



3. Горохов А. А. Отонейрохирургия: руководство для врачей. /А. А. Горохов СПб : Издательство «Питер», 2000., 384 с.
4. Жукович А. В. Частная отоневрология. /А. В. Жукович. Издательство «Медицина», Ленинградское отделение., 1966 – С. 222–223.
5. Лечение злокачественных опухолей челюстно-лицевой области. /Б. Д. Кабаков, И. И. Ермолаев, Ю. И. Воробьев и др. М., 1978 – 342 с.
6. Магнитно-резонансная томография (МРТ) с компьютерной обработкой изображения в дифференциальной диагностике заболеваний околоносовых пазух. / М. С. Плужников, Ю. К. Янов, А. Л. Дударев и др. // Folia otorhinolaryngol. Supl., 2002., №1., стр. 14–17.
7. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. /А. И. Пачес. М., Медицина – 2000., 408 с.
8. Фейгин Г. А. Хирургическая протрузия мозга как крайняя мера реанимации при отогенных внутричерепных осложнениях. / Г. А. Фейгин, Р. П. Свицкий //Вестн. оторинолар., 1978., №1 – С. 59–63

УДК: 616. 284–002. 2–089 : 576. 8. 073. 3

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭПИТИМПАНИТА ПОСЛЕ САНИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ

В. П. Шпотин, А. И. Проскурин, Н. В. Еремина, Х. М. Галимзянов

Астраханская государственная медицинская академия

*(Зав. каф. оториноларингологии – Засл. врач РФ, проф. А. И. Проскурин,
зав. каф. инфекционных болезней – Засл. врач РФ, проф. Х. М. Галимзянов)*

Самарский государственный медицинский университет

*(Зав. каф. оториноларингологии им. академика И. Б. Солдатов –
проф. Н. В. Еремина)*

До настоящего времени основой терапии хронического гнойного среднего отита после проведения санлирующей операции является системная и местная антибиотикотерапия [4, 5, 6, 12, 19]. В результате такого лечения полости среднего уха освобождаются от патогенной микрофлоры, и, к сожалению, от сапрофитирующей микрофлоры, вегетирующей на коже слухового прохода в норме. Санлированные полости среднего уха при отсутствии конкурирующих взаимодействий с сапрофитами и угнетении местного иммунитета на фоне хронического воспаления вновь обсеменяются агрессивными патогенами, что ведет к рецидиву хронического гнойного среднего отита и формированию болезней оперированного уха [14, 18, 20]. Многочисленными исследованиями показано, что стойкая ремиссия хронического гнойного среднего отита предполагает вегетирование в полостях среднего уха непатогенной сапрофитирующей микрофлоры [7, 13, 14, 19]. Таким образом, возникает необходимость поиска способов создания в послеоперационных полостях здорового микробного пейзажа.

В последнее десятилетие широкое распространение получили пробиотики – препараты, содержащие штаммы микроорганизмов, полезных для организма. Требования, которым должны отвечать пробиотики:

- соответствие здоровой микрофлоре человека,
- высокая жизнеспособность и биологическая активность,
- антагонизм по отношению к условно-патогенной и патогенной флоре,
- устойчивость к физико-химическим факторам (кислотность, осмотический шок, температура, действие желчных кислот и т. п.) [17].

Пробиотики получили широкое распространение в ветеринарии [11] и гастроэнтерологии [10]. Использование пробиотиков в оториноларингологии ограничено в виду отсутствия в них микроорганизмов, вегетирующих в здоровых ЛОРорганах.

В качестве естественного пробиотика может рассматриваться слюна человека, которая не стерильна и содержит сапрофитирующие микроорганизмы. Ротовая полость здорового чело-



века богата микрофлорой, отличающейся относительным постоянством, поддерживаемым бактерицидными свойствами слюны. Концентрация микробных тел в 1 мл слюны может быть в пределах 10^7 – 10^{10} . К ним относят аэробные и анаэробные грамположительные и грамотрицательные палочковидные и кокковые сапрофиты [2].

