



Лечение ринитов

К.м.н. М.Н. СНЕГОЦКАЯ, д.м.н., проф. Н.А. ГЕППЕ

В статье подробно описаны анатомия и физиология носа, естественные защитные механизмы и патофизиологические процессы, развивающиеся при ринитах различной этиологии. Дан обзор основных классов лекарственных препаратов, применяемых при лечении ринита.

Учитывая опасности и ограничения фармакотерапии ринита в детском возрасте, особое внимание уделено использованию ирригационной терапии, опыт применения которой насчитывает тысячелетия.

Считается доказанным, что ирригация полости носа изотоническим или гипертоническим солевым раствором у пациентов с риносинуситами помогает уменьшить симптоматику и эндоскопические признаки заболевания. В соответствии с международными рекомендациями, основанными на результатах контролируемых исследований, солевые растворы для промывания полости носа показаны при лечении детей и взрослых с острыми и хроническими риносинуситами как простые, безопасные и достаточно эффективные средства. Примером таких средств может служить назальный спрей Квикс®, в состав которого входит очищенная вода Атлантического океана в концентрации 2,6%.

Такой гипертонический раствор угнетает размножение бактерий, а также оказывает антисептический эффект за счет содержащихся в нем йода и хлорида натрия и способствует повышению местного иммунитета, что особенно важно при лечении аденоидитов у детей.

Квикс® эффективно уменьшает заложенность и отек носа, а также придаточных пазух при простуде, гриппе или во время аллергии, способствует восстановлению нормальной функции носа и практически не вызывает побочных эффектов.

ся акт сосания, нередко риниты провоцируют отиты, наиболее грозным осложнением которых является менингит. Таким нарушениям способствуют анатомо-физиологические особенности ЛОР-органов маленьких детей – узкие носовые ходы, богатая васкуляризация, короткая слуховая труба, несовершенство иммунной системы и пр.

Нос – важнейший орган, которому присущи многочисленные функции. Он участвует в дыхании и обонянии; нос очищает вдыхаемый воздух, увлажняет его и согревает, таким образом оберегая нижележащие дыхательные пути и легкие от инфицирования, высыхания и переохлаждения.

Выполнение перечисленных функций возможно благодаря сложному строению носа. Носовая полость разделена перегородкой на две части; на наружных стенках носовой полости расположены по три носовые раковины, образованные костными выступами. Под этими раковинами проходят три носовых хода. В разных местах в носовую полость открываются отверстия придаточных пазух носа. Вся поверхность полости носа выстлана слизистой оболочкой. За счет этих дополнительных выступов поверхность полости носа значительно возрастает. В полости носа проходящий воздух задерживается из-за турбулентных потоков. Благодаря этим особенностям проходящий воздух успевает очиститься, увлаж-

Лечение ринитов, несмотря на кажущуюся легкость заболевания, сопряжено со значительными трудностями. У взрослых наличие ринита не просто сопровождается крайне неприятными ощущениями, но и негативно отражается на соци-

альном статусе. У детей, особенно грудного и раннего возраста, ринит вызывает серьезные изменения в поведении. Дети, которые не умеют в младенческом возрасте хорошо дышать носом, становятся не только очень беспокойными и капризными – у них нарушает-



ниться и согреться. За сутки через носовую полость проходит около 10–20 тыс. литров воздуха, в котором содержатся различные чужеродные агенты. Известно, что по причине загрязненности вдыхаемого воздуха возникает более 30% случаев пневмоний, острых респираторных заболеваний, более 20% случаев бронхиальной астмы, а удельный вес этого показателя в перечне факторов, способствующих возникновению хронической патологии органов дыхания, достигает 50% [1]. Увлажнение вдыхаемого воздуха происходит за счет слизи, лимфатической и слезной жидкости. Согревается воздух при контакте с громадным количеством сосудов, близко подходящих к поверхности слизистой носа.

