



Особенности терапии риносинусита у детей

Д.м.н., проф. Е.П. КАРПОВА, д.м.н., проф. А.Л. ЗАПЛАТНИКОВ,
Е.Е. ВАГИНА

В статье на основании проведенного авторами исследования у 90 детей в возрасте от 3 до 15 лет с острым риносинуситом или обострением хронического риносинусита представлены данные об эффективности различных схем терапии риносинусита. Показано, что включение в комплексное лечение (системный антибиотик + топический интраназальный глюкокортикостероид + антигистаминный препарат (по показаниям)) оксиметазолина (Називин) и ирригационной терапии (Маример) повышает клиническую эффективность терапии острого риносинусита или обострения хронического риносинусита, а также достоверно снижает риск возникновения осложнений данного заболевания у детей.

Заболеваниями верхних дыхательных путей страдают, по данным разных авторов, от 25 до 50% детской популяции [1, 2]. При этом в структуре детской заболеваемости как в стационаре, так и в амбулаторной практике лидируют заболевания полости носа и околоносовых пазух. По данным литературы, за последние десять лет этот показатель вырос в три раза [3, 4], а данная категория больных составляет от 15 до 36% пациентов оториноларингологических стационаров [4, 5]. В среднем около 5–15% взрослого населения и 5% детей страдают той или иной формой риносинусита. Результаты клинических исследо-

ваний последних лет свидетельствуют о том, что, несмотря на успехи и достижения практической медицины, тенденция к уменьшению заболеваемости риносинуситами не прослеживается. В связи с этим важными социально-экономическими задачами являются изучение причин возникновения и разработка методов диагностики, лечения и профилактики этой патологии у детей и подростков. Актуальность изучения проблемы риносинуситов обусловлена и тем, что основные симптомы этого заболевания – затруднение носового дыхания, лицевая и головная боль, гнойные выделения из носа, нарушение обоняния, кашель

(в детском возрасте) – значительно отягощают общее состояние пациента. Кроме того, отмечается тенденция к затяжному течению синуситов, переходу процесса в хроническую форму, развитию грозных осложнений со стороны нижних дыхательных путей, внутричерепных и внутриорбитальных осложнений.

Ведущим этиологическим фактором риносинуситов у детей являются вирусы: риновирусы, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, вирус парагриппа, коронавирус и др. Однако в подавляющем большинстве случаев регистрируется риновирусная (около 70%) или аденовирусная (около 15%) инфекция. В большинстве случаев вирусные риносинуситы протекают под маской острых респираторно-вирусных инфекций (ОРВИ) и не диагностируются врачами. Бактериальные риносинуситы обычно являются осложнением вирусных синуситов или ОРВИ. В среднем они составляют 5–7% случаев от всех риносинуситов и вызываются чаще всего следующими возбудителями: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* (у детей младшего возраста), –



представленными как монофлорой, так и бактериальными ассоциациями [3, 6].

Как отмечалось выше, наиболее часто у детей острый синусит является вирусной инфекцией – в 70–80% случаев. На развитие вирусной инфекции у ребенка влияет множество факторов, среди которых ведущую роль играют уровень вирулентности инфекционного агента и состояние защитных систем организма ребенка. Бактериальная инфекция при остром риносинусите в большинстве случаев является вторичной. Адгезия и инвазия бактерий в слизистую оболочку становится возможной при изменениях, возникающих в результате воздействия вирусов. В новой классификации европейского международного стандарта EPOS 2012 (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps – Европейский консенсус по риносинуситам и назальным полипам) острый риносинусит (ОРС) подразделяется на вирусный ОРС (обычная «простуда») и поствирусный ОРС. В большинстве случаев ОРС не является бактериальным заболеванием – лишь у небольшого процента пациентов с поствирусным ОРС заболевание имеет бактериальную природу. При обычной простуде / вирусном ОРС продолжительность симптомов составляет менее 10 дней. А при поствирусном ОРС отмечается усиление симптомов после 5 дней от начала заболевания или сохранение симптомов после 10 дней (с общей продолжительностью менее 12 недель). Согласно документу EPOS 2012, при наличии как минимум 3 симптомов можно заподозрить бактериальный синусит, характеризующийся бесцветными выделениями (больше с одной стороны) и гнойным секретом в полости носа, выраженной болью в области лица (больше с одной стороны), лихорадкой (> 38 °С), повышением скорости оседания эритроцитов (СОЭ) / уровня С-реактивного белка, «двумя волнами» – ухудшением после исходно более легкой фазы заболевания.

