

ХИРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.216.1-002:612.392.69

Е. А. Яценко

Донецкий национальный медицинский университет

**ОЦЕНКА СОСТАВА МИКРОБОВ
ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ ПАЗУХ
ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
ОДОНТОГЕННЫМ ГАЙМОРИТОМ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРО- И ПРЕБИОТИКОВ**

Проведен анализ роли микрофлоры в развитии одонтогенного гайморита. Описаны особенности состава микробов в зависимости от характера течения воспалительного процесса, сроков и схемы лечения одонтогенных гайморитов.

Ключевые слова: гайморит, микрофлора.

К. О. Яценко

Донецкий национальный медицинский университет

**ОЦІНКА СКЛАДУ МІКРОБІВ
ВЕРХНЬОЩЕЛІПНИХ ПАЗУХ
ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ
НА ОДОНТОГЕННИЙ ГАЙМОРИТ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРО- ТА ПРЕБІОТИКІВ**

Проведено аналіз ролі мікрофлори у розвитку одонтогенного гаймориту. Описано особливості складу мікробів в залежності від характеру перебігу запального процесу, строків та схеми лікування одонтогенних гайморитів.

Ключові слова: гайморит, мікрофлора.

К. О. Yatsenko

Donetsk National Medical University named after M. Gorkij

**ANALYSIS OF THE MICROBIAL SPEKTRUS
MAXILLARY SINUS IN COMPLEX TREATMENT
PATIENTS ODONTOGENIC SINUSITIS WITH
USED PRO- AND PREBIOTICS**

The analysis of the role of micro flora in development of odontogenic maxillary sinusitis was performed. There were described peculiarities of microbe landscape from inflammatory process character, dates and treatment of maxillary sinuses.

Key words: maxillary sinusitis, microbe flora.

По данным многих авторов, больные одонтогенными гайморитами составляют от 3 % до 25 % среди стоматологических и оториноларингологических лечебных учреждений. Поэтому лечение больных с верхнечелюстными синуситами является актуальной проблемой [1, 2, 3]. В лечении одонтогенных синуситов в комплексе с хирургическими методами широко используются консервативные, в том числе антибиотикотерапия. Начавшейся в 40-х годах XX века «эре антибиотиков» исполнится всего 70 лет, однако уже сейчас во всем мире широко стоит проблема резистентности к ним микроорганизмов, что дает основание назвать XXI век «эрой антибиотикорезистентности». Широкое использование антибиотиков в борьбе

с бактериальными инфекциями привело к селекции и выраженной диссеминации антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов, а также появлению различных эволюционно обусловленных приспособительных факторов, проявляющихся в различных механизмах передачи генов резистентности между бактериями в определенных условиях окружающей среды. Массовое, нередко бесконтрольное и неадекватное назначение и применение антибиотиков, в том числе широкого спектра действия, в медицине, ветеринарии и животноводстве создает условия для эволюции микроорганизмов, приобретения патогенности микроорганизмами ранее представляющих сапрофитную флору, повышение вирулентности условнопатогенных бактерий и возникновения дисбактериозов различной степени тяжести [4-8]. К сожалению, традиционные схемы терапии, десятилетиями применяющиеся врачами в челюстно-лицевых стационарах, часто не отвечают современным требованиям клинической микробиологии, не учитывают данных о природной чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, не предупреждают и не останавливают развития дисбактериозов у пациентов. Следствием этого является формирование затяжных хронических форм одонтогенных гайморитов, рецидивирующее течение заболевания, лечение которых крайне затруднено.

Исходя из вышесказанного, целью настоящего исследования явилась оценка микробного пейзажа верхнечелюстных пазух у больных одонтогенным гайморитом в зависимости от схемы консервативного лечения в различные сроки от его начала.

Материалы и методы исследования. Обследованы и пролечены 120 больных с обострением хронического и хроническим верхнечелюстным синуситом. 22 (18,3 %) больных находились на стационарном лечении в клинике ЛОР-болезней Института неотложной и восстановительной хирургии Академии медицинских наук Украины, 98 (81,7%) на лечении в челюстно-лицевом хирургическом отделении Центральной городской клинической больницы №1 г. Макеевки. Диагноз одонтогенного гайморита ставился на основании анамнеза, клинического течения, объективных методов исследования (риноскопии, ороскопии, рентгенологического, пункции верхнечелюстной пазухи). Все пациенты были разделены на две группы. В первую вошли 80 пациентов с обострением хронического синусита, во вторую 40 больных с хроническим синуситом.

