

УДК 616.216.11–022–036.13:616.212.5–089–035

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО СИНУСИТА

Меркулова Е.П., Кобахидзе А.Г.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

В статье дана характеристика клинического портрета пациентов с неблагоприятным течением хронического синусита. С учетом жалоб, анамнеза, длительности и клинической картины заболевания, результатов оториноларингологического и стоматологического осмотра, данных клинико-лабораторного и лучевого обследования сформирована группа из 772 пациентов, прошедших хирургическое лечение по поводу неблагоприятного течения хронического синусита. Результаты анализа портрета пациентов с неблагоприятным течением ХРС показали, что данная форма заболевания одинаково часто встречается у лиц трудоспособного возраста (47,5 {34; 60}) мужского (52,1 %) и женского пола (47,9 %). Неблагоприятное течение ХРС отмечено при фенотипе заболевания с полипами и без полипов как 1 : 1. Каждый пятый пациент нуждался в междисциплинарном подходе для выполнения saniрующих мероприятий с блоком остеомеатального комплекса и патологией зубочелюстной системы. Чаще встречалось сочетание воспаления верхнечелюстной пазухи и решетчатого лабиринта (60,6 %; $N = 468/772$ %). Поражение лобной пазухи (21 %; $N = 162/772$) отличается наиболее коварным малосимптомным течением заболевания и дает самую высокую долю развития внутричерепных осложнений.

У 53 % пациентов заболевание характеризовалось двусторонним поражением и выполнением хирургической санации пазух с обеих сторон.

Ключевые слова: хронический синусит; неблагоприятное течение синусита.

Введение

Хронический синусит (ХС) одно из самых распространенных хронических заболеваний человека, около 10–12 % европейского населения страдает воспалением околоносовых пазух. Отмечен ежегодный прирост заболеваемости на 1,5–2,0 % [Кривопапов, 2019].

Большие социально-экономические потери делают проблему актуальной и требуют решения вопросов для изменения существующей ситуации. ХС представляет синдром, связанный с непрекращающимся воспалением слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. В середине 90-х гг. прошлого столетия специалистами Американской академии оториноларингологии, хирургии головы и шеи (American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery) предложен термин риносинусит, который закрепился в научно-практическом обиходе. Важным документом, во многом определяющим клиническую работу оториноларингологов, явились Европейские рекомендации по лечению риносинуситов (EPOS – European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps), появившиеся в 2007 г. Коллективный опыт оториноларингологов, многопрофильных групп экспертов различных стран, новые знания в иммунологии и воспалении слизистой оболочки дыхательных путей обобщены в виде практических

рекомендаций на основе принципов доказательной медицины. Европейские рекомендации EPOS-20 дали определение хронического синусита как воспаление слизистой оболочки, выстилающей носовые ходы и околоносовые пазухи носа, характеризующееся двумя и более признаками. В рекомендациях определена четкая длительность воспалительного процесса, относящегося к острому и хроническому процессу. К хронической форме заболевания стали относить воспалительный процесс с длительностью более 12 недель. Симптомами заболевания названы: гнойные выделения из носа, боль в области зубов верхней челюсти или лицевая боль, особенно односторонняя; односторонняя болезненность при пальпации в проекции верхнечелюстной пазухи и/или лобной, ухудшение симптомов ОРВИ/ринита после начального улучшения.

Новейшая версия EPOS 2020 по-прежнему классифицирует ХС на два фенотипа: с полипами (МКБ-10 J33) и без них (МКБ-10 J32) и впервые выделяют первичную и вторичную формы заболевания [Fokkens et al., 2020]. В целом понятие синусита охватывает широкий спектр нозологических форм. В 2015 г. Американская академия оториноларингологии, хирургии головы и шеи опубликовала протокол: «синусит взрослых». В данном протоколе, а затем в EPOS 2020, подчеркнуто о необхо-

димости учета, что синусит является проявлением многих общесоматических заболеваний: муковисцидоза, СПИДа и других иммунокомпромитированных состояний, цилиарной дискинезии, аллергии, бронхиальной астмы. В последние годы отмечен рост числа пациентов с одонтогенной причиной заболевания, что в ряде случаев обусловлено внедрением новых технологий протезирования. В таком случае целесообразно использовать термин хронический синусит.

