

ВЛИЯНИЕ МИКРОБНОЙ ФЛОРЫ СРЕДНЕГО УХА НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО ОТИТА

¹Мирзаева М.А., ²Эсамуратов А.И., ³Шамсиев Ж.Ф.

¹Ташкентский педиатрический медицинский институт,
²Ургенчский филиал Ташкентского медицинского академии,
³Ташкентский стоматологический институт

✓ Резюме

Нами были исследованы результаты бак.посева микробиоты различных отделов среднего уха, у взрослого контингента пациентов с хроническим гнойным средним отитом. Результаты проведенного исследования свидетельствуют, о том, что у 87% пациентов выявленные бактерии, отличались высокой антибиотикорезистентностью. Консервативная терапия данного контингента пациентов проводилась сочетанием антибиотиков из 2 групп как парентерально, так и локально, проводилась терапия антибиотиком из группы карбопенемов парентерально и фторхинолоны в виде местной терапии.

Ключевые слова: хронический гнойный средний отит, антибиотикочувствительность, фторхинолоны, карбопенемы

O'RTA QULOQ MIKROB FLORASINING XRONIK YIRINGLI OTIT KURSIGA TA'SIRI

¹Mirzaeva M.A., ²Esamuratov A.I., ³Shamsiev Zh.F.

¹Toshkent pediatriya tibbiyot instituti,
²Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Urganch filiali,
³Toshkent statologiya institute

✓ Rezyume

Biz o'rta quloqning turli qismlari mikrobiota bakterial madaniyati natijalarini surunkali yiringli otitli bemorlarning kattalar kontingentida o'rganib chiqdik. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bemorlarning 87 foizida aniqlangan bakteriyalar yuqori antibiotiklarga chidamliligi bilan ajralib turadi. Bemorlarning ushbu kontingentini konservativ terapiyasi parenteral va lokal 2 guruh antibiotiklari kombinatsiyasi bilan, parenteral karbopenemlar guruhidan antibiotik va lokal terapiya shaklidagi ftorxinolonlar bilan olib borildi.

Kalit so'zlar: surunkali yiringli otit, antibiotiklarga sezuvchanlik, ftorxinolonlar, karbopenemlar

INFLUENCE OF MICROBIAL FLORA OF THE MIDDLE EAR ON THE COURSE OF CHRONIC PURULENT OTITIS

¹Mirzaeva M.A., ²Esamuratov A.I., ³Shamsiev Zh.F.

¹Tashkent Pediatric Medical Institute,
²Urgench branch of the Tashkent Medical Academy,
³Tashkent Stomatological Institute

✓ Resume

We studied the results of bacterial culture of the microbiota of various parts of the middle ear in an adult contingent of patients with chronic purulent otitis media. The results of the study indicate that in 87% of patients, high antibiotic resistance characterized the identified bacteria. Conservative therapy of this contingent of patients was carried out with a combination of antibiotics from 2 groups, both parenteral and local, therapy was carried out with an antibiotic from the group of carbopenems parenterally and fluoroquinolones in the form of local therapy.

Key words: chronic suppurative otitis media, antibiotic sensitivity, fluoroquinolones, carbopenems

Актуальность

Хроническое воспаление среднего уха, несмотря на значительный прогресс в профилактике, диагностике и лечении, остается одним из самых распространенных и опасных заболеваний детского возраста. Это связано со многими медицинскими и социальными причинами, а также с такими неблагоприятными последствиями, как тугоухость и опасность внутричерепных осложнений, вызванных обострениями хронического процесса в среднем ухе. Современное определение хронического среднего гнойного отита (ХГСО), обобщающее основные черты этого заболевания, было дано В.Т. Пальчуном и соавт. [1]. ХГСО — это хроническое гнойное воспаление среднего уха, протекающее с наличием стойкой перфорации барабанной перепонки, постоянным или периодически повторяющимся гноетечением из уха и снижением слуха различной степени, постепенно прогрессирующем при длительном течении заболевания [1, 2]. Кроме того, до настоящего времени ХГСО представляет опасность и как источник грозных внутричерепных осложнений (мастоидит, менингит, абсцесс мозга, тромбозы синусов). Изменение этиологической структуры и чувствительности возбудителей ХГСО в последнее десятилетие оказало свое влияние на характер воспаления в среднем ухе, его тяжесть и длительность течения заболевания [5].

Цели: явилось изучение микробного пейзажа различных отделов среднего уха при ХГСО с определением чувствительности выделенной бактериальной флоры к антибиотикам различных групп, проведение сравнительного анализа патологических изменений, обнаруженных при хирургическом вмешательстве, с имеющейся микрофлорой в полостях среднего уха.

