© Тихомирова И.А., 2008

И.А. Тихомирова

СИНДРОМ ЗАТРУДНЕНИЯ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

ФГУ «Санкт-Петербургский НИИ уха горла носа и речи» Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи (директор — засл. врач РФ, проф. Ю.К. Янов)

Затруднение носового дыхания или «назальная обструкция» является ведущим синдромом в ринологии. Несмотря на многообразие причин, стереотипность мышления нередко ставит на первое место в структуре причин затруднения носового дыхания у детей аденоиды. В то же время перечень заболеваний, сопровождающихся заложенностью носа, неизмеримо шире (табл. 1).

Хроническое затруднение носового дыхания, являясь проявлением различных заболеваний, может вызывать в организме сходные изменения вне зависимости от своей причины. Затрудненное носовое дыхание может рассматриваться в контексте диагностики синдрома храпа, ночного апноэ, деформации прикуса и лицевого скелета, энуреза, дневной гиперсомнии.

Термин «аденоидное лицо» был введен в 1872 г. C.V. Tomes для описания характерных челюстно-лицевых изменений, возникающих на фоне хронической назальной обструкции. До настоящего времени врачи-ортодонты рекомендуют своим пациентам пройти обследование у оториноларинголога для исключения ЛОР-патологии. В большинстве случаев с нормализацией носового дыхания отмечается восстановление некоторых изменений челюстно-лицевой области. Однако линейная связь не всегда характерна для медицины, что подчеркивал еще Kingsley в 1889 г., описав нормальное формирование скелета лица у ребенка с тяжелым затруднением носового дыхания. По мнению других авторов, имеется некая индивидуальная восприимчивость к назальной обструкции с большей чувствительностью у долихоцефалов. Возможно, более корректным термином, чем «аденоидное лицо», для описания внешних изменений ребенка с постоянным затруднением носового дыхания является термин «синдром удлиненного лица», встречающийся в англоязычной литературе как long face syndrome. Последний включает в себя увеличение вертикального размера нижней трети лица, типичное апатичное выражение и улыбку, готическое нёбо.

К системным изменениям, сопровождающим назальную обструкцию, можно отнести легочное сердце – cor pulmonale.

С конца XIX века затруднение носового дыхания, связанное с аденоидами, трактовалось как причина энуреза, задержки развития. Этим фактам можно дать современную трактовку: после удаления аденоидов и восстановления носового дыхания ребенок начинал дышать носом, переставал храпеть, редко болел, набирал вес, улучшался аппетит. Нормальное носовое дыхание и отсутствие апноэ нормализовали структуру сна и контроль над мочеиспусканием. Улучшение слуха у детей после аденотомии давало возможность ребенку быстро развиваться.

Многообразие причин нарушения носового дыхания и вызванных им изменений требуют введения алгоритма обследования ребенка с подобными жалобами. Нередко при обследовании выявляются заболевания, не входящие в компетенцию оториноларинголога.

Обследование ребенка с затрудненным носовым дыханием имеет целью не только установить причину («уровень поражения»), но и уточнить степень обструкции и вызываемые сопряженные заболевания и проблемы.

Методы обследования ребенка с синдромом хронического затруднения носового дыхания

*1. **Анамнез.*** Подробная беседа и четко сформулированные вопросы всегда помогут сузить широкий перечень возможных причин назальной обструкции. Прежде всего необходимо уточнить одно- или двустороннее затруднение носового дыхания преобладает в жалобах. Так, например, при наличии аденоидов, полипоза носа, гипертрофии носовых раковин нос будет дышать плохо с двух сторон. Одностороннее затруднение дыхания или постоянная асимметрия дыхания позволит заподозрить искривление носовой перегородки, инородное тело, новообразование. Очень характерно описывают пациенты затруднение носового дыхания при вазомоторном рините – чередование заложенности правой и левой половины носа и периодическую нормализацию дыхания. Не менее важны такие подробности, как наличие сезонного улучшения носового дыхания, ухудшения в период цветения растений, уборки комнаты, контакте с животны-