С древнейших времен с лечебной целью используются экскреты и жидкости человеческого организма. На протяжении тысячелетий применение слюны то прекращалось, то возобновлялось в разных модификациях [1, 3]. В современной литературе нами не найдено источников, указывающих на использовании человеческой слюны в лечении хронического гнойного среднего отита. Из биологических жидкостей в лечении хронического гнойного среднего отита применялась плазма [8] и аутосыворотка [9].

Вышесказанное определило **цель работы**. Исследовать микрофлору среднего уха у больных эпитимпанитом после санирующей операции, оценить возможность использования и эффективность применения слюны в послеоперационном лечении.

Материалы и методы. Для изучения значимости микробного фактора в рецидиве и ремиссии эпитимпанита после санирующих операций исследована микрофлора среднего уха у 70 больных в возрасте от 19 до 72 лет. Всем больным не менее чем за три года до госпитализации выполнены санирующие операции на среднем ухе. Сформированы две клинические группы. В первую группу вошли 43 человека, госпитализированные с рецидивом эпитимпанита, 13 из них потребовались санирующие реоперации в силу продолжающегося деструктивного процесса. Вторую группу составили 27 пациентов, ранее перенесших санирующие операции, но в состоянии стойкой клинической ремиссии эпитимпанита, госпитализированные по поводу других ЛОР заболеваний. Количественный и качественный состав микробного пейзажа оценивался по степени роста колоний, полиморфизму и характеру флоры.

Для изучения возможности использования слюны для лечения эпитимпанита проведено ее микробиологическое исследование у 23 человек с хроническим гнойным средним отитом и 20 здоровых людей.

Эффективность применения слюны оценивалась по результатам лечения хронического гнойного среднего отита в группах больных с применением слюны (23 человека) и без применения слюны (31 человек).

Слюна использовалась нами в послеоперационном периоде, начиная с 8–12 суток лечения, когда закончена системная и местная антибиотикотерапия и сняты швы с заушной раны. Во время операции на ухе, выполненной по одному из «открытых» вариантов, формировалась хорошо обозримая, доступная для визуального контроля и введения в нее жидкостей мастоидальная полость. После выписки из стационара больные начинали закапывать в оперированное ухо слюну. При болезнях ротовой полости, слюнных желез и глотки использование слюны противопоказано до санации очагов воспаления. Мы рекомендовали закапывание по 3 капли 3 раза в день. Забор слюны проводился пациентами самостоятельно по разработанной нами методике. Длительность такого лечения варьировала от 3 недель до 1,5 месяцев в зависимости от индивидуальных возможностей репарации и реактивности организма. Критерием для прекращения использования слюны был не только визуальный контроль (отсутствие выделений, полная эпидермизация), но и микробиологическое обследование с высевом из среднего уха сапрофитирующей микрофлоры.

Предложенный способ послеоперационного лечения эпитимпанита внедрен в работу оториноларингологического отделения Александрo-Мариинской областной клинической больницы г. Астрахани.

Результаты исследования. Анализ результатов показал, что у пациентов с рецидивом эпитимпанита достоверно чаще, чем при его ремиссии микрофлора давала обильный рост на питательных средах, и в основном за счет двух и более возбудителей. Обильный рост флоры получен у 27 (62,7%) из 43 больных с рецидивом эпитимпанита после санирующей операции ($p < 0,05$ к группе больных с ремиссией), умеренный – у 11 (25,6%). В то же время для ремиссии эпитимпанита больше был характерен умеренный рост микрофлоры, который обнаружен в 14 (51,6%) пробах ($p < 0,05$ к группе больных с рецидивом). Подавляющий рост одного микроба обнаружен у 8 (18,6%) больных с обильным обсеменением и у 5 (11,6%) больных с умеренным, двух



и более микробов – у 14 (32,5%) и 4 (9,3%) больных соответственно, симбиоз без преобладания отдельных видов выявлен – у 5 (11,6%) и у 2 (4,7%). (табл. 1)

Таблица 1

Степень микробной обсемененности у больных эпителимпанитом в отдаленные сроки после санирующей операции при различной активности воспалительного процесса

