

«Дышать ртом – все равно, что кушать носом»  
- мнение тибетских йогов.

С.М. ПУХЛИК

## ЗАТРУДНЕННОЕ НОСОВОЕ ДЫХАНИЕ

Одес. гос. мед. ун-тет

**Синонимы:** носовая обструкция, блокада носа, закрытый нос, заложенность носа, нарушение носового дыхания.

Нормальным для человека является дыхание через нос. Около 45% всего сопротивления дыхательных путей принадлежит полости носа, что обусловлено как относительной узостью, изогнутым характером носовых ходов, так и неровной поверхностью их стенок. Это сопротивление имеет физиологическое обоснование - давление струи воздуха на слизистую оболочку носа участвует в возбуждении дыхательного рефлекса и др.

Наиболее тягостное состояние, связанное с патологией полости носа, это нарушение носового дыхания. «Свобода носовому дыханию» – девиз российских ринологов. Таким образом, специалисты расценивают носовую блокаду как ведущий симптом в ринологии.



Причины, приводящие к носовой обструкции, различны, мы попытались их систематизировать.

По локализации: *одностороннее или двустороннее* нарушение носового дыхания.

По сроку: *острое или хроническое* нарушение носового дыхания.

По вызванной причине:

- инфекции верхних дыхательных путей (бактериальные, вирусные);
- ринит (аллергический, медикаментозный, вазомоторный, гипертрофический и др.);
- синусит;
- гранулематозные заболевания;
- искривление носовой перегородки и деформация внутриносовых структур;
- травма носа (гематома перегородки);
- инородные тела;
- опухоли носа (доброкачественные, злокачественные);
- атрезия хоан.
- **Обструкция носовой части глотки**
  - аденоидная гипертрофия/аденоидит;
  - инфекции (туберкулез, мононуклеоз, сифилис);
  - опухоли (доброкачественные, злокачественные);
  - кисты (Торнвальдта, энцефалоцеле).

Это, конечно, очень приблизительная классификация. Формат и направленность данной статьи не позволяют так подробно останавливаться на причинах носовой обструкции и, соответственно, на методах лечения. Это специфика оперативной оториноларингологии и рассматривается в соответствующих статьях.

Остановлюсь на общих проблемах, которые вызывают нарушение носового дыхания.

Носовое дыхание, в отличие от дыхания ртом, является физиологичным. Его нарушение отражается на различных функциях организма. Благодаря сложному анатомическому устройству полости носа соз-

дается возможность обеспечить кондиционирование вдыхаемого воздуха, заключающееся в его согревании, очистке, обезвреживании, увлажнении.

Постоянно открытый рот и связанное с этим напряжение мышц лица может вызвать изменение конфигурации растущего черепа ребенка: скелет лица и головы удлиняется, верхняя челюсть выдается вперед, а нижняя отвисает.

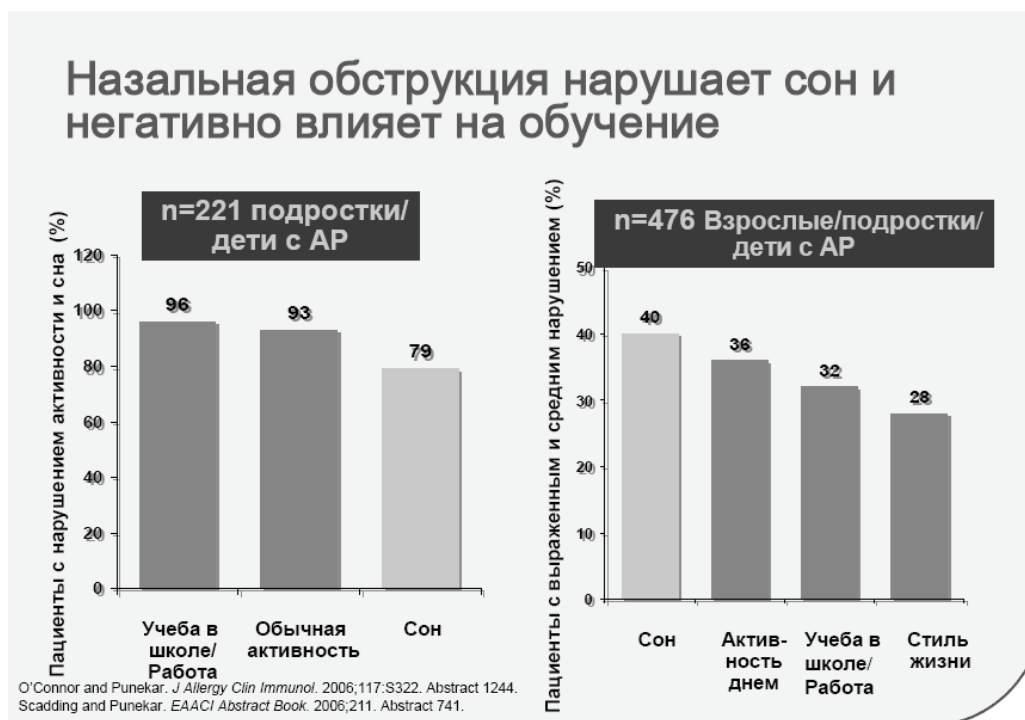
По этой же причине голова вытянута вверх и вперед. Тургор лицевых мышц ослабевает, вследствие постоянного напряжения сглаживаются носогубные складки и теряется живая мимика.

