



УДК: 16. 216. 1 – 002. 828 – 08 + 615. 837. 3

ГРИБКОВЫЕ РИНОСИНУСИТЫ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К. И. Нестерова

FUNGOID PURULENT SINUSITIS AND TREATMENT WITH USED A LOW FREQUENCY ULTRASOUND TECHNOLOGY.

К. I. Nesterova

ГОУ ВПО Омская медицинская академия

(Зав. каф. оториноларингологии – проф. Ю. А. Кротов)

Омская областная клиническая больница

(Главный врач – К. Л. Полежаев)

На протяжении 11 лет – с 1997 по 2007 г. г. – изучена значимость грибкового фактора в формировании хронического риносинусита и особенности его течения при различных видах лечения на основе анализа историй болезни 73 пациентов с неинвазивным хроническим грибковым риносинуситом в возрасте от 16 до 75 лет.

Частота грибковых поражений при всех хронических формах гнойного синусита составила 56%. Диагноз ставился на основе клинических данных, компьютерной томографии, иммунологических методов, ПЦР и цито-гистологического исследования. Эффективность рутинных методов диагностики составила 13%. Хронические грибковые заболевания пазух протекали в виде риногенных и одонтогенных синуситов (без инородного тела в верхнечелюстной пазухе и с инородным телом (пломбировочный материал, фрагменты зуба). Преобладающим грибковым патогеном в условиях Западной Сибири являлся *Aspergillus* и *Penicillium*, реже *Candida*, и совсем редко грибки рода *Alternaria* и *Mucor*.

Ключевые слова: грибки, синусит, низкочастотный ультразвук, хирургия.

Библиография: 4 источника.

Throughout 11 years – with 1997 for 2007 – the importance of the fungoid factor in formation chronic purulent sinusitis and features of its current is studied at various kinds of treatment on the basis of the analysis of case records of 73 patients with noninvasive chronic fungoid purulent sinusitis at the age from 16 till 75 years.

Frequency of fungoid defeats at all chronic forms of a purulent sinusitis has made 56%. The diagnosis was put on the basis of the clinical data, a computer tomography, immunological methods, PCR, and cyto-histologic research. Efficiency of routine methods of diagnostics has made 13%. Chronic fungoid diseases of bosoms proceeded in a kind rhinogenic and odotogenic sinusitis (without a foreign matter in sinus maxillaris and with a foreign matter. Prevailing fungoid in the conditions of Western Siberia was *Aspergillus* and *Penicillium*, fungi of sort *Alternaria* and *Mucor* are more rare *Candida*, with absolutely rare.

Key words: fungoid purulent sinusitis, low frequency ultrasound

Bibliography: 4 sources.

Частота грибковых поражений околоносовых пазух (ОНП) колеблется от 7 до 14% [1, 2]. Однако при хроническом процессе грибки могут обнаруживаться значительно чаще – по данным клиники Мейо – до 81% [3,4]. Рутинными бактериологическими методами выделить грибок из носовой слизи достаточно сложно. Поскольку элементы грибка взвешены в слизи, для того чтобы осадить их на питательную среду в чашку Петри, по методике клиники Мейо предварительно слизь обрабатывали муколитиками. После выращивания культуры грибка производили его идентификацию (высевали различные грибки, особенно часто – *Alternaria*).

Противоречивость данных литературы свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения значимости грибкового фактора в этиологии и патогенезе формирования хронического риносинусита.



Цель исследования. Изучение значимости грибкового фактора в формировании хронического риносинусита и особенностей его течения при различных видах лечения.

Пациенты и методы. На протяжении 11 лет – с 1997 по 2007 г. г. – под нашим наблюдением находились 73 пациента с неинвазивным грибковым риносинуситом (ГРС) в возрасте от 16 до 75 лет. Среди больных преобладали женщины – до 74%. Гнойный процесс у всех пациентов протекал с вовлечением верхнечелюстной пазухи.

