

Н.П. Гяделова

## Противокашлевые препараты в управлении кашлем у детей

Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

**Резюме.** Частый в практике врача-педиатра симптом кашля требует тщательного анализа многочисленных его характеристик и особенностей для уточнения этиологии и выработки правильной лечебной тактики. В статье представлена дифференциальная диагностика кашля, основные подходы к управлению кашлем.

**Ключевые слова:** дети, кашель, диагностика, противокашлевые препараты, глауцин, бронхолитин.

Кашель, являясь одной из наиболее частых причин обращения к врачу, представляет собой, с одной стороны, мультидисциплинарную проблему, поскольку с ним приходится сталкиваться в повседневной деятельности и педиатрам, и семейным врачам, и узкопрофильным специалистам — пульмонологам, фтизиатрам, отоларингологам, гастроэнтерологам, кардиологам, онкологам, хирургам. С другой стороны, тщательный анализ характеристик кашля, особенно в сочетании с данными объективного обследования ребенка, позволяет в большинстве случаев выяснить его причину на ранних этапах возникновения этого симптома и разработать соответствующую лечебную тактику.

Значение кашля для человека неоднозначно. Кашель является:

а) важным защитно-приспособительным механизмом по очистке дыхательных путей от секрета и веществ, попавших в них извне;

б) фактором, способным удерживать пациента в сознании во время жизнеугрожающих аритмий и/или способствующим восстановлению нормального ритма сердечных сокращений;

в) фактором, способствующим распространению инфекции;

г) одним из наиболее частых симптомов, по поводу которых пациент обращается за медицинской помощью [23, 42].

В Украине медицинская статистика регистрирует нозологические формы в соответствии с МКБ-10. Поэтому распространенность такого симптома, как кашель, мы можем оценить лишь косвенно — по количеству регистрируемых заболеваний, которые могут сопровождаться кашлем. В тех странах, где ведется статистический учет обращаемости по симптоматическому и синдромальному принципу, например в США, кашель является наиболее частой жалобой, с которой пациент обращается за медицинской помощью, и второй по частоте причиной общего медицинского обследования. Такая широко распространенная группа заболеваний, как ОРВИ (cold — англ. «простуда»), почти всегда сопровождаются кашлем, а пациенты, страдающие хроническим кашлем неясной этиологии, составляют от 10% до 38% больных в практике пульмонолога. Нередко взрослых пациентов приводит к врачу не сам кашель, а опасение того, что он является симптомом какого-либо тяжелого заболевания, например рака легкого [39,42,52]. Исследования, проводившиеся по сообщениям родителей, свидетельствуют о высокой распространенности кашля как изолированного симптома у детей [46,49]. Кашель без простуды имеет место у 28% мальчиков и 30% девочек [38].

Кашель (tussis) — рефлекторный акт, играющий большую роль в самоочищении дыхательных путей, как от инородных тел, попавших извне, так и от эндогенно образовавшихся продуктов (слизь, кровь, гной, продукты тканевого распада) [28].

В силу того, что кашель является защитно-приспособительным рефлекторным актом, здоровые люди, в том числе и дети, тоже могут и должны кашлять. Считается, что взрослый здоровый человек, в среднем, за сутки может в норме кашлянуть 11,5 раза. У здоровых детей в среднем в течение суток отмечается до 10–15 коротких кашлевых толчков, преимущественно днем, а в отдельных случаях — и более 30 эпизодов [9,35,45,51]. В грудном возрасте ребенок кашляет еще чаще, поскольку во время кормления пища легко попадает «не в то горло». Плач также легко может спровоцировать кашель. В более старшем возрасте дети могут кашлять произвольно, чтобы привлечь к себе внимание. Влажный кашель, обусловленный обильным выделением слюны, может появляться во время прорезывания зубов. Как правило, люди, ведущие здоровый образ жизни, кашляют редко. Основным механизмом очистки дыхательных путей является мукоцилиарный транспорт, благодаря которому слизь и осевшие частички перемещаются в сторону глотки, откуда они откашливаются или проглатываются. Если кашель кратковременный и не повторяющийся ежедневно, то это может быть проявлением нормальной защитной реакции [20].

Нередко взрослые, а иногда и дети, могут использовать кашель как коммуникационный акт для привлечения внимания окружающих, для выражения отношения к услышанному и т. п. (покашливание, «тактичное покашливание», поперхнулся «от неожиданности», от возмущения). Однако чаще кашель свидетельствует о наличии болезни. Поэтому врач должен уметь дифференцировать кашель как проявление нормальной реакции организма от симптома заболевания, а в этом случае уметь управлять кашлем, оптимизировать процесс удаления мокроты, используя рациональные методы терапии. В силу возрастных особенностей детского организма, кашель у ребенка всегда должен вызывать настороженность врача.

Кроме того, если по той или иной причине кашель игнорируется или неправильно определена причина (этиология) кашля и, соответственно, назначается нерациональная и неэффективная терапия, то кашель становится далеко небезобидным симптомом и может приводить к различным осложнениям [18] в результате резкого повышения внутригрудного давления (табл. 1).