I и II группы были разделены на две равные подгруппы – основную и контрольную. В контрольных подгруппах лечение проводилось согласно «Протоколам оказания стоматологической помощи». В основных подгруппах пациентам дополнительно к традиционному лечению проводили промывание пазухи с использованием пребиотика «Лизодент» (Институт стоматологии АМНУ и НПА «Одесская биотехнология»), внутрь назначали прием пробиотика Лактовит Форте. Назначение про- и пребиотиков в основной

подгруппе I группы проводили по схеме и в пред-, и в послеоперационном периоде; в основной подгруппе II группы - только в послеоперационном.

Микробиологические исследования содержимого верхнечелюстных пазух с целью выявления аэробных и анаэробных бактерий проводились в бактериологической лаборатории Донецкой городской санэпидстанции. У всех пациентов было проведено два этапа бактериологических исследований. Первое исследование проводилось при поступлении больного в стационар. Забор содержимого из гайморовых пазух производили со строгим соблюдением правил асептики и осуществляли в первой группе больных во время пункции верхнечелюстных пазух, а во второй во время оперативного вмешательства. Второй этап исследования проводился через 7 дней, в течение которых больной получал лечение согласно протоколам оказания стоматологической помощи (Приказ МЗ Украины № 566 от 23.11.04): лечение или удаление причинного зуба, противовоспалительная и антибиотикотерапия, симптоматическая терапия, сосудосуживающие препараты в полость носа, промывание верхнечелюстной пазухи через нижний носовой ход, хирургическое лечение. Исследовались промывные воды пазух: 2 мл физиологического раствора вводилось и отсасывалось через катетер в нижнем или среднем носовом ходе. Интервал между взятием материала и посевом не превышал 2-х часов.

Аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы определялись в соответствии с Приказом № 535 от 22 апреля 1985г. «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений». При оценке результатов исследования отделяемого из верхнечелюстных пазух учитывали качественный и количественный состав естественной мик-

рофлоры, содержащейся в клинических образцах, получаемых до и после комплексного лечения одонтогенного гайморита по различным схемам. Обнаружение микроорганизмов, не относящихся к естественной микрофлоре верхних дыхательных путей, или выявление необычно большого количества микробов какого-либо вида расценивали как этиологически значимое.

Чистые культуры микроорганизмов изучались на антибиотикочувствительность к различным антимикробным препаратам диско-диффузионным методом со стандартными концентрациями на среде Mueller Hinton 2 (Becton Dickinson USA). Чувствительность определялась к следующим антибиотикам: бензилпенициллину, оксациллину, ампициллину, карбенициллину, цефалексину, цефоперазону, доксициклину, тетрациклину, эритромицину, ципрофлоксацину, гентамицину, линкомицину, левофлоксацину, амоксициллину, левомецитину, цефипиму, цефазолину. Учет результатов производился путем измерения диаметра зоны задержки роста вокруг диска.

Результаты исследования и их обсуждение.

При бактериологическом обследовании у 80 больных с обострением хронического одонтогенного гайморита рост микрофлоры выявлен у 74 (92,5%), из них в 3 случаях (3,75%) – дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Наиболее частыми возбудителями явились: *Peptococcus* (22,5%), *Bacteroides* (13,75%), *Peptostreptococcus* (11,25%). Анаэробов при обострении хронического одонтогенного гайморита было высеяно на 12,5% больше, чем аэробов (табл. 1).

У больных хроническим одонтогенным гайморитом (40 человек) была выявлена несколько другая микробиологическая картина. Аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными у пациентов с хроническим одонтогенным гайморитом на 25% (табл. 2).

Таблица 1

Микрофлора верхнечелюстных пазух, ее чувствительность к антибиотикам у больных с обострением хронического одонтогенного гайморита

Микрофлора верхнечелюстной пазухи	Частота обнаружения микроорганизма		Чувствительность к антибиотикам
	абс.	%	
АНАЭРОБЫ			
<i>Peptococcus</i>	18	22,5	цефопиразон, цефипим, амикацин, оксациллин
<i>Bacteroides</i>	11	13,75	цефопиразон, цефипим, гентамицин
<i>Peptostreptococcus</i>	9	11,25	цефопиразон, цефипим, тетрациклин
<i>Str. parvulus</i>	4	5	цефопиразон, цефипим, оксациллин, цефазолин
Фузобактерии	3	3,75	амикацин, гентамицин, цефазолин
АЭРОБЫ			
<i>S. pneumoniae</i>	5	6,25	левофлоксацин, цефалексин, оксациллин, ампициллин
<i>H. influenzae</i>	3	3,75	амоксициллин
<i>S. aureus</i>	2	2,5	амоксициклин, доксициклин, левофлоксацин, гентамицин, ципрофлоксацин, оксациллин
<i>S. faceless</i>	5	6,25	ампициллин, тетрациклин, доксициклин
<i>E. coli</i>	4	5	левомецитин, карбенициллин
<i>Protease</i>	3	3,75	цефалексим
<i>S. pyogenes</i>	2	2,5	доксициклин, линкомицин, ампициллин
<i>S. epidermis</i>	1	1,25	цефатоксим, тетрациклин, линкомицин
<i>Enterobacter</i>	1	1,25	гентамицин, ципрофлоксацин
Грибы <i>Candida</i>	3	3,75	не чувствительны ко всем испытанным антибиотикам
Нет роста	6	7,5	---
ВСЕГО	80	100	---

