



17. Особливості реоперативних втручань з приводу деформації перегородки носа / Г. С. Протасевич [и др.]. Мат. 10 з'їзду оториноларингологів України. — Судак, 2005. — С. 137–138.
18. Пискунов Г. З. Клиническая ринология. Руководство для врачей 2-е изд. исправл. и допол. — М.: МИА, 2006. — 560 с.
19. Солдатов И. Б., Гофман В. Р. Оториноларингология. — СПб. — 2000. — 467 с.
20. Хойзинг Е. Х. Функциональная корригирующая хирургия носа: ее развитие и современное состояние вопроса // Рос. ринология. — 1994. — Приложение 2. — С. 71–72.
21. Ballenger J. F. So effects of formaldehyde on the upper respiratory tract // Laryngoscope. — 1984, Vol. 94. — № 11. — P. 1411–1413.
22. Histological changes in the nasal mucosa in persons occur paternally exposed to formaldehyde alone and in combination With Wood Aust / M. Holström [et al.] // Acta Otolaryngology. — 1989. — Vol. 107, № 1–2. — P. 120–129.
23. Husing E. H. de Groot J. A. M. Septal surgery, In; Functional reconstructive nasal surgery.-Stuttgart, Thieme, 2003. — P. 140–191.
24. Kern E. B. Surgical approaches to abnormalities of the nasal valve // Laryngoscope. — 1983. — Vol. 93. — P. 49–55.
25. Muller D. Spätergebnisse nach Rinoplastik Nasentraumen in Kindersalfen // Laryngol. Rhinol. Otol. — 1983. — Bd. 62, № 3. — S. 116–118.

УДК: 616.284-002.2-008.87-074

ПОКАЗАТЕЛИ «НОРМЫ» МИКРОСИМБИОЦЕНОЗА БАРАБАННОЙ ПОЛОСТИ В ПЕРИОД РЕМИССИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЫБОРЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ МИРИНГОПЛАСТИКИ

В. А. Долгов

INDICES OF «NORM» OF TYMPANIC CAVITY MICROSymbiocENOSIS IN REMISSION PERIOD OF CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA AND THEIR USE IN SELECTION OF OPTIMAL TERMS FOR MYRINGOPLASTY

V. A. Dolgov

ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия МЗиСР РФ»
(Ректор — Засл. д. н. РФ, проф. В. М. Боев)

В статье описан новый методический подход к выбору оптимальных условий и сроков миринопластики в период ремиссии хронического гнойного среднего отита (мезотимпанита) по состоянию микробного биоценоза барабанной полости.

Ключевые слова: мезотимпанит, барабанная полость, микроорганизмы, ремиссия, миринопластика.

Библиография: 6 источников.

A new methodics approach to the selection of optimal condition and terms for myringoplasty in the remission period of chronic purulent otitis media (mesotympanitis) is described in this article by the state of microbic biocenosis of tympanic cavity.

Key words: mesotympanitis, tympanic cavity, microorganisms, remission, myringoplasty.

Bibliography: 6 sources.

Большинство отохирургов считают 6 месяцев «сухого уха» наиболее удобным сроком для пластики барабанной перепонки, учитывая длительную стабильную ремиссию хронического гнойного мезотимпанита (ХГМ), а также хорошие клинические и функциональные результаты послеоперационного периода [2, 4, 5]. Вместе с тем изучение показателей микробного биоце-



ноза среднего уха в подготовительном периоде к мирингопластике отохирургами не проводилось.

Однако наличие 6-месячного подготовительного периода к мирингопластике не исключает возможности возникновения повторного обострения ХГМ и как следствие — переноса операции на другой, более отдаленный срок. В то же время частые обострения ХГМ способствуют образованию спаек в барабанной полости, что вызывает прогрессирование тугоухости.

Цель исследования — изучить состав микрофлоры и биологические свойства микроорганизмов барабанной полости в 6 месяцев ремиссии ХГМ и использовать их как показатель «нормы» микросимбиоза биотопа при выборе более ранних сроков выполнения операции мирингопластики.

