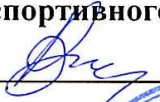


«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
АНО «Центр восстановительной медицины
и спортивного мониторинга»


В. П. Быков

“ 9 ” 07 2009 г.



ОТЧЕТ

**ПО НИР: «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ
УСТРОЙСТВА ОТОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОГО ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО «DOLPHIN» В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
РИНОСИСУСИТОМ, В ТОМ ЧИСЛЕ В СОЧЕТАНИИ С
АДЕНОИДИТОМ, ФАРИНГИТОМ».**

Москва -2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

Реферат.....	3
1. Введение.....	4
2. Цель исследования.....	11
3. Задачи исследования.....	11
4. Материалы и методы исследования, методика лечения.....	12
5. Результаты исследования.....	15
6. Показания и противопоказания	28
7. Выводы	29
8. Практические рекомендации	31
9. Список литературы.....	32

РЕФЕРАТ

Ключевые слова:

ДЕТИ, УСТРОЙСТВО «DOLPHIN», ЭЛИМИНАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ, НАЗАЛЬНЫЙ ДУШ, РИНОСИНУСИТЫ, ФАРИНГИТЫ, АДЕНОИДИТЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ, ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.

Отчет изложен на 33 страницах компьютерного текста, иллюстрирован 6 таблицами, 2 рисунками.

В работе представлено научное обоснование применения устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» в лечении больных риносинуситом, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом.

Клинические наблюдения и специальные исследования проведены у 60 детей и у 25 взрослых больных риносинуситом, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом. Отмечена высокая эффективность предложенного метода лечения, характеризующаяся выраженным элиминационным, противовоспалительным, противоотечным, секретолитическим действием, коррекцией состояния мукоцилиарного транспорта.

На основании полученных результатов лечения разработана оптимальная методика назального душа, показания и противопоказания к назначению метода.

1. ВВЕДЕНИЕ.

Проблема лечения риносинусита является одной из актуальных в современной отоларингологии вследствие высокой его распространенности среди всех возрастных групп, но наибольшее число больных приходится на возраст от 4 до 15 лет [1]. По данным ряда исследователей риносинуситы составляют от 16 до 36% среди всех болезней верхнего отдела дыхательных путей. По обращаемости в ЛОР-отделения лечебных учреждений больные с заболеваниями околоносовых пазух являются доминирующей группой и составляют 62%. Несмотря на внедрение в практику новых методик диагностики и лечения воспалительных заболеваний околоносовых пазух (ОНП), совершенствование профилактических мероприятий, заболеваемость риносинуситами в детском возрасте по-прежнему остается на высоком уровне, за последние 10 лет отмечается ее рост в 3 раза [4, 5, 12]. Ежегодно количество таких больных увеличивается на 1,5 – 2% (5). В структуре ЛОР-заболеваний детского возраста патология околоносовых пазух занимает 2-е место и достигает 32% [6]. Актуальность данной проблемы определяется еще и тем, что клиническое течение болезни нередко приобретает затяжной характер, а позднее обращение больного за медицинской помощью и неадекватно подобранная терапия способствуют хронизации процесса [4, 5, 9].

Риносинусит имеет многофакторную этиологию, носит, как правило, сезонный характер. Рост заболеваемости наблюдается обычно в осенний и весенний периоды, а также в эпидемию гриппа. Неблагоприятная экологическая обстановка, сложившаяся в большинстве регионов России, губительно сказывается на состоянии дыхательных путей и способствует снижению защитных сил организма [6, 10, 15]. В большинстве своем синусит начинается с симптомов ОРВИ, возбудителями которых являются вирусы. Около 200 видов возбудителей являются причиной респираторной патологии. Современные вакцины против гриппа обеспечивают защитный эффект у 80–

90% детей, но только в том случае, если антигенная формула вакцины полностью соответствует антигенной формуле эпидемического класса вируса гриппа, при этом, естественно, не защищают от других респираторных вирусов (парагрипп, аденовирус, РС-вирус, рино- и реовирус, коронавирусы и т.д.) Поэтому заболеваемость среди привитых вакциной в осенне-зимний период другими ОРВИ может оставаться достаточно высокой, возможны тяжелые осложнения на фоне аденовирусной, парагриппозной инфекции (ложный круп), РС-вирусов (бронхообструкции) и др. Кроме того, в детском возрасте к вирусам очень быстро присоединяется назофарингеальная бактериальная микрофлора, среди которой можно выделить *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, которые являются основными бактериальными возбудителями синусита. Реже встречаются *M. catarrhalis*, *S. pyogenes*, *S. aureus* и атипичные возбудители – *C. pneumoniae*, *M. pneumoniae* [4, 8, 13]. Большинство риносинуситов имеет риногенное происхождение. В зарубежной литературе имеются отдельные сообщения о влиянии гастроэзофагального рефлюкса (ГЭР) на развитие и поддержание воспалительных процессов в ОНП [10].

Одним из ведущих путей формирования синусита согласно современным представлениям является развитие связанного с воспалением отека, блокирующего соустья околоносовых пазух, что приводит к снижению пневматизации синусов и созданию в них отрицательного давления. Развитие воспаления сопровождается перестройкой слизистой оболочки, в частности увеличивается количество бокаловидных клеток и уменьшается представительство реснитчатого эпителия. Постепенно полость околоносовых пазух заполняется транссудатом. Накопление вязкого секрета сопровождается повышением давления в параназальных синусах и приводит к возникновению болевых ощущений. Нарушение функционирования реснитчатого эпителия и повышение вязкости мокроты резко снижает эффективность мукоцилиарного транспорта и приводит к мукостазу.

Длительная перегрузка мерцательного эпителия приводит к его дистрофии и атрофии.

Факторами, нарушающими нормальную аэрацию придаточных пазух носа, могут быть искривления носовой перегородки, врожденные аномалии развития латеральной стенки полости носа, аллергический ринит, аденоидные вегетации.

С нарастанием лимфотропной вирусной инфекции напрямую связано увеличение глоточной миндалины (ГМ), которая относится к органам иммунной системы, обеспечивающим слизистые оболочки носа и ОНП иммунокомпетентными клетками и контролирующим адекватность местного иммунного ответа, известного как мукозальный иммунитет [1, 2]. ГМ как иммунокомпетентный орган обеспечивает местные защитные реакции слизистой оболочки носа и ОНП, что в свою очередь объясняет нередкое сочетание аденоидита и синусита. В данном случае наблюдается порочный круг: в случае первичности острого синусита патологический секрет из ОНП транспортируется непосредственно в носоглотку, где ГМ отвечает адекватным воспалением на эту агрессию, с другой стороны, при первичности развития бактериального воспаления в ГМ создаются благоприятные условия для развития синусита вследствие блока носоглотки отечной лимфоидной тканью и ухудшения носового дыхания и вентиляции ОНП [2, 4, 8].

