

**З**аболевания, связанные с инфекционным поражением дыхательных путей, – наиболее частая причина обращений к семейному врачу. Максимальный рост заболеваемости отмечается осенью и зимой. Большинство пациентов на приеме у врача в этот период – это больные с острыми респираторными заболеваниями.

Группа острых респираторных заболеваний имеет различную этиологию и в большинстве случаев сходные клинические признаки. Одной из основных жалоб пациентов является кашель, представляющий собой первую по частоте причину обращения к врачу во многих странах мира. Он может возникать как на начальной стадии, так и в разгар заболевания, быть сухим или влажным, ухудшать качество жизни больного, а в ряде случаев – обуславливать развитие угрожающих жизни осложнений и существенно влиять на течение основного заболевания. Сам по себе кашель является защитной реакцией организма, направленной на освобождение дыхательных путей от инородных тел или секрета, когда активность мерцательного эпителия снижена.

Механизм формирования кашля достаточно сложный: это рефлекс, возникающий при раздражении рецепторов или определенных отделов рефлекторной дуги и представляющий собой резкий выдох.

Одними из первых активируются чувствительные нервные окончания, которые расположены в ротовой полости, затем рецепторы придаточных пазух носа, гортани, голосовых связок, глотки, наружного слухового прохода, евстахиевой трубы, трахеи и ее бифуркации, плевры, перикарда, диафрагмы, дистальной части пищевода и желудка. В легочной ткани кашлевые рецепторы отсутствуют, что объясняет отсутствие кашля в определенные периоды течения некоторых разновидностей пневмонии.

Дуга кашлевого рефлекса состоит из пяти компонентов:

- кашлевых рецепторов;
- афферентных нервов;
- кашлевого центра;
- эфферентных нервов;
- дыхательных мышц.

Кашлевой центр располагается в продолговатом мозге. Рефлекторная дуга замыкается эфферентными волокнами возвратного гортанного, диафрагмального и спинномозговых нервов, идущих к мышцам-эффекторам: мышцам грудной клетки, диафрагмы и брюшного пресса.

Кашлевые рецепторы дыхательных путей представлены двумя типами нервных окончаний: ирритантные рецепторы и С-волокна. Ирритантные рецепторы расположены в дыхательных путях проксимально и возбуждаются под действием экзогенных раздражителей (механических, химических, термических), а так называемые С-волокна расположены дистально, в толще гладких мышц бронхиальной стенки, и активируются под влиянием эндогенных раздражителей (медиаторов воспаления – простагландинов, брадикининов, субстанции Р и др.). По афферентным путям блуждающего нерва раздражение

передается в кашлевой центр, располагающийся в продолговатом мозге вблизи дыхательного центра, а оттуда по эфферентным двигательным путям поступает к дыхательным мышцам грудной клетки, брюшного пресса, диафрагме и мышцам гортани.

Можно выделить следующие причины, вызывающие кашель:

- раздражение рецепторного аппарата слизистой респираторного тракта;
- обструкция дыхательных путей различного генеза;
- сдавление дыхательных путей извне;
- раздражение рецепторов реберной и париетальной плевры;
- раздражение рецепторного аппарата медиастинального комплекса.

В большинстве случаев наличие кашля указывает на поражение дыхательных путей. Вместе с тем, данный рефлекс является симптомом многих болезней, некоторые из которых не связаны с поражением органов дыхания. Следовательно, для эффективного лечения кашля необходимо установить причину его появления (рис. 1).

Кашель может быть разной интенсивности, продолжительности, а также различаться по наличию и характеру мокроты. Таким образом, существует несколько классификаций кашля (рис. 2-5).

Среди инфекций нижних дыхательных путей кашель может быть первым признаком гриппа, парагриппа, респираторно-синцициальной (РС) инфекции.

