

А.Б. Малахов^{1,2}, д-р мед. наук, профессор, главный внештатный детский пульмонолог ДЗМ и МЗ МО, Н.Г. Колосова¹, канд. мед. наук, В.Д. Денисова¹, канд. мед. наук, А.Ю. Седова¹

СУХОЙ КАШЕЛЬ У РЕБЕНКА: ОТ ВОПРОСОВ ДИАГНОСТИКИ К ТЕРАПИИ

Ключевые слова: дети, кашель, коклюш, лечение, противокашлевые препараты, бутамират, ОМНИТУС
Keywords: children, cough, whooping cough, treatment, antitussive drugs, butamirate, OMNITUS

Резюме. Кашель часто встречается в детском возрасте. Это приводит к многочисленным медицинским консультациям, влияет на качество жизни и ложится значительным бременем на детей, семью и общество. Подходы к терапии кашля прежде всего предполагают установление причин кашля и особенностей механизма формирования кашлевого рефлекса в детском возрасте и знание принципов действия препаратов, используемых для лечения кашля. Необходимость в лечении собственно кашля, т. е. в назначении так называемой противокашлевой терапии, возникает главным образом при наличии у ребенка непродуктивного, сухого, навязчивого кашля. В этом случае препаратами выбора становятся противокашлевые лекарственные средства центрального действия, которые подавляют функцию кашлевого центра продолговатого мозга. В детском возрасте часто используют в этом случае бутамират (препарат ОМНИТУС), который избирательно воздействует на кашлевый центр, не вызывает угнетения дыхания, имеет чрезвычайно низкую частоту развития побочных эффектов, сохраняет эффективность при продолжительном лечении, начиная оказывать максимальный эффект уже после первого применения.

Summary. Cough is common in childhood. This leads to numerous medical consultations, affects the quality of life and places a significant burden on children, family and society. Approaches to cough therapy primarily involve the establishment of the causes of cough and the features of the mechanism of formation of the cough reflex in childhood and knowledge of the mechanisms of action of the drugs used to treat cough. The need for the treatment of cough proper, that is, the appointment of so-called antitussive therapy, occurs mainly in the presence of an unproductive, dry, obsessive cough in the child. In this case, the drugs of choice are antitussive drugs of central action that suppress the function of the cough center of the medulla oblongata. In childhood, butamirate (OMNITUS) is often used in this case, which selectively affects the cough center, does not cause respiratory depression, has an extremely low incidence of side effects, retains effectiveness with prolonged treatment, starting to have the maximum effect after the first application.

Для цитирования: Сухой кашель у ребенка: от вопросов диагностики к терапии / А.Б. Малахов, Н.Г. Колосова, В.Д. Денисова, А.Ю. Седова // Практика педиатра. 2022. № 3. С. 7–11.

For citation: Malakhov A.B., Kolosova N.G., Denisova V.D., Sedova A.Yu. Dry cough in a child: from diagnostic issues to therapy. Pediatrician's Practice. 2022;(3):7–11. (In Russ.)

Одной из частых жалоб в педиатрической практике является кашель. Это приводит к многочисленным медицинским консультациям, влияет на качество жизни и ложится значительным бременем на детей, семью и общество. **Кашель** – неспецифический симптом различных заболеваний. Чаще всего его вызывают острые респираторные инфекции, при которых у детей возникает 5–8 эпизодов в год, длящихся по 7–9 дней каждый [1]. Более чем у 90% детей этот тип острого кашля проходит к 2-й неделе инфекции. У некоторых детей, однако, эпизоды возникают чаще (рецидивирующий кашель), и в исследованиях с анкетированием использова-

лись разные вопросы для выявления таких детей. Повторные эпизоды кашля у ребенка могут указывать на основное тяжелое заболевание, такое как муковисцидоз или первичная цилиарная дискинезия. Исследования госпитализированных пациентов с кашлем, прошедших тщательную диагностику, показывают, что наиболее частыми причинами рецидивирующего кашля являются астма, затяжной бактериальный бронхит, хронические заболевания уха, горла и носа, гастроэзофагеальный рефлюкс и длительная реактивность бронхов после инфекций, вызванных респираторно-синцитиальным вирусом и риновирусом, или после коклюша (постинфекци-

¹ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Клинический институт детского здоровья им. Н.Ф. Филатова, кафедра детских болезней

² ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт детства Минздрава Московской области»

онный кашель). Однако часто основные причины неочевидны (неспецифический кашель) [2–4].