Таблица 2

Микрофлора верхнечелюстных пазух, ее чувствительность к антибиотикам у больных с хроническим одонтогенным гайморитом

Микрофлора верхнечелюстной пазухи	Частота обнаружения микроорганизма абс. %		Чувствительность к антибиотикам
1	2		3
АНАЭРОБЫ			
Bacteroides	4	10	цефопиразон, цефипим, гентамицин
Peptococcus	3	7,5	цефопиразон, цефипим, амикацин, оксациллин
Peptostreptococcus	3	7,5	цефопиразон, цефипим, тетрациклин
Str. parvulus	2	5	цефопиразон, цефипим, оксациллин, цефазолин
Str. morbillorum	2	5	амикацин, гентамицин, цефазолин
B. fragilis	1	2,5	линкомицин, цiproфлоксацин
АЭРОБЫ			
а-гемолитический стрептококк	5	12,5	левофлоксацин, цефалексин, оксациллин, ампициллин
S. epidermis	3	7,5	цефатоксим, тетрациклин, линкомицин
Acinetobacter	3	7,5	гентамицин, цiproфлоксацин
Ps. aeruginosa	2	5	амикацин, цiproфлоксацин
E. coli	2	5	левомицетин, карбпенициллин
S. aureus	2	5	амоксициклин, доксициклин, левофлоксацин, гентамицин, цiproфлоксацин, оксациллин
H. influenzae	1	2,5	амоксициллин
Грибы Candida	3	7,5	не чувствительны ко всем испытанным антибиотикам
Нет роста	4	10	---
ВСЕГО	40	100	---

Таким образом, из анаэробов наиболее часто встречались Bacteroides (10 %), Peptococcus (7,5 %), Peptostreptococcus (7,5 %), а из аэробов а-гемолитический стрептококк (12,5 %), S. Epidermis (7,5 %), Acinetobacter (7,5 %). Грибы Candida обнаружены в 7,5 % случаев, роста не было у 4 пациентов (10 %). Аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными у пациентов с хроническим одонтогенным гайморитом на 25%.

Чистые культуры получены у 88,2 % обследованных, ассоциации - у 11,8 %. Среди смешанных культур ассоциации двух микроорганизмов обнаружались

в содержимом верхнечелюстных пазух у 81,8%, трех – у 13,6 % и четырех у 4,6 %.

Всем больным проводилась также антибактериальная терапия с учетом чувствительности микроорганизмов. Определение возбудителя мы проводили на 1-е и 7-е сутки от начала лечения. При динамическом бактериологическом исследовании в основных группах больных более быстро уменьшался титр микроорганизмов-возбудителей и через 7 дней после начала лечения картина микрофлоры в основной и контрольной подгруппах пациентов была различной (рис. 1).

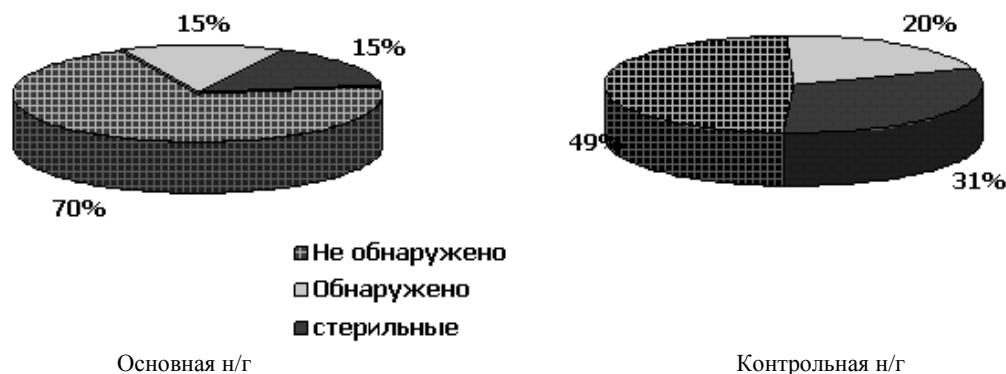


Рис. 1. Результаты микробиологического исследования верхнечелюстных пазух больных хроническим и обострившимся хроническим гайморитом до лечения

