**С.И. Эрдес, Н.М. Леоневская**

Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова

# Риниты у детей раннего возраста

**Контактная информация:**
*Эрдес Светлана Ильинична*, доктор медицинских наук, профессор кафедры детских болезней Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова
**Адрес:** 119881, Москва, Большая Пироговская, д. 19, **тел.:** (499) 248-88-41
**Статья поступила:** 20.05.2009 г., **принята к печати:** 10.08.2009 г.

*В статье обсуждаются анатомо-физиологические особенности строения верхних дыхательных путей у детей раннего возраста, подчеркивается значимость их нормального функционирования для организма ребенка. Приводится российская рабочая классификация ринитов, использующаяся в педиатрической практике. Подробно обсуждены стадии и особенности течения ринитов у младенцев. Приводятся принципы лечения ринитов, а также современные подходы к лечению данной патологии.*
***Ключевые слова:*** *дети раннего возраста, ринит, лечение.*



Ринит — воспаление слизистой оболочки полости носа — наиболее часто встречающаяся патология верхних дыхательных путей, которая может быть как самостоятельным заболеванием вирусной и бактериальной этиологии, так и симптомом различных инфекционных заболеваний (грипп, аденовирусная инфекция, парагрипп, менингококковая инфекция, корь, скарлатина, дифтерия) [1, 2]. Острый ринит может оказывать существенное влияние на физическую активность детей и их развитие, приобретать хроническое течение [3].

Полость носа играет значимую роль в поддержании гомеостаза дыхательных путей, выполняя дыхательную, защитную, резонаторную и обонятельную функции. Важность дыхания через нос заключается в формировании положительного и отрицательного давления в грудной и брюшной полостях. При дыхании через рот вдох становится менее глубоким, это ведет к уменьшению отрицательного давления в грудной клетке и, как следствие, нарушению гемодинамики головного мозга с ухудшением оттока венозной крови [1, 4, 5].

Слизистая оболочка носа играет роль защитного барьера для огромного количества потенциально вредных агентов окружающей среды. Эта способность реализуется за счет работы мукоцилиарного транспорта, который представлен физиологическим соотношением фракций золь/гель в составе носовой слизи, нормальной работой ресничек назального эпителия, наличием секреторных иммуноглобулинов А, оптимальным клеточным составом слизистой оболочки полости носа [2].

В норме микроорганизмы адсорбируются на поверхности слизистой оболочки слизью, выделяемой секреторными клетками поверхностного эпителия и удаляются благодаря действию мерцательного эпителия. Воздействие патогенов, переохлаждение, нарушение адаптивных механизмов, вирулентность микробной флоры приводят к несостоятельности защитного барьера слизистой оболочки и развитию воспаления. Целостность слизистой оболочки нарушается, она становится проницаемой для вирусов и бактерий [4].

При развитии ринита имеет место клеточная инфильтрация, расширение кровеносных сосудов, отторжение эпителия. Локальная вазодилатация приводит к набуханию и гиперемии слизистой оболочки, особенно в области носовых раковин, с последующим резким нарушением носового дыхания, образованием обильных слизистых выделений из носа, чиханием, слезотечением, нередко развитием конъюнктивита. Отток слизи по задней стенке глотки вызывает кашель, особенно ночью; ему способствует сухость слизистой оболочки глотки при дыхании через рот, что приводит к распространению воспаления в нижележащие отделы респираторного тракта [2].

**S.I. Erdes, N.M. Leonovskaya**

I.M. Sechenov Moscow Medical Academy

# Rhinitis in infants

*The anatomic and physiological peculiarities of upper airways in infants are discussed in this article, and the necessity of its normal functioning in child's organism. Authors give Russian practical rhinitis classification, which is used in pediatric practice. The article gives a detailed description of stages and peculiarities of clinical course of rhinitis in infants, and also shows the principles of treatment and modern approaches to the therapy of patients with rhinitis.*
***Key words:*** *infants, rhinitis, treatment.*

Необходимо отметить, что до настоящего времени не существует общепризнанной классификации ринитов. На конференции Российского общества ринологов в Уфе (1997) была предложена классификация, основанная на анализе этиологических факторов, клинических проявлений, риноскопических и морфологических данных [6]:

**I. Острый ринит**
1. *Инфекционный:*
   а) специфический;
   б) неспецифический.
2. *Аллергический (сезонный).*
3. *Травматический.*

**II. Хронический ринит**
1. *Инфекционный.*
2. *Катаральный.*
3. *Аллергический (круглогодичный).*
4. *Вазомоторный.*
5. *Гипертрофический.*
6. *Атрофический.*
7. *Озена.*

И.Б. Солдатовым (1990) предложена классификация, которой в настоящее время пользуется большинство отоларингологов, в том числе и детских [7, 8]:

1. *Катаральный ринит.*
2. *Гипертрофический ринит:*
   а) ограниченный;
   б) диффузный.
3. *Атрофический ринит:*
   а) простой — ограниченный, диффузный;
   б) зловонный насморк, или озена.
4. *Вазомоторный ринит:*
   а) аллергическая форма;
   б) нейровегетативная форма.

**Острым неспецифическим ринитом** обычно начинаются острые респираторные заболевания. В клиническом течении острого ринита выделяют 3 стадии: первая — сухого раздражения, вторая — серозных выделений и третья — слизисто-гнойных выделений [1, 3–5, 8].

***Первая стадия*** — сухого раздражения слизистой оболочки продолжается от нескольких часов до 1–2 сут. Заболевание начинается остро с общего ухудшения состояния больного: повышается температура тела, появляется головная боль, отмечается ощущение жжения и царапания в носовой полости, изменяется тембр голоса (закрытая гнусавость), понижается обоняние, постепенно нарушается носовое дыхание. В этой стадии происходит инвазия и репликация вируса в эпителии слизистых носовых ходов. Риноскопически определяются гиперемия, сухость, набухание слизистой оболочки, сужение носовых ходов [1, 3–5, 8].

***Вторая стадия*** — стадия серозных выделений (экссудации) характеризуется нарастанием воспалительного процесса. В этот период появляется обильное количество серозно-слизистого секрета. Отделяемое содержит соли, аммиак, биологически активные вещества и оказывает у детей раздражающее действие на кожу преддверия носа и верхней губы, проявляющееся в виде красноты и болезненных трещин, слезотечения, иногда конъюнктивита, ощущения щекотания в носу, чихания. Риноскопически определяется гиперемия слизистой оболочки, выраженный отек носовых раковин, суживающий, а иногда и полностью закрывающий просвет общего носового хода. При этом возможно полное нарушение носового дыхания. Характерно слезотечение за счет раздражения чувствительных рефлексогенных зон слизистой оболочки полости носа, чихание. Отек слизистой оболочки полости носа приводит к нарушению дренажа придаточных пазух носа и среднего уха, что создает благоприятные условия для активизации условно-патогенной флоры и способствует развитию бактериальных осложнений [1, 3–5, 8].

***Третья стадия*** — стадия слизисто-гнойных выделений наступает на 4–5-й день заболевания. Отделяемое становится мутным, затем желтоватым и зеленоватым. Это обусловлено наличием в нем лейкоцитов, эпителиальных клеток и муцина, резко выраженное затруднение дыхания, головная боль, общее недомогание. Риноскопически определяется уменьшение гиперемии слизистой оболочки полости носа, отека носовых раковин (особенно нижних), в носовых ходах наблюдается гнойное отделяемое [1, 3–5, 8].

Общая продолжительность острого инфекционного ринита обычно составляет 8–14 дней, хотя по разным причинам она может варьировать. Ринит может носить абортивный характер и прекратиться через 2–3 дня, если у ребенка общий и местный иммунитет не нарушен. У ослабленных детей (часто болеющих острой респираторной вирусной инфекцией — ОРВИ) при наличии хронических очагов инфекции острый ринит чаще имеет затяжной характер — до 3–4 нед [1, 3–5, 8].