Кашель представляет собой защитный рефлекс, направленный на освобождение дыхательных путей от бронхиального секрета, патологического инородного содержимого, раздражающих веществ, продуктов воспаления [3].

В зависимости от выраженности воспаления кашель может быть продуктивным (с выделением секрета из дыхательных путей) и непродуктивным (сухим, без выделения мокроты). Использование таких терминов, как «влажный» и «сухой», для характеристики кашля очень субъективно, и описания родителей часто не отражают точку зрения врача. Получение информации о характеристиках кашля у ребенка – один из ключевых компонентов сбора анамнеза при формулировании предварительного диагноза, но клиницисты не должны полагаться исключительно на точность оценки родителем того, является ли кашель «сухим» или влажным [5].

В соответствии с некоторыми характеристиками кашля врачи часто могут определить локализацию, а иногда даже характер заболевания, которое его вызывает.

В подавляющем большинстве случаев острый кашель у детей вызван острыми вирусными инфекциями (простуда, острый бронхит, круп и грипп). Хотя обычно нет необходимости дифференцировать в этих случаях хронические респираторные и сердечные заболевания, острый кашель может указывать на заболевания, которые врач не должен пропустить, такие как астма, бронхолит, коклюш, пневмония и аспирация инородных тел. Тщательно собранный анамнез обычно дает информацию о таких заболеваниях [3, 4].

Подход к диагностике хронического кашля у детей [6, 7]. Простейшим и неинвазивным диагностическим инструментом является сбор анамнеза, с помощью которого можно поставить диагноз синдрома привычного кашля (А) и предоставить исторические указания для рассмотрения диагнозов, требующих специального обследования (В–F).

А. Наблюдение и анамнез: частота кашля – повторяющийся кашель, отсутствующий во сне, указывает на вероятность синдрома привычного кашля (психогенного кашля).

В. Кашель в течение <3 мес, особенно спазматический и нарушающий сон, требует снятия подозрения на коклюш.

С. Кашель у грудного ребенка при кормлении требует исследования глотания.

Д. Кашель с неонатального периода, транзиторное тахипноэ в анамнезе у новорожденных и подозрение на хронический средний отит – необходимо

рассмотреть вероятность первичной цилиарной дискинезии.

Е. Прекращение кашля после короткого курса перорального кортикостероида соответствует астме; дальнейшая оценка может определить план лечения. Невозможность остановить кашель пероральными кортикостероидами требует дальнейшего обследования.

Ф. Двухнедельный терапевтический курс амоксициллина/клавуланата можно рассматривать как альтернативу бронхоскопии и бронхоальвеолярному лаважу, если анамнез заболевания предполагает «влажный» кашель у младенцев или детей раннего возраста при постановке клинического диагноза затяжного бактериального бронхита.

1. Радиология: рентгенография грудной клетки или компьютерная томография в аксиальной проекции:
 - а) долевая гиперинфляция предполагает наличие инородного тела – рассмотрите возможность проведения ригидной бронхоскопии;
 - б) предположение о воспалении дыхательных путей или бронхоэктазах требует тестирования хлоридов пота на муковисцидоз;
 - в) *situs inversus totalis* указывает на вероятность первичной цилиарной дискинезии;
 - д) нормальная рентгенограмма грудной клетки требует дальнейшего обследования.
2. Гибкая фибробронхоскопия с бронхоальвеолярным лаважем позволяет определить:
 - а) размягчение дыхательных путей, трахеи или бронхов;
 - б) затяжной/хронический бактериальный бронхит.

ЛЕЧЕНИЕ КАШЛЯ показано только в тех случаях, когда он нарушает самочувствие и состояние больного. При этом всегда следует начинать с устранения его причины.

Необходимость в лечении собственно кашля, т. е. в назначении так называемой противокашлевой терапии, возникает главным образом при наличии у ребенка непродуктивного, сухого, навязчивого кашля. Особенность его в том, что он не приводит к эвакуации скопившегося в дыхательных путях секрета и/или не освобождает рецепторы слизистой оболочки респираторного тракта от раздражающего воздействия, например при ирритативном, инфекционном или аллергическом воспалении [8, 9].

