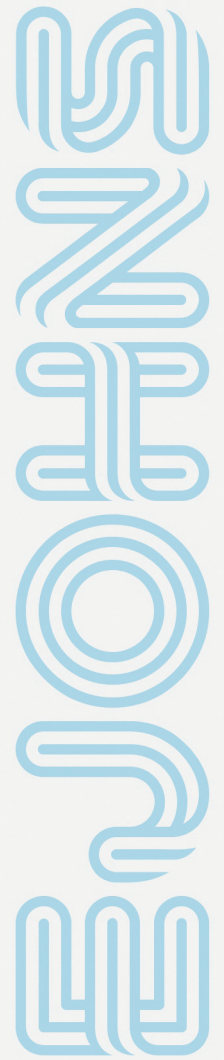


ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 3 • Issue 3

2024



ejohns.scinnovations.uz



ЎТКИР ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТ КАСАЛЛИГИДА ИММУН ТИЗИМИ ҲОЛАТИ ВА ИММУНОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИ БАҲОЛАШ

Нуров У.И.¹, Қурбонов М.К.¹

¹ Бухоро давлат тиббиёт институти

Аннотация. Дунё бўйича болаларда қандли диабет фонида ривожланадиган ўткир ўрта отитларни ташхислаш ва даволаш оториноларингологиянинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, барча мутахассисларнинг диққат марказида бўлиб келмоқда. Жаҳон илмининг ютуқларига қарамай, болаларда ушбу патологияни даволаш ва олдини олиш замонавий тиббиётнинг ҳал қилинмаган муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Калит сўзлар: ўрта отит, қандли диабет, болалар, иммунология, оториноларингология.

Иқтибослик учун:

Нуров У.И., Қурбонов М.К. Ўткир йирингли ўрта отит касаллигида иммун тизими ҳолати ва иммунологик ўзгаришларни баҳолаш. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2024;3(3):51–55. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.3.009>

ASSESSMENT OF IMMUNE SYSTEM STATUS AND IMMUNOLOGICAL CHANGES IN ACUTE SUPPURATIVE OTITIS MEDIA

Nurov U.I.¹, Kurbanov M.K.¹

¹ Bukhara State Medical Institute

Abstract. Diagnosis and treatment of acute otitis media, which develops in children against the background of diabetes mellitus, is one of the urgent problems of otorhinolaryngology and is the focus of attention of all specialists. Despite the achievements of world science, the treatment and prevention of this pathology in children remains one of the unsolved problems of modern medicine.

Keywords: otitis media, diabetes, children, immunology, otorhinolaryngology.

For citation:

Nurov U.I., Kurbanov M.K. Assessment of immune system status and immunological changes in acute suppurative otitis media. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2024;3(3):51–55. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.3.009>

КИРИШ

Сўнгги ўн йилликдаги назарий иммунологиянинг фундаментал ютуқлари клиник тиббиётнинг турли соҳаларида прогноз учун кенг истиқболларни очиб беради. Тимусга боғлиқ ва тимусга боғлиқ бўлмаган хужайра тизимларнинг бўлиши уларнинг ўзаро таъсирдаги функцияларини ўрганиш, иммун жавобни амалга оширишда эффектор звенони батафсил ўрганиш, лимфоцитларнинг турли субпопуляцияларини баҳолаш, хужайраларо ўзаро таъсир медиаторларининг қийматини аниқлаш имконини берди [9].

Беморларда ўрта қулоқнинг сурункали яллиғланишининг иммунологик жиҳатларини ўрганиш ЎЎОнинг этиологияси, патогенези, диагностикаси ва терапиясининг бир қатор ма-

салаларига янги нуқтаи назардан ёндашишга имкон берди. Олдинги даврдан бери антигенлик қўзғатувчиларга гуморал ва хужайра иммунитет тасаввурлари мавжуд бўлиб, улар биргаликда тананинг иммун жавобини ташкил қилади [7].