Соотношение острых и хронических заболеваний ОНП составило 3/2. У практически здоровых людей носительство грибка в носовой слизи было отмечено от 3 (у детей) до 8% (у взрослых); у пациентов с острыми риносинуситами грибы были высеяны рутинными методами в 8,7% случаев, при орбитальных риносинусогенных осложнениях грибок не получен ни разу (при них преобладали анаэробы, синегнойная палочка, стафилококки, энтерофлора); при хроническом риносинусите грибок выращен только в 13% случаев. Причем доля грибковых поражений в целом составила 56% при всех хронических формах гнойного синусита, что говорит о недостаточности бактериологического исследования содержимого пазух для подтверждения этой формы синусита, т. к. в промывных водах содержатся, по-видимому, нежизнеспособные грибковые фрагменты.

Следует заметить, что климатическая зона Западной Сибири – резко-континентальная, с преобладанием солнечных дней и невысокой влажности, особенно в зимний период, что не является предрасполагающим условием для развития грибковых поражений. Этот фактор, по нашему мнению, влияет не только, и не столько на частоту ГРС, сколько на соотношение различных его форм. В частности, климатическими условиями может быть объяснено наиболее частая колонизация слизистой оболочки полости носа и ОНП у жителей нашего региона грибами *Aspergillus* (исключая *A. restrictus*) и *Penicillium*, реже *Candida*, выживающими длительное время в относительно сухих условиях, более редкую встречаемость грибов рода *Alternaria* и буквально единичную – *Mucor*.

Значительную роль в диагностике грибкового поражения играла клиническая картина, данные компьютерного исследования пазух, иммунологические методы, полимеразная цепная реакция (ПЦР) и цито-гистологическое исследование удаленного интраоперационного материала с особыми видами окраски. В связи с тем, что многие условно-патогенные грибы на препаратах, исследованных стандартными гистологическими методами, окрашиваются слабо или совсем не обнаруживаются, требуется использование элективных методов. Наиболее информативна постановка ШИК-реакции и метода Гомори.

По мере совершенствования методов диагностики, консервативного и хирургического лечения тактика ведения больных ГРС также менялась. Нам представляется интересным проанализировать результаты лечения этих больных.

Все больные были разделены нами в две группы в зависимости от причины возникновения синусита: I – с риногенными синуситами (38 человек) и II – одонтогенными синуситами – 35 человек.

Среди пациентов с риногенным риносинуситами были выделены 2 подгруппы: I-а – с простой формой гнойного ГРС (18 человек); I-б – с гнойно-полипозной формой ГРС (20 человек). Пациенты с одонтогенными ГРС (35 человек) также были распределены в 2 группы: 2-а – без инородного тела в верхнечелюстных пазухах – 12 человек; 2-б – с инородным телом (пломбировочный материал, фрагменты зуба), среди которых у 17 пациентов было обнаружено грибковое тело в верхнечелюстных пазухах, у 6 – аллергический грибковый муцин. У пациентов с риногенным непалипозным ГРС в подавляющем большинстве случаев (95,5%) имелись аномалии формирования остиомеатального комплекса, во всех остальных группах они были выявлены лишь у трети больных. У 16 пациентов с риногенным полипозным ГРС в анамнезе имелась сопутствующая бронхиальная астма, из них у 12 человек (60%) – гормонозависимая. У пациентов с риногенной природой ГРС преобладающей флорой были грибы рода *Candida*, с одонтогенной – грибы рода *Aspergillus*.

Как известно, для лечения грибковой инфекции, особенно локальных ее форм, основополагающее значение имеет тщательная механическая очистка. Нами применялись различ-



ные методы санации ОНП. Хирургические – операция по Кальдвеллю-Люку, эндоскопическая хирургия, остеопластическая операция на верхнечелюстной пазухе (ВЧП) по методу Н. В. Мишенькина. Последняя представляет собой органосохраняющий вариант операции на ВЧП. Она предполагает сохранение архитектоники лицевого скелета за счёт выкраивания ультразвуковой пилой костно-надкостничного лоскута из передней стенки при доступе в пазуху и полное закрытие послеоперационного дефекта в конце вмешательства путём укладки лоскута на место и припаивания его костной части специальной пластмассой ультразвуковым распатором. Хирургические вмешательства выполнялись как в классическом виде, так и с интраоперационной обработкой низкочастотным ультразвуком (НУЗ). Нехирургические способы лечения были представлены пункциями ВЧП, методом «синус-НУЗ» и «рино-НУЗ»-терапии. Комбинированные способы лечения – хирургическое с последующим применением либо «синус-НУЗ», либо «рино-НУЗ» с бенарином.