Наиболее мучительным, влияющим на повседневную активность и сон ребенка, кашель бывает при коклюше – острой антропонозной бактериальной инфекции с воздушно-капельным путем передачи и характерным длительно сохраняющимся

Противокашлевые препараты [13]

Центрального действия		Периферического действия
наркотические	ненаркотические	
<ul style="list-style-type: none"> • Кодеинсодержащие • Этилморфин • Димеморфан 	<ul style="list-style-type: none"> • Бутамирата цитрат (ОМНИТУС) 	<ul style="list-style-type: none"> • Леводропропизин • Местные анестетики (бензокаин, лидокаин) • Обволакивающие лекарственные препараты (эвкалипт, лакрица, белая акация) • Левоментол
<ul style="list-style-type: none"> • Угнетают дыхательный центр • Вызывают сухость слизистых оболочек • Вызывают привыкание и пристрастие к препарату • Сгущают мокроту • Влияют на моторику кишечника (запоры) 	<ul style="list-style-type: none"> • Не угнетают дыхательный центр • Не уступают по силе противокашлевого действия кодеину • Не вызывают привыкание и пристрастие • Не влияют на моторику кишечника 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижают чувствительность кашлевых рецепторов • Оказывают бронхолитическое действие • Оказывают противовоспалительное действие

приступообразным кашлем [10, 11]. Возбудитель коклюша *Bordetella pertussis* (есть другие возбудители, вызывающие подобные коклюшу симптомы – *Bordetella parapertussis* и *Bordetella bronchiseptica*) – мелкая неподвижная грамотрицательная овоидная палочка, имеющая особенности строения, которые определяют симптомы заболевания. Возбудитель очень нестоек и быстро погибает под воздействием повышенной температуры, прямого солнечного света, высушивания и различных дезинфицирующих средств. Вирулентная *B. pertussis* обладает гистамин-сенсibiliзирующей активностью, содержит филаментозный гемагглютинин (поверхностный белок, который лег в основу создания новой ацеллюлярной вакцины), коклюшный экзотоксин (оказывает нейротоксическое действие на кашлевые рецепторы в бронхах и кашлевый/дыхательный центр в продолговатом мозге, а также формирует гистамин-сенсibiliзирующее и лимфоцитоз-стимулирующее действия), трахеальный цитотоксин (повреждает мерцательный эпителий, способствуя дальнейшему раздражению кашлевых рецепторов), дермонекротоксин (возбуждает нейроны в продолговатом мозге не только кашлевого, но и сосудодвигательного центра). Именно влияние токсинов на кашлевые рецепторы и кашлевый центр продолговатого мозга формирует порочный круг патологического спастического кашля. Восприимчивость к коклюшу повсеместная, без возрастных и половых ограничений. Сезонность также отсутствует, поскольку возбудитель циркулирует в популяции в течение всего года.

В последние десятилетия регистрируется повышение заболеваемости, связанное с изменчивостью патогенных свойств (антигенный дрейф) к поствакцинальному иммунитету, снижением эф-

фективности старых вакцин, низким уровнем охвата населения вакцинацией, ослаблением постпрививочного иммунитета из-за дефектов иммунизации [12]. Источником инфекции является больной с конца инкубационного периода в течение 25–30 дней. Сложность предотвращения заражения от источника состоит в том, что инкубационный период невозможно заметить, а катаральный период протекает в легкой форме и редко обращает на себя внимание. Диагностика заболевания, как правило, происходит в период спазматического кашля, когда симптомы становятся характерными – приступообразный кашель с репризами, чередой кашлевых толчков с невозможностью вдоха, нередко заканчивающийся рвотой. У детей 1-го года жизни возможны приступы апноэ. Частота возникновения приступов в течение суток на пике заболевания у разных детей варьирует от 5 до 50 [11, 12].

Среди кашляющих более 2 нед детей школьного возраста 25% болеют коклюшем в атипичной форме (так как даже у полностью привитых к 18 мес детей иммунитет снижается через 5–6 лет и при инфицировании развивается болезнь в атипичной форме). Приступы кашля при атипичных формах не заканчиваются характерными для коклюша репризами, поэтому врачом часто ставится ошибочный диагноз [12].

Лечение кашля, заключающееся в подавлении кашлевого рефлекса, проводится у детей в особых ситуациях: когда кашель очень интенсивный и изнуряет малыша, сопровождается рвотой, нарушает сон ребенка (коклюш) или когда возникает высокий риск аспирации (например, у детей с тяжелой патологией центральной нервной системы) [3].

Противокашлевые препараты центрального действия подавляют функцию кашлевого центра

продолговатого мозга или связанных с ним других нервных центров мозга. К ним относятся препараты с наркотическим эффектом (кодеин, дионин, морфин, декстрометорфан) и препараты, оказывающие ненаркотическое противокашлевое действие в сочетании с обезболивающим, успокаивающим и, как правило, слабым спазмолитическим эффектом (бутамират, глауцина гидрохлорид и др.). Препараты наркотического действия применяются в педиатрии крайне редко, в условиях стационара и по особым показаниям – в основном при онкологических заболеваниях дыхательного тракта для подавления кашлевого рефлекса при проведении бронхографии, бронхоскопии и хирургических вмешательств на дыхательных путях [3, 13].

