



Хронический бронхит

А.В. Шаханов¹, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша (shakhanovav@gmail.com);

Ю.Б. Урясьева², врач пульмонологического отделения.

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9).

² Государственное бюджетное учреждение Рязанской области «Областная клиническая больница», (390039, г. Рязань, ул. Интернациональная, 3А).

Хронический бронхит представляет собой одну из наиболее частых причин хронического кашля на приеме терапевта. Наш обзор посвящён этиологии, эпидемиологии, клинике и лечению хронического бронхита, в соответствии с российскими клиническими рекомендациями.

Ключевые слова: хронический бронхит, кашель, хронический кашель, курение.

Chronic bronchitis

A.V. Shakhanov¹, Candidate of Medical Sciences, associate Professor, Department of faculty therapy named after Professor V.Ya. Garmash (shakhanovav@gmail.com);

Yu.B. Uryaseva², doctor of the pulmonology department.

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov of the Ministry of Health of the Russian Federation (9, Vysokovoltnaya str., Ryazan, 390026);

² The State budgetary institution of the Ryazan region "Regional Clinical Hospital" (3A, Internatsionalnaya str., Ryazan, 390039).

Chronic bronchitis represents one of the most frequent causes of chronic cough at internist's appointments. Our review focuses on the etiology, epidemiology, clinic, and treatment of chronic bronchitis according to Russian clinical guidelines.

Keywords: chronic bronchitis, cough, chronic cough, smoking.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из наиболее частых клинических жалоб на приеме врача терапевта является кашель [1, 2]. Известно, что кашель — это защитная реакция организма, способствующая восстановлению проходимости дыхательных путей и выведению из них чужеродных частиц, микроорганизмов или патологического бронхиального секрета, что обеспечивает очищение бронхов. В настоящее время выделяют три категории кашля в зависимости от длительности: острый кашель, сохраняющийся до 3 недель, подострый кашель, длительностью от 3 до 8 недель, и хронический кашель, длящийся более 8 недель [3, 4]. Острый и подострый кашель, как правило, являются симптомами острых инфекционных заболеваний с поражением верхних и нижних дыхательных путей, таких как ОРВИ, острый трахеиты, бронхиты и пневмонии, и не представляет серьёзной диагностической трудности для врача терапевта. Напротив,

хронический кашель, частота которого может достигать 5–10 % взрослого населения, часто остаётся сложным для определения нозологического диагноза и выбора верной тактики ведения пациента [1]. Среди основных причин хронического кашля у взрослых выделяют бронхиальную астму (БА), хроническую обструктивную болезнь лёгких (ХОБЛ), хронический бронхит (ХБ), гастроэзофагеальный рефлюкс и ряд других состояний [4]. Согласно российским клиническим рекомендациям, ХБ можно определить как заболевание бронхов, которое проявляется кашлем и отделением мокроты на протяжении большинства дней в течение не менее 3 месяцев в году и не менее 2 последовательных лет, когда исключаются другие известные бронхолегочные или сердечно-сосудистые заболевания, сопровождающиеся хроническим продуктивным кашлем [5]. Существует тесная причинно-следственная связь ХБ с курением, и очень часто он является



вторичным по отношению к ХОБЛ, выступая её компонентом. В нашем обзоре ХБ, как и в российских клинических рекомендациях, рассматривается как самостоятельное заболевание, не связанное с каким-либо другим заболеванием, сопровождающееся хронической бронхиальной гиперсекрецией, которая обычно проявляется как продуктивный кашель.