			Рецидив эпитимпанита			Ремиссия эпитимпанита			p
			n	%	ошб%	n	%	ошб%	
Все наблюдения			43	100		27	100		
Обильный рост	все наблюдения		27	62,7	7,37	4	14,8	6,83	<0,05
	Из них:	одного микроба	8	18,6	5,93	3	11,1	6,05	>0,05
		двух микробов	14	32,5	7,14	0	0	0	<0,05
		без преобладания	5	11,6	4,88	1	3,7	3,63	>0,05
Умеренный рост	все наблюдения		11	25,6	6,66	14	51,6	9,62	<0,05
	Из них:	одного микроба	5	11,6	4,88	9	33,3	9,07	<0,05
		двух микробов	4	9,3	4,43	1	3,7	3,63	>0,05
		без преобладания	2	4,7	3,23	4	14,8	6,83	>0,05
Нет роста микрофлоры			5	11,6	4,88	9	33,3	9,07	<0,05

При видовой идентификации у 23,2% пациентов с рецидивом эпителимпанита верифицирована синегнойная палочка, у 18,6% в мазке обнаружена грибковая флора, у 16,2% – золотистый стафилококк. В числе ассоциантов, кроме того, высевались: *Str. viridans* (13,9%), протей (9,3%), кишечная палочка (6,9%), дифтероиды, гемолитический стрептококк, энтерококки (по 4,6%), клебсиелла, палочка инфлюэнцы, ниссерии и сапрофитирующий стафилококк (по 2,3%). В пяти наблюдениях (11,6%) роста микрофлоры не получено (табл. 2). Перед реопераций у 7 из 13 больных в посевах среди полиморфной микрофлоры идентифицирована синегнойная палочка, у 4 золотистый стафилококк и возбудители кишечной группы (кишечная палочка, протей и энтерококк), у 3 плесневые грибы и у 2 грибы рода Кандида.

Таблица 2

Характер микрофлоры у больных эпителимпанитом в отдаленные сроки после санирующей операции при различной активности воспалительного процесса

Микробные ассоцианты	Рецидив эпителимпанита			Ремиссия эпителимпанита			p
	N	%	ошб%	n	%	ошб%	
<i>Cornebacterium</i>	2	4,6	3,19	2	7,4	5,04	>0,05
<i>Neisseria</i>	1	2,3	2,29	0	0	0	>0,05
Грибы	8	18,6	5,93	2	7,4	5,04	>0,05
<i>Str. viridans</i>	6	13,9	5,28	2	7,4	5,04	>0,05
<i>Str. haemoliticus</i>	2	4,6	3,19	0	0	0	>0,05
<i>Klebsiella</i>	1	2,3	2,29	0	0	0	>0,05
<i>S. aureus</i>	7	16,2	5,62	3	11,1	6,05	>0,05
<i>Str. pneumonia</i>	2	4,6	3,19	0	0	0	>0,05
<i>H. influenzae</i>	1	2,3	2,29	3	11,1	6,05	>0,05
<i>S. epidermidis</i>	7	16,2	5,62	9	33,3	9,07	>0,05
<i>Enterococcus</i>	2	4,6	3,19	0	0	0	>0,05
<i>E. coli</i>	3	6,9	3,87	0	0	0	>0,05
<i>S. saprophiticus</i>	1	2,3	2,29	7	25,9	8,43	<0,05
<i>Pseudomonas auriginosa</i>	10	23,2	6,44	0	0	0	<0,05
<i>Proteus</i>	4	9,3	4,43	1	3,7	3,63	>0,05



В 33,3% наблюдений ремиссии эптитимпанита микрофлора не верифицировалась ($p < 0,05$ к группе больных с рецидивом эптитимпанита), в 51,6% – давала умеренный рост. Обильный рост в мазке из уха имелся у 4-х человек (14,8%), страдающих хронической патологией глотки с носительством золотистого стафилококка (табл. 1). В микробном пейзаже преобладали сапрофиты: *S. epidermidis* (33,3%), *S. saprophiticus* (25,9%), *H. influenzae* (11,1%). Значительно реже встречалось носительство патогенных видов: *S. aureus* (11,1%), *Str. viridans* и дифтероидов (по 7,4%) – $p < 0,05$ при соотношении суммарной доли сапрофитов и патогенных микробов (табл. 2). Таким образом, при рецидиве эптитимпанита в микробиоценозе среднего уха доминируют патогенные микроорганизмы, при его ремиссии – сапрофиты.

