



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM

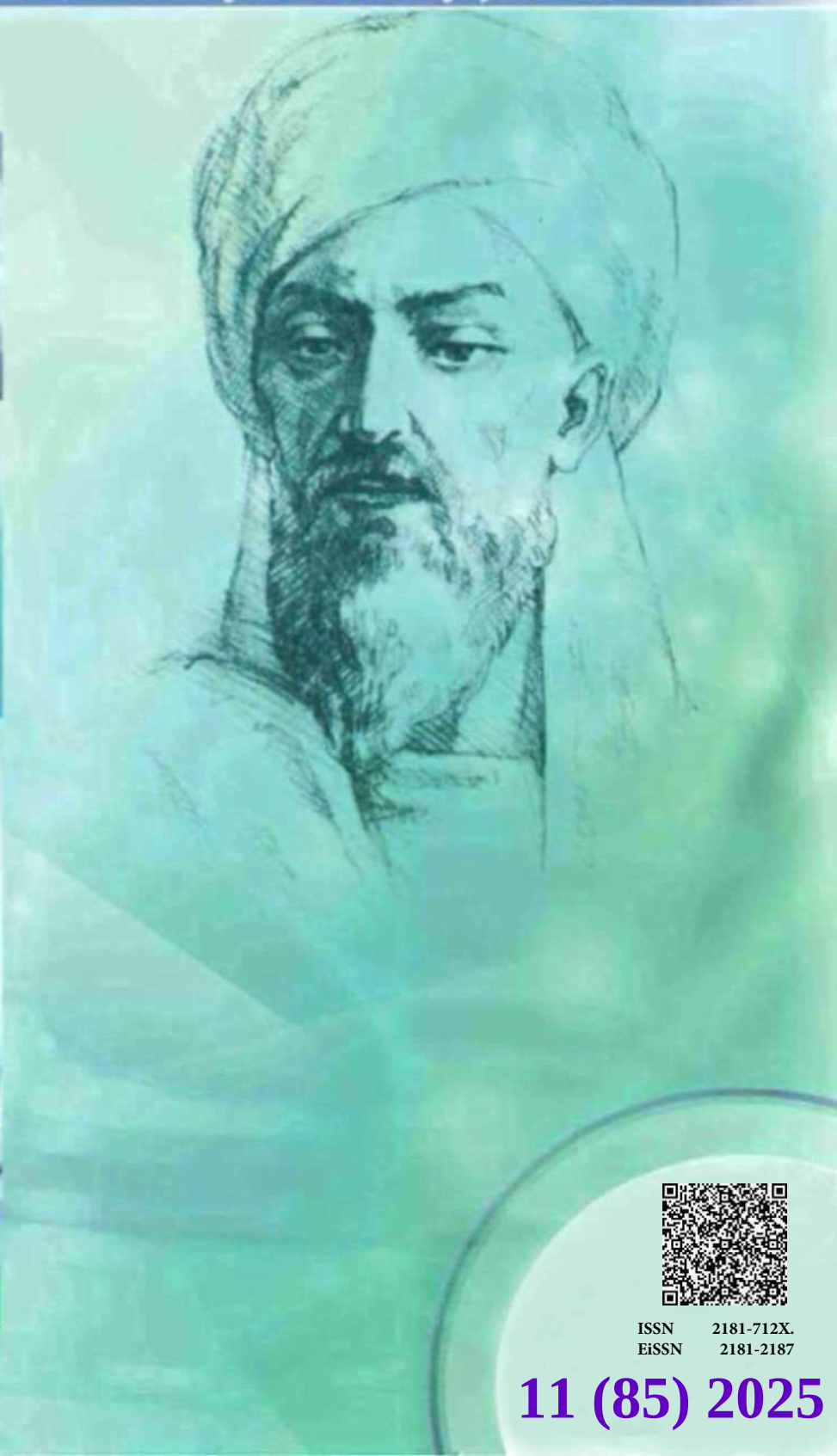


TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

11 (85) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (85)

2025

ноябрь

www.bsmi.uz

<http://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2025, Accepted: 06.11.2025, Published: 10.11.2025

УДК 616.216.1-002:616.379-008.64

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНУСИТА (Обзор литературы)

У.И. Нуров E-mail: nurov.ubaydullo@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

На сегодняшний день хронический риносинусит является заболеванием с большим количеством предрасполагающих моментов, но без однозначно доказанной этиологии. Патогенез хронического риносинусита также нельзя назвать достаточно понятным, несмотря на обилие исследований по этому поводу. В любом случае дальнейшее изучение этиологии и патогенеза хронического риносинусита является одной из приоритетных задач современной ринологии. Целями лечения хронического риносинусита являются восстановление аэрации и уменьшение воспалительного процесса в околоносовых пазухах с достижением стойкой ремиссии заболевания.