Традиционно в оториноларингологии считалось, что только полипозная форма заболевания характеризуется неблагоприятным течением с частыми рецидивами или персистирующим характером воспаления. В то же время проблема ХС без полипов не менее актуальна, так как сохраняются случаи угрожаемых жизни тяжелых гнойно-септических осложнений у лиц трудоспособного возраста. Зарубежная литература последних лет активно обсуждает проблему рецидивирующего и персистирующего воспаления околоносовых пазух у пациентов, несмотря на адекватное консервативное лечение. Отмечается, что данная проблема актуальна для пациентов, страдающих бесполлипной формой заболевания без нарушения иммунного статуса. Сегодня практикующим врачам рекомендовано выделить данную категорию пациентов с так называемым неблагоприятным течением заболевания [4].

Для прогнозирования течения заболевания, разработки профилактических мероприятий важным является выделить особенности течения хронического воспаления околоносовых пазух (ОНП). В статье проанализирован портрет современного пациента с неблагоприятным течением ХС.

Материалы и методы

Для уточнения встречаемости неблагоприятного течения ХС нами создана электронная база пациентов, которые проходили лечение в течение пяти последних лет в гнойном ЛОР отделении учреждения здравоохранения (УЗ) «11-я городская клиническая больница» (11-я ГКБ) г. Минска. Метод рандомизации случайный, так как был проведен анализ пациентов, проходивших стационарное лечение в определенный промежуток времени. Это обстоятельство позволяет считать, что характер патологии отражает действительное состоя-

ние дел в отношении современных особенностей неблагоприятного течения заболевания. Под неблагоприятным течением ХС принималась персистирующая или рецидивирующая более трех раз в год форма заболевания, несмотря на проведенное консервативное лечение по принятому в Беларуси протоколу. Анализируемая группа пациентов имели шифр заболевания по МКБ-10 J32. Часть пациентов поступили для планового хирургического лечения ХС, другие были направлены врачом амбулаторного этапа оказания помощи в связи с неэффективностью проведенного противовоспалительного лечения. У всех пациентов подтверждено хроническое течение воспаления пазух, так как длительность заболевания была более 12 недель. На догоспитальном этапе лечения все пациенты получали 3–4 курса антибактериальной терапии и длительное (более 3–6 месяцев) локальное гормональное лечение в виде назального спрея.

Объем диагностических мероприятий включал выполнение конуснолучевой компьютерной томографии околоносовых пазух (КЛКТ), консультацию пациента врачом-неврологом, врачом-офтальмологом и лабораторные данные. КЛКТ выполнено в рентгенологическом кабинете на аппарате GALILEOS GAX5 (Sirona Dental Systems, Bensheim, Германия) по стандартному протоколу (85 kV, 5–7 mA, время экспозиции 14 секунд, размер вокселя $0,3 \times 0,3 \times 0,3$ мм). С помощью программы визуализации GALILEOS Viewer проанализирован весь информационный объем, параллельно были просмотрены аксиальные, коронарные и сагитальные изображения срезов. Проведена мультипланарная реконструкция.

Проведен ретроспективный анализ 772 «Медицинских карт стационарного пациента» (форма N 003/у-07), находившихся на стационарном лечении в УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска в оториноларингологическом гнойном отделении.

Гендерная характеристика пациентов представлена в табл. 1.

Таблица 1. – Гендерная характеристика пациентов с хроническим синуситом

Пациенты с хроническим синуситом	Число пациентов	
	абс. число	%
Женщины	370	47.9%
Мужчины	402	52.1%
Всего:	772	100.0%

Статистический анализ результатов клинических исследований проведен с использованием программы R-system V. 2.8.0 (GPL-лицензия). Введенные в базу данных сведения проверили на согласованность и непротиворечивость. Количественные показатели (данные возраста, гендерная характеристика пациентов) в целом и в исследуемых группах сравнения проанализированы на соответствие нормальному закону распределения. В качестве критического уровня значимости принималось характерное для медицинских исследований значение $p = 0,05$.

Результаты и их обсуждение

При анализе распределения выполненных хирургических вмешательств по годам следует подчеркнуть, что, безусловно, 2020 г. по причине эпидемиологической ситуации, обусловленной COVID инфекцией, явился периодом времени, характеризующимся выполнением оперативных вмешательств по строгим показаниям. Рис. 1 демонстрирует, что число операций в 2020 г. было 81, за другие годы их вдвое больше.

