

В.С. Исаева¹, К.В. Титков², Е.А. Ерошенко²¹ Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова² Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова, Москва

Кашель у детей

Контактная информация:

Исаева Валентина Сергеевна, врач-педиатр, заведующая дошкольно-школьным отделением Детской городской клинической больницы № 13 им. Н.Ф. Филатова

Адрес: 103001, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 15, тел.: (499) 254-67-88, e-mail: ktok@mail.ru

Статья поступила: 31.10.2011 г., принята к печати: 15.11.2011 г.

Кашель — одна из наиболее частых причин обращения к педиатру. Чаще всего основной причиной кашля у детей являются острые респираторные инфекции (ОРИ), но также он может быть симптомом ряда болезней неинфекционной природы, возникать на фоне применения некоторых лекарственных препаратов или вследствие попадания инородных тел в дыхательные пути. Детальное обследование и дифференциальный подход к диагностике являются определяющими при выборе методики лечения кашля, позволяют добиться положительного эффекта в максимально короткие сроки и избежать необоснованного назначения лекарственных препаратов. В обзоре приводятся основные причины кашля, представлена схема терапии кашля у детей.

Ключевые слова: кашель, дети, препараты растительного происхождения.

186

Кашель является защитной реакцией организма, направленной на освобождение дыхательных путей от слизи, мокроты, микроорганизмов и инородных тел. Кашлевой рефлекс возникает как произвольно, так и рефлекторно при раздражении нервных окончаний языкоглоточного, тройничного, верхнего гортанного, возвратно-гортанного, блуждающего и спинномозговых нервов, расположенных в так называемых рефлексогенных зонах слизистой оболочки воздухоносных путей наружного слухового прохода, висцеральной плевры и диафрагмы. Раздражение соответствующих рецепторов коллатерально активирует кашлевой центр, локализованный в продолговатом мозге.

В педиатрической практике кашель является одной из основных причин обращения к специалистам различного профиля: педиатрам, оториноларингологам, пульмонологам, аллергологам и др. [1]. Хотя основной его причиной являются острые респираторные болезни, кашель может быть симптомом ряда болезней неинфекционной природы, а также возникать на фоне применения некоторых лекарственных препаратов или вследствие попадания инородных тел в дыхательные пути [1, 2].

Причины кашля

Основные причины кашля представлены в таблице 1. Учитывая чрезвычайное многообразие причин кашля, основополагающим фактором при подборе его лечения является проведение дифференциальной диагностики и определение наиболее вероятной причины кашля [2].

Диагностика

Обследование детей с кашлем должно включать следующие этапы:

1. **Сбор анамнеза:** это один из наиболее важных этапов постановки диагноза. Необходимо выяснить:
 - как давно появился кашель;
 - предшествовала ли ему инфекция дыхательных путей;
 - когда усиливается кашель;
 - имеются ли сезонные обострения или обострения, вызванные контактом с различными агентами/животными;
 - бывают ли приступы удушья;
 - имеются ли выделения из носа или рта, в т.ч. синдром «мокрой подушки», как признак рефлюксной болезни;

V.S. Isaeva¹, K.V. Titkov², E.A. Eroshenko²¹ Filatov Children's Hospital № 13² V.I. Kulakov Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology

Children's cough

Coughing is one of the most common reasons why parents seek for a pediatrician's advice. The most frequent cause of cough in children are acute respiratory infections, but it can also appear against the background of non-infectious nature as well as drug side effect or due to alien object aspiration. Thorough examination and differentiation diagnosis are the cornerstones of making antitussive treatment choice allowing to achieve maximum results in short terms, avoiding unnecessary use of medications. This review contains descriptions of main cough reasons as well cough treatment pediatric guidelines.

Key words: coughing, children, herbal medications.

