

Е.П. Карпова, Э.Ф. Фейзуллаев

Российская медицинская академия последипломного образования Росздрава, Москва

## Опыт применения препарата гипертонического раствора морской воды для местного лечения хронического тонзиллита у детей

ИЗУЧЕНА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА МОРСКОЙ ВОДЫ (АКВА МАРИС СПРЕЙ ДЛЯ ГОРЛА, ЯДРАН, ХОРВАТИЯ) ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА КОМПЕНСИРОВАННОЙ ФОРМЫ У 84 ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 5 ДО 15 ЛЕТ. ВСЕМ ДЕТЯМ ПРОВОДИЛОСЬ ПРОМЫВАНИЕ ЛАКУН МИНДАЛИН ЧЕРЕЗ ДЕНЬ № 6–8. У 64 ДЕТЕЙ — ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ РАСТВОРОМ МОРСКОЙ ВОДЫ (ОСНОВНАЯ ГРУППА), 20 — РАСТВОРОМ НИТРОФУРАЛА (ГРУППА СРАВНЕНИЯ). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЛАСЬ ПО ДИНАМИКЕ ОСНОВНЫХ СИМПТОМОВ (ОДИНОФАГИЯ, ДИСФАГИЯ, ГИПЕРЕМИЯ И ИНФИЛЬТРАЦИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НЁБНЫХ ДУЖЕК), А ТАКЖЕ ПО СТЕПЕНИ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ МИНДАЛИН ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ (НА 14-Й ДЕНЬ). АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СУБЪЕКТИВНЫХ ДАННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ ВЫЯВИЛ БОЛЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СДВИГИ У ДЕТЕЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ ПО СРАВНЕНИЮ С ПАЦИЕНТАМИ ИЗ ГРУППЫ СРАВНЕНИЯ. ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ УМЕНЬШЕНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ МИНДАЛИН БЫЛО ОТМЕЧЕНО У 90,62% ДЕТЕЙ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ, В ТО ВРЕМЯ КАК ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ В ГРУППЕ СРАВНЕНИЯ СОСТАВИЛ 60%. ПОЛУЧЕННЫЕ ДАННЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ РЕКОМЕНДОВАТЬ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ХРОНИЧЕСКИЙ ТОНЗИЛЛИТ, ЛЕЧЕНИЕ, ДЕТИ, ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ РАСТВОР МОРСКОЙ ВОДЫ.

### Контактная информация:

Карпова Елена Петровна,  
доктор медицинских наук,  
профессор кафедры  
детской оториноларингологии  
Российской медицинской  
академии последипломного  
образования Росздрава  
Адрес: 123995, Москва,  
ул. Баррикадная, д. 2/1,  
тел. (495) 496-64-01  
Статья поступила 26.04.2006 г.,  
принята к печати 28.07.2006 г.

Нёбные миндалины располагаются на боковых стенках ротоглотки, на перекрёстке респираторного и пищеварительного трактов, и являются основным звеном в лимфоидном кольце Вальдейера–Пирогова. Защитная функция миндалин заключается в активном обеспечении реакций местного и общего иммунитета [1, 2]. Нёбные миндалины непосредственно соприкасаются с поступающими в организм антигенами, а их анатомическая особенность (извилистый характер крипт) способствует длительному контакту раздражителя с миндалинами, необходимому для выработки биологически активных веществ и клеточных элементов (лизоцима, интерферона, интерлейкина, иммуноглобулинов А, М, G, sA, лимфоцитов, плазмоцитов, макрофагов), которые действуют местно, а также циркулируют в биологических жидкостях организма.