Проведен анализ возрастной характеристики пациентов. Следует подчеркнуть, что нами подтверждено мнение других авторов о том,

что пациенты с хроническим воспалением ОНП принадлежат к трудоспособному возрасту (рис. 2) с возрастным диапазоном 20–40 лет.

Расчет медианы возраста и квартилей подтвердил мнение о трудоспособном возрасте пациентов, так как медиана составила 47,5 лет. Важно отметить, что бесполипная форма ХС ($N = 412$), как и полипная ($N = 360$) отличается рецидивирующим и рефрактерным течением заболевания. При анализе характера патологии нами установлено, что у 73,1 % пациентов заболевание имело первичную риногенную причину ($p < 0,05$). У других пациентов ХС имел вторичный характер (одонтогенный или риноодонтогенный генез хронического воспаления, СПИД, инвертированная папиллома, опухоль).

Проанализированы результаты рентгенологического описания КЛКТ при смешанной (риноодонтогенной) патологии верхнечелюстной пазухи (ВЧП). Следует отметить, что их трудно систематизировать из-за многообразия: нарушение пневматизации пазухи, утолщение слизистой оболочки синуса более 4 мм, полипы, уровень жидкости, кисты, патология остиомеатального комплекса (ОМК), смещенная перегородка носа. Патология альвеолярного отростка верхней челюсти с прилежащей к нему ВЧП чаще описывается рентгенологом как ра-