Таблица 1. Основные причины кашля

Локализация поражения	Причина		Механизм
Органы дыхания	Острые и хронические инфекции органов дыхания (в т.ч. ринит, синусит, фарингит, ларингит, трахеит, эпиглоттит)		• Отек слизистой • Повреждающее/раздражающее действие микробных токсинов на рефлексогенные зоны и кашлевой центр • Гиперпродукция слизи, раздражающей рефлексогенные зоны верхних дыхательных путей
	Хронические бронхолегочные болезни (в т.ч. бронхиальная астма, муковисцидоз)		• Раздражающее действие слизи на фоне ее гиперпродукции • Отек слизистой оболочки • Атрофические изменения слизистой оболочки с повреждением нервных окончаний
	Инородное тело в дыхательных путях		• Раздражающее действие инородного тела • При длительном нахождении инородного тела раздражающее действие гранулемы или экссудата
	Новообразования (чаще папилломы голосовых связок)		Раздражающее действие
	Трахеопищеводные свищи		Раздражающее действие пищи или слюны, попадающей в дыхательные пути
	Синдром прорезывания зубов		Раздражающее действие слюны вследствие гиперсаливации
	Туберкулез		• Раздражающее действие туберкулезных грануляций • Формирование лимфобронхиального свища
	Плеврит		Раздражение рефлексогенных зон висцеральной плевры
ЛОР-органы	Отит		• Раздражение рецепторов слизистой оболочки среднего и внутреннего уха вследствие повышения давления в полости среднего уха, нарушения оттока из полости среднего уха • Раздражение рецепторов наружного слухового прохода
	Гипертрофия глоточной, небных миндалин		• Раздражение рефлексогенных зон тканью гипертрофированных миндалин • Раздражение задней стенки глотки слюной при хроническом воспалительном процессе
Сердечно-сосудистая система	Пороки сердца/сосудов		• Нарушения циркуляции в малом круге кровообращения • Отек легкого/сдавление или раздражающее действие аномально расположенного сосуда на трахею и бронхи
	Перикардит		Раздражение рефлексогенных зон перикарда
Желудочно-кишечный тракт	Дисфагия; желудочно-пищеводный рефлюкс		Раздражающее действие пищи или слюны, попадающей в дыхательные пути
Нервная система	Нарушения иннервации ротоглотки		Нарушение акта глотания с попаданием пищи и слюны в дыхательные пути
	Тикозные гиперкинезы		Непроизвольные сокращения мышц, участвующих в кашлевом акте
	Нейрогенный кашель (при неврозоподобных состояниях, так называемые «покашливания»)		Различные психоэмоциональные нарушения
Иммунная система	Аллергические болезни		Отек слизистой оболочки дыхательных путей, избыточное образование слизи, гиперсекреция медиаторов воспаления клетками иммунной системы (в т.ч. брадикинина), оказывающих раздражающее действие на кашлевые рецепторы
Другие	Глистные инвазии (чаще всего аскариды)		Миграция личинок паразита через дыхательные пути
	Побочное действие лекарственных препаратов	Ингибиторы АПФ	Повышение концентрации брадикинина, повышение чувствительности бронхиальных рецепторов
		Порошковые ингаляторы	Прямое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей
	Химические агенты, табачный дым		Прямое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей

- имеются ли срыгивания, приступы кашля во время кормления;
- если отходит мокрота, какого она цвета;
- имелись ли признаки нарушения кровообращения (цианоз, резкая бледность, одышка);
- лекарственный анамнез;

- история вакцинации ребенка (в т.ч. против коклюша), оценка динамики туберкулиновых проб;
- особенности быта ребенка (домашние животные, в т.ч. птицы, как источника орнитоза, наличие в детской ковров, ворсистых покрытий, мягких игрушек и пр.);

- имеются ли у родственников и лиц, проживающих с ребенком, кашель, болезни дыхательной системы или инфекционные болезни.
2. **Клинический осмотр и физикальное обследование пациента.** К сожалению, ряд врачей пренебрегает проведением полного осмотра ребенка с оценкой состояния кожных покровов, ЛОР-органов, перкуссии грудной клетки, пальпации органов брюшной полости.
 - 2.1. При осмотре следует обращать внимание на:
 - форму грудной клетки и характер ее экскурсии;
 - наличие признаков сердечной недостаточности;
 - изменение лимфатических узлов;
 - изменения слизистой оболочки ротоглотки и миндалин.
 - 2.2. Аускультация является одним из основных методов физикального обследования и должна проводиться у всех детей с кашлем регулярно.
 3. **Лабораторные исследования включают:**
 - клинический анализ периферической крови;
 - исследование крови на наличие специфических антител к возбудителям коклюша и других инфекций (в т. ч. хламидии, микоплазмы).