Таблица 1

Причины назальной обструкции у детей

Врожденная патология	Врожденная окклюзия входа в нос Врожденная хоанальная атрезия Стеноз хоан Челюстно-лицевой дизостоз Синдром Третчер–Коллинз Синдром Крузона Расщелина нёба Врожденные кисты полости носа (дермоидные, одонтогенные) Менингоэнцефалоцеле Bursa pharynges (Tornvaldt) Гамартома Краниофарингеома Хондрома Тератома Врожденная плоскоклеточная карцинома носоглотки
Воспалительная патология (ринит, риносинусит, аденоидит)	Бактерии Вирусы Спирохеты Простейшие (лейшманиоз) Грибы (аспергиллез, мукромицетоз) Паразиты
Аллергическая патология	Аллергический ринит (персистирующий и интермиттирующий) Полипоз
Токсическая патология	Ингаляционные токсины (CO, химические реактивы) Медикаменты (йодиды, бромиды, гормоны) Медикаментозный ринит (деконгестанты)
Патология носоглотки	Гипертрофия глоточной миндалины
Травма	Деформация наружная и внутренняя (приобретенная внутриутробно, интра- и постнатально) Гематома/абсцесс носовой перегородки
Инородные тела	Инородное тело Ринолит
Новообразования	Эктодермального генеза Мезодермального генеза Нейрогенного генеза Одонтогенные Идиопатические (ювенильная ангиофиброма)
Метаболические нарушения	Кистофиброз Патология щитовидной железы (гипер- и гипотиреоидизм) Сахарный диабет Нарушения метаболизма кальция
Прочая патология	Цилиарная дискинезия (синдром Картагенера) Атрофический ринит Гранулематозы и васкулиты (ревматоидный артрит, псориаз, склеродермия, саркоидоз, гранулематоз Вегенера, срединная летальная гранулема, синдром Черч–Страусса, пемфигоид)

ми. Важно выяснить наличие сопутствующих симптомов, например, носовых кровотечений, характерных для такого новообразования, как ювенильная ангиофиброма носоглотки.

Беседуя с родителями ребенка, важно уточнить семейный анамнез и наличие аллергических заболеваний у родственников. Пассивное курение, посещение бассейна с хлорированной водой могут быть причинами хронического отека слизистой оболочки носовых раковин и являться «функциональной», а не анатомической причиной назальной обструкции. Нередко родителям и врачу-педиатру известны соматические заболевания ребенка, но они не связывают плохое носовое дыхание с ними и лечат их по отдельности.

*2. **Наружный осмотр**.* Типичное лицо ребенка с затруднением носового дыхания говорит только о самом факте наличия обструкции, но никак не указывает на причину, если, конечно, это не деформация наружного носа.

*3. **Передняя риноскопия*** как наиболее доступный метод не всегда позволяет выявить анатомические изменения задних отделов полости носа и перегородки носа, изменения латеральной стенки полости носа.

*4. **Задняя риноскопия*** не всегда выполнима технически, так как ребенок может не позволить осматривать носоглоточным зеркалом, введенным через рот, задние отделы полости носа и носоглотку. Кроме того, даже у старших детей может быть повышен глоточный рефлекс, и осмотр не удастся.

*5. **Не рекомендуется проводить пальцевое исследование носоглотки*** из-за высокой травматичности метода и низкой информативности.

*6. **Метод боковой рентгенографии носоглотки*** хорошо зарекомендовал себя из-за относительно высокой информативности и высокой доступности на амбулаторном этапе при дифференциальной диагностике заболеваний носоглотки – аденоидов.

*7. **Компьютерная томографии придаточных пазух носа*** позволяет детально рассмотреть как саму полость носа и носоглотки, так и все стенки пазух носа и выявить полипоз, хронический синусит, новообразования, пороки развития носа и пазух.