Этиология хронического воспаления околоносовых пазух у детей

мало изучена. Чаще всего оно развивается на фоне системных заболеваний. Среди причинных факторов значимую роль играют неинфекционные агенты: аллергия, вазомоторные нарушения, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, анатомические аномалии строения полости носа и околоносовых пазух. Хронический синусит часто имеет полимикробную этиологию и вызывается ассоциациями, включающими анаэробы (*Peptostreptococcus* spp., *Veillonella* spp., *Prevotella* spp., *Fusobacterium* spp.), *Corynebacterium* spp., *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, грамотрицательные бактерии [6, 7].

Роль бактериологического исследования более значительна при хроническом риносинусите, чем при остром. У всех пациентов с хроническим риносинуситом рекомендовано проведение бактериологического исследования с определением чувствительности определенной микрофлоры к антибактериальным препаратам. При последующих обострениях риносинусита антибактериальный препарат назначается с учетом полученных результатов бактериологического исследования.

Все лечебные мероприятия при синусите направлены на устранение основных звеньев этиопатогенеза заболевания. Схемы лечения включают медикаментозную терапию и манипуляции, с помощью которых осуществляется механическое удаление патологического отделяемого из пораженных синусов с последующим введением в них лекарственных препаратов. Медикаментозное лечение, как правило, включает антибактериальные препараты, назальные глюкокортикостероиды, сосудосуживающие препараты, противовоспалительные препараты системного и местного действия. Необходимо отметить, что все лекарственные средства системного действия в той или иной степени могут вызывать нежелательные явления со стороны других органов и систем. Особенно это важно для детей с сопутствующей пато-

логией и аллергической предрасположенностью. Местные препараты, как правило, лишены этих недостатков, но эффективность их действия зависит от степени контакта с возбудителем в очаге воспаления, соответственно, будет низкой, в случае если пораженная пазуха заполнена слизистым или слизисто-гнойным отделяемым.

Топические сосудосуживающие препараты (деконгестанты) быстро и эффективно восстанавливают носовое дыхание при риносинуситах, по этой причине они очень популярны у больных с проявлениями ринита. Опасность бесконтрольного применения деконгестантов заключается в том, что это приводит к развитию тахифилаксии (за счет угнетения синтеза эндогенного норадреналина), то есть для достижения эффекта требуется все большая доза лекарства. Многочисленные исследования показали, что применение некоторых деконгестантов курсом более 3–7 дней у пациентов с риносинуситами усугубляет отек слизистой носа и приводит к развитию медикаментозного ринита [4]. Кроме того, при длительном применении эти препараты вызывают развитие синдрома «рикошета». Тем не менее назначение деконгестантов возможно при выраженной заложенности носа в течение короткого промежутка времени с целью облегчения самочувствия пациента. Определенную трудность для практического врача может вызвать вопрос выбора препарата, поскольку группа сосудосуживающих препаратов местного действия неоднородна: деконгестанты различаются своими фармакодинамическими особенностями, по выраженности и продолжительности действия, частоте возникновения побочных эффектов.

