



JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Насретдинова Махзуна Тахсиновна
Хайитов Алишер Адхамович
Самаркандский государственный
медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ КИСТОЗНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГАЙМОРОВЫХ ПАЗУХ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-7>

АННОТАЦИЯ

Проблема выбора своевременной диагностики и адекватного лечения хронических кистозных верхнечелюстных синуситов остается актуальной в современной оториноларингологии. Своевременное диагностирование и лечение кистозных процессов околоносовых пазух носа является одной из приоритетных задач оториноларингологии, вследствие роста заболеваемости данной патологией. Основным фактором в патогенезе развития синуситов особенное значение придается не только анатомической особенности строения носовой полости, но и бактериальному фактору, которая иногда представлена разными видами микроорганизмов. Целью исследования явилось изучение спектра микробного пейзажа верхнечелюстных пазух у больных с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом. Обследовано 35 человек с диагнозом хронический кистозный верхнечелюстной синусит, которым проведено микробиологическое исследование операционного материала из верхнечелюстной пазухи. Рост микрофлоры выявлен у 32 (92,5%), из них в 3 случаях (3,75%) – дрожжеподобные грибы рода *Candida*, стерильные посевы только у 3 (8,5%) больных, аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными. Результат нашего исследования говорит об уровне изменения нормального микробного пейзажа верхнечелюстных пазух, и определение значения уровня дисбиоза верхнечелюстных пазух рекомендован для оценки тяжести течения патологического процесса.

Ключевые слова. хронический кистозный верхнечелюстной синусит, микробный пейзаж, дисбиоз.

Насретдинова Махзуна Тахсиновна
Хайитов Алишер Адхамович
Самарканд давлат медицина институти,
Ўзбекистон Республикаси, Самарканд шаҳри

ЮҚОРИ ЖАҒНИНГ СУРУНКАЛИ КИСТОЗЛИ ЗАРАРЛАНИШИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА МИКРОБИОЛОГИК ТАРКИБИНИ АНИҚЛАШ

АННОТАЦИЯ

Юқори жағнинг сурункали кистозли зарарланиши ўз вақтида ташхислаш ва керакли даволанишни танлаш муаммоси замонавий оториноларингологияда долзарб бўлиб қолмоқда. Параназал синусларда кистозли жараёнларни ўз вақтида ташхислаш ва даволашда патология билан касалланишнинг қўпайиши ўрганиш, оториноларингологиянинг устувор вазибалари билан бириктирилади. Синусит ривожланишнинг патогенезининг асосий омиллари нафақат бурун бўшлиғи тузилишининг анатомик хусусиятларида, балки баъзида ҳар хил турдаги микроорганизмлар билан ифодаланадиган бактериялар омилига ҳам алоҳида аҳамият беради. Тадқиқотнинг мақсади, сурункали кистоз синусит билан оғриган беморларда юқори жағ бўшлиғининг микроб ландшафти спектрини ўрганиш эди. Тадқиқотда сурункали кистоз синусит ташхиси қўйилган 35 киши иштирок этди. Уларда юқори жағ бўшлиғининг операцион материали микробиологик текширувдан ўтказилди. Микрофлоранинг ўсиши 32 (92,5%) да аниқланди, шундан 3 ҳолатда (3,75%) - *Candida* гуруҳининг хамиртурушга ўхшаш замбуруғлари, фақат 3 (8,5%) беморда стерил экинлар, аэроб микроорганизмлар анаэробдан устун келди. Бизнинг тадқиқотимиз натижасида максилар синусларнинг юқори жағ бўшлиғининг нормал микробиологик ландшафтидаги ўзгаришлар даражасини кўрсатди ва патологик жараённинг оғирлигини баҳолаш учун дисбиоз даражасининг қийматини аниқлаш учун тавсия этилади.

Калит сўзлар: сурункали юқори жағ кистозли синусит, микробли ландшафт, дисбиоз.

Nasretdinova Mahsun Tahirovna
Khayitov Alisher Adhamovich
Samarkand state medical institute,
Samarkand, Uzbekistan

DETERMINATION OF THE MICROBIOLOGICAL COMPOSITION IN PATIENTS WITH CYSTIC LESIONS OF THE MAXILLARY SINUSES

ABSTRACT

The problem of choosing timely diagnosis and adequate treatment of chronic cystic sinusitis remains relevant in modern otorhinolaryngology. Timely diagnosis and treatment of cystic processes of the paranasal sinus is one of the priority tasks of otorhinolaryngology, due to an increase in the incidence of this pathology. The main factor in the pathogenesis of the development of sinusitis is given special importance not only to the anatomical features of the structure of the nasal cavity, but also to the bacterial factor, which is sometimes represented by different types of microorganisms. The aim of the study was to study the spectrum of the microbial landscape of the maxillary sinuses in patients with chronic cystic sinusitis. A total of 35 people were examined with a diagnosis of chronic cystic sinusitis, who underwent a microbiological study of surgical material from the maxillary sinus. Microflora growth was detected in 32 (92.5%), of which in 3 cases (3.75%) - yeast-like fungi of the genus *Candida*, sterile cultures in only 3 (8.5%) patients, aerobic microorganisms prevailed over anaerobic ones. The result of our study indicates the relationship between the levels of changes in the normal microbial landscape of the maxillary sinuses and the determination of the level of dysbiosis of the maxillary sinuses is recommended for assessing the severity of the pathological process.