«Синус НУЗ» терапия – метод беспункционного лечения ОНП, разработанный в Омской ЛОР клинике. Лечение проводят ежедневно или через день в течение 4–10 дней до выздоровления. Метод «рино-НУЗ» терапии с топическими кортикостероидами применялся в основном для послеоперационного ведения больных с аллергическим и гнойно-полипозным грибковым риносинуситом. Полость носа орошалась через НУЗ волноводом-распылителем. Лечение проводилось курсом из 7–10 процедур, по 1 процедуре в сутки.

Интраоперационная НУЗ обработка заключалась в орошении костно-раневой поверхности 3% раствором перекиси водорода через ультразвуковой концентратор, снабженный на свободном конце насадкой с осевым отверстием, через которое струя полученного аэрозоля поступала в рану, и электроотсасывателем для удаления излишнего количества раствора. Создание устойчивого режима течения струи лекарственного вещества, активированного НУЗ, позволяло тщательно очистить инфицированную костно-слизистую поверхность, как за счет механического, так и за счет высокого бактерицидного действия.

Статистическая обработка полученных данных проводилась методами вариационной статистики с применением параметрических и непараметрических критериев различия в программе statistica 7.

Результаты лечения и их обсуждение. Лечение пациентов с риногенным ГРС. У пациентов I-а группы процесс протекал только в виде полисинусита: двух пазух с одной стороны (в/челюстная и решетчатая) – у 4 человек; с обеих сторон – у 3 человек; трех пазух с одной или двух сторон (ВЧП, решетчатая и лобная) 9 человек, с вовлечением основной пазухи – у 2 человек. Грибок из верхнечелюстных пазух был получен при рутинном бактериологическом исследовании у 6 пациентов этой группы, у остальных 12 человек грибковая этиология синусита была доказана путем постановки ПЦР: у 9 человек различные виды кандид, у 5 – плесневые грибы, у 3 – аспергилла. Грибы *Candida albicans* и *non-albicans* в 2 случаях участвовали в создании трехкомпонентных ассоциаций, в остальных случаях изолированы из двухкомпонентных ассоциаций, плесневые грибы в 3 случаях, а аспергиллы в 1 случае получены в монокультуре, в других случаях в двухкомпонентных ассоциациях. Чувствительность для *Candida albicans* к флюконазолу составила 75%, к итраконазолу – 87,5%, к нистатину и амфотерицину – Б 27,3%.

Шесть пациентов этой группы получали «традиционное» лечение в предыдущем эпизоде обострения синусита: пункции ВЧП (от 5 до 13) с введением в них растворов антисептиков, 3% перекиси водорода; антимикотики (нистатин, флюконазол в таблетках внутрь). Последующее обострение наступило у 5 пациентов в срок от 2 недель до 5 месяцев, у 1 пациента не наступило улучшения. В нашем наблюдении всем 18 пациентам проводилось общее лечение флюконазолом – трем пациентам по 3 внутривенные инъекции препарата, с последующим переходом на таблетированную форму в течение 8–12 дней, 15 пациентам только таблетированный прием в течение 12 дней. Пункции ВЧП были заменены на НУЗ терапию, которая в отличие от пункционного лечения позволяет одновременно санировать все ОНП. В группе НУЗ терапии срок лечения составил $11,2 \pm 0,8$, в группе традиционного лечения – $18,5 \pm 1,6$ дней. При сроке наблюдения от 3 до 7 лет рецидив ГРС наступил у 2 пациентов, оба

они были пролечены повторно по описанной методике с положительным результатом. Результат лечения представлен на рисунке. 1 а,б,в.



Рис. 1. А – до лечения, Б, В – после лечения.