В числе наиболее тяжелых осложнений кашля можно назвать синкопальные состояния (беталепсия), аспира-

Осложнения и нежелательные последствия кашля

Клинические	Психологические	Социальные
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Синкопальные состояния</li> <li>▪ Рвота, тошнота</li> <li>▪ Аспирация</li> <li>▪ Спонтанный пневмоторакс</li> <li>▪ Повреждения грудной клетки</li> <li>▪ Кровохарканье</li> <li>▪ Ателектазы</li> <li>▪ Эмфизема легких</li> <li>▪ Легочная гипертензия</li> <li>▪ Повышение давления в венах большого круга кровообращения</li> <li>▪ Нарушения сердечного ритма</li> <li>▪ Боль в груди</li> <li>▪ Осиплость голоса</li> <li>▪ Головная боль</li> <li>▪ Непроизвольное мочеиспускание</li> <li>▪ Грыжи</li> <li>▪ Растяжение межреберных мышц</li> <li>▪ Нарушение сна, раздражительность</li> <li>▪ Кровоизлияния в склеру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Депрессия</li> <li>▪ Тревожность</li> <li>▪ Беспокойство по поводу наличия серьезного заболевания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Снижение продуктивности работы и учебы</li> <li>▪ Уклонение от участия в культурных мероприятиях</li> <li>▪ Напряженность в отношениях с близкими</li> <li>▪ Прерывание разговора</li> <li>▪ Прерывание приема пищи</li> </ul>

цию, спонтанный пневмоторакс, нарушения ритма, недержание мочи на фоне кашлевых приступов и др. Помимо этого, кашель нередко имеет нежелательные социальные последствия: вызывает стресс у самого больного, возникая в неподходящей ситуации, например на концерте, уроке, экзамене, в транспорте и т.д., и негативные эмоции у окружающих, поскольку ассоциируется с такими опасными заболеваниями, как, например, туберкулез, что в конечном итоге приводит к социальной изоляции кашляющего человека.

Кашель у детей может значительно влиять на сон, школьную успеваемость и способность играть. Он также может нарушать сон других членов семьи, мешать работе школьных учителей. Отмечается рост родительской тревоги в семьях с детьми, которые имеют проблемы с кашлем [32,48].

Кашель чаще всего возникает рефлекторно, но может быть вызван и произвольно. Афферентная часть рефлекторной дуги кашлевого рефлекса образована волокнами тройничного, языкоглоточного, верхнего гортанного и блуждающего нервов. Кашлевой рефлекс обычно инициируется стимуляцией чувствительных нервных окончаний ротовой полости, придаточных пазух носа, гортани, голосовых связок, глотки, наружного слухового прохода, евстахиевой трубы, трахеи и ее бифуркации, мест деления бронхов (бронхиальные шпоры), плевры, перикарда, диафрагмы, дистальной части пищевода и желудка [3,9,23]. При этом наиболее чувствительными рефлексогенными зонами в дыхательных путях являются:

- задняя поверхность надгортанника;
- передняя межчерпаловидная поверхность гортани;
- область голосовых связок и подсвязочного пространства;
- бифуркация трахеи и места ответвления долевых бронхов [11,23].

В то же время по направлению к дистальным отделам бронхиального дерева плотность кашлевых рецепторов уменьшается и одновременно с этим они становятся более чувствительными к раздражающим воздействиям, вызывающим кашель [23]. В мелких бронхах и легочной ткани кашлевых рецепторов нет. Этим объясняется клинический факт отсутствия кашля в определенные периоды течения некоторых видов пневмонии, когда плевра или бронхи не вовлечены в воспалительный процесс [11].

Мукоцилиарный транспорт — один из основных механизмов системы местной защиты органов дыхания, который обеспечивает необходимый потенциал барьерной, иммунной и очистительной функций респираторного тракта. Если перистальтические движения мелких бронхов и деятельность реснитчатого эпителия крупных бронхов и трахеи не обеспечивают необходимый дренаж, развивается кашель. Следовательно, кашель — это второй защитный механизм, направленный на восстановление проходимости дыхательных путей. Однако кашель выполняет защитную функцию только при определенных реологических свойствах мокроты и отсутствии препятствия для ее эвакуации.

Симптом кашля полиэтиологичен. Насчитывается более 50 причин появления кашля [5,23].

Для облегчения диагностического алгоритма в зависимости от локализации спровоцированных кашлевых рецепторов («анатомический диагностический протокол») выделяют следующие виды кашля [22,27,44]:

- респираторный кашель (заболевания респираторного тракта, воздействие токсических веществ);
- медиастинальный, вызванный патологией средостения (опухоли, аневризма аорты, медиастинит и др.);
- кардиальный (сердечная недостаточность, врожденные пороки сердца);
- рефлекторный, связанный со стимуляцией внелегочных рефлектогенных зон (средний отит, серная пробка, менингит, эпилепсия, метеоризм, перитонит и др.);
- психогенный кашель.

Причинные факторы, вызывающие т.н. «респираторный» кашель, можно объединить в четыре группы:

1. Вдыхание различных раздражающих веществ (дым, пыль, газы).
2. Аспирация инородного тела, отделяемого верхних дыхательных путей или содержимого желудка (вследствие длительного раздражения слизистая оболочка бронхов воспаляется, повышается ее чувствительность, и кашель усиливается).
3. Воспаление и инфильтрация слизистой оболочки воздухоносных путей, бронхоспазм (ОРВИ/ОРИ, бронхит, бронхиальная астма, муковисцидоз, туберкулез, саркоидоз, рак легкого и др.).
4. Паренхиматозные заболевания легких (гистиоцитоз X, пневмония, абсцесс легкого).

Отдельно следует отметить, что длительный сухой кашель и даже проявления бронхоспазма, прежде всего за счет гиперреактивности зоны кашлевого рефлекса и бронхов, могут вызывать некоторые медикаменты, в частности ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) («капотеновый» кашель), нестероидные противовоспалительные средства (ацетилсалициловая кислота и ее аналоги), блокаторы бета-адренорецепторов (анаприлин и его аналоги). Кашель при приеме ИАПФ в детской практике встречается значительно реже, чем у взрослых, в связи с их редким назначением у детей. Кашель при их приеме возникает у 5–20% взрослых больных, как правило, уже на первой неделе лечения, но иногда и спустя несколько месяцев [18,23].