Рус олимлари фикрига кўра, гуморал иммунитет турли синфлар (A,M,D,E,G) иммуноглобулинлар шаклида лимфоидли аъзолар иммун хужайралари томонидан синтез қилинади ва айланиб юривчи антитаначалар томонидан тақдим этилади. Иммуноглобулинларни ишлаб чиқарадиган хужайралар антигенлик стимуляцияни олган ва плазма хужайраларига олдиндан тузилган В-лимфоцитлардир. Хужайравий иммун тизими Т-лимфоцитларнинг функцияси билан боғлиқ бўлиб, улар мақсадли хужайраларга бевосита таъсир

қилувчи лимфоцитларнинг “хужайра антитаначалари” ёрдамида иммунитет реакцияларида намоён бўлади. Таъсирнинг табиати ва иммунитет реакцияларидаги тегишли ролига кўра, Т-лимфоцитлар субпопуляцияларга бўлинади: табиий киллерлар, Т-хелперлар, Т-супрессорлар ҳамда иммунологик хотира хужайраларидан иборат [2].

Т-киллерлар - бу цитотоксик Т-лимфоцитлар (қотил хужайралар, лимфокинлар) асосий хужайраларнинг хужайра мембраналарини емириб уларни нобуд бўлишигача олиб келади. Т-хелперлар (ёрдамчи хужайралар) В-лимфоцитларнинг кўпайишини ва унинг антигенлик стимуляцияси пайтида дифференциациясини таъминлайди, бу эса плазма хужайралари клонининг шаклланишига олиб келади. Т-супрессорлар В-лимфоцитларнинг кўпайиши ва дифференциясига қўшилишини ва шунинг учун пролиферациясининг шаклланишига антитела ҳосил қилади. Улар, шунингдек, Т-эффекторлар (киллерлар) шаклланишига тормозловчи таъсир кўрсатади. Т-хелперлар ва Т-супрессорлар иммунитет жавобнинг регулятори сифатида ишлайди. Шундай қилиб, иммун тизими жавоби Т-хелперларни фаоллаштириш ва Т-супрессорларни бостириши мумкин. Иммун жавобни амалга оширишда муҳим рол антигенга биринчи бўлиб дуч келадиган, маълумотларни Т-лимфоцитларга қайта ишлайдиган ва узатадиган, уларни шу тарзда фаоллаштирадиган макрофагларга тегишли бўлиб ҳисобланади. Охиргиси факторларни ишлаб чиқариб макрофаглар билан ўзаро таъсир қилади, макрофаглар миграциясини ингибирлайди, хемотоксик омил Т ва В хужайраларининг иммун жавобига аста-секин киритилишига воситачилик қилувчи бошқа лимфокинларни чиқаради. Шундай қилиб, иммун жавоб макрофаглар, Т ва В-лимфоцитлар, плазма хужайралари иштирок этадиган турли хужайраларнинг ўзаро таъсирининг мураккаб мажмуасидир. Шу билан бирга, ҳар бир хужайра шакли маълум рол ўйнайди [5].

Сўнги йилларда иммунитет тизимининг хужайралари нафақат иммун тизимида, балки ундан ташқарида ҳам медиатор функцияларини келтириб чиқарадиган биологик фаол молекулаларни ишлаб чиқариши аниқ бўлди. Ушбу алоқа молекулалари интерлейкинлар деб аталади. Улар орасида иммун жавобда тартибга солиш механизмларини амалга оширадиган иммун тизимининг

асосий цитокинлари ИЛ - 1 ва ИЛ-2 ҳисобланади. ИЛ-1 фаоллаштирилган макрофаглар маҳсулоти бўлиб, хужайралар ва гуморал иммун жавобларни рағбатлантиришга қодир ва организмнинг кўплаб яллиғланиш реакцияларининг бевосита иштирокчиси ҳисобланади [4,13].