То есть в контрольной подгруппе I группы в 2 раза чаще были выявлены стерильные посевы, чем в основной подгруппе, где пациенты принимали про- и пребиотики. Также мы можем констатировать, что в контрольной подгруппе на 5 % случаев чаще были высеваны патогенные микроорганизмы. Это можно объяснить резистентностью ряда микроорганизмов к некоторым антибиотикам и, следовательно, нерациональным

выбором антибиотикотерапии в процессе лечения в некоторых случаях. Патогенной микрофлоры не обнаружено у пациентов контрольной подгруппы на 21 % реже случаев, чем в основной подгруппе.

Аналогичная картина наблюдалась в контрольной и основной подгруппах II группы больных (рис. 2).

То есть в контрольной подгруппе II группы, где пациенты не принимали параллельно с антибиотико-

терапией про- и пребиотиков, в 2,1 раза чаще посев оказался стерильным через 7 дней после начала лечения - не было обнаружено как патогенной микрофлоры, так и условнопатогенной микрофлоры, которая должна присутствовать в норме. Это мы связываем с

возможным развитием дисбиоза у данной группы пациентов. В то же время в 1,6 раза чаще были высеваны патогенные микроорганизмы у пациентов контрольной подгруппы. Патогенной микрофлоры не обнаружено на 23 % случаев чаще в основной подгруппе.



Рис. 2. Результаты микробиологического исследования верхнечелюстных пазух больных хроническим и обострившимся хроническим гайморитом через 7 дней после начала лечения.

Выводы. 1. Исходные микробиологические исследования секрета верхнечелюстных пазух у больных одонтогенными гайморитами выявили преобладание анаэробной флоры на 12,5 % при обострении хронического и аэробной - на 25 % при хроническом синусите. Тяжесть клинического течения заболевания в большинстве случаев зависела от присутствия ассоциаций микроорганизмов и характеризовалась безуспешным приемом антибактериальных препаратов различных групп.

2. Повторное (через 7 дней после начала лечения) микробиологическое исследование выявило стерильные посева у больных, которые лечились по традиционной консервативной схеме лечения, в среднем, в 2 раза чаще, чем у пациентов, у которых в схему лечения были включены про- и пребиотические препараты, что свидетельствует о возможности развития дисбиоза у больных контрольных подгрупп.

Список литературы

1. Анализ эффективности различных антибактериальных препаратов при остром экссудативном гайморитом / В. Т. Пальчун, Л. И. Кафарская, Н. Л. Кунельская [и др.] // Лечеб. дело. – 2010. – № 3. – С. 44-48.
2. Бактериальная обсемененность верхнечелюстной пазухи после радикального хирургического лечения / В. Т.

Пальчун, А. И. Крюков, Н. Л. Кунельская [и др.] // Вестн. оториноларингологии. – 2004. – № 1. – С. 33-34.

3. Богатов А. И. Одонтогенные верхнечелюстные синуситы / А. И. Богатов, И. А. Захарова, М. А. Малахова [монография] / СамГМУ. – М. : ОАО «Стоматология», 2003. – 168 с.

4. Иманова Н. И. Побочные реакции при антибактериальной терапии / Н. И. Иманова // Клинич. антибиотикотерапия. – 2003. – № 5. – С. 12-16.

5. Кондрашев П. А. Микробиологический спектр возбудителей риногенного и одонтогенного хронического синусита и мукоцилиарная активность эпителия слизистой оболочки полости носа / П. А. Кондрашев, О. Е. Лодочкина, О. Н. Опришко // Вестн. оториноларингологии. – 2010. – № 4. – С. 45-47.

6. Кочеровец В. И. Микрофлора верхнечелюстных пазух у детей с острым синуситом / В. И. Кочеровец // Рос. оториноларингология. – 2011. – № 3. – С. 71-78.

7. Хатыпова М. Г. Об анаэробной микрофлоре верхнечелюстных пазух у больных одонтогенными гайморитами и их чувствительность к антибиотикам / М. Г. Хатыпова // Новое в стоматологии. – 2003. – №2. – С. 67-69.

8. Левицкий А. П. Пребиотики и проблема дисбактериоза / А. П. Левицкий, Ю. Л. Волянский, К.В. Скидан // Харьков, ЭДЭНА. – 2008. – 100 с.

Поступила 24.10.11