Пациенты и методы. Обследовано 67 больных от 18 до 59 лет в период ремиссии ХГМ. Из них 29 пациентов в 6 месяцев ремиссии ХГМ, 38 — в динамике развития ремиссии (от первых дней до срока в 6 месяцев «сухого уха»).

Клиническое обследование включало осмотр ЛОР-органов, акуметрию и аудиометрию, рентгенографию височных костей по Шюллеру и Майеру, лабораторные анализы крови и мочи. Микробиологическое исследование заключалось в бактериологическом исследовании смыва физиологического раствора из барабанной полости среднего уха. При выделении и идентификации чистых культур определялись: общий показатель микробной обсемененности (ОПМО) [6]; факторы патогенности — гемолитическая активность (ГА) бактерий по общепринятым методикам [1]; персистенция микроорганизмов — антилизоцимная активность (АЛИА) [3].

Изучение показателей микробного биоценоза барабанной полости среднего уха у больных ХГМ проводилось поэтапно. На первом этапе были изучены показатели микробного биоценоза в 6-ти месячный срок ремиссии ХГМ, при котором достигаются наиболее оптимальные результаты мирингопластики. На втором этапе определялись показатели микробного биоценоза барабанной полости на разных сроках ремиссии ХГМ и сопоставлялись с показателями микробного биоценоза в 6 месяцев «сухого уха».

Результаты исследования. У всех пациентов в период ремиссии ХГМ слуховые проходы были свободными, барабанные перепонки серого цвета с сухой центральной перфорацией от небольших размеров до 6–7 мм в диаметре. Шепотная речь воспринималась на расстоянии от 2,0 до 4,0 метров от ушной раковины.

Состав микрофлоры барабанной полости и биологические свойства микроорганизмов в 6 месяцев ремиссии ХГМ (первый этап исследования) представлен в табл. 1. Из таблицы видно, что у 27 (93,1%) больных состав микрофлоры при 6-ти месячной ремиссии ХГМ был представлен коагулазоотрицательными стафилококками, среди которых преобладали *S.epidermidis*, *S. warneri*, *S. simulans*. Указанные микроорганизмы высевались в монокультуре или находились

Таблица 1

Показатели микробного биоценоза барабанной полости в 6 месяцев ремиссии ХГМ

Состав микрофлоры и биологические свойства микроорганизмов		6 месяцев ремиссии ХГМ	
		27 больных	2 больных ¹
Барабанная полость среднего уха	Состав микрофлоры	Staphylococcus spp. (КОС), Corynebacterium spp., Enterobacteriaceae spp..	Staphylococcus spp.(КОС), Corynebacterium spp., Enterobacteriaceae spp., Bacillus spp., S.aureus
	ОПМО lg(КОЕ/тампон)	4,6±0,05	5,3±0,2
	ГА (мм)	—	10,8±0,9
	АЛА (мкг/мл)	3,1±0,4	3,6±0,8

¹ У двух больных с «сухим ухом» были выявлены явления ринита, что привело к изменению показателей микробного биоценоза в среднем ухе. Эти показатели микробного биоценоза в общий результат обследования не были включены.

в ассоциациях с *Corynebacterium spp.* и *Enterobacteriaceae spp.*. ОПМО был равен $4,6 \pm 0,05$ lg КОЕ/тампон. Средний уровень АЛА бактерий составил $3,1 \pm 0,4$ мкг/мл, ГА у микроорганизмов не обнаружена.

Установленные показатели микробного биоценоза барабанной полости в 6 месяцев ремиссии ХГМ условно были взяты за «норму» микробиоценоза биотопа.

У двух больных с «сухим ухом» были выявлены явления ринита, что привело к изменению показателей микробного биоценоза в среднем ухе. Как видно из табл. 1 в барабанной полости кроме перечисленных микроорганизмов находились штаммы *S. aureus* и *Bacillus spp.*. Вырос ОПМО, увеличились средние показатели АЛА бактерий, появилась ГА у микроорганизмов. Эти показатели микробного биоценоза биотопа отличались от показателей микробиоценоза барабанной полости 27 больных со сроком ремиссии в 6 месяцев и в общий результат исследования не были включены.