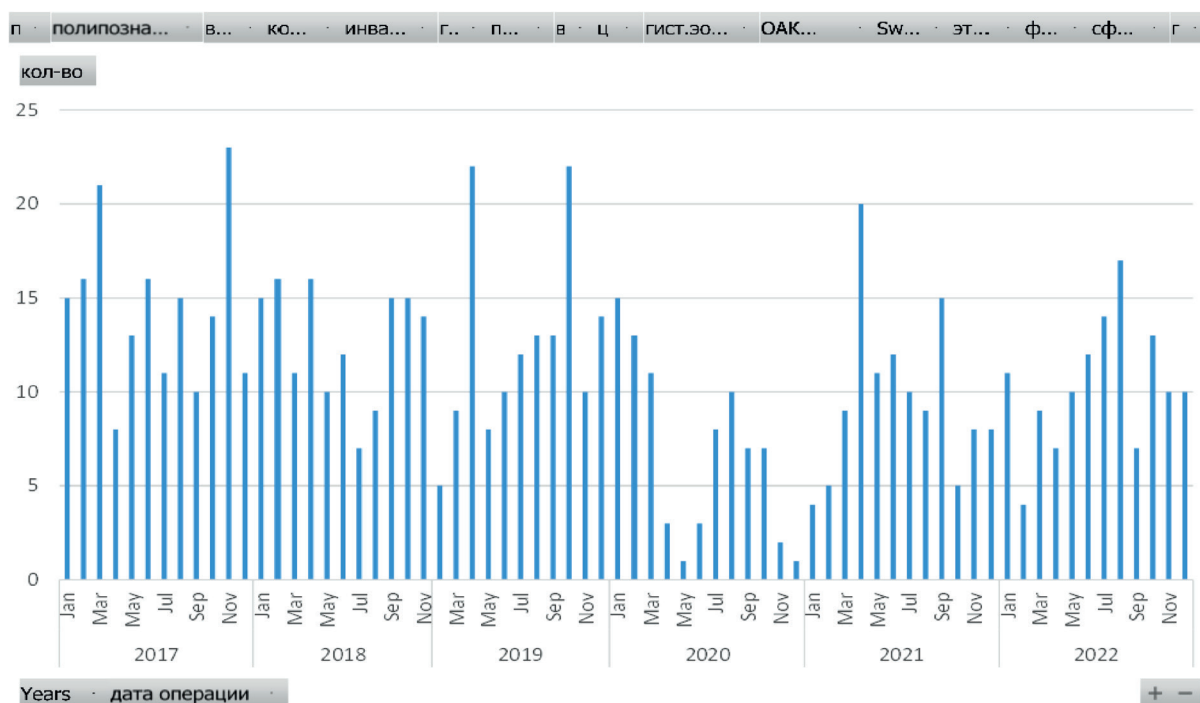


Рис. 1. Распределение saniрующих хирургических вмешательств по годам

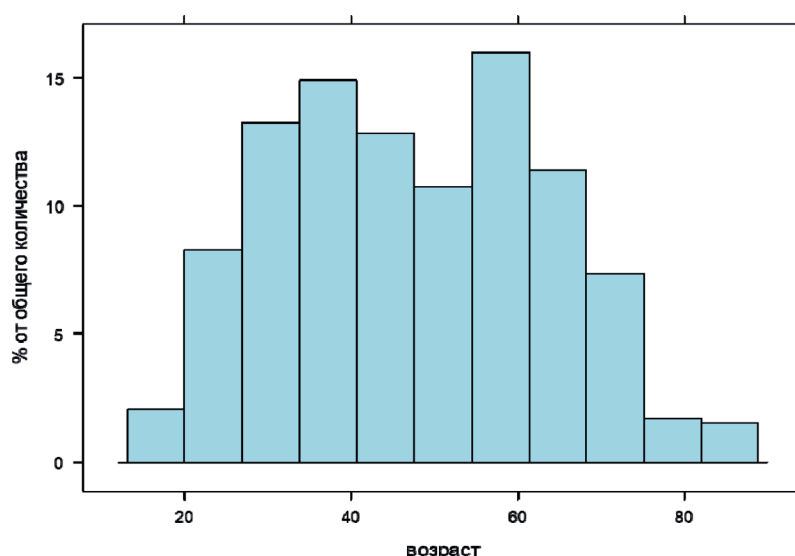


Рис. 2. Распределение пациентов с ХС возрасту

дикулярная киста, проросшая в синус, или кистогранулема зубов, особенности расположения верхушек корней премоляров и моляров в просвете ВЧП, ретинированные и дистопированные зубы, хронический периодонтит (рис. 3).

Приводим случай, когда была необходимость хирургической санации ВЧП с последующим этапом устранения очага одонтогенной инфекции. На рис. 4 и 5 представлены КЛКТ пациентки А., 1968 г. р., которая обратилась к стоматологу по поводу боли в области левой щеки, асимметрии лица за счет инфильтрации мягких тканей щеки. После трех курсов лечения антибиотиками: амоксициллином, цефтриаксоном, ципрофлоксацином улучшения не отмечено.

Клинически, что подтверждено также результатами КЛКТ, диагностирована большая

киста ВЧП, распространяющаяся в подвисочную ямку с реактивным отеком тканей щеки. Диагностирован причинный зуб: 2.8.

При пункции ВЧП получена кистозная жидкость. В связи с невозможностью исключения опухолевого процесса междисциплинарным консилиумом решено провести хирургическую санацию верхнечелюстной пазухи. Пациентке выполнено эндоназальное эндоскопическое расширение соустья ВЧП с удалением огромной кисты пазухи с очень плотными оболочками, спаянными по всему периметру пазухи с костными структурами.

Гистологическое исследование: оболочка кисты с хроническим воспалением. Область ОМК: слизистая оболочка респираторного типа с гиперплазией серозных желез.

