

ТАЖРИБАДА ЎТКИР ОСТЕОМИЕЛИТ КЕЧИШИ ДИНАМИКАСИДА ИММУН ТИЗИМ ХУЖАЙРАЛАРИДАГИ МИҚДОРИЙ ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ СОЛИШТИРМА КЎРСАТКИЧЛАРИ



Эргашев Вали Алимович

Навоий Абу Али ибн Сино номидаги жамоат саломатлиги техникуми, Ўзбекистон Республикаси, Навоий ш.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЙ КЛЕТОК ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В ДИНАМИКЕ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОСТЕОМИЕЛИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Эргашев Вали Алимович

Навоийский общественно-оздоровительный техникум имени Абу Али ибн Сино, Республика Узбекистан, г. Навоий

COMPARATIVE INDICATORS OF CHANGES IN THE CELLS OF THE IMMUNE SYSTEM IN THE DYNAMICS OF THE COURSE OF ACUTE OSTEOMYELITIS IN THE EXPERIMENT

Ergashev Vali Alimovich

Navoi public health technical school named after Abu Ali ibn Sino, Republic of Uzbekistan, Navoi

e-mail: Valialimovich777@gmail.com

Резюме. Тажриба ҳайвонларида ўткир остеомиелитлар кечиши динамикасида иммун тизим марказий аъзолари ҳужайраларига таъсир этувчи омилларнинг таъсир даражасини аниқлаш. Ўткир остеомиелит келиб чиқишида иммун тизим марказий аъзолари ҳужайралари миқдорий кўрсаткичларига тест-микроорганизмлар келтириб чиқарган антиген стимуляция индексини турли йўналишларда боғлиқликларини ўрганиш. Олинган натижалар асосида ўткир остеомиелит кечаётган организм иммун статусини баҳолаш ва ушбу кўрсаткичдан тажрибавий ўткир остеомиелитнинг лаборатория ҳайвонлари иммун тизими миқдорий ва сифатий кўрсаткичларига таъсир даражасини ўрганиш, илмий-тадқиқот ишларини бажариш ва натижаларини таҳлил этишида ушбу антиген стимуляция индекс параметрларидан фойдаланишни тавсия этишдан иборат.

Калим сўзлар: Остеомиелит, стимуляция индекси, иммун тизими марказий ҳужайралари, антитело ҳосил қилувчи ҳужайралар, талокнинг ядро сақловчи ҳужайралари, суяк кўмиги ҳужайралари, лимфатик туғунлар ҳужайралари.

Abstract. Determination of the level of influence of factors affecting the cells of the central organs of the immune system during the course of acute osteomyelitis in experimental animals. Study of the dependence of the index of antigenic stimulation caused by test microorganisms on the quantitative indicators of cells of the central organs of the immune system in acute osteomyelitis. Based on the results obtained, it is necessary to assess the immune status of the organism that has suffered acute osteomyelitis, to study the level of influence of experimental acute osteomyelitis on the quantitative and qualitative indicators of the immune system of laboratory animals, to recommend the use of these parameters of the antigenic stimulation index when conducting research and analyzing the results.

Key words: Osteomyelitis, stimulation index, central cells of the immune system, antibody-forming cells, nuclear storage cells of the spleen, bone marrow cells, lymph node cells.

Муаммонинг долзарблиги. Остеомиелитлар одам организмига турли ички ва ташқи салбий таъсирлар таъсир этиши натижасида организм ҳимоя омилларининг пасайиши ҳисобига тез-тез учраши таянч-ҳаракат тизимини шикастлаши, суякдаги йирингли яллиғланиш жараёнининг узоқ вақт давом этиши, қолдираётган асоратлари ҳанузгача иқтисодий ва тиббиёт соҳасидаги муоммолардан бири бўлиб қолмоқда [1].

