

СИНДРОМ НАЗАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ: АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Проблема назальной обструкции у взрослых и детей на сегодняшний день остается одной из актуальных в оториноларингологии. Одной из наиболее частых жалоб пациентов, обращающихся к врачу-оториноларингологу, является затруднение носового дыхания. Основными причинами назальной обструкции являются острые вирусные инфекции верхних дыхательных путей, проявлением которых является острый ринит [1].

Ключевые слова:

острые респираторные заболевания
назальная обструкция, дети, диагностика,
деконгестанты, ксилометазолина гидрохлорид
Отривин

На долю острых респираторных заболеваний (ОРЗ) приходится более 90% всех болезней респираторной системы у детей, у них заболеваемость ОРЗ в 2,7–3,2 раза выше, чем у взрослых [2]. Высокая заболеваемость ОРЗ у детей, а следовательно, и развитие назальной обструкции отмечается у детей, начавших посещать дошкольные организованные коллективы. Низкая резистентность детского организма к инфекционным агентам объясняется особенностями функционирования его иммунной системы. При этом среди возрастных особенностей иммунитета рассматриваются такие факторы, как незрелость, «поздний старт», а также инертность специфических иммунных реакций из-за отсутствия предыдущих контактов с данными возбудителями.

У человека физиологическое дыхание происходит только через нос. На проходимость полости носа влияют многие факторы, в т. ч. температура и влажность окружающего воздуха; положение тела, физическая активность, изменения температуры тела, действие холода на различные части тела. При нормальном носовом дыхании вдыхаемый воздух, проходя через нос, согревается, увлажняется и очищается, а также выполняет защитную функцию, заключающуюся в обеспечении высококодифференцированной эффективной и поливалентной сопротивляемости к негативным внешним воздействиям на организм.

Полость носа регулирует количество и качество воздуха, доставляемого в легкие. Анатомические особенности полости носа – относительная узость, значительные изгибы носовых ходов и неровные латеральные стенки полости носа способствуют увеличению турбулентности потока, усилению аэродинамической фильтрации ингалируемых частиц за счет инерционных механизмов и максимальному проявлению мукоцилиарного клиренса носа [3].

Ключевую роль в регуляции дыхательного объема легких играют естественные образования полости носа – носовой клапан, носовые раковины, носовые ходы, носовая перегородка, которая играет важную роль в носовом цикле.

И.А. Тихомирова (2008) выделяет следующие причины затруднения носового дыхания (*табл.*) [4].

Многообразие причин нарушения носового дыхания определяет обязательное применение лечебно-диагностического алгоритма при обследовании пациентов с назальной обструкцией. Его целью является не только установление причины назальной обструкции, но и уточнение ее степени, а также определение вызываемых сопряженных заболеваний и проблем.

Диагностический алгоритм назальной обструкции включает в себя: анамнез заболевания, оториноларингологический осмотр, рентгенографию носоглотки, компьютерную томографию придаточных пазух носа, эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки, активную риноманометрию, аллерготесты и консультацию других специалистов.

Анамнез заболевания включает в себя подробную беседу (у детей – это беседа с родителями) и четко сформулированные вопросы по данной проблеме. В детском возрасте воспалительные заболевания респираторной системы протекают с характерными чертами ввиду анатомо-физиологических особенностей дыхательных путей. Большинство детей дышат только через нос, поэтому выраженное нарушение носового дыхания существенно влияет на их состояние, сон, качество жизни [5]. Дыхание через рот существенно изменяет структуру дыхательного цикла с сокращением автоматической паузы, что способствует развитию гипервентиляции, а это, в свою очередь, приводит к изменению газового состава крови.

Наружный осмотр. Постоянно открытый рот и связанное с этим напряжение мышц лица вызывают изменение конфигурации растущего черепа ребенка: скелет лица и головы удлиняется [6], нарушается формирование альвеолярного отростка верхней челюсти с его сужением и клинообразным выстоянием кпереди – прогностический прикус; сужение и высокое стояние неба – готическое небо.

