

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2026.3.71>

А. А. Бова¹, С. М. Метельский², Д. Ю. Рузанов²,
Е. И. Давидовская², Т. А. Нехайчик¹

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ КАШЛЕВОМ СИНДРОМЕ

Военно-медицинский институт
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь¹
ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии
и фтизиатрии», Минск, Республика Беларусь²

Кашель относится к наиболее часто встречающимся симптомам, с которыми сталкивается врач общей практики и терапевт. Наибольшие сложности у практикующих врачей вызывают случаи хронического кашля, его осложненного течения.

Спектр заболеваний и патологических состояний, сопровождающихся симптомом кашля, чрезвычайно широк. Это требует от врача-клинициста как глубоких теоретических знаний, так и практического опыта в выборе рационального алгоритма диагностического поиска и оптимальной терапевтической тактики.

Настоящая статья посвящена проблемам патогенеза, классификации, диагностического подхода и лечебной тактики при кашлевом синдроме.

Ключевые слова: Кашель, диагностика, терапия, хронический кашель, кашлевая гиперчувствительность.

A. A. Bova¹, S. M. Metelskiy², D. Y Ruzanov², E. I. Davidovskaya², T. A. Nekhaychik¹

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC APPROACHES TO COUGH SYNDROME

Military Medical Institute at the Belarusian State Medical University,
Minsk, Republic of Belarus¹
Republican Scientific and Practical Center for Pulmonology and Phthisiology,
Minsk, Republic of Belarus²

Cough is one of the most common symptoms experienced by a general practitioner and a general practitioner. The greatest difficulties for practicing physicians are caused by cases of chronic cough and its complicated course.

The range of diseases and pathological conditions accompanied by cough symptoms is extremely wide. This requires both deep theoretical knowledge and practical experience from the clinician in choosing a rational diagnostic search algorithm and optimal therapeutic tactics.

This article is devoted to the problems of pathogenesis, classification, diagnostic approach and therapeutic tactics in cough syndrome.

Key words: Cough, diagnosis, therapy, chronic cough, cough hypersensitivity.

Кашель – это мультидисциплинарная проблема, охватывающая такие области клинической медицины, как терапия, пульмонология, кардиология, аллергология, ревматология, отоларингология, гастроэнтерология, инфекционная патология и другие. Кашель – наиболее частый симптом, с которым обращаются к врачу

как при респираторных, так и при нереспираторных заболеваниях [1, 2].

Кашель относится к жизненно важным защитным механизмам, защищающим дыхательные пути от попадания патогенов и аспирации. У пациентов с нарушенным кашлевым рефлексом, например, при инсульте, болезни Паркинсона

или полимиозите, повышается заболеваемость и смертность, вызванные повышенной склонностью к аспирации.

Вместе с тем в ряде случаев при заболеваниях легких и верхних дыхательных путей кашель, являясь результатом повышенной чувствительности блуждающего нерва, не только не способствует выздоровлению, но и приводит к ряду осложнений, способствует передаче вируса, играет негативную роль.

Именно врачи общей практики и врачи-терапевты находятся на первой линии при обращении в медицинское учреждение по поводу кашля.

Определение

Кашель – рефлекторная защитно-приспособительная реакция организма, направленная на выведение из дыхательных путей инородных веществ и/или измененного трахеобронхиального секрета. Однако при инфекционных процессах дыхательных путей, кашель становится фактором, способствующим распространению инфекции во внешней среде. С позиций аритмического синдрома кашель рассматривается как спасительная реакция организма, которая направлена на удержание пациента в сознании во время жизнеугрожающих аритмий, в том числе за счет восстановления синусового ритма.

Выделяют более 50 различных заболеваний и патологических состояний, протекающих с возникновением кашля [3]

Патофизиология кашлевого рефлекса

Кашель – хорошо известный, но сложный рефлекс. Различия между участками, откуда исходят вызывающие его стимулы, выражаются в вариантах звучания и характера кашля. Он помогает защитить легкие от аспирации, поскольку раздражение гортани вызывает удушливый кашель без предшествующего вдоха. У пациентов с нарушением мукоцилиарных очищающих механизмов (например, при бронхоэктазах или муковисцидозе) может развиваться тип кашля с менее интенсивным ускорением воздушного потока, но с несколькими прерывистыми выдохами подряд без промежуточных вдохов – вплоть до выраженной остановки дыхания.

Выраженность кашля сильно варьируется. Он может быть мучительным, если возникает внезапно и особенно если сочетается с болью в груди, одышкой или обильной мокротой; однако, если кашель развивается десятилетиями (например, у курильщика с умеренным хроническим

бронхитом), пациент может едва замечать его, считать свое состояние нормальным или даже отрицать наличие кашля, чтобы не отказываться от курения. И все же кашель – одна из наиболее распространенных жалоб пульмонологических пациентов.

Механизм кашлевого толчка состоит из трех фаз: инспираторной, компрессионной и экспираторной. После глубокого вдоха происходит резкий толчок воздуха из легких через открывающуюся голосовую щель после синхронного напряжения дыхательной и вспомогательной мускулатуры при закрытой голосовой щели. При этом возрастает внутригрудное давление, суживается просвет трахеи и бронхов. Открытие голосовой щели сопровождается резким перепадом давления, в результате которого поток воздуха увлекает слизь, инородные частицы, что стимулирует очищение бронхов и улучшение проведения воздушной струи (рис. 1).