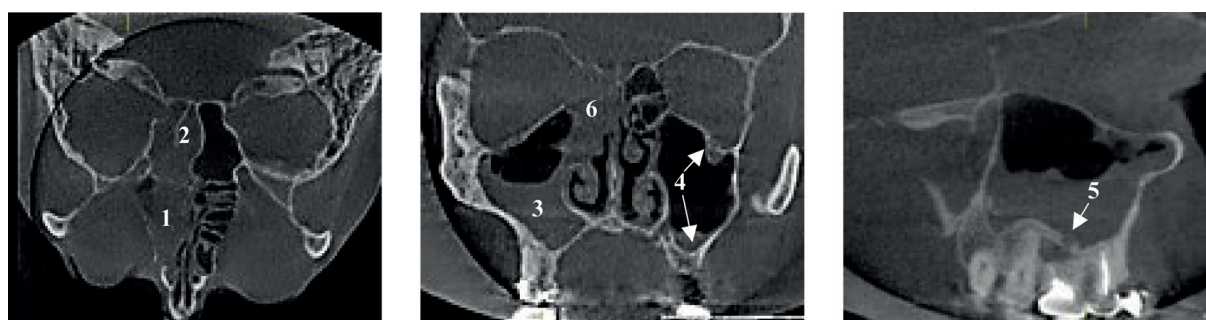


Рис. 3. КЛКТ пациента Г., 1984 г.р.: аксиальный, фронтальный, сагиттальный срезы. Диагноз: «хронический полириносинусит. Хронический апикальный периодонтит зуба 1.6 со свищом в полость ВЧП», где 1 – тотальное снижение пневматизации клеток решетчатого лабиринта; 2 – тотальное снижение пневматизации основной пазухи; 3 – пристеночные затемнения и жидкое содержимое до ½ высоты правой ВЧП; 4 – единичные очаги пристеночных затемнений левой ВЧП; 5 – нарушение целостности нижней стенки ВЧП на уровне зуба 1.6; 6 – блок ОМК

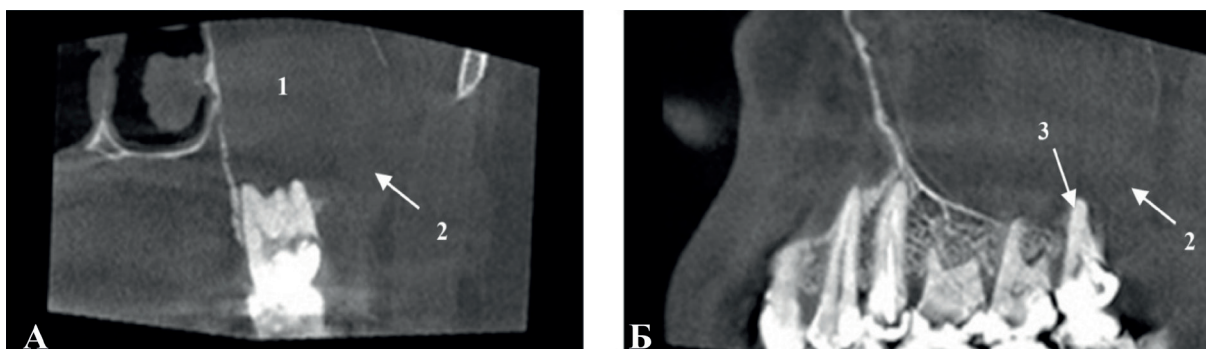


Рис. 4. ХВЧС смешанного генеза. КЛКТ пациента А. 1968 г.р. фронтальный (А) и сагиттальный (Б) срезы. Диагноз: хронический левосторонний верхнечелюстной синусит. Хр. апикальный периодонтит

1 – тотальное затемнение просвета синуса; 2 – гигантская киста левой ВЧП распространяющейся в подвисочную ямку с разрушением стенок синуса; 3 – апикальный периодонтит

После хирургического удаления гигантской кисты самочувствие пациентки значительно улучшилось, от санации полости рта пациентка отказывалась.

На рис. 5 представлены данные КЛКТ, выполненные через год после хирургического вмешательства. Соустье ВЧП функционирует. По рекомендации повторного междисциплинарного консилиума пациентка согласилась на санацию полости рта. Заключение врача-рентгенолога в динамике выполнения КЛКТ: Признаки КТ радикулярной кисты от 2.8 зуба. КТ признаки вторичного кариеса 2.6 и 2.7 зубов. КТ признаки дентинодисплазии 2 типа 2.6 и 2.7 зубов. После хирургической санации полости рта жалоб нет, субъективное самочувствие пациентки нормализовалось.

Данный клинический пример приведен с целью демонстрации необходимости индивидуального подхода для решения вопроса о комплексе планируемых этапов как хи-

рургического, так и консервативного лечения у пациентов с ХС.

При анализе встречаемости поражения околоносовых пазух, следует подчеркнуть, что чаще встречалось сочетание воспаления верхнечелюстной пазухи и решетчатого лабиринта (60,6 %; $N = 468/772\%$). Поражение лобной пазухи (21 %; $N = 162/772$) отличается наиболее коварным малосимптомным течением заболевания и дает самую высокую долю развития внутричерепных осложнений. Анализ состояния лобной пазухи при ХРС показал, что врачам: оториноларингологу, стоматологу-хирургу и челюстно-лицевому хирургу необходимо всегда исключать вовлеченность данной пазухи. В таких случаях следует назначать КЛКТ с диаметром конуса, захватывающим лобную пазуху. Даже при одонтогенном генезе заболевания у 6 % пациентов отмечено хроническое воспаление лобной пазухи. К сожалению, все случаи фронтита, обусловленные