В клинической практике большое диагностическое значение имеет информация о времени возникновения кашля, его продолжительности, продуктивности. Некоторые авторы [29,31,37,40] относят кашель к хроническому, если он длится более трех недель. В австралийских рекомендациях CICADA (Cough in Children and Adults: Diagnosis and Assessment) у детей выделяют острый кашель, длящийся до двух недель; затяжной острый кашель (две-четыре недели); хронический кашель, длящийся более четырех недель [47].

В подавляющем большинстве случаев используют следующую классификацию кашля [11]:

- по течению (острый — до 3-х недель, затяжной — 3–8 недель, хронический — более 8 недель);
- по характеру выделения мокроты (сухой и продуктивный);
- по интенсивности (покашливание, редкий, частый);
- по продолжительности (периодический, постоянный);
- по тембру (поверхностный, лающий, битональный, сиплый, беззвучный).

Наиболее частой причиной острого и подострого кашля у детей являются: ОРВИ, вызванная респираторно-синцитиальным вирусом, вирусами гриппа, парагриппа, аденовирусом, респираторным коронавирусом, метапневмовирусом, бокавирусом, риновирусом [7,8,12,33,36]; острый и рецидивирующий бронхит; коклюш; пневмония, плеврит; заболевания верхних дыхательных путей (постназальный затек при риносинуситах/риносинуситах, ринофарингитах, аденоидитах, ларингиты/ларинготрахеиты) [12,20,52]; аспирация инородного тела; коклюш [12,20].

В некоторых случаях у ранее здоровых лиц непродуктивный кашель после разрешения инфекции верхних дыхательных путей (особенно РС-инфекция, грипп) может сохраняться значительное время — так называемый постинфекционный кашель. После перенесенного острого бронхита кашель также может сохраняться в течение нескольких недель вследствие повышенной чувствительности бронхов [7,8,12].

Зарубежные исследования также показали, что у любого ребенка с кашлем более двух недель (особенно если он связан с икотой или рвотой) нужно не забывать о коклюше, даже если ребенок был ранее привит [30,50].

Наиболее частыми причинами хронического кашля у детей могут быть бронхиальная астма, туберкулез, муковисцидоз, интерстициальные заболевания легких, пороки развития бронхов и легких, опухоли, а также пороки сердца, сердечная недостаточность, психогенный и рефлексорный кашель. Эпидемиологическая ситуация, сложившаяся в Украине в последние годы, требует от врачей настороженности в отношении туберкулеза и оппортунистических инфекций дыхательных путей при ВИЧ/СПИДе [21,25].

По характеру отделения секрета кашель может быть продуктивный (влажный) или непродуктивный (сухой). Следует отметить, что продуктивность или, напротив, непродуктивность кашля может зависеть от многих причин. Это фазность течения заболевания (при пневмонии кашель в течение некоторого времени остается сухим, при хроническом бронхите, бронхиальной астме нарастание обструкции может сопровождаться прекращением экспекторации мокроты), локализация процесса (например при различной локализации туберкулеза легких — в паренхиме легкого, бронхах, плевре) [12,13,20,22].

Наиболее мучительным бывает сухой (непродуктивный) кашель. Такой кашель может сохраняться несколько дней, но в некоторых случаях продолжается и в течение более длительного времени [15,20].

Непродуктивный кашель развивается при химическом, механическом или термическом раздражении дыхательных путей (дым, пыль), атрофических процессах, часто полностью прекращается после устранения раздражителя. В качестве механических причин могут выступать инородные тела; давление на воздухоносные пути увеличенных медиастинальных лимфатических узлов, опухолей, аневризматически расширенной аорты или дупликации дуги аорты; а также подтягивание легочной паренхимы при фиброзирующих процессах (ателектазы, фиброз). Сухой, часто приступообразный, с металлическим оттенком кашель может развиваться при патологическом раздражении рецепторов кашлевого центра продолговатого мозга (кашель центрального генеза — опухоли, эпилепсия) [12, 20,23].

Сухой непродуктивный кашель отмечается также при инфекционных и аллергических заболеваниях верхних дыхательных путей, бронхиальной астме, интерстициальных заболеваниях легких (фиброзирующие альвеолиты, пневмоконииозы, саркоидоз), гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, левожелудочковой недостаточности [12,20,23]. Непродуктивный кашель отмечается при кори, коклюше, паракоклюше, респираторных хламидиозе и микоплазмозе [12,15,20,30,50].

Может иметь место и ложная продуктивность — при постназальном затеке у больных с ринитами и/или синуситами, аденоидитами откашливается назальная слизь (ночной кашель). Когда речь идет о продуктивном кашле (с отхождением различной мокроты — слизистой, слизисто-гнойной, гнойной), следует иметь в виду, что в ряде случаев он может оказаться несостоятельным (неэффективным), т.е. не выполняющим в достаточной мере дренажную функцию по следующим причинам [20]:

1. Недостаточно выраженный кашлевой рефлекс: недостаточная моторика бронхов и недостаточная «подача» мокроты в зону кашлевого рефлекса; снижение возбудимости кашлевого центра, что зависит от возраста (грудные дети, старики) или может быть связано с интоксикацией (гиперкапния, токсическое угнетение центральной нервной системы при инфекциях), а также наблюдаться во время наркоза, глубокого сна; снижение чувствительности рецепторов в бронхах — местная анестезия (например, парами ментола), дегенерация нервных окончаний в результате хронического воспаления.
2. Слишком большая вязкость мокроты.
3. Малая мощная воздушной струи во время кашлевого толчка, обусловленная ригидностью грудной клетки, малой податливостью легких или, чаще всего, нарушениями бронхиальной проходимости.
4. Недостаточно глубокое дыхание (продвижение секрета в бронхах пропорционально глубине дыхания).

