



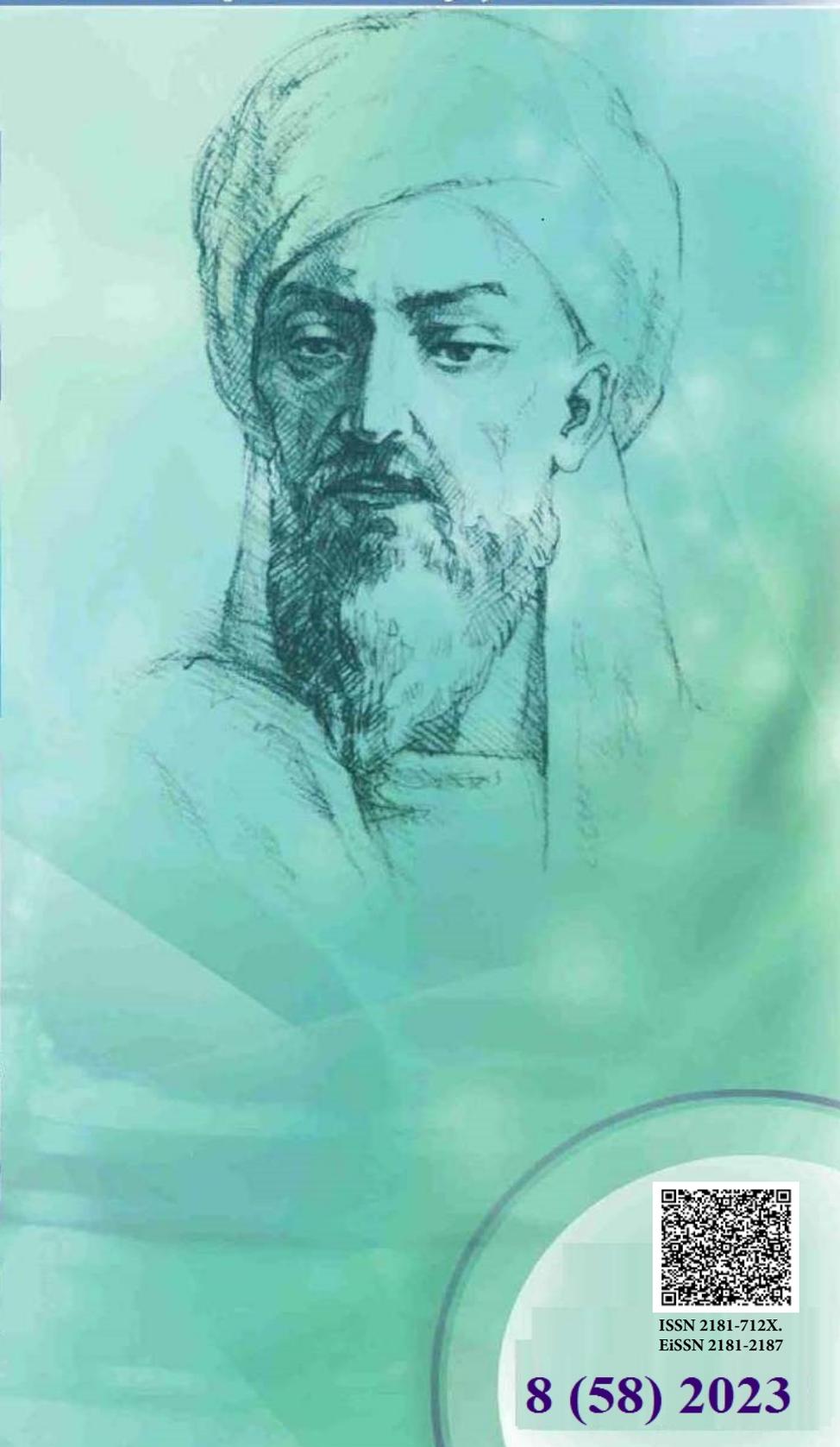
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

8 (58) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

8 (58)

2023

август

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.07.2023, Accepted: 05.08.2023, Published: 10.08.2023.