### Особенности ринитов у новорожденных и детей раннего возраста

Развитие ринита у детей раннего возраста имеет свои особенности, и к нему нужно относиться с особым вниманием [1]. Анатомо-физиологические особенности структур верхних отделов респираторного тракта детей раннего возраста, в том числе носоглотки, — неразвитость ресничек, замкнутые полости, глубокие карманы, постоянная влажность и т.д., функциональная незрелость, особенно местных систем защиты, определяют их легкую ранимость при воздействии внешних инфекционных и(или) неинфекционных агентов, высокую частоту и интенсивность воспалительных заболеваний [3].

Острый ринит у детей грудного возраста обычно протекает как ринофарингит — воспалительный процесс часто распространяется на носоглотку, среднее ухо, гортань, трахею, бронхи, легкие [5]. У новорожденных и детей грудного возраста острый ринит всегда расценивают как системное заболевание, чреватое развитием тяжелых осложнений, иногда опасных для жизни ребенка. Чем младше ребенок, тем тяжелее протекает заболевание, чаще с преобладанием общих симптомов и развитием осложнений [2]. 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 или становится невозможным сосание, нарушается сон, ребенок становится беспокойным, теряет в весе, у него развивается диспепсия (рвота, жидкий стул), повышается температура. Ротовое дыхание приводит к аэрофагии с метеоризмом и еще бóльшим затруднением дыхания, нарушением общего состояния ребенка. На первый план выступают симптомы общей интоксикации. По мере развития заболевания дыхание через нос прекращается, а дыхание через рот сопровождается заглатыванием воздуха. Нарушение дыхания может приводить к повышению внутричерепного давления и раздражению мозговых оболочек. Воспаление слизистой оболочки часто принимает генерализованный характер, распространяясь на носоглотку, глотку, гортань, трахею, бронхи, легкие, что приводит к развитию бронхопневмонии. Это требует проведения соответствующих терапевтических и профилактических мероприятий.

Одним из основных проявлений заболеваний полости носа, околоносовых пазух и среднего уха является отек слизистой оболочки. В результате отека нарушается деятельность соустьев околоносовых пазух и слуховой трубы, что,

в свою очередь, запускает порочный круг патологических процессов в околоносовых пазухах и полости среднего уха: снижение парциального давления, увеличение отечности, появление транссудата, нарушение двигательной активности мерцательного эпителия [4].

Важнейшим фактором лечения острого ринита у грудных детей является восстановление носового дыхания, для чего необходимы:

- эвакуация слизи из каждой половины носа;
- регулярное проведение туалета носа; детям в возрасте до 2 лет рекомендуется использовать солевые растворы.

Туалет носа способствует очищению полости носа от слизистого или гнойного содержимого, аллергенов, а также увлажняет слизистую оболочку, восстанавливает функцию реснитчатого эпителия. В отечественных протоколах по лечению гриппа и других ОРВИ при заложенности носа у детей в возрасте до 6 мес рекомендовано увлажнять слизистую оболочку носа физиологическим раствором натрия хлорида. Физиологическим для полости носа является раствор, изотоничный носовой слизи, то есть 0,65–0,75%. Есть данные, что 0,9% раствор натрия хлорида может необратимо тормозить движение ресничек назального эпителия, при этом гипертонический раствор для полоскания носа при ОРВИ не уменьшает проявления ринита, а наоборот, увеличивает его продолжительность [9]. Туалет носа оказывает противовоспалительное действие, улучшает носовое дыхание (за счет механического раздражения окончаний тройничного нерва в полости носа, что способствует уменьшению отека), восстанавливает мукоцилиарный клиренс.

