

УДК 616.24-008.41-07-085-053.2

КАШЕЛЬ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

Н.С. Парамонова, д.м.н., профессор; З.В. Сорокопыт, к.м.н.

Кафедра педиатрии № 2, кафедра педиатрии № 1

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В лекции изложены причины кашля у детей разного возраста, дана классификация и характеристика основных видов кашля. Освещены принципы диагностики и дифференциальной диагностики острого, подострого и хронического кашля у детей. Дана характеристика основных препаратов для лечения кашля в педиатрии. Особое внимание уделено индивидуальному подбору противокашлевой терапии в зависимости от возраста и характера основного заболевания.

Ключевые слова: кашель, дети, причины кашля, острый, подострый, хронический кашель, противокашлевая терапия.

The lecture describes the causes of cough in children of various age groups and presents the classification and main types of cough characteristics. The main principles of diagnostics and differential diagnostics of acute, subacute and chronic cough in children are discussed. Characteristics of main antitussive drugs employed in pediatrics was given. Particular attention has been paid to individual selection of antitussive therapy depending on patients age and character of the disease.

Key words: cough, children, causes of cough; acute, sub acute, chronic cough, antitussive therapy.

В последние годы кашель у детей стал, пожалуй, самой частой причиной обращения к врачу: 50-70% детей до года и 30-60% детей школьного возраста обращаются к педиатрам, пульмонологам, аллергологам, оториноларингологам именно по этому поводу. Кашель вызывает серьезную тревогу и озабоченность как у родителей, так и у врачей и требует порой длительного диагностического поиска [3, 6].

Физиологическая роль кашля как рефлекторного защитного механизма, состоит в очищении дыхательных путей не только от секрета, но и от посторонних веществ, попавших в организм извне. Благодаря мукоцилиарному клиренсу, все посторонние частицы осаждаются слизью, вырабатываемой бокаловидными клетками, и транспортируются из полости носа и околоносовых пазух в глотку. Раздражение рецепторного аппарата слизистой оболочки дыхательных путей и нарушение необходимого для нормального дыхания дренажа бронхиального дерева и является причинами возникновения кашля [1, 4].

Следует подчеркнуть, что у детей раннего и дошкольного возраста, и особенно первых лет жизни, непродуктивный характер кашля чаще обусловлен повышенной вязкостью бронхиального секрета, нарушением «скольжения» слизи по бронхиальному дереву вследствие повышения адгезивности секрета, недостаточной активностью мерцательного эпителия бронхов и несостоятельностью сократительного аппарата бронхиол. Немалую роль в этом возрасте играет недостаточный синтез сурфактанта, особенно выраженный у недоношенных и детей первых месяцев жизни. Начиная с возраста 5-6 лет, в механизме возникновения кашля большое значение приобретает бронхоспазм и гиперреактивность бронхов [3, 7, 8, 10].

Выделяют 5 основных групп **причинных факторов**, обуславливающих появление кашля:

- причины, вызывающие раздражение рецепторного аппарата слизистой оболочки респираторного тракта (непосредственное, ирритантное раздражение и/или вос-

паление как инфекционного, так и неинфекционного генеза);

- сдавление дыхательных путей извне;
- факторы, вызывающие обструкцию дыхательных путей;
- раздражение рецепторов костальной и париетальной плевры;
- раздражение рецепторного аппарата медиастинального комплекса.

Причем в каждой из этих групп насчитывается до нескольких десятков факторов, способных вызвать кашель. Редкие кашлевые толчки физиологичны, они удаляют скопление слизи из гортани. Здоровые дети могут кашлять 10-15 раз в день, больше утром, что не должно тревожить родителей [3, 7].

Классификация кашля

1. По **длительности** кашель бывает:
 - **острый** (продолжительность от 1 до 3 недель);
 - **подострый** (продолжительность от 3 до 6 недель);
 - **хронический** (продолжительность свыше 6-8 недель).
2. По **времени появления**: утренний, дневной, вечерний, ночной.
3. По **характеру**: продуктивный («влажный») и непродуктивный («сухой»).
4. По **ритму** (покашливание, серия кашлевых толчков, приступообразный).
5. По **тембру** (короткий, лающий, силплый и беззвучный).

