



УДК: 616.345-008.87:575:615.2/3-036

PS.AERUGINOSA VA S.AUREUS ЧАҚИРГАН СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТДА ҚЎЗГАТУВЧИЛАРНИНГ АНТИБИОТИКЛАРГА СЕЗГИРЛИГИНИ АНИҚЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Эсамуратов Айбек Ибрагимович, Каримова Мақсуда Ахмеджановна

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, Ўзбекистон Республикаси, Урганч ш.;

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГНОЙНОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ, ВЫЗВАННОМ PS.AERUGINOSA И S.AUREUS

Эсамуратов Айбек Ибрагимович, Каримова Мақсуда Ахмеджановна

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Республика Узбекистан, г. Ургенч

RESULTS OF DETERMINATION OF SENSITIVITY TO ANTIBIOTICS IN CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA CAUSED BY PS.AERUGINOSA AND S.AUREUS

Esamuratov Aibek Ibragimovich, Karimova Maksuda Akhmedzhanovna

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Urgench

e-mail: ms.karimova86@mail.ru

Резюме. Тадқиқотнинг мақсади ўрта қулоқ сурункали йирингли яллиғланиш касаллигининг этиологик хусусиятларини таҳлил қилиш ва касаллик ривожланишида микробнинг тури, муҳитга чидамлилиги асосий омиллари, антибактериал дори воситаларга сезгирлигини баҳолаш ва илмий асослашдан иборат. Бизнинг маълумотларимизга кўра *S.aureus* ва *Ps.aeruginosa* полрезистент штаммлари ўрта қулоқ яллиғланишининг асосий сабабчиларидан биридир. Текирилган беморлар хар учала гуруҳида ҳам энг юқори даражада учраган микроорганизмлар булар *S. aureus* 59,3%, 45,1% ва 49,7%, *Ps.aeruginosa* штаммлари 24,1%, 16,7% ва 18,2% учради. Микробларнинг антибиотикларга сезгирлигини аниқлаш натижаларига кўра, ажратиб олинган штаммлардан *Ps.aeruginosa* нинг сезгирлиги (ИПМ 10МЕ) 59,0%, меропенемга (МЕМ 10 МЕ) 71,0%, да цефтазидимга (ЦАЗ 10 МЕ) 69,0%, амикацинга (АМК-30 МЕ) 46,0%, ципрофлоксацинга (СІР-5 МЕ) - 78,0% ва левофлоксацинга (LVX-5 МЕ) - 77,0%. эканлиги аниқланди.

Калим сўзлар: сурункали йирингли ўрта отит, ўрта қулоқ бўшлиги микрофлораси, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, антибиотикларга сезгирлик.

Abstract. The purpose of the study was to analyze the etiological features of chronic purulent-inflammatory disease of the middle ear and the type of microbe in the development of the disease, the main factors of resistance to the external environment, the assessment of sensitivity to antibacterial drugs and its scientific rationale. According to our data, multi-resistant strains of *S.aureus* and *Ps.aeruginosa* are one of the main causes of otitis media. The most common microorganisms in all three groups of examined patients are *S. aureus* 59.3%, 45.1% and 49.7%, *Ps.aeruginosa* strains 24.1%, 16.7% and 18.2% met. According to the results of determining the sensitivity of microbes to antibiotics among the isolated strains, the sensitivity of *Ps.aeruginosa* (IPM 10 IU) was 59.0%, to meropenem (MEM 10 IU) 71.0%, to ceftazidime (CAZ 10 IU) 69.0%, to amikacin (AMK -30 IU) 46.0%, ciprofloxacin (CIP-5 IU) - 78.0% and levofloxacin (LVH-5 IU) - 77.0%. it turned out.

Key words: chronic suppurative otitis media, microflora of the middle ear cavity, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, sensitivity to antibiotics.