У младенцев, детей в возрасте до года и старше для ежедневной гигиены полости носа с целью сохранения защитных свойств слизистой оболочки в условиях повышенной сухости или загрязнения воздуха (возникающих при кондиционировании, центральном отоплении и др.), профилактики инфекционных заболеваний носа и носоглотки, после оперативных вмешательств, а также при острых и хронических простудных заболеваниях носа, придаточных пазух и носоглотки, также при аллергическом рините могут применяться капли для орошения полости носа Отривин Бэби (Новартис Консьюмер Хелс, Швейцария). Капли представляют собой стерильный раствор натрия хлорида 0,74%, содержащий также и натрия гидрофосфат, натрия фосфат, макрогола глицерилрицинолеат и воду очищенную. Уровень его pH близок к естественной секреторной жидкости слизистой носа. Отривин Бэби предназначен для увлажнения и очищения слизистой оболочки носа при сухости и раздражении во время простудных заболеваний, неблагоприятных условиях окружающей среды, а также для ежедневной гигиены полости носа. Капли способствуют поддержанию нормального физиологического состояния слизистой оболочки носа, разжижению слизи и облегчают ее удаление из носа, усиливая резистентность слизистой оболочки носа к болезнетворным бактериям и вирусам. Также капли способствуют удалению аллергенов со слизистой оболочки носа при аллергических ринитах. Для ликвидации слизистых выделений из носа у детей рекомендуется использование аспиратора Отривин Бэби со сменными насадками. Детям в возрасте до года и старше капли применяют интраназально по 2–4 промывания в каждый носовой ход ежедневно (при необходимости можно больше).

Терапия, направленная на уменьшение отека слизистых носа, не только купирует проявления насморка и улучшает самочувствие ребенка, но также снижает риск развития возможных осложнений. Для уменьшения насморка у детей раннего возраста комплекс Отривин Бэби может использоваться с местными противовоспалительными средствами (деконгестантами). Механизм их действия основан на активации $\alpha$-адренорецепторов сосудов слизистой оболочки носа. Благодаря этому развивается локальный сосудосуживающий эффект, в результате чего уменьшаются гиперемия и отек слизистой, снижается уровень назальной секреции, восстанавливается отток слизи из параназальных синусов, улучшается аэрация среднего уха.

Преимуществами местной медикаментозной терапии в ринологии являются:

- непосредственный контакт препарата со слизистой оболочкой носа и носоглотки;
- возможность создания локально (в ткани) высокой концентрации средства при малой общей дозе препарата;
- минимальное системное действие или его отсутствие;
- простота и доступность методов введения (инстилляции, спрей, аэрозоли, аппликации, смазывания) [9].

В настоящее время к оптимальному топическому медикаментозному препарату предъявляются следующие основные требования: наличие значимого местного лечебного эффекта (этиотропного, патогенетического, симптоматического), отсутствие местного отрицательного или нежелательного действия (повреждающего, угнетающего, раздражающего) и отсутствие резорбтивного действия [10]. Назальными деконгестантами (от *congestion* — закупорка, застой) называют группу препаратов, вызывающих вазоконстрикцию сосудов слизистой оболочки полости носа.

Деконгестанты не рекомендуется применять длительными курсами, более 7 дней подряд. Не следует превышать указанные в аннотации дозы, особенно это касается препаратов в форме носовых капель, трудно поддающихся дозировке. При длительном приеме или превышении дозировки возможны следующие побочные и нежелательные эффекты назальных деконгестантов:

- преходящее ощущение жжения, сухости в полости носа и носоглотки;
- развитие синдрома «рикошета» (*rebound-syndrome*);
- развитие назальной гиперреактивности;
- угнетение секреторной функции и микроциркуляции, развитие атрофического ринита;
- системное симпатомиметическое действие (возбуждение, головная боль, бессонница, тошнота, сердцебиение, повышение артериального давления, тремор, повышение внутриглазного давления);
- аллергические реакции [9].

Среди топических сосудосуживающих средств наиболее часто используют имидазолины. Несмотря на сходный механизм действия, различные производные имидазолина имеют существенные различия, которые и определяют их клиническую эффективность. В зависимости от продолжительности антиконгестивного эффекта выделяют препараты короткого, среднего и длительного действия [11].

Особенно важны сосудосуживающие препараты у детей грудного возраста, у которых нарушение носового дыхания затрудняет процесс кормления грудью и повышает вероятность развития осложнений. Поэтому им рекомендуется перед кормлением закапывать сосудосуживающие капли.