Различают кашель физиологический и патологический. Физиологический кашель играет важную защитную роль при различных заболеваниях, обеспечивая механизм выведения трахеобронхиального секрета. Патологический, или неадекватный, кашель, напротив, не играет никакой существенной роли в выздоровлении пациента, приводит к нарушению качества жизни и вызывает многочисленные осложнения. В процессе патогенеза патологический кашель приводит к развитию «порочного круга», в результате чего сам кашель становится фактором ирритации, усиливающей кашель, приводя к формированию синдрома кашлевой гиперчувствительности [5].

Кашель часто возникает рефлекторно, вместе с тем может быть вызван произвольно. В возник-

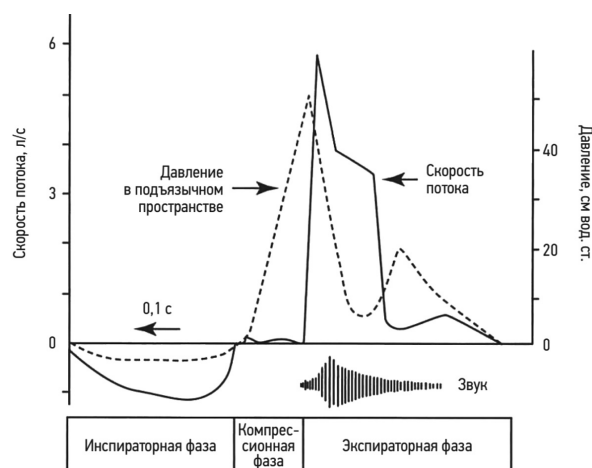


Рис. 1. Структурные компоненты и механизмы кашля [1, 4]

новении произвольного кашля основную роль играет кора головного мозга. Непроизвольный, рефлекторный кашель обусловлен раздражением рецепторов дыхательных путей и плевры. Раздражение чувствительных нервных окончаний рефлексогенных зон в ротовой полости, придаточных пазухах носа, гортани, голосовых связках, глотке, наружном слуховом проходе, евстахиевой трубе, трахее и ее бифуркации, местах деления бронхов, плевре, перикарде, диафрагме, дистальной части пищевода и желудка передается через афферентные волокна тройничного, языкоглоточного, верхнего гортанного и блуждающего нервов в «кашлевой» центр продолговатого мозга. В мелких бронхах такие рецепторы отсутствуют («немая зона»), в связи с чем в случае их избирательного поражения патологический процесс длительно протекает без кашля и проявляется лишь одышкой.

Наиболее чувствительные рефлексогенные зоны локализуются на задней поверхности надгортанника, передней межчерпаловидной поверхности гортани, в области голосовых связок и подсвязочного пространства, бифуркации трахеи и местах ответвления долевых бронхов. В проксимальных отделах респираторного тракта локализуются ирритантные рецепторы, реагирующие на механические, термические и химические раздражители. Более дистально расположены С-рецепторы, реагирующие на провоспалительные медиаторы (простагландины, брадикинины, субстанцию Р и др.).

Через эфферентные волокна возвратного, гортанного, диафрагмального, спинномозговых (С3 и С4) нервов импульс поступает к мышцам грудной клетки, диафрагмы, брюшного пресса и возникает кашель.

Основными раздражителями кашлевых рецепторов являются следующие факторы [6]:

- изменения во вдыхаемом воздухе: колебания температуры и влажности холодный или сухой воздух;
- поллютанты;
- мокрота, назальная слизь;
- аллергены;
- воспаление;
- механические воздействия (инородные тела, давление опухоли);
- гипервентиляция.

Классификация и причины возникновения

Кашель классифицируют по следующим признакам [1, 7]:

характеру: непродуктивный (сухой), продуктивный (влажный);

интенсивности: покашливание, легкий, сильный;

продолжительности: эпизодический, кратковременный, приступообразный, постоянный;

длительности кашлевого анамнеза: острый – до 3 недель, подострый – 3–8 недель, хронический – более 8 недель.

Непродуктивный кашель возникает в связи с неэффективностью кашля и/или вследствие скудного продуцирования секрета мукоцилиарным аппаратом. К причинам неэффективного кашля относятся: невыраженный кашлевой толчок – недостаточная моторика бронхов; снижение возбудимости кашлевого центра, чувствительности рецепторов; повышенная вязкость мокроты, малая мощность воздушной струи – бронхиальная обструкция, ригидность грудной клетки; неглубокое дыхание. Малопродуктивный кашель отмечают в начале респираторных инфекций (ринофарингит, фарингит, ларингит, бронхит, пневмония), в случае раздражения рефлексогенных зон инородным телом, новообразованиями, лимфатическими узлами, аневризмой аорты.

Продуктивный кашель наблюдают при респираторных заболеваниях: остром и хроническом бронхите, хронической обструктивной болезни легких, пневмонии, инфекционных деструкциях легких, туберкулезе, раке легкого, муковисцидозе и др., а также при застойной сердечной недостаточности.

Интенсивность, тембр и продолжительность кашля зависят от патологии, обуславливающей симптом. Особенности непродуктивного кашля при разных заболеваниях представлены в табл. 1 [8].

Недлительный, острый кашель менее 3 недель характерен для инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, пневмонии, плеврита, аспирации инородного тела в верхние дыхательные пути. Кашель возникает вследствие раздражения слизистой верхних или нижних дыхательных путей.

