

Кашель в обзоре современных рекомендаций

Н.В. ОРЛОВА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации: 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

Информация об авторе:

Орлова Наталья Васильевна — д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии педиатрического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

РЕЗЮМЕ

Кашель является одним из самых распространенных симптомов. Кашель не только сопровождает заболевания дыхательной системы, но и присутствует при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы, ЛОР-органов и др. Это обусловлено как непосредственным раздражением кашлевых рецепторов при заболеваниях, так и стимуляцией кашлевого центра. В схему диагностического поиска входят заболевания эндокринной системы, системные заболевания, поражение средостения, неврологическая патология и др. Для диагностики имеет значение не только лабораторно-инструментальное обследование, но и внимательная оценка характеристик кашля. Наибольшего внимания требует диагностика хронического кашля и исключение жизнеугрожающих причин. В статье представлены обновленные рекомендации CHEST по диагностическому поиску кашля и рекомендации по алгоритму ведения пациентов с основными причинами кашля. Рассмотрены основные группы препаратов, применяемые для купирования кашля.

Ключевые слова: кашель, диагностика, руководство CHEST, лечение

Для цитирования: Орлова Н.В. Кашель в обзоре современных рекомендаций. *Медицинский совет*. 2019; 6: 74-81. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-74-81>.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Management of cough in the review of current guidelines

Natalia V. ORLOVA

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation: 117997, Russia, Moscow, Ostrovityanova St., 1

Author credentials:

Orlova Natalia Vasilyevna – Dr. of Sci. (Med.), Professor of Chair for Intermediate Level Therapy, Paediatrics Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pirogov Russian National Research Medical University» of the Ministry of Health of Russian Federation, Moscow

ABSTRACT

Cough is one of the most common symptoms. Cough not only accompanies the respiratory system diseases, but also occurs in diseases of the cardiovascular system, the digestive system, the upper respiratory tract, etc. This is initiated both by the direct irritation of cough receptors in diseases and stimulation of the cough center. The diagnostic search pattern includes endocrine system diseases, systemic diseases, mediastinal lesions, neurological pathology, etc. Not only laboratory and instrumental examination is important for diagnosis, but also a careful assessment of cough characteristics. The diagnosis of chronic cough and the exclusion of life-threatening causes demand the most attention. The article presents updated CHEST cough guidelines for diagnostic cough search and management algorithms for establishing the main causes of cough. The main groups of drugs used to relieve cough are considered.

Keywords: cough, diagnostics, CHEST guidelines, treatment

For citing: Orlova N.V. Management of cough in the review of current guidelines. *Meditsinsky Sovet*. 2019; 6: 74-81. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-74-81>.

Conflict of interest: The author declare no conflict of interest.

Кашель – один из самых распространенных симптомов заболеваний. По статистике, в Европе кашлем страдает свыше 30% населения в возрасте от 20 до 50 лет. Несмотря на то что курят преимущественно мужчины, кашель все-таки чаще наблюдается у женщин (60–70%).

Кашлевой акт представляет собой форсированный выдох через рот, вызванный сокращениями мышц дыхательных путей из-за воздействия на кашлевые рецепторы различных раздражителей. В начале кашлевого акта происходит короткий и глубокий вдох, затем – рефлексорное сокращение мышц гортани, приводящее к закрытию

голосовой щели. Под действием последующего резкого сокращения брюшных, межреберных мышц и бронхиальной мускулатуры происходит повышение внутригрудного и внутрибрюшного давления, затем – форсированный выдох с одновременным раскрытием голосовой щели, что сопровождается громким звуковым эффектом. Скорость потока воздуха при кашле, увлекающего за собой инородные частицы из воздухоносных путей, может достигать скорости звука. Известный американский пульмонолог Ch. Jacrson назвал кашель «сторожевым псом легких». Действительно, кашель является защитным рефлексом, физиологическая роль которого направлена на очищение дыхательных путей от посторонних веществ и продуцируемой слизи, предупреждение механических препятствий, нарушающих проходимость воздухоносных путей. Кроме кашля, в защите дыхательной системы участвуют также другие механизмы: мукоцилиарный клиренс, при котором за счет движения реснитчатого эпителия происходит выведение инородных частиц. Мукоцилиарный клиренс также выполняет защитную функцию за счет содержания в слизи специфических и неспецифических факторов иммунной защиты, увлажнения воздуха, фильтрации аллергенов и токсических веществ. Еще одним рефлексом, направленным на защиту дыхательных путей, является бронхоспазм. Бронхоспазм принято рассматривать как синдром заболевания, в то же время он является рефлекторным актом, препятствующим попаданию инородных частиц в нижние отделы дыхательных путей.

Рефлекторная дуга при кашле формируется, как и при других рефлексах, за счет возбуждения рецепторов, в данном случае кашлевых, расположенных в туссогенных зонах. Последовательность передачи импульсов по рефлекторной дуге последовательно включает: передачу возбуждения от рецепторов по афферентной дуге кашлевого рефлекса по ветвям блуждающего, тройничного, возвратного и диафрагмального нервов; активацию кашлевого центра, расположенного в продолговатом мозге; далее по эфферентной части дуги кашлевого рефлекса импульс передается к грудным и брюшным мышцам, мышцам диафрагмы, формирующим кашлевой акт [1].