ЭТИОЛОГИЯ

Известно множество причин, ассоциированных с развитием ХБ, но наиболее важным фактором в его формировании является воздействие табачного дыма, как при активном, так и при пассивном курении [2]. Так, распространённость ХБ среди активных курильщиков составляет 42 %, в то время как среди бывших курильщиков — всего 26 % и 22 % — среди никогда не куривших пациентов [6]. Кроме этого, ХБ могут вызывать многие вдыхаемые аэрозоли и газы, раздражающие дыхательные пути, такие как смог, промышленные поллютанты и токсичные химические вещества. Особое место среди ингалируемых поллютантов в развитии ХБ занимает воздействие пыльного окружения на пациента, в особенности при длительном профессиональном контакте [2]. Проведённые исследования показывают, что среди пациентов, страдающих ХБ, больше доля лиц, работа которых связана с воздействием дыма (76,4 % против 60,9 %, $p < 0.001$) или пыли (76,0 % против 57,0 %, $p < 0.001$) [7]. Хотя бактериальные и вирусные инфекции обычно вызывают острый бронхит, множественное повторное воздействие инфекций также способствует развитию ХБ, вызывая гиперсекрецию слизи [8, 9]. Среди инфекционных факторов в развитии бронхита стоит отметить роль вирусов гриппа А и В, аденовирусов, микоплазменной и бактериальной инфекции (*S.pneumonia*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*), значение которых резко возрастает при обострении ХБ [10]. Ещё одним документированным фактором, ассоциированным с развитием ХБ, является длительный гастроэзофагеальный рефлюкс, возможно, вследствие легочной аспирации желудочного содержимого, вызывающего кислотно-индуцированное повреждение и способствующего развитию инфекции, или рефлекторной бронхоконстрикции, вторичной по отношению к раздражению слизистой оболочки пищевода [11]. К другим факторам риска, связанным с развитием ХБ или его обострением, относят климатические факторы, такие как сырой и холодный климат, особенности сезонного течения заболевания (ухудшения в осенний, зимний и ранневесенний период), связь с аллергическими и иммунодефицитными

заболеваниями и роль генетических факторов и конституциональной предрасположенности [5].

ХБ представляет собой одно из наиболее распространённых заболеваний в популяции [11]. Распространённость ХБ в Российской Федерации колеблется от 10 % до 20 %, а рост заболеваемости хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ) составляет 6–7 % для городского и 2–3 % для сельского населения в год [5]. По существующим мировым данным популяционных исследований, частота встречаемости ХБ варьирует от 3,4 до 22,0 % у взрослого населения [11]. Такой широкий диапазон обусловлен, прежде всего, трудностями к единообразному восприятию пациентов с ХБ, в том числе включением в это количество пациентов с клиникой бронхита в рамках ХОБЛ или бронхоэктазов. Так, известно, что доля пациентов с ХОБЛ, имеющих проявления ХБ, достигает по некоторым оценкам 74 %. В то же время многие из тех, кто испытывает симптомы ХБ, не имеют точного респираторного диагноза. Документально подтверждено, что здоровые в остальном люди в возрасте до 50 лет, страдающие ХБ, подвергаются более высокому риску заболеваемости и смертности по сравнению со здоровыми людьми. Считается, что рост распространённости ХБ связан с увеличением возраста, табакокурением, профессиональной деятельностью и социально-экономическим статусом.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Согласно российским клиническим рекомендациям, ХБ классифицируется по четырём категориям (рис. 1):

- функциональная характеристика
- характер воспаления
- степень тяжести течения
- фаза заболевания

В рамках же Международной классификации болезней 10-го пересмотра выделяют три формы ХБ:

- J41.0 Простой ХБ
- J41.1 Слизисто-гнойный ХБ
- J41.8 Смешанный, простой и слизисто-гнойный ХБ

КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА

Основным и наиболее частым симптомом у пациентов с ХБ является кашель с продукцией мокроты. Характерный для ХБ кашель присутствует в течение большинства дней в месяце, продолжаясь в течение 3 месяцев, причем не менее 2 таких эпизодов на-

Функциональная характеристика:	Характер воспаления:	Степень тяжести течения:	Фаза заболевания:	МКБ:
<ul style="list-style-type: none"> • необструктивный • с обструктивным синдромом 	<ul style="list-style-type: none"> • катаральный • слизистогнойный • гнойный 	<ul style="list-style-type: none"> • легкая • средняя • тяжелая 	<ul style="list-style-type: none"> • обострение • нестойкая ремиссия (стихающее обострение) • клиническая ремиссия 	<ul style="list-style-type: none"> • J41.0 Простой хронический бронхит • J41.1 Слизистогнойный хронический бронхит • J41.8 Смешанный, простой и слизистогнойный хронический бронхит