Полость носа покрыта псевдомногослойным реснитчатым эпителием. Реснички погружены в слизь, полностью покрывающую весь эпителий [2].

Слизь играет важную роль в функционировании человеческого организма. Слой слизи служит не только смазкой и барьером, защищающим клетки от агрессивного действия факторов внешней среды, но также играет важную функциональную роль: поступающие в организм или выводимые из него вещества должны проходить через этот слой, толщина которого достигает сотни микрон.

Основной компонент слизи – особый подкласс гликопротеинов – муцины (от англ. mucus – слизь). У них особые свойства – большая молекулярная масса, высокое содержание углеводов, образующих разветвленные олигосахаридные цепочки, которые связаны с белком. Около 95% массы слизи составляет вода, 1% – соли и другие диализируемые компоненты, 0,5–2% – свободные белки, нуклеиновые кислоты и липиды и около 3% – муцины. Муцины слизи продуцируются бокаловидными клетками эпителия или клетками слизистых желез. После завершения гликозилирования муцины упаковываются в секреторные гранулы. Секреция муцинов из гранул осуществляется по механизму эк-

зоцитоза. При выходе из гранул объем содержащихся в них муцинов увеличивается в 600 раз всего за 40 мс. Освободившееся и «разбухшее» содержимое гранул и есть та самая слизь, которая покрывает эпителиальные клетки. Секреция муцинов из гранул контролируется как на нейральном, так и на гормональном уровнях.

Слизь не растворяется ни в воде, ни в физиологическом растворе и набухает в них достаточно плохо. Очень важное и очевидное назначение слоя слизи – служить барьером, защищающим лежащие под ним эпителиальные клетки от неблагоприятных воздействий. Слизь предотвращает повреждение клеток вследствие контакта с инородными частицами от проникновения пыли в дыхательные пути и обладает другими важными свойствами. Она служит первым барьером против проникновения в организм бактерий, вирусов и других патогенов. Кроме того, при участии ресничек эпителиальных клеток слизь выводит из организма попавший чужеродный материал и слущивающиеся клетки эпителия. Слизь является селективным барьером, так как через нее не проходят внутрь молекулы весом более 1 кДа, а из организма через слизь выделяются иммуноглобулин А (IgA), альбумин и другие белки значительно большего размера. Сама слизь обладает высоким бактерицидным эффектом: она содержит лизоцим, секреторный IgA, лактоферрин и другие факторы местной защиты. IgA может блокировать проникновение патогенов и их ферментов, взаимодействуя с ними [3]. Помимо секреторного IgA для антимикробной защиты имеет значение секреторный IgM. Иммунная регуляция определяется взаимодействием макрофагов, дендритных клеток, эпителиальных клеток, Т- и В-лимфоцитов. Иммунное очищение включает задачи распознавания, инактивации, деструкции, обезвреживания и удаления чужеродного антигенного материала, проникшего сквозь эпителий [4, 5, 6]. Неспецифические механизмы биологичес-

кой защиты включают цитокины, систему комплемента, эозинофилы, нейтрофилы, моноциты/макрофаги, тучные клетки и продуцируемые ими физиологически активные вещества.

В секрете, покрывающем поверхность носа, кроме слизи содержится трансудат из субэпителиальных капилляров, слезных желез, секрет специализированных Боумановых желез из ольфакторной зоны носа [7]. Назальный секрет удаляется из носа с помощью колебательных движений ресничек (мукоцилиарный клиренс).

Функция ресничек оптимальна при температуре 28–33 °С, достаточном количестве секрета с рН 5,5–6,5. Потеря влаги, понижение температуры до 7–10 °С, увеличение рН секрета более 6,5 вызывает прекращение колебания ресничек [8, 9].