При подозрении на аллергическую природу кашля определяется уровень общего иммуноглобулина E (IgE) в сыворотке крови.
 4. **Рентгенография грудной клетки** позволяет выявить некоторые признаки возможных причин кашля:
 - объемные образования;
 - увеличение прикорневых лимфоузлов;
 - туберкулез легких;
 - пневмоторакс;
 - бронхоэктазы;
 - аномалии развития бронхов и легких.

Обязательным показанием для проведения рентгенографии является подозрение на пневмоторакс, трахеопищеводный свищ, а также затяжной кашель, плохо поддающийся терапии, кровохаркание.
 5. **Ультразвуковое исследование верхнечелюстных пазух и рентгенография околоносовых пазух носа** проводится при подозрении на синуситы и гаймориты.
 6. **Анализ показателей функции внешнего дыхания** является обязательным при подозрении на обструктивные болезни, в т. ч. бронхиальную астму. При ремиссии показатели внешнего дыхания могут быть в норме.
 7. **Исследование мокроты** позволяет определить этиологию процесса, а также оценить чувствительность возбудителя при подборе антибактериальной терапии.
 8. **Бронхоскопия.** У детей этот метод используется редко. Однако он необходим при ряде состояний, в т. ч. для исключения новообразований и инородных тел.

Лечение кашля

Довольно часто в амбулаторной практике назначение противокашлевых препаратов не учитывает этиологии процесса, а длительный кашель нередко становится причиной необоснованного назначения антибактериальной терапии. По данным ряда исследований [3, 4], в европейских странах назначение антибактериальной терапии у детей с болезнями органов дыхания не имело показаний в 70–80% случаев, в США эта цифра составляет 60–65%. В России не проводилось масштабных исследований по данной проблеме. Тем не менее, по предварительной оценке, не менее 50% назначений антибактериальных препаратов детям с болезнями органов дыхания необоснованны [5].

Лечение кашля зависит от клинической картины. Оно должно быть комплексным и начинаться с выявления вызвавшей его причины и ее устранения [1, 4]:

При отсутствии симптомов инфекционно-воспалительных болезней нижних дыхательных путей, которые могли явиться причиной кашля, целесообразно:

- начать терапию имеющегося ринита, риносинусита, желудочно-пищеводного рефлюкса и т. п.;
- ограничить действие раздражающих факторов (сухой воздух, табачный дым и др.).

При избыточном слизеобразовании у пациентов с ринитами или риносинуситами необходимо применение растворов и спреев для ухода за полостью носа на основе раствора хлорида натрия или морской воды. Если наиболее вероятной причиной кашля являются лекарственные средства, то, по возможности, проводят коррекцию дозы препарата или его замену. Применение разогревающих бальзамов и мазей, как средств отвлекающей терапии, следует назначать только в случае, если риск аллергических реакций не превышает ожидаемого эффекта от такой терапии. Для улучшения дренажной функции воздухоносных путей можно рекомендовать постуральный дренаж с обучением родителей, которые могут проводить его самостоятельно.

Специалист должен помнить, что длительный кашель на фоне или вскоре после перенесенной ОРИ может быть обусловлен не только и не столько персистенцией инфекции, но и гиперактивностью бронхов вследствие повреждения слизистой оболочки дыхательных путей и повышения чувствительности кашлевых рецепторов, расположенных в ней. Такая гиперактивность может сохраняться до нескольких недель после перенесенных ранее вирусных или бактериальных инфекций. Чаще всего кашель в этом случае возникает на фоне физической активности или при форсированном дыхании [6].

