

УДК 616.211-08-039.71:615.838

Н.В. Божко¹, Т.В. Маркитан²

Промывание носа: что это?

¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина
МЦ «Санта Лен», г. Буча, Украина

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2014.8(64):75–78

Показано значение туалета полости носа для здоровья человека. Рассмотрены современные препараты для промывания носа и пути их введения.

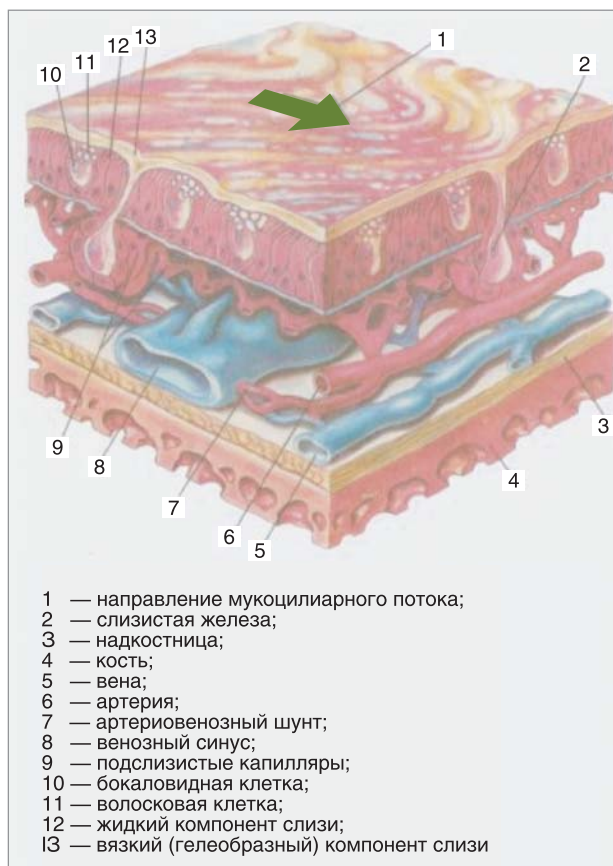
Ключевые слова: промывание носа, солевой раствор, профилактика, лечение.

«Туалет носа» — процедура, которая сегодня в листе назначений отоларингологов фигурирует под номером один в лечении как острых, так и хронических заболеваний носа и придаточных пазух. Надо сказать, что промывание носа не есть ноу-хау современной медицины: еще со времен Гиппократа можно встретить упоминание о целесообразности такого мероприятия, а в восточной культуре туалет носа рассматривается как ежедневная необходимость, сродни умыванию или чистки зубов. Давайте же разберемся, что представляет собой этот самый туалет носа, тем более что среди пациентов (да и врачей тоже) существует некая неопределенность и путаница в препаратах и терминологии (туалет носа, орошение, промывание, носовой душ).

Для начала немного физиологии. Важно понимать, что наш нос — это не просто полое образование, созданное для проведения воздуха в низлежащие отделы, а своего рода целый микрокомбинат, который работает по строго определенным правилам. Так, слизистая оболочка имеет в своем составе несколько видов клеток (бокаловидные, мерцательные и вставочные), одни из которых непрерывно вырабатывают специальную слизь, другие посредством ресничек осуществляют непрерывное продвижение слизи и всего, что попало (аллергены, инородные тела) на слизистую, в строго определенном направлении и со строго определенной скоростью. И только их слаженная работа обеспечивает нам незаметный в повседневной жизни физиологический акт дыхания (рис. 1).

Система мукоцилиарного клиренса — это важная составляющая врожденной иммунной системы респираторного тракта человека от повреждающего действия агрессивных агентов (поллютантов, аллергенов и различных микроорганизмов), которая обеспечивает непрерывное естественное очищение верхних дыхательных путей. В этом процессе одним из важных составляющих является такой показатель, как частота биения ресничек. По данным разных авторов, частота биения ресничек в норме составляет от 3 до 15,5 Гц и существенно изменяется при воздействии многих экзо- и эндогенных факторов (табл. 1).

