

Кашель — когда симптом сложнее, чем болезнь

В осенне-зимний и зимне-весенний периоды наиболее частой жалобой, с которой обращаются к врачу-педиатру, является кашель. Этот симптом привлекает к себе внимание исследователей на протяжении многих лет, и, несмотря на разнообразие лекарственных препаратов и средств народной медицины, вопрос лечения кашля не утратил актуальности, так как регулярно появляются новые данные о патофизиологии кашля в различных популяционных группах.

Патофизиология кашля

Физиология возникновения кашлевого рефлекса, несмотря на кажущуюся простоту, довольно сложна. Кашель — это защитная реакция организма, направленная на эвакуацию чужеродных частиц и избыточного секрета из дыхательных путей. Импульсы, возникающие при раздражении чувствительных нервных окончаний (находящихся в ротовой полости, придаточных пазухах носа, гортани, головных связках, глотке, наружном слуховом проходе, евстахиевой трубе, трахее и в зоне ее бифуркации, а также в месте деления бронхов, плевре, перикарде, диафрагме, дистальной части пищевода и желудка), передаются через афферентные волокна в кашлевой центр, расположенный в продолговатом мозге. Кашлевые рецепторы дыхательных путей представлены двумя типами нервных окончаний: ирритантными рецепторами и С-волоконками. Ирритантные рецепторы, расположенные в проксимальных отделах дыхательных путей, реагируют на внешние (механические, термические и химические) раздражители. С-рецепторы находятся преимущественно в дистальных отделах воздухоносных путей и возбуждаются под влиянием эндогенных раздражителей (медиаторов воспаления).

Далее по эфферентным волокнам тройничного, языкоглоточного, верхнего гортанного и блуждающего нервов сигналы поступают к мышцам грудной клетки, диафрагмы и брюшного пресса. При сокращении мышц голосовая щель закрывается и тут же открывается, выталкивая с большой скоростью поток воздуха.

Отличительной особенностью патогенетических механизмов возникновения кашля у детей является незрелость различных структур грудной клетки (дыхательных путей, нервно-мышечного аппарата), несовершенство респираторных рефлексов. Например, у детей первого года жизни кашлевая чувствительность сильно снижена и зависит только от калибра дыхательных путей и возраста ребенка.

Классификация кашля

Существует несколько классификаций кашля.

1. По характеру: непродуктивный (сухой), продуктивный (с отхождением мокроты).

2. По интенсивности: покашливание, легкий, сильный.

3. По продолжительности: эпизодический, приступообразный, постоянный.

4. По течению: острый (до 3 нед), затяжной (более 3 нед, но менее 3 мес), хронический (3 мес и более).

Согласно Американским рекомендациям по диагностике и ведению кашля (АССР) кашель считают хроническим, если «ежедневный кашель продолжается более 4 нед у детей и более 8 нед у взрослых».

5. По этиологии и патогенезу:

- раздражение рецепторного аппарата слизистой респираторного тракта (это непосредственное раздражение и/или воспаление как инфекционного, так и неинфекционного, аллергического, генеза);

- обструкция дыхательных путей различного генеза;

- сдавление дыхательных путей извне;

- раздражение рецепторов костальной и париетальной плевры;

- раздражение рецепторного аппарата медиастинального комплекса.

Причины и механизмы появления кашля

Часто причиной кашля может быть банальное раздражение на бытовые газы или дым, присутствующие в воздухе (курение в помещении, дым от камина или печи). Поэтому врач должен всегда в первую очередь спрашивать у родителей о присутствии этих факторов у ребенка.

В большинстве случаев острый кашель у детей связан с острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), которыми дети болеют значительно чаще, чем взрослые.

Острый кашель также является симптомом острого бронхита, пневмонии, плеврита, а иногда и аспирации.

На первый план среди причин возникновения кашля выходят ОРВИ. Эти заболевания составляют около 90% всей инфекционной патологии детского возраста и являются самыми частыми в амбулаторной практике (более 80% всех вызовов педиатра на дом). Наиболее часто болеют дети дошкольного и школьного возраста, посещающие организованные коллективы. Причинами большой распространенности ОРВИ у детей являются: высокая контагиозность вирусных и бактериальных инфекций, несовершенство иммунной системы детского организма, экологические и социальные факторы.