Ключевые слова: Хронический риносинусит, распространенность, этиопатогенез, диагностика, лечения.

MODERN METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC RHINOSINUSITIS (A Literature Review)

U. I. Nurov e-mail: nurov.ubaydullo@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Today, chronic rhinosinusitis is a disease with many predisposing factors, but no clearly proven etiology. The pathogenesis of chronic rhinosinusitis is also not fully understood, despite numerous studies on the subject. Regardless, further research on the etiology and pathogenesis of chronic rhinosinusitis is a priority in modern rhinology. The goals of treatment for chronic rhinosinusitis are to restore aeration and reduce the inflammatory process in the paranasal sinuses, achieving stable remission of the disease.

Keywords: Chronic rhinosinusitis prevalence, etiopathogenesis, diagnosis, treatment.

СУРУНКАЛИ РИНОСИНУСИТНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ (Адабиётлар шархи)

У.И. Нуров e-mail: nurov.ubaydullo@bsmi.uz

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Бугунги кунга келиб, сурункали риносинусит кўплаб омиллар таъсирида юзага келадиган касаллик ҳисоблансада, аниқ этиологияси тасдиқланмаган. Сурункали риносинуситнинг патогенезини ўрганишда кўплаб тадқиқотларолиб борилганига қарамай, маълумотлар ва даллилар етарли эмас. Қандай бўлмасин, сурункали риносинуситнинг этиологияси ва патогенезини янада мукамал ўрганиш замонавий ринологиянинг устувор вазифаларидан бири ҳисобланади. Сурункали риносинуситни даволашдан кутиладиган асосий мақсад, аэрацияни тиклаш ва параназал синусларда яллиғланиш жараёнини камайтириш ҳамда касалликнинг доимий ремиссиясига эришишдир.

Калит сўзлар: сурункали риносинусит тарқалиши, этиопатогенез, ташхис, даволаш.

Актуальность

За последние 10 лет на фоне совершенствования методов диагностики и лечения ХРС, показатель его распространенности, оцениваемая на основании консенсусных критериев симптоматологии в сочетании с объективным подтверждением остается относительно высоким-9% при этом 30% приходится на полипозные процессы.

В обследовании 3000 респондентов, выполненном О.А. Иванченко и А.С. Лопатыным, было выявлено наличие не менее двух симптомов ХРС в 35% случаев. Однако авторы отметили, что использование только симптоматологических критериев для диагностика ХРС вносит значительную погрешность, в том числе в связи с ошибками респондентов, и предложили в качестве дополнительного критерия признак наличия трех и более курсов антибактериальной терапии в год при наличии соответствующих симптомов заболевания, что соответствует 76,4% ной вероятности подтверждения ХРС [1.2].

Анализ данных национального исследования здоровья и питания США, включающего 113,5 млн взрослых, оценил распространенность в выборке одновременно 2 и более кардинальных симптомов в 2,1%, однако без учета продолжительности симптомов. Имеется значительная погрешность диагностики ХРС на основании только симптоматологии, так, иранские исследователи объективно оценивают распространенность ХРС в 20% против 28,4% на основании симптоматологии. Другие исследователи приводят несколько отличные данные о распространённости ХРС-15,5% в популяции при этом 31 млн. больных в США, или 146 на 1000 населения, а в Европе-11-27%. Женщины страдают в полтора раза чаще, чем мужчины (в Канаде 3,4 среди мужчин и 5,7% среди женщин. Заболеваемость увеличивается с возрастом (20-29 лет-2,7%; 50-59 лет-6,6%). Приблизительно похожие данные приводят авторы из России, частота ХРС-5-15% случаев [3.4].