Ушбу паталогия аниқланиши билан дарҳол даволаш тадбирларини ўтказишга зарурат борлиги туфайли [2,12], бугунги кунга келиб ҳам турли кўринишдаги остеомиелитлар иммуно-микробиологик жиҳатлари ва патогенетик механизмлари, шунингдек, этиологик агентларнинг организм махсус ва махсус бўлмаган ҳимоя омилларига таъсир кўрсатиши, остеомиелитлар вужудга келиши, ривожланишининг

иммуно-микробиологик қонуниятлари динамикада етарлича ўрганилмаган.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Ушбу мақсадни амалга ошириш учун ёши 3 ойга тенг эркак жинсига мансуб оғирлиги камида 25 г бўлган 72 та оқ зотсиз сичқонларда тажрибалар олиб борилди.

Тадқиқотларга танлаб олинган лаборатория ҳайвонларини гуруҳларга ажратиш, парваришlash, боқиш, тажрибалар ўтказишда улар билан ишлашнинг этик тамойиллари ва биологик хавфсизлик қоидаларига қатъий амал қилинди (Нуралиев Н.А. ва ҳаммуал., 2016) [4].

Ўткир тажрибавий остеомиелит чақириш учун *Staphylococcus aureus* нинг 003994/ Wood-46, 003846/11, 003851/2, 003926/ М-4, 004174/М3-85 штаммларидан фойдаланилган.

Барча лаборатория хайвонлари 2 та катта гуруҳларга бўлинди:

Биринчи (асосий) гуруҳ (n=36) га ўткир остеомиелит чақирилган оқ зотсиз сичқонлар олинди, шунингдек, танлаб олинган хайвонлар ўз навбатида (n=12) - учта кичик гуруҳларга ажратилди;

Иккинчи (назорат) гуруҳи (n=36) - ўткир остеомиелит чақирилмаган интакт оқ зотсиз сичқонлар; улар ҳам асосий гуруҳга мос равишда (n=12) - учта кичик гуруҳларга ажратилди.

Асосий ва назорат гуруҳи бир бирига репрезентатив, шунингдек, барча кўрсаткичлари ва белгилари бир хил бўлиб, фақат патоген микроорганизм (*Staphylococcus aureus* штамлари) ёрдамида найсимон суякда ўткир остеомиелит чақирилиши билан фарқ қилди. Тажрибавий тадқиқотлар ўтказишда уларнинг рандомизацияланган бўлишига ва далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига тўлиқ амал қилинишига эришилди.

Биринчи (асосий) ва иккинчи (назорат) гуруҳидаги лаборатория хайвонлари, тажрибанинг 7-

(n=12), 14- (n=12) ва 21-кунларида (n=12) жонсизлантирилиб, қиёсий ўрганилди.

Тажрибанинг 7-кунда олинган натижалар шуни кўрсатдики, талокнинг антитело ҳосил қилувчи хужайралари (АХҚХ) миқдори асосий гуруҳда 1097 ± 134 хужайрани ташкил қилди, шунингдек, назорат гуруҳи кўрсаткичларидан (2156 ± 148 хужайра) 1,97 мартага ишонарли камайгани аниқланди - $P < 0,001$ (1-жадвал).