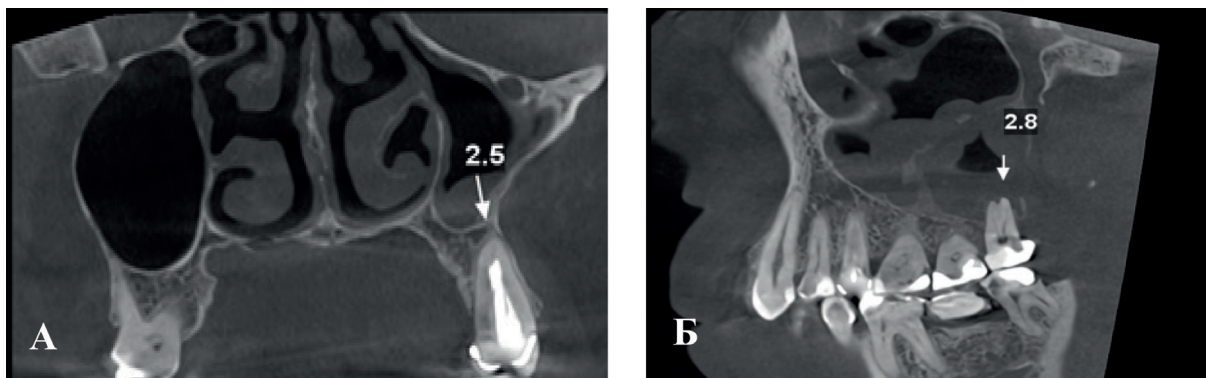


Рис. 5. ХВЧС смешанного генеза. КЛКТ пациента А. 1968 г.р. фронтальный (А) и сагиттальный (Б) срезы через год после хирургического лечения. Диагноз: хронический левосторонний верхнечелюстной синусит. Хр. апикальный периодонтит. Рентгенологические признаки: единичные очаги пристеночных затемнений, апикальный периодонтит 2.8 зуба

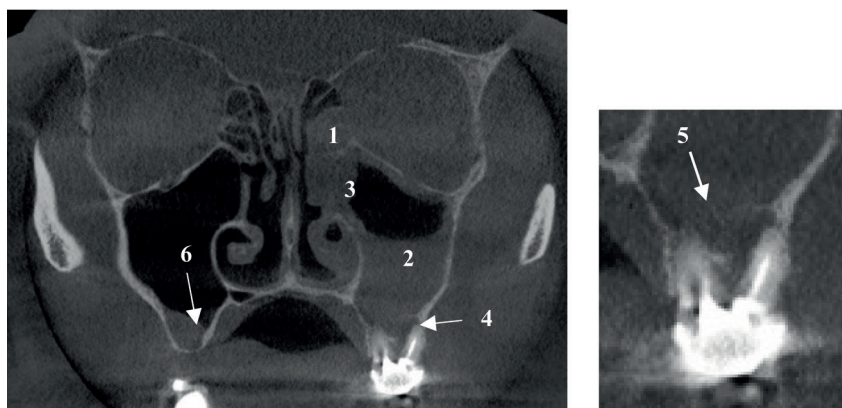


Рис. 6. КЛКТ пациента Ч. (1971 г.р.): фронтальный срез и увеличенный фрагмент области дна левой ВЧП. Диагноз: «хронический левосторонний одонтогенный ВЧС», где 1 – тотальное снижение пневматизации клеток левого решетчатого лабиринта; 2 – пристеночные затемнения и жидкое содержимое до ½ высоты левой ВЧП; 3 – полный блок ОМК; 4 – очаг деструкции в окружности щечного корня зуба 2.7 с нечеткими контурами; 5 – нарушение целостности нижней стенки левой ВЧП; 6 – единичные очаги пристеночных затемнений в правой ВЧП

одонтогенной инфекцией, характеризовались малосимптомным, но агрессивным течением заболевания. Считаем необходимым привести клиническое наблюдение, подтверждающее данный факт. Клинический случай отображает латентный характер течения одонтогенного ВЧС с поражением лобной пазухи и развитием опасных для жизни осложненных форм заболевания.