Необходимо отметить, что в зависимости от объёма используемых диагностических методик, таких как регистрация особенностей клиники заболевания, итогов цитологических, рентгенологических методов обследования и результатов диагностического дренирования околоносовых пазух носа, отмечается значительный разброс цифр о распространённости ХРС. В США, прямые затраты на ведение пациентов ХРС колеблются от 10 до 13 млрд долларов в год, или 2609 долларов на пациента в год. Поскольку 85% пациентов с риносинуситом находятся в трудоспособном возрасте, косвенные издержки, такие как пропущенные рабочие дни и снижение производительности на работе, значительно увеличивают экономическое бремя заболевания. ХРС является заболеванием с поздним дебютом: наибольшая распространенность ХРС отмечалась в группе старше 40 лет, а распространенность ХРС с полипозом носа увеличивалась с 1% в возрасте 20-29 лет до 4,1% в возрасте 60-69 лет [5.6.7].

Также выявлена положительная корреляция риска ХРС с мужским полом. Среди лиц мужского пола распространенность ХРС была выше (52,9% у мужчин против 47,1% у женщин). Максимальная распространенность ХРС определялась в возрастной группе от 35-59 лет (45,7%) в сравнении с 4,8% в группе 0-14 лет, 33,0%- в группе 15-34 и 18,8%-в группе старше 60 лет [8].

В заключении следует отметить, что ХРС-распространенная патология ЛОР-органов среди взрослого населения, со средней частотой встречаемости в мире $11,61 \pm 5,47\%$. В последние годы отмечается рост рассматриваемой патологии в различных странах, что требует пересмотра организационно-методического подхода к профилактике, диагностике и лечению ХРС.

Таким образом проблема ХРС на сегодняшний день является весьма актуальной здравоохранения и далека от разрешения, а сам ее статус возводит ее в ранг медико-социальной проблемы.

Риносинусит определяется как воспаление слизистой оболочки полости носа и ОНП. Для пациентов с ХРС характерны синоназальные симптомы, при этом может развиваться эпизодическое ухудшение симптомов, характеризующееся гнойными выделениями из полости носа. Из пораженной и здоровой слизистой оболочки ОНП у лиц, страдающих ХРС, выделяют, аэробные, и анаэробные виды бактерий. В многоцентровом исследовании О.А. Иванченко и соавторы обнаружили, что аэробы выявлялись чаще, чем анаэробы, как в полости носа (78,7% против 21,3%), так и в верхнечелюстной пазухе (55,2% против 44,8%). Среди них чаще встречались *Streptococcus spp.* (28,8%) и *Prevotella* (17,8%), тогда как *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и *Staphylococcus aureus* были относительно редкими (6,7%, 5,4% и 8,9%

соответственно). Исследователи также выявляют *Streptococcus viridans*, *S. pneumoniae*, *Corynebacterium* spp., *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus parainfluenzae*. количество *Propionibacterium* и *Porphyromonas* у пациентов с ХРС было снижено [9.10].

Возраст также влияет на состав бактериальной флоры у пациентов с ХРС-у пациентов старше 65 лет по сравнению с пациентами моложе 40 лет чаще встречаются *Proteus* spp и *Pseudomonasa eruginosa*. У 6-12% пациентов с хроническим синуситом при культуральном или гистологическом исследовании обнаруживаются грибковые элементы. Грибковая инфекция околоносовых пазух встречается у 14% пациентов с ХРС: в 67% случаев были обнаружены грибы рода *Aspergillus*, в 27,9%-грибы рода *Candida*.

Среди факторов риска, выявленных у пациентов с грибковым синуситом, наиболее значимыми были нерациональная антибиотикотерапия в 20,9% сахарный диабет в 11,6% ятрогенные причины в 49,5% и неблагоприятные условия окружающей среды в 7% случаев [11].

В отличие от обычных обострений внебольничного риносинусита, нозокомиальные обострения риносинусита вызываются преимущественно грамм бактериями, такими как *Pseudomonas aeruginosa* (*P. Aeruginosa*), *Proteus mirabilis* и *Klebsiella pneumoniae*. При ХРС флора, как правило, полиморфна, причем наиболее часто представлена ассоциацией различных кокков с протеом (65%).