Для комплексного воздействия на слизистую оболочку носа и околоносовых пазух, включающего удаление патологического отделяемого и введение лекарственных препаратов, применяются пункционное лечение, ЯМИК-метод и ирригационная терапия. В настоящее время отношение к пунк-

медиа



ционному лечению и ЯМИК-методу неоднозначное. Некоторые авторы считают, что риск развития осложнений, возникающих при применении этих лечебных методик, превышает степень эффективности от их воздействия. Одним из методов лечения риносинусита являются ирригационные процедуры, в частности носовой душ, который подразумевает промывания и спринцевания полости носа. Процедура необходима для увлажнения слизистой оболочки носа, механического удаления патологического отделяемого и «подготовки» слизистой оболочки для воздействия топических препаратов. Воздействуя на рецепторные окончания тройничного нерва, иннервирующего слизистую оболочку носа, носовой душ способствует сосудистому спазму и улучшению носового дыхания [8]. К ирригационным мероприятиям, применяемым для лечения острого риносинусита и обострения хронического риносинусита, относится также метод перемещения по Альберту Протетцу. Как правило, носовой душ выполняется физраствором. В последние годы на фармацевтическом рынке появилось множество устройств и готовых растворов, рекомендуемых для проведения носового душа. Один из них – препарат Маример, выпускаемый французской компанией «Лаборатории Жильбер», представляет собой изотонический стерильный раствор океанической воды. В отличие от средств первого поколения, Маример бережно, но максимально эффективно воздействует на всю слизистую оболочку полости носа. Двойная ультрафильтрация, применяемая при производстве аэрозоля Маример, обеспечивает стерильность препарата и позволяет сохранить все богатство сбалансированного комплекса минеральных солей и микроэлементов океана. Благодаря богатому химическому составу (хлориды, натрий, магний, кальций, калий, фтор, медь, марганец и др.) препарат обладает широким спектром фармакологического действия. Так, выявлено,

что входящие в состав Маримера микроэлементы селен и цинк оказывают антиоксидантное и противовоспалительное действия, магний обладает мембраностабилизирующим свойством, а марганец нормализует иммунную реактивность и снижает выраженность аллергических реакций. Тем не менее до настоящего времени нет сведений о том, как влияет проведение носового душа солевым раствором на динамику течения воспалительного процесса при остром риносинусите или обострении хронического риносинусита. Таким образом, вопрос о повышении эффективности лечения детей с острым риносинуситом и обострением хронического риносинусита не теряет своей актуальности, что и определило цель проведенного нами исследования. В исследование было включено 90 детей (48 мальчиков и 42 девочки) в возрасте от 3 до 15 лет с диагнозом «острый риносинусит» или «обострение хронического риносинусита». У всех детей отмечались клиничко-анамнестические и клиничко-лабораторные признаки острого риносинусита или обострения хронического риносинусита. С соблюдением принципа рандомизации были сформированы три группы. В 1-ю (основную) группу вошли 30 пациентов, которые получали комплексную терапию, включающую системный антибактериальный препарат амоксициллин/клавуланат в соответствующей возрастной дозировке с кратностью приема 2 раза

в сутки, топический интраназальный глюкокортикостероидный препарат в возрастной дозировке, антигистаминный препарат в возрастной дозировке по показаниям; ирригационную терапию препаратом Маример (компания «Лаборатории Жильбер», Франция); топический деконгестант оксиметазолин (Називин, компания «Мерк», Германия) (курс лечения оксиметазолином составил 5 дней). По показаниям проводили пункцию верхнечелюстных пазух. Вторая (контрольная) группа включала 30 пациентов, которые получали комплексную терапию, аналогичную детям 1-й группы, ирригационную терапию физиологическим раствором (не менее 3 раз в сутки), местный деконгестант нафазолин (Нафтизин) (курс лечения нафазолином составил 7 дней).

Третью (контрольную) группу составили 30 пациентов, получавших комплексное лечение, аналогичное детям из 1-й и 2-й групп исследования, ирригационную терапию препаратом Маример (не менее 3 раз в сутки).