Сохраняющийся в течение 3–8 недель подострый кашель возникает после перенесенного острого (бронхит, пневмония, ринофарингит) или обострения хронического респираторного заболевания (синусит, бронхит и др.). Подострый кашель беспокоит пациентов в начале хронических заболеваний легких (ХОБЛ и др.). Причины подострого кашля (постинфекционного): продолжающееся воспаление воздухоносных путей; снижение порога чувствительности кашлевых

Таблица 1. Характеристика непродуктивного кашля в зависимости от причины возникновения

Характеристика кашля	Возможные причины возникновения
Сухой, громкий, отрывистый	Патология гортани, трахеи
Резкий	Трахеобронхит
Тихий и короткий, сопровождается болью в грудной клетке	Сухой плеврит
Конвульсивный	Коклюш
Битональный	Экспираторный пролапс трахеи
Упорный	Диссеминированные процессы в легких
Надсадный сухой	Перибронхиальные патологические процессы, давление на бронхи извне опухолью, аневризмой аорты и т. п.
Громкий лающий	За счет сдавления трахеи при диффузном токсическом зобе, эутиреоидном зобе
На фоне свистящего дыхания, малопродуктивный	Бронхиальная астма
При физической нагрузке и в ночное время	Сердечная недостаточность, бронхиальная астма
Покашливание или периодический в виде кашлевых толчков	Туберкулез легких (начальная стадия)
Постоянный, громкий, надсадный, изнуряющий, без эффекта от лечения	Рак легкого
Связан с приемом пищи и/или изменением положения тела	Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, дивертикулы пищевода, трахеопищеводный свищ, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
При изменении положения тела, затрудненном носовом дыхании	Постназальный Drip-синдром в случае синусита/ринопатии

рецепторов, реагирующих на раздражение холодного воздуха, бронхиального секрета; гиперсекреция слизи и нарушение мукоцилиарного клиренса вследствие вирусного повреждения слизистых. Нередко подострый кашель возникает в результате персистенции внутриклеточных возбудителей, латентного воспалительного процесса, коклюша.

Среди причин хронического кашля, длящегося более 8 недель, обнаруживают следующие заболевания и состояния: заболевания верхних дыхательных путей (синусит, фарингит, ринопатия), хронический бронхит, ХОБЛ, бронхиальная астма, гастроэзофагеальный рефлюкс, интерстициальные болезни легких, туберкулез легких,

новообразование легких, заболевания сердечно-сосудистой системы, ятрогенные причины (прием ингибиторов АПФ, бета-адреноблокаторов), психогенный, рефлекторный (при патологии среднего уха, наружного слухового прохода) факторы (рис. 2).

В клинической практике среди многих заболеваний и состояний, вызывающих хронический кашель, наиболее частыми причинами (89 %) являются постназальный Drip-синдром, гастроэзофагеальный рефлюкс, а также хронический бронхит, ХОБЛ, бронхиальная астма (рис. 3). Нередко кашель имеет 2–3 причины или заболевания, диагностированными у одного пациента.

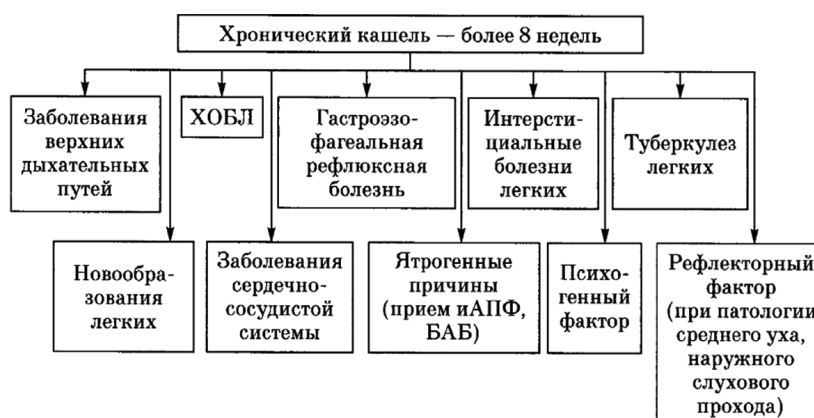


Рис. 2. Причины хронического кашля, длящегося более 8 недель [8]



Рис. 3. Заболевания, являющиеся частой причиной хронического кашля [8]

Осложнения

Кашель может вызывать соматические осложнения и социальную дезадаптацию пациента. К наиболее частым осложнениям кашля относятся следующие состояния и заболевания: кровохарканье, рвота, недержание мочи, спонтанный пневмоторакс, нарушения ритма сердца, мозговые нарушения, синкопе, формирование грыж передней брюшной стенки, нарушения сна, снижение физической и интеллектуальной активности.

На высоте кашлевого приступа иногда в сочетании с судорогами могут появиться эпизоды расстройства сознания – беттолепия – вследствие патологической импульсации рефлексогенных зон респираторной системы, приводящей к возбуждению центра блуждающего нерва и резкой брадикардии с развитием приступов Морганьи – Адамса – Стокса. У длительно кашляющего пациента возникают негативные эмоции, нередко развивается депрессия, снижается качество жизни.

Диагностика заболеваний, сопровождающихся кашлем

Диагностика заболеваний, сопровождающихся кашлем, основывается на жалобах пациента с подробной характеристикой кашлевого синдрома, условий его возникновения, а также на выявлении объективных признаков конкретной патологии.

При сборе анамнеза у пациента с неясным кашлем в обязательном порядке надо получить ответы на следующие вопросы:

1. Как давно появился кашель?
2. Кашель сухой или с мокротой?

3. Какое количество мокроты отделяется за 1 сутки?

4. Каков характер мокроты?