Микроорганизмы, которые не обнаруживаются ни с помощью обычного посева, ни с помощью молекулярной диагностики, вероятно, являются частью резидентного микробиома и, вероятно, помогают поддерживать здоровье слизистой оболочки ОНП. ХРС-это состояние, при котором, несмотря на проводимую терапию, сохраняются не менее двух кардинальных симптомов, в том числе минимум один синоназальный, на протяжении не менее 12 недель.

Клинические диагностические критерии ХРС в изложении Американской академии оториноларингологии и хирургии головы и шеи: «большие симптомы-лицевая боль давящего характера, полнота, тяжесть в лице; заложенность носа, вплоть до обструкции; насморк, в том числе гнойный, в том числе стекание секрета в глотку; гипосмия вплоть до аносмии; малые симптомы-головная боль, лихорадка, гнойный запах при дыхании-галитоз, утомляемость, зубная боль, кашель, ушная боль, заложенность ушей» [12.13].

Широко применимы в диагностике ХРС и КТ. В исследовании 100 результатов КТ бессимптомных пациентов Л.С. Латышина с соавт. Выявили изменения верхнечелюстных пазух в 88% случаев, причем в 84% изменения были обусловлены одонтогенной этиологией, а в 12% вовлекали область естественного соустья. Исследование корреляции опросников, основанных на симптоматологических критериях, и данных КТ случайно отобранных амбулаторных пациентов системы Гейзингера в США показало, что частота наличия радиологических критериев ХРС в виде оценки в 4 и более балла по шкале Ланд Маккей среди женщин составил а 9,9%, а среди мужчин 14,6% тогда как сочетание положительных радиологических критериев с симптоматологическими признаками составляло 1,6% среди женщин и 7,5% среди мужчин [14.15].

Шумкова Г.Л. с соавт. Пришли к выводу, что ХРС с полипами носа или без таковых распространен среди взрослых больных муковисцидозом в 90-100% случаев, при этом ОНП выступают резервуаром инфекции, что отрицательно сказывается на общем состоянии и прогнозе таких пациентов. Согласно данным упомянутого выше анализа записей в системе Гейзингера в США, были выявлены заболевания, наиболее часто диагностируемые перед установлением диагноза ХРС. Показано, что такими состояниями являются аллергические ринит, синдром обструктивного сонного апноэ, бронхиальная астма, рефлюксная гастроэзофагеальная болезнь, тревожное расстройство [16].

В настоящее время наиболее популярна риногенная теория патогенеза ХРС; воспалительные процессы в ОНП в результате травмы, специфические одонтогенные синуситы встречаются значительно реже. Современное теоретическое обоснование FESS считает, что хроническое воспаление в слизистой оболочке ОНП является следствием нарушения их аэрации, так как ведущую роль в патогенезе ХРС играют патологические изменения в области среднего носового хода, где находится остиомеатальный комплекс (ОМК)-место расположения выводных отверстий верхнечелюстной, лобной пазух и передних клеток решетчатого лабиринта.

Морфологические исследования доказали, что на соприкасающихся участках слизистой оболочки мерцательное движение ресничек эпителиальных клеток становится несостоятельным, и мукоцилиарный транспорт прекращается, даже небольшого отека слизистой оболочки бывает достаточно, чтобы нарушилась нормальная аэрация, что ведет за собой замедление мукоцилиарного транспорта, снижение парциального давления кислорода в пазухах, нарушение эвакуации секрета из ОНП, что, в свою очередь способствует адгезии и более длительному контакту патологических агентов и дальнейшему повреждению слизистой оболочки, манифестации воспаления.

Типичными причинами нарушения дренажа и аэрации ОНП являются аномалии строения ОМК, такие как: «буллезная, парадоксально изогнутая, удвоенная или увеличенная за счет костного остова или мягких тканей средняя носовая раковина; развернутый, изогнутый, пневматизированный крючковидный отросток, контактирующий с латеральной поверхностью средней носовой раковины; гиперпневматизация решетчатой буллы, супрабуллярной клетки (agger nasi), инфраорбитальной клетки (клетки Халлера); шипы и гребни носовой перегородки, особенно расположенные на уровне средней раковины; дополнительное соустье гайморовой пазухи » [17].