Вирусы, тропные к эпителию дыхательных путей, вызывают повреждение эпителия, воспаление слизистой оболочки. В результате этого возникает гиперпродукция вязкого слизистого секрета, клинически проявляющаяся насморком и малопродуктивным кашлем.

При этом страдает также дренажная система дыхательных путей (снижается перистальтика в бронхах и активность мерцательного эпителия).

В итоге создаются идеальные условия для присоединения бактериальной инфекции. Кроме того, поврежденный эпителий бронхов очень чувствителен к внешним воздействиям, что значительно повышает вероятность развития бронхоспазма.

Все вышеперечисленные факторы приводят к функциональной недостаточности и значительному снижению элиминации слизистого отделяемого и экзогенных факторов, провоцирует появление кашля, который в данном случае является защитным рефлексом.

Причинами затяжного кашля у детей могут быть также перенесенные ОРВИ, коклюш, микоплазменная инфекция, патология верхних дыхательных путей.

Постинфекционный кашель, как правило, связан с развитием гиперреактивности стенок бронхов, с повышенной секрецией мокроты и нарушением мукоцилиарного клиренса. Часто причиной затяжного, а иногда и хронического кашля у детей является коклюш. При судорожном характере кашля с частыми репризами диагноз коклюша, как правило, не вызывает сомнений. Однако клиническая картина может стираться при антибактериальной терапии или под влиянием вакцинации, тогда решающую роль в постановке диагноза играет выявление специфических антител.

Специфические процессы, такие как туберкулез, также могут вызвать хронический кашель, механизм его возникновения в этом случае связан с увеличением лимфоузлов и сдавлением трахеи и бронхов. Кроме того, кашель может быть связан со специфическими изменениями на слизистой бронхов.

При хроническом кашле в первую очередь нужно думать о патологии дыхательных путей, бронхиальной астме (кашлевой ее вариант) и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

В современных условиях хроническая воспалительная патология носоглотки (синусит, аденоидит, назофарингит) приобретает все большее значение. Механизм возникновения кашля при этих заболеваниях изложен в АССР под названием «Синдром кашля верхних дыхательных путей». Для него является характерным стекание секрета по задней стенке глотки и далее и раздражение или воспаление непосредственно в зоне кашлевых рецепторов, находящихся в верхних дыхательных путях.

Для пороков развития бронхолегочной системы, синдрома первичной цилиарной дискинезии, муковисцидоза, при длительном пребывании инородного тела, иммунодефицитных состояниях, бронхоэктазах характерным является хронический продуктивный кашель с гнойной мокротой.

Для бронхиальной астмы характерен хронический непродуктивный кашель. При этом у больных, как правило, определяются аллергический фактор и положительные аллергические пробы.

Сходная клиника может возникать и при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Наиболее чувствительным и специфичным тестом для диагностики указанного заболевания является 24-часовая рН-метрия пищевода, которая выявляет кислотный рефлюкс. Метод подсчета макрофагов, содержащих повышенное количество липидных включений, в жидкости бронхоальвеолярного лаважа или индуцированной мокроте также может помочь в постановке диагноза.

Иногда кашель может носить психогенный характер. Отличительной чертой такого кашля может быть состояние психоэмоционального возбуждения во время приступов кашля, отсутствие симптома во сне и во время занятий.

К редким причинам возникновения кашля у детей можно отнести онкологические заболевания, сердечную недостаточность, аневризму аорты.

Диагностика причин при кашле

Несмотря на видимое многообразие причин кашля, при правильном подходе точный диагноз можно установить у 88-100% пациентов.

Диагностика причин кашля начинается с тщательно собранного анамнеза. Большое значение имеет информация о времени возникновения кашля, его особенностях и сопутствующих симптомах. Очень важна характеристика кашля. Иногда кашель достаточно специфичен и вполне определенно можно предположить его этиологию.