В последнее время в отечественной и зарубежной литературе большое внимание уделяется комплексной патогенетической фармакотерапии риносинусита у детей (общая и местная антибиотикотерапия, разгрузочная терапия при помощи сосудосуживающих средств, секретомоторная и секретолитическая терапия). Основными направлениями лечения острого и рецидивирующего синусита являются эрадикация возбудителя, а также восстановление нормальной аэрации ОНП и мукоцилиарного клиренса слизистой оболочки [9, 11, 12].

Однако до сих пор не существует единого мнения в отношении антибиотикотерапии, т.к. у 33% детей с острым синуситом возбудитель инфекции не выявляется, а в 70% случаев положительная динамика наблюдается и без применения антибиотика). Дети с рецидивирующими синуситами, как правило, относятся к группе часто болеющих детей [6, 12].

Наличие у детей узких полостей (носа, околоносовых пазух), затрудняющих отток экссудата из-за сопутствующего отека и инфильтрации слизистой, уменьшает вероятность выздоровления даже при адекватной антибактериальной терапии, обеспечивающей стерилизацию секрета синусов. Кроме того, длительный и неоднократный прием антибиотиков может привести к развитию дисбактериоза, аллергии и других побочных эффектов. Поэтому все чаще сегодня ставится акцент на необходимости ограничения использования системной антибактериальной терапии [10, 13, 15].

Альтернативным лечением является местное воздействие на ОНП. Оно заключается в создании условий для оттока содержимого из околоносовых пазух путем анемизации слизистой оболочки полости носа с применением сосудосуживающих, секретолитических средств с противовоспалительным действием, активной аспирации с помощью синус-катетеров, физиотерапевтических воздействий и т.д.

Широкое применение синтетических и химически активных средств, особенно антибактериальных препаратов, нередко приводят к нежелательным побочным эффектам – нарушению местного и общего иммунитета, мукоцилиарного клиренса, подавлению резистентной микрофлоры, селекции устойчивости микроорганизмов.

В связи со значительной ролью лимфоидной ткани носоглотки в иммуногенезе и местной защите слизистой оболочки верхних дыхательных путей важным направлением в повышении эффективности консервативного лечения и профилактики рецидивов ОРВИ, аденоидита и синусита у детей

наряду с иммунокорректирующей терапией является включение в комплексное лечение элиминационной терапии, направленной на снижение концентрации вирусных и бактериальных патогенов на слизистых оболочках дыхательных путей, улучшение оттока и освобождение от патологического содержимого, восстановление функции мукоцилиарного транспорта [2, 5, 7]. Ее применение рационально как для улучшения дренажа, так и с целью снижения риска возникновения рецидивов, улучшения качества жизни больного (восстановление обоняния).

Анатомические особенности органов дыхания, физиологическая незрелость вегетативной нервной системы, несовершенство процессов иммунного реагирования определяют особые требования к любым методам эндоназального лечения и средствам, применяемым для этого. Это предполагает, прежде всего, безопасность методики проведения назальных орошений, учитывающей особенности нервно-психического статуса, реакцию ребенка на проводимые манипуляции; минимизацию антигенного воздействия, отсутствие резкого запаха и раздражающего действия.

В настоящее время для промывания полости носа широко используется несколько методик:

- промывание полости носа по Проэтцу;
- водно-струйное или водно-капельное промывание полости носа;
- промывание полости носа и околоносовых пазух специальным приспособлением - ЯМИК-катетером;
- пункция пазух и прицельное промывание при гнойных синуситах (элиминац Новосиб, Шиленкова).

Перечисленные методы высокоэффективны, но их применяют только в условиях лечебно-профилактических учреждений.

В последние годы для промывания носа успешно применяются методики назального душа, позволяющие проводить процедуры и в домашних условиях с целью очищения слизистой оболочки носа от частиц пыли, слизи, вирусно-бактериальных агентов, улучшения дренажа околоносовых пазух,

повышения эффективности использования топических лекарственных средств. Чаще всего для элиминационной терапии используют водные растворы антисептиков (фурациллина, хлоргексидина и т.д.). Эти растворы редко вызывают аллергию, обладают лечебными свойствами, но в ряде случаев могут вызывать сухость слизистой оболочки полости носа, выраженный дискомфорт. Более мягким и не вызывающим аллергию раствором является физиологический раствор. В последнее время для элиминационной терапии используют растворы морской воды, богатой естественными минеральными комплексами, но изотоничные назальному секрету.

Однако использование природной морской воды ограничено вследствие дороговизны и трудностей транспортировки, наличия различных загрязнений (органических, неорганических, радиоактивных), невозможности получения нужной концентрации и др.

Избежать всех вышеуказанных недостатков природной воды можно применяя сухие соли, которые при растворении дают близкую к природной лечебную воду. Однако и здесь в зависимости от пути добычи (химический, выпаривание, использование осадочной соли, подземная добыча) не удастся избежать всех недостатков. В г.Соликамске Пермской области был изобретен новый способ получения сухой соли, позволяющий поэтапно осуществлять подземную безреагентную добычу и селекцию экологически чистых кристаллов, смешивание их по определенной рецептуре и консервацию с применением сухого способа обогащения, дающей при растворении воду, близкую по составу к природной морской воде с сохраненными биогенными свойствами ионной структуры микроэлементов. Экологически чистые кристаллы природных хлоридов смешиваются в строгом, определенном соотношении и представляют собой уникальную композицию галита и карналлита, натрия, магния, калия, йодидов, бромидов, сульфат-ионов. При этом соотношение основных солей следующее: хлориды — 88%, сульфаты

— 10,8%, карбонаты — 0,3%, соединения кремния, азота, фосфора, органических веществ — 0,2%.