В детской практике одним из наиболее часто применяющихся ненаркотических противокашлевых препаратов центрального действия является бутамират (препарат ОМНИТУС) [13]. Бутамират избирательно воздействует на кашлевый центр, не вызывая угнетения дыхания, не обладает седативным и анальгетическим действием, не вызывает лекарственной зависимости, имеет чрезвычайно низкую частоту развития побочных эффектов, сохраняет эффективность при продолжительном лечении, начиная оказывать максимальный эффект уже после первого применения [14].

Имеются ограниченные данные об эффективности бутамирата для купирования кашля при коклюше [15]. Бутамират также показан для подавления кашля в пред- и послеоперационном периоде при хирургических вмешательствах и бронхоскопии. При использовании бутамирата достаточно редко наблюдаются кожная сыпь, тошнота, диарея, головокружение (частота менее 1%), аллергические реакции. Противопоказаниями являются только повышенная чувствительность к компонентам препарата, детский возраст до 2 мес и продуктивный характер кашля [16].

Для бутамирата характерен более выраженный, продолжительный и быстрый лечебный эффект (достигает максимума уже через 60 мин после приема) по сравнению с противокашлевыми средствами на основе кодеина [17]. Бутамират быстро и полностью всасывается при приеме внутрь, период полувыведения составляет 6 ч, при повторном назначении препарата его концентрация в крови остается линейной и кумуляции не наблюдается. Противокашлевой активностью обладает не только бутамират, но и его метаболиты, образующиеся в крови при гидролизе – 2-фенилмасляная кислота и диэтиламиноэтоксизанол. Подобно бутамирату, метаболиты обладают почти максимальной (около 95%) степенью связывания с белками плазмы, что обуславливает, помимо всего прочего, их длительный период полувыведения из плазмы. Метаболиты выводятся главным образом с

мочой, причем метаболиты с кислой реакцией в значительной степени связаны с глюкуроновой кислотой [16, 18, 19].

Для максимального удобства пациентов всех возрастов препарат ОМНИТУС выпускается в трех лекарственных формах: **капли, сироп и таблетки с модифицированным высвобождением**.

Бутамират в виде капель применяется в педиатрической практике у детей старше 2 мес, а сироп рекомендован взрослым и детям с 3-летнего возраста. Таблетки 20 мг применяются у детей с 6 лет.

Препарат ОМНИТУС в форме капель принимается перед едой, детям от 2 мес до 1 года рекомендована доза по 10 капель 4 раза в сутки; от 1 года до 3 лет – по 15 капель 4 раза в сутки; 3 года и старше – по 25 капель 4 раза в сутки [18].

Сироп ОМНИТУС применяют у детей:

- от 3 до 6 лет (15–22 кг) – 2 мерные ложки (10 мл) 3 раза в день,
- от 6 до 9 лет (22–30 кг) – 3 мерные ложки (15 мл) 3 раза в день,
- старше 9 лет (40 кг) – 3 мерные ложки (15 мл) 4 раза в день [16].

Таблетки ОМНИТУС 20 мг применяют у детей:

- от 6 до 12 лет – 1 таблетка 2 раза в день,
- старше 12 лет – 1 таблетка 3 раза в день [19].

Благодаря сбалансированному гипоаллергенному составу и отсутствию сахара капли и сироп ОМНИТУС могут назначаться пациентам с аллергическими заболеваниями, а также больным сахарным диабетом. Препарат обладает приятным вкусом, у него отсутствуют седативные свойства, он не вызывает нарушений когнитивных функций, не провоцирует бронхоспазм, не влияет на моторику желудочно-кишечного тракта и хорошо переносится всеми группами больных. Бутамират не вступает в лекарственные взаимодействия, поэтому он может быть использован в комплексном лечении ряда заболеваний [16, 18, 19].

Таким образом, для правильного выбора метода лечения кашля необходимо:

- установить диагноз заболевания, вызвавшего кашель у ребенка;
- оценить его продуктивность, давность и интенсивность, степень влияния на состояние больного;
- на основании анамнестических, физикальных и, при необходимости, дополнительных лабораторных и инструментальных данных оценить характер бронхиального секрета (слизистый или гнойный, степень вязкости, «подвижности», количество и т. д.) и наличие или отсутствие бронхоспазма.

