

УДК 616.284-002.2-053.2:616-022.7

**КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ,
ОСЛОЖНЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ
ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ЧАСТО
БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18756888>

Мухитдинов У.Б., Каратаева Л.А.

Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан.

Аннотация

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) представляет собой одну из наиболее значимых проблем современной детской оториноларингологии, характеризующуюся стойким воспалительным процессом в среднем ухе, наличием перфорации барабанной перепонки и длительной или рецидивирующей отореей. Заболевание формируется преимущественно в детском возрасте, особенно у часто болеющих детей, и сопровождается выраженными морфологическими изменениями слизистой оболочки, формированием грануляций, полипов, холестеатомы и стойким снижением слуха. В статье представлен расширенный анализ современных данных об эпидемиологии, патогенезе, микробиологических особенностях, осложнениях, диагностике и лечении ХГСО. Особое внимание уделено проблеме антибиотикорезистентности, роли биоплёнок, иммунным нарушениям и перспективным направлениям терапии.

Ключевые слова

хронический гнойный средний отит, часто болеющие дети, микробиота, антибиотикорезистентность, холестеатома, осложнения, тимпанопластика.

**CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL FEATURES, COMPLICATIONS
AND MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF CHRONIC OTITIS
MEDIA IN FREQUENTLY ILL CHILDREN**

Mukhitdinov U.B., Karataeva L.A.

Tashkent State Medical University, Uzbekistan

Annotation

Chronic otitis media is a long-term purulent inflammation of the middle ear, characterized by persistent perforation of the eardrum, intermittent or persistent

otorrhea, and progressive hearing loss of varying degrees. This pathological process typically develops as a result of ineffective treatment of acute otitis media or recurrent upper respiratory tract infections, which is especially common in children with frequent colds and recurrent ENT infections. Many patients also experience painless otorrhea, which can delay seeking medical attention and contribute to the chronicity of the condition.

Key words

chronic otitis media, frequently ill children, microbiota, antibiotic resistance, cholesteatoma, complications, tympanoplasty.

Введение:

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) является длительно протекающим инфекционно-воспалительным заболеванием среднего уха, при котором сохраняется перфорация барабанной перепонки и гнойное отделяемое более шести недель. По данным международных эпидемиологических исследований, распространённость ХГСО в популяции варьирует от 1 до 4%, что соответствует 65-330 миллионам человек во всём мире. Ежегодно регистрируется около 31 миллиона новых случаев заболевания, причём до 60% пациентов имеют клинически значимое снижение слуха, влияющее на речевое и когнитивное развитие детей (Schilder A.G. et al., 2016; Khairkar M. et al., 2023). В Российской Федерации распространённость ХГСО составляет от 8,4 до 39,2 на 1000 населения, а в структуре заболеваний уха его доля достигает 27,2%. Среди пациентов сурдологических отделений дети с ХГСО составляют до 40% (Воробьева М.П., соавт. 2022; Мухитдинов У.Б. и соавт., 2022; Нуров У.И. и соавт., 2022).

Особую группу риска формируют часто болеющие дети, у которых повторные эпизоды острых респираторных инфекций, аденоидиты, риносинуситы и аллергические заболевания создают условия для дисфункции слуховой трубы и нарушения аэрации барабанной полости. (Alimova D.D., Sagidullaeva D.B.2025). Длительный «функциональный блок» слуховой трубы способствует формированию отрицательного давления в среднем ухе, экссудации и последующей бактериальной колонизации. Нерациональная или неполная терапия острого среднего отита также играет ключевую роль в хронизации процесса (Воробьева М.П. и соавт., 2022; Dhingra S. et al., 2023).

Диагностика ХГСО основывается на отоскопии, микроскопии, аудиометрии, тимпанометрии и микробиологическом исследовании отделяемого. При подозрении на осложнения выполняются КТ височных

костей и МРТ головного мозга (Mukhitdinov U.B., et.al. 2022, P.366-372.) Традиционные культуральные методы имеют ограничения, поскольку не позволяют выявить анаэробы и трудно культивируемые микроорганизмы. В этой связи перспективным направлением является использование молекулярно-генетических методов, включая ПЦР и метагеномное секвенирование, что позволяет расширить представления о микробиоте среднего уха (Ядченко Е.С. и соавт., 2012; Mittal R. et al., 2015).

