

ХРОНИЧЕСКИЙ НЕОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ

Т.А. Мухтаров, А.В. Тумаренко, канд. мед. наук, **В.В. Скворцов**, докт. мед. наук
Волгоградский государственный медицинский университет
E-mail: vskvortsov1@ya.ru

Представлены классификация, клиническая картина и основные этапы лечения хронического необструктивного бронхита. Приведены факторы риска его развития, рекомендации по профилактике.

Ключевые слова: хронический необструктивный бронхит, классификация, возбудители, течение, профилактика.

Хронический необструктивный бронхит (ХНБ) – диффузное поражение слизистой оболочки бронхов, обусловленное ее длительным раздражением поллютантами и(или) вирусно-бактериальной инфекцией и сопровождающееся развитием воспаления, гиперсекрецией слизи и нарушением очистительной функции бронхов. Поражены, как правило, проксимальные бронхи. В них увеличивается количество бокаловидных клеток и уменьшается количество реснитчатых, появляются участки плоскоклеточной метаплазии эпителия. Изменения имеют обычно поверхностный характер.

По данным ВОЗ, бронхит может считаться хроническим при отхождении мокроты на протяжении большинства дней за период не менее 3 мес подряд в течение более 2 лет.

Основными причинами возникновения и дальнейшего развития ХНБ являются аэрополлютанты и неиндифферентная пыль, которые механически или химически вызывают раздражение слизистой оболочки бронхиального дерева, а также рецидивирующие инфекции.

Факторы риска развития ХНБ:

- прежде всего – табакокурение; табачный дым содержит не только токсичные вещества, такие как формальдегид, бензипрен, винилхлорид, но и является «поставщиком» огромного количества свободных радикалов, запускающих процессы перекисного окисления липидов и ведущих к повреждению эпителия бронхов;
- промышленные поллютанты и производственная пыль: озон, окислы серы, азота, углерода, органические соединения, образующиеся при сгорании нефти и газа, кадмий, кремний;
- хронические инфекции ЛОР-органов, а также частые острые респираторные вирусные

инфекции и острые бронхиты (аденовирус, респираторно-синцитиальные вирусы, вирус гриппа, микоплазмы). Главными возбудителями воспалительного процесса при ХНБ являются пневмококки и *Haemophilus influenzae*, однако данные о роли и значении этих возбудителей противоречивы.

При обострении ХНБ развивается острый воспалительный процесс, характеризующийся вирулентностью возбудителя и активностью ферментативных факторов патогенности, что обуславливает образование эпителиальными клетками бронхиального дерева большого количества медиаторов воспаления (фактор некроза опухоли- α , интерлейкин – ИЛ-6, ИЛ-8), которые вызывают приток палочкоядерных лейкоцитов и нарастание их активности. Активированные нейтрофилы также способны синтезировать и секретировать ИЛ-8 и другие медиаторы воспаления, что ведет к непрерывному самовоспроизводству хронического воспалительного процесса. Острая фаза обострения заболевания сопровождается образованием секреторных IgA-антител в бронхиальном содержимом, средняя концентрация которых в 5 раз превышает уровень антипневмококковых антител в крови.

Повреждение эпителия препятствует прикреплению пневмококка, что в сочетании с высоким уровнем местного и системного иммунитета обуславливает уменьшение концентрации пневмококков в бронхиальном дереве. Снижение активности воспаления и репаративные процессы в слизистой бронхов способствуют появлению интактных клеток, к которым прикрепляются пневмококки, поддерживая хроническое воспаление в период клинической ремиссии.

Связь курения, токсико-химических влияний, инфекции и нарушений местной защиты представляется следующим образом. Неблагоприятное воздействие курения и поллютантов приводит к дефектам местной защиты, что способствует вторичному инфицированию и развитию воспалительного процесса, который постоянно поддерживается продолжающейся инвазией микроорганизмов. Нарастающее повреждение слизистой ведет к прогрессирующему нарушению механизмов защиты.

Классификация хронического бронхита (ХБ)

По функциональной характеристике:

- необструктивный (простой);
- обструктивный.

По характеру воспаления:

- катаральный;
- гнойный.

По фазе заболевания:

- обострение;
- ремиссия.

Ряд авторов включают в классификацию также редко встречающиеся формы – геморрагический и фибринозный.

По уровню поражения бронхов можно выделить ХНБ с преимущественным поражением крупных бронхов (проксимальный бронхит) или мелких (дистальный).