Долзарблиги. Сурункали йирингли ўрта отит (СЙЎО) қулоқ касалликлари амалиётида энг кенг тарқалган касалликлардан бири бўлиб, ЛОР патологияси таркибида иккинчи ўринда туради. Дунёда ривожланган ва ривожланаётган мамлакатларда яшовчи 46% гача аҳолининг СЙЎО касаллигидан азият чекади, шундан 60%и эшитиш қобилятини сезиларли даражада йўқотади. Сурункали йирингли ўрта отитда касалликнинг хавф омилларини олдини олиш, эрта ташхислаш, терапевтик ва жарроҳлик усулида даволаш самарадорлигини оширишда микробиологик ташхислаш ўринлидир.

Аксарият муаллифлар фикрига кўра, йирингли ўрта отитнинг ривожланишида асосий этиологик омиллар ўрта қулоқ бўшлигининг бактериал ва замбуруғли кўпайиши ҳисобланади [4; 66-70 б., 12; 44-47 б., 11; 9-15 б., 3; 134-136 б.], холестеатом билан СЙЎОда анаэроб

микрофлоранинг юқори фоизи кузатилади [1; 68-71 б., 6; 58-60 б., 12; 9-15 б., 13; 170-178 б.]. Сўнги йилларда адабиётда салбий флора грамми, жумладан эпителий-панитда сўрилувчи *P.aeruginosa* нинг устунлиги тасдиқланади. Барча қўзғатувчилар орасида асосан *P. aeruginosa* ўрта қулоқ тузилишида ва токсин ҳамда ферментлар таъсири ҳисобига сўргичсимон ўсиқ бўшлиғига энг деструктив таъсири билан фарқ қилади [1; 68-71 б., 12; 44-47 б., 15; 96-98 б.].

Тадқиқот мақсади: ўрта қулоқ сурункали йирингли яллиғланиш касаллигининг этиологик хусусиятларини таҳлил қилиш ва касаллик ривожланишида микробнинг тури, муҳитга чидамлилиги асосий омиллари, антибактериал дори воситаларга сезгирлигини баҳолаш ва илмий асослашдан иборат.

Материал ва усуллар: Биз томондан СЙЎО ташхисланган, шифохонага даволанишга

жойлаштирилган барча беморларда ўрта кулоқдан ажралувчи йирингни материални олиб, микробиологик текшируви ўтказилди. Микробиологик усуллар озуқавий муҳитларда кулоқдан олинган микрофлоранинг тур бўйича таркибини ўрганишни ўз ичига олди ва улар ажратиб олинган микрофлорани тур бўйича идентификациялашдан сўнг уларни стандарт индикаторли дисклар билан агарга диффузия қилиш усули орқали турли гуруҳларни антибиотикларга сезувчанлиги текширилди. Микробларга қарши дориларга сезгирликни аниқлаш диско-диффузион усули ва минимал ингибитив концентрацияни (МИК) аниқлаш билан кетма-кет суялтириш усули орқали EUCAST тавсияларига мувофиқ амалга оширилди. Ишда Мюллер-Хинтон агар ва HIMEDIA (Ҳиндистон) томонидан ишлаб чиқарилган антибиотиклар билан дисклар, шунингдек кимёвий тоза микробларга қарши препаратлар (HIMEDIA, Ҳиндистон) моддалари ишлатилди. Қуйидаги АМП ларга сезувчанлиги ўрганилди: β-лактамлар (ампициллин, амоксициллин/клавулан кислотаси, цефотаксим, цефтазим, цефокситин, цефепим, имипенем, меропенем), хинолонлар (налидиксин кислота, ципрофлоксацин, офлоксацин), аминогликозидлар (гентамицин, амикацин) ва бошқа гуруҳ препаратлари (тетрациклин, хлорамфеникол, триметоприм - сулфаметоксазол, рифампицин, линизалид).

Натижалар ва уларнинг муҳокамаси.