Кашлевые рецепторы расположены в дыхательных путях: носу, придаточных пазухах, глотке, гортани, трахее, бронхах, плевре, а также располагаются в слуховом проходе, евстахиевой трубе, перикарде, диафрагме, желудке, дистальной части пищевода. Такая локализация рецепторов обуславливает возникновение кашля не только при заболеваниях дыхательной системы, но и при внелегочных заболеваниях. В дыхательной системе кашлевые рецепторы отсутствуют в альвеолах и мелких бронхах, поэтому кашель проявляется на этапе достижения мокроты или вовлечения в воспаление средних и крупных бронхов. Кашлевые рецепторы разделяются на механорецепторы, располагающиеся в эпителии дыхательных путей и чувствительные к механическому воздействию (прикосновение и смещение частиц), и хеморецепторы, располагающиеся в стенках альвеол и дистальных отделах дыхательных путей, чувствительных к воздействию

щелочей, кислот, инородных газовых примесей, биологически активных веществ. Биологически активные вещества, участвующие в воспалении, такие как серотонин и брадикинин, оказывают свое влияние как через периферические рецепторы, так и непосредственно на кашлевой и дыхательный центры. В центральной регуляции кашлевого рефлекса участвуют опиоидные рецепторы.

Раздражающие факторы, приводящие к кашлю, разделяют на термические, примером является холоддовая бронхиальная астма; химические – примером является токсический бронхит, ГЭРБ; физические – примером является микро- и макроаспирация мокротой, назальной слизью, пылью и др. К раздражению кашлевых рецепторов могут приводить воздействие лекарственных веществ, медиаторов воспаления, аллергенов, изменение влажности воздуха.

Выделяют поствирусный кашель, развивающийся за счет повышения кашлевого рефлекса, стимулированного вирусным воспалением. Кашель может продолжаться после перенесенного острого вирусного заболевания до 3–8 недель. Если в первую неделю ОРВИ превалирует роль воспалительного и рефлекторного механизмов кашля, то причиной «остаточного» кашля (без осложнения ОРВИ) часто является персистирующая гиперчувствительность кашлевых рецепторов. Синдром кашлевой гиперчувствительности – это хронический мучительный кашель, причины которого при обследовании выявить не удастся. Этот синдром может обостряться после переохлаждения, под воздействием механических или химических раздражителей, при длительной речевой нагрузке, дыма, запаха и др. Дополнительно могут быть ощущения раздражения в горле или за грудиной, охриплость голоса [2].

В то же время кашель является путем передачи инфекционных заболеваний. При кашле с потоком воздуха при респираторной инфекции происходит выброс бактерий и вирусов в радиусе 2–3 м с высокой концентрацией патогенной флоры. Поэтому при контакте с кашляющим человеком с инфекционным заболеванием требуется соблюдение определенных гигиенических правил поведения.

Кашель, являющийся симптомом заболеваний, может сам приводить к развитию осложнений. У кашляющего больного страдает качество жизни, вплоть до развития депрессии. Это обусловлено нарушением сна, утомлением, негативной реакцией окружающих, связанной с опасением, что кашляющий человек может являться источником инфекции. Несмотря на то что далеко не всегда причина кашля инфекционная, тем не менее длительный кашель может приводить к изоляции человека. Часто кашель может начаться в неподходящее время и в неподходящем месте. Например, во время публичного выступления или во время спектакля в театре, вызывая чувство неудобства и даже стресс у больного. При ведении пациента с кашлем предлагается использовать опросник по качеству жизни, специфический для кашля (Cough Specific Quality of Life Questionnaire – CQLQ), состоящий из 28 пунктов и отражающий разные аспекты жизни и здоровья пациента [5]. Снижение качества жизни

кашляющего человека сопоставимо с качеством жизни пациента с ХОБЛ или онкологическим заболеванием.

При длительном и интенсивном кашле возможно развитие осложнений: кровохарканье, спонтанный пневмоторакс, переломы ребер, формирование и/или увеличение диафрагмальных или паховых грыж, нарушение гемодинамики, нарушение ритма сердца, кровоизлияние в мозг, головные боли, нарушение ритма сна, недержание мочи и кала, рвота. В гортани вследствие кашля могут формироваться ангиоматозные полипы, воздушные кисты гортани, неспецифические гранулемы и т. д. Развитие таких образований может приводить к изменению тембра голоса, что особенно негативно сказывается на пациентах с голосоречевыми профессиями.

У пациентов со сниженным кашлевым рефлексом также возможно развитие осложнений, в т. ч. повышается риск пневмонии и смерти от аспирационных состояний. Ослабление кашлевого рефлекса возможно при ОНМК, болезни Паркинсона, депрессии, патологии легких: пневмонии, абсцессе легкого, бронхоэктазах, легочном фиброзе.

Причинами неэффективного кашля могут быть боли в грудной клетке или животе, усиливающиеся во время кашля; паралич или слабость дыхательных мышц, влияющие на механизм кашлевого акта (последствия ОНМК); снижение возбудимости кашлевого центра (например, в старческом возрасте, нарушения газообмена); обструкция экстраторакальных дыхательных путей и снижение экспираторного потока, влияющие на интенсивность воздушного потока во время кашлевого акта (например, из-за бронхиальной слизи).