При формулировке диагноза необходимо отметить осложнения, возможные (хотя и намного реже, чем при хроническом обструктивном бронхите – ХОБ) при данной патологии, а именно: дыхательную недостаточность (I, II, III степени) и хроническое легочное сердце.

Клиническая картина ХНБ

О ХНБ речь идет, если пациент, кроме кашля с мокротой, не отмечает одышки в отличие от ХОБ. Типичной чертой является сезонность обострений (ранняя весна, поздняя осень), причем фазы обострения и ремиссии при этом варианте бронхита довольно четко разграничены.

В анамнезе можно выявить повышенную чувствительность к охлаждению и у многих больных – указание на длительное курение. У ряда больных заболевание связано с профессиональными вредностями, мужчины болеют в 6 раз чаще, чем женщины.

Фаза обострения ХНБ представлена 2 основными синдромами – кашлевым и интоксикационным. Основными проявлениями являются кашель, выделение мокроты и одышка.

Состояние с наличием продуктивного кашля, не соответствующего критериям ХБ (менее 3 мес в году и менее 2 лет), предлагается рассматривать как предбронхит. К нему, по предложению ВНИИ пульмонологии, относят:

- «кашель курильщика»;
- кашель при заболеваниях носоглотки с нарушением дыхания через нос;
- кашель при раздражении дыхательных путей (пылью, газами, летучими веществами);
- затяжное или рецидивирующее течение острого бронхита.

На начальных стадиях ХНБ кашель отмечается только по утрам при вставании с постели –

«утренний туалет бронхов» с небольшим количеством мокроты. У некоторых больных кашель появляется только при обострении; усиление кашля может отмечаться в холодное, сырое время года. С течением времени кашель постоянно нарастает, больной может кашлять в течение всего дня, даже ночью, кашель усиливается в горизонтальном положении. Возникает он в результате раздражения рецепторов блуждающего нерва в рефлексогенных кашлевых зонах, расположенных в слизистой оболочке трахеи и местах деления крупных 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 спадение бронхов на выдохе) кашель принимает характер «лающего» и может сопровождаться синкопальными состояниями (кратковременной потерей сознания вследствие острой гипоксии мозга).

Со временем появляются изменения при аускультации: жесткое дыхание (при развитии эмфиземы может стать ослабленным) и сухие хрипы рассеянного характера, тембр которых зависит от калибра пораженных бронхов. Как правило, слышны грубые жужжащие сухие хрипы, что свидетельствует о вовлечении в процесс крупных и средних бронхов.

Свистящие хрипы, особенно хорошо слышимые на выдохе, характерны для поражения мелких бронхов и свидетельствуют о присоединении бронхоспастического синдрома. Если при обычном дыхании хрипы не выслушиваются, следует проводить аускультацию обязательно при форсированном дыхании, а также в положении лежа.

Изменения данных аускультации минимальны при ХНБ в стадии ремиссии и наиболее выражены при обострении процесса, когда можно прослушать даже влажные хрипы, которые могут исчезать после откашливания и выделения мокроты.

На поздних стадиях ХНБ присоединяется одышка, возникающая сначала при физической нагрузке, при обострении заболевания, а затем принимающая более постоянный характер.

Физикальные данные, которые позволяют отличить ХНБ от ХОБ на ранних стадиях последнего, достаточно скудны и ограничиваются возможностью выслушивания высокочастотных сухих хрипов, особенно при форсировании выдоха.

При более позднем обращении и появлении признаков эмфиземы (бочкообразная грудная клетка, выбухание верхушек легких и межреберных промежутков, уменьшение экскурсии нижнего края легких, коробочный перкуторный звук)

дифференцировать необструктивный бронхит от обструктивного становится проще. При объективном исследовании в случае ХОБ на 1-е место будут выступать признаки эмфиземы, дыхательной недостаточности и легочной гипертензии.

Таким образом, на 1-е место в дифференциальной диагностике выходит исследование функции внешнего дыхания. ХНБ не сопровождается лимитацией воздушного потока в отличие от ХОБ и хронической обструктивной болезни легких, в случае которых отмечается нарастающее падение показателей функции внешнего дыхания.

Важное значение имеет исследование мокроты. Мокроту в первую очередь оценивают макроскопически: она может быть слизистой (прозрачная и белая) или гнойной (желто-зеленая или желтая). Если примесь гноя невелика, мокроту считают слизисто-гнойной.