Йирингли ўрта отитнинг учала клиник шакли орасида микроорганизмларнинг солиштирма таҳлили учун таҳлил қилиш натижаларида *S.aureus* (I- расмга қаранг) мезотимпонит ташхиси қўйилган беморларнинг биринчи гуруҳида 59,3%, эптитпанит билан хасталанган гуруҳида (III гуруҳ) 49,7% ва иккинчи гуруҳда мезоэпитимпанит 45,1% да ажралиб турди. Ўрта кулоқнинг уч хил клиник шаклларида йиринг таркибдан экилган кейинги энг кенг тарқалган

клиник аҳамиятга эга патоген *Ps.aeruginosa* ҳисобланади (2-расмга қаранг).

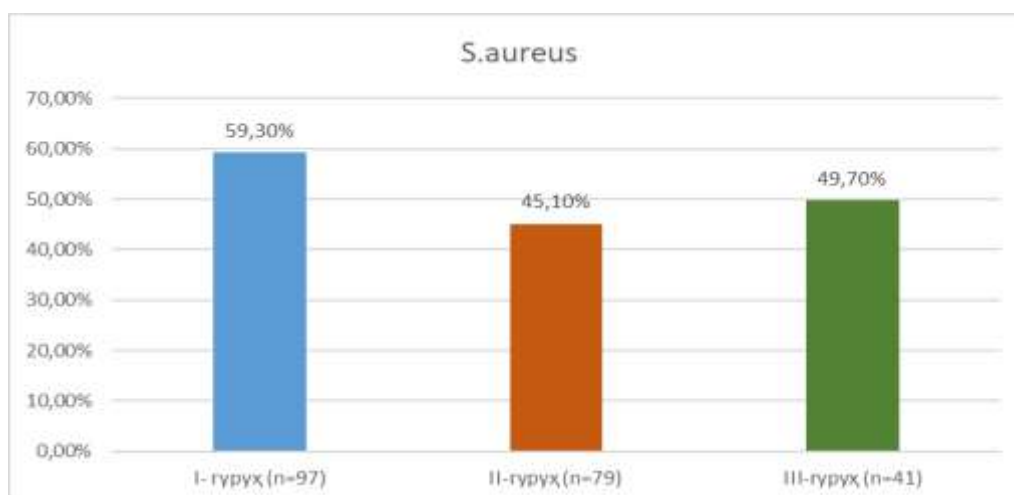
Шундай қилиб, *Ps.aeruginosa* йирингли отитнинг учта клиник шакллари орасида энг кўп мезотимпонит шаклда – 24,1%, эптитпанит шаклда эса – 18,2% ва мезотимпонит шаклда – 16,7% ни ташкил этди. Шундай қилиб, мезотимпанит билан хасталанган беморларда кулоқ ва буруннинг йирингли таркибидан мос равишда 24,1% ва 10,5%, мезоэпитимпонит билан хасталанган пациент кулоғидаги йирингли ажратмаларини ажралиши *Ps.aeruginosa* 18,0%ни ташкил қилиб, *Ps.aeruginosa* бурундан олинган ажратмаларда 22,0% ни, эптитпанитда эса *Ps.aeruginosa* кулоқда йирингли ажратмалар 49,7% ни, бурундан ажратмалар 37,0% ни ташкил қилди. Микроорганизмларнинг микробларга қарши дориларга сезгирлигини баҳолашда халқаро EUCAST услубига асосан натижаларни баҳоладик. Микроорганизмларнинг микробларга қарши дориларга сезгирлигини таҳлил қилиш клиник аҳамиятга эга *S.aureus* ва *Ps.aeruginosa* микроорганизмлар томонидан амалга оширилди.

Антибиотикларга ажратиб олинган микроорганизмларни текширишда биз ўрта кулоқда сурункали йирингли отитнинг мезотимпанит ва эптитпанит турларини алоҳида-алоҳида текширдик.