При гнойно-полипозной форме ГРС (20 человек) процесс у всех пациентов протекал в виде двустороннего в/челюстного синусита, этмоидита; у 7 человек дополнительно были вовлечены в процесс лобные пазухи с одной или двух сторон. В этой группе у 9 человек диагноз был поставлен впервые; 6 пациентам хирургическое лечение в объеме полипотомии носа проводилось ранее от 2 до 4 раз; 5 пациентам проводилась ранее операция по Кальдвелю-Люку с полипотомией носа. В этой группе имелись возрастные и половые отличия: возраст пациентов находился в пределах от 43 до 75 лет, преобладали мужчины (14 человек – 70%).

Первый этап лечения – санация ОНП у 14 пациентов был однотипным – пункции ВЧП с введением 10 мл раствора микофлюкана, микомакса или амфотерицина, таблетированный микофлюкан в течение 12 дней. После санации пазух пациентам проводилось хирургическое лечение: 3 – операция по Кальдвелю-Люка с полипотомией носа; 4 – классическая полипозэтомидотомия носа; 7 – эндоскопическая шейверная полипотомия носа. Все пациенты получали в послеоперационном периоде антимикотики, а затем – длительный курс (от 3 до 12 месяцев) топических кортикостероидов: 7 человек – альдецин (рецидив полипов наступил у 3 человек); 5 человек – назонекс или фликсоназе (рецидив у 1 человека); 3 человека – бенарин (рецидив не отмечен). В связи с недостаточной выборкой и значительными различиями как хирургического, так и последующего консервативного лечения результаты данных наблюдений, конечно, несравнимы и могут быть представлены только как возможные варианты лечения этой патологии.

Интересным представляется вариант комплексного ультразвукового и системного антимикотического (по приведенной выше схеме) лечения 6 пациентов с гнойно-полипозным ГРС. Ранее мы считали, что наличие полипов в полости носа является противопоказанием к «синус-НУЗ» терапии, поэтому срок наблюдения за этими больными составил всего 3 года, и ни у одного из них полипы не обтурировали полностью носовые ходы, у двух пациенток верхнечелюстные и решетчатые пазухи были ранее оперированы. В процессе «синус-НУЗ» терапии полипы значительно сократились в течение 7–10 сеансов, в промывных водах к 10 дню гнойное отделяемое отсутствовало, в контрольном посеве через 14, 21 день, 3 месяца и в последующем – через каждые 6 месяцев грибок отсутствовал. В носовом элюате за весь период наблюдения после проведенной терапии IgE отсутствовал, при иммунологическом исследовании в крови сохраняется повышение специфических IgE к грибковым аллергенам.

Особенностью наблюдения за пациентами этой группы является также длительное приращение с хорошим эффектом топической кортикостероидной терапии у пациентов с грибковым поражением ОНП.

Лечение пациентов с одонтогенным ГРС. Ведение пациентов 2-а группы с одонтогенными ГРС без инородного тела в верхнечелюстных пазухах (12 человек) всегда представляло значительные трудности при постановке диагноза, в связи с упорным отрицанием дан-



ной причины стоматологами-консультантами даже при явном разрушении причинного зуба и переходе процесса на альвеолярный отросток. Если же на момент развития клинических признаков одонтогенного синусита стоматологические манипуляции в области альвеолярного отростка были уже завершены, признание причинного фактора являлось чуть ли не казуистикой. Даже стоматологами кафедры челюстно-лицевой хирургии никогда не учитывались в качестве причинного фактора ГРС не только периапикальные очаги воспаления, околокорневые кисты, явный периодонтит, но даже и наличие инородных тел в пазухах, не говоря уж об инфицировании пазухи при прободении корневым инструментом ее дна. Известно, что такое осложнение обычно протекает почти бессимптомно. Истинная распространенность одонтогенного синусита, по-видимому, значительно преуменьшается в литературных источниках.

В то же время именно недооценка одонтогенного фактора в этиологии ГРС ведет к неудачам в лечении.

