

# Цели и возможности ирригационной терапии

А.Б.Туровский

ГБУЗ МНПЦ оториноларингологии им. Л.И.Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы

**И**рригационную терапию можно отнести к наиболее древним способам лечения в оториноларингологии. Впервые промывание носа стали использовать йоги в древней Индии около 3000 лет назад, где эта процедура получила название «JalaNeti». В античной Европе при лечении патологии дыхательной системы особое внимание уделялось действию морского воздуха, что было отмечено еще в трудах Гиппократ и Галена. Известные с древних времен прогулки по берегу моря, морские путешествия, горячий душ, промывание носа можно считать ирригационными методами лечения. На сегодняшний день ирригационная терапия является неотъемлемой частью терапии ринологической патологии, что отражено в таких международных согласительных документах, как EPOS 2007, 2012 и ARIA 2008.

## Проблемы и осложнения

В России ежегодно регистрируется более 50 млн случаев инфекционных заболеваний, из них около 90% приходится на острые респираторные вирусные инфекции. При патологии ЛОР-органов в первую очередь страдает слизистая оболочка. Одновременно от 10 до 20% населения страдают разными аллергическими заболеваниями. Слизистая носа является одной из первых зон, подвергающихся воздействию самых разнообразных инородных частиц. Молекулы аллергенов чрезвычайно быстро вызывают аллергическую реакцию, вследствие чего уже через минуту после проникновения аллергенов возникают чиханье, зуд в полости носа, ринорея. В качестве других этиологических факторов поражения слизистой оболочки полости носа могут выступать неблагоприятная экология, профессиональные вредности, вредные привычки (табакокурение, наркомания).

В городских условиях наблюдается большая, чем где бы то ни было, концентрация всех видов ксенобиотиков, к которым относятся свободнорадикальные соединения, канцерогены, соли тяжелых металлов, все виды аллергенов, ну и конечно, патогенные микроорганизмы. Слизистая оболочка носа, полости рта и глотки находится в постоянном контакте с вдыхаемым воздухом и, таким образом, подвергается воздействию вредных факторов внешней среды, что приводит к отеку. В любом случае возникают условия, при которых слизистая носа легко инфицируется.

## Решения

Промывание полости носа приводит к многократному разбавлению действующих на слизистую оболочку факторов (бактерий, аллергенов, триггеров и др.), механическому ее очищению, что получило название «элиминационная терапия». Обнаруженный лечебный эффект самого соляного раствора дал возможность внедрения термина «ирригационная терапия». Показания к ирригационной терапии самые широкие: острый и хронический ринит (инфекционный, аллергический, атрофический); острый и хронический синусит, ведение послеоперационного периода после эндоназальных вмешательств. В последние годы появились публикации, рассматривающие ирригационную терапию как один из ведущих методов профилактики вирусной инфекции [5, 6].

## Растворы

В практике для промывания полости носа используют изотонический, гипо- и гипертонический растворы хлорида натрия. В изотоническом растворе концентра-

ция соли близка к концентрации соли в жидких средах организма, поэтому он способствует нормализации ионного баланса слизистой оболочки полости носа, нарушение которого сопровождается ее отеком. Гипертонический солевой раствор содержит более высокую концентрацию соли, что способствует интенсивному перемещению воды в сторону повышенной концентрации ионов, оказывая, таким образом, противоотечное действие. Действуя как раздражитель слизистой оболочки носа, гипертонический солевой раствор стимулирует железистую секрецию, не изменяя при этом проницаемость сосудов. В известной степени все это относится и к морской воде. Благоприятное влияние морской воды на слизистую оболочку носа обусловлено особенностями ее физико-химического состава.

## Виды ирригационной терапии

В настоящее время получили распространение следующие виды ирригационной терапии: орошение; назальный душ; назофарингеальные ванночки, ретроназальный душ, назофарингеальное аспирационное промывание [4]. Наиболее популярными как среди врачей, так и среди пациентов методами ирригационной терапии остаются носовой душ и орошение полости носа с помощью интраназальных аэрозолей и спреев из морской или минеральной воды. На этих методах мы и остановимся подробнее.

Процедура носового душа проста, доступна для использования в домашних условиях и хорошо переносится пациентами. Носовой душ позволяет механически удалить патологический секрет из полости носа и носоглотки. Для проведения носового душа используется стандартная система для внутривенных вливаний, игла в которой заменяется оливой. Оливу вводят в одну половину носа, голову пациента наклоняют вниз над раковиной или лотком под углом 90° к вертикальной оси туловища. Емкость с раствором для промывания поднимают на высоту 40 см над головой больного. При этом жидкость поступает в одну половину носа, омывает носоглотку и вытекает через другую половину носа. Оптимальным для ирригации полости носа является 0,9% раствор хлорида натрия в количестве 300–500 мл. Температура раствора должна быть 32–33 °С.