УДК 612.03.09

ОРТТИРИЛГАН ЮРАК НУҚСОНЛАРИ КУЗАТИЛГАН БЕМОРЛАР ИММУН СТАТУСИ ВА УНИНГ КЛИНИК ҲОЛАТГА ТАЪСИРИ

Ахмедов Низом Илхомович <https://orcid.org/0000-0002-3956-3834>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Клиникиммунологиянинг ривожланиши бугунги кунда иммунологик усулларни турли патологик ҳолатлар диагностикасида кенг қўллаш имконини бермоқда, иммун тизимнинг ҳужайравий, гуморал ва махсус бўлмаган омилларни аниқлаш турли нозологик бирликлар диагностикасида қўлланилаётгани сир эмас. Ушбу патологик ҳолатларда иммун тизими махсус ва махсус бўлмаган резистенглик омиллари миқдорий ҳамда сифатий ўзгаришлари нафақат диагностик, балки прогностик аҳамиятга ҳам эга.

Калит сўзлар: орттирилган юрак нуқсонлари, беморлар иммун статуси, ҳужайравий иммунитет, иммунокомпетент ҳужайралар.

ИММУННЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ С НАРАСТЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

Ахмедов Низом Ильхомович <https://orcid.org/0000-0002-3956-3834>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Развитие клинической иммунологии сегодня позволяет широко использовать иммунологические методы в диагностике различных патологических состояний, не секрет, что определение клеточных, гуморальных и неспецифических факторов иммунной системы используется при диагностике различных нозологических единиц. При этих патологических состояниях количественные и качественные изменения факторов специфической и неспецифической резистентности иммунной системы имеют не только диагностическое, но и прогностическое значение.

Ключевые слова: приобретенные пороки сердца, иммунный статус больных, клеточный иммунитет, иммунокомпетентные клетки.

IMMUNE STATUS OF PATIENTS WITH INCREASED HEART DEFECTS AND ITS EFFECT ON THE CLINICAL CONDITION

Akhmedov Nizom Ilkhomovich <https://orcid.org/0000-0002-3956-3834>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, A.Navoi st. 1 Tel:
+998(65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The development of clinical immunology today allows the widespread use of immunological methods in the diagnosis of various pathological conditions, it is no secret that the determination of cellular, humoral and non-specific factors of the immune system is used in the diagnosis of various nosological entities. In these pathological conditions, the quantitative and qualitative changes in specific and non-specific resistance factors of the immune system are not only diagnostic, but also prognostic.

Key words: acquired heart defects, immune status of patients, cellular immunity, immunocompetent cells.

Долзарблиги

Бугунги кунда организмда кечадиган ҳар қандай патологик ҳолатларда иммун тизимининг иштироки шубҳа туғдирмайди, бу юкумли жараён бўлсин, йирингли-ялиғланиш жараёни бўлсин, барчасида иммун тизимининг иштироки мавжуд.

Хужайравий иммунитет иммунокомпетент хужайралар микдорий кўрсаткичларини аниқлаш баробарида касаллик шаклланиши ва ривожланиши, унинг кечиши ва якуни бўйича маълумотларни аниқ бера олса, гуморал иммунитет иммун тизими омилларининг организм турли биологик суюқликларидаги концентратсияси, даволаш динамикасидаги ўзгаришлари эса даво самарадорлигини аниқлаш имконини беради. Иммунологик кўрсаткичлар клиник симптомлар, инструментар ва лаборатор текширувлар каби якуний ташхис қўйишда муҳим аҳамият касб этади.

Клиник иммунологияда қўлланиладиган иммунологик усуллар ёрдамида иммун тизими хужайравий ва гуморал омилларини аниқлаш ва баҳолаш юрак қон томир касалликлари, шу жумладан турли юрак нуқсонлари патогенези, ташхислаш ва даволаш тактикасини белгилашда муҳим аҳамият касб этади.