Риноскопия. Передняя риноскопия позволяет оценить состояние слизистой оболочки полости носа – степень отека, цвет, степень влажности, наличие кровоизлияний; величину носовых раковин, состояние перегородки носа, наличие и характер отделяемого. Передняя риноскопия не всегда позволяет выявить анатомические изменения задних отделов полости носа и перегородки носа, изменение латеральной стенки полости носа.

Задняя риноскопия не всегда выполнима технически, т. к. ребенок может не позволить осматривать задние отделы полости носа и носоглотки носоглоточным зеркалом, введенным через рот. У детей с выраженным глоточным рефлексом задняя риноскопия часто вызывает рвоту.

Носовые раковины у грудных детей развиты хорошо, поэтому общие носовые ходы довольно сужены. Такое несоответствие небольшому объему дыхательной области приводит к тяжелому течению острого ринита у новорожденных и грудных детей. Кроме резкого нарушения дыхания, легко возникает также расстройство акта сосания с соответствующими неблагоприятными последствиями.

Эндоскопия. В современных условиях исследование полости носа и носоглотки с помощью оптических систем является золотым стандартом в диагностике заболеваний

верхних дыхательных путей, сопровождающихся синдромом обструкции носового дыхания. В педиатрической оториноларингологии для снижения неприятных ощущений предпочтение отдают фиброскопии. С помощью эндоскопа осматривают преддверие полости носа: оценивают состояние носового клапана и отделяемого в полости носа, определяют цвет и степень отека слизистой оболочки. Эндоскоп проводят по нижнему носовому ходу в носоглотку, оценивая цвет слизистой оболочки нижней носовой раковины, наличие и характер выделений на дне полости носа, размеры задних концов нижних носовых раковин. При осмотре носоглотки изучают состояние глоточной и трубной миндалин и устья слуховых труб. Проводят эндоскоп (обратное движение после осмотра носоглотки) по среднему носовому ходу, оценивая отделяемое и его характер в соустье верхнечелюстной и лобной пазухи, с внутренней стороны осматривают задний конец средней носовой раковины, доступную для осмотра часть латерального синуса, буллу, полунунную щель, крючковидный отросток, передний конец средней носовой раковины; затем осматривают область воронки и решетчатую буллу, верхний носовой ход, идентифицируют верхнюю носовую раковину, соустья основной пазухи и задние клетки решетчатого лабиринта.

Рентгенологическое исследование. Для диагностики назальной обструкции у детей с аденоидными вегетациями до сих пор применяют рентгенологический метод (боковая рентгенограмма носоглотки). В настоящее время постепенно происходит замещение рентгенографии носоглотки другими высокоинформативными методами исследования. Преимуществами рентгенографии являются доступность, безболезненность, информативность и возможность документирования результатов исследования. Недостаток заключается в наличии лучевой нагрузки, что не позволяет использовать данный метод несколько раз у одного ребенка.

Компьютерная томография (КТ) околоносовых пазух и носоглотки является методом выбора при ринологических заболеваниях при необходимости подтвердить анатомические особенности и степень распространенности патологического процесса. КТ используют для оценки состояния внутриносовых структур, околоносовых пазух и их костных стенок, выявляя полипоз, новообразования, пороки развития носа и пазух.

Риноманометрия – объективная оценка функции носового дыхания. Передняя активная риноманометрия позволяет оценить трансназальное давление и воздушный поток при носовом дыхании путем вычисления сопротивления потока при заданном давлении [7].

Аллерготесты – кожные пробы, цитологическое исследование секрета полости носа, исследование уровня общего и алергоспецифических Ig E в сыворотке крови радиоиммунологическими, иммуоферментными, хемолюминесцентными методами диагностики [8].

Консультации. Междисциплинарный подход к диагностике назальной обструкции включает консультации других специалистов: педиатра, аллерголога, невропатолога, челюстно-лицевого хирурга.