Для постановки правильного диагноза большое значение имеет характеристика кашля. Кашель разделяют по интенсивности: покашливание, легкий и сильный; по продолжительности: эпизодический, кратковременный, приступообразный, постоянный; по течению: острый – менее двух недель, затяжной – 2–4 недели, подострый – 4–8 недель, хронический – более 8 недель.

● **Таблица.** Характер и возможные причины кашля

● **Table.** Nature and possible causes for cough

Характер кашля	Возможная причина
Громкий, звонкий	Трахеит, бронхит, сдавление трахеи (например, опухолью)
Грубый, лающий	Поражение гортани (круп)
Приступообразный кашель с длинным глубоким вдохом	Коклюш
Болезненный кашель	Трахеит
Ночной кашель	Бронхиальная астма, сердечная недостаточность, синусит, ХОБЛ, коклюш
Утренний кашель	Бронхиальная астма, ХОБЛ, бронхоэктазы, ГЭРБ
Кашель и свистящее дыхание	Бронхиальная астма
Кашель и одышка	Бронхиальная астма, ХОБЛ, сердечная недостаточность

При постановке диагноза также важно проанализировать тембр кашля. Кашель разделяют на короткий и острый, лающий, звонкий грудной, сиплый, приглушенный, беззвучный (табл.).

Наличие локализации патологического процесса вблизи голосовых связок обуславливает характер кашля, что позволяет провести дифференциальную диагностику. Так, при остром ларингите кашель лающий, «металлический», надсадный, обычно болезненный, может сочетаться с осиплостью голоса и афонией.

По характеру выделения мокроты кашель разделяют на продуктивный (влажный) и непродуктивный (сухой). Основные причины непродуктивного кашля: заболевания верхних дыхательных путей (риниты, синуситы и др.), воздействие аллергенов, вдыхание раздражающих веществ (дым, пыль), попадание в дыхательные пути инородного тела, бронхиальная астма, рак легкого, плевриты, пневмоторакс, фиброзирующий альвеолит, пневмокониозы, саркоидоз, туберкулез легких, коклюш, ГЭРБ, ТЭЛА, сердечная астма, перикардит, наружный отит [6, 8]. При ряде заболеваний кашель может быть как сухим, так и влажным. Продуктивный кашель встречается при хроническом бронхите, бронхоэктатической болезни, пневмонии, бронхиальной астме, раке легкого, абсцессе легкого, туберкулезе легких и др. В случае продуктивного кашля необходимо проведение исследования мокроты. Оцениваются запах, цвет, объем мокроты, разделение на слои, что предварительно может позволить определить заболевание. Так, для гангрены легкого характерна гнойная, двухслойная зловонная мокрота коричневого цвета. Слизистая мокрота чаще наблюдается при ОРВИ, гнойная мокрота характерна для бактериальных инфекций дыхательных путей и имеет желтый или зеленоватый цвет; ржавая мокрота характерна для крупозной пневмонии и сердечной недостаточности; коричневая – для гангрены легкого, черная – для пневмокониозов, малиновая желеобразная – для Фриденлендеровской пневмонии, розовая пенная – для отека легких, тягучая стекловидная – для бронхиальной астмы. Имеет значение количество отделяемой мокроты. При нагноительных заболеваниях, как правило, выделяется большое количество мокроты – гангрена легких, абсцесс, бронхоэктатическая болезнь. Из-за тяжелого состояния лежащие больные часто откашливают мокроту в стакан, при этом можно определить как объем мокроты, так и ее слоистость. Например, трехслойная мокрота встречается при абсцессе легкого, при этом нижний слой состоит из продуктов распада (детрит) и лейкоцитов, средний – из серозной жидкости, а верхний – из слизи, клочьями свисающей в средний слой. Макроскопическое исследование позволяет выявить наличие пробок Дитриха (при гангрене легкого и бронхоэктазах), спирали Куршмана (при бронхиальной астме), пузырьки эхинококка, форменные элементы крови, атипичные клетки. При наличии продуктивной мокроты обязательно проводится бактериологическое исследование: микроскопия мазков, окрашенных по Граму и Цилю – Нильсену, посев и определение чувствительности бактерий к антибиотикам.

Особую настороженность должно вызывать наличие крови в мокроте, что может быть обусловлено жизнеугрожающими заболеваниями. Причиной кровохарканья среди заболеваний дыхательной системы могут быть туберкулез легких, бронхоэктатическая болезнь, пневмония, инфаркт легкого, рак легкого. Выделение крови возможно при интенсивном кашле вследствие травматизации дыхательных путей. Отдельно выделяют кровотечения из-за разрыва крупных легочных сосудов. Среди причин кровохарканья также могут быть заболевания сердечно-сосудистой системы, в т. ч. ТЭЛА.

Кашель может сопровождать практически все заболевания системы органов дыхания: ОРВИ, бронхит, бронхиальную астму, пневмонию, плеврит и др. Локализация кашлевых рецепторов в области слухового прохода и в евстахиевой трубе обуславливает возможность развития кашля при патологии ЛОР-органов: синдроме постназального затека, серных пробках и др.

