

# Ирригационно-элиминационная терапия и профилактика ОРИ у детей

Профессор Е.П. Карпова, А.Д. Бараташвили

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва

## РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день в практике детского оториноларинголога актуальной проблемой остаются профилактика и лечение воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. В результате анатомических и физиологических особенностей у детей раннего возраста повышен риск развития осложнений острых респираторных инфекций (ОРИ). В связи с этим не теряют актуальности изучение этиологии и патогенеза, совершенствование методов диагностики и профилактики ОРИ. При возникновении воспалительных явлений в полости носа у детей раннего и старшего возраста требуется назначение препаратов, улучшающих носовое дыхание. Все чаще в схему комплексного лечения заболеваний ЛОР-органов включают ирригационно-элиминационную терапию. Промывание полости носа приводит к элиминации бактерий, аллергенов, веществ, действующих на слизистую оболочку, а также ее механическому очищению. В статье представлены данные по применению ирригационных препаратов у детей с воспалительной патологией полости носа и околоносовых пазух с профилактической и лечебной целью. С этой целью в последние годы широко используют солевые растворы, например АкваЛор® протект спрей, рекомендуемый для применения в педиатрической практике.

**Ключевые слова:** ирригационная терапия, симптоматическое лечение и профилактика ОРИ у детей.

**Для цитирования:** Карпова Е.П., Бараташвили А.Д. Ирригационно-элиминационная терапия и профилактика ОРИ у детей. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019;8:14–16.

## ABSTRACT

Irrigating elimination therapy and prevention of ARIs in children

E.P. Karpova, A.D. Baratashvili

Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow

Currently, prevention and treatment of upper airway inflammatory diseases in children are still an important issue. Young children are characterized by higher risk of complications of acute respiratory infections (ARIs) due to some anatomic and physiological features. Therefore, studies on ARI etiology and pathogenesis as well as upgrade of diagnostic and preventive tools for ARIs are of crucial importance. Nasal inflammation in young and older children requires medications which improve nasal breathing. Irrigating elimination therapy is increasingly included in the complex treatment schedules for ENT diseases. Nasal irrigation eliminates bacteria, allergens, and substances affecting nasal mucosa and promotes its mechanical cleansing.

This paper discusses the use of irrigating solutions in children with inflammatory disorders of nasal cavity and paranasal sinuses both for their prevention and treatment. In recent years, saline solutions (e.g., Aqualor® Protect Spray) are widely applied in pediatrics for treatment and prevention.

**Keywords:** irrigating treatment, symptomatic treatment and prevention of ARIs in children.

**For citation:** Karpova E.P., Baratashvili A.D. Irrigating elimination therapy and prevention of ARIs in children. RMJ. Medical Review. 2019;8:14–16.

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день в практике детского оториноларинголога актуальной проблемой остаются профилактика и лечение воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей у детей. У 25–50% детей встречаются различные воспалительные заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух. По данным статистики, доля заболеваний околоносовых пазух составляет 12–14,5%, уха — 28% и носоглотки — около 54%. Несмотря на прогресс методов профилактики и лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, ежегодно отмечается прирост таких пациентов на 1,5–2,0%. В связи с этим не теряет актуальности изучение этиологии, патогенеза, совершенствование методов диагностики и профилактики [1].

Воспаление слизистой оболочки полости носа — риносинусит — можно считать наиболее часто встречающимся заболеванием у детей. По данным разных авторов, за послед-

ние годы частота заболеваний носа и околоносовых пазух у детей составляет 35–37%, из них 50% переходят в хроническую форму [2–4]. В норме нос выполняет дыхательную, защитную, резонаторную и обонятельную функции. Воспалительные изменения в полости носа ведут к нарушению этих функций. Нарушается гемодинамика черепа, поскольку менее глубокий вдох при дыхании через рот ведет к уменьшению отрицательного давления в грудной клетке.