При гриппе на ранних стадиях имеет место сухой кашель, затем он становится влажным (при развитии осложнений возможно появление гнойной мокроты), сопровождается болью за грудиной. При парагриппе данный симптом регистрируется с первых дней. Для этого заболевания характерен лающий, мучительный кашель. Низкий, грудной, влажный кашель сопровождает РС-инфекцию. Во всех перечисленных случаях заболеваний кашель возникает на фоне выраженной интоксикации организма (высокой температуры, головной боли, разбитости). Кашель на фоне трахеита звонкий, сопровождается болезненностью за грудиной, появляется либо спонтанно, либо при вдыхании холодного воздуха или дыма; при этом может повышаться температура и ухудшаться общее состояние больного.

Острый кашель является одним из первых признаков острого бронхита. Он влажный с водянистой, а затем со слизистой мокротой, звонкий, глубокий. Чаще всего температура тела повышается незначительно, возможно умеренное затруднение дыхания, астения.

Хронический кашель сопровождает хронические бронхиты. Он приглушенный, обостряется в условиях низких температур и в помещениях с загрязненным воздухом, чаще

возникает в утренние часы. При длительном течении болезни кашель приобретает продуктивный характер (сопровождается выделением гнойной мокроты). Кашель может быть единственным симптомом заболевания; изредка фиксируется незначительное повышение температуры.

При пневмонии влажный глухой кашель может возникать с первых дней болезни. Выраженность интоксикации зависит от объема поражения легочной ткани, тяжести течения как основного, так и сопутствующего заболевания.

Бронхиальная астма сопровождается приступами удушья. Характерно



Рис. 1. Легочные и не связанные с патологией дыхательной системы причины кашля

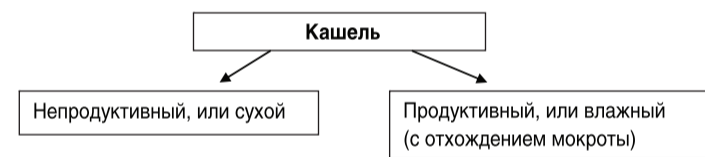


Рис. 2. Классификация кашля, основанная на характере последнего



Рис. 3. Классификация кашля с позиции интенсивности симптома

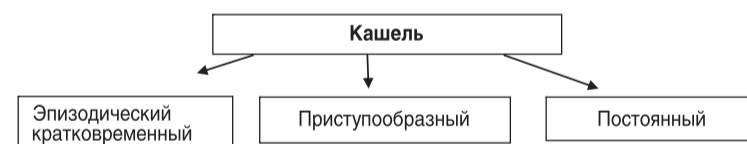


Рис. 4. Классификация кашля, базирующаяся на его продолжительности



Рис. 5. Классификация кашля с учетом его длительности



сезонное обострение кашля или такое же при контакте с аллергеном. Во время приступа выделяется небольшое количество вязкой, стекловидной мокроты. Кашель и приступы удушья могут быть единственными симптомами заболевания.

При наличии у пациента различных аллергических заболеваний — атопического дерматита, пищевой аллергии и т. д. — при появлении кашля, даже без типичных приступов удушья, можно заподозрить кашлевой вариант бронхиальной астмы. Кашель при этом сухой, малопродуктивный, частый, интенсивный, нарушает качество жизни больного, провоцируется холодным воздухом, резкими запахами, гипервентиляцией. Для диагностики кашлевого варианта бронхиальной астмы необходимо провести провокационный тест с метахолином или гистамином.

Синдром постназального затекания (СПНЗ) также является достаточно частой причиной возникновения кашля. При СПНЗ он сухой, возникает преимущественно ночью и утром, усиливается ночью, а также в положении лежа на спине, характеризуется наличием секрета в глотке. Чаще всего приводят к СПНЗ хронический ринит, полипоз носа или хронический синусит. При хроническом синусите и хроническом рините преобладает ночной кашель, в случае хронического фарингита он развивается на фоне постоянного першения и покалывания в горле.

Семейному доктору необходимо внимательно обследовать пациентов с жалобами на кашель с появлением следов крови в мокроте. В первую очередь необходимо исключить туберкулез легких. При данном заболевании в начале болезни отмечается навязчивое покашливание, далее сухой или влажный мучительный кашель, который усиливается в ночное время; отмечается потеря массы тела, длительное повышение температуры тела (37,5–38 °С), ночной озноб и повышенное потоотделение.