Среди внелегочных причин кашля выделяют патологию сердечно-сосудистой системы, что связано с воздействием на кашлевые рецепторы в средостении и перикарде: хроническую сердечную недостаточность, ТЭЛА, пороки сердца, перикардит, аневризму аорты и др. Huchard (1899) указывал на то, что «есть много бронхитов на свете, при которых помогает не ипекакуана, а дигиталис». Для подтверждения заболеваний сердца как причины кашля учитывают наличие заболевания сердца в анамнезе, клинические признаки: нарушения ритма сердца, кардиалгии, одышку, цианоз, признаки сердечной недостаточности, данные обследований: ЭКГ, ЭХО КГ, суточное мониторирование ЭКГ и др.; ответ на терапию. При различных заболеваниях сердца кашель имеет свои особенности. При митральном стенозе кашель приступообразный и сухой, сопровождается затрудненным дыханием, возможно кровохарканье. При хронической левожелудочковой недостаточности – изнуряющий, громкий кашель, бывает чаще вечером, появляется в горизонтальном положении, сопровождается удушьем. После откашливания может наступить облегчение. При застое в малом круге кровообращения кашель раздражающий, сухой, может появляться «ржавая» мокрота с примесью коричневых включений (бурая индукция легких). Кашель может присутствовать при поражении средостения, что связано с давлением извне на трахею или крупные бронхи, может являться следствием раздражения блуждающего или левого возвратного нерва. Среди причин поражения средостения выделяют: аневризму дуги аорты, расширение легочной артерии, значительное увеличение левого предсердия при митральном стенозе, двойную дугу аорты. Кашель при этом, как правило, сухой, мучительный, громкий, лающий, судорожный. При повреждении возвратного нерва также может присутствовать «хрипение». В последующем при параличе голосовых связок кашель исчезает.

Наличие кашлевых рецепторов в пищеводе, диафрагме и желудке приводит к необходимости проводить дифференциальную диагностику кашля с грыжей пищеводного отдела диафрагмы, ГЭРБ, постхолецистэктомическим

синдромом, поддиафрагмальным абсцессом и др. К кашлю могут приводить метаболические расстройства и диффузные болезни соединительной ткани: респираторный оксалоз, подагра, синдром Шегрена. Среди ятрогенных причин необходимо выделить обследования, сопровождающиеся механическим воздействием на рецепторы: бронхоскопия, ларингоскопия, анестезиологическое пособие, также последствия применения кислорода, вдыхание порошковых лекарственных веществ, «капотеновый кашель». Если кашель обусловлен приемом ИАПФ, то после их отмены кашель прекращается. Некоторые эндокринные заболевания приводят к изменению состояния слизистой глотки – гипотиреоз, сахарный диабет, что обнаруживает при обследовании отоларинголог и для уточнения диагноза направляет на консультацию к эндокринологу. Особую трудность дифференциальной диагностики представляет хронический кашель длительностью более 8 недель. Среди основных причин выделяют ГЭРБ, синдром постназального затека, бронхиальную астму (кашлевой вариант), ХОБЛ, «капотеновый кашель». Эти заболевания составляют до 90% причин хронического кашля [4]. У 25% больных с кашлем имеются одновременно две или три причины для кашля [7]. Например, у коморбидных пациентов фактор риска курение может обуславливать развитие ХОБЛ, ХСН, ГЭРБ.

Курение является ведущим фактором риска развития ХОБЛ. Расчет индекса курильщика, учитывающего количество выкуриваемых сигарет в сутки и стаж курения, позволяет с высокой вероятностью предположить наличие ХОБЛ. Золотым стандартом обследования, подтверждающим диагноз ХОБЛ, является исследование функции внешнего дыхания. Параллельное проведение теста на обратимость обструкции дыхательных путей позволяет провести дифференциальную диагностику между ХОБЛ и бронхиальной астмой. Одним из заболеваний, достаточно сложным для диагностики, является трахеобронхиальная дискинезия. В результате слабости эластического каркаса трахеи и крупных бронхов при вдохе происходит пролабирование стенок воздухоносных путей. Клинически это проявляется кашлем и приступами удушья, что имитирует клинику бронхиальной астмы. Диагноз «трахеобронхиальная дискинезия» подтверждается с помощью фиброbronхоскопии.

Еще одним заболеванием дыхательных путей, приводящим к хроническому кашлю, является коклюш. Это заболевание является инфекционным, сопровождается приступообразным кашлем длительностью до 3 месяцев и более. Наличие возбудителя на поздних этапах подтверждает нарастание титра антител к коклюшу. В анамнезе также возможно указание на контакт с больным с однотипными проявлениями заболевания и отсутствие наличия вакцинации против коклюша.