При вирусных и бактериальных инфекциях, при вдыхании загрязненного, в том числе аллергенами, воздуха организм начинает выделять больше слизи, которая обладает другими физико-химическими свойствами. Первый ответ слизистой на внедрение повреждающего инфекционного или неинфекционного агента – воспалительная реакция с гиперсекрецией слизи бокаловидными клетками и железами подслизистого слоя. При этом имеет место гиперплазия бокаловидных клеток, причем увеличивается не только количество клеток, но и площадь их распространения. При воздействии вирусов и бактерий фагоцитоз и функция реснитчатого эпителия могут оказаться недостаточными. В этом случае вследствие активной деятельности желез развивается ринорея, вырабатывается секрет с низким уровнем гликопротеинов. Воспалительный процесс при ринорее протекает с продукцией вязкой слизи, повышением вязкоэластичных свойств назального секрета. Скопление измененной слизи нарушает местный иммунологический ответ, то есть происходит ослабление защитного комплекса органов дыхания. Избыточное слизееобразование нарушает носовое дыхание. Транс-

недуга



формация слизистой мокроты в слизисто-гноюную и гнойную сочетается с еще большим повышением вязкости, обусловленным увеличением количества нейтральных муцинов при снижении продукции кислых. Этому также способствует возникновение дисульфидных водородных связей между молекулами муцина с повышением гидрофобности слизи. Наряду с объемом и вязкостью меняются эластические и адгезивные свойства назального секрета вследствие активности протеолитических ферментов бактерий и собственных лейкоцитов, а также в результате нарушения целостности слизистой оболочки. Соответственно этим звеньям патогенеза ринит проходит 3 стадии своего развития. На 1-й стадии в результате интенсивной агрессии вируса происходит его размножение в эпителии. На 2-й стадии развивается воспаление и происходит активация выработки секреторных иммуноглобулинов, а также медиаторов воспаления. Расширяются сосуды, увеличивается приток крови, слизистая оболочка отекает, выделяется большое количество назального секрета, со временем приобретающего слизисто-гнойный характер. На 3-й стадии острого ринита на фоне вирусного повреждения при нарушении дренажной функции эпителия и образовании густой слизи происходит размножение условно-патогенной флоры, что приводит к различным осложнениям. Возможен переход 2-й стадии в стадию выздоровления, когда включаются механизмы восстановления назального секрета с нормальными физико-химическими свойствами и организм полностью восстанавливает носовое дыхание.

При любом неосложненном рините симптомы схожи – вначале возникает сильная заложенность носа, появляются обильные жидкие слизистые выделения, раздражение мускариновых рецепторов приводит к сильному чиханию. На 2-й неделе выделения становятся густыми, на 3-й неделе образуются корочки. В течение 2–3 недель нарушенное дыхание

приводит к гипоксии, которая вызывает ощущение усталости, утомляемости, головной боли, появляются экскориации в преддверии носа. Дыхание через рот вызывает сухость слизистых ротовой полости и губ, вдыхаемый воздух не успевает очиститься, согреться, увлажниться, что приводит к инфицированию нижележащих отделов бронхолегочной системы. Длительный ринит ухудшает вентиляцию придаточных пазух с дальнейшим развитием синуситов, отитов.

Таким образом, восстановление носового дыхания является важнейшей задачей для обеспечения нормального функционирования организма в целом.

Лечение острого ринита складывается из комбинации этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии.

В качестве этиотропной терапии назначают противовирусные, противоаллергические топические или системные препараты. В случае острого гнойного ринита – местные или даже системные антибактериальные средства различных групп.

Патогенетическая терапия включает различные противовоспалительные препараты.