Микроэлементы раствора оказывают целенаправленное воздействие на слизистую, восстанавливая ее функциональную активность. Йод и хлорид натрия оказывают антисептический эффект. Ионы магния нормализует функцию мерцательного эпителия, восстанавливая физиологическое состояние слизистой оболочки носа, особенно после операций. Ионы цинка и селена способствуют выработке лизоцима, интерферонов и иммуноглобулинов, восстанавливая местный иммунитет слизистой носа и околоносовых пазух. Йод и микроэлементы активизируют выработку защитной слизи бокаловидными клетками. Преимуществом является и меньшее содержание кальция и сульфатов, что позволяет избежать основного недостатка всех «морских» солей – нерастворимого осадка.

Создание нового отоларингологического устройства «Dolphin» с прилагаемым средством для промывания позволяет реализовать весь спектр биологической активности минералов Древнего моря. Состав раствора для промывания включает природную морскую воду, органично сбалансирован и дополнен биологически-активными веществами шиповника и солодки, собираемых в экологически чистых районах Горного Алтая. Шиповник обладает бактерицидными свойствами и содержит уникальный поливитаминный комплекс. Солодка оказывает противоаллергическое действие, регулирует водно-солевой обмен организма и содержит флавоноиды, которые обеспечивают защиту от неблагоприятных факторов внешней среды.

Устройство отоларингологическое для промывания индивидуальное «Dolphin» имеет ряд особенностей:

- выполнено из безопасного медицинского пластика
- является строго индивидуальным средством
- легко моется щеткой и мылом под проточной водой

- обеспечивает полное опорожнение флакона в вертикальном положении
- обеспечивает ровное истечение жидкости из легко сжимаемого флакона
- размер устройства, позволяющий брать его с собой в поездку.

Устройство «Dolphin» позволяет комфортно и безопасно промывать нос по всей длине носовых ходов, что отличает данную процедуру от спреев и капель, орошающих только часть слизистой оболочки носа. С помощью устройства можно плавно регулировать силу и скорость подачи раствора в полость носа.

2. ЦЕЛЬ ИСЛЕДОВАНИЯ:

«Научное обоснование применения устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» в лечении больных риносинуситом, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом».

3. ЗАДАЧИ ИСЛЕДОВАНИЯ:

1. Выявить особенности влияния устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» на клиническое течение риносинусита, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом.
2. Изучить отдельные стороны формирования лечебного действия устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» на дыхательную и транспортную функцию слизистой оболочки полости носа.
3. Определить оптимальные методики применения устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» при риносинусите в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом.

4. Разработать показания и противопоказания к применению устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» при риносинусите, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом.
5. Оценить терапевтическую эффективность применения устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» (в дальнейшем – устройство «Dolphin») при риносинусите, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом.

4. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ.

Клинические наблюдения и специальные исследования проведены у 60 детей в возрасте 4-18 лет и у 25 взрослых пациентов - 19-50 лет с риносинуситом, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом.

Обследование включало в себя общеклинические и специальные методы исследования, проводилось по стандартным методикам, до и после курса лечения.

1. Общеклинические методы;
2. Риноскопия (передняя и задняя);
3. Фарингоскопия;
4. Оптическая эндоскопия полости носа, носоглотки.
5. Ультразвуковое исследование пазух носа;
6. Рентгенография пазух носа;
7. Исследование транспортной функции мерцательного эпителия (время мукоцилиарного транспорта) методом сахаринового теста по общепринятой в международной практике методике (D.F.Proctor, 1983);
8. Психологическое тестирование (оценка личностной тревожности по методике А.М. Прихожан; Р.Тэмпл, М.Дорки, В.Амен).

При этом эндоскопическое исследование носоглотки, рентгенологическое исследование придаточных пазух носа детям с риносинуситом проводилось однократно с диагностической целью. Ультразвуковое исследование пазух носа проводилось до, после 3, 5, 7 процедур и в конце курса лечения.

Материальное обеспечение метода

Комплекс «Dolphin» №1 для промывания полости носа:

- устройство оториноларингологическое для промывания носа «Dolphin» (флакон-ирригатор объемом 120 мл.)
- минерально-растительное средство «Dolphin» 1 г.: соль морская — 0,8 г; сода пищевая (натрия гидрокарбонат) — 0,1 г; солодки экстракт сухой — 0,05 г; шиповника экстракт сухой — 0,05 г.

Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития РФ за №ФСР-2008/02703 от 23.09.2008г.

Комплекс «Dolphin» №2 для промывания полости носа:

- устройство оториноларингологическое для промывания носа «Dolphin» (флакон-ирригатор объемом 240 мл)
- минерально-растительное средство «Dolphin» 2 г.: соль морская — 1,6 г; сода пищевая (натрия гидрокарбонат) — 0,2 г; солодки экстракт сухой — 0,1 г; шиповника экстракт сухой — 0,1 г.

Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития РФ за №ФСР-2008/02703 от 23.09.2008г.

Методика лечения:

Детям до 12 лет процедура проводится медицинским персоналом или родителями с помощью комплекса «Dolphin» №1.

Детям старше 12 лет и взрослым – с помощью самостоятельного применения комплекса «Dolphin» №2.

Техника проведения процедуры:

1. Перед проведением процедуры необходимо вымыть руки. Во флакон-ирригатор устройства «Dolphin» наливают теплую кипяченую воду (температура 30°-36), разрезают пакетик с минеральным средством «Dolphin» и высыпают его содержимое во флакон. Затем следует закрутить крышку и взболтать флакон до полного растворения порошка.

2. Ребенка просят встать у раковины и наклонить грудную клетку и голову вперед. Своей ладонью легким давлением на затылочную область необходимо удерживать голову ребенка в заданном положении.

Предлагают ребенку вдохнуть и задержать дыхание. В это время флакон с раствором плотно приложите крышкой к правой ноздре и плавно выжмите из нее раствор. При этом раствор заполнит правую половину носа, через задние носовые отверстия перельется в левую половину носа и вытечет из нее. Промывные воды удалят из носа патологическое отделяемое и патогенные факторы (пыль, сажу, аллергены и т.д.), осевшие на слизистой оболочке.

3. После этого следует убрать флакон от лица ребенка и разжать руку.

4. Для удаления остатков промывных вод из носа, не меняя положения, просят ребенка высморкаться, а также предлагают сплюнуть раствор, попавший в полость рта.

5. После этого просят ребенка поднять голову. Затем можно таким же образом промыть левую половину носа.

