacin in patients with acute exacerbation of chronic bronchitis Int J Antimicrob Agents 2001; 18: 503-512.

63. Higgings BG, Powell RM, Cooper S, Tattersfield AE. Effect of salbutamol and ipratropium bromide on airway calibre and bronchial reactivity in asthma and chronic bronchitis. Eur Respir J 1991; 4: 415–420.

64. Chen M, Chen P, Zhong N, et al. The Chinese national guidelines on diagnosis and management of cough (December 2010). Chinese Medical Journal 2011; 124 (20): 3207-3219.

65. Rubin B.K.. Mucolytics, expectorants, and mucokinetic medications. Respir Care. 2007; 52: 859–865.

66. Avdeev S.N., Vizel A. A., Abrosimo V.N., Zaicev A.A. et al. Management of Cough in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Results of the Multicenter Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2021:16 1243–1253.

67. Зайцев А.А., Оковитый С.В. Кашель: дифференциальный диагноз и рациональная фармакотерапия. Терапевтический архив. 2014; Т. 86, № 12: 85-91.

68. Nici L, Donner C, Wouters E, et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med 2006; 173: 1390-413.

69. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, et al. Pulmonary Rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2007; 131: 4S-42S.

70. Mahler DA. Pulmonary rehabilitation. Chest 1998; 113: 263S-8S.

71. Heffner JE, Fahy B, Hilling L, Barbieri C: Outcomes of advance directive education of pulmonary rehabilitation patients. Am J Respir Crit Care Med 1997; 155: 1055–1059.

72. Stewart MA: Effective ph Heffner JE, Fahy B, Hilling L, Barbieri C: Outcomes of advance directive education of pulmonary rehabilitation patients. Am J Respir Crit Care Med 1997; 155: 1055–1059.

73. Гриппозные вакцины: документ по позиции ВОЗ. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. 2012, 87 (47): 461–476.

74. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2014–2015. Morb. Mortal. Wkly Rep. 2014; 63 (32); 691–697.

75. Moberley S., Holden J., Tatham D.P., Andrews R.M. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. Cochrane Database Syst. Rev. 2013; 1: CD000422.

76. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 916н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "пульмонология"/ https://rg.ru/2013/04/11/legkie-dok.html

77. Amalakanti S., Pentakota M. R. Pulse oximetry overestimates oxygen saturation in COPD. Respiratory care 2016; 61(4): 423-427.

78. Wielpütz M. O. et al. Radiological diagnosis in lung disease: factoring treatment options into the choice of diagnostic modality. Deutsches Ärzteblatt International 2014; 111(11): 181.

79. Agarwal R. L. et al. Diagnostic values of electrocardiogram in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Lung India: Official Organ of Indian Chest Society 2008; 25(2): 78.

80. Feeney A. S., Fendrick A. M., Quintiliani R. Acute exacerbation of chronic bronchitis: a primary care consensus guidelinee. The American journal of managed care. 2004; 10: 689-696.

81. Pelkonen M. Smoking: relationship to chronic bronchitis, chronic obstructive pulmonary disease and mortality. Current opinion in pulmonary medicine 2008; 14(2): 105-109.

82. Cazzola M., Page C. Long-acting bronchodilators in COPD: where are we now and where are we going?. Breathe 2014; 10(2): 110-120.

83. El Moussaoui R. et al. Short-course antibiotic treatment in acute exacerbations of chronic bronchitis and COPD: a meta-analysis of double-blind studies. Thorax 2008; 63(5): 415-422.

84. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS; GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med. 2001 Apr;163(5):1256-76. doi: 10.1164/ajrccm.163.5.2101039. PMID: 11316667.

85. Niewoehner DE, Erbland ML, Deupree RH, Collins D, Gross NJ, Light RW, Anderson P, Morgan NA. Effect of systemic glucocorticoids on exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Department of Veterans Affairs Cooperative Study Group. N Engl J Med. 1999 Jun 24;340(25):1941-7. doi: 10.1056/NEJM199906243402502. PMID: 10379017.

86. Walters J. A. E. et al. Systemic corticosteroids for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Review 2014;9: 112-134..