Определена чувствительность выделенной микрофлоры к 17 антибиотикам. В группе с рецидивом эптитимпанита, где 85% больных перед госпитализацией самостоятельно принимали антибиотики, констатируется большая устойчивость – в среднем микрофлора положительно реагировала на 7 антибиотиков. Ассоцианты, выделенные перед санирующей реоперацией, отличались высокой антибиотикоустойчивостью – микрофлора была чувствительна всего к 3–4 препаратам. В группе пациентов с ремиссией хронического гнойного среднего отита микрофлора была чувствительна ко всем тестируемым препаратам.

Все больные с рецидивом эптитимпанита получили курс антибактериальной терапии с учетом антибиотикочувствительности и выписаны с клиническим и микробиологическим улучшением. Антибиотики подбирались с максимальным воздействием на патогенную флору и с минимальным на сапрофитирующую. В катамнезе наблюдались 26 человек из этой группы, 10 из них после реоперации. Стойкую клиническую ремиссию в виде «сухого уха» удалось получить только у больных, микробный пейзаж у которых перед выпиской был приближен к микробиоценозу среднего уха у пациентов с ремиссией эптитимпанита. Очередной рецидив возник у 12 больных, в мазках у которых после выписки из стационара, несмотря на клиническое улучшение, были обнаружены патогенные микроорганизмы.

При микробиологическом исследовании слюны у 35 из 43 обследованных человек обнаружены непатогенные сапрофитирующие микроорганизмы (эпидермальный и сапрофитирующий стафилококки, *H. influenzae*). У 5 больных отитом и 3 здоровых людей на питательных средах получен рост золотистого стафилококка (4 случая), клебсиелл (2 случая), гемолитического стрептококка (1 случай) и кишечной палочки (1 случай). Во всех случаях патогенного высева у пациентов имелась или хроническая патология ротоглотки, или множественный кариес.

Мы сравнили результаты лечения хронического гнойного среднего отита в группах больных с применением слюны (23 человека) и без применения слюны (31 человек). Микробиологическими критериями сравнения были: отсутствие роста на питательных средах, высев сапрофитирующей и патогенной микрофлоры в мазках из среднего уха, определяемый перед выпиской, через 3 недели, 1,5 и 3 месяца после операции. Клиническими критериями сравнения были: рецидив заболевания в первый год после операции, эпидермизация послеоперационной полости, наличие в ней продуктивных элементов и патологического рубцевания.

У большинства больных обеих групп к моменту выписки из стационара в мазках из полостей среднего уха не получено роста микрофлоры. В группе больных, у которых не применялась слюна (31 человек) отсутствие микрофлоры в мазках через 3 недели сохранялось у 18 (58,1%) человек, через 1,5 месяца – у 3 (9,7%) человек, через 3 месяца – у 1 (3,2%) человека. Послеоперационная полость у пациентов этой группы постепенно заселялась микроорганизмами, через три месяца после операции у 19 из них (61,2%) высевались сапрофиты, у 11 (35,4%) – патогенные микроорганизмы. У всех больных (100%) хроническим гнойным средним отитом для лечения которых применялась слюна через 1,5 и 3 месяца после операции из уха высевались только сапрофиты (табл. 3).

Показателем эффективности предложенного нами способа лечения хронического гнойного среднего отита может служить стойкая ремиссия эптитимпанита у большинства пролеченных слюной больных, рецидив в первый год после операции возник у 1 пациента (4,3%) с неполной эпидермизацией послеоперационной полости и ростом грануляций. В то же время, у больных группы сравнения рецидивы в первый год после операции регистрировались в 6 раз чаще (25,8%),



и были следствием неполной эпидермизации (22,6%), образования продуктивных элементов (16,1%) и патологического рубцевания с разобщением трепанационной полости (6,5%) (табл. 3).