Маълумки, юрак нуқсонлари бу юрак фаолияти ва унинг ичидаги гемодинамикасининг нотўғри ишлашига олиб келувчи юрак деворлари, камералари, тўсиқлари ва клапинларида деформация бўлиш ҳисобига уларда патологик ўзгаришлар бўлишидир. Бугунги кунда юрак нуқсонлари туғма ва ҳаёт давомида ортирилган патологияларга бўлинади. Барча юрак нуқсонлари таснифи, кечиши, диагностикаси, давоси ва профилактикаси бўйича маълумотлар ушбу диссертация ишининг биринчи бобида батафсил келтирилгани боис биз уларга тўхталишни лозим топмадик.

Болаларда кечадиган туғма ва ортирилган юрак нуқсонларида иммун тизимидаги ўзгаришлар, уларнинг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида танланган материаллар бўлса ҳам, катта ёшли юрак нуқсонлари кузатилган беморларда иммун тизими ўзгаришлари, уларнинг касаллик патогенезидаги ўрни, хужайравий ва гуморал иммунитетдаги микдорий ўзгаришлар, уларнинг диагностик ва прагностик аҳамияти охиригача очиқ берилмаган. Шу сабабли ушбу масалаларга ойдинлик киритиш мақсадида тадқиқот ишига қўл урдик.

Тадқиқот мақсади: Болаларда кечадиган туғма ва ортирилган юрак нуқсонларида иммун тизимидаги ёшга нисбатан ўзгаришларнинг касаллик патогенезидаги ўрни, хужайравий ва гуморал иммунитетдаги микдорий ўзгаришларини динамик ўрганиб, уларнинг диагностик ва прагностик аҳамиятини аниқлаш.

Материал ва усуллар

Ўрганилган барча ортирилган юрак нуқсонлари кузатилган беморларга аортал юрак нуқсони (n=27), митрал юрак нуқсони (n=42) ва юракнинг комбинирланган ва биргаликда келгандаги нуқсонлари (n=51) ташхислари верификация қилинди. Беморлар 26-60 ёшдаги катта ёшли беморлар бўлди. Уларнинг барчасида алоҳида тавсиф беришдан олдин юрак нуқсонлари кузатилган беморлар умумий гуруҳига (n=120) тавсиф беришни лозим топдик. Жами 15 нафар соғлом, юрак нуқсонлари кузатилмаган шахслар назорат гуруҳини ташкил этишди.

Иммунологик тадқиқот ўтказиш учун қон тирсак венасидан 5,0 мл микдорида гепарин билан қайта ишланган, центрифуга пробиркасига олинди, 10 мкл Задорожный С.И. ва Дозморова И.М. (1987) бўёғи ёрдамида Горяев камерасида лейкоцитлар ва лимфоцитларни ҳисоблаш учун олинди. Периферик қондан мононуклеар хужайралар градиентда Воум (1968) бўйича 1,077г/л зичликда фиколл-верографин зичлигини ажратиш йўли билан олинди. Хужайралар сони Горяев камерасида умумий қабул қилинган усулда, «Leika» (Германия) фирмаси микроскопи остида ҳисобланди ва лимфоцитлар концентратсияси 1 мл да 2×10^6 гача етказилди, лимфоцитларнинг яшашга қодирлиги 0,1% ли трипан кўкида аниқланди.

Беморлар ва соғломлар иммун тизими иммунокомпетент хужайраларининг нисбий кўрсаткичлари CD-дифференцияловчи ва активацияловчи антигенлар экспрессияси бўйича баҳоланди.

Унда ушбу хужайраларнинг қуйидаги маркёрлари аниқланди: CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD16+-, CD20+-, CD25+-, CD95+-лимфоцитлар. CD рецепторларнинг экспрессияси Гариб Ф.Ю. ва ҳаммуал. (1995) усули бўйича «Сорбент» МЧЖ (РФ) ишлаб чиқарган LT серияли моноклонал

антителолар ёрдамида розетка ҳосил қилиш реакциясида ўтказилди. Шунингдек, иммунорегулятор индекс (ИРИ) - CD4+-хужайраларнинг CD8+-хужайраларга нисбати ҳисобланди.