Орошение полости носа с помощью интраназальных аэрозолей и спреев значительно проще в исполнении, может проводиться в любое время и не требует специальных приспособлений. Растворы для ирригационной терапии составляют особую группу препаратов, способствующую мукоцилиарному очищению как за счет секретолитического действия, так и механическим путем. В настоящее время уже сложно представить лечение воспалительной патологии носа и околоносовых пазух без использования ирригационной терапии.

Как показывают исследования ряда авторов, в патогенезе практически всех заболеваний носа и околоносовых пазух особое значение имеет нарушение функции мерцательного эпителия слизистой оболочки, эффективность работы которого в значительной степени зависит от присутствия ионов Са и Mg [1, 2].

*Движение ресничек осуществляется посредством скольжения микротрубочек [3]. Энергия этого движения обеспечивается аденозинтрифосфатом (АТФ), расщепляющимся динеином, действие которого сходно с действием миозина. Динеин – это Са/Mg-зависимая аденозинтрифосфатаза. Двигательный цикл начинается с присоединения АТФ к молекуле динеина. Расщепление*

*фосфатного кольца в процессе гидролиза АТФ приводит к соединению молекулы динеина и тубулиновой молекулы соседнего наружного дублета и сопровождается конформационными изменениями молекулы динеина – сгибанием и смещением микротрубочки на определенном расстоянии. Это в свою очередь приводит к присоединению новой молекулы АТФ к динеину и разрыву ее связей с тубулином, в результате чего динеиновая ручка принимает первоначальную форму. Весь цикл повторяется заново. В работе механизма очищения помимо реснитчатых клеток принимают участие еще два компонента: железы слизистой оболочки и секрет, покрывающий респираторный тракт. Ритм движения ресничек зависит от вязкости слизи, которая вырабатывается железистыми клетками. Сгущение или разрежение слизи замедляет движение ресничек. Соотношение мерцательных клеток к бокаловидным – 5:1 [3]. Это соотношение зависит от функционального состояния слизистой оболочки. При инволютивных процессах бокаловидных клеток становится больше, количество слизи увеличивается (Г.Рихельман, А.С.Лопатин, 1994 г.).*

### **Квикс®: состав и особенности**

Особняком среди средств для ирригационной терапии стоит назальный спрей Квикс®, представляющий собой гипертонический (содержание соли 2,6%) спрей для носа на основе воды Атлантического океана. Основным отличием спрея Квикс® от большинства других растворов на основе морской воды является то, что он способен за счет осмотического эффекта облегчать носовое дыхание (изотонические спреи морской воды просто очищают носовые полости и увлажняют слизистую). В этой связи Квикс® позволяет уменьшить применение местных сосу-

досуживающих средств (при совместном назначении), а в ряде случаев полностью отказаться от их применения. Сам же препарат абсолютно безвреден и не вызывает привыкания.

Содержащиеся в морской воде микроэлементы (медь, марганец, золото и серебро) способствуют нормализации функции мерцательного эпителия, улучшению обменных энергетических процессов в реснитчатых клетках, повышению антиинфекционной устойчивости слизистой оболочки носа и активизации репаративных процессов в ней, нормализации функции желез и разжижению слизи [7–10]. Муколитический эффект усиливается за счет выпота тканевой жидкости в носовой секрет согласно осмотическому градиенту.

Для поддержания нормальной функции слизистой оболочки полости носа, помимо нормального энергетического обмена в клетках эпителия и оптимального состава носового секрета, требуется определенная степень насыщения воздуха водяными парами. Оптимум относительной влажности атмосферы для деятельности мукоцилиарной транспортной системы лежит между 38 и 48%. При рините увлажняющая способность слизистой оболочки носа ухудшается. В этой связи для нормального функционирования мукоцилиарной транспортной системы требуется внешнее увлажнение. Морская вода хорошо способствует поддержанию нормального физиологического состояния слизистой оболочки полости носа благодаря схожему содержанию микроэлементов в ней и внутриклеточной жидкости. Кроме того, спрей Квикс® за счет своего осмотического действия способствует поддержанию оптимальной влажности слизистой оболочки более длительное время, чем при обычном внешнем увлажнении.

## Заключение

В заключение хотелось бы отметить, что в настоящее время в арсенале оториноларингологов имеется достаточное количество эффективных с хорошим профилем безопасности лекарственных средств, способных как эффективно бороться с заболеваниями слизистой оболочки полости носа, так и предупреждать данную патологию. Однако для решения данной задачи от практикующего врача требуется не только знать патогенез заболевания и современные терапевтические подходы, но и необходимо в каждом конкретном случае индивидуально подобрать адекватный способ лечения. В этой связи огромные возможности открываются при широком использовании ирригационной терапии, которая способна предупредить развитие многих заболеваний, начиная от респираторной инфекции, со всеми ее осложнениями, и заканчивая аллергией.

## Литература

1. Марков Г.И. Транспортная функция мерцательного эпителия слизистой оболочки полости носа при воспалительных заболеваниях. *Вестн. оториноларингологии*. 1985; 36–7.