87. Berton DC, Reis M, Siqueira AC, et al. Effects of tiotropium and formoterol on dynamic hyperinflation and exercise endurance in COPD. Respir Med. 2010;104(9):1288-1296. doi:10.1016/j.rmed.2010.05.017.

88. Tashkin DP, Donohue JF, Mahler DA, et al. Effects of arformoterol twice daily, tiotropium once daily, and their combination in patients with COPD. Respir Med. 2009;103(4):516-524. doi:10.1016/j.rmed.2008.12.014.

89. D'Urzo A, Rennard S, Kerwin E, et al. A randomised double-blind, placebo-controlled, long-term extension study of the efficacy, safety and tolerability of fixed-dose combinations of aclidinium/formoterol or monotherapy in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. Respir Med. 2017;125:39-48. doi:10.1016/j.rmed.2017.02.008.

90. Leuppi JD, Schuetz P, Bingisser R, et al. Short-term vs conventional glucocorticoid therapy in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: the REDUCE randomized clinical trial. JAMA. 2013;309(21):2223-2231. doi:10.1001/jama.2013.5023.

91. Lusuardi M, Capelli A, Carli S, Spada EL, Spinazzi A, Donner CF. Local airways immune modifications induced by oral bacterial extracts in chronic bronchitis. Chest. 1993;103(6):1783-1791.

92. Emmerich B, Emslander HP, Milatovic D, Hallek M, Pachmann K. Effects of a bacterial extract on local immunity of the lung in patients with chronic bronchitis. Lung. 1990;168 Suppl:726-731.

93. Cvoriscec B, Ustar M, Pardon R, Palecek I, Stipic-Markovic A, Zimic B. Oral immunotherapy of chronic bronchitis: a double-blind placebo-controlled multicentre study. Respiration. 1989;55(3):129-135.

94. Spiropoulos K, Lymberopoulos D, Garantziotis G, Gogos C. Salivary immunoglobulin A production in chronic bronchitis patients given an orally administered bacterial extract. Respiration. 1993;60(6):313-318.

95. Fraser A, Poole P. Immunostimulants versus placebo for preventing exacerbations in adults with chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2022. doi:10.1002/14651858.CD013343.pub2.

96. Troiano G, Messina Gand Nante N, et al. Bacterial lysates (OM-85 BV): a cost-effective proposal in order to contrast antibiotic resistance. J Prev Med Hyg. 2021; 62(2): E564–E573/

97. Sprenkle MD, Niewoehner DE, MacDonald R, Rutks I, Wilt TJ. Clinical efficacy of OM-85 BV in COPD and chronic bronchitis: a systematic review. COPD. 2005;2(1):167-175/

98. . Gareri P, Trevisan C, Abbatecola AM, Malara A, Incalzi RA. Efficacy Of Om-85 In Recurrent Respiratory Tract Infections. Rev Recent Clin Trials. 2023. doi:10.2174/1574887118666230518112806/

99. Tang H, Fang Z, Saborío GP, Xiu Q. Efficacy and safety of OM-85 in patients with chronic bronchitis and/or chronic obstructive pulmonary disease. Lung. 2015;193(4):513-519/

100. Kardos P, Dinh QT, Fuchs KH, Gillissen A, Klimek L, Koehler M, Sitter H, Worth H. German Respiratory Society guidelines for diagnosis and treatment of adults suffering from acute, subacute and chronic cough. Respir Med. 2020 Aug-Sep;170:105939. doi: 10.1016/j.rmed.2020.105939. Epub 2020 Apr 25. PMID: 32843157.

Приложение А1. Состав рабочей групп по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Авдеев Сергей Николаевич	Заведующий кафедрой пульмонологии лечебного факультета и клиники пульмонологии и респираторной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), главный внештатный специалист-пульмонолог Минздрава РФ, академик РАН, профессор, д.м.н.
Демко Ирина Владимировна	Заведующая кафедрой внутренних болезней № 2 ФГБОУ ВО "КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, главный внештатный специалист-пульмонолог и главный внештатный специалист-аллерголог Минздрава РФ по Сибирскому Федеральному округу, главный внештатный специалист пульмонолог и аллерголог МЗ Красноярского края, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ
Зайцев Андрей Алексеевич	Главный пульмонолог Минобороны РФ, главный пульмонолог ГВКГ имени Н.Н. Бурденко, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ
Игнатова Галина Львовна	Заведующий кафедрой терапии института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист пульмонолог Минздрава РФ по Уральскому Федеральному округу, профессор, д.м.н.
Лещенко Игорь Викторович	Профессор кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, главный научный сотрудник Уральского НИИ фтизиопульмонологии –

	филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ
Овчаренко Светлана Ивановна	Профессор кафедры факультетской терапии № 1 лечебного факультета ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ
Синопальников Александр Игоревич	Заведующий кафедрой пульмонологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ
Эсаулова Наталья Александровна	Доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, заведующая отделением дифференциальной диагностики туберкулеза Уральского НИИ фтизиопульмонологии – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, к.м.н.

Конфликт интересов:
Члены рабочей группы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. врач общей практики (семейный врач);
2. врач-терапевт;
3. врач-терапевт участковый;
4. врач-пульмонолог

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:

доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кокрановскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE. Глубина поиска составляла 10 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референтным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референтным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследова-

	ний, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референтным методом или исследования с референтным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование "случай-контроль"
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных мета-анализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

Описание методов, использованных для анализа доказательств:

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в ее валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что, в свою очередь, влияет на силу вытекающих из нее рекомендаций.

На процессе оценки, несомненно, может сказываться и субъективный фактор. Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо, т.е. по меньшей мере двумя независимыми членами рабочей группы. Какие-либо различия в оценках обсуждались уже всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса привлекался независимый эксперт.

Таблицы доказательств:

Таблицы доказательств заполнялись членами рабочей группы.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций:

Консенсус экспертов.

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Экономический анализ:

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались.

Метод валидизации рекомендаций:

- Внешняя экспертная оценка;
- Внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидизации рекомендаций:

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена, участковых терапевтов, пульмонологов в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была также направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования, для получения комментариев с точки зрения перспектив пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесения изменений.

Консультация и экспертная оценка:

Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте РРО, чтобы профессиональное сообщество имело возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован также независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа:

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Основные рекомендации:

Уровень убедительности рекомендаций (А–С) и уровень достоверности доказательств (1, 2, 3, 4, 5) приводятся при изложении текста рекомендаций.