Вдыхаемый воздух недостаточно очищается, согревается и увлажняется, постоянно охлаждается полость рта, глотка и гортань. Вдыхаемая масса микробов и пылевых частиц оседает на слизистой оболоч-

ке гортани, трахеи и бронхов, способствует развитию инфекции нижних дыхательных путей.

Нарушение носового дыхания влияет на дыхательную систему, при этом нарушается функция внешнего дыхания – ограничивается экскурсия грудной клетки, дыхание становится частым и поверхностным, в результате чего уменьшается легочная вентиляция. Происходит снижение газообмена, уменьшение парциального давления кислорода в крови.

Затрудненное дыхание вызывает венозный застой в нижних отделах головного мозга и нарушение циркуляции цереброспинальной жидкости, что приводит к нарушению активности мозга (плохая успеваемость в школе, плохая память, ночное недержание мочи), эпилептиформным феноменам.



Полость носа так устроена, что под слизистой оболочкой располагается сеть капилляров и кавернозных тел. Эта мощная кровеносная сеть обеспечивается из системы наружной и внутренней сонной артерий. Ни один другой орган нашего организма так обильно не кровоснабжается. Это вызвано функциональной нагрузкой на полость носа.

Исключительной морфологической особенностью в строении сосудистой сети

слизистой оболочки носа, не встречающейся более ни в каких других участках слизистой оболочки дыхательных путей, является система пещеристых венозных сплетений, располагающихся в ее собственном слое между капиллярной сетью и венулами и имеющих важное функциональное и клиническое значение. Пещеристая ткань встречается в толще слизистой оболочки нижних носовых раковин, по свободному краю

средних носовых раковин, у задних концов средних и верхних носовых раковин, на перегородке носа соответственно переднему концу средней раковины. Пещеристые венозные сплетения представляют собой клубок расширенных вен, стенки которых богаты гладкой мускулатурой и содержат эластические волокна. Эти венозные сосуды обычно находятся в спавшемся состоянии. Под влиянием самых разнообразных физических, химических, инфекционных или психогенных факторов исключительно лабильная кавернозная ткань переполняется кровью, что мгновенно приводит к набуханию слизистой оболочки. Эта способность носовых раковин набухать и спадаться называется вазомоторностью.

Кровь течет от задних отделов полости носа вперед к преддверию. Таким образом, ток крови имеет противоположное направление потоку вдыхаемого воздуха, что способствует более эффективному его согреванию. Носовое сосудистое русло приспособлено для быстрого прохождения жидкости из крови в ткань и наоборот. Стенки кровеносных сосудов слизистой оболочки характеризуются повышенной порозностью, имеются дефекты в эндотелии сосудов, что способствует быстрому перемещению жидкости из сосудов в окружающую соединительную ткань, а также создает благоприятные условия для поступления в просвет сосудов различных лекарственных препаратов, например симпатомиметиков, гистамина, кортикостероидов.

Спазм сосудов пещеристых венозных сплетений, освобождение от переполняющей их крови происходит под влиянием **симпатической** нервной системы. Влияние импульсов от **парасимпатической** нервной системы приводит к дилатации кавернозных сосудов. При расширении пещеристых венозных сплетений и переполнении их кровью происходит резкое увеличение толщины слизистой оболочки, размеров носовых раковин, которые могут набухать настолько, что полностью закрывают носовые ходы и ведут к обструкции полости носа. Такое состояние называется вазомоторным ринитом (за рубежом – идиопатическим ринитом). В последующем под влиянием хронического катарального и продуктивного вос-

паления происходит гиперплазия всех тканей раковины, начиная с эпителия желез, соединительной ткани и кончая ее костной основой.

Нарушение тока воздуха в верхних дыхательных путях представляет собой серьезную клиническую проблему, поскольку у больных страдают функции дыхания и кровообращения.

Очень серьезной патологией следует считать врожденную атрезию хоан у новорожденных, ведущую к выраженным дыхательным расстройствам, вплоть до смерти, так как новорожденный не способен дышать ртом. Исследование проходимости носовых ходов с помощью стерильного катетера сразу после рождения ряд неонатологов считают важным элементом скрининга. При выявлении атрезии хоан показана хирургическая ликвидация препятствия (обычно тонкой перепонки) с последующим введением в нос стентов на длительное время для предотвращения их повторного закрытия.

Своеобразная форма обструкции наблюдается у детей с гипоплазией нижней челюсти. Наибольшую выраженность она имеет при синдроме Пьера-Робина, но у многих детей первых месяцев жизни без явных признаков этого синдрома нижняя челюсть выглядит гипопластичной. При этом корень языка опускается (глоссоптоз) и в положении лежа обуславливает сужение над входом в гортань. Аналогичный генез имеет обструкция при ряде других черепнолицевых дизостозов, которые встречаются намного реже, а также при макроглоссии у детей с трисомией-21. У детей первых месяцев жизни нередко наблюдается обструкция на уровне гортани, проявляющаяся стридорозным дыханием. Чаще стридор связан с мягкостью надгортанника, нарушением созревания структур гортани или иннервации ее мышц и проходит бесследно на 2-3-ем году жизни. Стридорозное дыхание усиливается во время респираторной инфекции.