Микробиологическая структура ХГСО характеризуется значительным разнообразием. Наиболее часто выделяются *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, а также анаэробные микроорганизмы (Васильева Л.И. и соавт., 2014; Кульмаков С.А. и соавт., 2023; Uddén F. et al., 2018). В последние годы установлена ведущая роль микробных биоплёнок в персистенции инфекции. Биоплёнки обеспечивают защиту микроорганизмов от действия антибиотиков и факторов иммунной защиты, что объясняет частые рецидивы и низкую эффективность стандартной антибактериальной терапии (Mittal R. et al., 2015; Parrish J.M. et al., 2019). Существенную проблему представляет рост антибиотикорезистентности, особенно у *Pseudomonas aeruginosa*, что осложняет выбор адекватной эмпирической терапии (Cavel O. et al., 2021).

Иммунопатогенез ХГСО связан с нарушением врождённого и адаптивного иммунного ответа. Исследования показывают изменение экспрессии Toll-подобных рецепторов в слизистой оболочке среднего уха, хроническую активацию провоспалительных цитокинов и дисбаланс окислительно-восстановительных механизмов (Si Y. et al., 2014; Tuoheti A. et al., 2021; Yuan V.G. et al., 2025). У часто болеющих детей выявляется функциональная незрелость иммунной системы, способствующая персистенции воспаления и формированию морфологических изменений слизистой оболочки среднего уха.

Клиническая картина ХГСО включает стойкую безболезненную оторею, кондуктивную тугоухость, ощущение заложенности уха. Длительное течение приводит к морфологическим изменениям слизистой оболочки, формированию грануляций, полипов и холестеатомы. Частота выявления холестеатомы при ХГСО достигает 24-63%, при этом костная резорбция обнаруживается более чем в 70% случаев (Черногаева Е.А. и соавт., 2019; Семёнов Ф.В. и соавт., 2023). Иногда ХГСО сочетается с наличием холестеатомы среднего уха, что усложняет клиническую картину и требует более внимательного инструментального обследования для своевременного выявления патологических изменений. Холестеатома является основной

причиной деструкции слуховых косточек и развития осложнений, что подчёркивает необходимость комплексной диагностики и адекватной терапии [Русецкий Ю.Ю., соавт. 2020; Черногаева Е.А., соавт. 2019; Семёнов Ф.В., соавт. 2023].

У больных с ХГСО и мукозитом после тщательной ревизии всех отделов барабанной полости и иссечения гиперплазированных участков слизистой оболочки, вне зависимости от размеров дефекта барабанной перепонки, применяется многослойная пластика с возможностью или без дренирования барабанной полости. Такой подход обеспечивает полноценное восстановление анатомической целостности среднего уха, способствует нормализации вентиляции и уменьшению воспалительных процессов, а также значительно повышает эффективность хирургического вмешательства (Исмадова К. А., Амонов Ш. Э. 2025). Применение многослойной пластики позволяет минимизировать риск повторного образования полипов, предотвращает дальнейшее прогрессирование хронического воспаления и улучшает функциональные показатели слуха у пациентов, что делает данную методику предпочтительной при комплексном хирургическом лечении ХГСО и сопутствующих патологий слизистой оболочки среднего уха (Cavel O., et al. 2021; Hura N., et al. 2025; Mukhitdinov U.B., Mukhitdinova R.U. 2022).

Ряд авторов, показывают собственные клинические наблюдения, проявления мукозита барабанной полости у больных ХГСО нередко остаются недооцененными или неправильно интерпретируются в силу ограниченного знания данной патологии (Исмадова К. А. и соавт, 2025). В результате этого признаки мукозита часто принимают за обострение ХГСО с элементами остеодеструкции, что может приводить к необоснованному проведению масштабных saniрующих операций, не всегда необходимых для эффективного лечения. Такое заблуждение не только увеличивает травматичность вмешательства, но и повышает риск послеоперационных осложнений, удлиняет период восстановления и может негативно влиять на функциональные результаты лечения, включая сохранение слуха. Поэтому своевременное и точное распознавание мукозита барабанной полости является важным условием рациональной хирургической тактики и оптимизации объема вмешательства при ХГСО (Наумов О.Г., и соавт., 2023).

Осложнения ХГСО остаются серьёзной клинической проблемой. Интракраниальные осложнения включают менингит, абсцесс головного мозга, тромбоз сигмовидного синуса и сепсис. Их суммарная частота достигает 1,9%, а смертность при осложнённых формах- до 16% (Кривопапов А.А. и соавт., 2016, 2017; Рондалева А.В., 2022). Экстракраниальные

осложнения представлены мастоидитом, лабиринтитом, субпериостальным абсцессом. Даже при отсутствии жизнеугрожающих состояний заболевание приводит к стойкой тугоухости, нарушению речевого развития и социальной дезадаптации ребёнка (Phillips J.S., Yung M.W., 2016; Jan T. A. 2024. Thai A. et al., 2022).