В норме при глотании происходит удаление из крипт продуктов фагоцитоза и слущенного эпителия. При воспалении этому препятствует ветвистость крипт, наличие нёбных дужек, различной степени выраженности треугольная складка [3]. Причиной хронического тонзиллита являются различные микроорганизмы — бактерии, вирусы и грибки. В частности, бета-гемолитический стрептококк группы А встречается у 30% детей. Часто выявляются также *S. aureus*,

Ye.P. Karpova, Ye.F. Fayzullaev

Russian Academy of Postgraduate Education, Moscow

## Experience of sea water hypertonic solution application for topical treatment of chronic tonsillitis

THE STUDY EXAMINED THE EFFECTIVENESS OF SEA WATER HYPERTONIC SOLUTION (AQUA MARIS TROATH AND ORAL CAVITY SPRAY, JADRAN, CROATIA) MEDICATION TO TREAT CHRONIC TONSILLITIS OF THE COMPENSATED FORM ON 84 CHILDREN AGED BETWEEN 5 AND 15. ALL CHILDREN HAD THEIR TONSIL LACUNAE RINSED IN A DAY № 6–8. 64 CHILDREN HAD THEM RINSED WITH THE SEA WATER HYPERTONIC SOLUTION (MAIN GROUP), WHILE 20 CHILDREN HAD THEM RINSED WITH THE NITROFURAL SOLUTION (COMPARISON GROUP). TREATMENT EFFECTIVENESS WAS DETERMINED ACCORDING TO DYNAMICS OF MAIN SYMPTOMS (ODYNOPHAGIA, DYSPHAGIA, HYPEREMIA AND MUCOSA INFILTRATION OF PILLARS OF THE FAUCES), AS WELL AS THE DEGREE OF TONSIL BACTERIAL NUMBER BEFORE AND AFTER TREATMENT (BY THE 14TH DAY). THE DYNAMIC ANALYSIS OF SUBJECTIVE DATA DURING TREATMENT REVEALED MORE SIGNIFICANT AND POSITIVE CHANGES AMONG THE CHILDREN OF THE MAIN GROUP IF COMPARED WITH PATIENTS FROM THE COMPARISON GROUP. AFTER TREATMENT THE RESEARCHERS NOTICED REDUCTION OF TONSIL BACTERIAL NUMBER AMONG 90,62% OF CHILDREN FROM THE MAIN GROUP, WHEREAS THIS RATE MADE UP 60% IN THE COMPARISON GROUP. ACQUIRED DATA ALLOWED RECOMMENDING THIS MEDICATION FOR THE MULTIMODALITY THERAPY OF INFANT ADENOID DISEASE.

**KEY WORDS:** CHRONIC TONSILLITIS, TREATMENT, CHILDREN, SEA WATER HYPERTONIC SOLUTION.

*H. influenzae*, *M. catarrhalis*, *N. gonorrhoeae*, *C. haemolyticum*, *M. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *Toxoplasma spp.*, различные анаэробы, аденовирусы, цитомегаловирусы, вирус простого герпеса и др. [2–5].

Снижение способности верхних дыхательных путей противостоять действию не только патогенных, но даже условно-патогенных микроорганизмов приводит к частым острым воспалительным заболеваниям (ринофарингитам, аденоидитам, ангинам), их переходу в рецидивирующую и хроническую формы. Развивается дисбиоз верхних дыхательных путей, нарушается колонизационная резистентность биотопа, происходит морфологическая перестройка лимфоидной ткани, что способствует развитию хронического воспаления (хронического аденоидита, хронического тонзиллита) с дальнейшим усугублением нарушений местных защитных механизмов. Немаловажным условием развития хронического тонзиллита является нарушение самоочищения лакун небных миндалин с накоплением в них казеозных масс, которые создают благоприятную среду для размножения микроорганизмов. Подобный механизм имеет место как в гипертрофированных миндалинах (из-за глубины лакун), так и в небольших по размеру, но рубцовоизменённых их тканях. При воздействии неблагоприятных факторов внешней среды — переохлаждения местного или общего, это равновесие нарушается, развивается обострение хронического воспаления [6].