Кроме того, в определенных клинических ситуациях (при переломе ребер, других травматических повреждениях грудной клетки, после перенесенных хирургических вмешательств на органах грудной клетки и брюшной полости и др.) больные произвольно «противятся» кашлю [12,20].

Характер кашля может помочь установить его происхождение [12,20,21]:

- Сухой, громкий, отрывистый (лающий, каркающий) — при патологии гортани, трахеи.
- Резкий, болезненный, грубый («в бочку») кашель — при остром трахеите/трахеобронхите.
- Конвульсивный (судорожный) кашель с быстро сменяющимися друг за другом толчками, прерывающимися шумным выдохом, приводящий к рвоте, с высыванием языка, покраснением лица — при коклюше.
- Коклюшеподобный кашель, столь же навязчивый, но не сопровождающийся репризами, характерен для муковисцидоза, инородных тел бронхов, поражений легких, вызванных атипичной микрофлорой.
- Битональный кашель (низкий, затем высокий тоны) — при опухолевом бронхоадените у детей, туберкулезных грануляциях из лимфобронхиального свища, иногда при инородных телах крупных бронхов; является показанием для бронхоскопии.
- Упорный кашель при диссеминированных, интерстициальных (фиброзирующих) заболеваниях легких, аутоиммунных заболеваниях и хронических процессах (туберкулез, муковисцидоз, саркоидоз, пневмокониозы, коллагенозы и др.).
- Надсадный сухой или малопродуктивный кашель — при патологических процессах в окружности бронхов (сдавление опухолью, лимфатическими узлами, аневризмой аорты и др.).
- Кашель, связанный с приемом пищи при грыже пищеводного отверстия диафрагмы, дивертикулах пищевода, трахеопищеводном свище.
- Кашель при глубоком вдохе, сопровождающийся болью, указывает на раздражение плевры; он проходит после обезболивания; при рестриктивных процессах связан с повышением ригидности легких (аллергический альвеолит); при бронхиальной астме у детей (возникает как следствие бронхиальной гиперреактивности).
- Кашель при физической нагрузке — признак гиперреактивности бронхов, наблюдается у значительной части больных с бронхиальной астмой.
- Кашель с синкопами (кратковременной потерей сознания) возникает из-за снижения венозного притока при повышении внутригрудного давления и, вследствие этого, уменьшении сердечного выброса. Состояние доброкачественное, кроме противокашлевых средств лечения не требует.

Определенную диагностическую сложность представляет рефлекторный кашель — серьезное состояние, которое значительно снижает качество жизни пациента и его родителей. Этот вид кашля может быть вызван или подавлен произвольно. Рефлекторную природу кашля можно установить, попросив ребенка указать место, провоцирующее его начало. Более редкой причиной рефлекторного кашля являются поражения ЦНС (эпилепсия, менингит), патология наружного слухового прохода (серные пробки) и среднего уха [20].

Учитывая многоликость и полиэтиологичность кашля, смысл диагностики кашля заключается не в обнаружении этого симптома, так как это не представляет

трудности, а в выявлении самого заболевания, сопровождающегося кашлем, определении тактики его лечения. Умение управлять кашлем, в первую очередь, максимально должно быть направлено на оптимизацию кашля, как защитного механизма [9,22,24].

Пути воздействия на кашель включают:

- мероприятия по улучшению дренажной функции бронхов и восстановлению адекватного мукоцилиарного клиренса;
- противокашлевые препараты (по показаниям);
- использование антибактериальной терапии при доказанной бактериальной инфекции.

В настоящее время общепринятой классификации противокашлевых и отхаркивающих средств нет [3]. В рекомендациях Американского колледжа пульмонологов (2006 г.) различают следующие группы препаратов для лечения кашля:

- средства, воздействующие на мукоцилиарные факторы;
- медикаменты, воздействующие на афферентную ветвь кашлевого рефлекса (периферические противокашлевые средства);
- противокашлевые препараты центрального действия;
- средства, воздействующие на эфферентную ветвь кашлевого рефлекса (на спинальном уровне);
- средства, воздействующие на скелетные мышцы;
- другие, включая безрецептурные препараты [41].

В повседневной практике, традиционно, у нас используются более ранние классификации средств, влияющих на кашель [16]:

- мукоактивные препараты, направленные на изменение объема секрета, его характеристик (вязкости, адгезии), стимуляцию перистальтики структур верхних и нижних дыхательных путей для улучшения эвакуации слизи;
- препараты, подавляющие кашлевой рефлекс;
- комбинированные препараты.

*Мукоактивные препараты.* Среди средств, улучшающих откашливание мокроты, выделяют несколько групп:

- муколитики — препараты, разжижающие мокроту и изменяющие вязкость секрета путем изменения его физико-химических свойств. К ним относятся ацетилцистеин, цистеин, метилцистеин;
- мукогидратанты — препараты, способствующие внедрению воды в структуру секрета слоя «золь». Это гипертонические солевые растворы, йодсодержащие препараты (натрия и калия йодид);
- мукорегуляторы — препараты, регулирующие выработку секрета железистыми клетками. Они воздействуют на внутриклеточные ферменты, восстанавливают физиологическое соотношение муцинов и нормализуют биохимический состав секрета. К ним относятся карбоцистеин, степронин, летостеин;
- поверхностно-активные и разжижающие вещества — препараты, изменяющие адгезию секрета (бромгексин, амброксол);
- отхаркивающие мукокинетики — препараты, стимулирующие гастропульмональный рефлекс. Это препараты термопсиса, солодки, алтея, гвайфенезин, хлорид аммиака, натрия цитрат, терпингидрат (табл. 2).