Беморлар қон зардобидаги VEGF, TGF- β цитокинлари миқдори ва IgA, IgG, IgM концентрациялари ИФА ёрдамида Stat Fax (Awaress Technology, АҚШ) аппаратида «Вектор Бест» (Новосибирск, РФ) ишлаб чиқарилган тест системасида амалга оширилди. Иммунологик тадқиқотлар ЎзРФА Иммунология ва одам геномикаси институтида икки томонлама шартнома асосида амалга оширилди.

Олинган материални статистик қайта ишлаш анъанавий вариацион статистика усуллари ёрдамида «Excel» дастуридан фойдаланиб, амалга оширилди. Олинган маълумотларга статистик ишлов бериш кўйидаги параметрларни ҳисоблаш билан амалга оширилди: ўртача арифметик катталиқ (M), ўртача арифметик хато (m), Фарқлар аҳамияти Фишер-Стьюдент мезони бўйича (P) аниқланди. Агар эҳтимоллик даражаси $P < 0,05$ бўлса, кўрсаткичлар орасидаги фарқлар ишонarli, деб ҳисобланди. Статистик ишлов «Pentium IV» процессорлари асосидаги персонал компьютерда тиббий-биологик тадқиқотлар учун дастурий таъминот тўпламидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди. Тадқиқотларни ташкил қилиш ва ўтказишда далилларга асосланган тиббиёт тамойилларидан фойдаланилди.

Натижа ва таҳлиллар

Олинган натижаларни таҳлил қилишнинг кетма-кетлигига риоя қилган ҳолда талқинни хужайравий иммунитет кўрсаткичларидан бошладик. Хужайравий иммунитет бу иммун тизими иммунокомпетент хужайралари бўлган Т- ва В-лимфоцитлар, табиий киллерлар, апоптозни фаоллаштирувчи ва бошқа хужайралардан иборат, унда бу хужайралар миқдорий ва нисбий кўрсаткичларига баҳо берилади. Уларнинг мутлоқ кўрсаткичлари қондаги лейкоцитлар ва лимфоцитлар миқдорига боғлиқ ҳолда ҳисобланади ва кўп ҳолларда иммун тизими хужайравий бўғини фаолиятига адекват баҳо бериш имконини бермайди. Турли таъсирлар натижасида лейкоцитлар сонининг ўзгариши ушбу мутлоқ кўрсаткичлар сонининг ошиб кетишига сабаб бўлади, бу эса иммун тизимини ҳаққоний баҳолаш имконини яратмайди. Шулардан келиб чиққан ҳолда иммун тизими иммунокомпетент хужайралари нисбий миқдорларини қиёсий талқин ва таҳлил қилган ҳолда иммун статусига адекват баҳо бердик.

Маълумки, иммунокомпетент хужайралар бугунги кунда CD маркерлар билан белгиланади (ингл.- cluster of differentiation, cluster designation- дифференциацияловчи кластер) бу одам лейкоцитлари дифференциацияловчи антигенларининг номенклатураси ҳисобланади. Ушбу классификация 1982 йилда тавсия этилган бўлиб, лейкоцитлар юза мембрана оксилларини идентификация қилиш учун қўлланилади. CD-антигенлар сифатида хужайралараро ўзаро муносабатда қатнашувчи рецептор ёкилиганда кўринишида хизмат қилувчи оксиллар тушунилади. Бугунги кунда жами 350 та CD-антигенлар ва уларнинг типчалари маълум бўлиб, бу рўйхат доимо тўлдирилиб бормоқда. Шулар қаторида Т-лимфоцитларнинг CD- маркерлари ҳам бор (CD3+-лимфоцитлар).