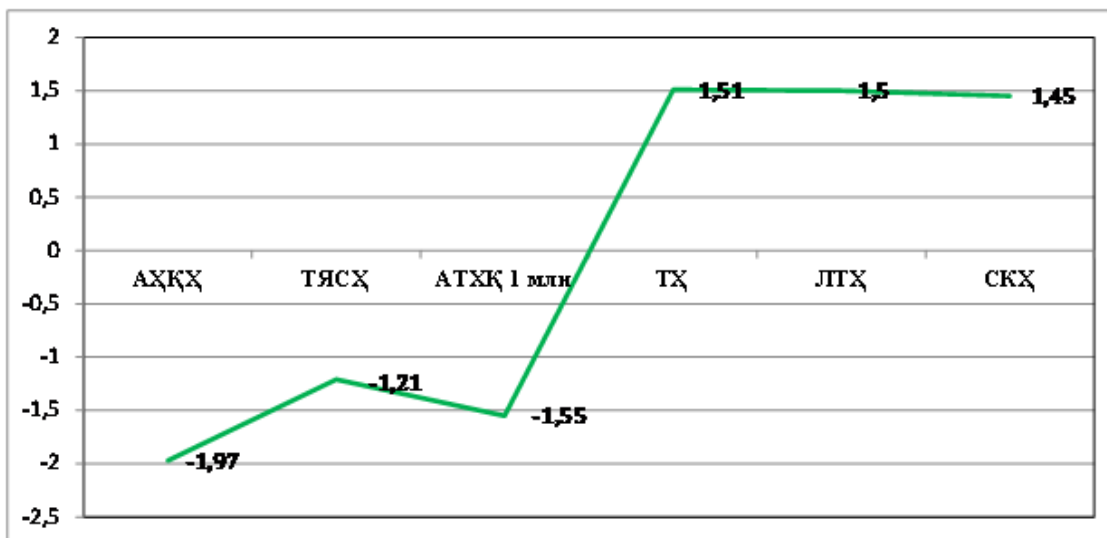
Талокнинг ядро сакловчи хужайралари (ТЯСХ) бўйича олинган натижаларда назорат гуруҳи параметрларига (146 ± 4 хужайра) нисбатан ишонарли миқдорий камайиши асосий гуруҳда (121 ± 5 хужайра) 1,21 мартага ($P < 0,05$), шунингдек, 1 млн хужайрадаги АХҚХ миқдорий пасайиш - мос равишда 17 ± 2 га қарши 11 ± 2 хужайра 1,55 мартага ($P < 0,001$), яққол кузатилди [10,13].

Ҳар учала хужайра миқдорининг назорат гуруҳига нисбатан асосий гуруҳда ишонарли паст бўлиши улар организмда ўткир остеомиелитга боғлиқ йирингли-яллиғланиш жараёни кечиши таъсири билан изоҳланди.

Жадвал 1. Тажрибада ўткир остеомиелит кечишининг 7-кунда лаборатория хайвонлари иммун тизим хужайралари миқдорий ўзгаришларининг солиштирма кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=12	1а асосий гуруҳча, n=12
АХҚХ	2156 ± 148	$1097 \pm 134^* \downarrow$
ТЯСХ	146 ± 4	$121 \pm 5^* \downarrow$
1 млн хужайрадаги АХҚХ	17 ± 2	$11 \pm 2^* \downarrow$
Тимус хужайралари (ТХ)	57 ± 4	$86 \pm 6^* \uparrow$
Лимфатик тугунлар хужайралари (ЛТХ)	14 ± 2	$21 \pm 2^* \uparrow$
Суяк кўмиги хужайралари	11 ± 2	$16 \pm 1^* \uparrow$

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишонарли фарқ белгиси; \downarrow , \uparrow - ўзгаришлар йўналишлари



Расм 1. Тажрибада ўткир остеомиелит кечишининг 7-кунда иммун тизим хужайралари стимуляция индекслари, бирлик

Жадвал 2. Тажрибада ўткир остеомиелит кечишининг 14-кунда иммун тизим хужайралари миқдорий ўзгаришларининг солиштирма кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=12	1б асосий гуруҳча, n=12
Антитело ҳосил қилувчи хужайралар (АХҚХ)	2083 ± 127	$1196 \pm 139^* \downarrow$
Талокда ядро сакловчи хужайралар (ТЯСХ)	134 ± 5	$122 \pm 4^* \downarrow$
1 млн хужайрадаги АХҚХ	15 ± 1	$13 \pm 2^* \downarrow$
Тимус хужайралари (ТХ)	69 ± 4	$74 \pm 3^* \uparrow$
Лимфатик тугунлар хужайралари (ЛТХ)	23 ± 3	$27 \pm 3^* \uparrow$
Суяк кўмиги хужайралари (СКХ)	13 ± 1	$15 \pm 2^* \uparrow$

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишонарли фарқ белгиси; \downarrow , \uparrow - ўзгаришлар йўналишлари

Юқоридаги кўрсаткичлардан фарқли равишда тимус, лимфатик тугунлар, суяк кўмиги хужайралари микдори, асосий гуруҳда кўп микдорда бўлмаса ҳам, назорат гуруҳи кўрсаткичларидан ишонarli ошиши аниқланди ($P < 0,05$). Тимус хужайраларида микдорий кўпайиш 1,51 мартани (мос равишда 86 ± 6 га қарши 57 ± 4 хужайра, $P < 0,05$) суяк кўмиги ва лимфатик тугунларда хужайралар кўпайиш микдори тимус хужайралари микдорига яқин, - 1,45 мартага (16 ± 1 га қарши 11 ± 2 хужайра) ва лимфатик тугунлар хужайралари (ЛТХ) 1,50 мартага (21 ± 2 га қарши 14 ± 2 хужайра) ва кўрсаткичлар ишонarli фарқ қилди ($P < 0,001$).