6. Процедуру повторяют 2-3 раза для каждой половины носа.
7. Затем следует приготовить раствор для полоскания зева в описанной выше концентрации.
8. Пациенту предлагают в положении стоя занять удобную позу над раковиной и набрав в полость рта минеральный раствор, сделать несколько полосканий зева.
9. Полоскание повторяют 2-3 раза.
10. Процедуры выполняют 2-3 раза в течение 10 дней.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Клинические наблюдения и сравнительные исследования проведены у 85 больных острым и хроническим риносинуситом, в том числе, в сочетании с аденоидитом, фарингитом.

Из них 60 составили основную группу больных, получивших комплексное лечение с применением назального душа от устройства оториноларингологического для промывания «Dolphin». Основная группа включала две подгруппы: дети в возрасте от 4 до 18 лет (45 человек) и взрослые пациенты от 19 до 50 лет (15 человек). Группу сравнения, состоящую также из двух подгрупп, сопоставимых по возрасту и тяжести патологии, составили соответственно – 15 и 10 больных.

(Таблица №1).

Таблица №1

Характеристика групп больных

Основная группа		Контрольная группа	
45 детей	15 взрослых	15 детей	10 взрослых
3-18 лет	19-50 лет	3-18 лет	19-50 лет

Все пациенты получали комплексную фармакотерапию (общая и местная антибиотикотерапия, разгрузочная терапия в виде сосудосуживающих средств, секретомоторная и секретолитическая терапия). Системную антибактериальную терапию получали 9 больных с обострением хронического гнойного синусита, топические антибактериальные спреи - остальные пациенты с катаральным синуситом.

Основная и контрольная группы были сопоставимы по всем сравниваемым критериям, их представили дети с острым и рецидивирующим риносинуситом (60 чел.), в том числе, в сочетании с острым и хроническим аденоидитом, аллергическим ринитом (19 чел.), острым фарингитом (20 чел.), хроническим тонзиллитом (11 чел.), а также 25 взрослых пациентов с острым одно- и двусторонним верхнечелюстным экссудативным синуситом (14 чел.), хроническим двусторонним верхнечелюстным гнойным синуситом (11 чел.), в том числе, в сочетании с острым (12) и хроническим гранулезным (13) фарингитом (Таблица №2).

Таблица №2

Распределение больных по нозологии

Сопутствующие заболев.	Число пациентов – n (%)				
	-	Аденоидит	Фарингит	Тонзиллит	Аллергич.ринит
Диагноз					
Острый, рецидивирующий риносинусит (дети)	9(15%)	20 (33,3%)	20 (33,3%)	11 (18,3%)	6 (10%)
Острый риносинусит (взрослые)			11 (44%)		
Хронический риносинусит (взрослые)			14 (56%)		5 (20%)

Из субъективных жалоб учитывались головная боль и лицевая - в области придаточных пазух носа, в т.ч., при пальпации, общая слабость, недомогание, затруднение носового дыхания, выделения из носа и кашель.

Оценка выраженности жалоб (по визуально-аналоговой шкале, в модификации Шиленковой В.В., 2008г.) осуществлялась пациентом или его родителями в баллах от 0 до 5, где 0 баллов - отсутствие симптома, 1 балл – слабо выраженный симптом, 2 балла - умеренно выраженный симптом, 3 балла - сильные проявления симптома, 4 балла – очень сильные проявления симптома, 5 – мучительный симптом.

При передней риноскопии и эндоскопии учитывались цвет и отек слизистой оболочки полости носа, присутствие и характер патологического секрета. Оценка также осуществлялась в баллах: отсутствие гиперемии слизистой оболочки – 0 баллов, гиперемия слизистой оболочки - 1 балл, отсутствие отека слизистой оболочки - 0 баллов, слабо выраженный отек – 1 балл, умеренно выраженный отек – 2 балла, сильно выраженный отек – 3 балла, отсутствие патологического секрета - 0 баллов, слизистый секрет – 1 балл, гнойный секрет – 2 балла. При оптической эндоскопии дополнительно оценивали размер аденоидных вегетаций, их предлежание к хоанам.

Показатели УЗИ также оценивались по балльной шкале. 0 баллов – это воздушность пазух, 1 баллу соответствовал отек слизистой оболочки, 2 баллам - секрет.

К началу курса лечения общая слабость, недомогание отмечались у 75% детей, выделения из носа – у 96,6%, затруднение носового дыхания – у 86,5%. Субфебрилитет имел место у 23 детей (38,3%). В большинстве случаев выделения носили слизисто-гнойный и слизистый характер (75,7% пациентов). У 65% детей отмечался влажный кашель, у 16,6% - сухой, у 16,6% - поперхивания. Головная боль отмечалась только у 15% детей, лицевая боль при пальпации – у 51,6%. Всеми пациентами болевой симптом был оценен в 1 или 2 балла.

Во второй подгруппе взрослых пациентов в 96% случаев присутствовало затруднение носового дыхания, почти всех беспокоили выделения из носа (96%)

разного характера (гнойные - в 54,1% случаев, слизистые – в 45,9%). Сухой мучительный кашель отмечался у 28% больных, умеренно выраженный влажный, преимущественно по утрам – у 44%, першение, дискомфорт – у 32%. Жалобы на головную боль отметили 32% пациентов, лицевая боль оценена как сильная 7 больными с обострениями гнойного синусита. Ни у одного пациента боль не соответствовала 4 или 5 баллам.

В дебюте заболевания фебрильная температура имела место лишь у 17 пациентов (20%): 13 детей и 4 взрослых. Осложненного течения заболевания ни в одном случае отмечено не было. Таким образом, у всех больных синусит был расценен как нетяжелый, тяжесть отнесена к легкой и средней степени.

Передняя риноскопия позволила выявить у всех детей гиперемию, с цианотичным оттенком у 5 (8,3%) детей, отечность слизистой во всех случаях, сужение носовых ходов вплоть до отсутствия носового дыхания у детей с сопутствующим аллергическим ринитом (13,3%), наличие слизистого (53,3%), слизисто-гнойного (20%), гнойного отделяемого (10%), у 8 (13,3%) детей выявлено незначительное искривление носовой перегородки.

На основании оптической эндоскопии было оценено состояние остиомиотального комплекса, хоан; глоточной миндалины, степень ее увеличения, предлежания к хоанам и наличие воспаления - аденоидита. Так у всех детей отмечалась выраженная отечность среднего носового хода и умеренное количество слизистого и слизисто-гнойного отделяемого, у 41,6 % детей в носоглотке регистрировалось наличие гипертрофированной глоточной миндалины I-II степени, признаки ее воспаления в 31,6 % случаев.