Хронический тонзиллит является одним из самых распространённых заболеваний верхних дыхательных путей. Он встречается у 4–10% трудоспособного населения и 12–15% детей [7]. Инфекция в небных миндалинах часто является пусковым механизмом патологии сердечно-сосудистой системы, почек, эндокринных органов [8]. Таким образом, проблема хронического тонзиллита затрагивает не только оториноларингологию, но и другие врачебные специальности [6, 9]. Учитывая то, что небные миндалины выполняют важные функции в иммунной системе организма, первостепенной задачей является органосохраняющая тактика в лечении хронического тонзиллита. От выбора терапевтического метода в большей степени зависит его эффективность. Это связано с тем, что в арсенале средств для лечения хронического тонзиллита, имеются медикаменты из всех лекарственных групп. Среди них: антибиотики, антисептики, сульфаниламиды, анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, а также антигистаминные, кортикостероидные и многие другие [10, 11]. Местное применение многих из них требует научно-доказательной базы [12]. В последнее время в ЛОР-практике используются растворы морской воды. В насто-

**Таблица.** Местные признаки хронического тонзиллита у обследованных больных

№	Признаки	Основная группа n = 20	Группа сравнения n = 20
1.	Гиперемия и валикообразное утолщение краёв небных дужек	61	20
2.	Наличие патологического содержимого в лакунах небных миндалин	58	19
3.	Наличие рубцов и спаек миндалин с дужками	51	14
4.	Уплотнения и рубцовые изменения лакун небных миндалин	24	7
5.	Регионарный лимфаденит	55	16

# АКВА®

## МАРИС

### СПРЕЙ ДЛЯ ГОРЛА

Препарат на основе воды  
Адриатического моря

Новый подход в профилактике  
и лечении воспалительных  
заболеваний горла

- Смывает вирусы и бактерии с миндалин и задней стенки глотки
- Оказывает антисептическое действие (Йод+гипертонический раствор NaCl)
- Активизирует местный иммунитет за счет ионов Zn и Se
- Оказывает трофическое действие на слизистую задней стенки глотки



JADRAN

«Ядран» Хорватия, Российское представительство

Тел.: (495) 970-1882, 970-1883

www.jadran.ru, e-mail: jadran@jgl.ru

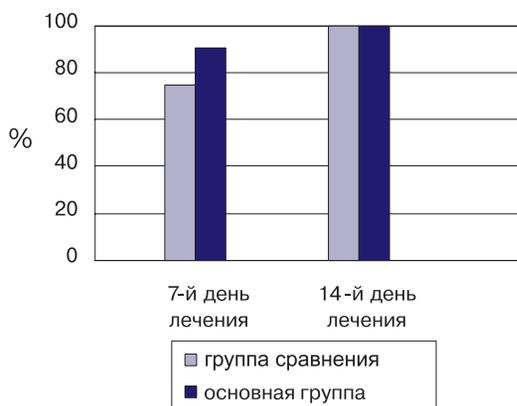
ящей работе поставлена цель изучить эффективность препарата гипертонического раствора морской воды (Аква Марис спрей для горла, Ядран, Хорватия) в лечении детей с хроническим тонзиллитом. Препарат представляет собой гипертонический очищенный и стерилизованный раствор воды Адриатического моря. Уникальный состав солей и микроэлементов препарата стимулирует регенерацию эпителия крипт, эффективность которой зависит от присутствия и концентрации ионов калия и магния в окружающей эпителиальные клетки среде [13, 14]. Препарат оказывает бактерицидное действие, в результате нарушения функции мембран микроорганизмов, вызывая их гибель.