Иммун тизим марказий ва периферик аъзолари хужайралари микдорий ошиши уларнинг тажрибавий ўткир остеомиелит келиб чиқишига сабаб бўлган, тест-микроорганизмлар келтириб чиқарган антиген стимуляцияси билан боғлиқ бўлиб, унга мос равишда улар дифференциацияси ва пролиферациясининг кучайиши билан изоҳланди. Ушбу олинган натижалар ва улар асосида қилинган хулосалар бошқа тадқиқотчилар (Матқурбанов А.Ш, 2012) маълумотлардан фарқ қилди [3].

Олинган кўрсаткич маълумотларни солиштириш натижалари 1-расмда келтирилган. Унда ушбу хужайралар киёсий ўрганиш натижалари стимуляция индекслари (СИ) кўринишида келтирилган.

Стимуляция индекслари (СИ) асосий ва назорат гуруҳи кўрсаткичларининг бир-бирига нисбати бўлиб, таъсир этувчи омилнинг таъсир даражасини

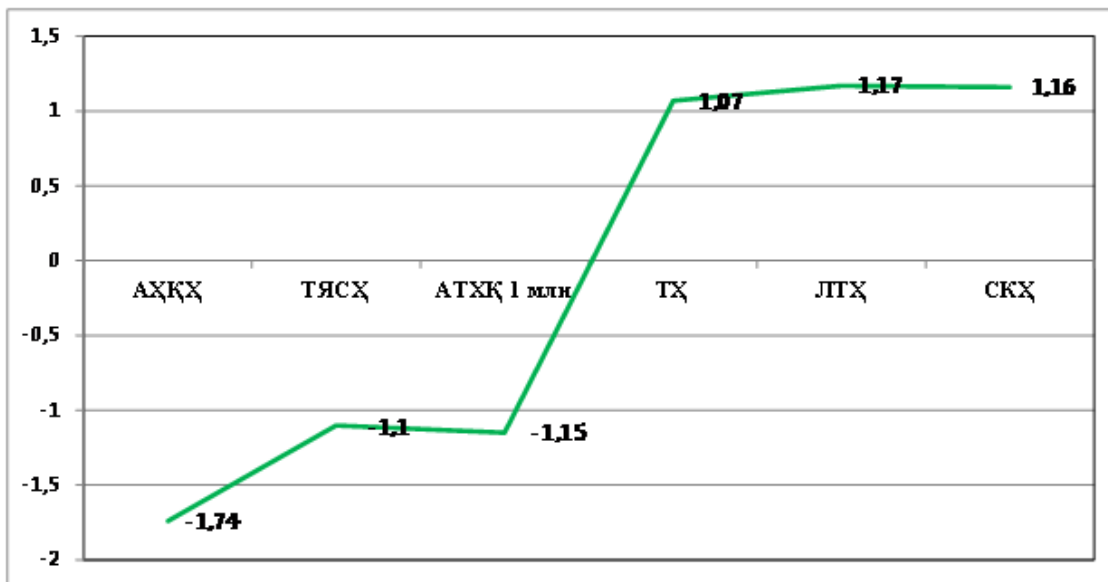
белгилайди (мусбат ва манфий кўринишларда белгиланади).