Результаты проведенного исследования показателей микробного биоценоза барабанной полости на разных сроках ремиссии ХГМ (второй этап исследования) показали стабилизацию микрофлоры по количественным и качественным критериям к сроку 1,0–1,5 месяца «сухого уха» (табл. 2). Из данных, представленных в таблице, видно, что этому периоду ремиссии соответствовал следующий состав микросимбиоценоза тимпанальной полости: наличие штаммов коагулазоотрицательных стафилококков, энтеробактерий, коринебактерий без гемолитической активности со средним уровнем АЛА $2,8 \pm 0,9$ мкг/мл. ОПМО биотопа составлял $4,2 \pm 0,06$ lg КОЕ/тампон. Полученные данные микробного биоценоза были аналогичны показателям при сроке ремиссии в 6 месяцев, которые условно взяты за «норму» микробного пейзажа. На основе полученных данных предложен способ определения ранних оптимальных условий и сроков выполнения миринопластики по состоянию микробного биоценоза барабанной полости (Патент РФ на изобретение, бюл., 2005. — № 15). Предложенный способ позволяет сократить длительность подготовительного периода к миринопластике с 6 месяцев до срока в 1,0–1,5 месяца «сухого уха».

Таким образом, предложен новый методический подход к выбору оптимальных условий и сроков миринопластики по состоянию микробного биоценоза барабанной полости. Принятые за «норму» показатели микробного биоценоза в 6 месяцев ремиссии ХГМ, представленные симбиозом условно-патогенных микроорганизмов, аналогичны показателям микробного биоценоза в 1,0–1,5 месяца «сухого уха». Это послужило основанием рекомендовать сократить предоперационный период к миринопластике до срока в 1,0–1,5 месяца «сухого уха», что снижает риск повторного обострения ХГМ и прогрессирования тугоухости.

Выводы:

1. Предложен новый методический подход к выбору оптимальных условий и сроков миринопластики по состоянию микробного биоценоза барабанной полости.

2. Микрофлора барабанной полости в 6 месяцев ремиссии ХГМ, представленная симбиозом условно-патогенных микроорганизмов, взята за «норму» микросимбиоценоза биотопа при выполнении миринопластики.

3. Бактериологическое исследование материала из барабанной полости на разных сроках ремиссии ХГМ показало «нормализацию» микробного биоценоза в 1,0–1,5 месяца «сухого уха», что может быть основанием для сокращения подготовительного периода к миринопластике с 6 месяцев до срока 1,0–1,5 месяца.

4. Наличие воспалительных явлений верхних дыхательных путей в период ремиссии ХГМ влияет на состояние микросимбиоценоза барабанной полости: повышается ОПМО биотопа, увеличивается экспрессия факторов патогенности и персистенции микроорганизмов, что делает нежелательным выполнение в этот период миринопластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биргер М. О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследований. — М., 1973. — 325 с.
2. Григорьев В. П., Железнова В. В. Метод субэпидермальной миринопластики. Мат. Рос. науч.-практ. конф. оториноларингологов. — Оренбург, 2002. — С. 51–53.



Таблица 2

Показатели микробного биоценоза среднего уха при обострении и ремиссии хронического гнойного мезотимпанита