В группе взрослых пациентов на основании передней риноскопии и оптической эндоскопии у всех больных зарегистрированы признаки воспаления околоносовых пазух (отечность, гиперемия среднего носового хода, слизисто-гнойное и гнойное отделяемое). Грубые деформации костных структур не выявлены.

Задняя риноскопия, выполненная у детей старшего возраста, выявила у всех обследованных детей гиперемию, умеренную отечность задних концов нижних и средних носовых раковин. Полной обтурации хоан не отмечалось.

Гиперемия, гипертрофия, слизисто-гнойное отделяемое задних концов нижних и средних носовых раковин отмечалось и у большинства взрослых пациентов (96%) с блокированием носового дыхания разной степени выраженности.

Фарингоскопия позволила установить признаки воспаления задней стенки глотки в виде выраженной гиперемии у 93,3% детей, отечности, гипертрофии фолликулов – у 33,3% больных детей с сопутствующим фарингитом. Следует отметить у 31,6% детей наличие гипертрофированных небных миндалин, гиперемированных, отечных почти во всех случаях, с рубцовыми изменениями лакун (25%), с наличием казеозных наложений у 18,3% детей.

Воспалительные изменения слизистой оболочки задней стенки глотки выявлены при фарингоскопии и во второй подгруппе. При этом отмечена высокая частота встречаемости (64%) гранулезного фарингита у взрослой категории больных с хроническим синуситом.

Рентгенологическое исследование, проводимое с диагностической целью, регистрировало пристеночное утолщение слизистой околоносовых пазух у всех пациентов. Диагноз гнойный гайморит ставился на основании оптической эндоскопии.

При проведении сахаринового теста у детей с риносинуситом время мукоцилиарного транспорта (ВМТ) колебалось в пределах от 17,3 до 23,4 мин, в среднем составило $22,8 \pm 0,49$ мин, что превышало нормальные значения (10-20 мин, Passali D., Ciamboli M.V., 1985) и указывало на нарушение механизма мукоцилиарного транспорта.

Зафиксированы повышенные значения ВМТ у взрослых пациентов, в целом по группе - $24,15 \pm 1,1$ мин.

Анализ результатов психологического тестирования выявил у большей части детей (58,3%) высокий уровень тревожности, в целом по группе $58,7 \pm 2,31\%$, что достоверно ниже в сравнении со здоровыми детьми ($p < 0,05$). При индивидуальном анализе было установлено, что высокой частоте ОРЗ, их осложненному течению (более 7-9 раз в год) соответствует максимальное значение уровня тревожности, до $60,8 \pm 3,35\%$ в среднем. Средний уровень тревожности наблюдался у 28,3% детей и составлял $45,8 \pm 2,51\%$ ($p < 0,05$); низкий – у 11,1%, среднее значение составило $15,6 \pm 1,77\%$ ($p > 0,05$).

Таблица №3

Средние значения уровней тревожности у детей с риносинуситами

Группа наблюдения	Высокий	Средний	Низкий
Основная	$58,1 \pm 2,01\%*$	$46,8 \pm 1,53\%*$	$15,9 \pm 1,71\%$
Контрольная	$58,9 \pm 2,19\%*$	$44,7 \pm 1,68\%*$	$14,6 \pm 1,44\%$
Здоровые дети	$51,6 \pm 1,3\%$	$38,8 \pm 1,42\%$	$13,8 \pm 1,12\%$

Достоверность: * - $p < 0,05$

Уже ко второму дню лечения (не менее 2 процедур) у большинства детей основной группы (79,4%) отмечалось разжижение секрета, улучшение его оттока, и как следствие – улучшение носового дыхания, исчезновение болевого синдрома у 88,1%. После 6-8 процедур выявлено значительное уменьшение слабости, отсутствие недомогания у всех детей. Риноскопически определялось уменьшение отека носовых раковин, расширение среднего носового хода (95,4%), значительное уменьшение отделяемого (44,8), исчезновение гнойного компонента у 83,2%. В эти же сроки отмечается выраженный регресс клинической симптоматики в виде уменьшения кашля (90,9%), выделений из носа (56,7%). При фарингоскопии отмечается купирование воспаления, характеризующегося сокращением фолликулов, миндалин (32,1%), отсутствием отделяемого на задней стенке глотки,

исчезновением или значительным уменьшением казеозного налета на небных миндалинах у детей с сопутствующим тонзиллитом (89,5%).

В группе взрослых пациентов под воздействием ирригационной терапии также наблюдались отчетливые положительные сдвиги в ранние сроки лечения. У большинства больных (68,4%) после 3 процедуры купирован болевой синдром, исчезли или значительно уменьшились нарушения самочувствия общего характера. В 48,7% случаев вследствие выраженного разжижения секрета, очищения носовых ходов отмечается восстановление носового дыхания, уменьшение отечности слизистой оболочки. У половины пациентов с хроническим гнойным синуситом регистрируются выделения слизистого характера, у 21,3% – слизисто-гнойного. У 84,5% отмечается уменьшение кашля. Воспалительные изменения фарингеальной слизистой сохраняются устойчивыми, лишь у 5 пациентов (33,3%) с хроническим фарингитом отмечено уменьшение гиперемии, сокращение фолликулов.

Анализ ультразвуковых сканограмм выявил уменьшение отечности, секрета в околоносовых пазухах у 26,6% детей, 33,3% взрослых.

Суммарная, субъективная оценка клинических проявлений синусита, данных ультразвукового исследования в эти сроки позволила выявить достоверную положительную динамику клинических симптомов в основной группе больных, получавших комплексную терапию с применением назального душа.

Показатель суммарной оценки симптомов синусита в группе сравнения оставался достаточно высоким, статистически значимых различий с данными предварительных исследований получено не было (Таблица №4).

Таблица №4

Динамика клинических симптомов, данных ультразвукового исследования при риносинусите у детей и взрослых.