Ушбу 1-расмдан кўриниб турибдики, тажрибада ўткир остеомиелит ривожланишининг 7-кунда лаборатория хайвонлар марказий ва периферик иммун тизим хужайраларида микдорий кўрсаткичлари турли йўналишларда бир бирига қарама-қарши бўлган ҳолатда ўзгарган. Ушбу ҳолатни организмда ўткир остеомиелит келтириб чиқарган йирингли-яллиғланиш жараёни ривожланиши билан боғлиқ деб ҳисобладик. Талокдаги антитело ҳосил қилувчи ва унинг ядро сакловчи хужайралари антиген стимули таъсирида камайган бўлса, тимус, суяк кўмиги, лимфатик тугунлар хужайралари шу стимуляция таъсирида дифференциация ҳамда пролиферацияга учраши ҳисобидан ишонarli ошгани билан изоҳланди, шунингдек, иммун тизимидаги ўзгаришларни ўткир остеомиелитда организм иммун статусини баҳолашда ушбу жиҳатларни ҳисобга олинишини тавсия этдик.

Юқорида келтирилган барча кўрсаткичлар тажрибада чақирилган ўткир остеомиелит кечишининг 14-кунда ҳам киёсий ўрганилди ва таҳлил қилинди. Олинган натижалар 2-жадвалда келтирилган.

Ушбу 2-жадвалдан кўриниб турибдики, ўткир остеомиелит чақирилгандан сўнг, 14-кунда ўзгаришлар тенденцияси 7-кундан кейинги параметрларга ўхшаш бўлди, аммо интенсивлигининг пастлиги билан бир-бирдан тафовутланди.

АХҚХ асосий ва назорат гуруҳлари орасидаги фарқ 1,74 мартани ташкил қилди ($P < 0,001$).



Расм 2. Тажрибада ўткир остеомиелит кечишининг 14-кунда лаборатория хайвонлари иммун тизим хужайралари стимуляция индекслари параметрлари, бирлик

Жадвал 3. Тажрибада ўткир остеомиелит кечишининг 21-суткасида иммун тизим хужайралари микдорий ўзгаришларининг солиштирма кўрсаткичлари

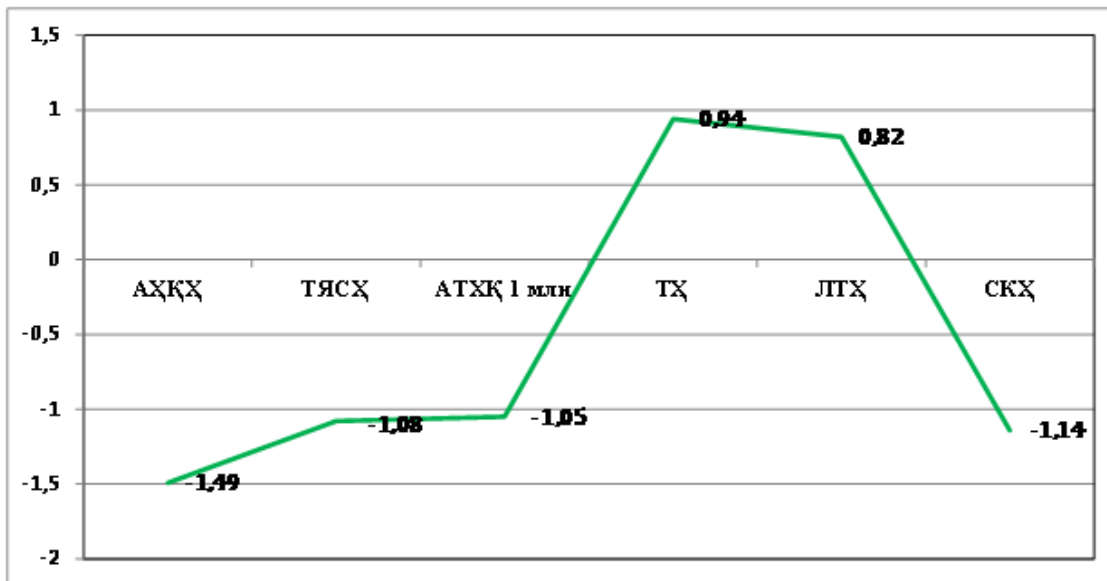
Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=12	1в асосий гуруҳча, n=12
Антитело ҳосил қилувчи хужайралар (АХҚХ)	2104 ± 119	$1410 \pm 122^* \downarrow$
Талокда ядро сакловчи хужайралар (ТЯСХ)	148 ± 5	$137 \pm 3^* \downarrow$
1 млн хужайрадаги АХҚХ	18 ± 1	$17 \pm 2 \downarrow$
Тимус хужайралари (ТХ)	67 ± 3	$71 \pm 3 \uparrow$
Лимфатик тугунлар хужайралари (ЛТХ)	19 ± 2	$23 \pm 2 \uparrow$
Суяк кўмиги хужайралари (СКХ)	16 ± 1	$14 \pm 1 \downarrow$

