



22. Temporal processing deficits in the pre-senescent auditory system / J. Grose [et al.]. // J. Acoust Soc. Am. – 2006. – Vol. 119 (4). – P. 2305–2315.
23. The aging auditory system: anatomic and physiologic changes and implications for rehabilitation / T. H. Chisolm [et al.] // Int. J. Audiol. – 2003. – Vol. 42.
24. The neuroanatomical substrate of sound duration discrimination / P. Belin [et al.] // Neuropsychologia. – 2002. – Vol. 40.

**Жилинская** Екатерина Викторовна – студентка СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 6/8; тел. 8-921-790-52-00, e-mail: xelloss@mail.ru

УДК:616.211-002-072.2

## ДИСФУНКЦИЯ РИНОТУБАРНОГО КОМПЛЕКСА, ВОЗНИКАЮЩАЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОМЫВАНИЯ НОСА «ДОЛФИН» У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РИНОСИНУСИТОМ

А. Н. Жумабаева

### RHINOTUBAR DISFUNCTION ARISING FROM USE OF NASAL WASHING DEVICE “DOLFIN” THE PATIENTS WITH ACUTE RHINOSINUSITIS

А. N. Zhumabayeva

*НУ «Семейно-врачебная амбулатория “Интертич”», Астана, Республика Казахстан  
(Главный врач – Т. К. Картаева)*

Целью данного исследования явилось выявление частоты возникновения дисфункции ринотубарного комплекса у пациентов с острым риносинуситом, которым проводили ирригационную терапию с применением устройства для промывания носа «Долфин». В качестве метода исследования пациентам основной и контрольной групп проведено диагностическое исследование функции слуховой трубы на фоне острого риносинусита. По данным проведенного исследования обнаружена высокая частота нарушения техники промывания носа в обеих группах. Осложнения со стороны среднего уха, а также дисфункции слуховых труб чаще наблюдались в группе пациентов, применявших устройство «Долфин» для промывания носа.

**Ключевые слова:** острый риносинусит, дисфункция ринотубарной зоны, устройство для промывания носа.

**Библиография:** 10 источников.

The purpose of research is revealing of frequency of dysfunction of a rhinotubar zone at patients with acute rhinosinusitis by which irrigation therapy with use of the device for washing of a nose of «Dolfin» was carried out. As investigation method the patients of the basic and control groups diagnostic evaluation of function of auditory tube with acute rhinosinusitis is carried out. According to performed research high frequency of technical errors in washing out of nose in both groups are found. The rate complications by side of middle ear and also dysfunction of auditory tubes were observed more often in group of the patients using device to washing of a nose «Dolfin» than in control group.

**Key words:** acute rhinosinusitis, dysfunction of rhinotubar zone, device to washing of a nose.

**Bibliography:** 10 sources.

Риносинусит – одно из широко распространенных заболеваний по всему миру, являющееся значимой нагрузкой на систему здравоохранения во всех странах мира. Синуситом болеет каждый 7-й пациент в США, где ежегодно 31 млн людей ставится диагноз риносинусит. Ежегодные затраты на лечение составляют 5,8 млрд дол., в основном на амбулаторную и экстренную оториноларингологическую помощь. По поводу воспалительных заболеваний параназальных синусов

ежегодно проводится 500 тыс. операций. Более чем 1 из 5 антибиотиков назначается взрослым при синуситах, делая его 5-м среди заболеваний, при которых назначается антибиотикотерапия [5–7, 9]. По поводу риносинуситов обращаемость составляет 12–17 млн ежегодных визитов [8].

Серьезными ошибками в тактике лечения синуситов являются переоценка роли антибактериальной терапии и недостаточное внимание к препаратам, улучшающим мукоцилиарный клиренс.

Вместе с тем именно нарушение мукоцилиарного клиренса является ведущим в патогенезе развития риносинуситов [1]. В целях улучшения мукоцилиарного клиренса проводятся различные мероприятия:

- носовой душ (ирригационная терапия);
- промывание носа по Проетцу;
- пункция пазухи (в качестве лечебной процедуры выполняется реже);
- применение ЯМИК-катетера;
- мукоактивные и противовоспалительные препараты [4].