Продолжительный хронический кашель также может быть единственным симптомом рака легкого; в ряде случаев он сочетается с потерей массы тела и болью в груди, умеренно повышенной в течение длительного периода температурой тела. Кашель при раке легкого сухой, но в дальнейшем приобретает продуктивный характер (с гнойной мокротой). Кровянистая мокрота цвета малинового желе — один из признаков рака бронхов.

При обследовании детей следует помнить, что кашель может быть проявлением аскаридоза: в период легочной миграции глистов аскарид может возникнуть сухой кашель, который исчезает через несколько недель; кроме того, могут повыситься температура, появиться аллергические высыпания на коже. Схожая симптоматика аскаридоза отмечается у взрослых.

Первое место в структуре внелегочных причин кашля занимает сердечная недостаточность. Кашель чаще всего появляется вместе с одышкой при физических нагрузках, сухой, мучительный. Может возникать ночью, напоминая кашель при бронхиальной астме, но при СН он проходит или значительно уменьшается при принятии вертикального положения тела. Как правило, в анамнезе присутствуют указания на заболевания сердечно-сосудистой системы, жалобы на сильную одышку,

периферические отеки, нарушение работы сердца.

Прием некоторых лекарств, в частности неселективных β-адреноблокаторов (β-АБ) и ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ), также может привести к появлению кашля, поэтому в каждом случае обращения больного с кашлем необходимо не только уточнение данных относительно сопутствующей патологии, но и сбор информации о проводимой терапии.

Сухой кашель малой интенсивности, сопровождающийся диспептическими явлениями, усиливающийся после еды, часто проявляющийся при переходе с горизонтального положения в вертикальное, характерен для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [3].

Цитокины	Функция при ОРИ
INFγ, TNF, IL-1β, IL-4	Усиление экспрессии молекулы адгезии ICAM-1
TNF, IL-1β, IL-6	Повышение секреции муцина
TNF	Стимуляция активности NO-синтазы Индукция лихорадки
IL-6	Индукция Th2-ответа Индукция лихорадки

Психогенный кашель — сухой, с металлическим оттенком, возникающий только днем, в стрессовых ситуациях, отсутствует во время еды. Психогенный кашель отличается высокой частотой (до 4–8 раз в минуту).

Таким образом, постановка правильного диагноза у пациента с кашлем является залогом успешного лечения. Сегодня для характеристики кашля используют ряд оценочных шкал [5].

Наибольшее распространение получила шкала оценки дневного и ночного кашля, где каждому баллу соответствует описание рефлекса по силе и частоте:

**0 баллов** — отсутствие кашля в дневное и ночное время;

**1 балл** — единичные кашлевые толчки, в том числе ночью;

Продолжение на стр. 42.



## СИЛА ЗДОРОВОГО ПОДИХУ

**Інспірон® — перший генеричний фенспірид в Україні**

- цілеспрямована комплексна протизапальна дія по відношенню до дихальних шляхів<sup>1</sup>
- дозволене застосування у дітей з перших днів життя<sup>2</sup>

<sup>1</sup> На підставі інструкції з використання.  
<sup>2</sup> Дітям у віці від народження до 14 років рекомендовано використання тільки форми сиропу. До складу Корпоративної «Артеріум» входять ПАТ «Клінівмедпрепарат» і АТ «Галмфарм». Інформація виключно для лікарів та фармацевтів.

## ІНСПІРОН®

### Склад:

діюча речовина:

1) 1 таблетка містить фенспіриду гідрохлориду, у перерахуванні на 100% речовину, 80 мг;

2) 5 мл сиропу містять фенспіриду гідрохлориду 10 мг;

**Лікарська форма.** 1) Таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

2) Сироп.

**Фармакотерапевтична група.** Засоби, що діють на респіраторну систему. Код АТС R03D X03.

### Клінічні характеристики.

#### Показання.

- Лікування гострих і хронічних запальних процесів ЛОР-органів і дихальних шляхів, хронічні обструктивні захворювання легень, в складі комплексної терапії бронхіальної астми.

- Сезонний та цілорічний алергічний риніт та інші прояви алергії з боку респіраторної системи та ЛОР-органів.