У детей грудного возраста основной причиной нарушения носового дыхания является острый ринит, который протекает тяжело с преобладанием общих симптомов и частым развитием осложнений. Вследствие узости и малого вертикального размера

носовой полости у новорожденных и детей раннего возраста даже небольшое набухание слизистой оболочки вызывает нарушение или прекращение носового дыхания. В связи с этим резко затрудняется и даже становится невозможным сосание, нарушается сон, ребенок становится беспокойным, теряет в весе, у него развивается диспепсия (рвота, жидкий стул), повышается температура тела. Ротовое дыхание приводит к аэрофагии с метеоризмом и еще большим затруднением дыхания, нарушением общего состояния ребенка. При значительном сужении просвета носовых ходов ребенок откидывает голову назад, для облегчения дыхания ложный - эпистотонус с напряжением переднего (большого) родничка, возможны судороги.

Из-за отека слизистой оболочки носа нарушается адекватный дренаж параназальных синусов, а отек слизистой оболочки в области глоточного устья слуховой трубы может приводить к снижению аэрации среднего уха. Все это создает предпосылки для активации условнопатогенной бактериальной флоры и повышает риск развития осложнений (синусит, евстахиит, средний отит). Таким образом, у детей грудного возраста эффективная терапия ринита и своевременное купирование заложенности носа являются жизненно важными компонентами комплексной программы ведения таких пациентов.

У детей более старшего возраста основной причиной нарушенного носового дыхания является увеличенная глоточная миндалина – аденоидные вегетации. Увеличение этой миндалины может быть за счет воспаления – аденоидита, либо гиперплазия может быть истинной. Она чаще встречается у детей с лимфатико-гипопластическим диатезом, нередко сочетается с гипертрофией и небных миндалин. У таких детей в связи с нарушенным носовым дыханием отмечается характерный внешний вид – аденоидное лицо, со сглаженностью носогубных складок, обратным прикусом, синеватыми кругами под глазами. У детей часто отмечается ночной энурез (за счет гипоксии мозга), снижение слуха (за счет присоединившегося секреторного отита), храп либо, редко, синдром сонного апноэ. Воспаление гло-

точной миндалины - аденоидит вызывается аллергическим либо бактериальным воспалением. Характерным симптомом, кроме перечисленных ранее, является ночной кашель, вызванный стеканием слизи из носа и носовой части глотки вниз, в гортань. Днем, когда ребенок стоит, слизь, стекающая вниз, проглатывается и кашля практически нет. Лечение аденоидита зависит от причины воспаления и рассматривается в специальных статьях.

У подростков и взрослого населения чаще всего причиной стойкого нарушенного носового дыхания являются различные формы хронических ринитов, - чаще всего аллергический (до 70%), вазомоторный ринит (до 20%), другие формы – инфекционный, медикаментозный («нафтизиншики»), гормональный (ринит беременных и гипотиреоз), атрофический ринит.

Нарушенное носовое дыхание может быть вызвано также нарушением присасывающей функции легких. При одностороннем воспалении легких страдает гомолатеральная половина носа – кровь не присасывается легким, отмечается набухлость носовых раковин в связи с венозным стазом. Схожая картина отмечается и при легочной гипертензии, вызванной разными причинами. А при эмфиземе легких, помимо нарушения венозного оттока из полости носа и вызванных этим вазомоторных расстройств, отмечается выход жидкой части крови из сосудистого русла и у старого человека из носа «капает водичка».

Структурные нарушения в полости носа (искривления носовой перегородки, гипертрофии носовых раковин и др.), как правило, в той или иной степени выявляются практически у половины населения, однако далеко не у всех они вызывают расстройство носового дыхания. Почему так происходит? Я считаю, что для расстройств носового дыхания, развития вазомоторного ринита необходим контакт слизистой оболочки носовой перегородки со слизистой оболочкой латеральной стенки носа. В этом случае (по многим причинам) отекает слизистая оболочка носа и нарушается носовое дыхание.

Очень важно учитывать и возраст пациента. Часто пациенты спрашивают: «По-

чему я перестал дышать носом в 40-50 лет, ведь искривление носовой перегородки у меня с детства?» Я думаю, что с возрастом снижается эластичность легочной ткани (особенно у курильщиков и т.п.), уменьшается присасывающая способность легких, что приводит к вышеописанным затруднениям венозного оттока из полости носа, и особенно тяжело это проявляется при наличии структурных аномалий в полости носа. Поэтому храп и сонное апноэ развиваются с возрастом: население старше 30 лет – 5-7%, у мужчин старше 60 лет - около 30%, у женщин - около 20%, у лиц старше 65 лет частота храпа достигает 60%. Говорят, что не храпят только космонавты в космосе из-за отсутствия земного притяжения.

Тема храпа и сонного апноэ очень актуальна и интересна для специалиста в связи с различными подходами к лечению и требует отдельного обсуждения, но однозначно могу сказать – невозможно лечить храп без восстановления носового дыхания.



## Заложенность носа: Неблагоприятное воздействие на сон

Влияние заложенности носа на сон у людей с аллергическим ринитом



Данные получены при опросе: «Каким образом, на вас/вашего ребенка во время ночного сна?»

\*Дети P<0.05 лет.

Shedden. *Treat Respir Med.* 2005;4:439.