5. Отмечалась ли в мокроте примесь крови?

6. Есть ли выделения из носа?

7. Связан ли кашель с работой, профессиональными вредностями?

8. Имеются ли у родных и близких длительный кашель или туберкулез, рак, бронхиальная астма?

9. Принимает ли пациент ингибиторы АПФ, β-блокаторы, цитостатические препараты?

Каждый врач должен знать так называемые «красные флаги» кашляющего пациента – это те клинические ситуации, которые относятся к жизнеугрожающим, и на которые врачебная реакция (диагностическая и терапевтическая) должна быть незамедлительной [6]:

Кровохарканье;

- Курильщик в возрасте > 45 лет с впервые возникшим кашлем, изменение характера кашля или сочетание с нарушением голоса;

- Взрослые в возрасте 55–80 лет, имеющие 30-летний стаж курения и в настоящее время курящие или бросившие курить в последние 15 лет;

- Выраженная одышка, особенно в покое или ночью;

- Охриплость голоса;

- Системные симптомы (лихорадка, потеря веса, периферические отеки с увеличением веса);

- Нарушение глотания твердой или жидкой пищи;

- Рвота;

- Повторная пневмония;

- Патологические результаты респираторных исследований или изменения на рентгенограмме, совпадающие с длительностью кашля.

Среди инструментальных методов важным является рентгенологическое исследование, по результатам которого диагностируют многие заболевания, объясняющие причины кашля. Изменения в легочной ткани, плевре, увеличение лимфатических узлов средостения, расширение тени сердца или восходящей аорты свидетельствуют о воспалительных заболеваниях легких или плевры, заболеваниях сердца или аорты, раке легких, саркоидозе и др.

Изменения функции внешнего дыхания, характерные для обструктивных или рестриктивных нарушений, позволяют уточнить клиническую картину и дифференцировать ХОБЛ, бронхиальную астму, интерстициальные заболевания легких. Фибробронхоскопическое исследование выполняют для дифференциальной диагностики

заболеваний, верификация которых невозможна без гистологического либо цитологического исследования лаважной жидкости.

Клиническую картину заболевания дополняют результаты исследования мокроты, клеточный состав и физические свойства которой различаются: при воспалительных заболеваниях легких мокрота слизистая; при инфекционной деструкции легких – гнойная; при туберкулезе, инфаркте легкого и раке легкого – кровянистая; при отеке легкого – пенная.

Анализ мокроты. Образование и особенности мокроты специально выясняют при сборе анамнеза; вопросы о кашле и мокроте обычно взаимосвязаны, хотя иногда пациент, отрицающий наличие кашля, говорит, что у него отделяется мокрота. (В анкетах наличие мокроты обычно признается чаще, чем кашель). Вопросы должны касаться ее внешнего вида и легкости отхаркивания. Изменения характера мокроты (например, от прозрачной белой слизи до желтоватого, зеленого или бурого гнойного материала) – важный показатель инфекции. Следы крови в мокроте и истинное кровохарканье – очень важные симптомы, как правило, отмечаемые самим пациентом. Зернистые твердые включения в мокроте, характерные для бронхолитиаза, бывают менее заметны, и пациент обычно отрицает их наличие при первом опросе, хотя в дальнейшем замечает эту особенность и сообщает о ней врачу.

По возможности пациент должен собирать мокроту в присутствии врача. При микроскопическом исследовании 1 каплю, отделенную от массы свежесобранной мокроты, помещают на предметное стекло без окрашивания, прижимают кровным стеклом и рассматривают при малом увеличении. Присутствие клеток плоского эпителия свидетельствует о поступлении материала из надгортанной области. Истинная мокрота, отхаркиваемая из дыхательных путей, характеризуется наличием альвеолярных макрофагов или гистиоцитов. Исследование позволяет выявить и подсчитать эозинофилы, повышенное количество которых дает основания предположить аллергическое происхождение кашля. Нейтрофилы преобладают в гнойной мокроте, указывая на воспалительный и обычно инфекционный процесс. Окраска по Грамму необходима для выявления бактерий и их первичной идентификации.

Алгоритм дифференциальной диагностики рентген-негативного кашля

Нередко при хроническом кашле рентгенологических признаков определенного заболевания не выявляют. В этом случае дифференциальную диагностику проводят, руководствуясь алгоритмом, указанным на рис. 4.

На первом этапе проводят оценку клинических и параклинических данных для дифферен-



Рис. 4. Алгоритм диагностики заболеваний с синдромом бронхиальной обструкции, обуславливающих кашель, в случае отсутствия рентгенологических изменений в грудной клетке [8]

циальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и хронического бронхита, бронхиальной астмы.

По анамнезу заболевания, результатам объективного и инструментального (рентгенография, ЭКГ, ЭхоКГ) исследований диагностируют патологию сердца (пороки сердца, ишемическую болезнь сердца и др.). В случае отсутствия симптомов сердечно-сосудистых заболеваний продолжают исследование (ФГДС, суточная пищеводная рН-импедансометрия) с целью выявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Нередко причиной кашля становится постназальный затек – Drip-синдром, возникающий при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей. Для подтверждения заболевания необходимо исследование носа, придаточных пазух носа, носоглотки.

Бронхогенную опухоль как причину кашля диагностируют при рентгенологическом и бронхоскопическом исследовании с гистологическим подтверждением диагноза.