Рис. 1. **Классификация хронического бронхита**
Classification of chronic bronchitis

блюдаются в течение 2 лет подряд. Продуктивный кашель с мокротой присутствует примерно у 50 % пациентов, у другой части пациентов с ХБ может отмечаться малый объём продуцируемой мокроты, которая сглатывается пациентом, вследствие чего такие люди не отмечают при расспросе наличия у себя отделения мокроты. В случаях, когда кашель непродуктивный, он может быть расценен как «хронический сухой кашель», пока конкретная причина кашля не определена. Цвет мокроты может быть разным: прозрачным, желтым, зеленым, иногда с примесью крови. Цвет мокроты может зависеть от наличия вторичной бактериальной инфекции. Очень часто изменение цвета мокроты может быть связано с пероксидазой, выделяемой лейкоцитами в мокроте. Поэтому сам по себе цвет мокроты не является однозначным признаком бактериальной инфекции, а лишь указывает на изменение её клеточного состава. ХБ может сосуществовать с любым заболеванием дыхательной системы, включая туберкулез, пневмонию, кистозные заболевания и бронхоэктазы, любые обструктивные, гранулематозные и интерстициальные заболевания легких и пневмокониозы.

Во всем мире очень высок уровень гипердиагностики ХБ, под видом которого часто скрывается иное заболевание, сопровождающееся хроническим кашлем. Это может быть БА, туберкулез, рак лёгкого, метастатическая болезнь легких, хроническая сердечная недостаточность, ХОБЛ, интерстициальные заболевания легких и другие причины (рис. 2).

Для постановки диагноза рекомендуется использовать следующие критерии:

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

При этом в диагностике заболевания ключевую роль имеет дифференциальная диагностика иных причин длительного кашля у пациента (рис. 2). Очень важно собрать полный анамнез пациента, включая информацию о возможном воздействии вдыхаемых раздражителей или химических веществ, а также полную информацию об анамнезе курения табака. Лихорадка редко встречается при ХБ, но если она присутствует, то может свидетельствовать о сопутствующем гриппе, пневмонии или инфекционно-зависимом обострении ХБ. Часто сопутствующим симптомом является общее недомогание. В редких случаях пациенты могут жаловаться на боль в груди или в мышцах живота, вызванную постоянным сильным кашлем. При воспалении дыхательных путей могут возникать сопутствующие хрипы, определяемые при аускультации легких.

Согласно российским рекомендациям, пациентам с хроническим продуктивным кашлем не менее 3 месяцев подряд в течение 2-х и более лет, рекомендуется устанавливать диагноз ХБ только после исключения других возможных респираторных или сердечных причин. Рекомендуется



Рис. 2. Критерии постановки диагноза
Criteria for diagnosis

проведение рентгенографии лёгких в передней прямой проекции всем пациентам с подозрением на ХБ для исключения других заболеваний органов дыхания, прежде всего, возможного туберкулеза и опухолевого поражения легких. Не рекомендуется использовать компьютерную томографию высокого разрешения (КТВР) органов грудной клетки пациентов с ХБ для рутинного обследования. При этом КТВР может использоваться при подозрении на рак легких у пациентов из групп риска. В целом компьютерная томография органов грудной клетки используется не для подтверждения ХБ, а для выявления других патологических изменений органов дыхания (бронхоэктазы, эмфизема легких и пр.). С целью дифференциальной диагностики ХБ с ХОБЛ рекомендуется исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков с целью выявления рестриктивных и обструктивных нарушений лёгочной вентиляции у пациентов с ХБ для определения функции внешнего дыхания (ФВД): объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), ОФВ1 / ФЖЕЛ. Стабильное течение ХБ (фаза клинической ремиссии) с функциональной точки зрения сопровождается постбронходилататорным отношением ОФВ1 / ФЖЕЛ $\geq 0,7$, при этом, бронходилатационный тест с сальбутамолом 400 мкг отрицательный (прирост ОФВ1 менее 12 % и менее 200 мл от исходной величины). Таким образом ХБ вне фазы обострения не сопровождается бронхообструктивным синдромом.