Необходимо напомнить, что носовая обструкция может появиться при снижении влажности вдыхаемого воздуха – зимой при включенных нагревательных приборах воздух становится пересушенным, что приводит к высушиванию слизистой оболочки полости носа, отеку в носу и нарушению

носового дыхания. Поэтому не только грудных детей нужно выносить на «свежий» воздух, но взрослым помнить, что воздух в квартире должен быть свежим, влажным, желательна ионизированным отрицательно заряженными ионами. Это в космическом корабле нельзя открыть иллюминатор, что

проветрить помещение. Мы же должны делать регулярно, почаще, класть влажную ткань на радиаторы отопления, либо использовать специальные устройства – увлажнители, ионизаторы воздуха и др.

Нарушение носового дыхания значительно снижает качество жизни больных. По данным экспертов ВОЗ, качество жизни больных полипозным риносинуситом с выраженной обструкцией носовой полости приравнивается к таковому при бронхиальной астме средней степени тяжести.

Дыхательная функция – важная составляющая эмоциональной сферы человека. Влияние эмоций на функцию дыхания хорошо известно из повседневной жизни. О внезапном прекращении дыхания при сильных переживаниях мы говорим: «перехватило дыхание» или «захватило дух». Вздох – общераспространенное выражение печали. Плач – еще один комплексный экспрессивный феномен, в котором участвует функция дыхания. Но, самое главное, дыхание – это важнейший компонент речи.

До обнаружения аллергических феноменов астма считалась, главным образом, нервным заболеванием и описывалась в старых медицинских учебниках как *asthma nervosa*. Ввиду такой тесной связи между дыхательной и экспрессивно-эмоциональной функциями не удивительно, что в возникновении большинства заболеваний и расстройств дыхательных путей важную роль играют психологические факторы и, наоборот, нарушение нормального дыхания приводит к развитию целого симптомокомплекса психологических изменений, таких как депрессия, тревожность, агрессия и т.д.

Нарушение носового дыхания обуславливает развитие целого ряда связанных с ним проблем: отсутствие аппетита, нарушения сна, концентрации внимания и снижение трудоспособности. Все вышеперечисленное приводит к тому, что больной с нарушением носового дыхания находится в постоянной стрессовой ситуации, отягочающей течение основного заболевания. Адекватное лечение, восстанавливающее дыхание через нос, приводит к нормализации психоэмоционального состояния таких пациентов.

### **Диагностика нарушения носового дыхания**

Главную информацию может предложить осмотр ЛОР-органов, который позволяет выявить анатомические дефекты на уровне носа и глотки (полипы, искривление носовой перегородки, небный язычок и небные дужки, гипертрофированные миндалины) и оценить их достижимый вклад в развитие обструкции дыхательных маршрутов. Возможно применение дополнительных методов обследования: компьютерной томографии, эндоскопии и акустической ринометрии.

**Передняя риноманометрия** и **акустическая ринометрия** дают возможность объективно оценить носовое дыхание. Суть метода риноманометрии заключается в количественном измерении градиента давления и легкого потока, которые создаются в условиях физиологического носового дыхания. Итоги риноманометрии выдаются прибором в виде графика в конструкции координат, причем форма приобретенной кривой определяет степень нарушения носового дыхания. Прибор ради акустической ринометрии работает по принципу эхолота и предлагает способность “зондировать” полость носа акустическим сигналом, обладающим частотой слышимого нашим ухом звука (от 150 до 10 000 Гц). Звук, продвигаясь в полости носа, отражается от ее стенок, а отраженная звуковая волна регистрируется микрофоном, анализируется компьютером и представляется в виде кривых, характеризующих площадь поперечного сечения полости носа на разном расстоянии от его преддверия. Это позволяет выявить основные “преграды” на маршруте воздушной струи. *Красиво написал, но все это имеет для большинства из нас только теоретическое значение.*

Диагностика нарушений носового дыхания одновременно и очень проста, и крайне сложна, чаще даже невозможна. Попробую объяснить этот парадокс. Чаще всего мы ориентируемся на жалобы пациентов и верим им на слово. Помимо того, что нарушенное носовое дыхание, вызванное какой-либо формой ринита, чаще всего флюктуирующее состояние – то оно есть, то его и нет. При встрече с врачом пациент испыты-

вает какой-то стресс (почему бы это?), его организм выбрасывает значительное количество адреналина, который вызывает в том числе и сужение сосудов в полости носа. Больные часто говорят: «Пока я сидел под вашим кабинетом (и наслушался всяких звуков и т.п.) нос стал дышать нормально». Понятно почему... Нередко больные, «подсевшие» на сосудосуживающие капли (медикаментозный ринит, «нафтизинчики», синдром рикошета и др. термины), приходят к врачу уже закапав эти капли, потому что прожить даже часть дня без «допинга» они не могут. Поэтому мы на слово верим пациентам, что они плохо дышат.

Если же имеются нарушение архитектоники наружного носа и полости носа, то они объективны, неизменны. Как же врач может проверить носовое дыхание? К сожалению, у меня, пишущего эти строки, профессора, специалиста-ринолога и у каждого семейного врача, терапевта, педиатра возможности одинаковые – необходимо поднести к ноздре ниточку, ватку и посмотреть с какой силой при дыхании она отклоняется (метод Воячека, которому скоро 100 лет). И все... Существующие аппаратные способы оценки носового дыхания – риноманометрия, очень редкая для нас процедура, т.к. стоимость самого простого риноманометра начинается от 10 тыс. евро. Понятно, что практическому здравоохранению это неподъемные величины. Вот и выходит, что мы лечим затрудненное носовое дыхание, опираясь только на субъективное ощущение пациента. Я не встречал ни в одной медицинской специальности подобного положения дел. А с другой стороны, нет оценки результатов лечения – не может быть и жалоб со стороны пациентов (это я так шушу...). До сих пор наше отечественное здравоохранение только заявляет о необходимости улучшения качества жизни наших пациентов, а мы даже оценить его не можем...