При подозрении на развитие инфекционно-воспалительного процесса в дыхательных путях (на основании данных анамнеза и клинического осмотра) следует начать лекарственную терапию кашля.

Основными целями лекарственной терапии при кашле являются:

- восстановление проходимости дыхательных путей (что особенно важно при бронхообструкции);
- нормализация дренажной функции бронхов и восстановление адекватного мукоцилиарного транспорта;
- этиотропная противовоспалительная терапия.

Все препараты, применяемые при кашле, можно разделить на 2 основные группы: **противокашлевые** (подавляющие кашель) и **экспекторанты** (отхаркивающие). Мы сознательно не включаем в эту группу бронхолитики, т. к. препараты этой группы имеют четкие показания к применению и не должны широко использоваться у детей с кашлем.

Антибактериальная терапия при кашле показана только в том случае, если доказана бактериальная этиология процесса. Профилактическое назначение антибиотиков при ОРИ увеличивает риск их нежелательных эффектов, не повышая при этом эффективности терапии [1, 5, 6].

Противокашлевые препараты. Механизм их действия заключается в подавлении кашлевого рефлекса. Терапевтический эффект достигается за счет снижения чувствительности рецепторов трахеобронхиального дерева или в результате угнетения кашлевого центра.

Показаниями к назначению таких препаратов является сухой кашель, приводящий к нарушению сна и нормального питания ребенка, в т. ч. кашель при коклюше, в послеоперационном периоде, эмфиземе легких.

Препараты из данной группы используют при подготовке пациентов к бронхографии и бронхоскопии.

Противопоказаниями к назначению препаратов, подавляющих кашлевой рефлекс, являются: гиперсекреция слизи при любых болезнях верхних и нижних дыхательных путей; состояния, сопровождающиеся обильным отделением мокроты, легочное кровотечение, бронхообструктивный синдром; первые сутки после ингаляционного наркоза; хронические обструктивные болезни легких.

По механизму действия препараты данной группы разделяют:

— на **наркотические** (морфин, этилморфин, кодеин и их производные), которые снижают возбудимость кашлевого центра, при этом обладают следующими свойствами:

- угнетают дыхательный центр;
- обладают снотворным эффектом;
- вызывают атонию кишечника;
- вызывают привыкание;

— **ненаркотические препараты** (бутамират, глауцин). Они снижают возбудимость кашлевого центра. Но при этом:

- не угнетают дыхательный центр;
- не нарушают моторику кишечника;
- не вызывают привыкания и сонливости;
- оказывают спазмолитическое действие;

— **препараты периферического действия** (лидокаин, преноксдиазин):

- снижают чувствительность кашлевых рецепторов или блокируют афферентные пути регуляции рефлекса;
- оказывают бронхолитическое действие;
- оказывают местноанестезирующее действие.

Препараты из группы наркотических противокашлевых средств не применяются в детской практике для лечения кашля.

Экспекторанты. Механизм действия связан с изменением реологических свойств мокроты. Показаниями к назначению данных препаратов являются: непродуктивный кашель при острых и хронических болезнях дыхательных путей (бронхиты, бронхоэктатическая болезнь, ателектазы легких, синусит, трахеит, пневмония, бронхиальная астма и др.); муковисцидоз; подготовка к бронхографии; кашель в послеоперационном периоде (но не в первые сутки после операции).

