



КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО СИНУСИТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВЕРХНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

Абдурахманов Хамидулло Нуритдин угли
кафедра медицины, медицинский факультет,
University of Business and Science,
Наманган, Узбекистан

Иномов Камолиддин Мамасоли угли
кафедра медицины, медицинский факультет,
University of Business and Science,
Наманган, Узбекистан

E-mail: kamoliddininomov@gmail.com

Аннотация: Хронический синусит является одним из наиболее распространённых заболеваний ЛОР-органов и сопровождается длительным воспалением околоносовых пазух, нарушением носового дыхания, гипоксией тканей и снижением качества жизни пациентов. В последние годы отмечается рост числа пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей, что связано с ухудшением экологической обстановки, увеличением резистентности микроорганизмов к антибиотикам и снижением иммунологической реактивности организма. Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-микробиологических особенностей хронического синусита и определение роли воспалительных изменений в прогрессировании заболевания.

В исследование были включены 50 пациентов с хроническим синуситом, которым проводились клинические, лабораторные и микробиологические исследования. Установлено, что повышение уровня воспалительных маркеров и бактериальная колонизация слизистой оболочки носа достоверно связаны с частотой обострений и выраженностью симптомов заболевания. Корреляционный анализ выявил положительную связь между уровнем С-реактивного белка и тяжестью клинических проявлений ($r = 0,72$; $p < 0,001$). Полученные результаты подтверждают важную роль хронического воспаления и микробиологических нарушений в патогенезе хронического синусита.

Ключевые слова: хронический синусит, ЛОР-заболевания, воспаление, микробиология, верхние дыхательные пути, риносинусит, бактериальная инфекция

Введение (Introduction)

Хронический синусит остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной оториноларингологии. По данным международных исследований, распространённость хронического риносинусита среди взрослого населения достигает 10–15%, а среди пациентов ЛОР-профиля заболевание занимает одно из ведущих мест [1]. Хронический синусит характеризуется длительным воспалительным процессом слизистой оболочки околоносовых пазух продолжительностью более 12 недель и сопровождается нарушением мукоцилиарного клиренса, отёком тканей и гипоксией слизистой оболочки.

Основными этиологическими факторами заболевания являются бактериальные и вирусные инфекции, аллергические реакции, искривление носовой перегородки, полипоз носа, а также снижение местного и общего иммунитета. Наиболее часто среди возбудителей выявляются *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и анаэробные микроорганизмы [2].



Длительное воспаление приводит к структурным изменениям слизистой оболочки, гиперплазии тканей и нарушению дренажной функции околоносовых пазух. В результате развивается хронический инфекционный очаг, который оказывает негативное влияние не только на верхние дыхательные пути, но и на общее состояние организма.

Современные исследования показывают, что хронический синусит тесно связан с системным воспалением, оксидативным стрессом и нарушением микроциркуляции. Повышение уровня провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли- α , способствует прогрессированию воспалительного процесса и ухудшению течения заболевания [3].

Особое значение имеет раннее выявление клинических и микробиологических изменений, так как хронический синусит способен приводить к серьёзным осложнениям: хроническому бронхиту, отиту, менингиту и орбитальным инфекциям. Это определяет высокую актуальность изучения клинико-лабораторных особенностей данного заболевания.

Материалы и методы (Materials and Methods)

Исследование проведено в ЛОР-отделении многопрофильного клинического центра. В исследование были включены 50 пациентов с хроническим синуситом. Средний возраст обследованных составил $34,8 \pm 9,1$ года. Мужчин было 28 (56%), женщин — 22 (44%). Длительность заболевания варьировала от 2 до 11 лет.

Всем пациентам проводились клиническое обследование, передняя и задняя риноскопия, рентгенография и компьютерная томография околоносовых пазух. Оценивались жалобы на заложенность носа, головную боль, нарушение обоняния, выделения из носа и частоту обострений заболевания.

Лабораторная диагностика включала общий анализ крови, определение уровня С-реактивного белка (CRP), скорости оседания эритроцитов (СОЭ), а также биохимические показатели воспаления. Для выявления возбудителей проводилось микробиологическое исследование мазков из полости носа и пазух. Дополнительно оценивалось влияние факторов риска: курения, аллергических заболеваний, хронических инфекций и экологических условий проживания пациентов.