Считается, что при ХРС в воспаление вовлечена не только слизистая оболочка, а посредством гаверсовых каналов процесс достигает надкостницы, в результате чего развивается локальный остейт.

ХРС и бронхиальная астма очень часто сочетаются в клинической практике, хотя взаимосвязь между этими заболеваниями тоже остается не до конца выясненной. Практически у всех больных с тяжелыми, гормонально-зависимыми формами астмы, а также у 88% с легкими среднетяжелыми формами выявляются при КТ ОНП признаки синусита за счет отека слизистой оболочки и скопления в пазухах слизи, однако выявленные изменения могут быть следствием состояний как аллергического, так и инфекционного характера. Обсуждается возможная роль патологии ЖКТ и *Helicobacter Pylori* в развитии ХРС, так у 33% наблюдаемых пациентов, в отличие от здоровых лиц, в секрете ОНП обнаружили ДНК данного возбудителя, у этих пациентов ХРС сочетался с гастроэзофагальной рефлюксной болезнью [18,19].

Однако только этого факта явно недостаточно для однозначных выводов, а доказательные исследования на данную тему представлены единичными работами. Этиологическая роль микрофлоры при ХРС, так долго являвшаяся неоспоримой, в последние годы остается предметом бурных дискуссий и с позиций доказательной медицины не находит убедительных данных. Наличие такого количества теорий и гипотез причин возникновения ХРС говорит об отсутствии четкого представления и о необходимости дальнейшего изучения этого вопроса. При этом морфологические изменения, происходящие в пазухах, изучены достаточно подробно.

В условиях хронического воспаления в слизистой оболочке происходит очаговая или диффузная метаплазия многоядного цилиндрического эпителия в многослойный, лишенный ресничек, на некоторых участках отмечается эффективность мукоциллиарного клиренса значительно уменьшается. Развиваются утолщения базальной мембраны, отек подслизистого слоя, гиперплазия бокаловидных клеток, кровотоков в слизистой оболочке пазух при ХРС увеличен, однако по гистологическим и биохимическим исследованиям при этом подтверждается анаэробный путь метаболизма в слизистой оболочке. Существует точка зрения, что персистенция воспалительной реакции при ХРС зависит не только от специфического влияния бактерий и респираторных вирусов, но и от индивидуальных различий ответа макроорганизма.

В EPOS-2020 ХРС классифицируется по двум основным фенотипам: с назальными полипами (CRSwNP) и без полипов (CRSsNP). Также классификация подразумевает разделение ХРС на первичный и вторичный: «под вторичным ХРС понимается воспалительный процесс в ОНП, развивающийся на фоне других заболеваний, которые, по-видимому, считаются ведущей причиной ХРС-одонтогенная патология, опухоль, первичная цилиарная дискинезия, муковисцидоз, гранулематоз с полиангиитом (болезнь Вегенера), эозинофильный гранулематоз с полиангиитом (болезнь Черджа-Стросса), иммунодефицит; если таковые причины отсутствуют, ХРС считается первичным [20].

Целями лечения ХРС являются восстановление аэрации и уменьшение воспалительного процесса в ОНП с достижением стойкой ремиссии заболевания. Терапия ХРС основана на длительном использовании интраназальных глюкокортикостероидных препаратов (ИГКС), которые оказывают противоотечное действие, улучшают дренажную функцию соустьев ОНП и используются курсами не менее 3-х мес. При этом улучшаются носовое дыхание и обоняние, уменьшаются выделения из носа и выраженность проявлений постназального синдрома. Широко применяется и ирригационная терапия-промывание полости носа физиологическим раствором.