Прием лекарственных средств (иАПФ, бета-адреноблокаторов) в случае раздражения афферентных волокон блуждающего нерва вызывает кашель в 0,7–12 % случаев. К особенностям «лекарственного» кашля относят: возникновение в первые 2 недели от начала лечения, непродуктивный, мучительный характер, появление дискомфорта в горле, осиплости голоса, прекращение кашля спустя 1–7 дней (иногда несколько недель) после отмены препарата.

Изредка кашель возникает при использовании пациентами аэрозольных или порошковых дозированных ингаляторов для лечения заболеваний, сопровождающихся обструктивным синдромом. Применение таких препаратов иногда вызывает усиление кашля за счет раздражения рецепторов верхних дыхательных путей либо в результате бронхиальной обструкции вследствие развития парадоксального бронхоспазма. В случае использования специального приспособления – спейсера – выраженность кашля уменьшается вплоть до полного его прекращения.

Хронический кашель

У людей молодого возраста кашель нередко появляется как один из признаков невротических или психоэмоциональных расстройств. Кашель, как правило, непродуктивный и возникает в определенных для пациента ситуациях (волнение, эмоциональное переживание). Диагностику проводят, исключив соматические причины

симптома и подтверждая предположение заключением специалиста.

При опросе следует установить, как давно кашель появился, начинается ли он внезапно, изменился ли в недавнем прошлом, какие факторы на него влияют (например, холодный воздух, разговор, положение тела, еда или питье, время суток), связан ли он с выделением мокроты, болями в груди или в горле, одышкой, хрипотой, головокружением или другими симптомами. Следует уточнить у пациента, что сам он думает о причине кашля; иногда ответ формулируется как «что-то в легком, требующее откашливания» или «что-то щекочущее в задней части глотки». Характер кашля или вызывающих его факторов иногда указывает на его причину. Например, пациент может отмечать связь кашля с работой или физической нагрузкой. Кашель, вызываемый изменением положения тела, заставляет предполагать хронический абсцесс легкого, кавернозный туберкулез, бронхоэктазы или опухоль на ножке. Систематическое возникновение кашля во время еды позволяет заподозрить нарушение механизма глотания или образование трахеопищеводного свища. Кашель при вдыхании холодного воздуха или физической нагрузке может указывать на бронхиальную астму. Утренний кашель, не прекращающийся до отхаркивания мокроты, типичен для хронического бронхита. Кашель, сочетающийся с ринитом или хрипами либо же появляющийся в определенный сезон, может представлять собой аллергическую реакцию.

В ходе беседы следует прислушаться к спонтанному кашлю, само звучание которого дает полезную информацию (например, характерные клочущие звуки, обусловленные наличием секрета; раздражающий, сухой, лающий кашель, типичный для острого трахеита, или низкотоновый, гудящий, «бычий» кашель без взрывного начала у пациентов с параличом возвратного гортанного нерва). Если самопроизвольного кашля нет, следует попросить пациента покашлять, но только после физикального исследования грудной клетки, так как некоторые аускультативные явления после кашля исчезают. Целесообразна аускультация при дыхании пациента с открытым ртом как до, так и после кашля, поскольку перемещение секрета иногда резко изменяет физикальные данные. С другой стороны, возможно появление хрипов после кашля, в частности, над туберкулезным фокусом в верхних долях легких.

Хронический рефрактерный необъяснимый («unexplained») кашель является диагнозом исключения [1, 7, 9], но в последние годы большинством экспертов такой кашель принято считать самостоятельным заболеванием, возникающим как результат повышенной чувствительности блуждающего нерва и его центральных отростков при снижении порога чувствительности кашлевых рецепторов к тепловым, механическим или химическим воздействиям [10, 11]. У пациента с нормальной спирометрией и рентгенограммой грудной клетки кашель часто выглядит бессимптомным, но тщательный сбор анамнеза часто выявляет многие характерные особенности предъявляемой жалобы. Традиционно таких пациентов делят на три группы по диагнозам, а именно: астматический кашель, постназальный синдром (риносинусит и т. д.) и рефлюксный кашель. В настоящее время эти группы считаются различными фенотипами основного заболевания [11].

Группой экспертов Американского колледжа врачей-пульмонологов (The American College of Chest Physicians – CHEST) отмечено, что хронический необъяснимый кашель может возникнуть при трех различных обстоятельствах: 1) хронический кашель без диагностируемой причины; 2) уточненный, но рефрактерный к терапии хронический кашель; 3) необъяснимый и рефрактерный к лечению хронический кашель [9].

При оценке кашлевого синдрома у пожилых пациентов следует учитывать такие возрастные особенности, как когнитивные нарушения, депрессия кашлевого рефлекса, дисфагия, слабая реакция на кашлевые стимулы, нередкие случаи аспирационных пневмоний у данной категории.

Лечение кашля

Лечение кашля заключается главным образом в устранении его причины. Продуктивный кашель следует подавлять при особых обстоятельствах (например, если он изнуряет пациента или мешает его отдыху и сну). В терапии кашля используют 2 основных метода: фармакологический и немедикаментозный. Фармакологический метод предполагает назначение противокашлевых препаратов, которые включают средства, подавляющие кашель (центрального или периферического действия), а также мукоактивные препараты.

Противокашлевые средства центрального действия тормозят или подавляют кашлевой рефлекс, угнетая кашлевой центр в продолговатом

мозге либо связанные с ним вегетативные центры. Чаще всего применяют для этого декстрометорфан.