Таблица. Причины назальной обструкции у детей

Врожденная патология	Врожденная окклюзия входа в нос Врожденная хоанальная атрезия Стеноз хоан Челюстно-лицевой дизостоз Синдром Третчера Коллинза 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 (СО, 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 гипотиреозидизм) 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 Чарджа – Стросса, пемфигоид)

Таким образом, следует подчеркнуть важность применения системного подхода в диагностике синдрома нарушения носового дыхания, базирующегося, как правило, не только на полном представлении клинической картины, но и на доказательных методах, таких как эндовидеоринскопия и эпифарингоскопия, акустическая риноманометрия, компьютерная томография, аллерготесты.

Развитие ринита при ОРЗ проявляется развитием воспаления, гиперсекреции и отека слизистой оболочки полости носа, в результате чего уменьшается просвет носовых ходов. Клинически эти процессы проявляются чувством заложенности и затруднением носового дыхания. Однако ринит может стать причиной более серьезных осложнений. Отек слизистой носа приводит к нарушению дренажа околоносовых синусов, что способствует повышению в них давления и созданию условий для активации условно-патогенной флоры. В результате этого развиваются осложнения, наиболее часто – бактериальный синусит. Выраженный отек слизистой оболочки носоглотки приводит к обструкции евстахиевой трубы с возможным возникновением евстахиита, а также среднего отита.

Лекарственная терапия при воспалительной назальной обструкции включает в себя следующие задачи: восстановление носового дыхания; уменьшение секреции слизи; восстановление мукоцилиарного клиренса; потенцирование репаративных процессов в слизистой оболочке носовой полости.

Патогенетическое лечение на всех стадиях ринита должно быть сфокусировано на купировании симптомов обструкции и нормализации дренажа носовой полости. Для этих целей используются местные и системные деконгестанты (от *англ.* congestion – закупорка, застой, гиперемия).

Деконгестанты – это группа препаратов, вызывающих вазоконстрикцию сосудов слизистой оболочки [9, 10]. Представителем данной группы средств является препарат Отривин. В качестве основного действующего вещества в препарате Отривин введен ксилометазолина гидрохлорид, который обладает альфа-адреномиметическим действием и оказывает минимально выраженное влияние на активность мукоцилиарного транспорта за счет вспомогательных компонентов, позволяющих минимизировать воздействие деконгестанта на слизистую оболочку полости носа и увеличить активность ресничек мерцательного эпителия. Ксилометазолина гидрохлорид вызывает сужение кровеносных сосудов слизистой оболочки носа, устраняя, таким образом, отек и гиперемия слизистой оболочки носоглотки. Этот препарат облегчает носовое дыхание при ринитах [11]. Отривин имеет pH, характерный для полости носа. В состав препарата входят неактивные компоненты – сорбитол и гипромеллоза, которые являются увлажнителями. Таким образом, увлажняющая формула позволяет уменьшить симптомы раздражения и сухости слизистой оболочки носа. В терапевтических концентрациях Отривин не раздражает слизистую оболочку, не вызывает гиперемии. Действие наступает через 2 мин после применения и продолжается в течение 12 ч. Исследования *in vitro* показали, что ксилометазолин подавляет инфекционную активность риновируса человека, вызывающего катаральные явления.

На российском рынке препарат Отривин присутствует в трех лекарственных формах. Отривин спрей назальный дозированный 0,1%-ный назначают взрослым и детям старше 12 лет по 1 впрыскиванию в каждый носовой ход, 3 впрыскивания в сутки. При местном применении в рекомендуемых дозировках препарат практически не абсорбируется, концентрации в плазме ниже предела обнаружения. К преимуществам спрея относят равномерное орошение слизистой оболочки носа, возможность достигать верхних участков носовой полости, четкие дозировки количества лекарства, экономичность.