Противокашлевая терапия предписана в случаях, если кашель вызывает существенный дискомфорт, и при условии, что подавление защитного механизма очищения дыхательных путей не препятствует выздоровлению [43].

Таблица 2

## Лекарственные средства (ЛС) противокашлевого действия [9]

Собственно противокашлевые ЛС		ЛС с опосредованным эффектом	Комбинированные ЛС
ЛС центрального действия	ЛС периферического действия		
Наркотические Ненаркотические	Обволакивающие Отхаркивающие Местноанестезирующие Муколитики	Антигистаминные Бронходилататоры Противоотечные Противовоспалительные	Препараты разных фармакологических групп

Согласно рекомендациям АССР, в терапии пациентов с острым бронхитом противокашлевые средства иногда полезны и могут быть назначены для кратковременного симптоматического облегчения кашля [41], однако их прием не уменьшает длительность заболевания (Alberta Clinical Practice Guideline Working Group, 2008). Показаниями к применению противокашлевых ЛС являются те клинические состояния, при которых отмечается сухой, частый кашель, приводящий к рвоте, нарушению сна и аппетита («мучительный», «истошающий» кашель) [2,6,16,19]. Поэтому при гриппе, остром ларингите, трахеите, бронхите и других заболеваниях органов дыхания, сопровождающихся «истошающим» непродуктивным кашлем, применение противокашлевых препаратов может быть признано целесообразным. Частый болезненный кашель при сухом плеврите также является показанием для назначения данных ЛС [2,6,8,16].

Наркотические препараты используются крайне редко из-за возможного одновременного угнетения дыхательного центра и уменьшения дыхательного объема, что в ряде случаев (особенно при эмфиземе легких, бронхиальной астме и др.) может ухудшить состояние больных. Кроме того, они способны вызывать наркотическую зависимость, негативно влияя на моторику желудочно-кишечного тракта. Назначаются в тех случаях, когда противокашлевые препараты других групп оказались недостаточно эффективны. К представителям этой группы относятся морфин, кодеин и их производные, дионин и другие опиаты [6,14,16].

Неопиоидные противокашлевые препараты центрального действия (бутамират, декстрометорфан, глауцин) как и агонисты опиоидных рецепторов, подавляют кашлевой рефлекс за счет угнетения кашлевого центра через неопиоидэргические пути. Препараты этих групп не вызывают привыкания и лекарственной зависимости и поэтому могут чаще использоваться, в том числе и у детей. Некоторые из них обладают центральным действием (бутамират, глауцин, окселадин и др., оказывают прямое угнетающее влияние на кашлевой центр, кроме того, обладают анальгетическим действием); другие действуют преимущественно на периферические звенья кашлевого рефлекса (преноксидазин) [6,14,16].

Глауцин (глаувент) — алкалоид, полученный из растения *Glaucium flavum Crantz* (семейство маковых). Хотя химически он обладает определенным сходством с опиатами, его противокашлевый эффект не подавляется налоксоном, и у него нет многих других характеристик опиатов. Избирательно угнетает кашлевой центр продолговатого мозга. В отличие от опиоидных препаратов, не вызывает угнетения дыхания, привыкания, лекарственной зависимости и обстипации. Обладает слабыми адреноблокирующими свойствами, гипотензивным эффектом, бронхорасширяющим и противовоспалительным действием [14]. Хорошо всасывается из ЖКТ. Эффект развивается через 30 минут и длится около 8 часов [14]. Назначается детям с 4-летнего возраста.

Противокашлевые препараты периферического действия угнетают кашлевой рефлекс за счет снижения чувствительности рецепторов нервных окончаний блуждающего нерва, расположенных в органах дыхания. Следует отметить, что по выраженности терапевтического эффекта данные ЛС значительно уступают препаратам центрального действия.

Комбинированные противокашлевые препараты для подавления кашля обычно содержат не менее двух компонентов, один из которых — противокашлевой препарат центрального или периферического действия в комбинации с антигистаминным (фенилтолоксамин, трипролидин), мукокинетическим (гвайфенезин, терпингидрат), бронхолитическим (сальбутамол), спазмолитическим (левоментол), жаропонижающим (парацетамол) или антибактериальным (биклотимол) средствами. Комбинированные препараты назначаются строго по рекомендации врача, с учетом индивидуальных особенностей течения заболевания и побочных действий входящих в состав компонентов («подсушивающий» эффект антигистаминных; эффект «заболачивания легких» при одновременном приеме противокашлевых и муколитиков при продуктивном кашле).