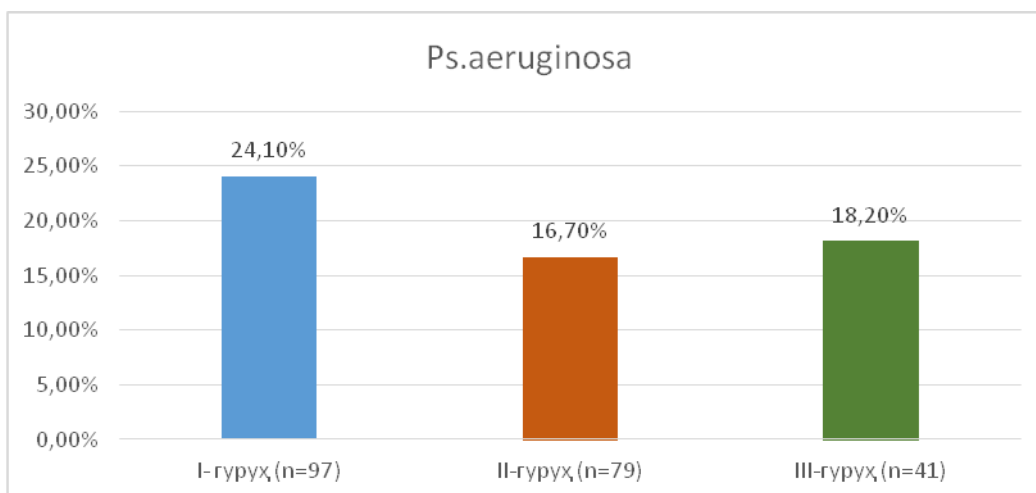
I-жадвалда мезотимпанит ташхиси қўйилган беморлардан ажратилган *S.aureus* сезгирлиги натижалари келтирилган.

S.aureus штамmlарини улар фторхинолон синфига орасидаги микробларга қарши дори воситаларига чидамлилиги 4,0% дан 12,0% гача ташкил қилди. *S.aureus* штамmlари макролидларга чидамлилик 22%, линезолид ва рифампицинга сезгирлиги 99% ни ташкил қилди.

Кейинги босқичда, биз эптитпанитли беморлардан ажратилган *S.aureus* штамmlарининг сезгирлигини таҳлил қилдик (2-жадвалга қаранг). *S.aureus* MRSA штамmlарининг нисбати 33,0% гача ошган.



Расм 1. *S.aureus* йирингли ўрта отитнинг клиник шаклларига қараб экмаларнинг ўсиш натижалари



Расм 2. Йирингли ўрта отит клиник шаклларига қараб *Ps.aeruginosa* ўсиш даражаси

Жадвал 1. Мезотимпанит ташхиси қўйилган беморлардан ажратилган *S.aureus* штаммларининг сезгирлиги

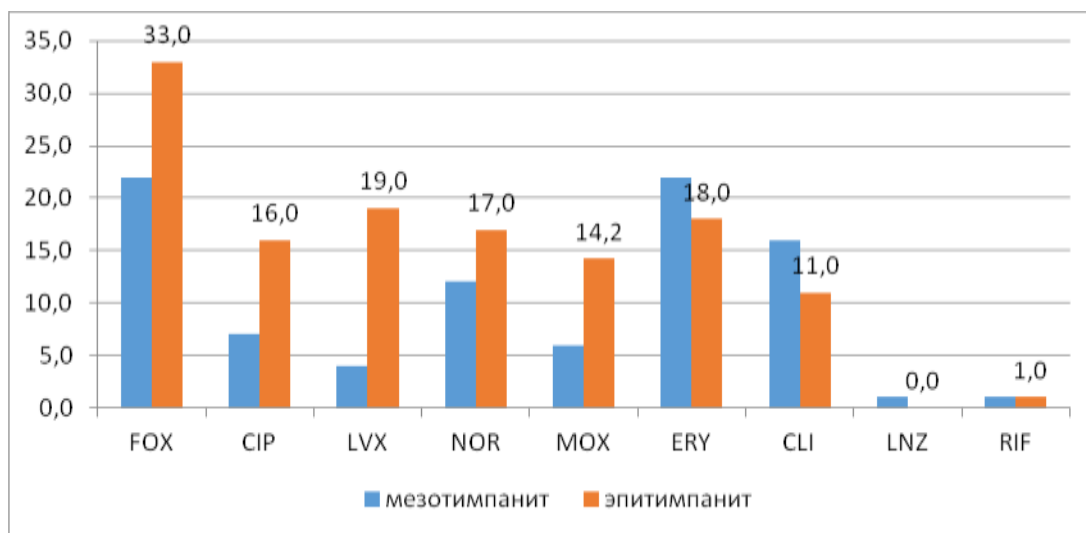
Микробларга қарши дори воситалари	№	<i>S.aureus</i>		
		R %	I %	S %
FOX	57	20,0	0,0	80,0
CIP	57	7,0	0,0	93,0
LVX	57	4,0	0,0	96,0
NOR	57	12,0	0,0	88,0
MOX	57	6,0	0,0	94,0
ERY	57	22,0	0,0	78,0
CLI	57	16,0	2,0	82,0
LNZ	57	1,0	0,0	99,0
RIF	57	1,0	0,0	99,0