*8. **Эндоскопия,*** безусловно, является золотым стандартом в диагностике заболеваний дыхательных путей, сопровождающихся синдромом обструкции носового дыхания. У ребенка она выполнима с момента рождения фиброскопом 2,7 мм. У более старших детей используется также жесткая оптика. К преимуществам относится и возможность видеодокументации.

*9. **Ринофлоуметрия*** – количественная оценка затруднения носового дыхания.

*10. **Полисомнография*** – комплексный метод оценки нарушений дыхания во время сна. Особенно актуален в части диагностики сонного апноэ.

*11. **Осмотр врачей-консультантов*** – челюстно-лицевого хирурга, ортодонта, педиатра, невролога, аллерголога.

*12. **Аллерготесты*** (RAST, риноцитограмма, исследование уровня общего и специфических IgE).

Общие принципы терапии

Поскольку назальная обструкция не является заболеванием и имеет множество причин, то прежде всего нужно определиться с тактикой – консервативное лечение, операция или сочетанное лечение (например, терапия топическими кортикостероидами в сочетании с эндоскопическим удалением полипов при полипозном риносинусите). Также следует предостеречь от чрезмерного применения деконгестантов или сосудосуживающих капель в нос, которые являются симптоматическим средством и не решают проблему в глобальном масштабе. Кроме того, иногда наблюдается синдром отмены, «рикошета» после окончания приема деконгестантов, и нос перестает дышать.

Иными словами, достигнуть успеха в решении вопроса нормализации носового дыхания у ребенка можно, исходя из понимания причины или причин его нарушения, комплексно обследуя ребенка у оториноларинголога и педиатра.

Ирригационная терапия является исторически наиболее ранней в применении при заболеваниях носа и пазух. Традиционно применяемый физиологический раствор на современном этапе может быть заменен более удобными в использовании коммерческими растворами. Необходимо соблюдать несколько правил, обусловленных физиологией носа и мерцательного реснитчатого эпителия полости носа. Температура растворов для промывания полости носа должна соответствовать температуре тела – 36,6 ^{0}C, так как функция ресничек оптимальна при температуре слизистой оболочки носа 28–33 ^{0}C и прекращается при температуре 7–10 ^{0}C. Нормальный pH слизи носа составляет 5,5–6,5. Если pH больше 6,5, активность ресничек снижается. Среди положительных эффектов промывания полости носа необходимо отметить не только механическое удаление пыли, аллергенов, патогенов, но и положительное рефлекторное воздействие гидротерапии. Зачастую простое промывание и увлажнение слизистой оболочки полости носа при вазомоторном рините приводит к улучшению носового дыхания.

Деконгестанты (congestion – закупорка, застой) – группа препаратов, вызывающих вазоконстрикцию сосудов слизистой оболочки. Механизм действия связан со стимуляцией α-адреномиметических рецепторов гладкой мускулатуры сосудистой стенки с развитием обратимого спазма.

История применения данного класса препаратов уходит в далекое прошлое. Еще 5000 лет назад ки-

Таблица 2

Классификация деконгестантов по механизму действия*

Механизм действия	Генерическое название
α_1-адреномиметики	Фенилэфрин
α_2-адреномиметики	Инданазолин Ксилометазолин Нафазолин Оксиметазолин Тетризолин
α, β-адреномиметики	Адреналина гидрохлорид
Способствующие выделению норадреналина	Эфедрин
Предотвращающие утилизацию норадреналина	Кокаин

* по данным Malm L., Anggard F., 1993.

Таблица 3

Классификация деконгестантов по продолжительности действия

Продолжительность действия	Генерическое название
Короткого действия (до 4–6 ч)	Нафазолин (нафтизин, санорин) Тетризолин (тизин)
Средней продолжительности действия (до 8–10 ч)	Ксилометазолин (отривин, для нос, симелин, олинт, галазолин)
Длительного действия (до 12 ч)	Оксиметазолин (називин)

Таблица 4

Препараты комбинированного действия

Механизм действия	Генерическое название
Сосудосуживающий и противоаллергический эффект	Виброцил, санорин-аналергин
Сосудосуживающий и противомикробный эффект	Полидекса с фенилэфрином
Сосудосуживающий и муколитический эффект	Ринофлуимуцил