Уже более 30 лет в Украине в терапии заболеваний органов дыхания, сопровождающихся сухим непродуктивным кашлем (острый и хронический бронхит, трахеобронхит, бронхиальная астма, пневмония, бронхоэктазы) применяется комбинированный препарат Бронхолитин, в состав которого входят глауцина гидробромид, эфедрина гидрохлорид и масло базилика [14]. Особенностью этого препарата является бронхоспазмолитическое и адренолитическое действие за счет стимуляции  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторов и угнетения активности аминоксидазы, а также спастического эффекта гистамина на бронхи, вследствие чего уменьшается отек слизистой оболочки бронхов и расширяется их просвет. Благодаря этому облегчается удаление мокроты и происходит дезобструкция бронхов. При приеме внутрь бронходилатирующий эффект эфедрина реализуется через 30–40 минут, длительность его действия составляет 4–6 часов. Это определяет целесообразность назначения препарата при респираторных заболеваниях, сопровождающихся непродуктивным кашлем и бронхоспазмом. Кроме того, масло базилика имеет противовоспалительный, анестезирующий и слабый антисептический эффекты, а также успокаивающе действует на нервную систему. Препарат показан детям в возрасте старше трех лет, у которых отмечается изнурительный кашель, поскольку Бронхолитину свойственно противокашлевое действие без угнетения дыхательного центра [2,14,16].

Следует помнить, что применение препарата Бронхолитин® оправдано лишь при отсутствии выраженных изменений слизистой оболочки нижних отделов бронхиального дерева, поскольку входящий в его состав эфедрин «подсушивает» слизистую оболочку бронхов и нес-

колько повышает вязкость бронхиального секрета (Софарма, 2002).

По данным клинических исследований, применение сиропа Бронхолитин в качестве противокашлевого средства оценивается как безопасное в условиях амбулаторного или стационарного лечения. Глауцин оценен как лекарство с очень хорошей переносимостью и хорошим комплайенсом. Не установлены побочные эффекты со стороны сердечно-сосудистой системы. Эфедрин может вызывать повышение артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией, в то же время данный эффект нивелируется гипотензивным действием глауцина при их сочетанном применении. Благодаря стимули-

рующему воздействию эфедрина на ЦНС повышается психический тонус и уменьшается потребность в сне; увеличивается физическая работоспособность.

Препарат назначают детям с 3-летнего возраста [14].

Противокашлевые препараты (независимо от механизма их действия) противопоказаны при легочных кровотечениях, бронхообструктивных состояниях (за исключением Бронхолитина®) и во всех случаях гиперпродукции трахеобронхиального секрета. Необходимо также отметить, что очень осторожно следует относиться к одновременному применению противокашлевых и мукоактивных препаратов, в том числе в фиксированных комбинациях, из-за возможного развития синдрома «заболевших бронхов».