В нашем наблюдении у 7 (60%) пациентов процесс являлся односторонним, у 9 человек выявлены изменения в/челюстных и решетчатых пазух, у 3 дополнительно обнаружены вуализация или уровень жидкости в лобных пазухах. У пяти пациентов в процессе лечения была произведена эксктракция причинного зуба. В этой группе мы смогли сравнить эффективность «традиционного» (аналогичного лечению в группе I-a) и НУЗ вариантов лечения. В группе «традиционного» лечения наблюдались 7 пациентов, средний койко-день у них составил $22,67 \pm 9$. Пациентам проводилось от 6 до 16 пункций, ввиду неэффективности консервативного лечения 3 пациентам произведена операция по Кальдвеллю-Люку, причем у одного из них и это не принесло улучшения (в последующую госпитализацию через 2 недели пациент был взят на НУЗ терапию, затем выписан с выздоровлением, срок наблюдения – 5 лет). Наиболее благоприятно лечение протекало при наличии явного одонтогенного очага инфекции – несанированного причинного зуба, одновременное удаление его и пункционное лечение создавали необходимые условия для выздоровления. Три пациента этой группы в последующие госпитализации получали НУЗ терапию.

В группе НУЗ терапии (всего 8 человек) средний койко-день составил $13,1 \pm 2,7$, при сроке наблюдения от 2 до 7 лет рецидивов заболевания не отмечено.

У пациентов с ГРС и наличием ятрогенного инородного тела (пломбировочный материал, фрагменты зуба) в ВЧП протекал в виде двух форм - аспергилломы или грибкового тела (17 пациентов) и аллергического грибкового синусита (6 пациентов). Варианты их хирургического лечения представлены в таблице.

Таблица

Варианты их хирургического лечения одонтогенного ГРС

Методы хирургического лечения		Аспергилома (n=17)	Аллергический муцин (n=6)
Операция по Кальдвеллю-Люку	Без НУЗ	5	1
	+НУЗ	3	2
Остеопластическая на в/челюстной пазухе по методу Н.В. Мишенькина	Без НУЗ	2	0
	+НУЗ	2	2
Эндоскопическая операция на пазухах	Без НУЗ	3	1
	+НУЗ	2	

При наличии грибкового тела диагноз ставился на основании клинических и цито-гистологических данных. Аспергиллома - шаровидное образование из плотного сплетения мицелия – вызывало обструкцию соустья пазухи с полостью носа без грибкового поражения слизистой оболочки. Во всех наших наблюдениях аспергиллома была обнаружена только в одной верхнечелюстной пазухе, вызывая симптомы одностороннего синусита.

Инородное тело не всегда хорошо просматривалось на рентгенограммах ОНП, а при обнаружении чаще находилось либо в нижних отделах пазухи, либо стояло около естественно-го соустья в проекции среднего носового хода. При пункции в промывных водах определялись чешуйки, фрагменты неправильной формы коричневого цвета. У 70% больных ощущение прокола при пункции ВЧП отсутствовало вследствие частичной деструкции медиальной стенки. В последние 3 года обычной тактикой при обследовании таких больных является выполнение МСКТ по дентальной программе, на которой хорошо просматриваются все зубы и состояние пазух (рис. 2).

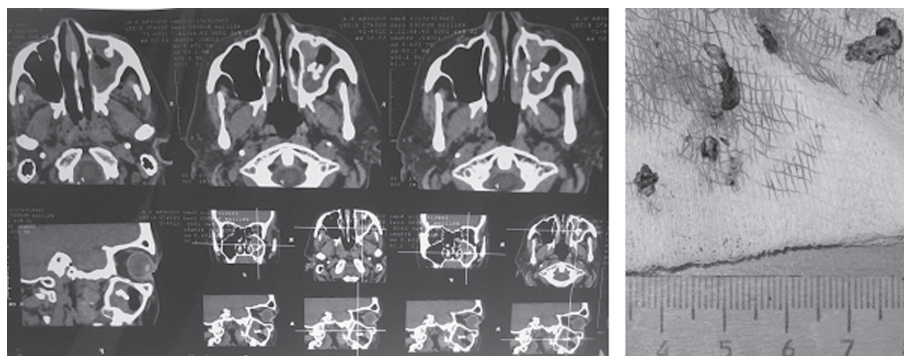


Рис. 2. Одонтогенный ГРС, аспергилема верхнечелюстной пазухи: а – инородное тело – пломбировочный материал в верхнечелюстной пазухе (МСКТ); б – удаленный из верхнечелюстной пазухи материал.