Экспекторанты противопоказаны при легочных кровотечениях. Их нельзя комбинировать с противокашлевыми препаратами. Эти препараты не должны применяться непосредственно или незадолго до сна, т.к. эффект от препарата может усиливать кашель во время сна за счет увеличения текучести мокроты. С осторожностью препараты должны применяться при обострении гастритов, гастродуоденитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. По механизму действия препараты этой группы разделяют:

- на **муколитики** (протеолитические ферменты: трипсин, стрептокиназа, рибонуклеаза; ацетилцистеин, карбоцистеин, солодка, алтей). Эти препараты оказывают разжижающее действие на мокроту в результате прямого воздействия активнордействующих компонентов на трахеобронхиальный секрет;
- **мукокинетики** (амброксол, гвайфенезин, растительные препараты, ментол, термопсис). Они активируют процессы мукоцилиарного клиренса за счет стимуляции работы ресничек мерцательного эпителия бронхов;

Линкас® сироп

Природное лечение кашля для всей семьи!



✓ Снижает интенсивность кашля

✓ Обладает противовоспалительным действием

✓ Разжижает вязкую мокроту

✓ Имеет приятный вкус

Рекомендован к применению для взрослых и детей с 6 месяцев!

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

Симптоматическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний дыхательных путей, сопровождающихся кашлем с трудноотделяемой мокротой на фоне гриппа, острых респираторных заболеваний (острый трахеит, бронхит, трахеобронхит, пневмония).

Herbion
The Way to Health

Регистрационный номер ПН012215/01 от 01.08.2011 г. Имеются противопоказания. Просьба ознакомиться с инструкцией. Представительство компании «Хербин Интернейшнл Инк.»: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, влад. 8, стр. 3. Тел./факс: (495)781-4643, 781-4569 www.herbion.com

- **мукорегуляторы** (амброксол, бромгексин, стероидные гормоны, ментол, фиалка трехцветная) изменяют активность слизиобразующих желез респираторного тракта.

Одной из главных задач, стоящих перед врачом при назначении противокашлевой терапии, является выбор средств, позволяющих максимально эффективно воздействовать на основные звенья патогенеза с учетом этиологии процесса. Это возможно при назначении комплексных препаратов с компонентами, воздействующими сразу на несколько патогенетических механизмов.

В первом случае, комбинация различных препаратов может увеличивать риск нежелательных эффектов, обусловленный взаимодействием как основных компонентов, так и вспомогательных веществ, входящих в состав препарата. Хотя возможность комбинировать препараты позволяет осуществлять ступенчатую терапию по мере изменения состояния больного, например при переходе кашля из сухого во влажный.

Комбинированные препараты оказывают комплексное воздействие, снижая риск ошибки при выборе дозы или очередности приема лекарственного средства [7].

Немаловажным при выборе лекарственного препарата в педиатрической практике является его безопасность. Учитывая вышесказанное, особый интерес при лечении кашля представляют препараты растительного происхождения. Эти средства традиционно применялись в лечении бронхолегочных болезней и болезней ЛОР-органов и доказали свою эффективность [8]. Родители охотнее доверяют растительным препаратам, считая их более безопасными, поэтому точно следуют назначениям врача [9, 10]. Одним из таких препаратов, представленных на российском рынке, является Линкас. Выпускается в виде сиропа в 10 мл которого содержится экстракты 10 лекарственных растений: адхатода сосудистой листьев экстракт сухой (*Adhatoda vasica* Ness.) 600 мг, солодки голой корней экстракт сухой (*Glycyrrhiza glabra* L.) 75 мг, перца длинного плодов и корней экстракт сухой (*Piper longum* L.) 100 мг, фиалки душистой цветков экстракт сухой (*Viola odorata* L.) 25 мг, иссопа лекарственного листьев экстракт сухой (*Hyssopus officinalis* L.) 50 мг, альпинии галанга корней и корневищ экстракт (*Alpinia galanga* L.) 50 мг, кордиции широколистной плодов экстракт сухой (*Cordia latifolia*) 100 мг, алтея лекарственного цветков экстракт сухой (*Althaea officinalis* L.) 100 мг, зизифуса настоящего плодов экстракт сухой (*Ziziphus jujuba* Mill.) 100 мг, оносмы прицветковой листьев и цветков экстракт сухой (*Onosma bracteatum* Wall.) 100 мг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Даниляк И.Г. Кашель: этиология, патофизиология, диагностика, лечение // Пульмонология. — 2006; 8 (1): 22.
2. Benich J.J., Carek P.J. Evaluation of the patient with chronic cough // Am. Fam. Physician. — 2011; 84 (8): 887–892.
3. General Practice Research Database. URL: <http://www.gprd.com/home/>
4. Зубкова И.В., Нисевич Л.Л., Ботвиньева В.В. и соавт. Всегда ли необходимы антибиотики для лечения затяжного кашля у детей? // Педиатрическая фармакология. — 2008; 3: 64–71.
5. Таточенко В.К. Респираторные заболевания в педиатрической практике. — 2001; 1: 1–3.
6. Таточенко В.К. Практическая пульмонология детского возраста. — М., 2001. — С. 12–36.