Отривин спрей назальный дозированный с ментолом и эвкалиптом 0,1%-ный применяется у взрослых и детей с 12 лет по 1 впрыскиванию в каждый носовой ход, 3 впрыскивания в сутки. Содержащиеся в препарате ментол и эвкалиптол оказывают охлаждающее действие на слизистую оболочку носа и дают ощущение свежести.

В педиатрии используется Отривин спрей назальный дозированный 0,05%-ный. Препарат разрешен к применению с 2 лет. Детям от 2 до 5 лет рекомендовано в каждый носовой ход 1–2 раза в сутки делать по 1 впрыскиванию. Начиная с 6-летнего возраста Отривин можно применять по 1–2 впрыскивания в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки. Стоит особо отметить, что препарат у детей должен использоваться только под наблюдением взрослых.

Таким образом, в терапию синдрома назальной обструкции (воспалительного характера) должны быть включены современные деконгестанты – Отривин, выбор которого базируется на принципе эффективности и безопасности. 

ЛИТЕРАТУРА

1. Носуля Е.В., Винников А.К., Ким И.А., Молоков К.В. Назальная обструкция при остром рините: патогенез и современные терапевтические подходы. *РМЖ*, 2012, 3.
2. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Леписева И.В. и др. Современные возможности иммунопрофилактики острых респираторных инфекций у часто болеющих детей. *Педиатрическая фармакология*, 2008, 5(1): 21–25.
3. Ходзицкая В.К., Ходзицкая С.В. Назальная обструкция: анатомические и функциональные особенности, клиника, лечение. *Болезни и антибиотика*, 2012, 1(6).
4. Тихомирова И.А. Синдром затруднения носового дыхания у детей. *Педиатрия*, 2008, 87(2): 107–111.
5. Малахов А.Б., Архандеев А.В., Дронов И.А., Малахова-Капанадзе М.А., Фролкова Е.В., Хабибуллина Е.В., Шишов А.Я. Назальная обструкция у детей: комплексный подход к лечению. *Consilium Medicum*, 2013, 11: 59–64.
6. Basheer B, Hegde KS, Bhat SS, Umar D, Baroudi K. Influence of mouth breathing on the dentofacial growth of children: a cephalometric study. *J Int Oral Health*, 2014 Nov-Dec, 6(6): 50–5.
7. Zicari AM, Occasi F, Giulia M, Indinimeo L, De Castro G, Tancredi G, Duse M. Intranasal budesonide in children affected by persistent allergic rhinitis and its effect on nasal patency and Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) score. *Curr Med Res Opin*, 2015 Feb, 9: 1–6.
8. Карпова Е.П. Лечение аллергического ринита у детей. Руководство для врачей. 2007. С.111.
9. Taverner D., Latte J. Nasal decongestants for the common cold. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2007, 1. CD001953.
10. Васина Л.А. Влияние местных деконгестантов, содержащих раствор ксилометазолина, на цилиарную активность ресниччатых клеток. *Российская ринология*, 2008, 3: 14–17.
11. Заплатников А.Л. Топические деконгестанты в педиатрической практике: безопасность и клиническая эффективность. *Педиатрия*, 2006, 3(3): 69–75.



CHRU/CHOTRI/0018/16

Материал предназначен для медицинских (фармацевтических) работников АО «ГласкоСмитКляйн Хелскер»,
 РФ, 123317, г. Москва, Пресненская наб., д. 10; +7 (495) 777-98-50
 РУ: П N011649/03 от 28.12.2009 (дата переоформления 10.03.2016), П N011649/05 от 11.09.2008, П N011649/04 от 10.09.2008 (дата переоформления 01.03.2016)

Статья опубликована при финансовой поддержке компании «ГласкоСмитКляйн». Включенная информация отражает мнение автора и может не совпадать с позицией «ГласкоСмитКляйн». Компания «ГласкоСмитКляйн» не несет ответственности за возможные нарушения авторских прав и иных прав третьих лиц в результате публикации и распространения данной информации.