В ходе исследования была проведена оценка эффективности применения комбинации препаратов на основании таких субъективных показателей, как затруднение носового дыхания, количество отделяемого из носа. Состояние слизистой оболочки оценивали с помощью оптической риноэндоскопии с учетом трех критериев: гиперемии слизистой оболочки полости носа, отечности носовых раковин и наличия в по-

Анализ результатов проведенного исследования позволяет заключить, что применение оксиметазолина (Називин) и ирригационной терапии (Маример) в комплексном лечении риносинуситов у детей привело к более быстрому и выраженному ослаблению/купированию симптомов острого риносинусита или обострения хронического риносинусита, достоверно и статистически значимо уменьшало выраженность эндоскопических признаков.



лости носа отделяемого. Объективная оценка функции носового дыхания проводилась на основании передней активной риноманометрии. Оценку клинической эффективности проводили согласно визуальной аналоговой шкале (ВАШ) по 10-балльной системе в 1-й день через 2 часа и через 6 часов, а также на 7-й и 10-й день лечения. Учитывались данные бактериологического и вирусологического исследований назального секрета. Кроме того, изучали удобство применяемой схемы лечения (по оценке пациентов и/или их родителей) и учитывали возникновение оториноларингологических осложнений риносинусита и нежелательных явлений на фоне терапии во время исследования.

Все включенные в исследование пациенты закончили исследование в соответствии с протоколом. Соблюдение режима применения и дозирования препаратов оксиметазолин (Називин) и Маример не вызвали затруднений у пациентов, что свидетельствует о хорошей комплаентности.

Анализ динамики субъективных показателей в процессе лечения выявил более значительные положительные сдвиги у детей 1-й (основной) группы по сравнению с детьми 2-й и 3-й (контрольных) групп. При сравнении динамики объективных показателей в 1-й и 2-й группах отмечены более выраженные положительные изменения у детей основной группы. У детей из обеих контрольных групп дольше, чем в основной группе, сохранялись признаки воспаления слизистой оболочки полости носа и симптомы риносинусита.

Затруднение носового дыхания до начала лечения было оценено пациентами (родителями) 1-й (основной) группы в $9,2 \pm 0,5$ балла, 2-й (контрольной) – $9,2 \pm 0,5$ балла, 3-й (контрольной) группы – $9,5 \pm 0,62$ балла ($p < 0,05$). Через 2 часа лечения выраженность затруднения носового дыхания у детей 1-й группы уменьшилась до $6,1 \pm 0,42$, у детей 2-й группы – до $6,7 \pm 0,32$ и у детей 3-й группы – до $7,2 \pm$

$0,48$ балла. Через 6 часов лечения этот показатель у детей 1-й группы снизился до $4,1 \pm 0,42$ балла, а у детей 2-й и 3-й групп сохранился на предыдущем уровне ($6,7 \pm 0,32$ и $7,2 \pm 0,48$ соответственно). Через 7 дней лечения выраженность затруднения носового дыхания снизилась до $0,9 \pm 0,44$ балла у детей 1-й группы, $1,8 \pm 0,32$ балла у детей 2-й группы и $1,1 \pm 0,42$ балла у детей 3-й группы. Через 10 дней этот показатель составил $0,7 \pm 0,44$, $1,3 \pm 0,32$ и $1,1 \pm 0,42$ соответственно (рис. 1).

Выраженность ринореи в 1-й (основной) группе до начала лечения составила $9,4 \pm 0,45$ балла, во 2-й (контрольной) группе – $9,6 \pm 0,43$ балла ($p < 0,05$), в 3-й (контрольной) группе – $9,6 \pm 0,56$ балла ($p < 0,05$). Через 2 и 6 часов показатели ринореи составили $9,4 \pm 0,45$, $9,6 \pm 0,43$ ($p < 0,05$) и $9,6 \pm 0,56$ балла ($p < 0,05$) соответственно. Через 7 дней лечения ринорея значительно уменьшилась у детей 1-й группы – до $2,2 \pm 0,52$ балла, у пациентов 2-й группы выраженность ринореи снизилась до $3,5 \pm 0,53$ балла, 3-й группы – до $3,1 \pm 0,42$ балла; на 10-й день – до $0,5 \pm 0,32$, $1,3 \pm 0,34$ ($p < 0,05$) и $1,1 \pm 0,22$ балла соответственно (рис. 2).