Топические сосудосуживающие средства воздействуют непосредственно на слизистую оболочку носа, вызывают сужение кровеносных сосудов, что приводит к снижению отека и гиперемии слизистой оболочки, снижают образование слизи и тем самым уменьшают насморк и заложенность носа, восстанавливают проходимость носовых ходов, отверстий пазух и евстахиевой трубы. Кратковременные курсы лечения топическими деконгестантами не приводят к функциональным и морфологическим изменениям в слизистой оболочке носа. Длительное же, более 10 дней, использование местных вазоконстрикторов может приводить к тахифилаксии, выраженному отеку слизистой оболочки носа и развитию лекарственного (медикаментоз-

Пользуясь идеями самой природы, поможем детским носикам дышать.
Пока Ваш малыш совсем маленький, он не может сам высморкать свой носик. И тогда ему на помощь приходит природа.
Мы создали систему ухода за детскими носиками *Отривин Бэби*. Эта новая серия простых в применении продуктов специально разработана для очищения заложенного носика малыша.
Аспиратор *Отривин Бэби*, подобно хоботу слоненка, нежно устранит заложенность и освободит носик малыша. А для лучшего результата перед применением Аспиратора *Отривин Бэби* увлажните носик с помощью капель для орошения *Отривин Бэби* с пингвинчиками.
Теперь Ваш малыш и Вы снова сможете вздохнуть свободно.

www.otrivinbaby.ru
Отривин
Бэби
Наслаждаясь дыханием
Регистрационный номер - №ФСЗ 2008/01133 от 17.03.2008
РЕКЛАМА.

ного) ринита. Таким образом, короткие курсы лечения топическими деконгестантами можно применять для уменьшения степени заложенности носа и облегчения доставки других препаратов (например, эндоназальных кортикостероидов при аллергическом рините). Деконгестанты следует использовать с осторожностью у детей в возрасте до года, поскольку терапевтический интервал этих средств узок. Назначая деконгестанты, следует помнить, что относительная площадь слизистой оболочки носа у детей значительно больше, чем у взрослых. При попадании на слизистую оболочку носа грудного ребенка доза сосудосуживающего препарата (в расчете на единицу массы тела) значительно выше, чем при его применении у взрослого. Вследствие передозировки могут наблюдаться такие побочные явления, как повышение артериального давления, тремор, судороги. Именно поэтому сосудосуживающие препараты у детей, особенно младшего возраста, должны применяться с осторожностью и в минимальных дозах [5].

Одним из побочных эффектов при применении местных сосудосуживающих средств является «высушивание слизистой» оболочки носа. Оно, в свою очередь, может повлечь присоединение бактериальной инфекции. Поэтому перспективным является использование средств, которые наряду с действующим веществом содержат увлажняющие компоненты [9]. Они способствуют более равномерному распределению сосудосуживающего ингредиента на поверхности слизистой оболочки носа и, следовательно, более длительному лечебному эффекту.

Отривин — это лекарственная форма ксилометазолина с увлажняющими компонентами. Препарат содержит сорбитол, который обладает свойствами увлажнителя, нормализует уровень жидкости в слизистой, не допуская пересыхания и раздражения, оказывает смягчающее действие, и метилгидроксипропилцеллюлозу, усиливающую увлажняющий эффект за счет усиления вязкости раствора. Ксилометазолин снимает заложенность носа за счет сужения кровеносных сосудов слизистой, не раздражая ее и не нарушая функцию реснитчатого эпителия носоглотки. Он обладает продолжительным, до 12 ч, действием. Препарат выпускается в 2 формах: 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 1 дозированному впрыску 2–3 раза в день в каждый носовой ход. К преимуществам спрея относят: равномерное орошение слизистой носа, возможность достигать самых верхних участков носовой полости, четкие дозировки количества лекарства, экономичность [9].