Жадвал 2. Эпитимпанит ташхиси қўйилган беморлардан ажратилган *S.aureus* штаммларининг сезгирлиги натижалари

Микробларга қарши дори воситалари	№	<i>S.aureus</i>		
		R %	I %	S %
FOX	20	33,0	0,0	67,0
CIP	20	16,0	0,0	84,0
LVX	20	19,0	0,0	81,0
NOR	20	17,0	0,0	83,0
MOX	20	14,2	0,0	85,8
ERY	20	18,0	0,0	82,0
CLI	20	11,0	4,0	85,0
LNZ	20	0,0	0,0	100,0
RIF	20	1,0	0,0	99,0

Шунингдек, биз *S.aureus* фторхинолонлар гуруҳидаги антибиотикларга сезгирлиги ошиши мос равишда 14,2% дан 19,0% гача ҳолатда қайд қилинган. *S.aureus* штаммлари линезолид ва рифампицинларга мос равишда 100,0% ва 99,0% сезгирликни ташкил қилиши микробиологик жиҳатдан баҳоланганлиги, кейинчалик даволаш ишларни самарали тартибида ташкиллаштиришга асос бўлади. Шундай қилиб, эпитимпанит ташхиси қўйилган беморлардан ажратилган *S.aureus* штаммлари мезотимпанит ташхиси қўйилган беморлардан ажратилган *S.aureus* штаммларига қараганда кенг тарқалган сезгирликка эга эканлиги (4-расмга қаранг) кўриниб турибди. Кейинчалик биз мезотимпанит

ва эпитимпанит ташхис қўйилган беморларни ажратмалари таркибидаги *Ps.aeruginosa* штаммларини таҳлил қилинди ва натижалари 4-жадвалда келтирилган. 4-жадвалда *Ps.aeruginosa* штаммлари юқори сезгирлигини инобатга олган ҳолда, синовдан ўтган тўртта микробларга қарши дори воситаларига сезгирлик кўрсатиш хусусияти берилган (амикацин (AMK-30ХБ)–25,0%, имапенем (IPM-10 ХБ)–48,0%, меропинем (MEM-1ХБ)–50,0%, цефтазидим (CAZ-1ХБ)–64,0%, пиперацillin-тазобактам (TZP-36 ХБ)–65,0%, пиперацилин (PIP-30ХБ)-фторхинолонларга 62,5%, хусусан цiproфлоксацин (CIP-5 ХБ) – 69,0% ва левофлоксацин (LVX -5 ХБ) – 75,0%.