По данным микробиологического исследования при первичном осмотре у пациентов 1-й группы были выявлены следующие представители микрофлоры: у 13 детей определялся *Streptococcus (Str.) pneumoniae*, у 11 – *Haemophilus (H.) influenzae*, у 5 – *Moraxella (M.) catarrhalis*, у 2 – *Staphylococcus (S.) aureus*. Микрофлора, выявленная у детей 2-й контрольной группы, была представлена следующим образом: у 11 детей определялся *Str. pneumoniae*, у 9 – *H. influenzae*, у 5 – *M. catarrhalis*. В 3-й контрольной группе у 11 детей определялся *Str. pneumoniae*, у 9 – *H. influenzae*, у 5 – *M. catarrhalis*, у 3 – *S. aureus*. Во всех трех группах в большинстве случаев определялась полимикробная флора: у 17 человек в 1-й группе, 15 – во 2-й и 18 – в 3-й. Интенсивность роста *Str. pneumoniae* и *H. influenzae* во всех 3 группах не превышала 10^4 КОЕ/мл.

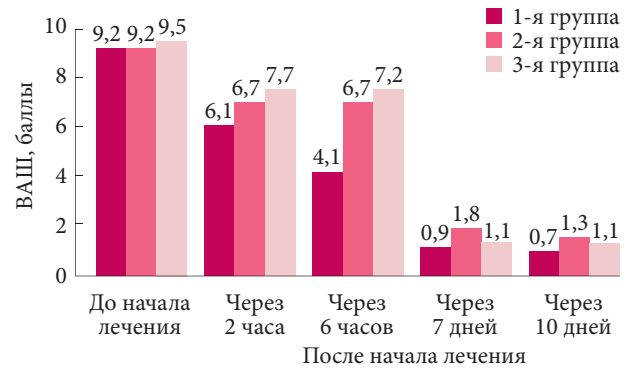


Рис. 1. Динамика выраженности заложенности носа в исследуемых группах

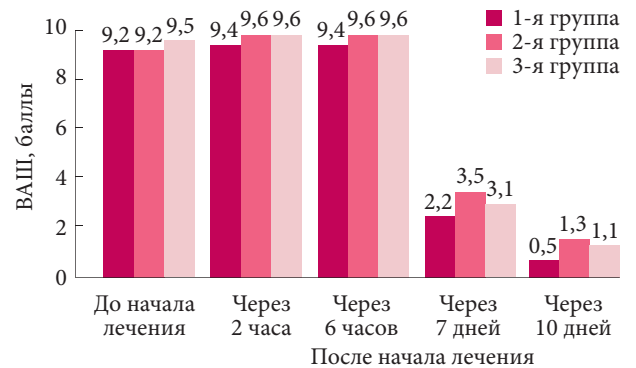


Рис. 2. Динамика выраженности ринореи в исследуемых группах

S. aureus и *M. catarrhalis* во всех случаях дали рост на уровне 10^5 – 10^6 КОЕ/мл. У большинства детей выявлены дисбиотические изменения за счет высокого роста добавочной микрофлоры: среднепатогенные альфа-гемолитические стрептококки (*Str. suis*, *Str. mutans*, *Str. oralis* и др.) со степенью обсеменения более 10^4 КОЕ/мл были выделены у 16 пациентов основной и у 15 и 16 детей групп контроля соответственно.

При повторном микробиологическом исследовании, проведенном после лечения, у детей 1-й группы не было выявлено роста патогенной микрофлоры, у 3 детей определялись представители добавочной микрофлоры (*Str. suis*, *Str. mutans*, *Str. oralis* и др.) со степенью обсеменения не более 10^4 КОЕ/мл. У пациентов 2-й группы *Str. pneumoniae* определялся в 3, *H. influenzae* – в 2 и *M. catarrhalis* – в 2 случаях (степень обсеменения не превышала 10^3 – 10^4 КОЕ/мл).