Функция носового дыхания включает в себя согревание, очищение, обеззараживание вдыхаемой смеси, а также обеспечивает своевременную рефлекторную связь со всеми органами и системами нашего организма. Всем известно,



что даже малейшая заложенность носа проявляется существенным субъективным дискомфортом и значительно снижает качество жизни. Патофизиологическое обоснование следующее: при воздействии химически, термически, физически и биологически агрессивного агента нарушается работа мукоцилиарного клиренса (изменяется свойства слизи, скорость движения ресниччатого эпителия, а также аэродинамическая фильтрация), т.е. нарушаются естественные механизмы защиты. Кроме того, нарушение дренажной функции полости носа при остром вирусном воспалении

Таблица

Частота биения ресничек слизистой носа в норме

Автор исследования	Частота биения ресничек, Гц	Комментарии
Rutland, 1982		У нижней носовой раковины взрослого человека
Chilvers, 2000	13,2	У нижней носовой раковины при температуре 37°C
Low, 1984	14,3	У взрослых при температуре 37°C
Di Benedetto, 1989	7,8	У взрослых при температуре 22,5
Шиленкова В.В., 2008	6,95	У детей 7–17 лет в области среднего носового хода
Косяков С.Я., 2008	8,2	У взрослых в области нижней носовой раковины

приводит к присоединению бактериальной флоры и, как следствие, к увеличению риска развития осложнений (отит, синусит, бронхит и пр.). Контакт слизистой оболочки носа с экзогенными факторами запускает процесс формирования комплекса иммунологических реакций.

Таким образом, нормально функционирующий мукоциллиарный барьер самостоятельно обеспечивает санацию полости носа, тогда как его нарушение приводит к запуску воспалительного процесса. Здесь и находят свое применение растворы (гипо-, изо- или гипертонические), которые могут быть использованы в виде разных форм и методов их введения.

В своей практической деятельности мы не раз сталкиваемся с путаницей в технике выполнения и названии самой процедуры. Итак, в назначении доктора может фигурировать:

— **туалет носа** — механическое удаление слизи, размягчение и удаление корок, т.е. данная процедура предполагает очищение полости носа после или до лечебных процедур;

— **инстилляция** — это способ введения лекарственного препарата в полость носа, а именно закапывание в полость носа определённых медикаментозных средств (деконгестанты, противовирусные, антибактериальные, противогрибковые, муколитические, антисептики). Осуществляются инстилляции с помощью флаконов-спреев, капельным способом или при помощи ультразвукового инстиллятора. Инстилляции относятся к разновидности местного лечения и, естественно, целесообразность их применения должна определяться только специалистом;

— **ингаляции** — метод введения лекарственных средств в паро- или газообразном состоянии. Преимущества ингаляционной терапии — благодаря вдыханию мелкодисперсных частиц лекарственных средств площадь распределения на слизистой максимальна, а значит, максимальна и площадь всасывания препарата. Но данный метод имеет ограничения в применении: противопоказаны ингаляции при повышении температуры, носовых кровотечениях, сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности;

— **промывание полости носа (носовой душ), или ирригационная терапия**, — лаваж гигиеническими и лекарственными средствами носовой полости, при этом с поверхности слизистой удаляются патогенные агенты (микробы, пыль, аллергены, густая слизь и т.д.). Промывание можно производить с помощью специальных приспособлений:

1. Аппаратное промывание (по Проетцу) выполняется при помощи специального приспособления (отсоса): в одну половину носа вводится раствор (как правило, содержащий лекарственные препараты) и одновременно удаляется с другой стороны при помощи отсоса. Показания к данной процедуре определяются исключительно доктором, и проводится она только в лечебных учреждениях.

2. Промывание носа с помощью специальных флаконов-ирригаторов, или водно-струйное промывание, — процедура заключается в введении лекарственных растворов под давлением в полость носа с одной стороны, при этом раствор должен выливаться с противоположной ноздри. Давление и напор струи, кстати сказать, регулируется самостоятельно путем контроля степени сжатия флакона, что иногда может приводить к нежелательным последствиям и даже вызывать развитие осложнений, о которых речь пойдет ниже. Существует еще несколько разновидностей методик промывания носа (промывание из чайника, ладони, методика Жела нети, шприца Жане, кружки Эсмарха и т.д.), которые по своей сути также обеспечивают водно-струйное поступление жидкости в полость носа.