Острый кашель обычно обусловлен вирусной или вирусно-бактериальной инфекцией верхних дыхательных путей и проходит в течение 5-10 дней. При вовлечении в инфекционный процесс бронхиального дерева и при некоторых этиологически значимых возбудителях (хламидии, микоплазмы) он может затягиваться до 3 недель. Острый кашель характерен для ОРВИ, протекающей с поражением гортани, трахеи, бронхов, а также для пневмонии. В начале заболевания кашель **непродуктивный** и

субъективно ощущается как навязчивый. При ларингите и трахеите нередок *лающий сухой кашель* с металлическим обертоном. *Влажный кашель* характерен для бронхитов, его толчки заканчиваются отхождением мокроты (у маленьких детей это воспринимается на слух), возникая вновь при ее накоплении. Отхождение мокроты субъективно воспринимается как облегчение. Характер кашля редко указывает на этиологию пневмонии. Исключение составляет *кашель стаккато* при хламидийной пневмонии у детей первых месяцев жизни.

В случае внезапного появления навязчивого *коклюшеподобного кашля* без признаков ОРИ следует, прежде всего, думать об инородном теле.

Затяжной кашель наблюдается обычно после остро го бронхита. Чаще всего он связан с постинфекционной гиперпродукцией мокроты и, нередко, с гиперчувствительностью кашлевых рецепторов. *Это, как правило, длительный сухой кашель*, часто болезненный, приступы которого заканчиваются отхождением комочка плотной слизи, состоящего из фибриновых наложений в трахее и бронхах. Затяжной кашель без хрипов в легких типичен для *коклюша*, характеризуется отсутствием облегчения после нескольких кашлевых толчков, следующих один за другим, доводит ребенка до изнеможения и заканчивается типичными репризами. Нередко после приступа кашля может быть рвота.

Рецидивирующий кашель, сопровождающий почти каждый эпизод ОРВИ, обычно влажный, затяжной, длительность его превышает 2 недели, не сопровождается явными признаками бронхоспазма, который, однако, нередко выявляется при исследовании функции внешнего дыхания (проба с бронходилататорами). При рецидивирующем бронхите с обструктивным синдромом у детей до 3 лет кашель влажный или *«спастический»* – возникает на фоне ОРИ, обычно при наличии температуры и катарального синдрома. В отличие от кашля при бронхиальной астме он не носит характера приступа. Однако по виду кашля эти две формы сложно отличить, поскольку кашель и обструкция на фоне ОРИ – наиболее распространенный тип вирусиндуцированной бронхиальной астмы, особенно у маленьких детей.

Этиология *хронического кашля* более разнообразна и находится в тесной зависимости от возраста ребенка [8]. Появление *кашля у ребенка первых месяцев жизни, особенно новорожденных*, – достаточная редкость, так как в норме кашлевой рефлекс формируется к концу третьего месяца жизни. До этого преобладает чихание. Появление кашля – признак серьезной и, как правило, врожденной патологии: пороки развития легких (врожденная долевая эмфизема, трахеозофагеальная фистула, аномалия отхождения аорты, пережимающей трахею), врожденная тимомма, рабдомиома и, реже, наследственные заболевания – муковисцидоз, дефицит α_1 -антитрипсина или их сочетание. Среди инфекций, способных стать причиной длительного кашля у грудных детей, следует отметить цитомегаловирусную (ЦМВ), респираторно-синцитиальную (РС) – вирусную, коклюшную и хламидийную, вызванную *Cl. trachomatis*.

Основными причинами *длительного кашля у детей раннего возраста* (1-3 лет) также являются неинфекционные факторы (80% случаев), причем чаще всего это

инородные тела гортани и бронхов. Такие неинфекционные причины длительного кашля, как синдром затекания (drip-syndrome), бронхиальная астма, муковисцидоз, дефицит α_1 -антитрипсина и пороки легких, как правило, дебютируют с острой респираторной инфекцией, иногда даже с пневмонией, которая длительно не разрешается, несмотря на адекватную терапию и отсутствие деструкции легочной паренхимы.

Значимость инфекционных причин в возникновении длительного кашля в дошкольно-школьном (от 4 до 12 лет) и подростковом возрасте не превышает, по зарубежным данным, 7-10%. Причины в основном те же: респираторный микоплазмоз, хламидиоз, реже у детей 4–12 лет коклюш, хронический бронхит и у подростков – бронхоэктатическая болезнь. В эти же возрастные периоды одной из важнейших причин длительного кашля является туберкулез. Среди неинфекционных причин почти в 50% случаев у детей в возрасте от 4 до 12 лет причиной длительного кашля является не диагностированная бронхиальная астма, особенно так называемый кашлевой вариант и бронхиальная астма физического напряжения.