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бабушкина А. В. Бронхолитин® — безопасность и эффективность, проверенные временем / А. В. Бабушкина // Укр. мед. часоп. — 2010. — № 1 (75). — С. 53—53. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [www.umj.com.ua/wp-content/uploads/archive/75/pdf/1580\\_rus.pdf](http://www.umj.com.ua/wp-content/uploads/archive/75/pdf/1580_rus.pdf). — Назва з екрану.
2. Бабушкина А. В. Вопросы диагностики и терапии непродуктивного кашля / А. В. Бабушкина // Укр. мед. часоп. — 2010. — № 5 (79). — С. 104—108. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.umj.com.ua/wp-content/uploads/2010/10/2651.pdf>. — Назва з екрану.
3. Березняков И. Г. Кашель: от диагноза к лечению / И. Г. Березняков // Нов. медицины и фармации. — 2007. — № 5 (209).
4. Березняков И. Г. Острый бронхит: нужны ли антибиотики? / И. Г. Березняков // Здоров'я України. — 2008. — № 12. — С. 38—39.
5. Вайнбергер С. Кашель и кровохарканье / С. Вайнбергер, Е. Браунвальд // Внутренние болезни : книга 1 / под ред. Фаучи Э., Браунвальд Е., Иссельбахер К. [и др.] : пер. с англ. — М. : Практика, 2002. — С. 6.
6. Волков А. В. Кашель. Противокашлевые препараты / А. В. Волков // РМЖ. — 2009. — № 5. — С. 368—370 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.rmj.ru/articles\\_6447.htm](http://www.rmj.ru/articles_6447.htm). — Название с экрана.
7. Гострі респіраторні вірусні інфекції : навч. посібн. / М. А. Андрейчин, В. П. Малий, Л. Я. Ковальчук [та ін.] ; за ред. М. А. Андрейчина, В. П. Малого. — Тернопіль : ТДМУ ; Укрмедкнига, 2011. — 303 с.
8. Грип та його профілактика : навч. посібн. / за ред. І.В. Дзюблик, В.П. Широбокова. — К., 2005. — 194 с.
9. Дифференцированный подход к терапии кашля у детей / В. К. Котлюков, Т. В. Казюкова, Н. В. Антипова, Т. А. Дудина // Педиатрия. — 2011. — № 2. — С. 99—107.
10. Доскин В. А. Дифференциальная диагностика детских болезней : справ. / В. А. Доскин, З. С. Макарова. — М. : МИА, 2011. — 599 с. : табл.
11. Катилев А. В. Клиническая диагностика хронического кашля у детей / А. В. Катилев, А. В. Мазулов, Д. В. Дмитриев // Кліні. імунол. Алергол. Інфектол. — 2008. — № 5/2. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://kia.com.ua/article/234.html>. — Назва з екрану.
12. Клінічна пульмонологія / І. І. Сахарчук, Р. І. Ільницький, Ю. М. Бондаренко [та ін.] ; за ред. І. І. Сахарчука. — К. : Кн. плюс, 2003. — 364 с.
13. Клінічне обстеження та семіотика уражень органів і систем у дітей : навчальний посібник / Ю. В. Марушко, С. А. Пісоцька, Т. В. Гишак, Т. В. Марушко ; Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К. : Медінформ, 2010. — 205 с. : іл., табл.
14. Компендиум 2013 — лекарственные препараты (2013) [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://compendium.com.ua/info/2296>. — Название с экрана.
15. Кузьменко Л. Г. Сухой непродуктивный кашель у детей / Л. Г. Кузьменко // Лечащий врач. — 2005. — № 8. — С. 8—18.
16. Марушко Ю. В. Фармакотерапія захворювань органів дихання у дітей : наук.-інформ. посібн. / Ю. В. Марушко, Т. В. Марушко. — Приватна друкарня ФО-П Петришин Г.М., 2011. — 469 с.
17. Основные положения австралийских рекомендаций CICADA по диагностике и лечению кашля у детей и взрослых / Peter G. Gibson, Anne V. Chang, Nicholas J. Glasgow [et al.] // Кліні. імунол. Алергол. Інфектол. — 2012. — № 10. — С. 28—34.
18. Охотнікова О. М. Синдром кашлю у дітей: диференційна діагностика / О. М. Охотнікова // Мистецтво лікування. — 2010. — № 7(73). — С. 38—42.
19. Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча пульмонологія» : наказ МОЗ України № 18 від 13.01.2005 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступа : [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20050113\\_18.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20050113_18.html). — Назва з екрану.
20. Пропедевтична педіатрія : підр. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / В. Г. Майданник, В. Г. Бурлай, О. З. Гнатейко [та ін.] ; за ред. В. Г. Майданника. — Вінниця : Нова книга, 2012. — 879 с.
21. Пульмонологія та фізіотерапія : у 2 т. : нац. підр. для лікарів-інтернів вищ. навч. мед. закл. IV рівня акредитації / Ю. І. Фещенко, І. Г. Ільницький, В. М. Мельник [та ін.] ; за ред. Ю. І. Фещенка, В. П. Мельника, І. Г. Ільницького; Львів. нац. мед. ун-т ім. Л. Галицького. — К.-Л. : Атлас, 2011. — 1362 с.
22. Радциг Е. Ю. Хронический кашель у детей / Е. Ю. Радциг, Н. А. Лобеева, Е. В. Ермилова // РМЖ. — 2008. — № 2. — С. 1—5.
23. Синопальников А. И. Дифференциальный диагноз: кашель / А. И. Синопальников, И. Л. Клячкина // Consilium Medicum. — 2004. — № 6 (10). — С. 4—17.
24. Современные возможности терапии кашля у детей / Котлюков В. К., Казюков Т. В., Кузьменко Л. Г. [и др.] // Мед. совет. — 2012. — № 7. — С. 104—109.
25. Туберкульоз в Україні (аналітично-статистичний довідник за 2000—2011 рр.) / Державна служба України з питань протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та інших соціально-небезпечних захворювань, Центр медичної статистики, Всеукраїнський центр контролю за туберкульозом ; голов. ред. О. К. Толстанов. — К., 2012. — 97 с.
26. Фармакотерапія дитячих захворювань : рук-во для лікарів / под ред. А. Д. Царегородцева. — М. : МИА, 2010. — 873 с. : табл., ил.
27. Чучалин А. Г. Кашель / А. Г. Чучалин, В. Н. Абрисимов. — Рязань, 2000. — С. 5—9.
28. Шварц Л. С. // БМЭ. — Т. 12. — 1959. — столбцы 539—544.
29. Alberta Clinical Practice Guideline Working Group (2008) Guideline for the management of acute bronchitis [Electronic resource]. — Access mode : <http://www.albertadoctors.org>. — Title from screen.
30. Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis, Mycoplasma pneumoniae and persistent cough in children / Hallander H. O., Gnarpe J. Gnarpe H. [et al.] // Scand. J. Infect. Dis. — 1999. — Vol. 31. — P. 281—6.
31. Braman S. S. Chronic cough due to acute bronchitis: ACCP evidence-based clinical practice guidelines / S. S. Braman // Chest. — 2006. — Vol. 129 (Suppl. 1). — P. 95—103.
32. Clough J. B. Effect of atopy on the natural history of symptoms, peak expiratory flow, and bronchial responsiveness in 7- and 8-year old children with cough and wheeze / J. B. Clough, J. D. Williams, S. T. Holgate // Am Rev Respir Dis. — 1991. — Vol. 43. — P. 755—760.

# БРОНХОЛІТИН® ГЛАУВЕНТ

ДОСВІД І ПРИРОДА  
ПРОТИ СУХОГО КАШЛЮ



- ✓ Ефективно позбавлять від сухого кашлю
- ✓ Знімуть бронхоспазм
- ✓ Мають протизапальну дію



Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Повна інформація міститься в інструкції до медичного застосування. Побічні ефекти. Глаувент. Препарат характеризується доброю переносимістю. Зрідка при застосуванні високих терапевтичних доз може виникнути запаморочення, головний біль, сонливість, слабкість і швидка втомлюваність, нудота і блювання, зниження артеріального тиску. Можливі алергічні реакції, які виявляються у вигляді свербіжів або висипань. Р.П. № UA/3119/01/01; UA/3119/01/02 від 06.08.2010. Бронхолітин. При застосуванні препарату Бронхолітин можлива поява таких небажаних реакцій: серцево-судинна система – порушення серцевого ритму і провідності, підвищення артеріального тиску; нервова система – тремор, збудження, безсоння, запаморочення; система травлення – анорексія, нудота, блювання, запор; сечовидільна система – утруднене сечовипускання, у хворих з гіпертрофією передміхурової залози можлива затримка сечі; шкіра і слизові оболонки – шкірні висипання, відчуття свербіжів, кропив'янка, посилене потовиділення; органи чуття – порушення зору; інші – тахіфілаксія, реакції гіперчутливості, бронхоспазм, ангіоневротичний набряк. Р.П. № UA/10064/01/01 від 01.10.2009  
Виробник «Софарма» АТ, Болгарія.