Единого мнения об эффективности применения антимикробных препаратов при ХРС на данный момент нет, однако доказана необходимость их использования только в стадии обострения заболевания, при этом подход к выбору антимикробного препарата — эмпирический, аналогичный таковому при остром бактериальном риносинусите (аминозащищенные пенициллины, современные цефалоспорины, макролиды, «респираторные» фторхинолоны)

Для уточнения характера микрофлоры ОНП целесообразно выполнять пункцию и забор содержимого на микробиологическое исследование. В качестве лечебного мероприятия пункции ОНП используются при наличии показаний для эвакуации патологического содержимого на микробиологическое исследование. В качестве лечебного мероприятия пункции ОНП используются при наличии показаний для эвакуации патологического содержимого и введения лекарственных препаратов местного действия. При выявлении грибкового поражения ОНП используются антимикотики для местного введения, особенно в послеоперационном периоде, в случае подтверждения наличия инвазивной формы грибкового синусита необходимо использование системных противогрибковых препаратов. Обсуждается роль муколитиков и лекарственных препаратов растительного происхождения в лечении ХРС, их можно применять в комплексе с основными для улучшения мукоцилиарного транспорта и дополнительного противовоспалительного эффекта [21.22].

Заключение

На сегодняшний день консервативное лечение хронического риносинусита (ХРС) далеко не всегда приводит к выздоровлению или стойкой ремиссии заболевания. В случае неэффективности адекватной медикаментозной терапии пациенту показано проведение функциональной эндоскопической микрохирургической операции, основные цели которой — устранение блокады соустья околоносовых пазух (ОНП) и восстановление вентиляции пазухи. Хирургическое лечение также необходимо проводить для коррекции аномалий строения внутриносовых структур, удаления инородных, грибковых тел из ОНП. В большинстве случаев малоинвазивное хирургическое вмешательство, проведенное по показаниям, позволяет ликвидировать воспалительный процесс и улучшить качество жизни пациента. Необходимо более глубоко анализировать назначаемые комплексные терапии в данной области, особенно при микст-инфекции на фоне острого вирусного поражения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Латышина Л.С., Малышева Л.Ю., Пиотровч А.В., Павлиенко Ю.В., Ширшова Н.Е. Изучение распространенности, особенностей течения и эффективности метода оптимизации комплексного лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. 2020;6:207-212.
2. Иванченко О.А., Лопатин А.С. Эпидемиология хронического риносинусита: результаты многосетрового опроса взрослой популяции // Российская ринология. 2013;21(3):16-19.
3. Bhattacharyya N., Gilani S. Prevalence of potential Adult chronic Rhinosinusitis Symptoms in the United States. // Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery. 2018;159(3):522-525.
4. Кривопапов А.А. Риносинусит: классификация, эпидемиология, этиология и лечение. // Медицинский совет. 2016;6:22-25;
5. Лопатин А.С. Хронический риносинусит: патогенез, диагностика и принципы лечения. Клинические рекомендации. Москва «Практическая медицина», 2014; 3-61.
6. Шамкина П.А. и др. Эпидемиология хронических риносинуситов // Современные проблемы науки и образования. 2019;3:188-196.
7. Fokkens W.J., Lund V.J., Hopkins s., et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. // Rhinology 2020;58(29):1-464.
8. Ahn J.C., Kim J.W., Lee C.H et al. prevalence and risk factors of chronic rhinosinusitis, allergic rhinitis, and nasal septal deviation: result of the Korean National Health and Nutrition Survey 2008-2012. // JAMA Otolaryngology-Head and Neck surgery. 2016;142(2):162-167.
9. Won H.K., Kim Y.C., Kang M.G et al. Age-related prevalence of chronic rhinosinusitis and nasal polyps and their relationships with asthma onset. // Annals of allergy, Asthma, immunology: official publication of the American College of Allergy, Asthma, Immunology. 2018;120(4):389-394.
10. Gao W.X., Ou C.Q., Fang S.B, Sun Y.Q. et al. Occupational and environmental risk factors for chronic rhinosinusitis in China: a multicentre cross- sectional study. // Respiratory Research. 2016;17(1):1-7;