При подозрении на иные причины хронического кашля пациент должен быть подвергнут углубленному исследованию перед постановкой диагноза ХБ. Возможные причины хронического кашля и их ключевые клинические особенности представлены на рис. 2.

ЛЕЧЕНИЕ ХБ

Основной целью лечения ХБ является облегчение симптомов заболевания, предотвращение осложнений и замедление прогрессирования заболевания. Основные цели терапии направлены на уменьшение избыточной продукции мокроты, борьбу с воспалением и уменьшение кашля. Эти цели достигаются как фармакологическими, так и нефармакологическими мероприятиями. Согласно международным согласительным документам, для взрослых пациентов с хроническим кашлем, вызванным стабильным ХБ, недостаточно доказательств, чтобы рекомендовать рутинное использование любых фармакологических средств (антибиотиков, бронхолитиков, муколитиков) в качестве средства облегчения кашля как такового, пока не будет доказана их безопасность и эффективность в плане уменьшения тяжести кашля или его более быстрого разрешения [2]. Для взрослых пациентов с кашлем, вызванным стабильным ХБ, также не рекомендуется рутинное использование нефармакологических методов лечения, таких как положительное давление в конце выдоха, в качестве средства облегчения кашля как такового, пока не будет доказана их безопасность и эффективность для

уменьшения тяжести кашля или его скорейшего разрешения [2]. Российские клинические рекомендации также не рекомендуют применение положительного давления в конце выдоха, как метода немедикаментозного лечения ХБ [5]. Наиболее важным нефармакологическим вмешательством является отказ от курения и прекращение контакта дыхательных путей с агрессивной средой. Отказ от курения улучшает мукоцилиарную функцию и уменьшает гиперплазию бокаловидных клеток, снижая продукцию слизи в дыхательных путях. Важной частью лечения ХБ является легочная реабилитация, которая состоит из обучения, изменения образа жизни, регулярной физической активности и избегания воздействия известных загрязняющих веществ на работе или в быту.

Среди препаратов, которые используются при лечении ХБ следует отметить бронхолитики, глюкокортикоиды, муколитики и антибактериальные препараты при некоторых обострениях ХБ. Согласно российским клиническим рекомендациям, пациентам с ХБ и продуктивным кашлем рекомендуется симптоматическая терапия муколитическими препаратами (амброксол, бромгексин, карбоцистеин, N-ацетилцистеин, эрдостеин), принимаемыми в общепринятых дозах, с целью регресса заболевания, а также уменьшению частоты повторных обострений. Части пациентов рекомендуется прием противокашлевых препаратов центрального действия (декстрометорфан) для снижения выраженности и частоты кашлевых пароксизмов у пациентов с ХБ, преимущественно при наличии сухого кашля. Пациентам со стабильным течением ХБ рекомен-

дован прием бронходилататоров (бета2-агонисты, холиноблокаторы), для облегчения кашля при этом по данному показанию могут использоваться только короткодействующие бронходилататоры в случае, если у пациента нет ХОБЛ. Всем пациентам с ХБ рекомендуется вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции для профилактики гриппа и бронхолегочных заболеваний, и их обострений. В рутинной терапии пациентов с ХБ не рекомендуется применения теофиллина, глюкокортикоидов системного действия и антибиотиков. Антибактериальная терапия пациента с ХБ может быть рассмотрена только в период обострения, соответствующего критериям нуждаемости в применении антибиотиков (рис. 3). В этом случае при неосложненном обострении ХБ препаратами выбора являются Амоксициллин или пероральные цефалоспорины III поколения, а при осложнённом обострении — Амоксициллин / клавуланат или «респираторные» фторхинолоны (Левифлоксацин, Моксифлоксацин или Гемифлоксацин).