Keywords. chronic cystic sinusitis, microbial landscape, dysbiosis.

Актуальность исследования. В современной оториноларингологии остается актуальной проблема своевременной диагностики и выбор адекватного лечения хронических кистозных верхнечелюстных синуситов. В современной медицине известно большое количество отоларингологических заболеваний, связанных с развитием воспалительных процессов в полости носа. Немаловажной проблемой современной ринологии является воспалительный процесс придаточных пазух носа- синусит, который занимает одно из ведущих мест в структуре патологий всех лор-органов. Из всех синуситов воспалительному процессу наиболее подвержены верхнечелюстные пазухи, отличающиеся высокой распространенностью и тенденцией к хроническому рецидивирующему течению.

В практике оториноларинголога весьма часто встречается хронический кистозный верхнечелюстной синусит, занимающий одно из ведущих мест из списка хронической патологии органов уха, горла и носа [1,5]. Из всех придаточных пазух носа в 93,3% случаев кистозному поражению подвержены верхнечелюстная (гайморова) пазуха. Кисты верхнечелюстных пазух будучи распространенной патологией во всех возрастных группах, порой представляют собой клинические находки-случаи во время рентгенографии и компьютерной томографии околоносовых пазух [3,7].

Своевременное диагностирование и лечение кистозных процессов околоносовых пазух носа является одной из приоритетных задач оториноларингологии, вследствие роста заболеваемости данной патологией.

Основным фактором в патогенезе развития синуситов особенное значение придается не только анатомической особенности строения носовой полости, но и бактериальному фактору. Микрофлора, как причина возникновения синусита, иногда представлена разными видами микроорганизмов, что требует необходимость регулярного изучения ее видового состава и сейчас во всем мире широко стоит проблема резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Широкое использование антибиотиков в борьбе с бактериальными инфекциями

привело к селекции и выраженной диссеминации антибиотико- резистентных штаммов микроорганизмов, а также появлению различных эволюционно обусловленных приспособительных факторов, проявляющихся в различных механизмах передачи генов резистентности между бактериями в определенных условиях окружающей среды [1,3]. Массовое, нередко бесконтрольное и неадекватное назначение и применение антибиотиков, в том числе широкого спектра действия используются для приобретения патогенности микроорганизмами ранее представляющих сапрофитную флору, повышение вирулентности условно-патогенных бактерий и возникновения дисбактериозов различной степени тяжести.

Главная задача медикаментозной терапии – эрадикация возбудителя и восстановление биоценоза околоносовых пазух [1,6]. Но возникают сложности в получении достоверных данных о характере истинных возбудителей кистозного синусита и их антибиотикочувствительности, в большинстве случаев, связаны с отсутствием необходимого оборудования в стационарах и поликлиниках [5]. Даже при современном оснащении бактериологической службы лечебных учреждений точная идентификация возбудителя оказывается возможной лишь к 5–7 дню после направления материала на исследование [4].

Поэтому назначение антибактериальных препаратов на амбулаторном приеме и в начальном периоде пребывания больных в специализированных отделениях чаще проводится эмпирически [3,4].

Таким образом, появление дисбиотических нарушений аутофлоры тесно ассоциировано с формированием эндогенных источников потенциальных патогенов, что еще раз подчеркивает значимость проведения профилактических мероприятий, нацеленных на их устранение или предотвращение их образования [6,7]. К сожалению, традиционные схемы терапии, десятилетиями применяющиеся врачами не всегда 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 гайморитов, рецидивирующее течение заболевания, лечение которых крайне затруднено.

Исходя из вышесказанного целью исследования явилось изучение спектра микробного пейзажа верхнечелюстных пазух у больных с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом в зависимости от схемы консервативного лечения в различные сроки от его начала.

Материалы и методы исследования. В клинике Самаркандского медицинского института с 2017 по 2019 год обследовано 35 человек, из них 21 мужчин и 14 женщин с диагнозом хронический кистозный верхнечелюстной синусит в возрасте 15—70 лет. Диагноз был подтвержден рентгенологическими исследованиями (КТ, МСКТ). Все они имели признаки кистозного поражения верхнечелюстной пазухи, но ранее не находились на амбулаторном приеме у оториноларинголога. У всех пациентов, кроме общеклинического было проведено микробиологическое исследование операционного материала из верхнечелюстной пазухи. За 24 часа до операции пациенты прекращали прием антибиотиков.