Изоҳ: * -назорат гуруҳига нисбатан ишонarli фарқ белгиси; $\downarrow \uparrow$ -ўзгаришлар йўналишлари

Жадвал 4. Тажрибада лаборатория ҳайвонлари иммун тизими параметрлари бир бирига нисбати стимуляция индексларининг қиёсий кўрсаткичлари

Суткалар	Стимуляция индекслари, бирлик					
	АҲҚХ	АҲҚХ 1 млн хуж	ТЯСХ	ТХ	СКХ	ЛТХ
7-сутка	-1,97	-1,55	-1,21	+1,51	+1,45	+1,50
14-сутка	-1,74	-1,15	-1,10	+1,07	+1,16	+1,17
21-сутка	-1,49	-1,06	-1,08	+1,06	-1,14	+1,21

Изоҳ: СИ-стимуляция индекси (назорат ва асосий гуруҳ кўрсаткичларининг бир бирига нисбати)



Расм 3. Тажрибада ўткир остеомиелит кечишининг 14-кунда лаборатория ҳайвонлари иммун тизим ҳужайралари стимуляция индекслари параметрлари, бирлик

ТЯСХ миқдори ҳам юқоридаги кўрсаткич сингари гуруҳлараро бир биридан тафовутланади (фарқ 1,10 мартагача, $P < 0,05$). Ҳар иккала параметр орасида ишонarli фарқлар сақланиб қолган бўлса ҳам, ўзгаришлар интенсивлиги 7-кунга нисбатан пасайиш кузатилди (мос равишда 14-кундан сўнг 1,74 ва 1,10 мартага нисбатан 7-кундан кейинги 1,97 ва 1,21 марта). Шунга ўхшаш натижа асосий гуруҳларда 1 млн хужайрадаги АҲҚХ миқдори қиёсий ўрганилганда назорат гуруҳлари орасида амалий жиҳатдан ишонarli фарқ кузатилмади - мос равишда 13 ± 2 га қарши 15 ± 1 ($P > 0,05$).

Тимус ҳужайралари (ТХ), суяк кўмиги ҳужайралари (СКХ) ва ЛТХ миқдорларининг қиёсий тавсифига келсак, учала кўрсаткичда ҳам ишонarli тафовут аниқланмади ($P > 0,05$), аммо кўпайиш тенденцияси юқоридагига ўхшаш сақланиб қолган бўлса ҳам, олинган рақамларнинг бир-бирига жуда яқинлиги нафақат фарқлар ишончсизлигини таъминлади, балки натижалар бир хил деган тасаввур уйғотди.

Кўрсатиб ўтилган рақамлар бўйича тафовутлар тажрибада юқоридаги иммун тизим ҳужайралари СИ ларини қиёсий ўрганиш жараёнида яққолроқ намоён бўлди (2-расм).

Ўткир остеомиелит чақирилган тажрибавий тадқиқотларнинг 14-кунда асосий ва назорат гуруҳи кўрсаткичлари орасидаги тафовутлар йўқолиб бориши кўзатилди, ўрганилган 6 та иммунологик кўрсаткичларнинг фақат 2 тасидагина (33,33%) ишонarli фарқлар сақланиб қолди, ўткир остеомиелит чақирилган, 7-кунда эса барча 6 та кўрсаткичларда ҳам (100,0%) ишонarli фарқлар аниқланган эди.