Так, по характеру сухого кашля можно предположить следующие заболевания:

- сухой, громкий, отрывистый («лающий») — при заболеваниях гортани, трахеи;

- резкий кашель — при остром трахеобронхите, плеврите;

- мелкое, частое покашливание характерно для раздражения плевры;

- конвульсивный (судорожный) кашель с быстро следующими друг за другом толчками, прерывающимися шумным выдохом, приводящий к рвоте — при коклюше;

- битональный кашель — при туморозном бронхоадените у детей;

- сухой рефлекторный кашель при раздражении рефлексогенных зон вне дыхательных путей, например при заболеваниях наружного слухового прохода («ушной кашель»);

- упорный кашель при диссеминированных и фиброзирующих процессах в легких (туберкулез, саркоидоз, пневмокониозы, коллагинозы и др.);

- надсадный сухой или малопродуктивный кашель — при патологических процессах в окружности бронхов (сдавление опухолью, лимфатическими узлами, аневризмой аорты и др.);

- на фоне свистящего дыхания при бронхиальной астме;

- ночной «сердечный» кашель — при сердечной недостаточности;

- регулярно повторяющийся во время или же сразу после еды кашель — при грыже пищеводного отверстия диафрагмы, дивертикулах пищевода, трахеопищеводном свище, неврогенных расстройствах;

- кашель, связанный с изменением положения тела, — при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, синдроме постназального затекания.

В определении этиологии также важное значение имеют данные физикального осмотра, аускультации, рентгенографии органов грудной клетки и т.д.

В зависимости от данных анамнеза и клинических признаков инструментальное обследование следует начинать со спирографии (у детей старше 5 лет) либо с рентгенографии грудной клетки и (или) придаточных пазух носа. Функциональные пробы с бронхолитиками помогают определить лабильность бронхиальных стенок и дифференцировать астму от других причин бронхиальной обструкции. Далее диагностический поиск зависит от полученных результатов.

Если у ребенка исключена бронхиальная астма, отправной точкой в обследовании больного с затяжным и тем более хроническим кашлем даже при отсутствии каких-либо физикальных изменений в легких становится рентгенологическое исследование грудной клетки.

При подозрении на бронхоэктазы, интерстициальную болезнь легких, объемные процессы в средостении хорошим дополнением к рентгенографии легких является компьютерная томография (КТ) высокого разрешения.

При этом надо учитывать, что у детей (из-за большого риска побочных действий) показания к проведению КТ более ограничены, чем у взрослых. В связи с этим направлять ребенка на указанное исследование должен специалист (детский пульмонолог).

Лечение кашля

Эффективность кашля в значительной степени зависит от реологических свойств мокроты. Поэтому основной целью терапии воспалительных заболеваний дыхательной системы у детей являются разжижение мокроты, снижение ее

Продолжение на стр. 46.

Кашель — когда симптом сложнее, чем болезнь

Продолжение. Начало на стр. 45.

адгезивных свойств и облегчение эвакуации, что увеличивает эффективность кашля.

Очевидно, что необходимость в подавлении кашля, в том числе и с учетом патофизиологических механизмов его возникновения, с использованием истинных противокашлевых препаратов у детей возникает крайне редко. К противокашлевым препаратам относят лекарственные средства центрального (наркотические — кодеин, морфин и ненаркотические — глауцин, окселадин, бутамират) и периферического (преноксдиазин) действия.

Лекарственные препараты, улучшающие откашливание мокроты, можно разделить на средства, стимулирующие откашливание, и муколитические (или секретолитические) препараты. По составу они могут быть природного происхождения или получены синтетическим путем. Следует отметить, что на сегодня актуальным в лечении кашля остается применение фитотерапии.

Фитопрепараты (лекарственные средства, приготовленные из растительного сырья) традиционно широко используются в лечении заболеваний органов дыхания у детей.

Несмотря на появление большого количества синтетических лекарственных средств, интерес к фитотерапии не случаен. Лекарственные растения характеризуются мягким терапевтическим действием, усиливают эффективность комплексной терапии, имеют незначительные по-

бочные проявления. Фитотерапия эффективна, физиологична, переносимость ее отмечается нечасто. Некоторые фитопрепараты, применяемые в пульмонологии, обладают не только отхаркивающим эффектом, но и другими лечебными свойствами — бронхолитическими, противовоспалительными, мукокинетическими и др. В то же время следует помнить, что лекарственные средства этой группы могут значительно увеличить объем бронхиального секрета, который маленькие дети не в состоянии самостоятельно откашливать, а это может привести к значительному нарушению дренажной функции легких и реинфицированию.

Следует отметить, что успех фитотерапии зависит от качества сырья и технологии его переработки. Следовательно, эффективно и безопасно можно применять фитопрепараты, приготовленные в условиях контролируемого фармацевтического производства. Именно поэтому при выборе фитопрепарата следует особое внимание уделять стране и компании-производителю этого лекарственного средства.