- Респіраторні прояви кору, грипу.

- Симптоматичне лікування коклюшу.

#### Противопоказання.

Підвищена чутливість до фенспіриду або будь-якого з компонентів препарату.

#### Побічні реакції.

Рідко з боку серцево-судинної системи, нервової системи і з боку шкіри та підшкірної клітковини, з боку шлунково-кишкового тракту, астенія, втомлюваність.

#### Фармакологічні властивості.

Інспірон® проявляє антибронхоконстрикторні та протизапальні властивості, зумовлені взаємодією декількох взаємопов'язаних механізмів:

- блокує H1-гістамінові рецептори і чинить спазмолітичну дію на гладку мускулатуру бронхів;

- чинить протизапальну дію;

- інгібує α1-адренорецептори, які стимулюють секрецію в'язкого слизу.

**Дітям препарат застосовують тільки у вигляді сиропу.**

«Артеріум» Фармацевтична Корпорація  
www.arterium.ua

Ближче до людей  
**ARTERIUM**



## Современные алгоритмы диагностики и лечения кашля

Продолжение. Начало на стр. 40.

**2 балла** — редкий кашель в течение дня и ночной кашель, но не чаще чем 2 раза за ночь;

**3 балла** — частый кашель, не влияющий на дневную активность, но приводящий к прерыванию сна (чаще 2 раз за ночь);

**4 балла** — частый кашель, снижающий дневную активность, частое прерывание сна из-за ночного кашля;

**5 баллов** — тяжелый кашель, препятствующий реализации обычной повседневной активности и обуславливающий выраженные нарушения сна.

Помимо балльной оценки кашля существует визуально-аналоговая шкала, схожая со шкалой Борга (от 0 до 10). Пациент самостоятельно отмечает степень выраженности кашля.

Большой интерес представляют опросники качества жизни у больных хроническим кашлем: опросник качества жизни, связанного с наличием кашля; опросник кашля Leicester; опросник влияния хронического кашля.

Кроме того существует так называемый острый опросник, состоящий из 15 вопросов.

1. Какие факторы провоцируют приступ кашля?

2. Что облегчает приступ кашля — прием пищи, питья (какого), постельное тепло, смех, разговор?

3. Есть ли улучшение/ухудшение от движения? Или приступ возникает в покое, в положении лежа?

4. Наблюдается ли улучшение в прохладном помещении или если обмахиваться чем-то?

5. Какой характер кашля? На что похожи звуки кашля?

6. Регистрируется ли выделение мокроты? Какой вид, цвет, консистенция, вкус она имеет?

7. Какой цвет лица во время кашля?

8. Есть ли спазмы во время кашля, рвотные позывы?

9. Какая поза наиболее приемлема во время приступа кашля? Есть ли боли в грудной клетке, необходимость придерживать ее руками?

10. Когда чаще возникает кашель — ночью или днем?

11. Возникновение кашля в большинстве случаев фиксируется при переходе из теплого помещения в условия низких температур или наоборот?

12. Присутствуют ли изменения пищевых предпочтений?

13. Как меняется поведение больного при возникновении приступа?

14. Насколько изменилось психическое состояние пациента во время болезни?

15. Опишите симптомы, которые появляются во время приступов кашля [5].

Данные опросники существенно облегчают диагностику кашля и выбор терапии. Для постановки окончательного диагноза необходимо дополнительно использовать современные лабораторные и инструментальные методы.

Кашель представляется варибельным симптомом, возникает как при заболеваниях органов дыхания, так и на фоне патологии других органов и систем. Для адекватного выбора терапии необходимо определить истинную

причину кашля и уточнить характеристики (сухой, влажный).

Согласно современным классификациям противокашлевые препараты подразделяются на три группы:

- центрального действия;
- периферического действия;
- обладающие как центральным, так и периферическим механизмами противокашлевого влияния.

Также существует и классификация наркотических и ненаркотических средств от кашля.