В *дошкольно-школьном и подростковом возрасте* причинами неинфекционного кашля также являются гастроэзофагеальный рефлюкс, курение (пассивное и активное) и психогенный кашель. У грудных детей при гастроэзофагеальном рефлюксе обычно находят мокрую подушку с кислым запахом, а старшие дети жалуются на изжогу. При отсутствии отклонений при обследовании необходимо подумать о *психогенном генезе кашля*. В целом он встречается не более чем в 0,5-1% случаев. Это обычно сухой с металлическим оттенком кашель, который наблюдается только в дневное время и исчезает во сне. Его отличительная особенность – регулярность и высокая частота (до 4-8 раз в минуту), прекращение во время еды и разговора. Психогенный кашель возникает обычно как реакция на стрессовые ситуации в семье и школе. У части детей такой кашель имеет характер тика или проявления обсессивно-компульсивного расстройства (*синдрома Туретта*).

Целая группа причин, вызывающих кашель (как острый, так и, особенно, хронический), объединена понятием *PNDS (post nasal drip syndrome)* – синдром постназального затекания, объединяющий воспалительные процессы в носоглотке и околоносовых пазухах (хронический ринит, синусит и/или аденоидит), при которых патологическое отделяемое, стекая по задней стенке глотки, попадает в гортаноглотку, запуская афферентную часть дуги кашлевого рефлекса. Кашель при PNDS сухой, но больные характеризуют его как продуктивный, обычно возникает ночью или утром, когда ребенок встает с постели. Днем, в вертикальном положении тела, слизь, стекая, рефлекторно проглатывается. *Постоянный сухой кашель* с изменением голоса может указывать на *напилломатоз гортани*. Кашель при приеме пищи возникает при *дисфагии*, для его констатации у грудного ребенка следует проследить процесс питания жидкой и более густой пищей в разных положениях. При *бронхопневмоническом свище* кашель часто сопровождается отделением обильной пенистой мокроты. Во всех случаях такого кашля показано контрастное исследование пищевода. **Ночной кашель** характерен для *бронхиальной астмы*,

он возникает обычно ближе к утру вследствие усиления бронхоспазма. Нередко такой кашель указывает на аллергию к перу подушки. Ночной кашель наблюдается также при *желудочно-пищеводном рефлюксе*.

Лечение кашля

Противокашлевая терапия (ПТ) занимает большое и важное место в лечении заболеваний респираторного тракта у детей, являясь одним из основных направлений вспомогательной, симптоматической терапии. **Необходимость лечения кашля**, то есть назначения противокашлевой терапии, возникает только тогда, когда кашель нарушает самочувствие и состояние больного. Показанием к назначению лечения является также **утрата защитного эффекта кашля и приобретение патологического значения**, при котором кашель может стать причиной различных осложнений (травматизация слизистой оболочки гортани и бронхов, в тяжелых случаях - утрата эластичности легочной ткани с развитием пневмоторакса, пневмомедиастинума, интерстициальной эмфиземы). В компрессионную фазу непродуктивного кашля также могут отмечаться нарушение ритма сердца, колебание артериального давления и существенное снижение венозного возврата, недержание мочи.

При лечении продуктивного кашля с обильной жидкой мокротой основная задача заключается в изменении физико-химических свойств секрета (повышенной вязкости и адгезивности), снижении его внутриклеточного образования. Такая терапия особо необходима в ситуациях, когда кашель очень интенсивный, сопровождается рвотой или когда имеется риск развития аспирации, например, у детей с тяжелой патологией ЦНС, миопатией, новорожденных, недоношенных детей [1, 5, 9].

Таким образом, для правильного выбора противокашлевого лечения необходимо:

- **во-первых**, оценить характер кашля (продуктивность, интенсивность, степень влияния на состояние больного);
- **во-вторых**, на основании анамнестических, физических и, при необходимости, дополнительных лабораторных и/или инструментальных данных определить причину кашля и характер бронхиального секрета (слизистый или гнойный, степень вязкости, «подвижности», количество и т.д.), выявить наличие или отсутствие бронхоспазма;
- **в-третьих**, учитывать фармакологические характеристики противокашлевых препаратов.

В настоящее время врачи располагают большим количеством противокашлевых средств. Среди них можно выделить собственно противокашлевые препараты, препараты с опосредованным противокашлевым эффектом и комбинированные препараты.