Стадии хронического гнойного мезотимпанита	ОПМО Ig (КОЕ/тампон)	Частота выделения разных таксонов, %					Частота выделения штаммов с ГА, %					АЛГА штаммов в мкг/мл			
		S.aureus	Staphylococcus spp. (КОС)	Enterobacteriaceae spp.	Corynebacterium spp.	S.aureus	КОС	Enterobacteriaceae spp.	Corynebacterium spp.	S.aureus	Staphylococcus spp. (КОС)	Enterobacteriaceae spp.	Corynebacterium spp.		
Обострение	7,7±0,03	39,6±3,1	27,1±3,2	19,7±1,5	13,6±2,1	100	35,6±2,3	-	-	-	7,8±1,4	5,6±0,9	4,8±0,6		
Ремиссия	1 нед.	18,5±1,4	31,4±0,9	26,4±1,2	23,7±0,8	82,3±0,7	16,2±1,3	-	-	-	3,8±1,4	3,5±0,7	2,4±0,8		
	2 нед.	14,8±2,6	33,5±1,1	28,4±0,6	23,3±0,9	43,1±0,4	8,6±2,8	-	-	-	3,9±1,3	2,5±0,8	2,9±0,5		
	1 мес.	-	44,3±0,9	25,9±1,2	29,8±0,5	-	-	-	-	-	4,5±0,7	3,7±0,8	3,2±0,5		
	1,5 мес.	-	48,3±2,4	29,4±1,9	22,3±1,5	-	-	-	-	-	2,8±0,9	1,5±0,3	1,6±0,5		
	6 мес.	4,0±0,04	-	48,5±1,2	28,3±1,3	23,2±0,8	-	-	-	-	3,2±0,6	2,1±0,3	1,8±0,6		



3. Метод определения антилизоцимной активности микроорганизмов / О. В. Бухарин [и др.] // Журн. микробиол. — 1984. — № 2. — С. 27–28.
4. Меланьин В. Д., Хоров О. Г. Формирование полости среднего уха при первичной тимпанопластике // Вестн. оторинолар. — 1999. — № 2. — С. 46–48.
5. Мишенькин Н. В. Хроническое гнойное воспаление среднего уха / Руководство по оториноларингологии. — М., 1994. — С. 110–132.
6. Фельдман Ю. М. Количественное определение бактерий в клинических материалах // Лабораторное дело. — 1984. — № 1. — С. 616–619.

Долгов Вячеслав Александрович — докт. мед. наук, проф. каф. оториноларингологии Оренбургской ГМА. г. Оренбург, 460000, ул. Советская, 6, тел./факс 8-3532-77-24-59 orgma@esoo.ru

УДК:616.22-002.28:612.017.1:64.7(470.56)

ВЗАИМОСВЯЗЬ В СИСТЕМЕ ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ БИОСРЕД — ИММУННЫЙ СТАТУС — ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМ ЛАРИНГИТОМ В РЕГИОНАХ С РАЗЛИЧНОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ

Е. А. Дубцова, В. М. Боев, И. А. Шульга

INTERRELATION IN SYSTEM ELEMENT STRUCTURE OF BIOENVIRONMENTS — THE IMMUNE STATUS — INCIDENCE OF THE CHRONIC HYPERPLASTIC LARYNGITIS IN REGIONS WITH VARIOUS ANTHROPOGENOUS LOADING

E. A. Dubtsova, V. M. Boev, I. A. Shulga

*ГОУ ВПО Оренбургская ГМА Минздравсоцразвития России
(Ректор — проф. В. М. Боев)*

В статье описывается влияние антропогенных факторов окружающей среды на микроэлементный состав волос, иммунный статус и уровень заболеваемости хроническим гиперпластическим ларингитом в различных по экологическому благополучию городах Оренбургской области.

Ключевые слова: хронический гиперпластический ларингит, заболеваемость, микроэлементы, иммунный статус.

Библиография: 11 источников.

The article focuses on the impact of the anthropogenic factors of the environment on the hair minor constituents, the immune status and the incidence of chronic hyperplastic laryngitis in the towns of the Orenburg region with a diverse ecological state.

Keywords: the chronic hyperplastic laryngitis, the incidence of the disease, minor constituents, the immune status

The bibliography: 11 sources.

Анализ статистических данных свидетельствует о связи заболеваемости населения Российской Федерации с загрязнением окружающей среды [9]. При этом уровень загрязнения территорий определяется структурой промышленности, а также особенностями природно-климатических условий. Повышенные концентрации поллютантов оказывают на население комплексное, комбинированное и сочетанное действие, в результате чего происходит нарушение гомеостаза, снижается иммунный потенциал человека, возрастает как специфическая, так и неспецифическая заболеваемость населения [2, 3].

По объемам выбросов вредных веществ в воздух Оренбургская область находится среди регионов России с наибольшими объемами выбросов (более 500 тыс. т) [4, 5].