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ОРИ У ДЕТЕЙ

Детскому оториноларингологу нужно учитывать анатомические особенности детского возраста. Дети раннего возраста, особенно первого года жизни, в связи с анатомо-физиологическими особенностями строения носоглотки значительно тяжелее переносят нарушение носового

дыхания. Относительно большой язык, занимающий почти всю полость рта, не позволяет ребенку дышать ртом при отеке носовых ходов. Нарушение носового дыхания затрудняет процесс кормления: ребенок не может сосать, вынужден часто прерываться, заглатывает воздух, вследствие чего появляются срыгивания, метеоризм, ухудшается сон, нарушается общее состояние [5].

В результате анатомических и физиологических особенностей у детей раннего возраста повышен риск развития осложнений острой респираторной инфекции (ОРИ), таких как острый средний отит, риносинусит, трахеобронхит, пневмония. Таким образом, при возникновении воспалительных явлений в полости носа у детей раннего и старшего возраста требуется назначение препаратов, улучшающих носовое дыхание.

В этиологии ОРИ ведущую роль играют вирусы, которые вызывают острое воспаление слизистой оболочки носа. В норме микроорганизмы адсорбируются на поверхности слизистой оболочки слизи, выделяемой секреторными клетками поверхностного эпителия, и выводятся благодаря колебательным движениям ресничек однослойного многорядного мерцательного эпителия слизистой оболочки. При несостоятельности защитного барьера слизистой оболочки вирус проникает в клетку, где происходит высвобождение его нуклеиновых кислот из белковой оболочки. Именно в силу незрелости адаптивных систем дети, особенно раннего возраста, так часто болеют ОРИ [5].

Основными бактериальными возбудителями ОРИ являются пневмотропные микроорганизмы, в т. ч. пневмококк и другие грамположительные кокки, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, атипичные возбудители (микоплазма, хламидии) и пр. Первичная вирусная инфекция часто приводит к активации эндогенной условно-патогенной флоры [6, 7]. Причина более легкой трансформации этой микрофлоры в патогенную у детей связана с индивидуальными особенностями иммунного ответа, нарушением барьерной функции респираторного тракта, снижением местного иммунитета, а также с суперинфицированием бактериальными агентами [2]. Инфекционное воспаление является основным патогенетическим звеном клинических проявлений острых респираторных инфекций. Воспаление слизистой оболочки верхних и нижних дыхательных путей способствует гиперсекреции вязкой слизи, формированию отека слизистой оболочки респираторного тракта, нарушению мукоцилиарного транспорта. На фоне острого ринита часто развивается воспалительная реакция в околоносовых пазухах вследствие отека слизистой оболочки полости носа и блокирования естественных соустьев пазух, что приводит к нарушению вентиляции и задержке секрета в их просвете. Воспаление и нарушение мукоцилиарного клиренса в области носоглотки сопровождаются изменениями защитных механизмов слизистой оболочки слуховой трубы, что приводит к развитию осложнений — евстахиита, экссудативного среднего отита либо острого среднего гнойного отита.

## Принципы лечения и профилактики ОРИ у детей

С учетом особенностей патогенеза заболевания в детском возрасте рациональной тактикой лечения респираторных инфекций является назначение противовоспалительной, жаропонижающей, симптоматической, а по показаниям — и системной антибактериальной терапии. Среди

препаратов местного действия (для эндоназального применения) наиболее широко используются деконгестанты и топические глюкокортикостероидные препараты, оказывающие противоотечное и противовоспалительное действие. В качестве топической этиотропной терапии используются растворы топических антибиотиков и антисептиков. Среди широко применяемых препаратов выделяются сосудосуживающие средства. Топические деконгестанты быстро и эффективно ликвидируют симптомы заложенности носа и ринореи, чем обусловлена их высокая популярность у населения. Многие пациенты самостоятельно применяют сосудосуживающие препараты без предварительной консультации с врачом, часто нарушая при этом режим дозирования и рекомендуемую длительность применения (не более 7 дней). Именно с этим связано большое количество осложнений и неоднозначное отношение специалистов к этой группе препаратов [4, 8].

Все чаще в схему комплексного лечения заболеваний ЛОР-органов включают ирригационную и элиминационную терапию. Промывание полости носа приводит к элиминации бактерий, аллергенов и веществ, действующих на слизистую оболочку, к ее механическому очищению.