Симптоматическая терапия заключается в применении средств для восстановления проходимости носовых путей – препаратов, уменьшающих отек слизистой оболочки носа (альфа-адреномиметики или назальные деконгестанты), и средств, очищающих полость носа от патологического содержимого и восстанавливающих работу реснитчатого эпителия. Многие лекарственные средства, распространенные в общей врачебной практике, имеют противопоказания для применения в педиатрии. Например, детям не рекомендуется вводить в нос масляные растворы, так как это может привести к попаданию масел в легкие и развитию пневмонии или олеомы. В отечественных протоколах по лечению ринита сосудосуживающие назальные капли можно назначать только детям старше 6 месяцев, но применять их рекомендуется в те-

чение не более 3 дней. Сосудосуживающие препараты, наиболее часто используемые в педиатрии, включают альфа-1-адреномиметики (фенилэфрин), альфа-2-адреномиметики (оксиметазолин, ксилометазолин, нафазолин).

Терапевтический эффект топических деконгестантов обусловлен активацией альфа-адренорецепторов сосудов слизистой носа, что приводит к сосудосуживающему эффекту. В результате этого купируется гиперемия и отек слизистой, а также нормализуются процессы назальной секреции, улучшается дренаж параназальных синусов и аэрация среднего уха.

Однако повышенная проницаемость слизистых оболочек у детей грудного возраста, а также склонность к развитию генерализованных реакций при использовании местных вазоактивных средств делает применение сосудосуживающих средств небезопасным (легко возникающая передозировка препарата, а также развитие тяжелых побочных реакций). Хотя деконгестанты чаще являются безрецептурными формами, в педиатрической практике необходимо, чтобы лечение назначал только врач, который определит правильность выбора и использования лекарства (активное вещество, доза активного вещества, режим дозирования и длительность лечения). Несоблюдение этих указаний может стать причиной возникновения серьезных побочных эффектов: повышенная возбудимость, беспокойство, медикаментозный ринит, атрофия слизистой оболочки носа, угнетение функции головного мозга (вплоть до комы).

Безусловно, необходимо использовать препараты, разрешенные для применения в определенном детском возрасте. Практикуемое иногда родителями разведение более концентрированных растворов, предназначенных для взрослых, строго запрещается, так как это несет опасность передозировки лекарственного средства с риском развития тяжелых осложнений. Использование сосудосуживающих препаратов должно быть крайне редким и краткосрочным



и целесообразно только при сильной заложенности носа. Деконгестанты следует использовать с особой осторожностью у детей младше года, так как у пациентов этой возрастной группы терапевтический интервал между лечебной и токсической дозами незначителен.

Закономерным и вполне обоснованным направлением профилактики и/или лечения инфекционных и аллергических заболеваний носа и околоносовых пазух в этих условиях является использование возможностей ирригационной терапии, опыт применения которой насчитывает тысячелетия.

В современной практике различные орошения и промывания носовой полости нашли широкое применение для лечения и профилактики различных заболеваний начальных отделов респираторного тракта. При использовании солевых растворов было установлено, что никаких серьезных побочных эффектов они не вызывают.

Солевой раствор можно купить в аптеке (отпускается без рецепта) или приготовить в домашних условиях. К сожалению, нарушение техники приготовления – несоблюдение концентрации, возможность контаминации бактериями приготовленного раствора – может привести к непредсказуемым осложнениям. В настоящее время на фармацевтическом рынке представлены в основном изотонические растворы (концентрация соли в этом солевом растворе такая же, как в тканях нашего организма). Они способствуют хорошему увлажнению, очищению полости носа при нормальном составе слизи.

Концентрация соли в назальных спреях, изготовленных на основе гипертонических солевых растворов, выше, чем в тканях организма. Их рекомендуется применять чаще при заболевании ЛОР-органов и/или использовать перед применением лечебных средств (деконгестантов, противовирусных средств, противоаллергических, стероидных и т.д.), так как при наличии большого коли-

чества патологического секрета в носу контакт слизистой оболочки с лекарствами значительно затруднен. Учитывая описанные выше свойства слизи, становится понятным, что добиться разжижения слизи изотоническими растворами практически невозможно (слизь не растворяется в физиологических растворах), а для увлажнения и отмывания корочек они эффективны.