Кодеин (в настоящее время в Республике Беларусь не зарегистрирован) обладает противокашлевым, слегка успокаивающим действием и особенно эффективен в случаях болезненного кашля. Он вызывает также сухость дыхательных путей, что может быть и полезным (при бронхорее), и вредным (например, при уже застарелом бронхиальном секрете). Средняя доза для взрослых составляет 10–20 мг внутрь каждые 4–6 ч по показаниям, при необходимости ее можно увеличить до 60 мг на прием. При таких количествах угнетающее действие кодеина на дыхательный центр минимально. Могут возникнуть тошнота, рвота, запор, толерантность к противокашлевому, обезболивающему эффекту, а также физическая зависимость. Однако опасность последней невысока.

Декстрометорфан, родственник наркотическому анальгетику леворфанолу, но без выраженного обезболивающего или седативного эффектов, и в обычных дозах не угнетает дыхательный центр и не вызывает зависимости. Толерантность при длительном применении не развивается. Доза для взрослых составляет 15–30 мг 1–4 раза в день таблеток или сиропа. Очень большие дозы могут угнетать дыхание.

Глауцин (Глаувент, Бронхолитин таб) – алкалоид мачка желтого (*Glaucium flavum* Grantz). Угнетает кашлевой центр, не влияя на дыхательный центр. Применяется по 40 мг 2–3 раза в сутки, для подавления ночного кашля в тяжелых случаях – 80 мг на ночь, максимальная суточная доза – 200 мг.

Из других противокашлевых средств центрального действия следует отметить бутамина цитрат (Синекод, Туссикод). Препарат используется для симптоматического лечения сухого кашля различной этиологии за счет подавления кашлевого рефлекса путем воздействия на кашлевой центр, а также обладает неспецифическим бронхоспазмолитическим эффектом.

Противокашлевые средства периферического действия воздействуют либо на афферентный, либо на эфферентный компонент кашлевого рефлекса. В первом случае препарат ослабляет реакцию ЦНС, действуя как мягкий анальгетик или анестетик на слизистую оболочку дыхательных путей, изменяя образование и вязкость секрета или расслабляя гладкую мускулатуру бронхов при бронхоспазме. Афферентное влияние может проявляться в повышении под-

вижности секрета или увеличении эффективности кашлевого механизма. Средства периферического действия делятся на группы, перечисленные ниже.

Обволакивающие препараты применяют при кашле, возникающем в надгортанной области. Действие препаратов основано на том, что они создают защитный слой на раздраженной слизистой глотки. Обычно их дают в виде таблеток или сиропов, содержащих экстракты акации, лакрицы, дикой вишни, глицерин и мед.

Местноанестезирующие средства (например, бензокаин, тетракаин) применяют для торможения кашлевого рефлекса при особых обстоятельствах (например, перед бронхоскопией или бронхографией). Бензонатат (100 мг внутрь 1 раз в день) – родственник тетракаину местный анестетик, противокашлевое действие которого обусловлено, вероятно, сочетанием местной анестезии, подавлением активности легочных рецепторов растяжения и неспецифическим угнетающим действием на ЦНС.

Увлажняющие аэрозоли и паровые ингаляции уменьшают раздражение слизистой и снижают вязкость бронхиального секрета. Ингаляция водного аэрозоля или пара с добавлением медикаментов или без них – самый распространенный метод увлажнения. Эффективность добавления медикаментов в данном случае четко не доказана.

Леводропропизин (Левопронт) – это левовращающийся изомер дропропизина. Противокашлевая активность препарата обусловлена замедлением передачи нервных импульсов внутри С-волокон.

Мягкий противокашлевой эффект преноксидиазина (Либексин) обусловлен местноанестезирующим, бронхолитическим и центральным действием.

Перспективным представляется препарат Эладис, угнетающий кашлевой рефлекс за счет влияния на Гольджи-резидентную глутаминилциклазу и подавления активности моноцитарного хемотаксического протеина (monocytic chemotactic protein – MCP).

Ренгалин представляет собой смесь аффинно очищенный антител к брадикину, гистамину и морфину. Препарат обладает как центральным, так и периферическим противокашлевым действием, показал свою эффективность при непродуктивном и продуктивном кашле.

В лечении хронического рефрактерного кашля в последние годы стали активно применяться такие нейротропные препараты, как прегабалин,

габапентин, амитриптилин, гефапиксант и кампиликант [1, 4].

Мукоактивные средства способствуют удалению бронхиального секрета из дыхательных путей, уменьшая его вязкость и увеличивая в дыхательных путях количество жидкости, обволакивающей слизистую оболочку. Большинство мукоактивных средств усиливает секрецию за счет рефлекторного раздражения слизистой бронхов. Некоторые препараты, например иодиды, оказывают также прямое воздействие на секреторные бронхиальные клетки и выделяются в просвет дыхательных путей.

Целесообразность применения отхаркивающих средств при большинстве заболеваний легких весьма спорна. Нет объективных экспериментальных данных в пользу того, что какое-либо из этих средств снижает вязкость мокроты или облегчает откашливание. Возможно, это отчасти связано с неверной методикой получения таких данных. Поэтому использование и выбор отхаркивающих препаратов нередко основываются на традиции и сложившихся мнениях об их эффективности в определенных обстоятельствах.

Достаточное увлажнение дыхательных путей – единственная мера, способная стимулировать отхаркивание. Если же она не приносит успеха, то можно дополнительно назначить отхаркивающее средство.

Мукоактивные препараты условно делятся на муколитики, мукорегуляторы и мукокинетики.