ИЛ-2- ўсиш омили Т- хужайраларининг -антигенга хос Т хужайраларининг ўсишини қўллаб-қувватлайди, Т- хужайралари ва табиий киллер хужайраларнинг ёрдамчи фаоллигини рағбатлантиради. Амалий тиббиётда ИЛ-2 ишлаб чиқарадиган хужайраларнинг энг кўп ишлатиладиган манбалари сичқончанинг талоқ хужайралари ва инсоннинг периферик қони Кон А ва ФГАлар шпафоцитлар томонидан фаоллаштирилган бўлиб ҳисобланади. Чет эллик олимлар қулоқнинг иммунокоррективли аъзоси эндолимфатик қопча деб айтганлар. Шунингдек, улар гуморал иммунитет учун масъул бўлган иммуногистокимёвий усуллар билан ўрта ва ички қулоқдаги В-лимфоцитлар билан ишлаб чиқарилган антитаначаларни, иммуноглобулинларни (IgG IgM IgA) аниқладилар. Бундан ташқари, Т- хужайралари ички ва ўрта қулоққа аниқланган, бу хужайра иммунитетининг мумкин бўлган иштирокини кўрсатади. Имуноцитлар эндолимфатик қопчада ва ўрта қулоқнинг шиллиқ қаватида топилган, аммо бу хужайраларнинг манбалари ҳали аниқ эмас [16].

Ушбу имуноцитларни ишлаб чиқаришда ўрта қулоқнинг регионар лимфа тугунлари муҳим рол ўйнаши мумкин. Рус олимлари ички қулоқнинг имунореактивлиги ҳам маҳаллий, ҳам умумий иммунитет билан боғлиқлигини ўрта ва ички қулоқ касалликларида тизимли таъсирларининг аҳамияти борлигини таъкидлаганлар. Шунинг учун беморларда инфекцияга қарши ҳимоя реакциясининг номукамаллиги отит касаллигининг тез-тез пайдо бўлишига ёрдам беради ва ўрта қулоқнинг инфекцияга қарши ҳимояси мукоцилиар ферментал тизимининг функцияси, ўзига хос бўлмаган иммунитетни ҳимоя қилиш омиллари билан таъминланади. Олимларнинг таъкидлашича йирингли отит билан касалланган беморларда, қулоғининг суюқлиги трансудат ва экссудат аралашмаси бўлиши мумкин. Унда қадаҳ хужайралари, шиллиқ безлар, эпителия хужайралари, шунингдек макрофаглар, полиморфядроли, моно-

нуклеар, плазма ҳужайраларининг ажралмалари мавжуд [3].

Ўрта қулоқ антигенлик моддаларга плазма ҳужайралари томонидан чиқариладиган антибактериал ва вирусга қарши антителаларни ишлаб чиқариш орқали реакцияга киришади. Микроорганизмларнинг шиллиқ қаватга қўшилишига тўсқинлик қиладиган, эпителия томонидан адсорбцияланган бактериялар ва вирусларнинг кўпайишини блоклайдиган секретор IgA нинг маҳаллий синтези жуда муҳимдир. Отитда зарарланган тўқималардан ва ҳужайрали компонентлардан кўп миқдорда биологик фаол моддалар (гистамин, лизоцим, интерферон, турли протеазлар) чиқарилади. Антибактериал фаолликка эга ферментлардан бири бу- лизоцимдир. IgA билан ўзаро таъсирлашиб, у бошқа шароитларга чидамли бактерияларнинг лизисини келтириб чиқаради, фагоцитозни кучайтиради ва комплемент фаоллигини оширади. Ўрта қулоқда лизоцим қадаҳ ҳужайралари, полиморфядроли лейкоцитлар ва макрофаглар томонидан ишлаб чиқарилади [10,11].