В настоящее время ирригационная терапия является неотъемлемой частью терапии заболеваний носа и околоносовых пазух, что отражено в таких международных согласительных документах, как EPOS (Европейские стандарты лечения острых и полипозных синуситов) и ARIA (Европейские стандарты лечения аллергического ринита и астмы). Механизм действия ирригационной терапии носа до конца не изучен, но ясно, что он многофакторный. Предполагают, что положительный клинический эффект ирригационной терапии обусловлен:

- улучшением мукоцилиарного транспорта;
- уменьшением отека слизистой оболочки;
- уменьшением количества медиаторов воспаления;
- механическим удалением густой слизи [3].

Широкое применение в практике устройств для промывания носа (УПН) в комплексном лечении заболеваний верхних дыхательных путей приводит к возрастанию случаев развития осложнений в виде тугоухости и острого среднего отита, несмотря на положительные результаты исследовательских работ по эффективности применения УПН в лечении заболеваний верхних дыхательных путей [2, 10].

**Цель исследования.** Выявление частоты возникновения дисфункции ринотубарного ком-

плекса у пациентов с острым риносинуситом, которым проводилась ирригационная терапия с применением УПН.

**Пациенты и методы.** В исследование было включено 30 пациентов с диагнозом острый риносинусит (ОРС), получавших стандартную и ирригационную терапию. В основной группе, включавшей 15 пациентов (мужчин – 8, женщин – 7), проведено промывание полости носа УПН «Долфин»; в группе контроля (15 пациентов, из них мужчин – 6, женщин – 9) использовали 3,5%-ный солевой раствор, с помощью шприца 20,0 мг в домашних условиях промывали полость носа. Группы были сопоставимы по возрасту и полу.

**Методы исследования.** Анкетирование по 10-балльной системе, эндоскопическое обследование ринотубарной зоны аппаратом ЛОР-комбайн, проба Вальсальвы, тимпанометрия анализатором среднего уха, проба на выявление проходимости и мукоцилиарного клиренса слуховых труб – у пациентов с сопутствующим хроническим перфоративным отитом с использованием 1% флуоресцентного натрия в качестве индикатора.

**Результаты.** Проведенное анкетирование (балльная система) показывает, что в группе лиц, использовавших УПН «Долфин», 8 (53,3%) пациентов набрали от 5 до 10 баллов по 10-балльной шкале, что свидетельствует несоблюдении техники промывания. Из них 4 пациента резко нажимали на флакон при введении раствора и 4 пациента не применяли сосудосуживающих капель в нос перед процедурой ( $p < 0,05$ ). Удельный вес пациентов, набравших от 0 до 5 баллов, составил 46,6% (7 пациентов;  $p < 0,05$ ). В группе контроля 45% пациентов набрали 5–10 баллов ( $p < 0,05$ ); погрешности техники выполнения состояли в неправильном положении головы при промывании (20%) и не-

Т а б л и ц а

**Сравнение результатов проведенного исследования функции ринотубарной зоны у пациентов обеих групп до и после ирригационной терапии**

Вид исследования	Основная группа (УПН «Долфин»)		Контрольная группа (20,0 мг шприц с 3,5%-ным соевым раствором)	
	До терапии	После терапии	До терапии	После терапии
Эндоскопическое исследование соустьев слуховых труб: неполное открытие глотки и отечность слизистой оболочки соустья СТ неподвижность устья СТ	9 (60%)	6 (40%)	У 8 (53,3%)	3 (20%)
	0%	у 1 (6%)	1 (6%)	1 (6%)
Проба Вальсальвы положительная	5 (35%) ± 2	2 (13,3%) ± 1	6 (45%) ± 2	1 (6%)
Тимпанометрия	Тимпанограмма типа А	3 (20%) тимпанограмма типа В (-200 мПа)	Тимпанограмма типа А	Тимпанограмма типа А



корректном приготовлении солевого раствора (25%,  $p < 0,05$ ) (табл.).