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

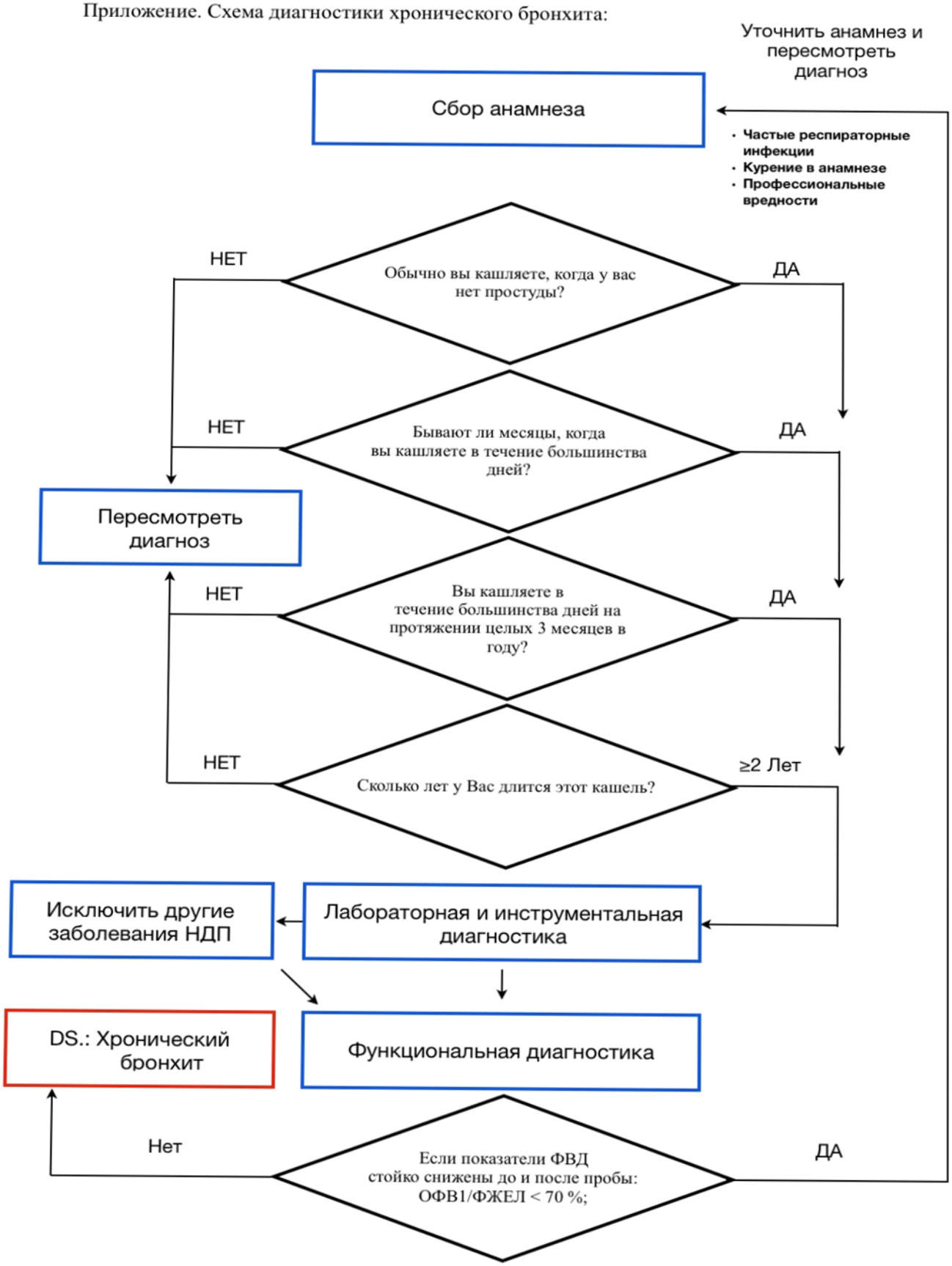
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Актуальные инструкции к лекарственным препаратам, упоминаемым в данных клинических рекомендациях, можно найти на сайте http://grls.rosminzdrav.ru.

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Приложение Б1. Схема диагностики хронического бронхита

Приложение. Схема диагностики хронического бронхита:



Приложение В. Информация для пациента

- Обратиться к врачу. Важно начать лечение вовремя, на основании принципов доказательной медицины
- Амбулаторный режим.
- Воздух в помещении должен быть достаточно прохладный и влажный. В отопительный сезон воздух нужно дополнительно увлажнять.
- Увеличить питьевой режим, в тч. использовать щелочную минеральную волу
- Не принимать самостоятельно антибактериальные препараты
- Возможно применение жаропонижающих препаратов (парацетамол, ибупрофен, комбинированные лекарственные формы, содержащие парацетамол/ибупрофен, парацетамол и ибупрофен) при температуре выше 38°С
- Нецелесообразно полоскание горла, пользоваться горчичниками, перцовыми пластырями, банками.
- Не принимать самостоятельно антибактериальные препараты, так как причина обострений чаще всего не имеет бактериальной природы.
- Категорически нельзя пользоваться горчичниками, перцовыми пластырями, банками, электрофорезом, УВЧ и другими физиопроцедурами

Приложения Г1-Г3. Шкалы оценки и опросники, приведённые в тексте клинических рекомендаций

Приложение Г1. Стандартизованный вопросник респираторных симптомов

- Название на русском языке: **стандартизованный вопросник респираторных симптомов**
- Оригинальное название: **Definition and Classification of Chronic Bronchitis.**
- Источник (публикация с валидацией):
  Stuart-Harris C.H. (chairman), Crofton J., Gilson J.C., Gough J. et al. Definition and Classification of Chronic Bronchitis. Lancet 10 April 1965; 775-779.