При кровохарканье в мокроте обнаруживаются прожилки крови. В ней можно обнаружить слизистые и гнойные пробки и бронхиальные слепки, особенно при обструкции. При микроскопии мокроты находят макрофаги, лейкоциты, слущенный бронхиальный эпителий, эозинофилы.

Критериями значимости возбудителя при количественном микробиологическом исследовании служат:

- выявление возбудителя (пневмококк или гемофильная палочка) в мокроте в концентрации 100 тыс. КОЕ/мкл и более при отсутствии антибактериальной терапии;
- обнаружение в 2–3 анализах с интервалом в 3–5 дней условно-патогенных микроорганизмов в концентрации 1 млн КОЕ/мкл и более;
- исчезновение или значительное уменьшение количества микроорганизмов на фоне клинически эффективной антибактериальной терапии.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки проводится всем больным ХБ. У большинства из них на обзорных рентгенограммах изменения в легких отсутствуют. В ряде случаев наблюдается сетчатая деформация легочного рисунка, обусловленная развитием пневмосклероза.

При длительном течении процесса могут выявляться признаки эмфиземы легких. Бронхография выполняется обычно не для подтверждения наличия ХНБ, а для диагностики бронхоэктазов. Бронхоскопия приобретает значение в диагностике ХНБ в трудных и сомнительных случаях (призыв в армию, для медико-социальной экспертизы). Проведение бронхоскопии всем больным ХНБ нецелесообразно. С помощью бронхоскопического исследования можно получить содержимое бронхов

или промывные воды для микробиологического, паразитологического и цитологического исследований.

Функцию внешнего дыхания исследуют для выявления рестриктивных и обструктивных нарушений легочной вентиляции (только при наличии клинических симптомов, побуждающих заподозрить такие нарушения). Используют методы спирометрического, пневмотахометрического и пневмотахографического исследований. У подавляющего большинства больных ХНБ признаки обструкции отсутствуют.

ЭКГ позволяет исключить кардиальный генез одышки и кашля, выявить признаки гипертрофии правых отделов сердца.

Клинический анализ крови в период стабильного течения заболевания не изменен. Иногда выявляется вторичный эритроцитоз, возникший вследствие хронической гипоксии. «Острофазовые» показатели часто выражены умеренно: СОЭ может быть нормальной (вследствие эритроцитоза иногда отмечается уменьшение СОЭ); лейкоцитоз обычно небольшой, как и сдвиг формулы влево. В крови возможна эозинофилия, что, как правило, свидетельствует об аллергическом компоненте болезни.

Биохимическое исследование крови проводят для уточнения активности воспалительного процесса. Определяют содержание в сыворотке крови общего белка и его фракций, а также С-реактивного белка, сиаловых кислот и серомукоида. Повышение их уровня характерно для воспалительного процесса любой локализации. Решающая роль в оценке степени активности воспаления в бронхах принадлежит бронхоскопической картине, результатам исследования содержимого бронхов и клинического анализа мокроты.

ХНБ прогрессирует медленно, одышка появляется обычно через 20–30 лет от начала болезни, что свидетельствует о развитии осложнений (эмфиземы легких, дыхательной недостаточности).

Лечение ХНБ

Цель лечения – снижение темпов прогрессирования диффузного повреждения бронхов, уменьшение частоты обострений, удлинение ремиссии, улучшение качества жизни.

Основное направление лечения и профилактики прогрессирования ХБ – устранение воздействия вредных примесей во вдыхаемом воздухе (запрещение курения, исключение воздействия пассивного курения, рациональное трудоустройство).

При обострении ХБ необходимо соблюдать полупостельный и постельный режим в домашних условиях. Больной должен находиться в сухом, теплом и хорошо проветриваемом помещении. Во

время проветривания помещения зимой больного следует укрыть одеялом и повернуть спиной к окну, иначе кашель может усилиться. Следует избегать перегревания и сквозняков. Для устранения сухости воздуха в помещении перед источником тепла рекомендуется ставить сосуд с водой, а радиаторы отопления завешивать увлажненной тканью. В стадии обострения ХБ необходимо усиленное питание, богатое белками, противопоказаны острые блюда, соусы, специи. Рацион больных должен быть высококалорийным, витаминизированным. Цель терапии в фазе обострения – ликвидация воспалительного процесса в бронхах, улучшение бронхиальной проходимости, восстановление нарушенной общей и местной иммунологической реактивности.