Теперь пора оставить в покое пока для нас невозможную объективную диагностику и перейти к лечению.

**Как «открыть» нос?**

Несмотря на разницу патогенетических механизмов расстройств носового дыхания, общим для всех является симптоматическая терапия назальными деконгестантами. Они быстро и эффективно ликвидируют симптомы заложенности носа и ринореи, чем обусловлена их высокая популярность у населения. Большинство деконгестантов продаются в отделах безрецептурного отпуска и многие больные применяют их самостоятельно, без предварительной консультации с врачом. Именно с этим связано большое количество осложнений и неоднозначное отношение специалистов к этой группе препаратов. Давайте попробуем разобраться с возникающими вопросами:

- Какие назальные деконгестанты сегодня доступны взрослым и детям?
- Насколько эффективно и длительно действие назальных деконгестантов?
- Какие осложнения могут наблюдаться при применении назальных деконгестантов?

**Назальными деконгестантами** (от congestion – закупорка, застой) называют группу препаратов, вызывающих вазоконстрикцию сосудов слизистой оболочки полости носа. Являясь альфа-адреномиметиками, назальные деконгестанты вызывают стимуляцию адренергических рецепторов гладкой мускулатуры сосудистой стенки с развитием обратимого спазма. В зависимости от способа применения различают системные и местные (топические) деконгестанты.

**По продолжительности** действия назальные деконгестанты группы  $\alpha_2$ -адреномиметиков делятся:

- на препараты короткого действия (до 4-6 часов) - нафазолин, тетризолин и инданазолин;
- средней продолжительности (8-10 часов) – ксилометазолин;
- препарат длительного действия (до 12 часов) – оксиметазолин.

Сегодня на фармацевтическом рынке системные деконгестанты представлены только в сочетании с антигистаминными или жаропонижающими средствами (**Активед, Трайфед** - комбинация трипролидина и псевдоэфедрина, **Зестра** – цетиризин + псевдоэфедрин, **Мили Носик** – хлорфени-

рамин + фенилэфрин, **Колдакт Флю Плюс** – хлорфенирамин, парацетамол, фенилэфрин. Помимо этих известных препаратов в нашей стране продаются: **Кодак, Контакт, Эффект, Антифлу, Нурофен Стопколд, Колдрекс, Тера-Флу**. Может быть, населению эти названия мало известны, зато пра-

воохранители их знают наизусть, так как из них наркоманы добывают содержимое для стимулирующего и эйфорического эффекта и готовят «**мульку**» (из таблеток, содержащих фенилпропаноламин), «**винт**» или «**джеф**» (из препаратов, содержащих эфедрин и псевдоэфедрин).

Классификация топических сосудосуживающих препаратов по механизму действия  
(по L. Malm и A. Anggard, 1993)

Механизм действия	Генерическое название
$\alpha_1$ -адреномиметики	Фенилэфрин
$\alpha_2$ -адреномиметики	Инданазоламин, ксилометазолин, нафазолин, оксиметазолин, тетризолин
$\alpha\beta$ -адреномиметики	Адреналина гидрохлорид
Способствующие выделению норадреналина	Эфедрина гидрохлорид
Предотвращающие утилизацию норадреналина	Кокаина гидрохлорид

При применении местных сосудосуживающих средств развиваются осложнения: местные и общие.

Местные отрицательные проявления сосудосуживающих капель:

- проходящее ощущение жжения, сухости в полости носа и носовой части глотки;
- синдром "рикошета" (rebound-syndrome), отек в полости носа после прекращения действия капель;
- нарушение вегетативной регуляции сосудов и желез полости носа с развитием назальной гиперреактивности, медикаментозного ринита;
- угнетение секреторной функции и микроциркуляции, развитие атрофического ринита.

Отрицательным фактором применения местных сосудосуживающих средств является "высушивание" слизистой оболочки носа. За счет анемизации сокращается выработка секрета бокаловидными клетками и слизистыми железами. Останавливается также и мерцательный эпителий, затрудняется самоочищение пазух носа. Это побочное действие часто является причиной развития бактериального процесса в околоносовых пазухах.

Наиболее серьезной проблемой, конечно, является развитие медикаментозной зависимости. Механизм связан с возникновением рефрактерности сосудов слизистой оболочки носа к адреномиметикам, что приводит к развитию вторичной назальной вазодилатации. Клинически медикаментозный ринит характеризуется повторным появлением гиперемии и отека слизистой оболочки носа с нарушением носового дыхания и «заложенности», несмотря на проводимую терапию. В результате сосуды вторично расширяются и становятся нечувствительны к терапии деконгестантами. Чаще развитие данного осложнения встречается при использовании препаратов короткого действия.

Следует отметить, что практически никогда медикаментозный ринит не развивается у детей до 10 лет. Это связано с состоянием вегетативной нервной системы – дети в таком возрасте все симпатотоники (повышенная физическая активность, тахикардия, ранний подъем после сна и пр.), и поэтому «подсесть» на капли маленьким детям очень сложно – симптом «рикошета» при отказе от капель проходит быстро, особенно при высокой физической активности, а общетоксическое и стимулирующее воз-



действие очень возможно. Учитывая, что практически все вещества, попавшие на слизистую оболочку носа, сразу же всасываются и через несколько минут оказываются в русле крови, они способны оказывать и системное неблагоприятное действие, которое больше приписывают системным деконгестантам.