Наркотические препараты (морфин, кодеин и их производные, другие опиаты), угнетая дыхательный центр, уменьшают дыхательный объем, что может ухудшить состояние больных, особенно в случаях наличия эмфиземы легких или при бронхиальной астме. Неблагоприятным фактором является развитие зависимости на фоне приема этих лекарственных средств. Следовательно, наркотические противокашлевые препараты применяются, когда другие оказались недостаточно эффективны. Ненаркотические противокашлевые лекарственные средства не влияют на дыхательный центр, не вызывают зависимости, могут использоваться у детей.

В механизме развития кашля, как уже говорилось выше, принимают участие два вида рецепторов: ирритантные рецепторы и С-волокна. Именно влияние на ирритантные рецепторы, которые активируются медиаторами воспаления, являются основным патогенетическим звеном развития кашля при инфекциях нижних дыхательных путей.

Среди ключевых медиаторов воспаления принято выделять фактор активации тромбоцитов, гистамин, метаболиты арахидоновой кислоты (простагландины и лейкотриены) и цитокины. Роль большинства цитокинов при острых респираторных инфекциях (ОРИ) на сегодня хорошо изучена (табл.).

Под действием провоспалительных факторов возникает гиперсекреция слизи, нарушается мукоцилиарный клиренс, что приводит к развитию бронхиальной обструкции и бронхоспазму.

Учитывая влияние провоспалительных факторов в развитии кашля, применение противовоспалительных лекарственных средств представляется некоторым исследователям оправданным. К данной группе относятся кортикостероиды (КС) и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Следует отметить, что ни один из данных препаратов не имеет достаточного эффекта в лечении кашля в силу отсутствия влияния на эндогенные факторы, вызывающие раздражение слизистой оболочки бронхов. Так, НПВП, блокируя циклооксигеназный путь, уменьшают синтез простагландинов, что, в свою очередь, увеличивает синтез лейкотриенов. Кортикостероиды вызывают серьезные побочные действия, при этом не блокируя в полной мере механизмы развития кашля. В силу указанных причин широкое их применение в случае кашля не рекомендуется.

В лечении острых и хронических воспалительных заболеваний ЛОР-органов и дыхательных путей, в том числе

сопровождающихся кашлем, может использоваться фенспирида гидрохлорид (Инспирион), который лишен побочных эффектов КС и НПВП. Он уменьшает синтез не только простагландинов, но и лейкотриенов, оказывая таким образом противовоспалительное действие; способен регулировать синтез других цитокинов и гистамина. Препарат ингибирует фактор некроза опухоли, снижает образование факторов хемотаксиса, уменьшает миграцию клеток воспаления. Кроме того, Инспирион блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы, оказывая спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру бронхов и препятствуя развитию отека; снижает количество бронхиального секрета; уменьшает экссудацию и отек слизистой оболочки респираторного тракта; уменьшает выделение слизи из носа. Ингибируя α<sub>1</sub>-адренорецепторы, Инспирион снижает вязкость мокроты, нормализуя таким образом мукоцилиарный клиренс. Благодаря такому механизму действия Инспирион переводит сухой непродуктивный кашель во влажный и далее обеспечивает его прекращение [12].

Фенспирид обладает рядом важных эффектов в лечении респираторных заболеваний: противовоспалительным, антигистаминным, антибронхоконстрикторным действием, нормализует реологические свойства мокроты, уменьшает ее объем, что приводит к улучшению мукоцилиарного транспорта и способствует лучшему очищению дыхательных путей [11].

Препарат широко изучен в ежедневной практике; подтверждены его высокая клиническая эффективность (в 88-89% случаев), в том числе при монотерапии острых респираторных инфекций, безопасность во всех возрастных группах [4].

Также высокую эффективность продемонстрировал фенспирид у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Назначение препарата данной категории больных имело ряд преимуществ: снижалась выраженность основных симптомов ХОБЛ (кашля [10], мокроты, хрипов, одышки [7]); уменьшалось количество обострений [9]; замедлялось снижение объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>) [10]; уменьшалась потребность в ингаляции сальбутамола; улучшалось качество жизни пациентов с ХОБЛ [8].