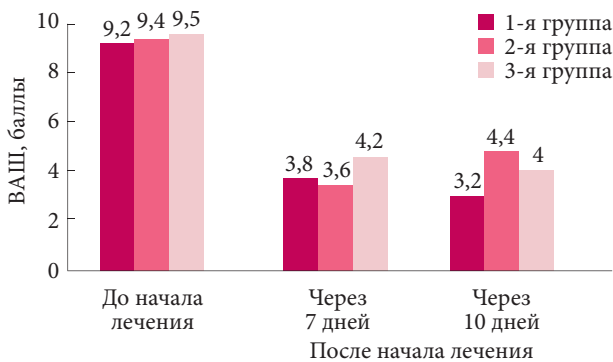


Рис. 3. Динамика показателей риноэндоскопии в исследуемых группах

Кроме того, у 7 детей из 2-й группы определялся высокий рост среднепатогенных альфа-гемолитических стрептококков (*Str. suis*, *Str. mutans*, *Str. oralis* и др.). В 3-й группе рост патогенной микрофлоры был выявлен у 5 детей, из них в 2 случаях был определен рост *H. influenzae* и в 3 – *S. aureus* и *M. catarrhalis*. Во всех случаях степень обсеменения не превышала 10^3 – 10^4 КОЕ/мл. Представители добавочной микрофлоры (*Str. suis*, *Str. mutans*, *Str. oralis* и др.) с ростом не более 10^4 КОЕ/мл были определены у 5 детей, а с высоким ростом (на уровне 10^5 – 10^6 КОЕ/мл) – у 2 детей.

По данным вирусологического исследования, проведенного при первичном осмотре, метапневмовирус человека (hMPV) был выявлен у 17 детей 1-й группы, 16 – 2-й и 19 – 3-й, вирусы парагриппа – у 10, 8 и 6, коронавирусы – у 9, 6 и 9, риновирус – у 7, 4 и 4, аденовирус – у 6, 5 и 3 детей соответственно. У большинства детей было выявлено сочетание двух и более возбудителей ОРВИ: в 17 случаях в 1-й группе, 15 – во 2-й и 18 – в 3-й.

По результатам эндоскопического исследования показатель отека слизистой оболочки полости носа и носовых раковин и количества назального секрета статистически достоверно ($p < 0,05$) снижался через 7 дней лечения у детей 1-й (основной) группы, у детей 2-й (контрольной) группы и у детей 3-й (контрольной) груп-

пы. До начала лечения данный показатель составил в 1-й группе исследования $9,2 \pm 0,6$ балла, во 2-й – $9,4 \pm 0,6$, в 3-й – $9,5 \pm 0,6$ балла. На 7-й день исследования – $3,6 \pm 1,4$, $3,9 \pm 1,5$ и $4,2 \pm 1,8$ балла соответственно ($p < 0,05$). При осмотре на 10-й день после начала лечения была отмечена отрицательная динамика данного показателя у пациентов 2-й группы ($4,4 \pm 1,6$), тогда как у пациентов 1-й и 3-й групп исследования значительной отрицательной динамики выявлено не было ($3,2 \pm 1,2$ и $4,0 \pm 1,6$ соответственно). При этом было получено статистически достоверное различие между показателями в 1-й и 2-й группах исследования ($p < 0,05$) (рис. 3).

Данные риноманометрии позволяют дать объективную оценку функции носового дыхания. По результатам передней активной риноманометрии положительные изменения у детей 1-й (основной) группы наблюдались через 2 часа после начала лечения, через 6 часов результаты сохранялись на прежнем уровне, а на 7-й и 10-й день наблюдались выраженные положительные изменения. У детей 2-й (контрольной) группы положительные изменения отмечены через 2 часа после начала лечения, а через 6 часов показатели не отличались от таковых до начала лечения, на 7-й и 10-й день отмечались положительные изменения. У детей 3-й (контрольной) группы через 2 и 6 часов после начала лечения показатели риноманометрии не изменились по сравнению с исходными значениями, но на 7-й и 10-й день также отмечались положительные изменения, причем более выраженные, чем у детей 2-й (контрольной) группы (табл.).