33. Community-acquired pathogens associated with prolonged cough in children: a prospective cohort study / Versteegh F. G., Weverling G. J., Peeters M. F. [et al.] // Clin. Microbiol. Infect. — 2005. — Vol. 10. — P. 801—7.
34. Consensus Panel Report of the American College of Chest Physicians. Managing cough as a defense mechanism and as a symptom / Irwin R. S., Boulet L. P., Cloutier M. M. [et al.] // Chest. — 1998. — Vol. 114. — P. 133—81.
35. Cornford C. S. Why do mothers consult when their children cough? / C. S. Cornford, M. Morgan, L. Ridsdale // Fam Pract. — 1993. — Vol. 10. — P. 193—196.
36. De Jongste J. C. Cough 2: Chronic cough in children / J. C. De Jongste, M. D. Shields // Thorax. — 2003. — Vol. 58 (11). — P. 998—1003.
37. Diagnosis and management of cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines / Irwin R. S. [et al.] // Chest. — 2006. — Vol. 129. — P. 1—292.
38. Eosinophilic bronchitis is an important cause of chronic cough / Brightling C. E., Ward R., Goh K. L. [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 1999. — № 160. — P. 406—410.
39. Evaluation and outcome of patients with chronic non-productive cough using a comprehensive diagnostic protocol / McGarvey L. P., Heaney L. G., Lawson J. T. [et al.] // Thorax. — 1998. — Vol. 53. — P. 738—743.
40. Hay A. D. The prevalence of symptoms and consultations in preschool children in the Avon Longitudinal study of Parents and Children (ALSPAC): a prospective cohort study / A. D. Hay, J. Heron, A. Ness // Fam Pract. — 2005. — Vol. 22. — P. 367—741.
41. Idiopathic chronic cough: association with organ specific autoimmune disease and bronchoalveolar lymphocytosis / S. S. Birring, C. E. Brightling, F. A. Symon [et al.] // Thorax. — 2003. — Vol. 58. — P. 1066—1070.
42. Irwin R. S. Chronic persistent cough in the adult: the spectrum and frequency of causes and successful outcome of specific therapy / R. S. Irwin, W. M. Corrao, M. R. Pratter // Am. Rev. Respir. Dis. — 1981. — Vol. 123. — P. 413—417.
43. Kai J. What worries parents when their preschool children are acutely ill, and why: a qualitative study / J. Kai // BMJ. — 1996. — Vol. 313. — P. 983—986.
44. Knutson D. Diagnosis and management of acute bronchitis / D. Knutson, C. Braun // Am. Fam. Phys. — 2002. — Vol. 65 (10). — P. 2039—2044.
45. Morice A. H. Cough. 1: Chronic cough in adults / A. H. Morice, J. A. Kastelik // Thorax. — 2003. — Vol. 58. — P. 901—907.
46. Munyard P. How much coughing is normal / P. Munyard, A. Bush // Arch. Dis. Child. — 1996. — Vol. 74. — P. 531—560.
47. Ninan T. Persistent nocturnal cough in childhood: a population based study / T. Ninan, L. MacDonald, G. Russel // Arch. Dis. Child. — 1995. — Vol. 73. — P. 403—407.
48. Recommendations for the assessment and management of cough in children / Shields M. D., Bush A., Everard M. L. [et al.] // Thorax. — 2008. — Vol. 63. — P. 1—15 [Electronic resource]. — Access mode : [http://thorax.bmj.com/content/63/Suppl\\_3/iii1.full](http://thorax.bmj.com/content/63/Suppl_3/iii1.full) — Title from screen.
49. Respiratory symptoms and home environment in children: a national survey / Burr M. L., Anderson H. R., Austin J. B. [et al.] // Thorax. — 1999. — Vol. 54. — P. 27—32.
50. Schaad U. B. Infantile Chlamydia pneumonia: a review based on 115 cases / U. B. Schaad, E. Rossi // Eur. J. Pediatr. — 1982. — Vol. 138. — P. 105—9.
51. Shann F. How often do children cough? / F. Shann // Lancet. — 1996. — Vol. 348. — P. 699—700.
52. Whooping cough in school age children with persistent cough: prospective cohort study in primary care / Harnden A., Grant C., Harrison T. [et al.] // BMJ. — 2006. — Vol. 333. — P. 174—7.

## Протикашльові препарати в управлінні кашлем у дітей

*Н.Л. Гляделова*

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

**Резюме.** Частий у практиці лікаря-педіатра симптом кашлю вимагає ретельного аналізу численних його характеристик і особливостей для уточнення етіології та вироблення правильної лікувальної тактики. У статті наведено диференціальну діагностику кашлю, основні підходи до управління кашлем.

**Ключові слова:** діти, кашель, діагностика, протикашльові препарати, глауцин, бронхолітин.

## Antitussive preparations in the management of cough in children

*N.P. Glyadelova*

P.L. Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

**Summary.** So often cough symptom in pediatric practice requires careful analysis of its number of characteristics and aspects for clarifying the etiology and development of correct treatment strategy. In the article the differential diagnosis of cough, the main approaches to the management of cough are presented.

**Key words:** children, cough, diagnosis, antitussive preparations, glaucine, bronholitin

## Сведения об авторах:

Гляделова Наталья Павловна — к.мед.н., доц. каф. педиатрии №2 НМАПО им. П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30. Тел. (044) 412-40-58.

Статья поступила в редакцию 12.02.2014 г.