В настоящее время в лечении ринитов у детей с успехом применяются комбинированные назальные деконгестанты. Их преимуществом является сочетание в одной лекарственной форме сосудосуживающего вещества с компонентами, осуществляющими противоаллергическое, муколитическое, противовоспалительное или антибактериальное действие. В состав комбинированного препарата Виброцил входят $\alpha_1$-адреномиметик фенилэфрин, который избирательно стимулирует $\alpha_1$-адренорецепторы сосудистой стенки, кавернозных тел и слизистых желез, и диметиндена малеат, который блокирует $H_1$-гистаминовые рецепторы гистаминореактивных структур слизистой носа. И $\alpha_1$-, и $\alpha_2$-адреномиметики вызывают меньшую вазодилатацию и застой, $\alpha_2$-адреномиметики, кроме того, снижают кровоток в слизистой оболочке, что приводит к ее ишемии, атрофии и нарушению нормальной физиологической функции. Наоборот, $\alpha_1$-селективность означает противоотечный эффект без поражения функции слизистой оболочки носа. То есть $\alpha_1$-адреномиметик фенилэфрин при местном применении не приводит к морфологическому и функциональному повреждению слизистой оболочки носа даже при длительном применении [9]. Благодаря этому реализуются сосудосуживающий, противоотечный и противоаллергический эффекты. Препарат не вызывает уменьшения кровотока в слизистой оболочке полости носа и околоносовых пазух и, следовательно, в меньшей степени нарушает ее функции. Кроме того, препарат обладает естественным уровнем pH, соответствующим pH слизистой оболочки носа, и изотоничностью, не нарушая функции реснитчатого эпителия слизистой оболочки и не вызывая при отмене реактивную гиперемию, благодаря чему может применяться дольше других деконгестантов — до 2 нед. Продолжительность действия препарата, выпускаемого в виде капель, геля и спрея, до 6–7 ч. Капли разрешены к применению в любом возрасте, в том числе и у детей грудного возраста. Лекарство в форме геля или спрея показано пациентам с 6-летнего возраста. Назначение геля предпочтительно в случае сухости слизистой оболочки носа, наличии корочек в полости носа, состоянии после травмы носа или для предупреждения заложенности носа ночью.

Таким образом, несмотря на кажущуюся простоту заболевания, именно у детей раннего возраста они чреваты достаточно серьезными последствиями и осложнениями. Арсенал средств для лечения данной патологии сегодня достаточно велик. При лечении ринитов у детей раннего возраста необходимо подбирать оптимальные средства исходя из соображений максимальной эффективности, высокой безопасности, удобства применения и дозирования.



**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Крюков А.И., Архангельская И.И. Острый ринит у детей // CONSILIUM MEDICUM. Приложение «Педиатрия». — 2004. — Т. 6, № 3. Доступно на: http: // old.consilium-medicum.com/media/pediatr.
2. Овчаренко Л.С., Вертегел А.А., Андриенко Т.Г. и др. Назальные деконгестанты и солевые растворы для лечения ринитов у детей: безопасность и перспективы // Здоровье Украины. — 2006. — Т. 1, № 18. — С. 42–43.
3. Юлиш Е.И. Острый ринит у детей // Здоровье ребенка. — 2006. — Т. 1, № 1. Доступно на: http://pediatric.mif-ua.com/archive/issue-207/article-226.
4. Карпова Е.П. Острый ринит у детей // Российский медицинский журнал. — 2006. — Т. 14, № 22. — С. 1637–1641.
5. Радциг Е.Ю. Риниты у детей: классификация, диагностика и принципы лечения // Трудный пациент. — 2006. — № 10. — С. 38–40.
6. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. — М.: Миклош, 2002. — С. 75–78.
7. Солдатов И.Б. Лекции по отоларингологии: Учебное пособие. — М: Медицина, 1990. — С. 149–158.
8. Ананьева С.В. Болезни уха, горла, носа. — Ростов н/Д.: Феникс, 2005. — С. 34–43. — (Медицина для Вас).
9. Рязанцев С.В. Современные деконгестанты в комплексной терапии острых и хронических заболеваний ЛОР-органов // Российская оториноларингология. — 2005. — Т. 6, № 19. Доступно на: http://center.otolar.ru/science/journal.php.
10. Международный консенсус в лечении аллергического ринита (Версия Европейской Академии аллергологии и клинической иммунологии, 2000) // Российская ринология. — 2000. — № 3. — С. 5–23.
11. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Леписева И.В. и др. Общие вопросы ведения больных детей и наблюдение за здоровым ребенком. Острые респираторные вирусные инфекции в практике врача-педиатра // CONSILIUM MEDICUM. Приложение «Педиатрия». — 2006. — Т. 8, № 1. Доступно на: http://old.consilium-medicum.com/media/pediatr.