3. Орошение — это распыление в полости носа лекарственных или гигиенических средств. Важным отличием данного метода является введение растворов в полость носа без давления и без принудительного его извлечения (безотсосное промывание). Орошение полости носа может проводиться как с лечебной целью, так и с профилактической, может применяться по назначению доктора и самостоятельно.

В энциклопедическом словаре понятие орошения представлено термином «иригация», что в переводе с латинского языка означает «проводить, поливать, поить, наполнять». В медицине иригация (орошение воспалённой ткани лекарственным препаратом) наиболее распространена в хирургии, урологии и гинекологии. При этом в роли иригаторов выступают клизмы, спринцовки и пр. Таким образом, промывание и орошение полости носа есть элементами ирригационной терапии. В чём же всё-таки между ними разница? Во-первых, исходя из чисто физической характеристики. Так, физики выделяют понятие дисперсности (размер взвешенных частиц в дисперсных системах) и агрегатного состояния (жидкое или газообразное) вещества. Различают низко- (от 1 мкм в диаметре и выше) и высоко- (до 1 мкм в диаметре) дисперсные системы. От диаметра частиц зависит проникно-



вание лекарства в определённые отделы дыхательных путей (частицы с меньшими размерами способны проникать глубже). Во-вторых, процедура орошения оказывает так называемое микромассажное действие, что рефлекторно улучшает микроциркуляцию, тем самым благоприятно воздействуя на физиологические процессы слизистой носа. В-третьих, ирригационная терапия является частью элиминационной терапии (что важно не только при лечении и профилактике ОРВИ, но и при аллергических ринитах). И в-четвёртых, ирригация возможна не только полости носа, но и носоглотки, что крайне важно в лечении детей, так как до 12-летнего возраста там расположена лимфоидная ткань, которая при наличии на ней выделений гипертрофируется и, в свою очередь, усугубляет нарушение носового дыхания (аденоидит).

Несмотря на все преимущества, процедура промывания полости носа также имеет свои противопоказания и возможные осложнения. Так, при наличии полной или частичной обструкции носовых ходов жидкость может попадать в евстахиевы трубы, вызывая при этом развитие воспаления среднего уха, а попадание в средний носовой ход — вызывать развитие синуситов (хоть последнее и оспаривается некоторыми исследователями). Кроме того, промывание носа в холодное время года нежелательно проводить непосредственно перед выходом на улицу. Это связано с тем, что солевой раствор, попадая в пазухи, в условиях сниженных температур может приводить к локальному переохлаждению последних. Поэтому на сегодняшний день наиболее широкое распространение получило именно распыление, благодаря отсутствию целого ряда нежелательных эффектов, которые иногда могут возникать в ходе промывания носа.

Разобраться с разнообразием солевых растворов на сегодняшний день предоставляет некоторые сложности, ведь нынешний фармрынок насыщен такого рода препаратами, которые различаются по своему составу, форме выпуска и, конечно же, цене.

По химическому составу основой всех препаратов является натрия хлорид. В зависимости от его тоничности (градиента осмотического давления) различают изотонические и гипертонические растворы. 0,9% раствор называется изотоническим (его осмотическое давление равно внутриклеточному), гипертонический — это раствор с осмотическим давлением, большим внутриклеточного, и, соответственно, гипотонический — с осмотическим давлением меньше внутриклеточного.

В зависимости от формы выпуска солевых растворов различают капли и спреи. Традиционная лекарственная форма в виде капель широко используется в отоларингологии, преимуществом которой является простота применения и быстрое наступление эффекта. А недостатком — точечное (ограниченное) воздействие на слизистую, высокая вероятность вызвать раздражение и кашель из-за быстрого и резкого попадания в носоглотку, а еще капли плохо «удерживаются» в носовом ходу при обильном слизистом отделяемом. Важно, что при использовании капель необходимо принимать определенную позу (запрокидывать голову) и сохранять такое положение несколько минут. Надо сказать, что, несмотря на имеющиеся недостатки, лекарственные препараты в виде капель показаны детям до года, так как при их применении отсутствует риск развития рефлекторного спазма дыхательной мускулатуры (в отличие от большинства аэрозольных спреев). Но и здесь есть исключения — это солевой раствор Хьюмер, физические характеристики этой аэрозольной формы (о которых речь пойдет ниже)

позволяют использовать ее у малышей после 1 месяца жизни.