Материал и методы

Нами было обследовано 84 пациента с хроническим гнойным средним отитом, находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении, клиники ТМА Ургенчского филиала. Разделение по гендерному признаку: мужчин 58 (69%), женщин 26 (30,9%), разделение по локализации воспалительного процесса: эптитимпанит — 9 (10,7%), мезотимпанит — 53 (63%), эпимезотимпанит — 22 (26,1%) пациентов. Длительность заболевания составила от 4 до 11 лет. Всем

пациентам проводили стандартный осмотр лорорганов, отомикроскопию, эндоскопию полости носа и носоглотки, магнитно-резонансную томографию (МРТ) височных костей, аудиологическое исследование в момент поступления и через 1 мес. после проведенного лечения. У всех больных при поступлении проводили микробиологическое исследование гнойного отделяемого из среднего уха, а также брали содержимое антрума и барабанной полости во время санитизирующей операции на ухе. Микробиологические методы включали изучение видового состава микрофлоры из уха на твердых питательных средах; после видовой идентификации выделенной микрофлоры исследовали ее чувствительность к антибиотикам различных групп методом диффузии в агар со стандартными индикаторными дисками. Для выращивания культур стрептококков и гемофильной палочки создавали микроаэрофильные условия с применением 10%-ного CO₂. Также брали мазки на флору со слизистой оболочки полости носа и носоглотки, чтобы определить, как меняется ее характер после лечения. Лечение проводили в соответствии со стандартами специализированной медицинской помощи: антибактериальная терапия, катетеризация слуховых труб (в случае доперфоративного среднего отита), транстимпанальное нагнетание антибактериальных препаратов (в случае перфорации барабанной перепонки или после парацентеза), сосудистая терапия (в случае сопутствующей нейросенсорной тугоухости). В 20% случаев проводилось шунтирование барабанной полости с одной или двух сторон.

Результат и обсуждения

По результатам микробиологических исследований в наружном слуховом проходе с разной частотой высевались грамположительные кокки (*Staphylococcus aureus*, *Staph. spp.*, *St. epidermidis*), грамотрицательные неферментирующие (*Pseudomonas aeruginosa*) палочки; облигатно-анаэробные (*Peptostreptococcus spp.*, *Fusobacterium spp.*) бактерии, дрожжеподобные (*Candida spp.*) и плесневые (*Aspergillus spp.*) грибы и др., чаще в ассоциации (2–3 микроорганизма). *St. epidermidis* в посевах из наружного слухового прохода оценивали, как представителя нормального биоценоза кожи наружного слухового прохода. Смешанная флора иногда

была представлена ассоциациями *Staphylococcus aureus* с грамотрицательной флорой (11%), в 4% случаев в микробных ассоциациях присутствовали дрожжевые и плесневые грибы. В посевах из антрума и барабанной полости микробные патогены присутствовали в исследуемом материале в моноварианте: *Staphylococcus aureus* (55%), неферментирующая палочка (25%), вульгарный протей (10%), *Klebsiella pneumoniae* (5%). У больных с выраженным блоком адитуса, приведены результаты исследования микробной флоры различных отделов среднего уха у детей с хроническим гнойным средним отитом. Данные исследования показали, что у всех больных с

выраженными деструктивными изменениями в среднем ухе возбудители отличались высокой резистентностью к антибактериальным препаратам. Лечение таких больных необходимо проводить с использованием меропенема в сочетании с фторхинолонами местно. Таким образом, в результате бактериологического исследования установлено, что в этиологической структуре ХГСО доминирующими микроорганизмами являлись грамположительные гноеродные кокки (золотистый и эпидермальный стафилококки), неферментирующие палочки (синегнойная палочка), реже выявляли облигатно-анаэробные микроорганизмы, среди них преобладали пептострептококки.

Резистентность к антимикробным препаратам бактериально-грибковой флоры.

Антибактериальный препарат	<i>S.aureus</i>	Энтеробактерии	<i>Ps.aeruginosa</i>	<i>Candida spp.</i>
<u>Пенициллины:</u>				
бензилпенициллин				
Амоксиклав	I	S	R	
Оксациллин			R	
<u>Тетрациклины:</u>			R	
Доксициклин	R			
Доксициклин	R		I	
<u>Карбопенемы:</u>				
Меропенем	S	R	S	
<u>Макролиды:</u>				
Линкомицин	R	I	R	
Азитромицин	I	I	R	
Эритромицин	R	I		
<u>Фторхинолоны:</u>				
Ванкомицин				
Ципрофлоксацин	S		S	
Офлоксацин	S			
Абактал	I			
Ванкомицин				
<u>Цефалоспорины:</u>				
Цефомизин				
Цефотаксим				
Цефоперазон			S	
Цефтриаксон	I			
<u>Другие:</u>				
Левомецетин	R			
Рифампицин	R			
Бисептол	R			
Нифуроксазид	I			
<u>Противогрибковые:</u>				
Нистатин				R
Флуконазол				S
Клотримазол				I