11. Won H.K., Kim Y.C., Kang M.G et al. Age-related prevalence of chronic rhinosinusitis and relationships with asthma onset. // *Annals of allergy, asthma, immunology: official publication of the American College of Allergy, Asthma, Immunology*. 2018; 120(4):389-394.
12. Янов Ю.К., Кривопапов А.А., Тузиков Н.А., Шнайдер Н.А. и др. Оценка качества специализированной оториноларингологической помощи // *Российская оториноларингология*. 2019;18(1):103-115.
13. Jin Z, Yan B, Zhang L, Wang C Biological therapy in chronic rhinosinusitis with nasal polyps. // *Expert Rev Clin Immunol*. 2025;21(4):473-492.
14. Madaminova N.E., Ulmasov B.B., Shaikhova va K.H.E. Role of microbiota in the etiology of chronic rhinosinusitis. // *Проблемы современной науки и образования*. 2021;4(161):67-69.
15. Taxy J.B. Paranasal fungal sinusitis: contribution of histopathology to diagnosis: a report of 60 cases and literature review. // *Am J Surg Pathol*. 2006;30(6):713-20.
16. Кривопапов А.А., Мороз Н.В., Беличева Э.Г., Ленгина М.А. Фаготерапия в преодолении антибиотикорезистентности при хроническом риносинусите // *Вестник оториноларингологии*. 2023;88(6):48-55.
17. Thangaleela S., Sivamaruthi B.S., Kesika P. Nasal Microbiota, Olfactory Health, Neurological Disorders and Aging a Review. // *Microorganisms*, 2022;10(3):1-21.
18. Пелишенко Т.Г., Корягин Ф.Н. Современные подходы к консервативному лечению хронического риносинусита с полипами. // *Медицинский алфавит*. 2023;(5):63-66.
19. Dietz de Loos D., Iourijsen E.S., Wildeman M.A.M. et al. Prevalence of chronic rhinosinusitis in the general population based on sinus radiology and symptomatology. // *The journal of allergy and clinical immunology*. 2019;143(3):1207-1214.
20. Feuillet-Fieux M.N., Lenoir G., Sermet I. Nasal polyposis and cystic fibrosis (CF): review of the literature. // *Rhinology*. 2011;49(3):347-355.
21. Handley E., Nicolson C.H., Hew M. et al. Prevalence and Clinical Implications of Chronic Rhinosinusitis in People with Bronchiectasis: A Systematic Review. // *The journal of allergy and clinical immunology. In practice* 2019;7(6):2004-2012.
22. Tyler MA, Loung AU. Current understanding of allergic fungal rhinosinusitis. // *World journal of Otorhinolaryngology-Head and neck Surgery*. 2018;4(3):179-185.
23. Bankova LG, Barrett NA. Epithelial cell function and remodeling in nasal polyposis. // *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*. 2020;124(4):333-341.
24. Hakansson K, Bachert C, Konge L, Thomsen SF. Airway inflammation in chronic rhinosinusitis with nasal polyps and asthma: the united airways concept further supported. // *PLoS One*. 2015;10(7):127-138
25. Promsopa C, Kansara S, Citardi MJ, Fakliri S. Prevalence of confirmed asthma varies in chronic rhinosinusitis subtypes. // *International Forum of Allergy and Rhinology*. 2016;6(4):373-377.
26. Michahk M, Samet A, Dmowska- Korobiewska A, Podbielska-Kubera A. An overview of the application of systems biology in an understanding of chronic rhinosinusitis (CRS) development. // *Journal of Personalized Medicine*. 2020;10(4):245-252
27. Шиленкова В.В. Биопленки и хронический риносинусит // *Медицинский совет*. 2020;6:59-65.
28. Варюшина Е.А., Безрукова Е.В., Воробейчиков Е.В., Кравченко Э.В. и др. Исследование локального воспалительного ответа при разных формах хронического полипозного риносинусита. // *Медицинская иммунология*. 2022;24(3):539-552
29. Santos J.G. Microbial Flora in Chronic Rhinosinusitis with and without Nasalpolyps.// *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 2017;1(1):13-18.
30. Delemarre T, Bochner B.S., Simon H.U., Bachert C. Rethinking neutrophils and eosinophils in chronic rhinosinusitis. // *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2021;148(2):327-335
31. Lee K., Tai J., Lee S.H., Kim T.H. Advances in the knowledge of the underlying airway remodeling mechanisms in chronic rhinosinusitis based on the endotypes: a review. // *Int. J. Mol. Sci.*, 2021;22(2):910-918.
32. Павлова С.С. и др Оценка потерь здоровья населения в результате назальной обструкции на основе концепции глобального бремени болезни: общие подходы и направления исследований // *Медицинский совет*. 2021;12:138-145.

Поступила 20.10.2025