Шундай қилиб, тажрибада чақирилган ўткир остеомиелит ривожланишининг 14-кунда ўрганилган АҲҚХ, ТЯСХ, ТХ, СКХ ва ЛТХ миқдорида асосий ва назорат гуруҳлари кўрсаткичлари орасида фарқлар кузатилди, уларнинг 33,33% ида ишонarli фарқлар сақланиб қолган бўлса, қолган 66,67% ида параметрлар орасидаги тафовутлар ишонарсиз даражада эканлиги, шунингдек, СИ ҳам бир бирига яқин кўрсаткичлар қайд этилганлиги организмдаги компенсатор-мослашув механизми ва иммунокомпетент ҳужайраларнинг бир бирини миқдорий ва сифатий жиҳатдан тўлдириб, иммун тизим фаолиятини меъёрлаштиришга бўлган ҳаракати билан изоҳланди [10,12].

Тажрибада чақирилган ўткир остеомиелитнинг 21-кунда олинган натижалари ҳам ўрганилиб, таҳлил қилинди ҳамда натижалари 3-жадвал кўринишида келтирилди.

Ушбу 3-жадвалдан кўришиб турибдики, ўрганилаётган барча 6 та кўрсаткичларнинг 2 тасида (33,33%) ишонarli ўзгаришлар кузатилди, қолганларида ўзгаришлар бир бирига яқин бўлиб, аниқ тафовутлар кузатилмади. Бироқ СКХ шу муддатга келиб, ишонarli бўлмаса ҳам назорат гуруҳи лаборатория ҳайвонларига нисбатан камайди ($P > 0,05$).

Тажрибавий тадқиқотда ўткир остеомиелитнинг 14- ва 21-кунларида олинган натижалар шуни кўрсатдики, лаборатория ҳайвонлари иммун тизими ҳужайраларининг миқдорий ўзгаришлари параметрлари бир-бирига яқин бўлиб, амалий жиҳатдан тафовут аниқланмади.

Асосий ва назорат гуруҳлари бўйича олинган рақамларнинг бир-бирига нисбатан СИ сифатида ифодаланиши, 1.4-жадвалда келтирилди.

Тадқиқотнинг 21 кунда асосий ва назорат гуруҳлари бўйича олинган рақамларнинг бир-бирига нисбатан СИ 1.3 расмда келтирилди.

Кузатув муддати ошиб бориши билан стимуляция индексининг пасайиб бориши кузатилди, бу эса тафовутлар интенсивлиги пасайганидан далолатдир. Организм компенсатор-мослашув механизми ишга тушиши ва иммун тизими ўз фаолиятини тиклаши стимуляция индексининг пасайишида ифодаланди. Стимуляция индекси кўрсаткичидан фойдаланиш тажрибавий ўткир остеомиелитнинг лаборатория ҳайвонлари иммун тизими микдорий ва сифатий кўрсаткичларига таъсир даражасини ўрганишда қулайлиги туфайли (СИ) кўрсаткичларидан илмий-тадқиқот ишларини бажаришда ва натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилди.

Хулосалар:

1. Тажрибада ўткир остеомиелит ривожланишининг 7-кунда лаборатория ҳайвонлар марказий ва периферик иммун тизим ҳужайраларида микдорий кўрсаткичлари турли йўналишларда бир-бирига қарама-қарши бўлган ҳолатда ўзгарганлиги аниқланди.

2. Тажрибада чақирилган ўткир остеомиелит ривожланишининг 14-, 21- кунларида стимуляция индексининг пасайиб бориши организмдаги компенсатор-мослашув механизми ишга тушиши ва иммунокомпетент ҳужайраларнинг бир-бирини микдорий ва сифатий жиҳатдан тўлдириб, иммун тизим фаолиятини меъёрлаштиришга олиб келиши билан изоҳланди.

3. Стимуляция индекси тажрибавий ўткир остеомиелитнинг лаборатория ҳайвонлари иммун тизими микдорий ва сифатий кўрсаткичларига таъсир даражасини ўрганиш учун қулай эканлиги туфайли, илмий-тадқиқот ишларини бажариш ва натижаларини таҳлил этишда стимуляция индексидан фойдаланиш тавсия этилди.