Клиническое наблюдение 1. Пациент Ч., 40 лет, профессия – экономист. Поступил в лор-отделение УЗ 11 ГКБ г. Минска с диагнозом «левосторонний гемисинусит на фоне одонтогенной инфекции, осложненный флегмоной орбиты» (рис. 6).

Несмотря на санирование первичного очага инфекции путем выполнения расширенной открытой санирующей операции на ОНП и удаления причинных 2.5, 2.6 и 2.7 зубов, адекватную антибактериальную терапию тремя видами лекарственных средств, направленных на грамположительную и грамотрицательную микрофлору, у пациента развился абсцесс лобной доли мозга, который был купирован нейрохирургами при помощи длительной антибактериальной терапии в течение месяца (рис. 7).

Нами проведен анализ встречаемости одностороннего и двустороннего характера воспаления ОНП. Двусторонний процесс отмечен у 53 % пациентов ($N = 415/772$).

В настоящее время актуален вопрос целесообразности и эффективности одномоментной коррекции структур полости носа в виде смещенной перегородки и санационных меро-

приятиях пазухи в комплексном лечении заболевания. Наше исследование показало, что у 79 % пациентов ($N = 612/772$) отмечено закрытие остеомаеального комплекса, которое происходило за счет смещенной перегородки носа и патологии нижних носовых раковин ($p < 0,05$). Более того, одномоментная санация пазух и коррекция перегородки носа понадобилась у 44 % пациентов ($N = 340/772$).

Результаты микробиологического исследования ($n = 51$) не показали значимых отличий в характере микробиоты в зависимости от генеза заболевания. Анализ характера микробиоты при хроническом ВЧС представлен в табл. 2.

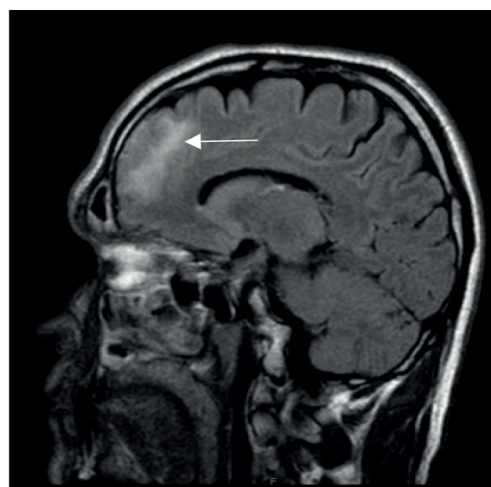


Рис. 7. МРТ пациента Ч. (1971 г.р.): сагиттальный срез. Диагноз: «левосторонний одонтогенный полиринсинусит, осложненный флегмоной орбиты и абсцессом лобной доли мозга» (стрелка)

Таблица 2 – Характер микробиоты пациентов с ХРС различного генеза

Характер микробиоты	Одонтогенный синусит $n = 10$		Риносинусит $n = 22$		Смешанный генез синусита $n = 19$	
	n	%	n	%	n	%
<i>S. aureus</i>	–	–	3	13,63	4	21,05
<i>S. epidermidis</i>	3	30	2	9,09	–	–
<i>S. pyogenes</i>	–	–	3	13,63	–	–
<i>S. saprophiticus</i>	1	10	1	4,55	–	–
<i>Str. viridans</i>	–	–	–	–	3	15,79
<i>Enterococcus spp.</i>	–	–	1	4,55	–	–
<i>Klebsiella spp.</i>	–	–	1	4,55	3	15,79
<i>Enterobacter cloacae</i>	–	–	–	–	1	5,26
<i>Neisseria sp.</i>	–	–	1	4,55	1	5,26
<i>Ps. aeruginosae</i>	1	10	3	13,63	–	–
<i>E. coli</i>	–	–	1	4,55	1	5,26
<i>Candida spp</i>	1	10	–	–	2	10,54
Микробного роста не получено	4	40	6	27,27	4	21,05

При анализе гистологических микропрепаратов установлено, что эозинофилия удаленной ткани и в крови у пациентов при неблагоприятном течении заболевания встречалась в 17,6 и 14,8 % случаев.