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) или их фиксированной комбинации для эффективного лечения обострения ХБ. Пациентам с обострением ХБ, как правило, не требуется применение кортикостероидов. Бронхообструктивный синдром при обострении ХБ требует уточнения его диагностической принадлежности. Для купирования бронхообструктивного



Рис. 3. Антибактериальная терапия при обострении хронического бронхита
Antibacterial therapy for exacerbation of chronic bronchitis

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. Не рекомендуется кислородотерапия у пациентов с обострением ХБ в целях увеличения сатурации кислорода в периферической крови. При обострении ХБ, сопровождающимся продуктивным кашлем, для симптоматического лечения кашля рекомендуется применение муколитических препаратов (ацетилцистеин, карбоцистеин, эрдостеин, амброксол, бромгексин, комбинированные препараты, содержащие тройную комбинацию в составе бромгексин / амброксола, сальбутамол / левосальбутамол и гвайфенезина). Клинические преимущества постурального дренажа и перкуссии грудной клетки, равно как и благоприятные эффекты муколитических препаратов, не были доказаны и их применение у стабильных пациентов с хроническим заболеванием или во время обострения не рекомендуется.

ПРОГНОЗ

Учитывая общность факторов риска ХБ и ХОБЛ, у части пациентов по мере прогрессирования заболевания отмечается снижение легочной функции, прежде всего снижение ОФВ1, и отмечается присоединение системного воспаления, то есть происходит трансформация ХБ в ХОБЛ с дальнейшим ухудшением состояния пациента. У пациентов с симптомами ХБ в три раза выше риск развития новой ХОБЛ по сравнению с лицами, не имеющими симптомов ХБ. Известно, что ХБ негативно влияет на общую смертность. Также у больных ХБ были обнаружены более высокие уровни сывороточного IL8 и С-реактивного белка, что указывает на то, что системная воспалительная реакция может повышать риск развития сердечных заболеваний и других сопутствующих болезней. ХБ также приводит к снижению качества жизни. Единственным доказанным на сегодняшний день мероприятием, улучшающим прогноз пациентов, является отказ от курения табака, который должен быть рекомендован всем пациентам с ХБ.

Литература

1. The global epidemiology of chronic cough in adults: a systematic review and meta-analysis. / W.-J. Song, Y.-S. Chang, S. Faruqi [et al.] // *The European respiratory journal*. — 2015. — Vol. 45. — № 5. — P. 1479-81.
2. Chronic Cough Due to Stable Chronic Bronchitis: CHEST Expert Panel Report. / M. A. Malesker, P. Callahan-Lyon, J. M. Madison [et al.] // *Chest*. — 2020. — Vol. 158. — № 2. — P. 705-718.
3. Management of chronic refractory cough in adults. / D. Visca, B. Beghè, L. M. Fabbri [et al.] // *European journal of internal medicine*. — 2020. — Vol. 81. — P. 15-21.
4. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. / A. H. Morice, E. Millqvist, K. Bieksiene [et al.] // *The European respiratory journal*. — 2020. — Vol. 55. — № 1.
5. PPO. Клинический рекомендации Хронический бронхит / PPO. — 2023. — 62 с.
6. 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. / M. Pelkonen, I.-L. Notkola, A. Nissinen [et al.] // *Chest*. — 2006. — Vol. 130. — № 4. — P. 1129-37.
7. Non-Obstructive Chronic Bronchitis In The COPD Gene Cohort / C. H. Martinez, Y. Chen, E. A. Kazerooni [et al.] // D105. COPD: PHENOTYPES AND OUTCOMES. — American Thoracic Society, 2012. — P. A6622-A6622.
8. Acute and chronic airway responses to viral infection: implications for asthma and chronic obstructive pulmonary disease. / M. J. Holtzman, J. W. Tyner, E. Y. Kim [et al.] // *Proceedings of the American Thoracic Society*. — 2005. — Vol. 2. — № 2. — P. 132-40.
9. Burgel, P.-R. Roles of epidermal growth factor receptor activation in epithelial cell repair and mucin production in airway epithelium. / P.-R. Burgel, J. A. Nadel // *Thorax*. — 2004. — Vol. 59. — № 11. — P. 992-6.
10. Braman, S. S. Chronic cough due to chronic bronchitis: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. / S. S. Braman // *Chest*. — 2006. — Vol. 129. — № 1 Suppl. — P. 104S-115S.
11. Kim, V. Chronic bronchitis and chronic obstructive pulmonary disease. / V. Kim, G. J. Criner // *American journal of respiratory and critical care medicine*. — 2013. — Vol. 187. — № 3. — P. 228-37.