В настоящее время широкое применение получили многокомпонентные противокашлевые препараты, оказывающие комплексное супрессивное воздействие на кашлевой рефлекс.

Примером такого комбинированного лекарственного препарата, оказывающего противокашлевое, бронходилатирующее и бронхосептическое действие, является препарат Бронхолитин, сироп 125 г, производства компании Sopharma, Бол-

гария. Комплексное влияние Бронхолитина обусловлено синергизмом действия его компонентов: глауцина гидробромида и эфедрина гидрохлорида. Глауцин, алкалоид из надземной части мачка желтого (*Glaucium flavum* Crantz), — эффективное противокашлевое ненаркотическое средство центрального действия. Глауцин избирательно угнетает кашлевой центр продолговатого мозга и связанные с ним вышние нервные центры, не вызывая при этом, в отличие от наркотических анагетиков, угнетения дыхательного центра, привыкания и лекарственной зависимости; также не оказывает тормозящего влияния на моторику кишечника. Начало действия глауцина наступает через 30 мин после приема препарата и сохраняется в течение не менее 8 ч.

Эфедрин уменьшает отек слизистой оболочки бронхов, надежно устраняет бронхоспазм различного генеза, обуславливает облегчение отделения мокроты и снижение обструкции бронхов. При приеме внутрь бронходилатирующий эффект эфедрина реализуется через 30-40 мин, длительность его действия — 4-6 ч. Повышение возбудимости дыхательного центра наряду с бронхолитическим и противокашлевым эффектом приводит к увеличению глубины и снижению частоты дыхания, выравниванию его ритма. В итоге происходит восстановление энергетических резервов межреберных и других дыхательных мышц.

Как вспомогательный компонент в состав препарата Бронхолитин входит масло базилика, придающее препарату специфический приятный вкус. Его действие сходно с таковым глауцина и заключается в угнетении кашлевого рефлекса, умеренном бронхолитическом и седативном эффектах. Также масло базилика обладает противовоспалительным, антисептическим и секретолитическим

действием. Антимикробная активность базилика выявлена в отношении широкого спектра грамположительных, грамотрицательных микроорганизмов, дрожжей и плесневых грибов, в том числе *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus albus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*. Отмечен противовирусный эффект базилика в отношении вируса простого герпеса и аденовирусов. Противовоспалительный эффект компоненты базилика оказывают за счет блокады циклооксигеназного и липоксигеназного путей метаболизма арахидоновой кислоты. Также базилик является модулятором гуморального и клеточного иммунного ответа.

Терапевтическая эффективность и безопасность Бронхолитина продемонстрированы в ходе клинических испытаний, проводившихся с участием взрослых пациентов и детей. В результате лечения препаратом наблюдалось подавление кашля, уменьшение одышки и обструкции бронхов, облегчение выделения мокроты и изменение ее характеристики.

Следует отметить, что препарат выпускается в форме сиропа, имеет хорошие органолептические свойства, может применяться не только в стационаре, но и в домашних условиях.

Таким образом, диагностика заболевания у пациента с кашлем должна строиться на индивидуальном подходе и учитывать множество различных факторов, из этих же принципов должно исходить и назначение терапии. Состав препарата Бронхолитин позволяет безопасно и эффективно включать его в различные схемы лечения заболеваний, для которых характерным является длительный малопродуктивный кашель.

Подготовил Владимир Савченко



Анкета читателя

Для получения тематического номера газеты заполните анкету и отправьте по адресу:

**«Медицина газета «Здоров'я України»,
ул. Народного ополчения, 1, г. Киев, 03151**

Укажите сведения, необходимые для отправки тематического номера «Педиатрия. Акушерство. Гинекология»

Фамилия, имя, отчество

Специальность, место работы

Индекс

город

село

район область

улица дом

корпус квартира

Телефон: дом

раб.

моб.

E-mail:

Нам важно знать ваше мнение!

Понравился ли вам тематический номер «Педиатрия. Акушерство. Гинекология»?

Назовите три лучших материала номера

1.

2.

3.

Какие темы, на ваш взгляд, можно поднять в следующих номерах?

Публикации каких авторов вам хотелось бы видеть?

Хотели бы вы стать автором статьи для тематического номера «Педиатрия. Акушерство. Гинекология»?

На какую тему?

Является ли для вас наше издание эффективным в повышении врачебной квалификации?