тайцы использовали травы, содержащие эфедрин, для лечения насморка. В 1887 г. был выделен алкалоид эфедрин из травы махуанг, в 1902 г. – получен фенилэфрин и в 1941 г. – его дериват, нафазолин. Таким образом, менее чем за 100 лет победное шествие капель, облегчающих носовое дыхание (табл. 2–4), привело к необходимости предупреждать врачей о том, что «ни один класс лекарств не используется так широко и не представлен так обширно, как сосудосуживающие» – писал Кали в 1945 г.

Современные деконгестанты должны отвечать следующим требованиям: быть эффективными, безопасными и не вызывать побочных эффектов. Этим требованиям полностью отвечает Отривин® – лекарственная форма ксилометазолина с увлажняющими компонентами.

Общеизвестно, что применение деконгестантов может сопровождаться сухостью слизистой оболочки носа, что снижает ее защитные свойства. Поэтому перспективным является использование тех средств, которые наряду с действующим веществом содержат увлажняющие компоненты.

Отривин® содержит сорбитол, который обладает свойствами увлажнителя, нормализует уровень жидкости в слизистой оболочке, не допуская ее пересыхания и раздражения, оказывает смягчающее действие, и метилгидроксипропилцеллюлозу, которая усиливает увлажняющий эффект за счет повышения вязкости раствора.

Преимуществами препарата Отривин® является высокая эффективность, продолжительное (до 10 ч) действие, наличие различных форм. Капли (0,05%) назначаются детям с грудного возраста до 6 лет. Применяются по 1–2 капли 2–3 раза в день в каждый носовой ход. Спрей дозированный (0,1%) рекомендуется использовать у взрослых и детей старше 6 лет. Применяется по одному дозированному впрыску 2–3 раза в день в каждый носовой ход. К преимуществам спрея относят равномерное орошение слизистой оболочки носа, возможность достигать верхних участков носовой полости, четкие дозировки количества лекарства, экономичность.

Одним из наиболее популярных комбинированных деконгестантов является Виброцил®. Благодаря комбинации в нем α_1-блокатора фенилэфрина и блокатора H_1-рецепторов диметиндена малеата, Виброцил® обеспечивает противоотечное, сосудосуживающее и противоаллергическое действие. Виброцил® не вызывает уменьшения кровотока в слизистой оболочке полости носа и околоносовых пазух и, следовательно, в меньшей степени нарушает ее функции. Благодаря уровню pH, сопоставимому с pH слизистой оболочки носа, Виброцил® удовлетворяет основным требованиям физиологического лечения. Возможность применения до 10–14 дней и наличие различных форм (капли, спрей, гель) делает его удобным для применения оториноларингологами и педиатрами.

Топические кортикостероиды являются мощными противовоспалительными и противоаллергическими средствами, без которых немыслима современная ринология. Лечение аллергического ринита, полипозного синусита базируется на применении местных препаратов – кортикостероидов.

Хирургическая коррекция

Попытка решить проблему затруднения носового дыхания при наличии анатомической формы обструкции с помощью сосудосуживающих средств приводит к затягиванию сроков решения проблемы и усугубляет ситуацию появлением побочных эффектов от злоупотребления деконгестантами. В данном случае хирургическое восстановление нарушенного носового дыхания является оптимальным. К анатомическим вариантам синдрома назальной обструкции, требующим хирургического решения, относятся аденоиды, искривление носовой перегородки, гипертрофия носовых раковин, пороки развития (атрезия хоан), новообразования (хоанальный полип, ангиофиброма носоглотки), инородные тела носа (ринолиты). Современные ринологические операции у детей выполняются под наркозом при помощи эндоскопической техники.

По поводу возраста ребенка и его соотношения с операцией аденотомией: есть ли оптимум и возрастные ограничения? Нет. Возраст не может быть показанием или противопоказанием к операциям при затруднении носового дыхания.