Особого внимания заслуживают дети с аллергической патологией. Они чаще болеют острыми респираторными инфекциями. В осенне-весенний период им требуется особая профилактика. Надо отметить, что в настоящее время аллергия является глобальной медико-социальной проблемой. Так, по приблизительным подсчетам около 40% людей страдают тем или иным аллергическим заболеванием. Практикующему врачу необходимо помнить, что осложнением аллергического ринита часто являются различные воспалительные заболевания ЛОР-органов (острый отит, экссудативный средний отит, острый риносинусит). Эти дети нуждаются в своевременной профилактике ОРИ.

## Ирригационно-элиминационная терапия и профилактика

Существуют различные методы ирригационной терапии для профилактики и лечения воспалительных респираторных заболеваний, которые используются многие годы. История современной ирригационной терапии началась с работ Альфреда Ласквича и Альберта Прюетца в 1930–40-х гг. В отечественной оториноларингологии весомым вкладом в систематизацию и разработку новых методов промывания носа стали труды А.И. Кюлева [9].

В последние годы ирригационная терапия включена в международные и отечественные рекомендации в целях профилактики и лечения ОРИ. Она хорошо зарекомендовала себя и в детской, и во взрослой практике.

Современные фармацевтические компании усовершенствовали форму солевых растворов для комфортного использования при промывании носа. С появлением спреев с мелкодисперсным распылением жидкости большинство методов ирригационной терапии уступили им место. С целью профилактики ОРИ промывание носа позволяет механически удалить патологический секрет из полости носа и носоглотки. Кроме того, при промывании осуществляется массаж слизистой оболочки носа и ткани гипертрофированной глоточной миндалины [3, 8]. В настоящее время широко представлены готовые солевые растворы на основе морской воды. Микроэлементы, входящие в состав морской воды, улучшают функцию мерцатель-

ного эпителия, усиливают устойчивость слизистой оболочки полости носа к бактериям и вирусам, способствуют элиминации микроорганизмов, пыли и аллергенов из полости носа, уменьшают отек слизистой оболочки носа и оказывают увлажняющее действие [2, 3]. Заслуживает внимания мнение европейских ученых по вопросу применения препаратов морской воды, отраженное в документе ICAR (2018). Считается доказанным, что ирригация полости носа у пациентов с ОРВИ способствует облегчению симптоматики и уменьшению риноскопических признаков заболевания. При этом во всех международных документах не дается указаний относительно концентрации раствора, а существующие рекомендации по оптимальному процентному содержанию соли в используемых растворах противоречивы. Однако многие исследователи, работы которых включены в международный документ ICAR, показывают достоверное преимущество использования гипертонического раствора перед физиологическим.

Ирригационно-элиминационную терапию с водно-солевыми растворами рекомендуется применять для профилактики ОРВИ, а также при большинстве воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух.

В международном консенсусе ICAR 2018 представлены результаты многоцентровых исследований у взрослых и детей по применению водно-солевых растворов. Отмечено, что при добавлении водно-солевых растворов в терапию ОРВИ улучшается клиническая картина и самочувствие пациентов.

В исследовании Ural et al. (2012) приводятся данные об эффективности гипертонических и изотонических солевых растворов при ирригационной терапии. Выявлено улучшение мукоцилиарного клиренса при применении изотонического раствора. Авторы предположили, что реологические свойства слизи улучшаются на фоне использования изотонических растворов, таким образом улучшая мукоцилиарный клиренс. В исследовании Chusakul et al. определено, что наилучшее действие оказывает изотонический физиологический раствор с умеренным щелочным составом [10]. Его использование уменьшало назальные симптомы и было предпочтительным для большинства пациентов.