Предметом микробиологического исследования послужил материал слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи во время операционного вмешательства. Забор материала для микробиологического исследования, проводили со стенок верхнечелюстной пазухи стерильными турундами стандартных пробирок для посева. Для получения информации о количественном содержании микроорганизмов в отобранном материале использовали метод посева. Для выделения анаэробов – кровяной агар, для аэробов среда Эндо, Чистовича. Культивирование проводили в термостате при 37 °C в аэробных и анаэробных условиях с подсчетом колоний. Идентификацию выделенных культур проводили с использованием бактериологического анализатора [3].

Для культивации стафилококков использовался желточно-солевой агар, с последующим изучением культуральных, морфологических свойств, лецитиназной и плазмокоагуляционной активности. Определение антибиотикорезистентности *S.aureus* проводили на микробиологическом анализаторе Vitek 2 Compact (Biomerieux). Чувствительность к антибиотикам части исследуемых культур проводили диско-диффузионным методом с использованием дисков фирмы «Himedia» (Индия). Учет результатов производили, измеряя диаметр (с учетом диаметра диска) задержки роста. Для интерпретации полученных результатов использовали таблицы путем сопоставления диаметра зон задержки роста исследуемой культуры с пограничными значениями диаметра зоны в таблице.

Микробиологический мониторинг антибиотикорезистентности проводился с помощью аналитической компьютерной программы WHONET (США), рекомендованной ВОЗ. Статистическая обработка полученных цифровых данных производилась с использованием программ Statistica 6.0, Excel 2007. В качестве уровня статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

Результаты исследования. При бактериологическом обследовании у 35 больных с диагнозом хронический кистозный верхнечелюстной синусит рост микрофлоры выявлен у 32 (92,5%), из них в 3 случаях (3,75%) – дрожжеподобные грибы рода *Candida*, стерильные посевы только у 3 (8,5%) больных. Наиболее частыми возбудителями явились: *Peptococcus* (22,5%), *Bacteroides* (13,75%), *Peptostreptococcus* (11,25%). Анаэробов было высеяно на 12,5% больше, чем аэробов. Аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными у пациентов с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом на 25% грамположительные кокки рода *Staphylococcus*, обнаруживались в 4,6% случаях. (табл.1)

Таким образом, из анаэробов наиболее часто встречались *Bacteroides* (11,4%), *Peptococcus* (8,57%), *Peptostreptococcus* (8,57%), а из аэробов агглютинирующий стрептококк (14,2%), *S. Epidermis* (8,57%), *Acinetobacter* (11,4%). Аэробные микроорганизмы преобладали над анаэробными у пациентов с хроническим кистозным верхнечелюстным синуситом на 57,1%.

Чистые культуры получены у 88,2% обследованных, ассоциации – у 11,8%. Среди смешанных культур ассоциации двух микроорганизмов обнаружены в содержимом верхнечелюстных пазух у 81,8%, трех – у 13,6% и четырех у 4,6%. Всем больным проводилась антибактериальная терапия с учетом чувствительности микроорганизмов. К гентамицину чувствительность обнаруживалась у 65,6% стрептококков, 32,75% палочек семейства *Enterobacteriaceae*, и 57,7% *S.aureus*, преобладающий среди выделенных стафилококков. К эритромицину чувствительными оказались 48,8% стрептококков, к цефалепаразону 32,7% палочек семейства *Enterobacteriaceae*. *P.aeruginosa* в 64,5% случаях была чувствительна к ципрофлоксацину.

Бактерии рода *Proteus* в 57,8% были чувствительны к амикацину. *S.aureus* был чувствителен к тетрациклину в 50%, доксициклину в 61%. К гентамицину чувствительно 65% стафилококков, 84% стрептококков, а наименее чувствительными к нему оказались палочки семейства *Enterobacteriaceae* – всего 9%. К эритромицину чувствительными были половина исследуемых микроорганизмов: 57% стрептококков, 41% стафилококков и 52% палочек семейства *Enterobacteriaceae*.

Высокочувствительными к цефалоспорином III поколения и фторхинолонам были стрептококки, стафилококки к ванкомицину. Наиболее активными антибактериальными препаратом в отношении грамотрицательных палочек семейства *Enterobacteria* был амикацин. Цефалоспорины I и II поколений, гентамицин, тетрациклины снизили свою активность на исследуемые микроорганизмы.