Анализ историй болезни детей, попавших в токсикологические отделения, показал, что причинами отравления были передозировка деконгестантов, их бесконтрольное применение и использование «взрослых» дозировок в педиатрической практике. Относительная площадь слизистой оболочки полости носа у детей значительно меньше, чем у взрослых. При попадании на слизистую оболочку полости носа грудного ребенка «стандартного» количества сосудосуживающего средства последний получает дозу в 30 раз выше, чем взрослый, в пересчете на 1 кг массы тела. Причинами бесконтрольного использования сосудосуживающих капель являются: незнание родителей о побочном действии этих медикаментов, их широкая доступность вследствие безрецептурной продажи, отсутствие должного контроля за применением сосудосуживающих капель со стороны медицинских работников. При анализе клинических проявлений установлена двухфазность течения отравления деконгестантами. В первой фазе действия альфа-адреномиметиков отмечались общая слабость, тошнота, рвота, головокружение, головная боль, беспокойство и чувство страха. У детей определялась умеренная бледность кожных покровов (спазм периферических сосудов), тахикардия (усиление сократительной способности миокарда и повышение артериального давления). При нарастании концентрации деконгестантов в крови развивалась вторая фаза с типичными симптомами отравления: мышечная гипотония, усиление бледности кожных покровов, снижение температуры тела, брадикардия и др. Поэтому желательно ограничивать использование деконгестантов у детей первых лет жизни.

Побочные действия системных деконгестантов следующие.

– Прием системных деконгестантов вызывает сужение всех кровеносных сосу-

дов и стимулирует ЦНС: может появиться нервозность, раздражительность, беспокойство и бессонница. Возможные побочные проявления в результате системной вазоконстрикции включают повышение артериального давления, увеличение частоты сердечных сокращений, нарушение сердечного ритма, сердцебиение. К заболеваниям, которые могут усугубиться при приеме симпатомиметиков, относятся гипертония, сердечные заболевания, сахарный диабет и гипертиреозидизм.

– Стимуляция деконгестантами альфа-адренергических рецепторов может приводить к сокращению мочевого сфинктера, препятствуя оттоку мочи у мужчин.

– Стимуляция альфа-адренергических рецепторов глаза вызывает слабое расширение зрачка и повышение внутриглазного давления из-за сужения угла передней камеры глазного яблока, однако побочные явления при закрытоугольной глаукоме минимальны.

Что же делать, как помочь пациенту с затрудненным носовым дыханием, особенно ребенку при остром насморке?

В настоящее время ВОЗ начала кампанию «Создать лекарства для детей» (Make medicines child size), цель которой состоит в стимулировании разработок препаратов в детских дозировках и расширении их доступности в развивающихся странах. Дети – это не просто «маленькие взрослые», у них по-другому осуществляется метаболизм лекарств в организме и, назначая ребенку часть от взрослой дозировки, врач каждый раз оказывается в сложной ситуации. Необходимо использовать препараты, разрешенные для применения в детском возрасте. Разведение родителями более концентрированных растворов, предназначенных для взрослых, строго запрещается, так как это несет опасность передозировки лекарственного средства с риском развития тяжелых осложнений.

В отечественных протоколах по лечению гриппа и других ОРВИ при заложенности носа у детей до 6 месяцев рекомендовано увлажнять слизистую оболочку носа физиологическим раствором натрия хлорида, а сосудосуживающие назальные капли можно назначать только детям старше 6 месяцев,

но применять их не дольше 3 дней. Кратковременные курсы лечения топическими деконгестантами не приводят к функциональным и морфологическим изменениям в слизистой оболочке носа. Длительное же (>10 дней) использование местных вазоконстрикторов может приводить к тахифилаксии, выраженному отеку слизистой оболочки носа. Деконгестанты следует использовать с осторожностью у детей младше года, потому что терапевтический интервал этих средств узок.

Нужно отметить, что сосудосуживающие капли неэффективны в самую неприятную, вторую стадию острого насморка – «обильных серозных выделений», а начинают «помогать» только в конце ринита, когда уже можно обойтись и без них.

«Лучшее, что родители могут сделать для ребенка, это обеспечить его достаточным количеством питья, множеством поцелуев и временем, поскольку большинство инфекций имеют вирусную природу и проходят в течение нескольких дней. Лекарства потенциально более опасны, чем инфекции, которые вы пытаетесь лечить», — заключил директор нью-йоркского детского госпиталя Маймониды Michael Marcus (цит. по Овчаренко Л.С. с соавт.). Трудно здесь что-то еще добавить... Схожую мысль высказывал еще Вольтер «Искусство врачевания существует с целью развлечь и позабавить пациента, пока его организм излечивается от болезни».

Если деконгестантами лучше не злоупотреблять, то как снять носовую обструкцию, особенно, если это не острый процесс?