Согласно сообщению коллег, были успешно прооперированы 24 ребенка в возрасте до 1 года с верифицированной гипертрофией глоточной миндалины, обструктивным апноэ, после выполнения эндоскопии носоглотки, полисомнографии, эхокардиографии и pH-метрии. Выздоровление сопровождалось исчезновением всех симптомов обструкции (A. Shatz, 2004).

Искривление носовой перегородки долгое время считалось подлежащим хирургической коррекции у взрослых, успешно оперируется уже начиная с периода новорожденности, безусловно, по строгим показаниям (A.J. Emami et al., 1996).

Во многом успех операции и качество носового дыхания будет зависеть от правильного послеоперационного ухода за полостью носа. Удаление экссудата, корок, снятие послеоперационного отека в полости носа – все это важные составляющие лечебного процесса. Одним из наиболее популярных деконгестантов для использования в послеоперационном периоде является Виброцил® в форме геля.

В заключение следует еще раз подчеркнуть важность применения унифицированного системного подхода в диагностике синдрома нарушения носового дыхания у детей и индивидуальной дифференцированной лечебной тактики.

© Постников С.С., 2006

С.С. Постников

ТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ АНТИБИОТИКОВ

Кафедра клинической фармакологии РГМУ, Москва

К сожалению, безвредных лекарств нет и больше того, по-видимому, быть не может. Невозможность в целом ряде случаев избежать побочных эффектов (ПЭ) определяется прежде всего двумя обстоятельствами. Во-первых, любое лекарство – так или иначе чужеродное организму химическое соединение. Во-вторых, создание строго селективных препаратов, т.е. лекарственных средств (ЛС), действующих только на определенные нужные врачу и больному структуры в организме вряд ли в принципе достижимо. Так что мечта Эрлиха о лекарстве – «волшебной пуле», которая достигла бы цели, не нанося попутного ущерба, все-таки утопична.

Актуальность темы ПЭ не преходяща, поскольку лежит в основе одного из 3 главных принципов фармакотерапии – безопасности лечения (два других – эффективность и доступность), а может быть, и самого главного, вспомним древних с их primum non nocere.

ПЭ ЛС служат причиной обращения к врачу 2–3% больных от общего их числа. Они являются причиной поступления в отделение интенсивной терапии в 3% случаев и в общие (терапевтические) отделения – в 0,3%. ПЭ встречаются также у 10–20% госпитальных больных и являются причиной смерти приблизительно в 0,3% от их числа [1], т.е. лекарственная терапия является фактором риска.

Важность этой темы определяется еще и тем обстоятельством, что наблюдается неизменный рост выпускаемых во всем мире лекарств, как оригинальных, так и (что особенно важно) их копий (дженериков), а значит, вполне предсказуем и рост количества и качества ПЭ.

Понятно, что возникновение ПЭ серьезно ограничивает возможности фармакотерапии, вот почему во всех развитых странах созданы своеобразные службы безопасности в виде фармакологических комитетов, отвечающих за доступ лекарств на национальный рынок, и комитетов (фондов, ассоциаций), занимающихся сбором сведений о ПЭ и их анализом.

Согласно определению ВОЗ, к ПЭ (действиям) относится «любая реакция на лекарства, вредная и нежелательная для организма, которая возникает при его использовании для лечения, диагностики и профилактики заболевания».

По патогенезу ПЭ подразделяются на следующие группы:

1) сопутствующие нежелательные фармакологические действия;
2) токсические действия;
3) аллергические реакции;
4) лекарственная зависимость.

Нет сомнения в том, что ЛС (в частности, антибиотики – АБ) помогают возвращать к жизни больных, но несомненно также и другое – они могут значительно изменить характер течения заболевания (лекарственный патоморфоз), индуцировать резистентность к проводимой терапии и суперинфекцию, а также генерировать новое заболевание (например, пенициллиновый миокардит) или быть даже причиной смерти (пенициллиновый шок). Вот почему наряду со службами лекарствен-