Обследовано 84 ребёнка с хроническим тонзиллитом компенсированной формы в возрасте от 5 до 15 лет. Дети жаловались на общую слабость, у них наблюдался субфебрилитет, неприятный запах изо рта, отделение гнойных пробок. Фарингоскопически выявлялись чёткие признаки заболевания: гиперемия краев нёбных дужек, валикообразное утолщение краев передних и задних дужек, отёчность верхних отделов передних и задних дужек. Клиническое обследование включало сбор жалоб, анамнеза заболевания, оториноларингологический осмотр. Наибольшее внимание уделялось объективной орофарингоскопии, микробиологическому исследованию содержимого лакун нёбных миндалин. Бактериологические исследования до начала лечения показали, что у 85,6% обследованных лиц в материале из миндалин обнаруживались ассоциации стафилококков со стрептококками. Из содержимого лакун в 52,5% случаев был выделен *S.aureus*, в 14,9% — *S.epidermidis*, в 18,2% — бета-гемолитический стрептококк, в 7% — диплококки и тетракокки и в 7,4% случаев — *Candida spp.*

Все дети были распределены на 2 группы: основную (64 ребёнка) и сравнения (20 детей). Промывание лакун миндалин проводилось по методу Н.В. Белоголового. Для промывания лакун использовали тонкую канюлю и одноразовый шприц. Всем детям эту процедуру проводили через день № 6–8: в группе сравнения — раствором нитрофура, в основной — гипертоническим раствором морской воды.

Для оценки динамики субъективных и объективных данных использовали визуально-аналоговую шкалу по 6-балльной системе. За 0 баллов принимали отсутствие данного симптома, за 5 баллов — его максимальное проявление. Эффективность лечения определялась также по уменьшению микробной обсеменённости миндалин до и после лечения (на 14-й день).

**Рис. 1.** Динамика устранения признаков одинофагии у детей с хроническим тонзиллитом (% от общего числа детей)



Анализ динамики субъективных данных в процессе лечения выявил более значительные положительные сдвиги у детей основной группы по сравнению с пациентами из группы сравнения. Так, одинофагия у детей основной группы до лечения составила  $3,4 \pm 0,49$  балла, в группе сравнения —  $3,1 \pm 0,45$ . Через 7 дней этот симптом отсутствовал у 58 (90,62%) человек основной и у 15 (75%) группы сравнения. У остальных пациентов он значительно уменьшился: у 6 (9,38%) детей основной группы — до 0,8 балла, и у 5 (25%) человек группы сравнения — до  $1,1 \pm 0,26$  балла. На 14-й день одинофагия отсутствовала у пациентов из основной группы и группы сравнения ( $p < 0,01$ ) (рис. 1). Дисфагия до начала лечения в основной группе достигала  $4,4 \pm 0,42$  балла, в группе сравнения —  $4,5 \pm 0,39$  балла. Через 7 дней от начала лечения дисфагия исчезла у 39 (60,93%) человек основной группы и у 8 (40%) группы сравнения. У остальных выраженность её уменьшилась: у 25 (39,07%) детей основной группы — до  $2,4 \pm 0,38$  балла, и у 12 (60%) человек из группы сравнения — до  $3,3 \pm 0,5$ . К 14 дню дисфагия полностью исчезла у детей основной группы и у 7 (35%) пациентов из группы сравнения. У остальных детей из группы сравнения этот показатель составил  $1,4 \pm 0,34$  балла ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

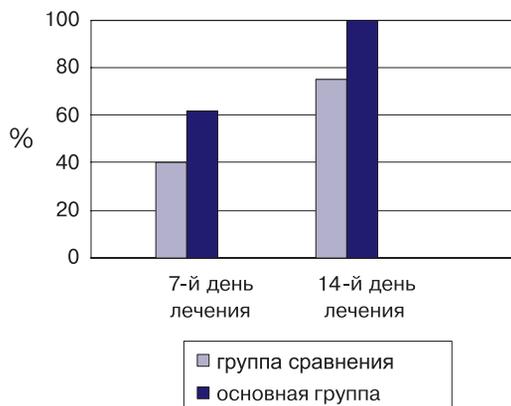
Гиперемия и инфильтрация слизистой оболочки нёбных дужек в основной группе до лечения составила  $4,8 \pm 0,37$  балла, в контрольной —  $4,7 \pm 0,35$ . На 7-е сутки у 56 (87,5%) детей основной группы выраженность этих признаков снизилась до  $2,1 \pm 0,44$  балла и у 12 (60%) пациентов из группы сравнения до  $2,9 \pm 0,38$  балла; на 14-е сутки у 60 (93,75%) детей основной группы — до  $0,8 \pm 0,5$  и у 16 (80%) человек из группы сравнения — до  $1,3 \pm 0,41$  балла ( $p < 0,05$ ) (рис. 3).