В педиатрической практике отмечено улучшение назальных симптомов при применении физраствора. Исследование Garavello (2005) показало значительное улучшение носового дыхания после применения гипертонических растворов [11]. Marchisio et al. и Satdhabudha и Poachanukoon определили, что на фоне применения гипертонических растворов показатели назальных симптомов у детей улучшаются быстрее по сравнению с применением изотонического физиологического раствора [12, 13]. Наконец, Li et al. (2009) и Chen et al. (2014) показали, что применение физиологического раствора перед использованием назального глюкокортикостероидного препарата более эффективно, чем применение одного глюкокортикостероидного препарата. В систематический обзор Hermelingmeier et al. были включены 10 исследований [14]. Обзор показал, что результаты почти всех исследований свидетельствуют о значительном улучшении назальных симптомов (от 3,1 до 70,5%) при добавлении в терапию ирригации полости носа физиологическим раствором. При этом отмечено снижение применения лекарственных препаратов (с 24,2 до 100%). На основании проведенного обзора авторы делают заключение о большей эффективности изотонического раствора по сравнению с гипертоническим. Показано, что у взрослых более

эффективны спреи с изотоническим раствором, в то время как у детей более эффективны гипертонические растворы.

Преимущества гипертонических растворов обусловлены механизмом их действия: благодаря осмотическому эффекту они способны облегчить носовое дыхание, в то время как изотонические солевые растворы только очищают и увлажняют слизистую оболочку. Противоотечное и муколитическое действие реализуется за счет транспорта тканевой жидкости в носовой секрет по осмотическому градиенту. Большое значение для профилактики и подавления микробного воспаления слизистой оболочки имеет прямое бактерицидное действие гипертонического раствора, давно используемое в гнойной хирургии [15]. Преимущества растворов с повышенным содержанием соли, обусловленные их физико-химическими свойствами и подтвержденные зарубежным опытом применения, создают предпосылки для активного внедрения данных средств в широкую практику. Таким образом, промыванию носа изотоническими и гипертоническими растворами присвоены самые высокие уровни доказательности (IA) и обоснованности рекомендаций (A).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы ирригация солевыми растворами нашла широкое применение в практике врача-педиатра с профилактической и лечебной целью. Пример гипертонического раствора, рекомендуемого для применения в педиатрической практике, — Аквалор® протект спрей является гипертоническим раствором (содержит морскую воду, экстракт бурых водорослей *Ascophillum nodosum*, воду очищенную) с концентрацией минеральных солей 15 г/л. В состав морской воды входят ионы натрия, марганца, хлора, брома, магния, кальция, калия, йода, серы. Рекомендован для ежедневного туалета носа с целью профилактики ОРВИ, для увлажнения слизистой оболочки носа при нахождении в сухом помещении. Входит в состав комплексной терапии с деконгестантами, кортикостероидными, топическими антибактериальными препаратами для ирригационно-элиминационной терапии. Средство улучшает мукоцилиарный клиренс, нормализует вязкость слизи, повышает устойчивость к микроорганизмам, что является важным фактором в профилактике ОРВИ.

Применение изотонических и гипертонических солевых растворов эффективно как в целях профилактики, так и в целях терапии ОРВИ. С их применением повышается клинический эффект лечения воспалительных заболеваний носа, восстанавливается носовое дыхание, значительно улучшается качество жизни пациентов.

## Литература

1. Карпова Е.П., Тулупов Д.А., Воробьева М.П. Простуда у детей. Как лечить насморк? Медицинский совет. 2016;16:56–56. [Карпова Е.П., Tulupov D.A., Vorobyova M.P. Colds in children. How to treat a runny nose? Medical advice. 2016;16:56–56 (in Russ.).]
2. Лопатин А.С. Сосудосуживающие препараты: механизм действия, клиническое применение и побочные эффекты. Российская ринология. 2007;1:43–49. [Lopatin A.S. Vasoconstrictor drugs: mechanism of action, clinical use and side effects. Russian rhinology. 2007;1:43–49 (in Russ.).]
3. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. К вопросу безопасности применения назальных сосудосуживающих препаратов у детей. Вестник оториноларингологии. 2011;5:206–207. [Карпова Е.П., Tulupov D.A. On the safety of the use of nasal vasoconstrictor drugs in children. Bulletin of otorhinolaryngology. 2011;5:206–207 (in Russ.).]
4. Brozek J.L., Bousquet J., Baena-Cagnani C.E. et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 Revision. J Allergy Clin Immunol. 2010;126 (3):466–476.

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>