На основании данных передней активной риноманометрии можно говорить о более длительном (до 12 часов) действии оксиметазолина (Називин) по сравнению с нафазолином (его действие продлжается не более 2 часов). Благодаря этому свойству оксиметазолина препарат можно применять 2 раза в день, в отличие от нафазолина, который использу-

ется до 4 раз в сутки. Это увеличивает риск развития побочных явлений на фоне применения нафазолина, что было подтверждено в ходе настоящего исследования. Так, нежелательные явления были отмечены в 16,7% случаев у детей 2-й группы и ни в одном случае у пациентов основной группы.

При сравнении динамики объективных показателей в 1-й (основной) и 2-й (контрольной) группах отмечены более выраженные положительные изменения у детей 1-й группы. У детей контрольных групп дольше, чем в основной группе, сохранялись признаки воспаления слизистой оболочки полости носа и симптомы риносинусита.

Таким образом, после применения комплексного лечения хорошие результаты достигнуты у 26 (86,6%) человек 1-й группы, 16 (53,3%) – 2-й и 19 (63,3%) – 3-й. В результате проведенного комплексного лечения острого риносинусита и обострения хронического риносинусита все пациенты и родители отмечали хорошую переносимость препаратов оксиметазолин (Називин) и Маример – каких-либо неприятных ощущений и раздражений слизистой оболочки полости носа не отмечено, побочных эффектов и нежелательных явлений не выявлено. У 5 детей 2-й (контрольной) группы отмечались нежелательные явления со стороны слизистой оболочки в виде ощущения сухости и жжения после интраназального закапывания препарата нафазолин (Нафтизин). У детей 3-й (контрольной) группы неприятных ощущений и раздражений слизистой оболочки полости носа не отмечалось, побочных эффектов и нежелательных явлений не выявлено.

Родителями пациентов была проведена субъективная оценка результатов лечения (предлагалось оценить лечение либо как «хорошо», либо как «без эффекта»). Оценку «хорошо» выставили родители 26 (86%) детей 1-й (основной) группы, 21 (70%) – 2-й и 23 (76%) – 3-й (контрольных) групп.



Таблица. Динамика показателей передней активной риноманометрии в исследуемых группах