Адабиётлар:

1. Костин С.В., Гаврилюк В.П., Мучкина В.А., Фетисова И.В., Ефременков А.М., Трофимов В.В. Клинико-иммунологическая характеристика острого гематогенного остеомиелита у детей // Научный электронный журнал INNOVA. -2016. - №4 (5). - С. 41-47.
2. Крестова Е.И., Лебедев М.Ю., Живсов О.П., Ашкинази В.И. Оценка эффективности иммуномодулирующей терапии в лечении хронического остеомиелита длинных трубчатых костей // Медицинский АЛЬМАНАХ Лабораторная диагностика. -2018. №2 (53). - С. 63-67.
3. Матқурбанов А.Ш. Экспериментал ўткир ва сурункали остеомиелитларда иммун тизим ҳолати ва унинг кўрсаткичлари динамикаси: т.ф.н. илмий даража олиш учун дисс... - Тошкент, 2012. - 124 б.
4. Нуралиев Н.А., Бектимиров А.М-Т., Алимова М.Т., Сувонов К.Ж. Правила и методы работы с лабораторными животными при экспериментальных микробио-

логических и иммунологических исследованиях // Методическое пособие. -Ташкент, 2016. - С. 34.

5. Поляков Д.В., Кухаренок А.Д., Мальцева И.О. Первичные иммунодефицитные состояния: недооцененная проблема // журнал интегративные тенденции в медицине и образовании. -2020. Том:1 - С. 70-76.

6. С.П.Миронов, КА.В.Цискорашвили, Д.С.Горбетюк. Хронический посттравматический остеомиелит как проблема современной травматологии и ортопедии (обзор литературы). Москва.2019. том 25 №4 С.611.

7. Шамсиев А.М., С.С. Зайниев. Хронический остеомиелит. –Ташкент, 2019. С. 58-59 бет.

8. Agarwal A., Agarwal A.N. Bone and joint infections in children: acute hematogenous osteomyelitis. –Indian j. Pediatr. -2016. Vol. 83 (8). -P. 817-824.

9. Chappini E., Mastangelo G., Lazzeri S. A case of acute osteomyelitis: an update on diagnosis and treatment. Int. j. Environ. -2016. -Vol. 13 (6). -P.539-541.

10. Ergashev V. A. Comparative Analysis of Indicators of Changes in Cells of the Immune System during Acute Osteomyelitis in Experimental Studies in Laboratory // Animals International Journal of Health Systems and Medical Sciences, 2023. Volume 2 | No 2 | February, -P. 69-74.

11. La'zaro-Martinez J.L., Tardaguila-Garcia A., Garcia-Klepzig J.L. Diagnostik and therapeutic update on diabetic foot osteomyelitis. Endocrinol Diabetes Nutr. Feb. -2017. - Vol. 64 (2). -P. 100-108.

12. La'zaro-Martinez J.L., Tardaguila-Garcia A., Garcia-Klepzig J.L. Diagnostik and therapeutic update on diabetic foot osteomyelitis. Endocrinol Diabetes Nutr. Feb. -2017. - Vol. 64 (2). -P. 100-108.

13. V.A. Ergashev. A method of evaluation of changes in the experience of immune system cells in the dynamics of acute // Frontiers in Bioscience-Landmark, 2023. VOL. 27, NO. 01, -P. 162-171.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЙ КЛЕТКИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В ДИНАМИКЕ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОСТЕОМИЕЛИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Эргашев В.А.

Резюме. Определение уровня влияния факторов, влияющих на клетки центральных органов иммунной системы при течении острого остеомиелита у экспериментальных животных. Изучение зависимости индекса антигенной стимуляции, вызванной тестовыми микроорганизмами, от количественных показателей клеток центральных органов иммунной системы при остром остеомиелите. На основании полученных результатов необходимо оценить иммунный статус организма, перенесшего острый остеомиелит, изучить уровень влияния экспериментального острого остеомиелита на количественные и качественные показатели иммунной системы лабораторных животных, рекомендовать применение этих параметров индекса антигенной стимуляции при проведении исследований и анализе результатов.

Ключевые слова: Остеомиелит, индекс стимуляции, центральные клетки иммунной системы, антиген-образующие клетки, ядерные накопители селезенки, клетки костного мозга, клетки лимфатических узлов.