  Тип (подчеркнуть):
- шкала оценки
- индекс
- <u>вопросник</u>
- другое (уточнить)
- Назначение: оценка респираторных симптомов
- Содержание (шаблон):

Вопрос	**Ответ**
1. Вы обычно откашливаете мокроту утром в зимнее время года? (Отхождение мокроты при первой выкуренной сигарете или при выходе на улицу, исключая выделения из носа). Возможно проглатывание мокроты.	Да/нет
2. Зимой Вы обычно откашливаете мокроту в течения дня или ночью?	Да/нет
Если ответ «Да» на 1 или 2 вопросы, следующий вопрос:	
3. Вы откашливаете мокроту 3 месяца в течение года?	Да/нет
4. В соответствии с ответами на вопросы могут быть выделены классы: Класс 0: Отрицательный: «Нет» на вопрос 3 Класс 1: Мокрота неполный день: «Да» 1 или 2 и 3 Класс 2: Мокрота весь день: «Да 1, 2 и 3.	

Приложение Г2. Хронический кашель при хроническом бронхите. Рекомендации ACCP (American College of Chest Physicians) по клинической практике, основанные на доказательствах

Название на русском языке: **Хронический кашель при хроническом бронхите**

- Оригинальное название: **Chronic cough due to chronic bronchitis**
- Источник (публикация с валидацией):
  Braman S.S. Chronic cough due to chronic bronchitis. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006; 129(Suppl 1): 104S-115S.
  Тип (подчеркнуть):
- шкала оценки
- индекс
- вопросник
- другое (уточнить)
- Назначение: оценка респираторных симптомов
- Содержание (шаблон):

Вопросы	**Ответы**
«Вы кашляете, когда у вас нет простуды?»	Да
«Бывают ли месяцы в течение года, когда вы кашляете большинство дней? »	Да
«Вы кашляете в течение большинства дней на протяжении 3 месяцев в году?»	Да
«Сколько лет у вас длится кашель?»	≥2 года

Положительные ответы на все вопросы свидетельствует о ХБ.

Приложение Г3. Методология проведения исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков (спирометрии)

При проведении исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков (спирометрии) рекомендуется выполнять не менее трех технически правильных дыхательных маневра ФЖЕЛ до получения воспроизводимых результатов: максимальные и следующие за ними по величине показатели ФЖЕЛ и $ОФВ_1$ должны различаться не более чем на 150 мл. В случаях, когда величина ФЖЕЛ не превышает 1000 мл, максимально допустимая разница как по ФЖЕЛ, так и по $ОФВ_1$ не должна превышать 100 мл.

Если воспроизводимые результаты не получены после 3 попыток, выполнение дыхательных маневров необходимо продолжить до 8 попыток. Большее количество дыхательных маневров может привести к утомлению пациента и, в редких случаях, к снижению $ОФВ_1$ или ФЖЕЛ. При падении показателей более чем на 20% от исходной величины, дальнейшее тестирование следует прекратить в интересах безопасности пациента, а динамику показателей отразить в отчете. В отчете должны быть представлены графические результаты и цифровые значения как минимум трех лучших попыток. Результаты технически приемлемых, но не удовлетворяющих критерию воспроизводимости попыток

могут использоваться при написании заключения с указанием на то, что они не являются воспроизводимыми.

Бронходилатационный тест проводится с КДБА (сальбутамолом**) в разовой дозе 400 мкг через ДАИ со спейсером. Повторное исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков (спирометрию) следует проводить через 15–30 мин после ингаляции β_2-агониста.

Рекомендуется считать бронходилатационный тест положительным, если после ингаляции бронходилататора коэффициент бронходилатации (КБД) по $ОФВ_1$ составляет не менее 12%, а абсолютный прирост – 200 мл и более.

Формула для расчета КБД:

$$КБД = \frac{ОФВ_{1\ после}\ (мл) - ОФВ_{1\ исх}\ (мл)}{ОФВ_{1\ исх}\ (мл)} \times 100\%$$

$$Абсолютный\ прирост\ (мл) = ОФВ_{1\ после}(мл) - ОФВ_{1\ исх}(мл),$$

где $ОФВ_{1исх}$ - значение спирометрического показателя до ингаляции бронходилататора, $ОФВ_{1\ после}$ - значение показателя после ингаляции бронходилататора.

При оценке бронходилатационного теста рекомендуется учитывать нежелательные реакции со стороны сердечно-сосудистой системы (тахикардию, аритмию, повышение артериального давления), а также появление таких симптомов, как возбуждение или тремор.