Статистическая обработка данных проводилась методом вариационной статистики с использованием программы SPSS 23.0. Результаты представлены в виде $M \pm SD$. Корреляционный анализ Пирсона использовался для определения взаимосвязи между воспалительными маркерами и клиническими проявлениями заболевания. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты (Results)

У пациентов с хроническим синуситом выявлены выраженные воспалительные и микробиологические изменения. Заложенность носа наблюдалась у 82% пациентов, хроническая головная боль — у 64%, нарушение обоняния — у 48%, а слизисто-гнойные выделения из носа — у 72% обследованных. Средний уровень CRP составил $10,2 \pm 3,1$ мг/л, а повышение СОЭ отмечалось у 58% пациентов. Лейкоцитоз выявлен у 46% обследованных в период обострения заболевания. У пациентов с длительным течением синусита более 5 лет показатели воспалительных маркеров были достоверно выше.

Микробиологическое исследование выявило *Staphylococcus aureus* у 54% пациентов, *Streptococcus pneumoniae* — у 38%, *Haemophilus influenzae* — у 24%. Смешанная бактериальная флора определялась у 30% обследованных, что сопровождалось более тяжёлым клиническим течением заболевания.



Корреляционный анализ выявил сильную положительную связь между уровнем CRP и выраженностью клинических симптомов ($r = 0,72$; $p < 0,001$). Частота обострений заболевания положительно коррелировала с бактериальной колонизацией слизистой оболочки носа ($r = 0,65$; $p < 0,01$). У пациентов с аллергическим компонентом заболевания отмечались более выраженный отёк слизистой оболочки и нарушение носового дыхания. Курение выявлено у 32% пациентов и сопровождалось ухудшением мукоцилиарного клиренса, увеличением частоты рецидивов и повышением уровня воспалительных показателей. Компьютерная томография показала утолщение слизистой оболочки гайморовых пазух у 76% пациентов, полипозные изменения — у 18%, а нарушение вентиляции пазух — у 69%.

Обсуждение (Discussion)

Полученные результаты подтверждают важную роль хронического воспаления и бактериальной инфекции в патогенезе хронического синусита. Повышение уровня CRP и СОЭ отражает системную воспалительную реакцию, сопровождающую длительный инфекционный процесс.

Преобладание *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pneumoniae* соответствует данным международных исследований, подтверждающих их ведущую роль в хронических ЛОР-инфекциях [4]. Наличие смешанной микрофлоры способствует формированию устойчивых биоплёнок и снижает эффективность антибактериальной терапии. Нарушение вентиляции околоносовых пазух и ухудшение мукоцилиарного клиренса создают благоприятные условия для персистенции инфекции и хронизации воспалительного процесса. Курение и аллергические заболевания дополнительно усиливают повреждение слизистой оболочки и ухудшают течение заболевания.

Повышение уровня воспалительных маркеров свидетельствует о системном характере патологического процесса. Длительное хроническое воспаление может приводить к развитию осложнений со стороны нижних дыхательных путей и сердечно-сосудистой системы. Результаты исследования подчёркивают необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению хронического синусита с обязательным учётом микробиологических и иммуновоспалительных факторов.

Заключение (Conclusion)

Хронический синусит сопровождается выраженными воспалительными и микробиологическими изменениями, оказывающими значительное влияние на состояние верхних дыхательных путей и общее здоровье пациентов. Повышение уровня воспалительных маркеров, бактериальная колонизация и нарушение вентиляции пазух являются важными показателями тяжести заболевания. Ранняя диагностика, микробиологический контроль, противовоспалительная терапия и устранение факторов риска имеют важное значение для профилактики осложнений и улучшения качества жизни пациентов с хроническим синуситом.

Литература (References)

1. Fokkens W.J., et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinology Supplement*. 2020;29:1–464.
2. Brook I. Microbiology and antimicrobial management of sinusitis. *Journal of Laryngology & Otology*. 2017;131(S2):S2–S7.
3. Schleimer R.P. Immunopathogenesis of chronic rhinosinusitis. *Annual Review of Pathology*. 2017;12:331–357.
4. Rosenfeld R.M., et al. Clinical practice guideline for adult sinusitis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2015;152(2):S1–S39.



**AMERICAN
ACADEMIC
PUBLISHER**

INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES

ISSN NUMBER: 2692 - 5206

Volume 6. No 05. MAY ,2026

5. DeMuri G.P., Wald E.R. Acute bacterial sinusitis in children and adults. New England Journal of Medicine. 2012;367(12):1128–1134.