Ҳозирги вақтда адабиётларда нормал ва патологик шароитларда инсон танасининг табиий қаршилиги ва иммунологик реактивлиги омилларини ўрганиш бўйича кўплаб нашрлар пайдо бўлди. Юқорида айтиб ўтилганидек, энди тананинг реактивлигининг ҳал қилувчи аҳамияти, унинг патологик четланишлари, ўрта қулоқда сурункали яллиғланиш жараёнининг ривожланиши учун табиий қаршилиқ ҳолати тўғрисида умумий қабул қилинган таҳлиллар мавжуд. Бу ҳолда реактивлик тушунчаси- барча ўта мураккаб нейро-гуморал, нейро-эндокрин, нейро-рефлексли ўзаро таъсирларни, ҳужайра ҳимоясининг жуда муҳим механизмларини ва организмнинг таъсирга жавоби боғлиқ бўлган бошқа кўплаб ўзига хос бўлмаган ва ўзига хос омилларни ўз ичига олади. Шунингдек, энг муҳим компенсатор ва адаптацион жараёнлар мураккаб организмни мувозанатлаш, доимийликни сақлаш, турли хил ташқи салбий экологик таъсирларга таъсир қилиш шароитлаш учун хизмат қиладди [8,18].

Охириги пайтларда клиницистларга бемор танасининг иммунологик реактивлигини ўрганиш тўғрисида қизиқиш уйғонди. Беморларда ўрта қулоқдаги яллиғланишнинг сурункали кечиши ва қайталаниши айланма иммунокомпетент ҳужай-

ралар, айниқса Т-лимфоцитларнинг чуқур миқдорий танқислигидан келиб чиқади. Орттирилган иммунитет кўпинча Т-киллерларнинг, яъни автоагрессив фаоллашиши билан бирга келади. Кўпгина олимлар Т-иммун тизимидаги Т- ҳужайралари ва Т-фаол лимфоцитлар абсалют сонининг ўрта қулоқдаги фаол яллиғланиш жараёнида ортиб боришини таъкидлаб ўтдилар. Гуморал иммунитет томонидан IgA, IgG, ва IgM даражасини ошириш ва пасайтиришнинг турли комбинациялари қайд этилган. Ўрта қулоқда фаол яллиғланиш жараёни бўлган беморларнинг қон зардобиди IgA ва IgMнинг кўпайиши, сурункали йирингли ўрта отит билан оғриган беморларда касалликнинг ремиссияда, шунингдек, тўлиқ бўлмаган эпителизация билан умумий бўшлиқ операциясидан кейин IgA концентрациясининг пасайиши кузатилди [14].

Олимларнинг такидлашича ўткир йирингли яллиғланишда IgA концентрацияси ошади ва грануляцияларда, холестеатомали ва грануляцион холестеатомалик жараёнларда камаяди. Катарал яллиғланиш жараёнидан ташқари барча жараёнларда IgM миқдори камаяди ва барча беморларда IgG кўпаяди. Муаллифлар қулоқ касалликларида иммуноглобулинларни аниқлаш дифференциал диагностик аҳамиятга эга деган хулосага келишди. Рус олимлари ЎЎОда қон зардобиди иммуноглобулинлар даражасига яллиғланиш жараёнининг фаоллик даражаси таъсир қиладди, деб фикр билдирганлар. ЎЎО билан оғриган беморларнинг кўп қисмида фагоцитознинг пасайиши ва лизоцим таркибининг кўпайиши аниқланди. Ушбу силжишлар сурункали йирингли эпителимпанит билан оғриган беморларда касалликнинг қўзиш даврида энг кўп аниқланган. Касалликнинг яллиғланиш жараёнларини ривожлантиришда нospесифик резистентлик ва иммунологик жараёнларга катта аҳамият берилиши керак. Стафилококк этиологияли ЎЎОнинг ривожланишида IgG концентрациясининг пасайиши, шунингдек периферик қонда Т- ва В-лимфоцитларнинг Т-ҳужайралар ва Т-фаол лимфоцитларнинг умумий сонининг пасайишини кўрсатди [6,15].

Тадқиқотчилар қайталанувчи йирингли ўрта отитда иммун тизимининг ҳужайравий ва гуморал тизимида ўзгаришлар бўлиши аниқланган. Бу омиллар, эҳтимол, касалликнинг такрорий ривожланишини келтириб чиқаради ва маълум даво-

лаш усулларининг самарадорлигига тўсқинлик қилади. Россиялик олимлар 5 ёшдан 15 ёшгача бўлган ЎЎО бўлган болаларда периферик қонда Т ва В-лимфоцитлар сонининг камайганлигини аниқладилар [1].