Препарат рекомендуется для симптоматической терапии инфекционно-воспалительных болезней дыхательных путей, сопровождающихся кашлем с трудно отделяемой мокротой, таких как острый и хронический бронхит, пневмония, трахеобронхит (в т.ч. на фоне ОРВИ и гриппа, а также при других воспалительных болезнях дыхательных путей), и может применяться у детей, начиная с 6 мес. Отхаркивающие свойства препарата обусловлены умеренным раздражающим действием на рецепторы бронхов и желудка, что рефлекторно усиливает секрецию слюнных желез и слизистых желез бронхов. Действующие вещества: алкалоиды, сапонины, эфирные масла и слизи, входящие в состав компонентов препарата, улучшают реологические свойства мокроты, делая ее более жидкой, что способствует лучшему ее отхождению, но при этом существенно не увеличивают объем мокроты. Кроме того, компоненты препарата повышают активность мерцательного эпителия бронхов, нормализуют мукоцилиарный клиренс.

Важным свойством активных веществ препарата является способность увеличивать содержание сурфактанта в легких, блокируя распад и усиливая синтез и его секрецию, а также противовоспалительный эффект, способствующий уменьшению отечности слизистой оболочки дыхательных путей, в т.ч. носоглотки.

Сироп Линкас назначается детям в возрасте от 6 мес до 3 лет по 1/2 чайной ложки (2,5 мл) 3 раза в день, детям от 3 до 8 лет по 1 чайной ложке (5 мл) 3 раза в день, от 8 до 18 лет по 1 чайной ложке (5 мл) 4 раза в день, взрослым — по 2 чайные ложки (10 мл) 3–4 раза в день. Длительность приема — от 5 до 7 дней в зависимости от эффекта.

Заключение

Обследование пациентов с кашлем требует от врача проведения тщательного сбора анамнеза, данных физикального обследования и результатов лабораторно-инструментальных исследований.

Медикаментозное лечение кашля показано в тех случаях, когда кашель нарушает дыхательную функцию, влияет на общее состояние больного или когда доказана бактериальная этиология болезни.

Стратегия противокашлевой терапии должна учитывать механизмы действия препаратов, удобство их применения, безопасность.

Растительные препараты позволяют уменьшить лекарственную нагрузку на организм ребенка и, в ряде случаев, при применении в начале болезни, избежать назначения антибактериальной терапии.

7. Ramanuja S., Kelkar P.S. The approach to pediatric cough // Ann Allergy Asthma Immunol. — 2010; 105 (1): 3–8; quiz 9–11, 42.
8. Kemmerich B., Eberhardt R., Stammer H. Efficacy and tolerability of a fluid extract combination of thyme herb and ivy leaves and matched placebo in adults suffering from acute bronchitis with productive cough. A prospective, double-blind, placebo-controlled clinical trial // Arzneimittelforschung. — 2006; 56 (9): 652–660.
9. Araz N., Bulbul S. Use of complementary and alternative medicine in a pediatric population in southern Turkey // Clin. Invest Med. — 2011; 34 (1): E21–29.
10. Use of herbal medicine in German children — prevalence, indications and motivation // Dtsch. Med. Wochenschr. — 2010; 135 (19): 959–964.