CD3+-лимфоцитлар (Т-лимфоцитлар) суяк кўмигида ҳосил бўлган ўзак хужайралардан тимусда дифференцировка бўладиган хужайралар бўлиб, иммун тизими хужайравий иммунитетининг асосий хужайраси ҳисобланади. Уларнинг миқдорий ёки нисбий жиҳатдан пасайиши организмда иккиламчи иммунодефицит ривожланганидан дарак беради. Т-лимфоцитлар иммун жавобда муҳим аҳамият касб этиб, бегона антиген ташувчи хужайраларни таниб олиш ва бартараф этишда муҳим ўрин тутаяди. Бугунги кунда CD3+- хужайраларнинг кўплаб регулятор субпопуляциялари фарқланиб, уларнинг асосийлари CD4+- (Т-хелперлар/индукторлар) ва CD8+-лимфоцитлар (Т-супрессорлар/цитотоксик лимфоцитлар) бўлиб ҳисобланади. Уларнинг бажарадиган вазифалари турлича бўлса ҳам, бирбирининг фаолиятини тўлдириб туради.

CD3+-, CD4+- ва CD8+- лимфоцитларининг турли юрак нуқсонлари кузатилган беморлардаги кўрсаткичларини аниқлаш натижалари (1-жадвал) улар нисбий кўрсаткичларида дисбаланс аниқланганини кўрсатди. Беморлар стационарга тушган кунда CD3+- хужайралар соғлом шахслар кўрсаткичларига нисбатан ишонarli даражада пасайганлиги аниқланди.

Турли юрак нуқсонлари ташхисланган беморларда иммун тизими Т-бўғинининг нисбий кўрсаткичлари, %

Лимфоцитлар	Соғлом шахслар, n=15	ЮН ташхисланган беморлар, n=40
CD3+-лимфоцитлар	58,70±1,90	46,65±1,38* ↓
CD4+-лимфоцитлар	32,20±1,20	22,73±0,97* ↓
CD4+-лимфоцитлар	22,05±1,75	20,71±0,95 ↔
Иммунорегулятор индекс, бирлик	1,46±0,03	1,10±0,05* ↓

*Эслатма:**- соғлом шахсларга нисбатан ишонарли фарқ белгиси; ↓-ўзгаришлар йўналиши; ↔- ишонарли тафовут мавжуд эмас; ЮН - юрак нуқсонлари.

Келтирилган 1-жадвалдан кўриниб турибдики, CD3+-лимфоцитлар соғлом шахсларда ўртача 58,70±1,90% ни ташкил этиб, бу параметр ўрганилган беморлар кўрсаткичларидан 1,26 мартага кўплиги аниқланди - 46,65±1,38% (P<0,05).

Беморларда ушбу кўрсаткичнинг ишонарли даражада пастлиги патологик жараённинг иммун тизими Т-бўғинига салбий таъсири билан изоҳланди. Шунингдек, тимусда лимфопоэтик ўзак хужайраларнинг Т-лимфоцитларга дифференциация бўлиши ҳам пасайгани бундан далолат беради, организмда Т-иммунодефицит шаклланиши эса организмда патологик жараён кечишини оғирлаштирувчи омил сифатида қаралди.

Т-лимфоцитлар регулятор субпопуляциялари кўрсаткичларида ҳам ўзгаришлар аниқланди. Агар CD4+-лимфоцитларнинг иммун тизими бошқа иммунокопетент хусусиятлари фаолиятларини регуляция қилиш, антигенларни таниб олиш хусусияти борлиги, хужайравий иммун жавоб жараёнларини бошқаришини ҳисобга олсак, уни аниқлаш қанчалик муҳим эканлиги маълум бўлади, уларнинг миқдорий ўзгарувчанлиги эса бутун иммун тизим фаолиятига салбий таъсир қилиши исботланган. Бизнинг ҳолатимизда беморларда Т-хелперлар/индукторлар (CD4+-хужайралар) ўртача 22,73±0,97%ни ташкил этди, бу параметр эса соғлом шахслар шу кўрсаткичлардан (32,20±1,20%) 1,42 мартага ишонарли даражада камлиги аниқланди (P<0,001). Агар CD3+-лимфоцитлар кўрсаткичлари билан солиштирадиган бўлсак, ҳар иккала хужайраларнинг пасайиши турли интенсивликда бўлса ҳам, аммо бир хил тенденцияда амалга ошгани кўриниб турибди - уларнинг ўзгаришлари бир бирига тўғри пропорционал бўлди.