Внелегочные причины хронического кашля предполагают дополнительное консультирование смежных специалистов и проведение специальных методов обследования. В то же время сбор анамнеза может помочь поставить предварительный диагноз. Так, синдрому постназального затека, как правило, предшествует синусит или ринит раз-

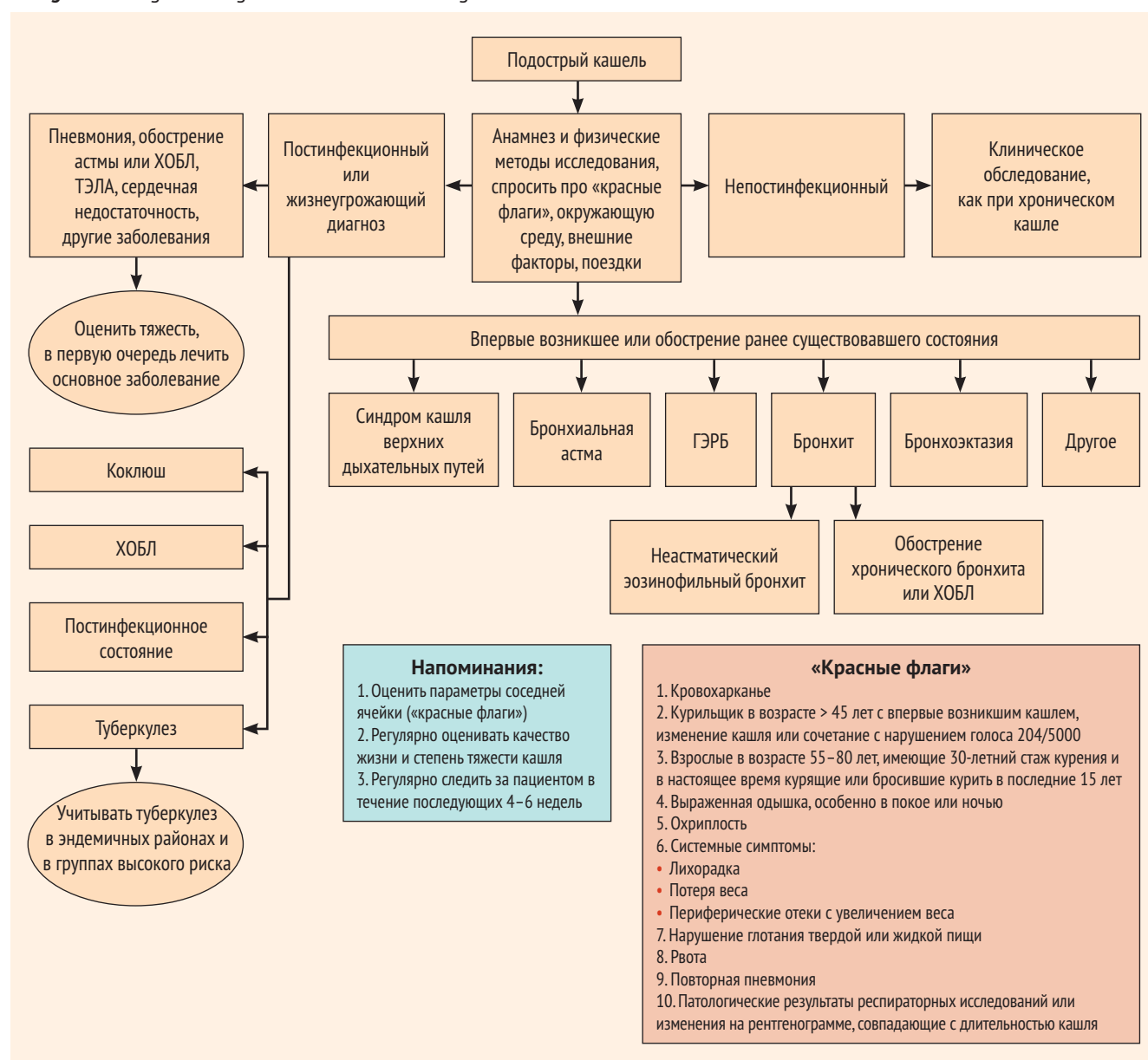
личной этиологии, больные могут субъективно ощущать стекание секрета по задней стенке глотки, кашель усиливается в положении лежа. Диагноз ставится на основании проведенной риноскопии или фарингоскопии. При ГЭРБ кашель также усиливается в положении лежа или при наклонах, особенно после еды; прослеживается связь с перееданием; часто сопровождается изжогой, кашель может уменьшаться на фоне приема антирефлюксной терапии. Диагноз ГЭРБ устанавливается после проведения эзофагогастроскопии и суточной pH-метрии пищевода.

Американская коллегия специалистов торакальной медицины на страницах журнала CHEST представила рекомендации по классификации кашля у взрослых и алгоритмы диагностики [3]. Согласно рекомендациям наиболее частыми причинами острого кашля являются

респираторные инфекции с вирусным возбудителем. Вирусная инфекция может осложняться пневмонией или являться причиной обострения хронических заболеваний, таких как астма и ХОБЛ. Особо выделяются состояния, являющиеся потенциально опасными для жизни. В первую очередь это туберкулез. Этот диагноз всегда требует настороженности в эндемичных районах или группах высокого риска, даже если рентгенограммы в норме.

У пациента с подострым кашлем рекомендуется в первую очередь исключить жизнеугрожающие состояния: туберкулез, рак легких, ТЭЛА и др. Подострый кашель может быть обусловлен обострением ХОБЛ, синдромом кашля верхних дыхательных путей (UACS) либо сохраняться после перенесенной вирусной инфекции верхних дыхательных путей (рис. 1).