Наличие инородного тела является показанием к хирургическому лечению, если при цитогистологическом исследовании биопсийного материала пазухи проникновение грибка в слизистую оболочку не выявляется, то можно ограничиться хирургическим лечением в объеме эндоскопического удаления инородного тела, если имеется формирование аспергилеомы, хирургическое вмешательство следует расширить до классической или остеопластической операции на пазухе.

В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась антимикотическая терапия по описанной выше схеме, кроме того, 7 пациентов дополнительно получали НУЗ терапию, 5 пациентов в течение 1–3 месяцев получали интраназально капельно бенарин. Результаты лечения в целом лучше были в группе НУЗ-терапии: 1 случай рецидива, против 5 в группе без НУЗ терапии.

Наиболее сложными для лечения являются случаи аллергического грибкового синусита, впервые описанные в 1981 г. Millar с соавторами. Мы наблюдали 6 таких пациентов, у всех в анамнезе имелась бронхиальная астма и полипы носа. Всем им было проведено хирургическое лечение: 3 – в классическом варианте по Кальдвелю-Люку с применением струйно-аэрозольной обработки антисептиками, 2 – остеопластическая на ВЧП по методу Н. В. Мишенькина, 1 – эндоскопический вариант хирургии (он оказался недостаточным для полного удаления крайне вязкого муцина). В мазках-отпечатках, выполненных с липкой, похожей на густой клейстер, массы были обнаружены кристаллы Шарко-Лейдена, эозинофилы, нити мицелия. Кость, как передней, так и медиальной стенок оперированных пазух была истончена.

Теория, объясняющая развитие грибкового аллергического синусита, предполагает, что эозинофилы больных активируются интерлейкинами-5 и -13 и переходят из просвета сосудов в слизь, где скапливаются вокруг грибов, которые как крупные объекты не могут фагоцитироваться и дегранулируют, высвобождая основной протеин, который в свою очередь, запускает воспалительную реакцию, как это происходит при бронхиальной астме. Однако, согласившись с такой теорией, мы должны признать, что хронический риносинусит – заболевание системное, а значит реакции, происходящие при этом в организме однотипны, универсальны. Приведем наблюдение, противоречащее этой теории.



У пациентки 42 лет с 12-летним анамнезом по бронхиальной астме и серозно-гиперпластическому риносинуситу, которой дважды производилась полипотомия носа, 3 года назад при эндодонтическом лечении зубов попал в правую ВЧП пломбировочный материал. К отоларингологу она обратилась в январе 2008 года, после обследования был поставлен диагноз: двусторонний хронический грибковый гнойно-полипозный в/челюстной синусит, этмоидит одонтогенной этиологии, инородное тело правой в/челюстной пазухи – пломбировочный материал, полипы носа, рецидив. В качестве хирургического пособия была выбрана операция по Кальдвелю-Люку с обеих сторон с НУЗ обработкой пазух во время операции и послеоперационной «синус-НУЗ» терапией и рино-НУЗ с бенарином. Операционные находки в левой ВЧП были представлены гнойной слизью, обычными полипами. В правой ВЧП кость передней стенки была значительно истончена (это видно и при МСКТ, выполненной по дентальной программе – рис. 3), в пазухе находилась гнойная коричневая слизь под давлением, большое количество вязкого, трудно удаляемого муцина и фрагменты пломбировочного материала.



Рис. 3. Аллергический грибковый гнойно-полипозный риносинусит: а – рентгенография ППН не дает точного представления о содержимом пазух; б – стенки правой верхнечелюстной пазухи, в которой обнаружен аллергический муцин и инородное тело, истончены по сравнению с левой; в – инородное тело – пломбировочный материал в правой верхнечелюстной пазухе.

Данное наблюдение свидетельствует, что в формировании грибкового аллергического ринита имеет значение не только особенности макроорганизма, но и агрессивные свойства современных пломбировочных материалов.