Многочисленные исследования показали, что гипертонические растворы помимо увлажнения способствуют разжижению слизи и, как следствие, восстановлению мукоцилиарной активности. Солевые растворы безопасны и не имеют документально подтвержденных серьезных побочных эффектов, что делает возможным их применение как у взрослых, так и у детей при лечении риносинусита и для послеоперационного туалета носовой полости [10]. Эта процедура способствует уменьшению экспозиции на слизистой оболочке носовой полости различных микроорганизмов и повреждающих частиц, содержащихся во вдыхаемом воздухе, затрудняет резорбцию токсинов и аллергенов. При сравнении солевых растворов и морской воды предпочтение должно быть отдано последней. Ее благотворное влияние на слизистую оболочку носа обусловлено особенностями физико-химического состава, в котором преобладает хлорид натрия (более 70% всех солей) и микроэлементы (Ca, Fe, K, Mn, Cu), которые способствуют нормализации функции мерцательного эпителия, повышению противоинфекционной устойчивости слизистой оболочки носа, улучшению субъективных ощущений пациентов. При сравнении влияния гипертонического раствора солей Мертвого моря и гипертонического солевого раствора хлорида натрия на качество жизни больных хроническим риносинуситом было показано, что улучшение наблюдалось в обеих группах пациентов, однако показатели качества жизни были лучше на фоне применения морской воды [11].

В западной медицине использование солевых растворов широко рекомендовано и практикуется именно в качестве первого средства лечения ринита. В США и Западной Европе для оценки эффективности гипертонических растворов у больных острым и хроническим синуситом, аллергическим и острым ринитом выполнено большое количество исследований, причем как среди взрослых, так и среди детей [12]. Так, ученые из Университета Квинсленда (University of Queensland), Австралия, провели серию исследований, посвященных лечению насморка с помощью орошения носа соленой водой. Их результаты были опубликованы в обзоре Кокрановского сотрудничества (The Cochrane Collaboration). В исследованиях принимали участие в общей сложности более 600 взрослых и детей из США и Чехии. Данные исследования показали, что после такого промывания у пациентов быстрее восстанавливается работоспособность, что немаловажно, учитывая немалый экономический ущерб из-за отсутствия сотрудников на работе по причине насморка [13]. По данным доцента семейной медицины Университета штата Висконсин (University of Wisconsin), США, д-ра Дэвида Рабаго (David Rabago), промывание солевым раствором помогает уменьшить количество обострений у больных хроническими заболеваниями носа и аллергией [14].

Морская вода увлажняет сухие слизистые оболочки, способствует быстрому размягчению и отделению корок и плотного экссудата. При этом на слизистые оболочки оказывается специфическое трофическое действие солей и микроэлементов, способствующих восстановлению защитной функции оболочки.

Исследование, проведенное М.Р. Богомилским и Т.И. Гаращенко (2007), показало, что использование препаратов данной группы позволило снизить заболеваемость детей в эпидемический и межэпидемический периоды за счет уменьшения экспозиции вирусов при контакте с инфекци-

недуга



онными больными [15]. При хирургических вмешательствах на полости носа и околоносовых пазухах Г.Д. Тарасовой и соавт. (2008) показано, что в послеоперационном периоде применение стерильного раствора морской соли приводит к ускорению эпителизации, уменьшению зуда, болезненности и ощущения сухости в полости носа [16].

Средства, содержащие раствор морской воды, рекомендуются в качестве элиминационной терапии у детей с персистирующей формой круглогодичного ринита [17].