Давайте последовательно разберемся: при аллергическом процессе необходимо проводить специальную терапию – антигистаминные препараты (преимущественно второго поколения), топические стероидные средства и пр. При вазомоторном процессе следует всячески стимулировать симпатический отдел вегетативной нервной системы (этим неплохо занимаются невропатологи при вегетососудистой дистонии по парасимпатическому типу). Симпатический отдел ВНС активизируется при гиперкапнии или гипоксии, при снижении температуры тела или при переохлаждении, а также при психо-эмоциональных встрясках. Поэтому

гиперкапнию можно создать используя дыхание по методу Бутейко, Стрельниковой, используя аппарат Фролова и т.п. Сегодня даже барокамеры стали приспособлять под гипобарооксигенацию. За несколько минут, используя задержку дыхания по Бутейко, можно восстановить носовое дыхание. Особенно хороший эффект при использовании этих методов отмечается у ваготоников.

Активное закаливание, занятие физкультурой на свежем воздухе, купание в проруби или метод Иванова, контрастные души позволят пациенту забыть про заложенный нос, так как при этих процедурах происходит добавочный выброс адреналина из надпочечников, повышается тонус сосудов, в том числе и в полости носа.

Схожее состояние бывает, когда адреналин выбрасывается в результате психоэмоционального напряжения. Возможно, поэтому некоторые лица любят поскандальничать, после чего они чувствуют себя хорошо, в то время как другие не очень... Но есть и другие, более благородные способы выделить адреналин – спортивные соревнования, можно даже в качестве болельщика, азартные игры (извините, забыл что они у нас запрещены), телевизионные сериалы и т.д. и т.п. Таким пациентам желательно пить крепкий чай, кофе, кушать острое, соленое.

Не могу не вспомнить и лекарственные препараты и физиотерапию. Из лекарственных средств можно ненадолго порекомендовать препараты, содержащие белладонну, атропин. Физиотерапия должна носить отвлекающий характер, ни в коем случае не следует греть – любое тепло (в том числе и лазерное излучение, УВЧ, и т.п.) усиливает прилив крови к носу и повышается носовое сопротивление. Хорошо парить ноги, принимать ванны (расширяются сосуды периферии), возможна иглорефлексотерапия.

Опытным отоларингологам знаком метод безлекарственной блокады носа по В.Д. Драгомирецькому, когда врач стерильной иглой раздражает (слегка касается) слизистую оболочку нижней носовой раковины, в ответ на что возникает длительный сосудистый спазм, повышается тонус сосу-

дов, распространяющийся не только на сосуды полости носа, но и сосуды полости черепа. Курс лечения состоит в 7 – 10 подобных процедур и его можно повторять несколько раз в год. Особенно этот метод показан лицам старших возрастных групп.

Это была самая трудная часть моей статьи – убедить врачей меньше использовать сосудосуживающие средства, так как мы не излечиваем пациента, а только снимаем симптомы, нанося организму иногда еще больший вред, вызывая новые заболевания или осложнения. Напомню, что еще в начале прошлого века лучшим средством от насморка считался кокаин либо морфин. Не думаю, что сегодняшние деконгестанты, которые продаются в аптеках, лучше – воздействие на организм то же (минус эффект эйфории).

На завершение самое простое – напомнить, что механические препятствия потоку воздуха в полости черепа должны быть устранены.

Детям первых лет жизни, в основном, выполняют аденотомию, иногда и аденотонзиллотомию при сочетанной гипертрофии глоточной и небных миндалин. Сегодня все более широко используют консервативное лечение воспаленных миндалин, учитывая их роль в местном и системном иммунитете.

В ЛОР-стационарах сегодня самые распространенные вмешательства – операции в полости носа. Хирургические вмешательства в области носа базируются на концепциях щадящей эндоназальной хирургии и отвечают все современным тенденциям, принятым в современной ЛОР-практике. Многочисленные операции имеют своей целью создание нормальной архитектоники (правильного взаиморасположения) внутриносовых структур, т.е. производится хирургическое восстановление нормальной анатомии носа, что приводит к восстановлению утраченных функций. Зачастую используется комбинация из 2-3 операций, что зависит от степени анатомических нарушений в полости носа. Основные операции описаны ниже.

#### **Септопластика**

Так, например, одна из наиболее частых патологий полости носа - искривление

носовой перегородки, при которой производится септопластика, заключающаяся в частичном удалении деформированного хряща, а зачастую и костной части перегородки. Особенностью операции является то, что удаленный хрящ подвергается моделированию – выравнивается и истончается. Модифицированный хрящ становится гибким и податливым, что позволяет хирургу установить его обратно на место и достичь необходимого выравнивания перегородки носа.

#### **Пластика нижних носовых раковин.**

Другая распространенная патология - вазомоторный ринит и гипертрофия носовых раковин, основным проявлением которых является стойкое или преходящее затруднение носового дыхания (назальная обструкция). При данной патологии во многих клиниках до сих пор нередко производится такая деструктивная операция, как конхотомия, приводящая к грубым анатомическим и функциональным расстройствам. Пластика нижней носовой раковины является альтернативой этой калечащей операции. Наиболее часто осуществляется вазотомия, при которой производится отслойка слизистой оболочки с разрушением сосудистых сплетений, являющихся причиной заложенности носа. Иногда операция дополняется латероконхопексией носовой раковины, при которой раковина слегка надламывается у основания и отодвигается в сторону, что позволяет значительно расширить носовые ходы и восстановить нарушенную аэродинамику в полости носа. Зачастую прибегают к резекции (частичному удалению) задних концов нижних носовых раковин, которая проводится специальным инструментом. Выбор конкретного метода вмешательства индивидуален и осуществляется непосредственно оперирующим хирургом.