S - susceptible чувствительные

I- intermediate с промежуточной резистентностью

R- resistant резистентные

При исследовании антибиотикочувствительности флоры, полученной при интраоперационном взятии материала, обнаружена резистентность к большинству антибактериальных средств. Немаловажное значение для приобретения бактериальной популяцией устойчивости к тому или иному антибиотику имеет наличие у нее способности к образованию биопленки – организованного сообщества микроорганизмов, консолидированного полимерным матриксом, синтез которого индуцируется разнообразными обстоятельствами, в частности адгезией бактериальных клеток к эпителиальным пластам [6]. Согласно данным литературы, *P. aeruginosa* высокочувствительна к препаратам фторхинолонового ряда при парентеральном способе их введения. Однако это не обеспечивает достаточной концентрации препарата в очаге воспаления. Помимо этого, синегнойная палочка имеет тенденцию инфицировать пациентов с дефектами иммунной системы [7, 8]. Наряду с микробиологическим исследованием, 40 пациентам с ХГСО проводили аудиологическое обследование до и после операции. У 18 больных выявлена смешанная тугоухость с преобладанием кондуктивного компонента (1–2-я степень), 22 пациента имели кондуктивную тугоухость 1–3-й степени. В послеоперационном периоде у 50% больных отмечалось улучшение слуховой функции вне зависимости от начальной степени тугоухости. Улучшение воздушной проводимости имело место в среднем на 15–25 дБ, костной – на 10 дБ. На операции у этих больных обнаружена сохранная слуховая цепь с кариесом наковальни и рукоятки молоточка и тугоподвижностью слуховой цепи за счет грануляций. У 10% больных обнаружена холестеатома с разрушением слуховых косточек, что выразилось в послеоперационном периоде снижением слуха как по кондуктивному, так и по нейросенсорному типу. У 7 больных слух сколько-нибудь значимо не изменился, у 3 пациентов отмечалось ухудшение слуха на 10–20 дБ как по кондуктивному, так и по нейросенсорному типу. В результате санирующей операции слуховая функция оставалась на дооперационном уровне, в ряде случаев – улучшалась. Ухудшение слуха после операции имело место у больных со значительно разрушенной слуховой цепью или когда холестеатомные массы в барабанной полости до операции участвовали в звукопроведении. У всех больных с выраженными деструктивными изменениями выделенные возбудители отличались высокой резистентностью к антибактериальным препаратам. При этом наибольшие деструктивные изменения имели

место при выделении золотистого стафилококка и синегнойной палочки [3, 4].

Выводы

По нашим данным, основной причиной воспаления в полостях среднего уха явились полирезистентные штаммы *S.aureus* и *Ps.aeruginosa*. Наличие же грибковой флоры способствует поддержанию воспалительных процессов в микробных ассоциациях и не встречается в виде монофлоры. Лечение таких пациентов, согласно проведенному исследованию необходимо проводить с использованием антибиотиков из группы карбопенемов в сочетании с фторхинолонами местно, а также противомикотическими препаратами. В настоящее время группа фторхинолонов составляет серьезную альтернативу высокоактивным антибиотикам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология. Руководство для врачей. /М.: Медицина; 2001.
2. Ивойлов А.Ю. Диагностический алгоритм и лечебная тактика при хроническом гнойном среднем отите в детском возрасте. //Русский медицинский журнал. 2011;19:6:394-397.
3. Енин И.П., Моренко В.М., Карпов В.П. и др. Реабилитация детей с заболеваниями уха. /Ставрополь: СтГМА; 2004.
4. Отвагин И.В., Каманин Е.И. Состояние слуха у детей Центрального федерального округа. //Вестник оториноларингологии. 2005;1:22-23.
5. Zielhuis GA, Gerritsen AA, Gorissen WH, Dekker LJ, Rovers MM, Van der Wilt GJ, Ingeles K. Hearing deficits at school age; the predictive value of otitis media in infants. //Int J Pediatr otorhinolaryngol. 1998;44:3:227-234.
6. Карпов В.П., Енин И.П. Хронические гнойные средние отиты. В кн. М.Р. Богомильский, В.Р. Чистякова Детская оториноларингология. /М.: Медицина; 2005;1:22:530-542.
7. Вишняков В.В., Лежнев Д.А., Саракуева А.Р. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике хронического гнойного среднего отита. //Вестник оториноларингологии. 2014;1:52-54.
8. Миронов А.А. Проблемы диагностики и лечения хронического гнойного среднего отита. Материалы Российской конференции оториноларингологов (19–20 ноября 2002 г.). //Вестник оториноларингологии. 2002;5:97-99.

Поступила 09.10.2021