ЎЎО бўлган беморларда хужайра иммунитетининг баъзи кўрсаткичларини ўрганаётганда ўрта қулоқдаги фаол яллиғланиш жараёни билан Т-иммун тизимининг ҳолати Т- хужайралари ва Т-фаол лимфоцитларнинг умумий мутлақ сонининг кўпайиши билан тавсифланади. Ўрта қулоқда сурункали жараённинг ремиссия даври бўлган беморларда бу хужайралар даражасини пасайтириш тенденцияси кузатилди. Уч ҳафталик касалликдан кейин ҳам нормага етиб бормайдиган умумий ва фаол Т-лимфоцитлар сонининг камайиши кузатилди. Ушбу муаллифлар хужайрали иммун тизими параметрларининг пасайиши беморнинг иммун тизимига ўткир отит касаллигининг таъсири остида иккинчи марта содир бўлади ва хужайрали иммун тизими параметрларининг секин тикланиши ёки сурункали шаклга ўтишнинг мумкин бўлган сабабидир, деган фикрни билдирдилар. Шу билан бир вақтда, ЎЎОда иммун тизимида ўзгаришлар бўлади. Шу билан бирга, ЎЎОдаги иммун тизимига оид мавжуд маълумотлар чекланган ва ушбу патологияда, айниқса болаларда тўлиқ акс эттирилмаган ва етарлича аниқ иммунологик маълумотлар берилмаган. Шунда, ЎЎОдаги иммунологик ўзгаришларнинг батафсил таҳлили янги нуқтаи назардан базис терапия учун ўзига хос асос бўлиши мумкин [12,4].

Шундай қилиб, адабиёт маълумотлари ва клиник кузатишлар таҳлили шуни кўрсатдики, ЎЎО беморларда ЛОР касалликлари таркибида етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. Инсон танасининг иммунологик реактивлиги ҳолати ЎЎО шаклланиши ва ривожланишида муҳим рол ўйнайди. Бироқ, бизнинг тадқиқотимизда ўрта қулоқнинг ўткир яллиғланишидан азият чекадиган бемор болалар организми иммун тизимининг ишлашининг кўплаб масалалари ҳали ҳам мунозарали бўлиб қолмоқда [17].

МАНФААТЛАР ТЎҚНАШУВИ

Муаллифлар ушбу тадқиқот иши, унинг мавзуси, предмети ва мазмуни рақобатдош манфаатларга таъсир қилмаслигини маълум қилади.

МОЛИЯЛАШТИРИШ МАНБАЛАРИ

Муаллифлар тадқиқот олиб бориш давомида молиялаштириш мавжуд бўлмаганлигини маълум қилдилар.

МАЪЛУМОТЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ОЧИҚЛИГИ

Ушбу тадқиқот давомида олинган ёки таҳлил қилинган барча маълумотлар ушбу нашр этилган мақолага киритилган.

МУАЛЛИФЛАРНИНГ ТАДҚИҚОТДАГИ ҲИССАЛАРИ

Барча муаллифлар тадқиқотни тайёрлаш ва унинг натижаларини шарҳлаш, шунингдек, нашрга тайёрлашга ҳисса қўшган. Барча муаллифлар қўлёманинг якуний версиясини ўқиб чиқишган ва тасдиқлашган.

ЭТИК ЖИХАТДАН МАЪҚУЛЛАШ ВА ИШТИРОК ЭТИШ УЧУН РОЗИЛИК

Ҳайвонларни парвариш қилиш ва улардан фойдаланиш бўйича барча халқаро, миллий ва/ёки институционал кўрсатмаларга риоя қилинган.

НАШР ҚИЛИШГА РОЗИЛИК

Қўлланилмади.

НАШРИЁТНИНГ ЭСЛАТМАСИ

"Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" журнали чоп этилган хариталар ва институционал мансублик кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 25.09.2024 й.