Результаты проведенного анализа клинических особенностей неблагоприятного течения ХС показали гетерогенный характер причин, обуславливающий персистирующее и рецидивирующее течение заболевания. Поэтому последняя версия EPOS 2020 делает акцент на такой категории пациентов, назвав ее трудно излечимой группой (difficult-to treat). В настоящее время опубликованы результаты серии исследований с подбором статистических моделей для прогнозирования неблагоприятного течения ХРС без полипов [5], считая, что такая модель играет роль в составлении плана профилактических мероприятий. Дискутируется вопрос о роли эозинофилии в крови и тканях для возникновения персистирующего воспаления синусов [6].

Выводы

1. Результаты анализа портрета пациентов с неблагоприятным течением ХС показал, что

данная форма заболевания одинаково часто встречается у лиц трудоспособного возраста (47,5 {34; 60}) мужского (52,1%) и женского пола (47,9%).

2. Неблагоприятное течение ХРС отмечено при фенотипе заболевания с полипами и без полипов как 1 : 1.

3. Каждый пятый пациент нуждался в междисциплинарном подходе для выполнения saniрующих мероприятий с блоком остеомеатального комплекса и патологией зубочелюстной системы.

4. Чаще встречалось сочетание воспаления верхнечелюстной пазухи и решетчатого лабиринта (60,6%; $N = 468/772$). Поражение лобной пазухи (21 %; $N = 162/772$) отличается наиболее коварным малосимптомным течением заболевания и дает самую высокую долю развития внутричерепных осложнений.

5. У 53 % пациентов заболевание характеризовалось двусторонним поражением и выполнением хирургической санации пазух с обеих сторон.

6. При неблагоприятном течении заболевания нельзя исключить Th2 эндотип с эозинофилией в слизистой оболочке пазухи (17,6 %) и крови (14,8 %).

Список цитированных источников

1. Кривопапов, А.А. Определения, классификации, этиология и эпидемиология риносинуситов (обзор литературы) / А.А. Кривопапов // Рос. ринология. – 2016. – Т. 24, № 2. – С. 39–45.
2. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020 / W. Fokkens [et al.] // Rhinol. Suppl. – 2020. – Vol. 58. – P. 1–464.
3. Il Gyu Kong, Dae Woo Kim, Pathogenesis of Recalcitrant Chronic Rhinosinusitis: The Emerging Role of Innate Immune Cells // Immune Netw. – 2018. – Vol. 18. – № 2. – doi:10.4110.

4. Clinic Characteristics of Patients with Chronic Rhinosinusitis without Nasal Polyps in an Academic Setting / M.R. Benjamin [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. Pract. – 2019. – Vol. 7. – № 3. – P. 1010–1016.
5. Herasymiuk M., Sverstiuk A., Kit I., Multifactor regression model for prediction of chronic rhinosinusitis recurrence // Wiad Lek. – 2023. – Vol. 77. – № 5. – P. 928–935.
6. Eosinophilic chronic rhinosinusitis / S. Fujieda [et al.] // Allergol.Int. – 2019. – Vol. 68. – № 4. – P. 403–412.

CLINICAL FEATURES OF THE UNFAVORABLE COURSE OF CHRONIC SINUSITIS

Merkulova E., Kobakhidze A.

Educational Institution “Belarusian state medical University” Minsk, Republic of Belarus

The article provides a description of the clinical portrait of patients with an unfavorable course of chronic sinusitis. Taking into account complaints, anamnesis, duration and clinical picture of the disease, results of otolaryngological and dental examination, clinical laboratory and radiation examination data, a group of 772 patients who underwent surgical treatment for an unfavorable course of chronic sinusitis was formed. The results of our analysis of the portrait of patients with an unfavorable course of CRS showed that this form of the disease is equally common in people of working age (47.5 {34; 60}) of male (52.1%) and female (47.9%) genders. An unfavorable course of CRS was noted with the phenotype of the disease with and without polyps as 1:1. Every fifth patient needed an interdisciplinary approach to perform sanitizing measures with the osteomeatal complex block and pathology of the dental system. The most common combination was inflammation of the maxillary sinus and ethmoid labyrinth (60.6%; N = 468/772%). Damage to the frontal sinus (21%; N = 162/772) is characterized by the most insidious low-symptom course of the disease and gives the highest proportion of intracranial complications.

In 53% of patients, the disease was characterized by bilateral lesions and surgical debridement of the sinuses on both sides.

Key words: chronic sinusitis; unfavorable course of sinusitis.