Заслуживает внимания мнение европейских ученых, отраженное в документах EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyposis – Европейский консенсус по риносинуситам и назальным полипам) и ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma – Аллергический ринит и его влияние на бронхиальную астму), по вопросу применения препаратов морской воды [18, 19]. Считается доказанным, что ирригация полости носа изотоническим или гипертоническим солевым раствором у пациентов с риносинуситами помогает уменьшить симптоматику и эндоскопические признаки заболевания. EPOS однозначно рекомендует применять солевые промывания в следующих клинических ситуациях: при лечении детей с острым и хроническим синуситом, взрослых пациентов с хроническими синуситами, как с полипами, так и без них, а также больных, перенесших операции по поводу хронического синусита. Многочисленные контролируемые исследования доказали, что применение носовых душей – простое, безопасное и достаточно эффективное средство профилактики и лечения разных форм ринитов, прежде всего аллергического [14]. Большинство исследователей, на результатах работ которых основываются рекомендации EPOS, показывают достоверное преимущество гипертонических растворов перед изотоническими, в частности, гипертонические растворы эффективнее улучшают мукоци-

лиарный клиренс [12, 20]. Двойное слепое рандомизированное контролируемое исследование, проведенное D. Shoseyov и соавт. (1998), показало, что применение гипертонического раствора приводило к улучшению по всем оцениваемым признакам (кашель, выделения из носа, постназальный затек и рентгенологические данные), в то время как использование изотонического раствора влияло только на постназальный затек [12].

Гипертонический раствор в качестве сопутствующей терапии оказался более эффективным при лечении хронических ринитов [21]. Подобный эффект связан с осмотическим влиянием гипертонического раствора на отечные ткани носа. Благодаря осмотическому эффекту жидкость из отечной слизистой оболочки переходит в полость носа. Это способствует уменьшению отека, разжижению слизи, заполняющей нос и затрудняющей дыхание, улучшению ее текучести, а значит, и проходимости носовых пазух, а также облегчению носового дыхания.

Бактерицидное действие гипертонического раствора, давно используемое в гнойной хирургии, способствует подавлению микробного воспаления и при рините [22].

Исследование, в котором участвовали 85 пациентов с хроническим синуситом [23], проходивших лечение в Клинике болезней уха, горла и носа Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, показало, что при использовании спрея Квикс® достоверно уменьшались гиперемия слизистой оболочки полости носа, отечность носовых раковин и отделяемое из полости носа (оценка проводилась с помощью оптического эндоскопического обследования). Спрей применялся согласно рекомендуемой производителем схеме – 1–3 орошения носовых ходов 2–3 раза в день в течение 7 дней. Все пациенты отметили, что конструкция флакона спрея Квикс® достаточно удобна для применения, впрыски легко дозировать, сила и направление струи позволяют орошать

большую поверхность слизистой оболочки, не создавая при этом неприятных ощущений.

В ходе исследования ни в одном из наблюдений не зафиксировано осложнений и нежелательных явлений.

Квикс® – это назальный спрей, в состав которого входит очищенная вода Атлантического океана в концентрации 2,6% (гипертонический раствор). Спрей содержит целебные минералы и микроэлементы, известные своими противомикробными, противовоспалительными и антиаллергическими свойствами. Гипертонический раствор создает некомфортные условия для существования бактерий, действуя на их мембраны. Спрей также оказывает антисептический эффект за счет содержащихся в нем йода и хлорида натрия. Кроме того, Квикс® способствует повышению местного иммунитета благодаря стимулированию ретикуляции эпителия крипт ионами магния и калия; смыванию вирусов и бактерий с миндалин и задней стенки глотки, что особенно важно при лечении аденоидитов у детей.

Таким образом, Квикс®

- уменьшает заложенность и отек носа, а также придаточных пазух при простуде, гриппе или во время аллергии;
- способствует активному очищению носовых ходов;
- увлажняет слизистую оболочку носа, тем самым позволяя восстановить его нормальную функцию.

Квикс® – средство с благоприятным профилем безопасности, его применение практически не сопровождается побочными эффектами, к нему не развивается привыкания или зависимости. Его можно применять в течение длительного периода времени, использовать у младенцев старше 3 месяцев, у беременных и кормящих, а также у пожилых людей. Благодаря отсутствию отрицательных видов взаимодействия с разными препаратами Квикс® может безопасно использоваться параллельно с другими лекарственными средствами. *