2. Плужников М.С., Шантуров А.Г., Лавренова Г.В., Носуля Е.В. Слизистая оболочка носа. Механизмы гомеостаза и гомокинеза. СПб. 1995; с. 5–18.
3. Satir P. How cilia move. *Sci Am* 1974; 231: 45–6.
4. Кюлев А.И. Ирригационная терапия верхних дыхательных путей. М: Медицина, 1987.
5. Гаращенко Т.И. Сезонная ирригационная терапия как метод профилактики респираторных заболеваний в условиях мегаполиса у детей школьного возраста с патологией ЛОР-органов. *Terra medica nova*. 2009; 2: 10–4.
6. Гаращенко Т.И., Ильенко Л.И., Гаращенко М.В. Ирригационная терапия слизистых оболочек верхних дыхательных путей в программах профилактики гриппа и ОРВИ у детей. *Рус. мед. журн.* 2005; 13 (26): 1791–5.
7. Носуля Е.В., Винников А.К., Ким И.А. Ирригационная терапия: актуальность и эффективность. *РМЖ*. 2011; 2
8. Богомильский М.Р., Гаращенко Т.И. Сезонная ирригационная терапия как метод профилактики респираторных заболеваний в условиях мегаполиса у детей школьного возраста с патологией ЛОР-органов. *Рос. оториноларингол.* 2007; 5: 47–9.
9. Friedman M, Vidyasagar R, Joseph N. A randomized, prospective, double-blind study on the efficacy of dead sea salt nasal irrigations. *Laryngoscope* 2006; 116 (6): 878–82. PMID 16735920.
10. Карпова Е.П., Вагина Е.Е. Роль ирригационно-элиминационной терапии в профилактике и лечении респираторно-вирусных инфекций. *Cons, Med. Педиатрия (Прил)*. 2011; 1

# Папилломатоз гортани: современные возможности консервативного и хирургического лечения

В.М.Свистушкин<sup>1</sup>, Д.М.Мустафаев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава РФ;

<sup>2</sup>ЛОР-клиника ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, Москва

Среди сложных и неразрешенных проблем современной медицины значительное место занимает папилломатоз гортани (ПГ). Тяжесть заболевания, часто приводящего к инвалидизации больных, нередкие неудачи в лечении заставляют оториноларингологов искать новые пути решения данной проблемы.

По данным разных авторов, папилломы гортани составляют 15,9–57,5% от всех доброкачественных образований гортани, с приблизительно одинаковой частотой поражая мужчин и женщин [1, 2, 5, 7, 11, 15].

## Особенности

Папиллома является доброкачественной опухолью, развивающейся из плоского или переходного эпителия. В связи с частым рецидивированием, бурным ростом и анатомической узостью просвета гортани растущая опухоль приводит к нарушению голосообразовательной, а в последующем, при сужении ее просвета, и дыхательной функции органа. Выделяемые клинически ювенильная и взрослая формы заболевания гистологически идентичны (фиброэпителиальная опухоль), однако существенно различаются по клиническому течению: при ювенильном папилломатозе отмечается высокая степень рецидивирования и чаще встречаются распространенные формы, а у взрослых есть риск малигнизации папиллом [1, 2, 5, 7, 11, 15].

## Этиопатогенез

Этиологию заболевания связывают с ДНК-содержащим вирусом папилломы человека (ВПЧ), геном которого в настоящее время полностью известен. ВПЧ относится к семейству паповавирусов, к группе ДНК-содержащих вирусов с двухцепочечной ДНК [1, 2, 7, 11, 15]. Рецидивирование папиллом связывают с наличием латентной инфекции в морфологически здоровой ткани рядом с

папилломами, что подтверждено обнаружением ВПЧ в неизменном эпителии. Вирус длительно может существовать латентно, не вызывая роста папиллом, а активизация процесса может быть спровоцирована угнетением иммунной системы вследствие любой другой причины: интеркуррентное заболевание, травма, инфекция и т.д. [1, 2, 5, 7, 11, 15].

Современный взгляд на патогенез ПГ, а также отсутствие этиотропного лечения диктуют основные положения тактики ведения таких больных, включающие:

1. Тщательное, часто неоднократное, эндоскопическое, эндоларингеальное удаление папиллом, вызывающих стеноз и/или дисфонию.
2. Скрупулезное гистологическое исследование удаленных папиллом на предмет возможной их малигнизации.
3. Аджьювантную медикаментозную терапию с целью увеличения сроков ремиссии.

## Хирургическое лечение

Хирургическое вмешательство – по-прежнему ведущий метод лечения ПГ, несмотря на то что он, по сути, является паллиативным. Применение микроэндоскопического удаления папиллом гортани и развитие методов анестезии было переломным моментом в хирургии ПГ, позволившим лечить пациентов с распространенными формами папилломатоза без трахеостомии. Методы щадящей хирургии ПГ совершенствуются: используются низкочастотная ультразвуковая деструкция папиллом, криохирургия, лазерная хирургия, микродебридер, холодная плазма [1–7, 11, 15].

Современная хирургическая стратегия предусматривает эндоскопическое удаление папиллом, вызывающих дисфонию, стеноз дыхательных путей и другие симптомы. В ряде случаев имеет место не рецидив, а продолженный