Показатель*	1-я группа				2-я группа				3-я группа			
	3–5 лет	5–8 лет	9–11 лет	12–15 лет	3–5 лет	5–8 лет	9–11 лет	12–15 лет	3–5 лет	5–8 лет	9–11 лет	12–15 лет
<i>До начала лечения</i>												
СОП, см ³ /с	177,8 ± 13,2	229,8 ± 18,2	398,4 ± 22,5	516,7 ± 24,3	197,1 ± 18,4	235,8 ± 17,2	436 ± 0,17	516,4 ± 22,1	194,6 ± 18,4	239,7 ± 17,3	437 ± 0,18	519,8 ± 22,1
СС, Па/см ³ /с	1,21 ± 0,14	0,83 ± 0,14	0,49 ± 0,12	0,32 ± 0,08	1,12 ± 0,15	0,70 ± 0,14	0,39 ± 0,1	0,31 ± 0,09	0,98 ± 0,14	0,81 ± 0,13	0,41 ± 0,1	0,31 ± 0,09
<i>Через 2 часа после начала лечения</i>												
СОП, см ³ /с	189,8 ± 15,4	239,7 ± 18,2	421,3 ± 22,5	548,7 ± 24,3	219,3 ± 18,4	251,3 ± 17,2	441,1 ± 0,17	529,7 ± 22,1	194,8 ± 18,4	239,5 ± 17,3	437,8 ± 0,18	519,6 ± 22,1
СС, Па/см ³ /с	0,95 ± 0,14	0,86 ± 0,16	0,45 ± 0,14	0,29 ± 0,08	0,98 ± 0,15	0,67 ± 0,14	0,36 ± 0,1	0,29 ± 0,09	0,98 ± 0,14	0,81 ± 0,13	0,41 ± 0,1	0,31 ± 0,09
<i>Через 6 часов после начала лечения</i>												
СОП, см ³ /с	189,8 ± 15,4	239,7 ± 18,2	421,3 ± 22,5	548,7 ± 24,3	197,1 ± 18,4	235,8 ± 17,2	436 ± 0,17	516,4 ± 22,1	194,8 ± 18,4	239,5 ± 17,3	437,8 ± 0,18	519,6 ± 22,1
СС, Па/см ³ /с	0,95 ± 0,14	0,86 ± 0,16	0,45 ± 0,14	0,29 ± 0,08	1,12 ± 0,15	0,70 ± 0,14	0,39 ± 0,1	0,31 ± 0,09	0,98 ± 0,14	0,81 ± 0,13	0,41 ± 0,1	0,31 ± 0,09
<i>Через 7 дней после начала лечения</i>												
СОП, см ³ /с	219,6 ± 16,2	279,6 ± 12,2	447,8 ± 21,7	554,3 ± 26,3	195,9 ± 18,4	237,5 ± 16,6	434 ± 0,18	518,3 ± 22,1	196,4 ± 18,4	239,1 ± 16,6	435 ± 0,18	519,4 ± 22,1
СС, Па/см ³ /с	0,83 ± 0,12	0,53 ± 0,14	0,31 ± 0,12	0,24 ± 0,08	0,96 ± 0,15	0,77 ± 0,13	0,37 ± 0,1	0,29 ± 0,09	0,96 ± 0,15	0,7 ± 0,15	0,37 ± 0,13	0,29 ± 0,09
<i>Через 10 дней после начала лечения</i>												
СОП, см ³ /с	217,8 ± 16,2	278,8 ± 12,2	449,3 ± 21,7	553,7 ± 26,3	195,9 ± 18,4	237,5 ± 16,6	434 ± 0,18	518,3 ± 22,1	195,9 ± 18,4	237,5 ± 16,6	434 ± 0,18	518,3 ± 22,1
СС, Па/см ³ /с	0,84 ± 0,12	0,54 ± 0,14	0,31 ± 0,12	0,23 ± 0,08	0,96 ± 0,15	0,77 ± 0,13	0,37 ± 0,1	0,29 ± 0,09	0,96 ± 0,15	0,77 ± 0,13	0,37 ± 0,1	0,29 ± 0,09

* Средний показатель + среднее отклонение.

СОП – суммарный объемный поток, СС – суммарное сопротивление.

Анализ результатов проведенного исследования позволяет заключить, что применение оксиметазолина (Називин) и ирригационной терапии (Маример) в комплексном лечении риносинуситов у детей привело к более быстрому и выраженному ослаблению/ купированию симптомов острого риносинусита или обострения хронического риносинусита, достоверно и статистически значительно уменьшало выраженность эндоскопических признаков. Опыт применения препаратов Називин (компания «Мерк», Германия) и Маример (компания «Лабора-

тории Жильбер», Франция) продемонстрировал хорошую переносимость лечения, отсутствие серьезных побочных эффектов и нежелательных явлений на фоне терапии с использованием этих препаратов. Результаты проведенного исследования дают основания говорить, что применение препарата оксиметазолин (Називин) в комплексе с регулярным орошением полости носа изотоническим раствором стерильной океанической воды Маример значительно повышает клиническую эффективность терапии острого риносинусита или

обострения хронического риносинусита, а также достоверно снижает риск возникновения осложнений данного заболевания у детей. Использование микрокапельного промывания слизистой оболочки носа Маримером в комбинации с сосудосуживающим препаратом с противовирусным действием Називин позволяет достичь значительной экономии денежных средств (за счет сокращения сроков лечения) и снизить частоту развития нежелательных явлений, предотвратить развитие обострений и осложнений риносинусита у детей. *

Литература
→ С. 75