● **Рисунок 1.** Алгоритм поиска причин подострого кашля у взрослых
● **Figure 1.** Diagnostic algorithm for subacute cough in adults



Наиболее частыми причинами хронического кашля являются синдром кашля верхних дыхательных путей (UACS) при риносинусите, бронхиальная астма, ГЭРБ, неастматический эозинофильный бронхит, возможна комбинация этих четырех состояний. Кроме того, хронический кашель может наблюдаться при бронхолитах, фарингеальной дисфункции, раке легких, туберкулезе, кашле, обусловленном приемом лекарственных препаратов (например, ингибиторы АПФ), бронхоэктатической болезни, атопическом кашле, экстрапульмональных причинах, а также выделяют необъяснимые причины. При хроническом кашле всегда необходимо дообследование для установления причины. Для исключения сердечно-сосудистой патологии проводят ЭКГ, ЭХО КГ, суточное мониторирование ЭКГ; для исключения неастматического эозинофильного бронхита – исследование мокроты на эозинофилию и т.д.

При всех видах кашля необходимо особенно внимательно отнестись к «симптомам тревоги», исключить состояния, потенциально угрожающие жизни, – это в первую очередь рак легкого. Эти симптомы выделяют «красными флагами». Среди них: кровохарканье; факт курения у пациента старше 45 лет с вновь выявленным кашлем, изменением типа кашля или сопутствующие нарушения голоса; факт курения у пациента 55–80 лет, с индексом курения 30 пачка/лет, который продолжает курить или бросил в течение последних 15 лет; видимая глазом одышка, особенно в покое и ночью; охриплость; системные симптомы – лихорадка; потеря веса; периферические отеки с повышением веса; проблемы с глотанием во время еды или питья; рвота; рецидивирующая пневмония; отклонения в респираторных исследованиях и/или Rg грудной клетки, совпадающие с продолжительностью кашля. При состояниях, отмеченных «красным флагом», следует максимально быстро дообследовать пациента для установления заболевания. При необходимости проводят компьютерную томографию, бронхоскопию и другие обследования (рис. 2).

Американская коллегия специалистов в области торакальной медицины (American College of Chest Physicians, CHEST) подготовила четыре практических руководства с алгоритмом обследования при хроническом кашле различного генеза.

I. Руководство CHEST «Производственные и экзогенные факторы у взрослых с хроническим кашлем» определяет следующий алгоритм:

- По результатам изучения документов с производства определить наличие и вид вредных факторов, превышение допустимых санитарных норм. Также оценивается длительность воздействия вредных факторов.
- Определить взаимосвязь начала заболевания с факторами воздействия.
- Исключить у больного ХОБЛ, обусловленную курением и БА.
- По возможности подтвердить взаимосвязь заболевания с воздействием производственных факторов лабораторно-инструментальным обследованием: аллергопробы, исследование мокроты, провокационные пробы во время

спирометрии, специфические пробы на производственные факторы: кожные пробы, специфические сывороточные антитела IgE, IgG и др. Для определения причинно-следственной связи клиническое обследование проводят до и после вредного воздействия (до и после рабочего дня, или после выходных, или после отпуска).

■ Лечение хронического кашля производственного генеза рекомендовано проводить с участием врача-профпатолога.

II. Руководство CHEST «Хронический кашель у взрослых, вызванный гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью». ГЭРБ входит в число самых распространенных причин хронического кашля. При выявленной ГЭРБ (ЭФГС, манометрия пищевода и pH-метрия) лечение проводят согласно рекомендациям гастроэнтерологов:

■ Немедикаментозные методы лечения: соблюдение диеты с дробным питанием, ограничением объема пищи, снижением калорий (для похудения), ограничение приема еды перед сном; сон с приподнятым изголовьем кровати, исключение наклонов после приема пищи и др.

■ Медикаментозное лечение: ингибиторы протонной помпы, прокинетики, альгинаты и др.

На фоне соблюдения лечения симптом кашля купируется через 3 месяца, а при отсутствии эффекта рекомендовано рассмотреть возможность хирургических методов лечения. При выраженном нарушении моторной функции пищевода хирургическое лечение нецелесообразно.

III. Руководство CHEST «Лечение необъяснимого хронического кашля».

Американские специалисты отдельно выделили понятие необъяснимого хронического кашля. В эту категорию попадают всесторонне обследованные пациенты с хроническим кашлем согласно руководствам и рекомендациям по заболеваниям с невыявленной этиологической причиной. Пациентам рекомендовано также исключить наличие гиперреактивности бронхов, эозинофильного бронхита, оценить эффективность применения кортикостероидов. В качестве терапии «**необъяснимого хронического кашля**» предлагается использовать **немедикаментозное лечение** (мультимодальная логопедическая терапия – приемы подавления кашля, дыхательные упражнения), ИГКС, нейромодуляторную терапию (амитриптилин, габапентин).