Таблица 3

Результаты лечения больных хроническим гнойным средним отитом в зависимости от применения слюны

		С применением слюны (n=23)		Без применения слюны (n=31)	
		Абс	%	Абс	%
Нет роста микрофлоры	Перед выпиской	22	95,6	29	93,5
	Через 3 недели	0	0	18	58,1
	Через 1,5 месяца	0	0	3	9,7
	Через 3 месяца	0	0	1	3,2
Сапрофитирующая микрофлора	Перед выпиской	0	0	0	0
	Через 3 недели	21	91,3	7	22,6
	Через 1,5 месяца	23	100	20	64,5
	Через 3 месяца	23	100	19	61,2
Патогенная микрофлора	Перед выпиской	1	4,3	2	6,4
	Через 3 недели	2	8,7	6	19,4
	Через 1,5 месяца	0	0	8	25,8
	Через 3 месяца	0	0	11	35,4
Рецидив в первый год после операции		1	4,3	8	25,8
Состояние трепанационной полости в отдаленном послеоперационном периоде	Эпидермизация	22	95,6	24	77,4
	Продуктивные элементы	1	4,3	5	16,1
	Патологическое рубцевание	0	0	2	6,5

Выводы:

Стойкая ремиссия эпитимпанита после saniрующих операций предполагает вегетацию в среднем ухе только сапрофитирующей микрофлоры. Лечение рецидива эпитимпанита, направленное на санацию среднего уха от патогенных микроорганизмов и сохранение сапрофитов позволяет добиться стойкой клинической ремиссии.

Использование слюны у больных эпитимпанитом позволяет оптимизировать послеоперационное лечение хронического гнойного среднего отита, уменьшить частоту его рецидивов за счет заселения полостей среднего уха нормальной микрофлорой, сократить сроки реабилитации и добиться стойкой ремиссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абу Али Ибн Сина. Канон врачебной науки / Абу Али Ибн Сина // В 3 частях. Сост. У. И. Каримов, Э. У. Хуршут. – Ташкент. Издательство «Фан» академии наук Республики Узбекистан, 1994. 400 с. – 360 с. – 232 с.
2. Бондаренко А. В. Пути совершенствования этиопатогенетической терапии дисбактериозов / А. В. Бондаренко, Вл. М. Бондаренко, В. М. Бондаренко // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 1998. – №5. – С. 96–101.
3. Вавилонский Талмуд. Глава 91.
4. Гуров А. В. Микробиологические особенности хронического гнойного среднего отита и их влияние на течение заболевания / А. В. Гуров, А. Л. Гусева // Вестн. оторинолар. – 2007. – №2. – С. 7–10.
5. Каманин Е. И. Ципрофлоксацин в лечении больных острым и хроническим отитом. / Е. И. Каманин, А. Е. Трофимов // Там же. – 2002. – №2. – С. 24–28.
6. Кошель В. И. Оптимизация антибактериальной терапии хронических гнойных средних отитов в Ставропольском крае. / В. И. Кошель, В. А. Батурин, С. Р. Петросов. Мат. II-й науч.-практ. конф. оториноларингологов Южного Федерального округа: Сб. научн. статей – Майкоп: ООО «Качество», 2006. – С. 93–94.
7. Оценка эпидемиологии и микробиологических характеристик гнойного отита у взрослых и детей Самарского региона. / Н. В. Еремина, С. Н. Карлов, С. А. Еремин и др. // Рос. оторинолар. – 2008. – №2 (приложение). – С. 240–243.