Признак	Процедуры	Подгруппы			
		Основная I	Контроль I	Основная II	Контроль II
		Оценка в баллах			
Суммарная оценка жалоб	№1	9,9±0,53	9,7±0,45	9,8±0,61	9,2±1,31
	№4	2,9±0,22*	7,3±0,9	3,4±0,15*	6,8±0,9
Риноскопическая картина	№1	4,5±0,18	4,9±0,9	4,6±0,8	4,4±0,16
	№4	2,0±0,19*	3,8±0,72	2,2±0,17*	4,0±0,25
Фарингоскопическая картина	№1	3,7±0,39	4,0±0,26	3,9±0,31	3,6±0,12
	№4	1,9±0,27*	3,2±0,21	3,2±0,91	3,4±0,63
УЗИ пазух	№1	1,2±0,4	1,3±0,3	1,8±0,6	1,7±0,4
	№4	0,7±0,3	1,1±0,1	0,8±0,2*	1,3±0,2

*Достоверность: * - $p < 0,001$.*

К середине курсового воздействия элиминационной терапии практически полностью сокращался отек носовых раковин при передней и задней риноскопии у 35% детей, выделения становились скудными - у 31,1%. Проведение динамического ультразвукового исследования регистрирует положительную динамику в виде выраженного уменьшения сигналов, характерных для отека околоносовых пазух. У большинства детей (62,5%) нормализовалась фарингоскопическая картина, исчезли кашель, поперхивания.

Отмечалась выраженная положительная динамика клинических симптомов хронического фарингита у взрослых – почти у половины больных (47,6%) уменьшилось першение, сухой приступообразный кашель, сократились фолликулы, уменьшилась гиперемия на задней стенке глотки.

В группе контроля во многих случаях сохранялись признаки воспаления в виде отека слизистой оболочки, гиперсекреции

На 7 день лечения (не менее 14 процедур) клиническое выздоровление зарегистрировано у 31 детей (68,8%) и у 7 взрослых пациентов (53,4%). Вместе с тем, клинические симптомы заболевания сохранялись у 22,2% детей с затяжным течением аденоидита и у 33,3% взрослых с хроническим процессом в околоносовых пазухах. В 31,1% случаев у детей и 46,6% - у взрослых с сопутствующими фарингитом, тонзиллитом отмечалась гиперемия миндалин, задней стенки глотки у больных, гипертрофия фолликулов.

К концу курса лечения (не менее 20 процедур) позитивные результаты становятся более выраженными и устойчивыми. Восстановление риноскопической и фарингоскопической картины до нормы отмечается у большинства пациентов (81,1%).. Однако более выраженная эффективность лечения синусита установлена в основной группе, где в комплексном лечении использовалось устройство оториноларингологическое для промывания носа «Dolphin» вследствие высокого противовоспалительного эффекта медикаментозной и элиминационной терапии, их синергизма и потенцирования при сочетанном применении.

Так, клинического выздоровления не зафиксировано лишь у 5 детей с персистирующим аденоидитом и у 2 взрослых больных с хроническим синуситом, что потребовало дальнейшего лечения. К концу курсового воздействия назального душа число больных с отеком и гиперемией слизистой носа уменьшилось с 45 до 2 у детей и с 15 до – 2 - у взрослых; ринореей - с 36 до 4 у детей, с 11 до 2 - у взрослых; гиперемией зева с 45 до 5 у детей, с 15 до 2 – у взрослых; с кашлем - с 39 до 3 у детей, с 11 до 1 – у взрослых.

В группе контроля неустойчивая клиническая картина больных с сопутствующим аденоидитом провоцировала затяжное течение воспалительного процесса в околоносовых пазухах у 26,6%, фарингита – у

20%, в 20% случаях выявлены осложнения в виде двустороннего туботита (Рис.1,2).

Рис.1. Динамика клинических симптомов при риносинусите у детей

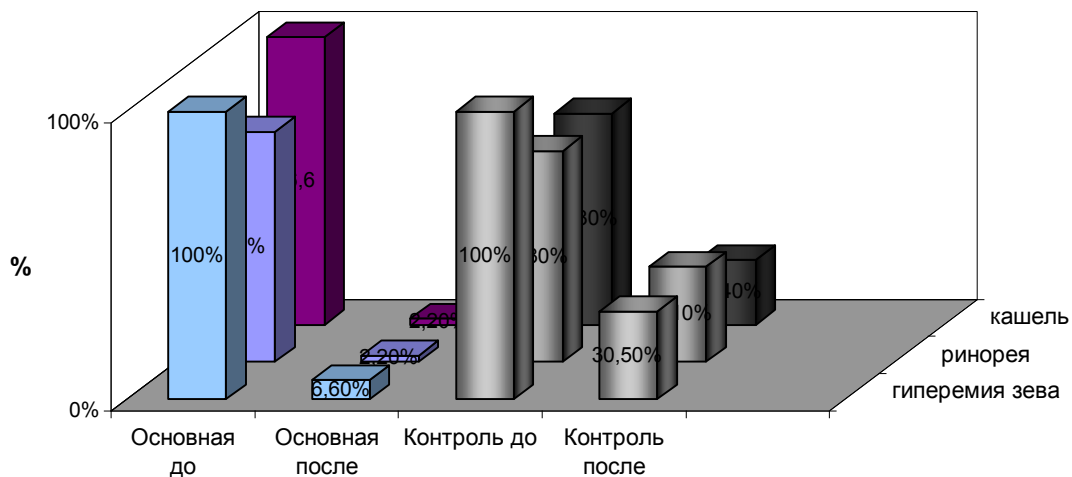
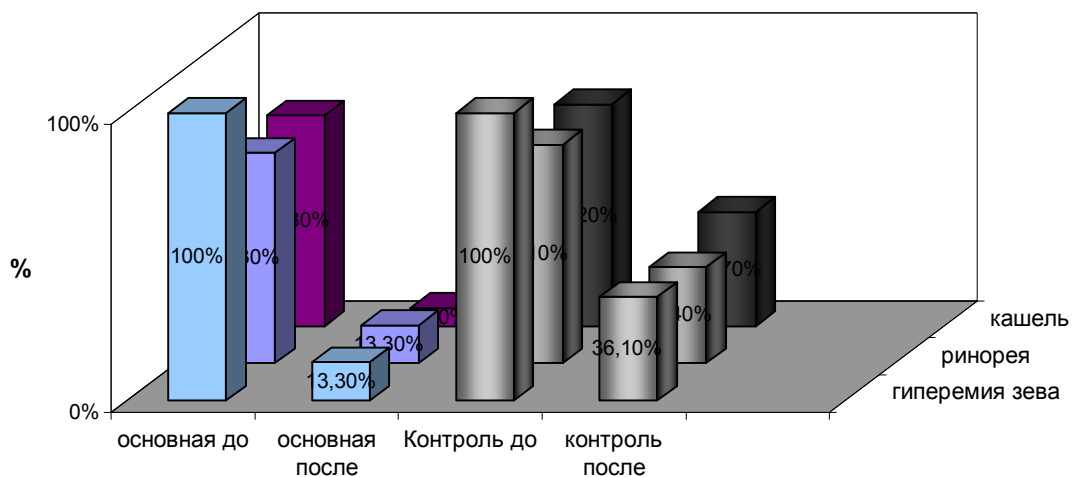


Рис.2. Динамика клинических симптомов при риносинусите у взрослых.