Расм 4. Сурункали йирингли ўрта отит билан хасталанган беморлар кулоқ ажратмадан олинган *S.aureus* ни микробларга қарши дори воситаларига сезгирлигини солиштирма таҳлили

Жадвал 4. Мезотимпанит ташхиси қўйилган беморлар кулоқ ажратмаларидан *P.aeruginosa* штаммлари сезгирлиги

Микробларга қарши дори воситалари	№	S%	I %	R %
PIP	23	37,5	0,0	62,5
TZP	23	35,0	0,0	65,0
CAZ	23	36,0	0,0	64,0
IPM	23	52,0	0,0	48,0
MEM	23	50,0	0,0	50,0
AMK	23	75,0	0,0	25,0
CIP	23	31,0	0,0	69,0
LVX	23	25,0	0,0	75,0

Жадвал 5. Эпитимпанит ташхиси қўйилган беморлардан ажратилган *P.aeruginosa* штаммларининг сезгирлик натижалари

Микробларга қарши дори воситалари	№	S%	I %	R %
PIP	8	50,0	0,0	50,0
TZP	8	33,0	0,0	67,0
CAZ	8	31,0	0,0	69,0
IPM	8	41,0	0,0	59,0
MEM	8	27,0	2,0	71,0
AMK	8	54,0	0,0	46,0
CIP	8	22,0	0,0	78,0
LVX	8	23,0	0,0	77,0

Шу билан биргаликда эпитимпанит ташхиси қўйилган беморлар ва *P.aeruginosa* штамм ажратилганлигининг ўзгарганлиги (IPM_10ХБ) 59,0%, меропинемга (MEM_10ХБ) 71,0%, цефтазидимга (CAZ_10ХБ) 69,0%, амикацинга (AMK-30ХБ) 46,0%, ципрофлоксацинга (CIP-5ХБ) 78,0% ва левофлоксацин (LVX-5ХБ) - 77,0% ни ташкил қилган.

Хулосалар:

1. Тадқиқот ишлари амалга оширилган ҳамма штаммларда экмалар бир хил бўлмаган, жумладан, энг юқори даражада ўсиб чиққан микроорганизмлар *S.aureus* барча учала гуруҳда ҳам 59,3 %, 45,1 % ва 49,7 %ни ва *Ps.aeruginosa* 24,1 %, 16,7 % ва 18,2 % нисбатда штаммларида кузатилди.

2. *S.aureus* штаммларини фторхинолон синфига орасидаги микробларга қарши дори воситаларига чидамлилиги 4,0% дан 12,0% гача ташкил қилди. *S.aureus* штаммлари макролидларга чидамлилиги 22%, линезолид ва рифампицинга сезгирлиги 99% ни

3. Эпитимпанит ташхиси қўйилган беморлар ва *P.aeruginosa* штамм ажратилганлигининг ўзгарганлиги (IPM_10ХБ) 59,0%, меропинемга (MEM_10ХБ) 71,0%, сефтазидимга (CAZ_10ХБ) 69,0%, амикацинга (AMK-30ХБ) 46,0%, ципрофлоксацинга (CIP-5ХБ) 78,0% ва левофлоксацин (LVX-5ХБ) - 77,0% ни ташкил қилган.

Адабиётлар:

1. Байке Е.В., Байке Е.Е. Ретроспективный анализ микрофлоры среднего уха у больных хроническим гнойным средним отитом в Забайкальском крае //Дальневосточный медицинский журнал, -№. 3, 2014, -С. 68-71.
2. Гуров А.В. Особенности антибактериальной терапии острого гнойного синусита и острого гнойного среднего отита // Медицинский совет, - №. 6, 2018, -С. 78-82.
3. Добрецов К. Г. Роль топических антибиотиков в лечении острого среднего отита у детей //Вопросы современной педиатрии. – 2013. – Т. 12. – №. 5. – С. 134-136.
4. Еремина Н.В., Конаков Н.А. Сравнительная оценка микрофлоры полости носа и среднего уха у больных хроническим гнойным средним отитом, проживающих в условиях севера //Российская оториноларингология, -№. 6, 2012, - С. 66-70.
5. Исматова К.А., Абдуллаев Х.Н., Якубов М.М. Усовершенствование методов профилактики и диагностики тимпаносклероза // Re-health journal, -№. 2 (10), 2021, -С. 100-108.
6. Ковалев А.А.. Проблема диагностики и лечения больных хроническим гнойным средним отитом // Российская оториноларингология, -№. 3 (76), 2015, -С. 58-60.
7. Колесникова С.Н., Меркулова Е.П., Ядченко Е.С. Факторы риска формирования экссудата барабанной полости и его клинические особенности у взрослых. Наука и инновации в медицине. 2021;6(2):25–29.
8. Крюков А.И., Гуров А.В., Юшкина М.А., Изотова Г.Н., Соколов С.С. Особенности антибактериальной терапии гнойно-воспалительной патологии ЛОР-органов //Медицинский совет, -№. 18, 2016, -С. 18-22.
9. Крюков А.И., Оценка эффективности препарата Амписид в терапии наружного бактериального (несинегнойного) и острого среднего отитов Медицинский совет, -№. 15, 2014, -С. 55-59.
10. Кустов М. О. Артюшкин С. А., Начаров П. В., Вержбицкий Г. В., Артюшкина В. К. Микрофлора наружного слухового прохода у больных бактериальным наружным диффузным отитом //Российская оториноларингология. – 2012. – №. 3. – С. 66-70.
11. Новоселецкий В.А., Хоров О.Г. Современное состояние вопросов этиопатогенеза патологии, приводящей к деструкции цепи слуховых косточек (обзор литературы) //Проблемы здоровья и экологии, -№. 1 (43), 2015, -С. 9-15.
12. Пальчун В. Т., Гуров А. В., Михалева Л. М., Гордиенко М. В. Клинико-морфологические

особенности хронизации воспаления в слизистой оболочке среднего уха в современных условиях //Медицинский совет, -№. 16, 2017, -С. 44-47.

13. Полшкова Л.В., Аникин И.А. Этиопатогенетические и патоморфологические предпосылки формирования холестеатомы при хроническом гнойном мезотимпаните (обзор литературы) //Российская оториноларингология, - №. 5, 2011, -С. 170-178.

14. Рязанцев С.В., Дьяков И.М., Коноплев О.И. Антибактериальная терапия болезни оперированного уха //Медицинский совет, -№. 8, 2018, -С. 34-35.

15. Саидов С.Х. Совершенствование метода диагностики экссудативного среднего отита //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – №. 2-3. – С. 96-98.

16. Свистушкин В. М. и др. Топическая антибактериальная терапия в практике оториноларинголога //Медицинский совет. – 2019. – №. 8. – С. 10-17.

17. Хон Е. М., Дженжера Г. Е., Овчинников А. Ю. Местная антибактериальная терапия при воспалительных заболеваниях наружного и среднего уха //Вестник оториноларингологии. – 2012. – №. 3. – С. 92-94.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГНОЙНОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ, ВЫЗВАННОМ *PS.AERUGINOSA* И *S.AUREUS*

Эсамуратов А.И., Каримова М.А.

Резюме. Цель исследования - анализ этиологических особенностей хронического гнойно-воспалительного заболевания среднего уха и вида микроба в развитии заболевания, основных факторов резистентности к внешней среде, оценка чувствительности к антибактериальным препаратам и ее научное обоснование. По нашим данным, полирезистентные штаммы *S.aureus* и *Ps.aeruginosa* являются одной из основных причин среднего отита. Наиболее распространенными микроорганизмами во всех трех группах обследованных больных являются *S. aureus* 59,3%, 45,1% и 49,7%, штаммы *Ps.aeruginosa* 24,1%, 16,7%. и 18,2% встретились. По результатам определения чувствительности микробов к антибиотикам среди выделенных штаммов чувствительность *Ps.aeruginosa* (ИПМ_10 МЕ) составила 59,0 %, к меропенему (МЕМ_10 МЕ) 71,0 %, к цефтазидиму (ЦАЗ_10 МЕ) 69,0 %, к амикацин (АМК-30 МЕ) 46,0%, ципрофлоксацин (ЦИП-5 МЕ) - 78,0% и левофлоксацин (ЛВХ-5 МЕ) - 77,0% оказалось.

Ключевые слова: хронический гнойный средний отит, микрофлора полости среднего уха, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, чувствительность к антибиотикам.