IV. Руководство CHEST «Кашель у спортсменов».

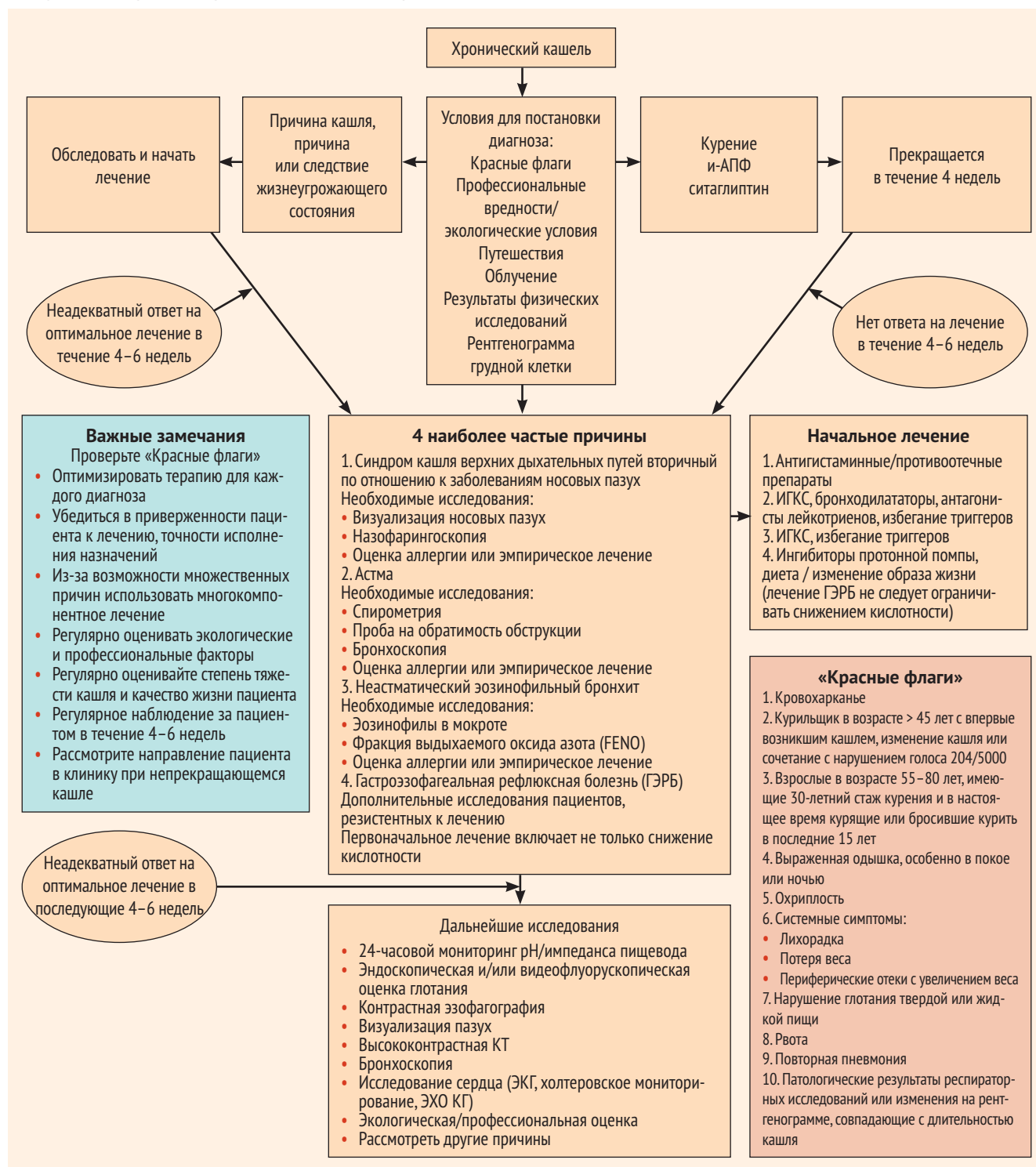
Наиболее частой причиной кашля у спортсменов являются бронхиальная астма, включая обусловленную физическим напряжением, инфекционные заболевания органов дыхания, синдром постназального затека, воздействие экзогенных факторов, связанных с видом спорта и с условиями спортивных тренировок. Для диагностики необходимо проведение общеклинического обследования, исследования функции внешнего дыхания с провокационными пробами и пробой на обратимость обструкции, аллергопробы. Лечение должно быть направлено на основное заболевание. Применяемые препараты должны соответствовать антидопинговым правилам и по возможности не оказывать влияние на процесс тренировок.

Препараты от кашля, подавляющие кашлевой рефлекс, разделяют по механизму на центрального действия

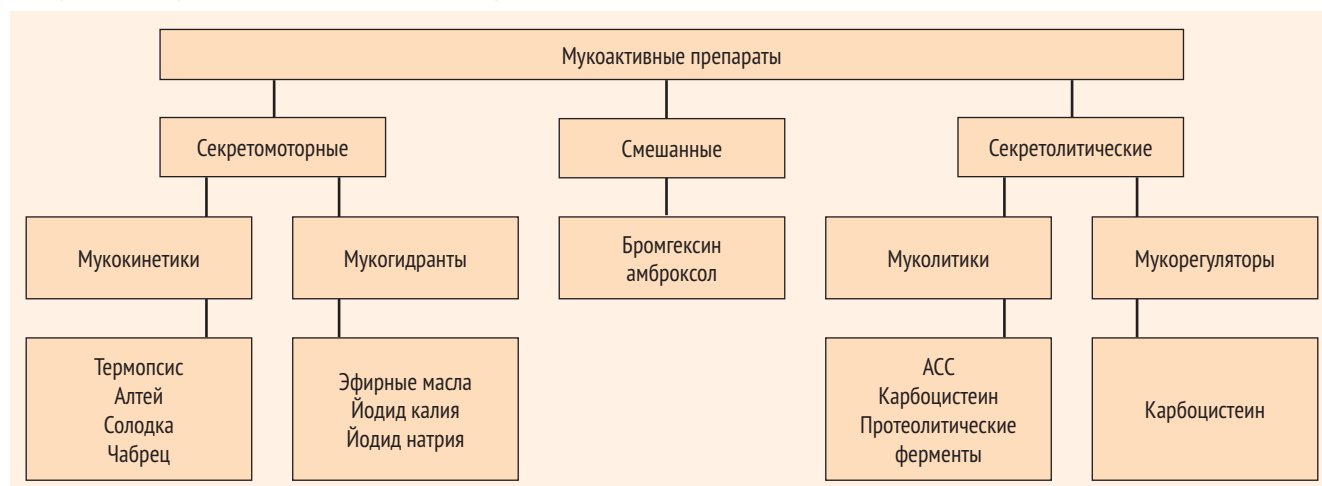
(опиоидные и неопиоидные) и периферического действия. Препараты центрального действия подавляют кашлевой центр в центральной нервной системе (продолговатом мозге). Опиоидные препараты одновременно с кашлевым центром подавляют и дыхательный центр продолговатого мозга, вызывают привыкание. Первым