Совокупная оценка клинических симптомов заболевания у детей основной группы свидетельствовала о статистически значимых результатах

проводимой терапии в виде снижения суммарной оценки жалоб, риноскопической, фарингоскопической картины, ультразвуковой сканограммы (Таблица №5)

Таблица №5

Динамика клинических симптомов, данных ультразвукового исследования при риносинусите у детей и взрослых.

Признак	Процедуры	Подгруппы			
		Основная I	Контроль I	Основная II	Контроль II
		Оценка в баллах			
Суммарная оценка жалоб	№1	9,9±0,53	9,7±0,45	9,8±0,61	9,2±1,31
	№10	0,09±0,001*	3,3±0,05	0,11±0,002*	2,8±0,19
Риноскопическая картина	№1	4,5±0,18	4,9±0,9	4,6±0,8	4,4±0,16
	№10	0,06±0,002*	2,1±0,17	0,13±0,01*	2,13±0,12
Фарингоскопическая картина	№1	3,7±0,39	4,0±0,26	3,9±0,31	3,6±0,12
	№10	0,08±0,001*	1,9±0,12	0,13±0,011	2,4±0,46
УЗИ пазух	№1	1,2±0,4	1,3±0,3	1,8±0,6	1,7±0,4
	№10	0,001±0,003	0,7±0,01	0,068±0,2 *	0,5±0,08

Достоверность: * - $p < 0,001$.

Следует отметить, что санация носа, околоносовых пазух, зева в основной группе наступила достоверно быстрее, через 7,8±2,9 и 7,9±1,9 дней в первой и второй подгруппах - соответственно, чем в контрольной группе - 10,4±1,4 и 10,5±4,6 дней - в первой и второй подгруппах - соответственно ($p < 0,001$).

По данным ультразвукового сканирования к концу курса лечения отмечалось отсутствие сигналов, характеризующих воспаление. Незначительная отечность околоносовых пазух отмечалась у 2 (4,4%) детей с сопутствующим аллергическим ринитом, аденоидитом и у 1 (6,6%) взрослых с затяжным течением заболевания.

Достоверно уменьшилось и время сахариного теста у пациентов основной группы, что свидетельствовало о восстановлении функциональных резервов слизистой оболочки полости носа. В группе сравнения положительные изменения не были достоверны (Таблица №6).

Таблица №6

Динамика показателя транспортной функции мерцательного эпителия

ВМТ	Основная I подгруппа	Контрольная I подгруппа	Основная II подгруппа	Контрольная II подгруппа
До лечения	21,77±0,49	23,18±0,95	25,15±1,15	23,92±2,31
После лечения	13,44±0,83*	20,93±1,81	17,31±1,31*	19,4±1,34

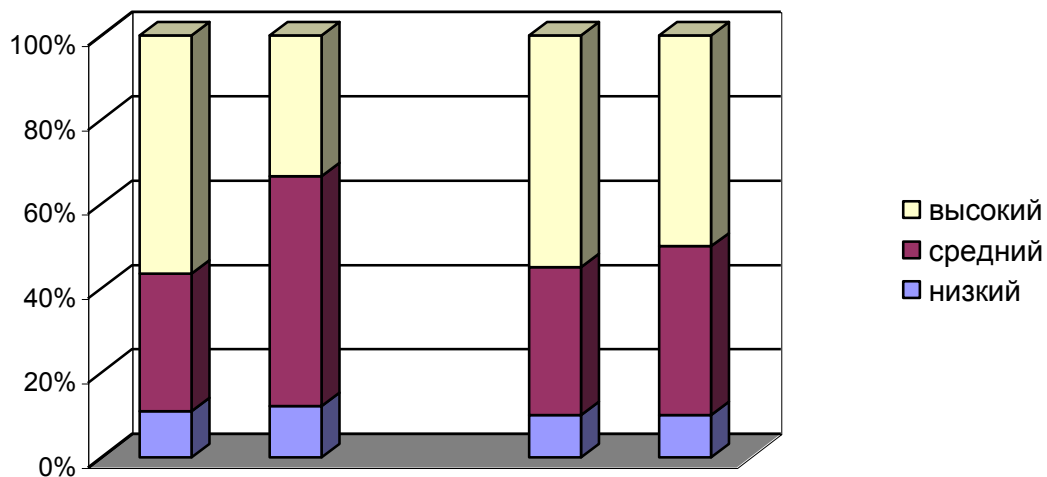
*Достоверность: * - $p < 0,001$.*

Под влиянием курсового лечения у всех детей улучшилось самочувствие, исчезла раздражительность у 11 из 32 (34,3%) и уменьшилась - у 18 из 32 (56,2%) детей; плохой сон не отмечался у 8 из 19 (22,2%), повышенная утомляемость – у 19 из 43 (44,1%), гипергидроз - у 2 из 16 (12,5%) обследуемых.

Результаты психологического тестирования выявили достоверное уменьшение числа детей с высоким уровнем тревожности в 1,7 раза, одновременное увеличение в 1,6 и 1,1 раза числа детей со средним и низким уровнем тревожности.

В группе контроля статистически значимых изменений не отмечалось (Рис.2).

Рис.2. Динамика уровня тревожности при риносинуситах у детей.



Основная группа

до

после

Контрольная

до

после

Положительные сдвиги характеризовались не только уменьшением числа детей с высоким уровнем тревожности, но и снижением среднего значения высокого уровня тревожности в целом по группе: с $58,1 \pm 2,01$ до $52,4 \pm 1,88\%$, $p < 0,05$, что свидетельствует о восстановлении адаптационных резервов организма под влиянием адекватной противовоспалительной терапии.

Комплексная оценка результатов лечения позволила установить достоверно более высокую эффективность комплексного лечения в группе пациентов, получавших курсовое воздействие назального душа (88,8% и 86,6% - у детей и взрослых - соответственно), чем в контрольной (66,6% у детей и 60% у взрослых), $p < 0,05$.

6. ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДА

С лечебной целью:

- Острый и хронический ринит.
- Острый и хронический синусит легкой и средней степени тяжести.
- Острый и хронический аденоидит.
- Острый и хронический фарингит.
- Острый и хронический тонзиллит.

С профилактической целью:

- После контакта с неспецифическими триггерами воздушной и водной среды (пыль, дым, красители, табак, растворители и др. раздражающие вещества).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДА

- Аденоиды III степени.
- Новообразования в полости носа и околоносовых пазухах.
- Выраженное искривление носовой перегородки.
- Полипозный риносинусит, затрудняющий проходимость носовых ходов.
- Повышенная кровоточивость слизистой носа.
- Фебрильная температура.
- Индивидуальная непереносимость микроэлементного состава минерально-растительного средства «Dolphin» .

7. ВЫВОДЫ

1. Назальный душ от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» является эффективным методом лечения риносинуситов, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом, сокращает сроки течения заболевания, препятствует развитию осложнений, снижает объем медикаментозной нагрузки, не вызывает побочных реакций.
2. Курсовое применение назального душа от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» направлено на эрадикацию возбудителя, оказывает выраженное противовоспалительное, секретолитическое действие, способствуя раннему купированию гнойного процесса, уменьшению отека слизистой, вязкости секрета, улучшению его дренажа, восстановлению аэрации ОНП.
3. Назальный душ от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» является важным звеном в комплексной терапии риносинуситов, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом, корригирующим состояние транспортной функции мерцательного эпителия слизистой оболочки носа.
4. Назальный душ от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» оказывает непосредственное действие на аденоидные вегетации, улучшает биодоступность лекарственных препаратов, препятствуя затяжному течению аденоидитов, риносинуситов, развитию осложнений.
5. Элиминационная терапия с применением средства для полоскания «Dolphin» повышает эффективность лечения фарингитов, устраняя кашель, першение, воспалительные явления фарингеальной слизистой.
6. Комплексная терапия риносинуситов у детей с применением назального душа от устройства отоларингологического для промывания

индивидуального «Dolphin» восстанавливает психологический баланс, снижая эмоциональную лабильность, уровень тревожности у детей.

7. Сравнительный анализ выявил достоверно более высокую эффективность в группе пациентов, получавших элиминационную терапию в виде назального душа от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin» (88,8% и 86,6% - у детей и взрослых - соответственно), чем в контрольной (66,6% у детей и 60% у взрослых), $p < 0,05$.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

1. Назальный душ от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin», полоскание зева минерально-растительным средством «Dolphin» должно быть включено в комплексное лечение риносинуситов, в том числе в сочетании с аденоидитом, фарингитом для повышения его эффективности.
2. С лечебной целью назальный душ от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin», полоскание зева минерально-растительным средством «Dolphin» целесообразно проводить при отсутствии фебрильной температуры как в острый период заболевания, так и при стихании катаральных симптомов.
3. С лечебной целью элиминационная терапия проводится детям до 12 лет – с помощью комплекса «Dolphin» №1, детям старше 12 лет и взрослым - «Dolphin» №2, 2-3 раза в день, в течение 10 дней.
4. С профилактической целью назальный душ от устройства отоларингологического для промывания индивидуального «Dolphin», полоскание зева целесообразно проводить сразу после контакта с раздражающими веществами воздушной среды.
5. С профилактической целью назальный душ проводится детям до 12 лет – с помощью комплекса «Dolphin» №1, детям старше 12 лет и взрослым - «Dolphin» №2, 2-3 раза в день в течение 1-3 дней.

9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология. М., 2005. 345с.
2. Быкова В.П., Пискунов Г.З. Миндалины и аденоиды. IV Международный симпозиум в Генте, Бельгия, 2–3 ноября 1999. Российская ринология. 2000; 1: 43–5.
3. Вавилова В.П. Эффективность биопарокса в лечении обострений хронического аденоидита у детей /В.П. Вавилова, Т.И. Гаращенко // Рациональная антибактериальная терапия инфекций верхних дыхательных путей. – М,2002 . – С.14 – 18.
4. Вышлова А.С., Вышлов А.Н., Сафронов И.Д., Климова И.И. Клинико-иммунологические особенности патологии носоглоточных миндалин у детей // Вестник оториноларингологии.-2006.-№5.-С.292-293
5. Гаращенко Т.И., Ильенко Л.И., Гаращенко М.В. Элиминационная терапия в профилактических программах сезонной профилактики гриппа и ОРВИ// Русский медицинский журнал. - 2005. -Т.13, №1. -С.52-55.
6. Ершов Ф.И., Гаращенко Т.И. Возможен ли контроль острых респираторных заболеваний у детей. Новый взгляд на старую проблему. Российская ринология. 1999; 2: 20–8.
7. Зинатулин С.Н. Применение комплекса «Dolphin» в лечении и профилактике заболеваний носа и околоносовых пазух.// Журнал ушных, носовых и горловых болезней. №3.С.2007
8. Ковалева Л.М., А.В. Полевщиков, Тимофеева Г.И., Москаленко Л.Н., Оценка общего и местного иммунитета у детей при поражении лимфаденоидного кольца глотки // Вестн. оториноларингологии. – 1999. - № 4. – С. 16-17.
9. Лучихин Л.А. Полякова Т.С., Миронов А.А. Опыт применения препарата ИРС–19 для профилактики и лечения воспалительных заболеваний

верхних дыхательных путей // Вестник оториноларингологии. – 2000. - №4. - С.54-56.

10. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России. Под ред. акад. РАМН А.А. Баранова. М.:2002
11. Применение антибиотиков у детей в амбулаторной практике. Под ред. А.А. Баранова, Л.С. Страчунского. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2007; 9 (3): 200–10.
12. Шиленкова В.В. Острые и рецидивирующие синуситы у детей (диагностика и лечение). Автореф. дисс.д.м.н., М., 2008.
13. Kubba H, Bingham BJ. Endoscopy in the assessment of children with nasal obstruction. J Laryngol Otol 2001; 115: 380–4.
14. Red Book: 2000. Report of the Committee on Infection Diseases. 25rd: American Academy of Pediatrics, 2000.
15. The role of Mometasone Furoate aqueous nasal spray in the treatment of adenoidal hypertrophy in the pediatric age group: preliminary results of prospective, randomized study/ M.Berlucchi, D. Salsi, L. Valetty, G. Parrinello//Pediatrics. – 1. –2008.- P.8.