По данным опросника обнаружена сопоставимая частота жалоб со стороны верхних дыхательных путей в обеих группах (первая группа – 9,5 и вторая группа – 10,0,  $p > 0,05$ ). Если жалоб на заложенность или боль в ушах до ирригационной терапии не отмечалось, то после промывания жалобы на заложенность ушей отметили 40% пациентов в основной группе и 26% ( $p < 0,05$ ) в контрольной группе (рис. 1–3).

В основной группе при эндоскопическом исследовании устьев слуховых труб (СТ) до промывания выявлены неполное открытие и отечность слизистой оболочки соустьев СТ у 9 (60%) больных; в контрольной группе у 8 (53,3%),  $p > 0,05$ , пациентов, а также отмечен 1 случай неподвижности устья СТ у пациентки с сопутствующим хроническим перфоративным отитом.

При пробе Вальсальвы отмечено нарушение состояния проходимости СТ в 34–45,6 % случаев в обеих исследуемых группах, свидетельствующее

о факте уже имеющейся дисфункции ринотубарного комплекса при ОРС.

При анализе типов тимпанограмм (ТГ) было отмечено, что у всех людей, включенных в исследование, ТГ соответствовали типу А по классификации J. Jerger (1970) до терапии.

При отоскопии в контрольной группе выявлен сопутствующий хронический перфоративный отит в стадии ремиссии у 2 (13%) больных, при пробе на определение проходимости слуховых труб с использованием 1%-ного флуоресцентного натрия в качестве индикатора выявлена непроходимость слуховой трубы у 1 (0,15%,  $p < 0,05$ ) пациента.

После курса процедур промывания было проведено повторное изучение функции ринотубарного комплекса; у 3 пациентов (20%,  $p < 0,05$ ) основной группы выявлено изменение тимпанограммы с А на В, обнаружено отсутствие этих изменений у пациентов контрольной группы.

При отоскопическом исследовании у пациентов с измененной тимпанограммой выявлены: у 2 (13,3%,  $p < 0,05$ ) лиц секреторный средний

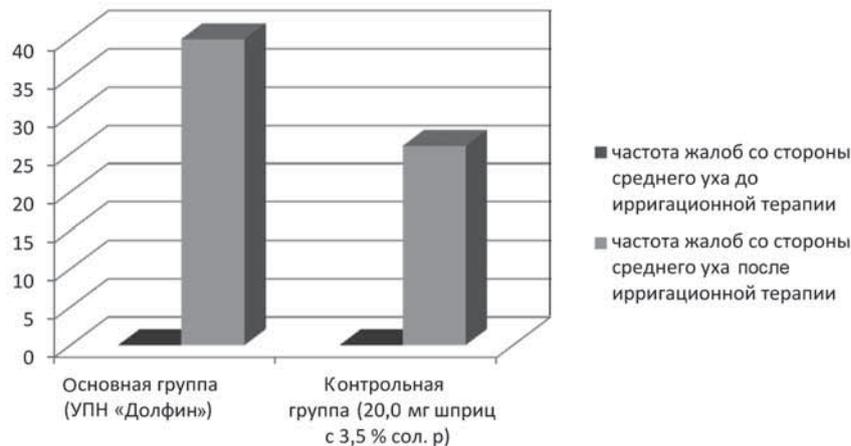


Рис. 1. Частота жалоб со стороны среднего уха в зависимости от ирригационной терапии.