Следующая лекарственная форма — интраназальные аэрозоли. В сравнении с каплями назальные спреи имеют ряд преимуществ:

- равномерное и максимальное (больше по площади) распределение действующего вещества по всей поверхности слизистой;
- возможность использовать спрей в практически любых условиях (дома, в общественных местах);
- небольшой расход действующего вещества (экономически более выгодны).

Важным и порой определяющим фактором являются физические характеристики самого дозатора спрея, а именно дисперсность (размер частиц), давление дозатора и угол разбрызгивания. К наиболее физиологичным и безопасным спреям относятся те, которые имеют удобный угол разбрызгивания (46–50°), высокую степень дисперсности (широкий диапазон размера частиц — от 0,4 до 20 мкм) и оптимальное давление (0,09–1,75 кгс/см²). Вышеописанными критериями обладают Хьюмер изотонический и Хьюмер гипертонический. Именно поэтому, согласно результатам независимого сравнительного тестирования, проводимого Научно-исследовательским центром независимых потребительских экспертиз «ТЕСТ» среди солевых растворов для орошения носа (выпускаемых в форме спреев), Хьюмер был удостоен диплома с наивысшей оценкой «отлично». Кроме того, спрей Хьюмер можно распылять в любом положении, и длительность впрыскивания не ограничена (поток морской воды поступает в нос ровно столько, сколько Вы нажимаете на дозатор), а специальная конструкция баллона препятствует обратному току слизи, что обеспечивает стерильность раствора на протяжении всего срока его эксплуатации.

Таким образом, промывание носа солевыми растворами обладает профилактическим и лечебным эффектом. Целесообразность их применения широко изучена во всем мире и абсолютно доказана — уменьшается отек и воспаление, повышается тонус капилляров, нормализуется работа мерцательного эпителия, ускоряется эвакуация слизи вместе с патогенными агентами, увлажняется слизистая, что в суммарном результате повышает защитные свойства слизистой оболочки полости носа. Более того, промывание носа при воспалительных заболеваниях полости носа и придаточных пазух позволяет сократить сроки лечения и избежать осложнений. Солевой раствор, содержащий разнодисперсную взвесь частиц, способен проникать в разные отделы дыхательных путей и, учитывая оптимальное давление и угол разбрызгивания флакона, при этом не вызывать осложнений. Кроме того, форма спрея позволяет увеличить площадь воздействия препарата на слизистую оболочку, а длительность нажатия — использовать этот препарат (Хьюмер) как для орошения носа, так и для его промывания. Важным в практическом применении является то, что использование солевых растворов (в частности Хьюмера) не имеет возрастных ограничений (даже в форме спрея его можно использовать у детей с 1 месяца жизни, в отличие от других солевых спреев, применение которых разрешено только с годовалого возраста пациента). Солевые растворы не вызывают привыкания и не обладают кумулирующими свойствами, что позволяет их использовать в течение длительного периода времени, а также в период беременности и лактации.

Выводы

При развитии острого ринита (насморка) у детей в возрасте до 1 месяца с первого дня заболевания рекомендовано

закапывать препарат Хьюмер монодоза по 1–2 капли в каждый носовой ход в течение 4–5 дней. У детей старше 1 месяца, кроме того, показано применение Хьюмер-150 для детей (1–3 раза в сутки, в каждый носовой ход по 1–2 впрыскиванию).

В случае выраженного отёка слизистой оболочки носа (нарушения функции носового дыхания) у детей с 3-месячного возраста рекомендовано применение препарата Хьюмер-50 (по 1–2 впрыскиванию трижды в сутки в каждый носовой ход).

У детей с 1 года при развитии аллергического ринита (в качестве элиминационной терапии) показано длительное (весь период контакта с аллергеном) применение препарата Хьюмер-150 («для детей» до 15-летнего возраста и «для взрослых» у старшей возрастной категории) по 1–2 впрыскиванию в каждый носовой ход 3 раза в сутки.