После завершения лечения отмечалось уменьшение микробной обсеменённости миндалин, более выраженное у детей основной группы (58 человек — 90,62%), по сравнению с пациентами из группы сравнения (12 человек — 60%) (рис. 4).

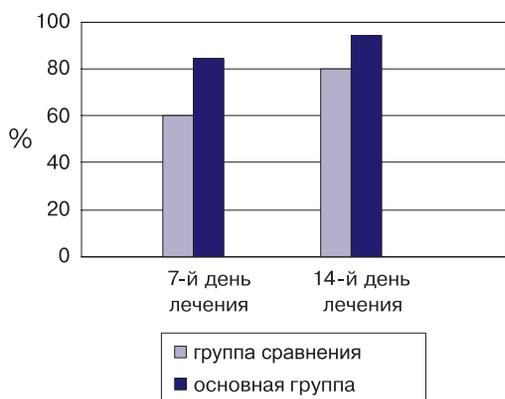
Побочных действий препарата Аква Марис спрей для горла нами не выявлено. Все дети отмечали хорошую переносимость препарата.

Таким образом, применение у детей препарата Аква Марис спрей для горла обеспечивает выраженный, стойкий положительный клинический результат, подтверждённый катанамнестически. Это свидетельствует о высокой терапевтической эффективности и позволяет рекомендовать его для применения в комплексном лечении хронического тонзиллита у детей.

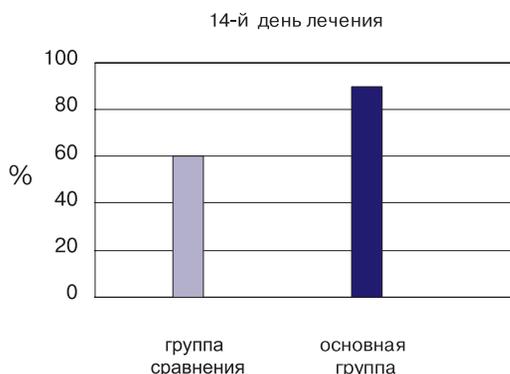
**Рис. 2.** Динамика устранения признаков дисфагии у детей с хроническим тонзиллитом (% от общего числа детей)



**Рис. 3.** Динамика нормализации фарингоскопической картины у детей с хроническим тонзиллитом (% от общего числа детей)



**Рис. 4.** Нормализация бактериограммы содержимого лакун небных миндалин у детей с хроническим тонзиллитом к 14 дню лечения (% от общего числа детей)



### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабич Н.Ф., Арефьева Е.С. К оценке иммунного статуса у больных хроническим тонзиллитом. Материалы науч.-практ. конф. оториноларингол. Иркутск — Москва // Актуальные вопросы клинической оториноларингологии. — 1992. — С. 111–112.
2. Клячко Л.Л., Анхимова Е.С. Проблемы иммунологии в оториноларингологии. Материалы Всерос. Симпозиума. — С.-Петербург. — 1994. — 8 с.
3. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология. — М: Литера. — 1997.
4. Fakahany A.F., Abdalla K.F. Tonzillar toxoplazmosis // J. Egypt Soc. Parasitol. — 1992. — V. 22, № 2. — P. 375–380.
5. Pichihero M.E. Group A streptococcal tonsillopharyngitis // Ann Emerg. Med. — 1995. — V. 25, № 3. — P. 390–403.
6. Быкова В.П. Миндалины лимфаденоидного глоточного кольца в системе мукозального иммунитета верхних дыхательных путей // Тез. Всероссийской конференции с международным участием «Проблема реабилитации в оториноларингологии» и семинара «Актуальные вопросы фониатрии». — Самара. — 2003. — С. 344–345.
7. Солдатов И.Б. Лекции по оториноларингологии: Учебное пособие // И.Б.Солдатов. — М.: Медицина. — 1994. — 288 с.
8. Овчинников А.Ю. Славский А.Н., Фетисов И.С. Хронический тонзиллит и сопряжённые с ним заболевания // Рос. мед. журн. — 1999. — Т. 7, № 7.