В связи с этим в решении вопроса о необходимости назначения и рациональном выборе препарата от кашля для ребенка участие педиатра просто необходимо. Более того, правильный выбор противокашлевой терапии всегда основан на хорошем знании механизмов действия препаратов с противокашлевым эффектом. ■

Литература

1. What are the most common conditions in primary care? Systematic review / C. Finley [et al.] // *Canadian Family Physician*. 2018. Vol. 64, No. 11. P. 832–840.
2. Prevalence of cough throughout childhood: a cohort study / M. Jurca [et al.] // *PLoS One*. 2017. Vol. 12, No. 5. e0177485. DOI: 10.1371/journal.pone.0177485.
3. Траектория кашля. Комплекс алгоритмов лекарственной терапии заболеваний дыхательных путей : методическое пособие для врачей / под ред. Н.А. Геппе. М., 2021. (Приложение к журналу «Аптечная Федерация»). С. 61.
4. Management of Children With Chronic Wet Cough and Protracted Bacterial Bronchitis: CHEST Guideline and Expert Panel Report / A.B. Chang [et al.] // *Chest*. 2017. Vol. 151, No. 4. P. 884–890.
5. Donnelly D., Everard M.L. 'Dry' and 'wet' cough: how reliable is parental reporting? // *BMJ Open Respiratory Research*. 2019. Vol. 6, No. 1. e000375. DOI: 10.1136/bmjresp-2018-000375.
6. Weinberger M., Hurvitz M. Diagnosis and management of chronic cough: similarities and differences between children and adults // *F1000Res*. 2020. Vol. 9. F1000 Faculty Rev-757. DOI: 10.12688/f1000research.25468.1.
7. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children / A.H. Morice [et al.] // *European Respiratory Journal*. 2020. Vol. 55, No. 1. P. 1901136. DOI: 10.1183/13993003.01136-2019.
8. Спорные и нерешенные вопросы в терапии кашля у детей в амбулаторной практике / Н.А. Геппе [и др.] // *Педиатрия*. Приложение к журналу *Consilium Medicum*. 2017. № 4. С. 40–45.
9. Weinberger M., Lockshin B. When is cough functional, and how should it be treated? // *Breathe (Sheff)*. 2017. Vol. 13, No. 1. P. 22–30.
10. Clinically Diagnosing Pertussis-associated Cough in Adults and Children: CHEST Guideline and Expert Panel Report / A. Moore [et al.] // *Chest*. 2019. Vol. 155, No. 1. P. 147–154. DOI: 10.1016/j.chest.2018.09.027.
11. Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика : клиническое руководство / Н.А. Геппе [и др.]. 2-е изд., обновленное и дополненное. М.: МедКом-Про, 2020. 254 с.
12. Клинико-эпидемиологические аспекты коклюша у детей в условиях массовой вакцинопрофилактики / И.В. Бабаченко [и др.] // *Журнал инфектологии*. 2019. Т. 11, № 2. С. 88–96. DOI: 10.22625/2072-6732-2019-11-2-88-96.
13. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. Муколитическая и отхаркивающая терапия при заболеваниях легких у детей. М.: Медпрактика-М, 2013. 120 с.
14. Morice A., Kardos P. Comprehensive evidence-based review on European antitussives // *BMJ Open Respiratory Research*. 2016. Vol. 3, No. 1. e000137. DOI: 10.1136/bmjresp-2016-000137.
15. Ингаляционные стероиды в лечении коклюша / М.Д. Баркразде, Е.И. Лютина, Е.С. Журавлева, В.К. Таточенко // *Фарматека*. 2019. № 10. С. 45–49. URL: <https://pharmateca.ru/ru/archive/article/38019>.
16. Инструкция по применению препарата Омнитус сироп. URL: <https://omnitus.ru/upload/iblock/802/802f3776e5ce1eb2d1483b296fe71379.pdf>
17. Germouty J., Weibel M.A. Clinical comparison of butamirate citrate with a codeine-based antitussive agent // *Revue Medicale de la Suisse Romande*. 1990. Vol. 110. P. 983–986.
18. Инструкция по применению препарата Омнитус капли. URL: <https://omnitus.ru/upload/iblock/27b/27bfa1604eb5874665ef1185441dc589.pdf>
19. Инструкция по применению препарата Омнитус таблетки с модифицированным высвобождением. URL: <https://omnitus.ru/upload/iblock/9db/9dbb395cafd9b073a5ac-b19e1fd1b058.pdf>