Полученные результаты масштабных исследований подтверждают целесообразность длительного применения фенспирида гидрохлорид в базисной терапии больных ХОБЛ на всех стадиях заболевания, что явилось основанием для внесения данного препарата в протокол лечения ХОБЛ (приказ МЗ Украины от 19.03.2007 г. № 128).

Особого внимания заслуживают доказанные эффективность и безопасность применения фенспирида в педиатрии [1]. Так, в результате проведенного открытого многоцентрового исследования фенспирида гидрохлорид в комплексном лечении внегоспитальных пневмоний (ВП) у детей и подростков в раннем реабилитационном периоде был сделан вывод о его выраженном противовоспалительном эффекте и некотором мукоактивном и противокашлевом влиянии.

Фенспирида гидрохлорид может использоваться в качестве основного противовоспалительного лекарственного средства в лечении неразрешившихся ВП по окончании курса антибактериального лечения.

На украинском фармацевтическом рынке представлен препарат Инспирион (фенспирида гидрохлорид) производства корпорации «Артериум», характеризующийся доказанной биоэквивалентностью оригинальному препарату. Он выпускается в двух формах — таблетированной и сиропе. В отличие от оригинального препарата, в состав сиропа Инспирион не входят красители, что делает данный препарат более безопасным для применения у детей. Учитывая многогранность действия и высокую безопасность препарата Инспирион, его можно назначать для успешного лечения кашля, как у детей, так и у взрослых в случае:

- острых и хронических воспалительных процессов ЛОР-органов и дыхательных путей (отита, синусита, ринита, фарингита, трахеита, ринотрахеобронхита, бронхита);
- бронхиальной астмы (в составе комплексной терапии);
- сезонного и круглогодичного аллергического ринита;
- респираторных проявлений кори, гриппа;
- коклюша (как симптоматическое лечение).

### Литература

1. Геппе Н.А. Воспаление при респираторных инфекциях у детей — мишень воздействия фенспирида // Педиатрия. — 2008. — № 3.
2. Гяделова Н.П., Унич Н.К. Инспирион: новый этап в патогенетической противовоспалительной фармакотерапии респираторных инфекций у детей // Современная педиатрия. — 2009. — 6 (28).
3. Козачок Н.Н., Селюк М.Н., Потаскалова В.С., Дидков О.М., Бесага В.В. Тактика лечения кашля при воспалительных заболеваниях бронхолегочной системы // Внутрішня медицина. — 2011. — № 1. — С. 27-37.
4. Овсянникова Е.М., Глухарева Н.С. Эффективность и безопасность применения Эреспала (фенспирида гидрохлорид) при лечении острых респираторных инфекций у детей первых месяцев жизни // Педиатрия. — 2009. — Т. 87. — № 1. — С. 101-103.
5. Рошина Т.В. От чего кашляет Ваш пациент? Разбор клинических наблюдений // Всероссийская Интернет-сессия для врачей. — www.internist.ru
6. Сорока Н.Д., Коршунова Е.В., Гомозова С.П., Власова Т.Г., Котельникова В.Н. Эффективность и безопасность применения фенспирида гидрохлорид (Эреспал) в лечении детей и подростков в раннем реабилитационном периоде внебольничных пневмоний // Педиатрия. — 2010. — Т. 89. — № 2.
7. Фещенко Ю.И., Яшина Л.А. Эффективность фенспирида (Эреспала) в базисной терапии ХОЗЛ // Український пульмонологічний журнал. — 2003. — № 3.
8. Чучалин А.Г., Шмелев Е.И. Эффективность фенспирида у больных ХОЗЛ // Consilium medicum. — 2005. — Т. 7. № 10.
9. Шмелев Е.И., Куницына Ю.Л. Противовоспалительная терапия больных при хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. — 2003. — Вып. № 2.
10. Akoun G., Arnaud F. Effects of fenspiride on airway function and blood gases in stable COPD patients // Eur. Respir. Rev. — 1991. — № 1. Rev. 2. — P. 111-125.
11. Evrard Y., Kato G., Bodinier M.C. et al. Fenspiride and inflammation in experimental pharmacology // Eur. Resp. Rev. — 1991: 1 (Rev 2): 93-100.