Лечение ХГСО должно быть комплексным и включать санацию очага инфекции, топическую антибактериальную терапию с учётом чувствительности, системные антибиотики при обострении, противогрибковые препараты при микотической инфекции и обязательную коррекцию сопутствующей патологии носоглотки. Хирургическое лечение показано при стойкой перфорации, наличии холестеатомы и выраженном снижении слуха. Современные методы тимпаноластики и санационных операций, в том числе с применением трёхмерной визуализации, позволяют достичь высоких функциональных результатов (Русецкий Ю.Ю. и соавт., 2020; Hura N. et al., 2025).

Перспективные направления включают разработку вакцин против основных отопатогенов (Zahid A. et al., 2024), изучение иммуномодулирующих подходов, воздействие на биоплёнки и поиск новых антимикробных средств. Особое значение имеет ранняя профилактика - своевременное лечение острого среднего отита, санация аденоидных вегетаций, укрепление иммунитета и регулярное диспансерное наблюдение детей группы риска.

Прогноз ХГСО считается благоприятным при условии регулярного наблюдения у оториноларинголога, своевременного проведения saniрующих и реконструктивных хирургических вмешательств, а также адекватного и качественного лечения обострений заболевания. Такой комплексный подход позволяет минимизировать риск развития осложнений, сохранить функциональные возможности среднего уха и улучшить слуховую функцию пациента (Воробьёва М.П., соавт. 2022; Hura N., et al. 2025)

Таким образом, хронический гнойный средний отит у часто болеющих детей представляет собой многофакторное заболевание с выраженной клинической, микробиологической и социальной значимостью. Высокая распространённость, рост антибиотикорезистентности, риск формирования холестеатомы и тяжёлых внутричерепных осложнений определяют необходимость ранней диагностики и комплексного междисциплинарного подхода к лечению. Современные достижения микрохирургии, расширенные методы микробиологической диагностики и углублённое изучение

иммунопатогенеза открывают новые перспективы повышения эффективности терапии и профилактики данного заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агалар С.А., соавт. Метод лечения хронического среднего отита с применением надкостничного лоскута // Вестник хирургии Казахстана. 2014;4(40), С 71-73.

2. Бакаева Л.Р. Этиология и патогенез хронического гнойного среднего отита // Актуальные вопросы науки и образования. 2016, С 81-83.

3. Васильева Л.И., соавт. Роль бактерий и микроскопических грибов в этиологии хронического гнойного среднего отита // Медицинский вестник Юга России. 2014;(3), С 74-76.

4. Воробьева М.П., соавт. Факторы риска и клинические особенности течения рецидивирующего среднего отита у детей // Вестник оториноларингологии. 2022;87(1), С9-13.

5. Кривопапов А.А., соавт. Клинико-диагностические особенности оториносиногенных внутричерепных гнойно-воспалительных заболеваний, осложнившихся сепсисом // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2016;175(6), С13-19.

6. Кривопапов А.А., соавт. Предикторы неблагоприятного исхода лечения больных с гнойно-воспалительными отогенными и риносинусогенными внутричерепными осложнениями // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2017;176(3), С14-20.

7. Кульмаков С.А., Солдатский Ю.Л., Полунин М.М., Минасян В.С., Эдгем С.Р., Иваненко А.М., Жилина С.В. Бактериальная микробиота при обострении хронического гнойного среднего отита у детей // Вестник оториноларингологии. 2023;88(5), С7-11.

8. Наумов О.Г., Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Опыт лечения мукозита при хроническом гнойном среднем отите у детей. Российский медицинский журнал. 2023;7(8):543-548.

9. Русецкий Ю.Ю., соавт. Хирургическое лечение хронического среднего отита у детей с использованием трехмерной визуализации // Вестник оториноларингологии. 2020;85(6), С66-70.

10. Черногаева Е.А., соавт. Клинико-морфологические особенности холестеатомы среднего уха у детей // Российская оториноларингология. 2019;18(2), С36-41.

11. Hura N., et al. Management Strategies for Chronic Suppurative Otitis Media and Why They Fail // Journal of the Association for Research in Otolaryngology. 2025;26(4), P389-396.
12. Jan T. A. Chronic suppurative otitis media. MSD Manuals. 2024. <https://www.msmanuals.com/ru/home/>
13. Khairkar M. et al. Chronic suppurative otitis media: a comprehensive review of epidemiology, pathogenesis, microbiology, and complications// Cureus. 2023;15(8), P. 1-11.
14. Mittal R., Lisi C.V., Gerring R. et al. Current concepts in the pathogenesis and treatment of chronic suppurative otitis media // Journal of Medical Microbiology. 2015;64(10), P1103-1116.