8. Патент РФ №2099064, МПК А61/К35/14. Способ лечения хронических гнойных средних отитов / Корвяков В. С., Скрыбин А. С., Федорова О. К.; заявитель Корвяков В. С. – №5062870/14; заявл. 14.04.1992; опубл. 20.12.1997.
9. Патент РФ №2033166, МПК А61К35/14. Способ лечения хронических гнойных средних отитов / Скрыбин А. С., Лазарев В. Н., Ивойлов А. Ю.; заявитель Московский НИИ уха, горла и носа. – №4916235/14; заявл. 04.03.1991; опублик. 20.04.1995.
10. Пробиотики в комплексной терапии кишечных инфекций у детей. / В. Ф. Учайкин, М. О. Гаспарян, А. А. Новокшионов и др. // Биопрепараты. – 2001. – №1. – С. 2–4.
11. Пробиотики на основе спорообразующих микроорганизмов и их использование в ветеринарии. / Л. Ф. Бакулина, Н. Г. Перманова, И. В. Тимофеев и др. // Биотехнология. – 2001. – №2. – С. 48–56.
12. Руководство по оториноларингологии. / Под ред. акад. И. Б. Солдатова. – М.: Медицина, 1997. – 608 с.
13. Сапрофитирующая микрофлора в период ремиссии эпиглоттитита после санирующих операций / В. П. Шпотин, А. И. Проскурин, Н. В. Еремина и др. // Вестн. оторинолар. – 2007. – №5 (приложение). – С. 132–133
14. Семенов Ф. В. Анализ некоторых причин рецидива хронического гнойного среднего отита в послеоперационном периоде. / Ф. В. Семенов, В. А. Ридненко, С. В. Немцева // Там же. – 2005. – №3. – С. 48–49.
15. Тарасов Д. И. Заболевания среднего уха. / Д. И. Тарасов, О. К. Федорова, В. П. Быкова. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
16. Федосеев В. И. Реоперации уха при хроническом гнойном среднем отите. / В. И. Федосеев, С. Я. Косяков, Н. С. Дмитриев // Новости оторинолар. и логопатол. – 1999. – №3. – С. 63–65.
17. Хорошилова Н. В. Иммуномодулирующее и лечебное действие пробиотиков. / Н. В. Хорошилова // Иммунология. – 2003. – №6. – С. 352–356.
18. Шамансурова Э. А. Роль *Haemophilus influenzae* при гнойно-воспалительных заболеваниях уха и околоносовых пазух. / Э. А. Шамансурова Э. А. // Вестн. оторинолар. – 2006. – №3. – С. 11–12.
19. Miro N. Controlled multicenters study on chronic suppurative otitis media treated with topical applications of ciprofloxacin 0,2% solution in single-dose containers or combination of polymyxin B, neomycin and hydrocortisone suspension. / N. Miro // Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2000. – Vol. 125, №5. – P. 617–623.
20. Vartiainen E. Effect of aerobic bacteriology on the clinical presentation and treatment results chronic suppurative otitis media. / E. Vartiainen, J. Vartiainen // J. Laryngol. Otol. – 1996. – Vol. 110, №4. – P. 315–318.

УДК: 616. 28–008. 14–07: 629. 73

СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У РАБОЧИХ ШУМОВЫХ ПРОФЕССИЙ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С НАЧИНАЮЩЕЙСЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

А. П. Яворовский, М. В. Вертеленко, Т. В. Шидловская, Е. Ю. Куренева

ГУ Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко АМН Украины,
г. Киев

(Директор – чл.-корр. АМН Украины, проф. Д. И. Заболотный)

Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца, г. Киев

(Зав. каф. гигиены труда и проф. заболеваний – чл.-корр. АМН Украины,
проф. А. П. Яворовский)

Известно, что наиболее распространенными неблагоприятными производственными факторами в различных отраслях промышленности остаются шум и вибрация. При этом, воздействию шума и вибрации подвергается большое количество рабочих различных профилей: шлифовщиков, штамповщиков, фрезеровщиков, токарей, клепальщиков, сварщиков, котельщиков, кузнецов, обрубщиков, испытателей двигателей, горнорабочих, ткачей и пр. При этом наиболее часто поражается орган слуха, чему посвящены многочисленные исследования. Однако, в большинстве работ описано состояние периферического отдела слухового анализатора. Лишь отдельные исследования посвящены состоянию центральных отделов слухового анализатора [2, 6, 8, 11].