В завершение хочется обратить внимание на еще один немаловажный аспект проблемы грибковых риносинуситов. При анализе результатов хирургического лечения обратил на себя внимание тот факт, что в большинстве случаев эффективность оказалась выше не у тех больных, где был выполнен более широкий, разрушающий подход, включающий наложение соустья с полостью носа, а в тех, где использование ультразвуковых технологий позволило добиться лучшего saniрующего эффекта во время самой операции и в послеоперационном периоде. Приводим компьютерную томограмму пациентки с ГРС, оперированной ранее в отделении челюстно-лицевой хирургии и поступившей с рецидивом заболевания в ЛОР-клинику (рис. 4).

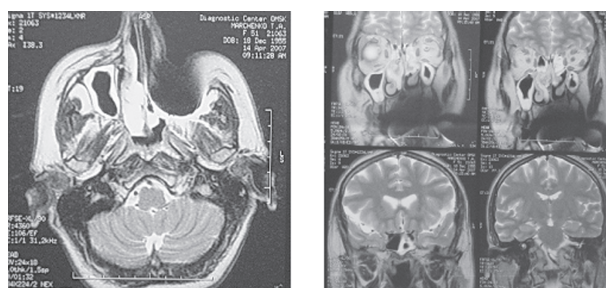


Рис. 4 а, б. Обширные разрушения верхнечелюстной пазухи у пациентки с ГРС, оперированной в отделении челюстно-лицевой хирургии и поступившей с рецидивом заболевания в ЛОР клинику.

**Выводы:**

1. Доля грибковых поражений при всех хронических формах гнойного синусита составила 56%, из них рутинными методами грибок выращен только в 13% случаев, что говорит о недостаточности бактериологического исследования содержимого пазух для подтверждения грибковой формы синусита
2. Комплексное обследование больных с подозрением на ГРС должно включать клиническую картину, компьютерную томографию ОНП и зубочелюстной системы, иммунологические методы, ПЦР и цито-гистологическое исследование интраоперационного материала с использованием элективных методов окраски (ШИК-реакция и метод Гоморри).
3. Преобладающим грибковым патогеном в ОНП в условиях Западной Сибири является *Aspergillus* (исключая *A. restrictus*) и *Penicillium*, реже *Candida*, с совсем редко грибки рода *Alternaria* и *Mucor*.
4. Хронические грибковые заболевания ОНП могут протекать в виде риногенных синуситов (гнойных и гнойно-полипозных) и одонтогенных синуситов – без инородного тела в ВЧП и с инородным телом (пломбировочный материал, фрагменты зуба). Наличие инородного тела в ВЧП является провоцирующим фактором для образования грибкового тела и аллергического грибкового муцина.
5. Лечение ГРС должно носить комплексный характер, включающий тщательную санацию очага инфекции – хирургическую, консервативную или комбинированную (хирургические и низкочастотные ультразвуковые технологии); антимикотические и противовоспалительные препараты.
6. Наличие инородного тела является показанием к хирургическому лечению. Если при цитогистологическом исследовании биопсийного материала пазухи проникновение грибка в слизистую оболочку не выявляется, то можно ограничиться хирургическим лечением в объеме эндоскопического удаления инородного тела, если имеется формирование аспергилломы, хирургическое вмешательство следует расширить до классической или остеопластической операции на пазухе.
7. При хирургическом лечении предпочтение следует отдавать «щадящим» методам синусотомии с использованием ультразвуковых технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кунельская В. Я. Микозы в оториноларингологии. М.: Медицина, 1989. 320 с.
2. Кунельская В. Я., Мачулин А. И., Шадрин Г. Б. Лечение грибковых поражений верхних дыхательных путей // Вестн. оторинолар. – 2008. – №2. – С. 78–80.
3. Nucci M., E. Anaissie. Emerging Fungi // Infectious Disease Clinics of North America. – 2006. – V. 20, №3. – P. 563–579.
4. Marple B. F. Allergic fungal rhinosinusitis: A review of clinical manifestations and current treatment strategies // Medical Mycology. – 2006. – P. 277–284

Нестерова Климентина Ивановна, к. м. н., асс. кафедры оториноларингологии ОГМА, врач оториноларингологического отделения Омской областной клинической больницы; 644111. Омск 111. Ул. Берёзовая, 3. Тел. 8–3812–23–32–50; E-mail: nesterov_ivan@mail.ru