Муколитики содержат свободные сульфгидрильные группы, которые способствуют разрыву дисульфидных связей в мукопротеинах и тем самым снижению вязкости слизи. К ним относятся ацетилцистеин (Флуимуцин, АСС, Мукоделит, Аццедем, Аццезон) и эрдостеин (Эльмуцин, Эдомари). Использование этих средств, как правило, было ограничено теми немногими случаями, когда надо добиться разжижения густых вязких слизисто-гнойных секретов. Однако в последние годы и десятилетия по поводу этих препаратов получены новые экспериментальные и клинические данные об их высокой эффективности при ХОБЛ в борьбе с «бронхиальными пробками». Доказано наличие высокой антиоксидантной активности у ацетилцистеина и эрдостеина.

Классическим представителем группы мукорегуляторов является карбоцистеин (Флюдитек, Флюдикаф). Эти препараты позволяют управлять продуктивным кашлем путем влияния на синтез мокроты и на ее физические свойства. Они уменьшают продукцию мокроты, восстанавлива-

ют синтез нормального бронхиального секрета, что способствует улучшению его выведения.

Мукокинетики – препараты, которые позволяют управлять продуктивным кашлем путем облегчения продвижения мокроты по дыхательным путям наружу. Препараты повышают двигательную активность клеток слизистой оболочки дыхательных путей, усиливает образование поверхностно-активного вещества (сурфактанта), обеспечивающего «скольжение» мокроты. К мукокинетикам относятся бромгексин (кроме таблеток с одноименным названием входит в состав сиропов Джосет и Бронхоплюс), а также его активный метаболит амброксол (Лазолван, Халиксол, Флавомед, Амбровикс, Амброгексал).

Протеолитические ферменты (например, панкреатическую дезоксирибонуклеазу) применяют только в тех случаях, когда имеется гнойная мокрота и необходимо обеспечить ее дренаж. У этих веществ, видимо, нет преимуществ перед муколитиками. Неоднократное применение обычно сопровождается местным раздражением слизистой щек и носоглотки и аллергическими реакциями.

Антигистаминные средства при кашле, как правило, не рекомендуются. Их высушивающее воздействие на слизистую дыхательных путей иногда полезно в ранней застойной фазе острого ринофарингита, но может иметь и отрицательные последствия, особенно при непродуктивном кашле, вызываемом задержкой вязкого секрета.

Бронхолитики (например, β_2 -агонисты, холинолитики, эфедрин, теофиллин) бывают полезны, если кашель осложнен бронхоспазмом. Назначение атропина нежелательно, так как он сгущает бронхиальный секрет. Вместе с тем у ипратропия, тиотропия и аклидиния, помимо бронхолитического, доказан и самостоятельный противокашлевой эффект.

Смеси лекарственных препаратов при лечении кашля. Многие выписываемые врачом и отпускаемые без рецепта средства для лечения кашля содержат два или более вещества, особенно в сиропе. Как правило, используют в том или ином сочетании противокашлевой препарат центрального действия, антигистаминный и отхаркивающий препараты, деконгестант, а часто также бронхолитик и жаропонижающий препарат. Такие смеси могут облегчить многие симптомы острой инфекции верхних дыхательных путей, но их не следует назначать при наличии только кашля. Некоторые сочетания противокашлевых средств вполне оправданы (например,

препарат центрального действия типа декстрометорфана плюс периферически действующая обволакивающая настойка – в случае кашля надгортанного происхождения), однако компоненты ряда лекарственных смесей противоположны по своему влиянию на секрет дыхательных путей (например, отхаркивающие и антигистаминные средства). Многие смеси содержат субоптимальные или неэффективные концентрации потенциально полезных ингредиентов.

Отдельное достойное место в терапии кашля (особенно острого и подострого) занимают препараты растительного происхождения, в состав которых входят тимьян, плющ, первоцвет и др. (Бронхипрет, Гербион, Геделикс).

Выбор медикаментозной терапии при кашле

Если основная жалоба – собственно кашель, лучше использовать полную дозу одного средства, действующего на специфический компонент кашлевого рефлекса. Основные принципы и рекомендации следующие:

1) для простого подавления непродуктивного кашля предпочтителен декстрометорфан, но применим также кодеин. Более сильнодействующие наркотические противокашлевые препараты показаны только в тех случаях, когда требуется обезболивающее и успокаивающее действие;

2) для усиления бронхиальной секреции и разжижения вязкого содержимого бронхов необходимо увлажнение дыхательных путей (водные или паровые ингаляции); если оно неэффективно, можно дополнительно назначить насыщенный раствор йодида калия или сироп ипекакуаны;

3) для облегчения кашля, связанного с фарингитом, назначают обволакивающие сиропы или таблетки, сочетая их при необходимости с декстрометорфаном;

4) при осложняющем кашель бронхоспазме рекомендуются бронхолитики, в том числе в сочетании с отхаркивающими средствами.

Немедикаментозное лечение кашля включает логопедическую и речевую терапию. Пациенту объясняются механизмы формирования кашлевого синдрома, ограниченная польза кашля при данном состоянии, роль, возможность и эффективность самостоятельного произвольного контроля за кашлем. Проводятся обучающие занятия по технике подавления кашля: осуществление глотка для подавления кашля, специ-

альное дыхание для контроля приступа, релаксация гортани, дыхание при парадоксальном смыкании голосовых складок. Поведенческая терапия включает коррекцию голосового поведения (ограничение голосового перенапряжения), избегание кашлевых триггеров и раздражителей, поддержание достаточного уровня гидратации организма. Показано психообразовательное консультирование с акцентами на обсуждении сложности и длительности лечения, установке достижимых и реалистичных целей, формировании стойкой мотивации и психологической поддержке пациента с хроническим кашлем.