Группу собственно **противокашлевых лекарственных средств** принято делить также на наркотические и ненаркотические, центрального и периферического действия. Препараты центрального действия подавляют активность кашлевого центра продолговатого мозга и связанные с ним нервные центры спинного мозга. К ним относят препараты с наркотическим эффектом (Кодеин, Дионин, Морфин, Декстрометорфан (Гриппостад гуд найт, Алекс Плюс, Туссин Плюс) и препараты, оказыва-

ющие ненаркотическое противокашлевое действие (Бутамират цитрат (Синекод, Стоптуссин), Глауцин гидрохлорид (Глаувент, Бронхолитин), Либексин, Левопронт), как правило, в сочетании с легким обезболивающим, успокаивающим и слабым спазмолитическим эффектом. Например, противокашлевые препараты центрального действия показаны при врожденной долевого эмфиземе, некоторых сосудистых аномалиях в предоперационном периоде. Следует учитывать, что маленькие дети очень чувствительны к использованию этих лекарственных средств и у них могут быть такие побочные эффекты, как сонливость, заторможенность даже при использовании возрастных дозировок.

Препараты наркотического действия применяют в педиатрии крайне редко, обычно в условиях стационара и по особым показаниям: при онкологических заболеваниях дыхательного тракта, для подавления кашлевого рефлекса при проведении бронхографии, бронхоскопии и при других хирургических вмешательствах. Исключение составляют препараты на основе декстрометорфана (Туссин Плюс), но использование их в раннем возрасте не показано.

Показанием к назначению **противокашлевых препаратов центрального ненаркотического действия** является длительный кашель и острый чрезмерный кашель, сопровождающийся рвотой, болевым синдромом (сухой плеврит, перелом ребер, травма грудной клетки) и в случаях, когда имеется реальная угроза аспирации или осложнений, коклюш. В грудном возрасте оптимально использование *Синекода (бутамират цитрат)* и *Стоптуссина*, включающего, наряду с бутамиратом натрия, средство с отхаркивающим и муколитическим эффектом *гвайфенезин*.

При **влажном характере** подавление кашля недопустимо, так что вмешательство оправдано только с целью способствовать его большей эффективности. Применение **муколитиков** более оправдано при хронических заболеваниях, сопровождающихся обилием вязкой мокроты (хроническая пневмония, муковисцидоз, пороки развития бронхов). После введения этих средств необходим постуральный дренаж. Выбор мукоактивных препаратов должен осуществляться с учетом механизма их действия [1, 2, 9].

Классификация мукоактивных препаратов по механизму действия

1. Препараты прямого действия

Муколитики - производные цистеина со свободной тиоловой группой (за счет свободной SH-группы разрывают дисульфидные связи между гликопротеинами мокроты): *ацетилцистеин, цистеин, метилцистеин этилцистеин, месна*.

Мукогидротанты (способствуют внедрению воды в структуру бронхиального секрета): *неорганический йод, вода, гипертонические солевые растворы, соли натрия и калия*.

2. Препараты непрямого действия

Мукорегуляторы (регулируют выработку секрета железистыми клетками): **производные цистеина** с блокированной тиоловой группой (воздействуя на внутриклеточные ферменты, восстанавливают физиологичес-

кое соотношение муцинов и нормализуют биохимический состав секрета): **флуифорт, карбоцистеин, степронин, летостеин**.

Поверхностно-активные разжижающие вещества (изменяют адгезию секрета): **производные алкалоидов** (посредством стимуляции альвеолярной адгезии секрета, кроме того, имеет место муколитический эффект, связанный с деполаризацией мукопротеиновых и мукополисахаридных волокон): **бромгексин, амброксол, Бронхипрет**.

Отхаркивающие мукокинетики (усиливают физиологическую активность мерцательного эпителия и перистальтические движения бронхиол, способствуя продвижению мокроты из нижних в верхние отделы дыхательных путей и ее выделению; этот эффект обычно хорошо сочетается с усилением секреции бронхиальных желез): **препараты термопсиса, солодки, алтея, гвайфенезин, терпингидрат, Синупрет**.