При развитии экссудативного гайморита или назофарингита в составе комплексного лечения рекомендовано промывание полости носа (после предварительного закапывания сосудосуживающих капель в нос) препаратом Хьюмер-150 (наклонив голову на бок, вводить струю препарата в верхнюю половину носа в течении 3–5 секунд) 2–3 раза в сутки весь период экссудации.

У детей с гипертрофией носоглоточной миндалины рекомендовано промывание полости носа каждое утро изотоническим солевым раствором.

С целью профилактики острых вирусных инфекций, а также для увлажнения слизистой оболочки носа в условиях повышенной сухости воздуха (период отопительного сезона) рекомендовано впрыскивание Хьюмер-150 в обе половины носа 2–3 раза в сутки.

Промывания носа: що це?

Н.В. Божко¹, Т.В. Маркитан²

¹ Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

² МЦ «Санта Лен», м. Буча, Україна

Показано значення туалета порожнини носа для здоров'я людини. Розглянуто сучасні препарати для промивання носа і шляхи їх введення.

Ключові слова: промивання носа, сольовий розчин, профілактика, лікування.

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2014.8(64):75–78

Nasal rinse: What is this?

N.V. Bozhko¹, T.V. Markitan²

¹P.L. Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

²Medical Center «Santa Len» Bucha, Ukraine

The value of the toilet of the nasal cavity for human health is shown. The modern nasal rinse preparations and the way of its administration is examined.

Key words: nasal rinse, saline, prevention, treatment.

Сведения об авторах:

Божко Н.В. — к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9.

Маркитан Т.В. — МЦ «Санта Лен», г. Буча.

Статья поступила в редакцию 20.11.2014 г.



Хьюмер



Промивати ніс просто

БіоГая

з вітаміном D₃

2.1

L. reuteri + вітамін D₃



РАЗОМ КОРИСНІШЕ!

- Запобігання нападам кишкової кольки, зригуванням та закрепам у дітей з перших днів життя
- Профілактика рахіту та дефіциту вітаміну D



www.biogaia.com



Виробник: компанія «БіоГая АБ», Швеція. Телефон гарячої лінії: 0 (800) 309-901 (дзвінки зі стаціонарних телефонів по Україні безкоштовні). Не є лікарським засобом. На правах реклами. Є протипоказання. Перед застосуванням ознайомтеся з інформацією, що на листку-вкладці. Висновок ВДСЕ №05.03.02-03/22157 від 01.04.2014. * Умови зберігання: зберігати в упаковці виробника за температури не вище 25 °C в сухому, захищеному від світла і недоступному для дітей місці.

1. Valeur N., Engel P. et al. Colonization and immunomodulation by Lactobacillus reuteri ATCC 55730 in the human gastrointestinal tract // Appl Environ Microbiol. – 2004. – V. 70. – P. 1176–1181. 2. Reuter G. The Lactobacillus and Bifidobacterium Microflora of the Human Intestine: Composition and Succession // Curr Issues Intest Microbiol. – 2001. – V. 2. – P. 43–53. 3. Björkman P. Colonization of the human gastrointestinal tract by the lactic acid bacteria Lactobacillus reuteri // M. Sc. thesis, Dept. of Food Technology, University of Helsinki, Finland. – 1999. 4. Madsen K.L. et al. Lactobacillus species prevents colitis in interleukin 10 gene-deficient mice // Gastroenterology 1999. – V. 116. – P. 1107–1114. 5. Savino F. et al. Lactobacillus reuteri ATCC 55730 reduces infantile colic – study 2 (against placebo) // Pediatrics. – 2010. – V. 126. – P. e526–e533. 6. Szajewska et al. Lactobacillus reuteri DSM 17938 for the management of infantile colic: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial // J. Pediatrics. – 2013. – V. 162. – P. e257–e262. 7. Indrio F. Prophylactic use of a probiotic in the prevention of a colic, regurgitation and functional constipation: an Italian multicentric study // J. JAMA Pediatrics. – 13/01/2014. 8. Кашинина Л.В. Что мы знаем о витамине D: мифы и реальность // МГ «Здоров'я України», тематичний, публікація №4. – 2011. 9. Дамбаєв М.А., Шахт Е. Остеопороз и активные метаболиты витамина D // EULAR Publishers-Basle-Switzerland. – 1996.

DMUA.BG. 14.06.01