Рисунок 2. Алгоритм поиска причин хронического кашля у взрослых

Figure 2. Diagnostic algorithm for chronic cough in adults



● **Рисунок 3.** Препараты, применяемые для лечения продуктивного кашля
 ● **Figure 3.** Drugs used to treat productive cough



препаратом, используемым для купирования кашля, был кодеин. Сейчас в основу опиоидных препаратов также входит кодеин или подобные ему вещества: дионин, димеморфан, декстрометорфан, морфолинэтилморфин. Неопиоидные противокашлевые препараты центрального действия подавляют только кашлевой центр, не вызывают привыкания, не изменяют двигательную активность желудочно-кишечного тракта. К ним относятся: бутамират, глауцин, окселадин, пентоксиверин. Для терапии кашля используют комбинированные препараты, которые за счет дополнительных компонентов имеют не только противокашлевой, но и другие эффекты: бутамират + гвайфенезин – одновременно улучшают разжижение и выведение мокроты; декстрометорфан + парацетамол, декстрометорфан + сальбутамол – обладают дополнительным бронхорасширяющим эффектом.

Противокашлевые препараты периферического действия оказывают влияние на слизистую оболочку дыхательных путей, снижая ее раздражение, расширяют гладкие мышцы в стенках бронхов, уменьшая бронхоспазм, обладают противовоспалительной активностью:

- а) преноксидиазин, леводропропизин, типепидин – блокируют периферические звенья кашлевого рефлекса;
- б) лидокаин, дикаин, бензокаин – местные анестетики, снижают чувствительность слизистой, уменьшают ее раздражение;
- в) лакрица, экстракт эвкалипта, глицерин – обволакивающее действие.

К препаратам со смешанным механизмом действия относится ренгалин. Ренгалин – это препарат, содержащий несколько релиз-активных компонентов на основе антител к биологически активным молекулам: релиз-активные антитела к морфину, релиз-активные антитела к брадикину, релиз-активные антитела к гистамину. Препарат регулирует кашлевой рецептор, изменяет тонус гладкой мускулатуры, обладает противовоспалительным и бронхолитическим эффектами.

При продуктивном кашле подходы к терапии меняются. При наличии мокроты подавление кашлевого рефлекса не проводится во избежание нарушения эвакуации мокроты из бронхов. Назначаются секретолитические и секретомоторные препараты (рис. 3).



Поступила/Received 08.04.2019

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Синопальников А.И., Клячкина И.Л. Дифференциальный диагноз. Кашель. *Consilium medicum*. 2004;06(10):4-17. [Sinopalnikov A.I., Klyachkina I.L. Differential diagnosis. Cough. *Consilium Medicum*. 2004;06(10):4-17.] (In Russ).
2. Чикина С.Ю. Синдром кашлевой гиперчувствительности. *Пульмонология*. 2015;25(2):224–228. [Chikina S.Yu. Cough hypersensitivity syndrome. *Pulmonologia*. 2015;25(2):224–228.] (In Russ).
3. Classification of Cough as a Symptom in Adults and Management Algorithms CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2018 Jan 10;153(1):196–209.
4. Favre L., Dreher T., Leuenberger Chronic cough: practical aspects *P. Rev. Med. Suisse*. 2006; Nov 15;2(87):2605–2609.
5. French C.T., Irwin R.S., Fletcher K.E., Adams T.M. Evaluation of a cough-specific quality-of-life questionnaire. *Chest*. 2002 Apr;121(4):1123–31. <https://doi.org/10.1378/chest.121.4.1123>.
6. Gibson P., Chang A., Glasgow N. CICADA: Cough in Children and Adults: Diagnosis and Assessment. Australian cough guidelines summary statement. *Med J Aust*. 2010 Mar 1;192(5):265–71.
7. Holmes R.L., Fadden C.T. Evaluation of the patient with chronic cough. *Am Fam Physician*. 2004 May 1;69(9):2159–2166.
8. Li B.K., Lai K.F. The epidemiology of chronic cough. *Chin J Tuberc Respir Dis (Chin)*. 2010;33:62–66.