При анализе частоты выделения *S.aureus* из биологического материала пациентов установлено, что удельный вес изоляции данного возбудителя из крови был относительно небольшим и составил 1,8% от всех выделенных штаммов. Вместе с тем, следует отметить, что стафилококковый сепсис может явиться следствием заболеваний, вызванных *S.aureus*, любой локализации и характеризуется тяжелым течением и высокой летальностью.

Таблица 1 Частота встречаемости микрофлоры верхнечелюстной пазухи у больных.

Микрофлора верхнечелюстной пазухи	Частота обнаружения микроорганизма абс. %		Чувствительность к антибиотикам
АНАЭРОБЫ			
Bacteroides	4	11,4	цефопиразон, цефипим, гентамицин
Peptococcus	3	8,57	цефопиразон, цефипим, амикацин, оксациллин
Peptostreptococcus	3	8,57	цефопиразон, цефипим, тетрациклин
Str. parvulus	2	5,71	цефопиразон, цефипим, оксациллин, цефазолин
Str. morbillorum	2	5,71	амикацин, гентамицин, цефазолин
B. fragilis	1	2,85	линкомицин, цiproфлoксацин
АЭРОБЫ			
а-гемолитический стрептококк	5	14,2	левофлoксацин, цефалексин, оксациллин, ампициллин
S. epidermis	3	8,57	цефатоксим, тетрациклин, линкомицин
acinetobacter	4	11,4	гентамицин, цiproфлoксацин
Ps. aeruginosa	2	5,71	амикацин, цiproфлoксацин
S. aureus	2	5,71	амоксициклин, доксициклин, левофлoксацин, гентамицин, цiproфлoксацин, оксациллин
H. influenzae	2	5,71	амоксициклин
Нет роста	2	5,71	
Всего	35	100	

Поэтому необходим непрерывный микробиологический мониторинг за данным возбудителем, в особенности при инвазивных инфекциях, в стационарах различного профиля.

Также мы можем констатировать, что чаще выселяны патогенные микроорганизмы. Это связано с резистентностью ряда микроорганизмов к некоторым антибиотикам и, следовательно, нерациональным выбором антибиотикотерапии в процессе лечения в некоторых случаях. То есть, где пациенты принимали параллельно с антибиотикотерапией про- и пребиотики, чаще посев оказался стерильным не было обнаружено как патогенной микрофлоры, так и условно-патогенной микрофлоры, которая должна присутствовать в норме. Это мы связываем с возможным развитием дисбиоза у пациентов.

Исходные микробиологические исследования секрета верхнечелюстных пазух у больных с кистозными гайморитами выявили преобладание анаэробной флоры на 57,1 % и аэробной - на 42,9 % . Тяжесть клинического течения заболевания в большинстве случаев зависела от присутствия ассоциаций микроорганизмов и характеризовалась безуспешным приемом антибактериальных препаратов различных групп.

Выводы При кистозном поражении верхнечелюстных пазух результат нашего исследования говорит о свидетельстве взаимосвязи уровней изменения нормального микробного пейзажа верхнечелюстных пазух. Определение значения уровня дисбиоза верхнечелюстных пазух, в качестве тест-контроля, рекомендован для оценки характера течения патологического процесса.

Литература

1. Гурьев И.С., Должиков А.А. Особенности пато- и морфогенеза кист околоносовых пазух Рос.ринология.-2002.-№2.-С.53-54.
2. Карташова О.Л., Боклин А.К., Киргизова С.Б., Пашкова Т.М. Характеристика микрофлоры, выделенной при хронических и острых гнойных синуситах Современные наукоемкие технологии. – 2005. – № 2. – с. 36-37
3. Михалева Л.М., Пальчун В.Т., Гуров А.В., Мужичкова А.В./ Влияние биологических свойств возбудителя хронического воспаления на формирование морфологических изменений в слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи Архив патологии.-Москва.-2011.-№5.-С.34-36.
4. Михалева Л.М., Пальчун В.Т., Гуров А.В., Мужичкова А.В. Клинико-морфологические аспекты хронического гайморита и основные подходы к лечению Вестник Российской военно-медицинской академии (приложение).-Санкт-Петербург.-2011.-№1(33).-С.422.
5. Насретдинова М.Т., Хайитов А.А., Салимова Ш.С. Совершенствование диагностики различных форм грибковых риносинуситов Вестник врача №4 2016 – с. 27.
6. Хайитов А. А., Хушвакова Н. Ж., Насретдинова М. Т. Диагностика показателей ключевых цитокинов у больных с острым бактериальным риносинуситом Инновационные технологии в медицине детского возраста Северо-Кавказского федерального округа. – 2017. – С. 93-95.
7. Хрусталева Е.В. Нестеренко Т.Г., Чанцева Т.И. и др. Роль слизистой оболочки в формировании хронического очага воспаления в верхнечелюстных пазухах Материалы VIII научно-практической конференции. - Москва, 2009. - С. 210-211.