Препараты с опосредованным противокашлевым действием (антигистаминные, противоотечные, бронхолитики, противовоспалительные препараты) имеют весьма ограниченные показания для лечения собственно кашля, однако важны для устранения ряда причин, его вызывающих. Поэтому использование этих препаратов должно быть дифференцированным. Например, **антигистаминные препараты, особенно I поколения**, не рекомендуется применять при лечении кашля у детей раннего возраста, так как их «высушивающее» действие на слизистую бронхов усиливает непродуктивный кашель, вызываемый и без того вязким характером секрета. В силу тех же причин у детей раннего возраста не применяются оральные **противоотечные средства (деконгестанты)**, используемые при остром рините и кашле у взрослых. **Бронхолитики** (сальбутамол, беродуал, эуфиллин, теофиллин) применяются только в случаях, когда кашель ассоциирован с бронхоспазмом. Использование **атропина** нежелательно как у детей, так и у взрослых, так как он сгущает мокроту, делая её более вязкой и трудноудаляемой.

Подавление кашля, сопровождающего обструктивный синдром, не должно являться самоцелью – применение **симпатомиметиков** (сальбутамол, тербуталин, фенотерол, беродуал), ликвидирующих бронхоспазм, способствует и прекращению кашля. **Бронхорасширяющие** (β_2 -агонисты, антихолинергетики, теofilлины) и **противовоспалительные средства** (кортикостероиды), обладая общим противовоспалительным действием, сокращают и бронхиальную секрецию. При необходимости противовоспалительная терапия дополняется назначением бронхолитиков, а собственно противокашлевая терапия (чаще отхаркивающие препараты) играет лишь незначительную, вспомогательную роль.

При назначении **комбинированных препаратов**, обычно содержащих 2 и более компонентов с разным

механизмом действия (центральное, антигистаминное, отхаркивающее, деконгестантное) следует учитывать особенности каждого компонента, побочные действия препарата и противопоказания к применению. В педиатрической практике, кроме требования к эффективности того или иного лекарственного средства, необходимо думать и о безопасности. К комбинированным препаратам относятся: бронхолитин (глауцина гидрохлорид, эфедрин, эфирное масло шалфея и лимонная кислота), джосет (сальбутамол сульфат, бромгексина гидрохлорид, гвайфенезин, ментол), гексапневмин (парацетамол, аскорбиновая кислота, фолкодин).

Заключение

Широкий спектр противокашлевых средств нередко создаёт трудности для правильного выбора терапии, если не учитывать природу кашля и механизм фармакологического действия применяемых препаратов.

Определенную помощь в этом оказывает оценка продолжительности кашля, что косвенно позволяет предположить его природу. Причины разного по продолжительности кашля существенно отличаются, и такое деление позволяет врачу предположить наиболее вероятное происхождение кашля и выбрать оптимальное противокашлевое средство, определить тактику обследования больного и весь комплекс лечебных мероприятий.

Литература

1. Волкова, О.В. Лечение кашля у детей / О.В.Волкова // Педиатрия. – 2004. - №3. – С. 16-20.
2. Германенко, И.Г. Современные подходы к диагностике и лечению острых респираторных вирусных инфекций у детей: метод. рекоменд. / И.Г. Германенко – Мн., 2001. – 28 с.
3. Даниляк, И.Г. Кашель: этиология, патофизиология, диагностика, лечение / И.Г. Даниляк // Пульмонология – 2001. – Т. 11, №3. – С. 33-37.
4. Дривинский, В.П. Острые респираторные инфекции у детей и подростков/ В.П. Дривинский – СПб, 2003. – 182 с.
5. Коровина, Н.А. Лечение бронхитов у детей: методич. рекоменд. для практикующего врача./ Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, Е.М. Овсянникова. – М., 2004. – 31 с.
6. Нисевич, Л.Л. Всегда ли необходимы антибиотики для лечения затяжного кашля у детей?/ Л.Л. Нисевич [и др.] // Педиатрич. фармакология. - 2008. – Т. 5. - №3. - С. 64-71.
7. Овчаренко, С.И. Кашель: этиология, диагностика, подходы к лечению / С.И. Овчаренко // Consilium medicum. Пульмонология. – 2006. – Т. 8, №1. – С. 22.
8. Радциг, Е.Ю. Хронический кашель у детей/ Е.Ю. Радциг, Н.А. Лобеева, Е.В. Ермилова // ARS MEDICA. – 2010. - №5. – С. 162-167.
9. Ревякина, В.А. Кашель у детей: причины и подходы к терапии / В.А. Ревякина // Consilium medicum. Педиатрия. – 2006. – Т.8, №2. – С. 38.
10. Таточенко, В.К. Практическая пульмонология детского возраста: Справочник. – 2-е издание / под ред. В.К. Таточенко. – М., 2001. – 268 с.

Поступила 31.01.2011