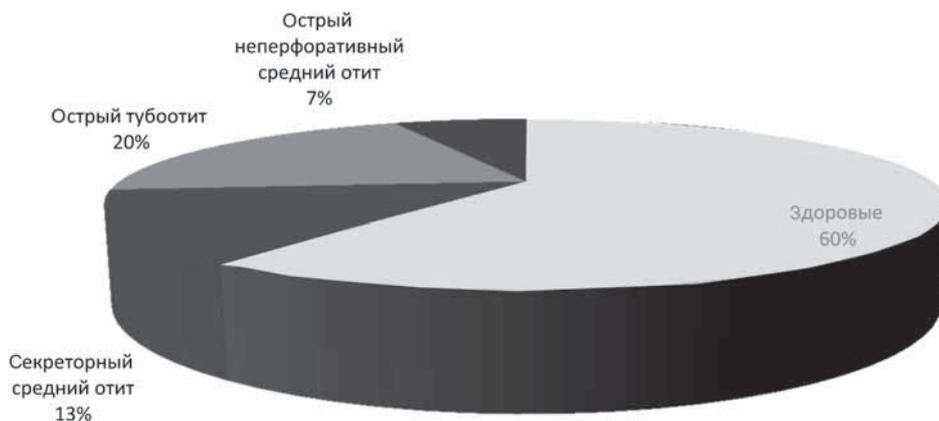
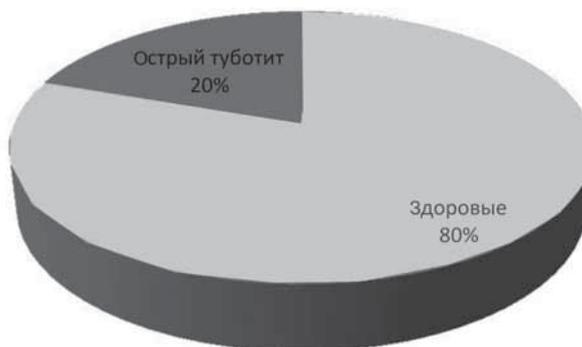


Рис. 2. Частота осложнений со стороны среднего уха после ирригационной терапии у пациентов основной группы.



**Рис. 3.** Частота осложнений со стороны среднего уха после ирригационной терапии у пациентов контрольной группы.

отит в основной группе и 1 случай острого неперфоративного среднего отита, а у 3 исследуемых

острый тубоотит в первой группе и у трех (20%,  $p < 0,05$ ) пациентов второй группы.

### Выводы

Обнаружена высокая частота нарушения техники промывания носа в обеих группах, что является фактором усугубления течения острого риносинусита на фоне уже имеющейся дисфункции риногабарного комплекса при данной патологии, вызывающим осложнения со стороны среднего уха. Осложнения со стороны среднего уха чаще наблюдались в группе пациентов, применявших УПН «Долфин».

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаращенко Т. И. Мукоактивные препараты в лечении заболеваний носа и околоносовых пазух // РМЖ. – 2003. – Т. 9, № 19. – С. 806–808.
2. Зинатулин С. Н. Применение комплекса «Dolphin» в лечении и профилактике заболеваний носа и околоносовых пазух // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 2007. – № 3. – С. 116–117.
3. Козлов В. С. Роль и значение интраназальных кортикостероидов в лечении риносинуситов // Рос. ринология. – 2003. – № 3. – С. 20–24.
4. Лучихин Л. А., Магомедов М. М., Андрианова М. В. Комплекс «Dolphin» в лечении воспалительных заболеваний носа и ОНП // Рос. оторинолар. Приложение. – 2007. – С. 317–321.
5. Anand V. K. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2004. – N 193 (Suppl). – P. 3–5.
6. Lethbridge-Cejku M., Rose D., Vickerie J. Summary health statistics for U. S. adults: National Health Interview Survey, 2004. National Center for Health Statistics // Vital. Health. Stat. 2006. – N 10 (228). – P. 19–22.
7. Owings M. F., Kozak L. J. Ambulatory and inpatient procedures in the United States 1996. National Center for Health Statistics // Vital. Health. Stat. 1998. – N 13 (139). – 25 p.
8. Schappert S. M. Ambulatory care visits to physician offices, hospital outpatient departments, and emergency departments: United States, 1996 // Vital Health Stat. – 1998. – N 134. – P. 1–37.
9. Sinus and Allergy Health Partnership (SAHP). Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. 2004. – N 130 (suppl). – P. 1–45.
10. Tomooka Lance T. Clinical study and literature review of nasal irrigation // The Laryngoscope. – 2000. – N 110. – P. 1189–1193.

**Жумабаева** Айгерим Ниязбековна – врач-оториноларинголог Семейно-врачебной амбулатории «Интертич», 010000, Казахстан, Астана, ул. Кенесары, д. 1; тел.: +7702-999-33-59, e-mail: a.zhumbabayeva@gmail.com