Заключение.

Синдром кашля часто встречается в клинической практике специалистов различного профиля и нередко требует обширного дифференциально-диагностического поиска его причин. Немедикаментозные подходы могут быть эффективной составляющей в оказании помощи пациенту с хроническим кашлем для улучшения качества жизни и прогноза в сочетании с фармакологической поддержкой. Выбор медикаментозного воздействия на кашель широк, однако успех терапии напрямую зависит от понимания его механизма у конкретного пациента в конкретной ситуации, что требует глубоких знаний как этиопатогенеза кашлевого синдрома, так и точек приложения противокашлевой терапии.

Литература

1. Будневский, А. В., Авдеев, С. Н., Зайцев, А. А., Овсянников, Е. С., Фейгельман, С. Н. Кашель. Монография. М.: Consilium Medicum, 2025. – 224 с.
2. Чучалин, А. Г., Абросимов, В. Н. Кашель. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 152 с.
3. Зайцев, А. А., Оковитый, С. В. Кашель: от основ к фармакотерапии. Consilium Medicum. 2020; 22 (11): 72–77. DOI: 10.26442/20751753.2020.11.200523.
4. Зайцев, А. А., Будневский, А. В., Бродская, О. Н. Кашель // Респираторная медицина: руководство: в 5 т. / под ред. А. Г. Чучалина. М.: ПульмоМедиа, 2024. Т. 1. С.549–571. <https://doi.org/10.18093/987-5-6048754-9-0-2024-1-549-571>.
5. Morice, A. H., Millqvist, E., Bieksiene, K. et al. European Respiratory Society guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. Eur. Respir. J. 2020; 55: 1901136. DOI: 10.1183/13993003.01136-2019.
6. Атлас «Кашель в таблицах и схемах»: краткое иллюстрированное руководство / под ред. А. И. Синопаль-

никова – Москва: Рекламное агентство «Ре Медиа», 2022. – 102 с.

7. Перельман, Н. Л. Хронический кашель // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2025. Вып. 98. С. 150–162. DOI: 10.36604/1998-5029-2025-98-150-162.

8. Пульмонология: учебное пособие / Е. Л. Трисветова. – Минск: Новое знание, 2022. – 389с.

9. Пономарева, И. Б., Готов, С. И., Урясьев, О. М., Берстнева, С. В., Луняков, В. А. «Непонятный» кашель. Пульмонология. 2024; 34 (6): 879–886. DOI: 10.18093/0869-0189-2024-4397.

10. Song, W. J. et al. Chronic Cough. – European Respiratory Society, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1183/2312508X.erm11025>.

11. Respiratory Medicine 4th Edition. Editors Paolo Palange Anita K. Simonds Paolo Palange (Rome, Italy) Anita K. Simonds (London, UK). 2025 European Respiratory Society. – P. 83–89.

References

1. Budnevskij, A. V., Avdeev S. N., Zajcev A. A., Ovsyanikov E. S., Fejgel'man S. N. Kашel'. Monografiya. M.: Consilium Medicum, 2025. – 224 s.
2. CHuchalin, A. G., Abrosimov, V. N. Kашel'. – 4-e izd., pererab. i dop. – M.: GEOTAR-Media, 2016. – 152 s.
3. Zajcev, A. A., Okovityj, S. V. Kашel': ot osnov k farmakoterapii. Consilium Medicum. 2020; 22 (11): 72–77. DOI: 10.26442/20751753.2020.11.200523.
4. Zajcev, A. A., Budnevskij, A. V., Brodskaya, O. N. Kашel' // Respiratornaya medicina: rukovodstvo: v 5 t. / pod red. A. G. CHuchalina. M.: Pul'moMedia, 2024. T. 1. S.549–571. <https://doi.org/10.18093/987-5-6048754-9-0-2024-1-549-571>.
5. Morice, A. H., Millqvist, E., Bieksiene, K. et al. European Respiratory Society guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. Eur. Respir. J. 2020; 55: 1901136. DOI: 10.1183/13993003.01136-2019.
6. Atlas «Kашel' v tablicah i skhemah»: kratkoe illyustrirovanное rukovodstvo / pod red. A. I. Sinopal'nikova – Moskva: Reklamnoe agentstvo «Re Media», 2022. – 102 s.
7. Perel'man, N. L. Hronicheskiy kashel' // Byulleten' fiziologii i patologii dyhaniya. 2025. Vyp.98. S.150–162. DOI: 10.36604/1998-5029-2025-98-150-162.
8. Pul'monologiya: uchebnoe posobie / E. L. Trisvetova. – Minsk: Novoe znanie, 2022. – 389s.
9. Ponomareva, I. B., Glotov, S. I., Uryas'ev, O. M., Berstneva, S. V., Lunyakov, V. A. «Neponyatnyj» kashel'. Pul'monologiya. 2024; 34 (6): 879–886. DOI: 10.18093/0869-0189-2024-4397.
10. Song, W. J. et al. Chronic Cough. – European Respiratory Society, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1183/2312508X.erm11025>.
11. Respiratory Medicine 4th Edition. Editors Paolo Palange Anita K. Simonds Paolo Palange (Rome, Italy) Anita K. Simonds (London, UK). 2025 European Respiratory Society. – P. 83–89.

Поступила 08.04.2026 г.