9. Маккаев Х.М. Распространённость, особенности клинических проявлений и осложнения хронических заболеваний лимфоидного глоточного кольца у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. — М., 2002. — № 1. — С. 28–32.
10. Brook I. Antibacterial therapy for acute group a streptococcal pharyngotonsillitis short-course versus traditional 10-day oral regimens // Pediatr. Drugs. — 2002. — Т. 4, № 11. — P. 747–754.
11. Ciftci E., Dogru U., Guriz H., Aysev D., Ince E. Investigation of risk factors for tonsillopharyngitis with macrolide resi Streptococcus pyogenes in Turkish children // Pediatr. Int. — 2002. — V. 44, № 6. — P. 647–651.
12. Абабий И.И., Попа В.А. Консервативное лечение больных хроническим неспецифическим тонзиллитом 0,01% раствором мирамистина. Материалы Российской конференции оториноларингологов // Вестник оториноларингологии. — Москва. — 2002. — 280 с.
13. Браславский В.Е., Сафрыгин К.В., Ежова О.А. Назальный спрей AQUA MARIS в комплексном лечении сезонного аллергического ринита // Российская оториноларингология. — 2003. — № 4. — 203 с.
14. Рязанцев С.В. Морская вода в ринологии // Новости оторинолар. и логопатол. — 2002. — С. 33–37.

## Знаменательные и юбилейные даты из истории педиатрии 2006 года

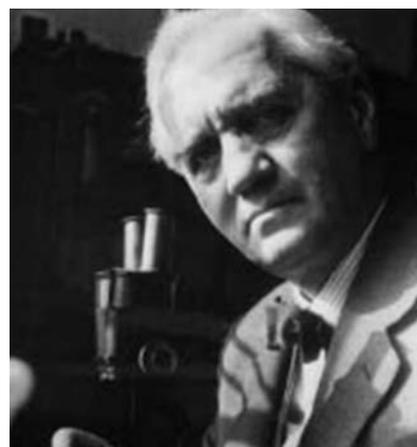


**Ганс Фишер**

6 июля — 200 лет со дня рождения **Ивана Тимофеевича Глебова** (1806–1884), русского физиолога, профессора Московского университета (с 1842 г.), Петербургской медико-хирургической академии (с 1857 г.). Ос-

новные научные работы посвящены развитию и пропаганде экспериментальной физиологии в России. Ввел преподавание микроскопической анатомии. Входя в знаменитый триумвират (П.А. Дубовицкий — президент Петербургской медико-хирургической академии, И.Т. Глебов — вице-президент, Н.Н. Зинин — ученый секретарь), участвовал в проведении реформирования высшего медицинского образования в России в эпоху великих реформ Александра П.

27 июля 125 лет со дня рождения **Ганса Фишера**, немецкого химика-органика и биохимика. Синтезировал красящие вещества: крови — гемин (1929) и желчи — билирубин (1931). За работы по красящим веществам крови и листьев растений, а также синтез гемина удостоен Нобелевской премии (1930). 6 августа 125 лет со дня рождения **Александра Флеминга**, английского микробиолога и биохимика, члена Лондонского королевского общества. Предложил серологический микрометод диагностики сифилиса и впервые в Англии применил для лечения сифилиса сальварсан. Открыл антибиотичес-



**Александр Флеминг**

кие вещества — лизоцим (1922) и пенициллин (1929). За открытие пенициллина, получение и применение его в медицинской практике удостоен Нобелевской премии (1945).