**Эндоскопическая ринопластика** является одним из приоритетных направлений и применяется при ряде хронических заболеваний околоносовых пазух, таких как полипозные, полипозно-гнойные синуситы, кисты и т.д. Анатомическое строение полости носа и околоносовых пазух крайне сложно, и только применение современной эндоскопической техники позволяет полностью выявить и устранить большинство де-

фектов. Оперативное пособие при данных видах патологии называется эндоскопической полисинусотомией. Объем операции зависит от количества пораженных пазух и степени вовлечения их в патологический процесс. В целом, операция направлена на удаление всех патологических тканей – полипов, кист, папиллом, гипертрофированных участков слизистой оболочки и аномально увеличенных костных структур; удаление патологического экссудата – гноя, слизи, грибковых тел; и создание в конечном итоге анатомии, максимально приближенной к нормальной. Следует упомянуть, что все эндоскопические вмешательства проводятся через естественные носовые пути и не требуют каких-либо наружных разрезов.

### Эстетическая ринохирургия

Говоря о пластических операциях носа, так называемой эстетической ринохирургии, следует особо отметить, что отоларингологи имеют значительные преимущества перед челюстно-лицевыми и пластическими хирургами. Корректируя наружную форму носа, мы не забываем о внутренней архитектонике, зачастую проводя как внешнюю, так и внутреннюю коррекцию анатомических структур. Разрезы проводятся с внутренней поверхности крыльев носа и не

оставляют никаких косметических дефектов.

Завершая свою статью, хочу напомнить, что сегодня ученые пытаются объяснить, для чего существует носовая перегородка (даже у слона хобот разделен перегородкой). Мы считаем, что нос – это одиночный орган, но большая часть его функций совершается в стереорежиме. У нас два легких, но мало кому известно, что каждое легкое связано с соответствующей ноздрей. Если, скажем, левая ноздря какое-то время закрыта, то левое легкое может испытать кислородное голодание, тогда произойдет переход процесса дыхания на правую ноздрию, что является защитным механизмом системы носового рефлекса, в частности, и всей дыхательной системы, в целом. Располагая для дыхания двумя ноздрями, мы позволяем каждой из них немного отдохнуть. Если ноздря работает в одиночку более 3 ч, она устает. Поэтому с двумя ноздрями мы спим более безмятежно, и если одна из них временно не функционирует, процесс дыхания не нарушается, потому что у нас есть другая. Так что периодическая блокада одной ноздри – это физиологический механизм и называется носовым циклом. Дай Бог, чтобы у всех была только такая блокада носового дыхания!

1. Гаращенко Т.И. Аллергические риниты: проблемы медикаментозного лечения – *Consilium medicum*, 2000, Экстра выпуск. – С. 12–13.
2. Джуан Стивен. Странности нашего тела. Занимательная анатомия. – М., РИПОЛ Классик. – 2009. – 560 с.
3. Заплатников А.Л. Топические деконгестанты в педиатрической практике: безопасность и клиническая эффективность. – *Педиатрия*. – 2006. – №6. – С. 69–75.
4. Ершов Ф. Рациональная фармакотерапия гриппа и ОРВИ // *Фармацевтический вестник*. – 2003. – № 39. – С. 39–43.
5. Лопатин А.С. Аллергический ринит // *Рус. мед. журн.* – 2003. – Т. 11. №8. – С. 446–448.
6. Овчинников А.Ю., Никифорова Г.Н., Свиштушкин В.Н. Возможности местной терапии при воспалительных заболеваниях полости носа, околоносовых пазух, носоглотки и слуховой трубы // *Рос. оториноларингология*. – 2004. – №3(10). – С. 144–148.
7. Нурмухаметов Р.А. Сосудосуживающие средства (деконгестанты). – *Cons. Med.* – 2001. – №1(1). – С. 21–23.
8. Овчаренко Л.С., Вертегел А.А., Андриенко Т.Г., Медведев В.П., Редько И.И., Жихарева Н.В., Самохин И.В., Кряжев А.В. Назальные деконгестанты и солевые растворы для лечения ринитов у детей: безопасность и перспективы // *Здоровье Украины*. – 2008. – №18/1. – С. 42–43
9. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. – М., «Миклош». – 2002. – С. 75–78.
10. Пухлик С. М.К вопросу об идиопатическом рините // *Рос. ринология*. – 1997. – №2.
11. Пухлик С.М., Гапонюк А.В. Изменения состояния слизистой оболочки носа под воздействием

назальных деконгестантов // Вестн. Винницкого государственного медицинского университета. – 1999. – № 2.

12. Рязанцев С.В. Современные деконгестанты в комплексной терапии острых и хронических заболеваний ЛОР-органов // Рос. оториноларингология. – №6 (19), 2005.
13. Тарасова Г.Д. Топические деконгестанты в комплексной терапии заболеваний верхних ды-

хательных путей. – Педиатр. фармакол. – 2006. – Т. 3, №3. – С. 54–58.

14. Hochban W., Althoff H., Ziegler A. Nasal decongestion with imidazoline derivatives: acoustic rhinometry measurements. Eur J Clin Pharmacol 1999. – Mar;55(1):7–12.
15. Deitmer T., Scheffler R. The effect of different preparations of nasal decongestants in ciliary beat frequency in vitro. Rhinology 1993; 31: 151-3.

Поступила в редакцию 08.02.10.

© С.М. Пухлик, 2010