Нашрга қабул қилинган сана: 30.09.2024 й.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study

are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 25.09.2024

Accepted for publication on 30.09.2024

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Азова Е.А. Осложнения сахарного диабета 1-го типа у детей и подростков: региональный мониторинг, оптимизация медицинской помощи // Международный эндокринологический журнал. 2019. - № 4.-С. 24-28.
2. Косяков С.Я., Лопатин А.С. Современные принципы лечения острого среднего, затянувшегося и рецидивирующего острого среднего отита. //ПМЖ.-2002.- №20.-С.903– 909.
3. Крюков А. И., Туровский А. Б. Клиника, диагностика и лечение острого воспаления среднего и наружного уха //www.MedLinks.Ru.-2010.-С.43-45.
4. Daly KA, Brown JE, Lindgren BR et al. Epidemiology of otitis media onset by six months of age. Pediatrics 2019; 103: -P.1158–66.
5. Dowell, S. F., Butler, J. C., Giebink, G. S. et al. Acute otitis media: management and surveillance in an era of pneumococcal resistance – a report from the Drug-resistant Streptococcus pneumoniae Therapeutic Working Group. Pediatr. Infect.Dis. J. 18 (2009).-P.1–9.
6. Курбонов Мирвохид Камолович. (2024). Клиника Острого Среднего Отита У Детей На Фоне Сахарного Диабета 1-Типа. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 3(1), 40–42. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/1940> Journal of Science in Medicine and Life Volume: 2 Issue: 2 Year: 2024 7
7. Kurbanov Mirvohid Kamolovich. (2024). Immunological Indications for Acute Secondary Purulent Mastitis Developed Against Diabetes Mellitus in Children. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 2(1), 229–231. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/2669>
8. Musakhodjayeva D.A., Karimov R.K., Rasulova S.Kh. Immunological indicators of complications of surgical bowel disease in children. Medical Immunology (Russia). 2023;25(4):907-912. <https://doi.org/10.15789/1563-0625-II0-2859> 9. Sh. I. Navruzova, D. R. Khamraeva, M. U. Ergasheva, S. H. Rasulova, Functional Constipation in Children, American Journal of Medicine and Medical Sciences, Vol. 12 No.2022, pp. 908- 911. doi: 10.5923/j.ajmms.20221209.12. <http://article.sapub.org/10.5923.j.ajmms.20221209.12.html>
9. Halimovna , R. S. . (2023). New Mechanisms of Formation of Irritable Bowel Syndrome in Children. International journal of health systems and medical sciences, 2(9), 52–55. Retrieved from <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS/article/view/2515>
10. Narzullaev N.U. Clinical and epidemiological characteristics of acute otitis media in HIV-infected children. Tibbietda yangi kun. No. 2 (26). Tashkent 2019.-P.227-229.
11. Narzullaev N.U. Cytokine profile of children with acute inflammation of the middle ear in acute respiratory disease on the background of treatment. Dr. Akhborotnomasi. №2. Samarkand. 2019.-P.80-83.
12. Davlatov S. et al. Intraoperative determination of the level of amputation in patients with diabetic foot syndrome // Solution of social problems in management and economy. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 140- 151. 11. Davlatov S. S. The review of the form of neuropathic diabetic foot // Science and education issues. – 2021. – №. 24 (149). – С. 28-42.
13. Ikhtiyarova G. A. et al. Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with Coronavirus COVID-19 //International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). – 2020. – Т. 12. – №. 3.
14. Sulaymonovich D. S., Zarifovich K. B. The state of regional blood flow in diabetic foot syndrome //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2022. – №. 4. – С. 137.
15. Davlatov S. S., Khamdamov B. Z., Teshayev S. J. Neuropathic form of diabetic foot syndrome: etiology, pathogenesis, classifications and treatment (literature review) //Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1 (2). – С. 147-156.
16. Davlatov S. S. et al. Modern Approaches to The Treatment of Patients with Ventral Hernias and Simultaneous Pathologies //International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). – 2020. – Т. 12. – №. 3.