Назначают антибиотики и сульфаниламиды курсами, достаточными для подавления активности инфекции (только при наличии гноя в мокроте, повышении температуры, увеличении лейкоцитоза). Длительность антибактериальной терапии индивидуальна. Из антибиотиков необходимо назначать препараты, обладающие высокой активностью в отношении гемофильной палочки и пневмококка; применяют их внутрь или парентерально, иногда сочетают с интратрахеальным введением. Предпочтение отдают макролидам, амоксициллину, респираторным фторхинолонам (левофлоксацин). Из цефалоспоринов применяют: цефазолин, цефопорин, цефотаксим. Одновременно с терапией активной инфекции бронхов проводят санацию очагов назофарингеальной инфекции.

Показаны ингаляции фитонцидов чеснока или лука (сок чеснока и лука смешивают с 0,25% раствором новокаина или физиологическим раствором в пропорции: 1 часть сока на 3 части растворителя). Ингаляции проводят 2 раза в день, на курс приходится 20 ингаляций. К фитонцидам относят также хлорофиллипт – препарат из листьев эвкалипта, оказывающий выраженное антимикробное действие; применяется внутрь 1% спиртовой раствор по 25 капель 3 раза в день.

При ХНБ патогенетическая противовоспалительная терапия проводится фенспиридом (эреспал). Препарат назначают внутрь по 80 мг 2 раза в сутки на 2–3 нед.

Б.Е. Вотчал отдавал предпочтение сульфаниламидам перед антибиотиками, утверждая, что при их применении возникает значительно меньше аллергических реакций, антимикробный спектр более ориентирован на дыхательную флору, а отрицательное влияние на защитные силы организма минимально.

Восстановлению легочной вентиляции, помимо ликвидации воспалительного процесса в бронхах, способствуют оксигенотерапия и занятия ЛФК.

Восстановление проходимости бронхов достигается путем улучшения их дренажа и ликвидации бронхоспазма. Для улучшения бронхиального дренажа назначают отхаркивающие средства (горячее щелочное питье, отвары трав, мукалтин, аброксол), муколитические препараты (ацетилцистеин, карбоцистеин, геделикс).

При упорном, не поддающемся лечению ХНБ показаны эндотрахеальные (эндобронхиальные) вливания или лечебные бронхоскопии, при которых бронхиальное дерево тщательно промывается раствором бикарбоната натрия и антисептиков (фурацилин, фурагин, йодиол). При этих процедурах вводят также антибактериальные препараты, муколитики, бронхолитические средства.

В качестве средств дополнительной терапии при ХНБ назначают:

- противокашлевые препараты: при малопродуктивном кашле – либексин, тусупрекс, глауцин, при надсадном – кодеин, стоптуссин, бутамират;
- лекарственные средства, повышающие сопротивляемость организма: витаминно-минеральные комплексы, веторон.

Физиотерапевтическое лечение: назначают диатермию, электрофорез хлорида кальция, ультрафиолетовое облучение области грудной клетки, массаж грудной клетки и занятия дыхательной гимнастикой.

Вне периода обострения при ХНБ ликвидируют очаги инфекции (тонзиллэктомия и т.п.), начинают проводить закаливание организма.

При ХНБ средней тяжести и тяжелом наряду с санаторно-курортным лечением (Южный берег Крыма, сухая степная полоса) часть больных вынуждены постоянно получать поддерживающее медикаментозное лечение.

Рекомендуемая литература

- Игнатъев В. ХОБЛ. Бронхит и эмфизема. – М.: АСТ, 2006. – 288 с.
- Кокосов А. Н. Бронхит (механизмы хронизации, лечение, профилактика). – С-Пб.: ЭЛБИ-СПб., 2007.
- Мазнев Н.И. Астма, бронхит и другие заболевания органов дыхания. М.: Дом. XXI век, Рипол Классик, 2011.
- Шабанова В.В. Бронхит, плеврит. – М.: Слог, 2013.

CHRONIC NONOBSTRUCTIVE BRONCHITIS

T.A. Mukhtarov; A.V. Tumarenko, Cand. Med. Sci.; V.V. Skvortsov, MD
Volgograd State Medical University

The paper presents the classification and clinical picture of chronic nonobstructive bronchitis and its basic treatment stages, sets out risk factors for chronic bronchitis, and gives recommendations for its prevention.

Key words: chronic nonobstructive bronchitis, classification, causative agents, course, prevention.