CD8+- лимфоцитлар бўйича бундай фикр айтиб бўлмайди, чунки уларнинг беморлардаги ўртача миқдори соғломларга нисбатан бир мунча пасайган бўлса ҳам (мос равишда 20,71±0,95% га нисбатан 22,05±1,75% P<0,05), улар ишонарли бўлмагани эътиборли ҳолатдир. Агар уларнинг Т-хелперлар, В-лимфоцитлар функцияларини бостирилишини таъминлашини, иммун жавоб кучи ва давомийлигини бошқаришни улар максимал миқдори организмга бегона антиген тушгач, 3-4 ҳафтадан кейин кузатилишини ҳисобга олсак, улар кўрсаткичларининг пасайиши иммун тизими гиперфаоллиги билан изоҳланади.

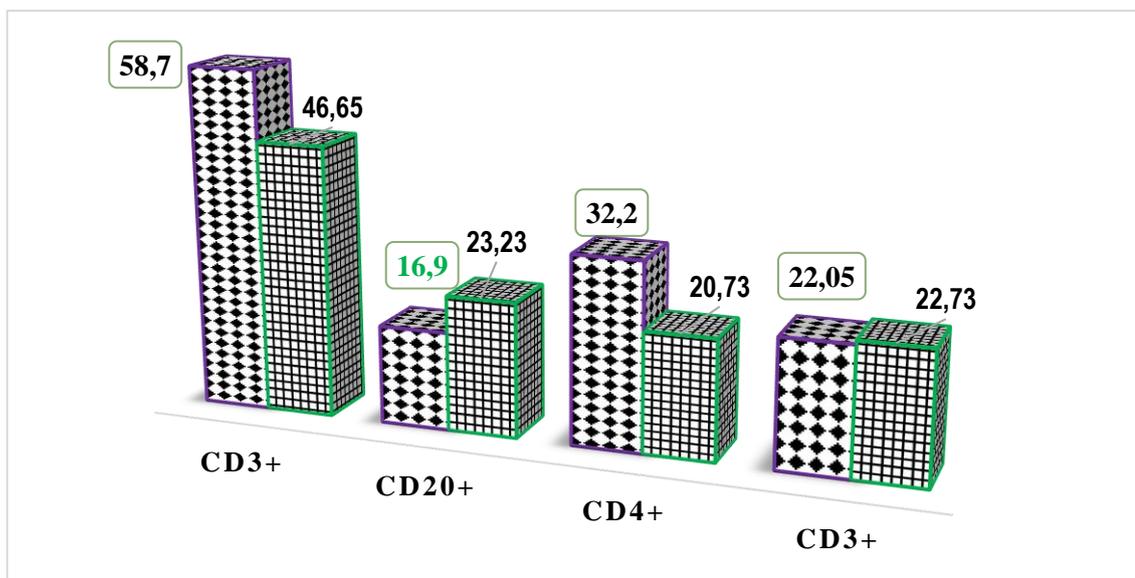
Иммун тизими Т-бўғини фаолиятини баҳолашда иммунорегулятор индекснинг (ИРИ) ўрни юқори. ИРИ бу CD4+-лимфоцитларнинг CD8+- лимфоцитларга нисбати бўлиб, соғлом шахсларда бу бирлик 1,0 дан юқори бўлади, аммо унинг 2,2 дан юқори бўлиши иммун тизим гиперфаоллигидан дарак бериб, бу ҳам патологик ҳолат саналади.

Организм махсус ҳимоя омиллари ҳолатини баҳолаш учун биз соғлом шахслар ва турли юрак нуқсонлари кузатилган катта ёшли беморларда ИРИ ҳисоблаб чиқдик. Агар соғлом шахсларда бу кўрсаткич ўртача 1,46±0,03 бирликни ташкил этган бўлса, беморларда унинг ўртача 1,10±0,05 бирликкача ишонарли даражада пасайганини аниқладик (пасайиш 1,33 мартагача, P<0,001). Таҳлил шуни кўрсатдики, бу ҳолат асосан CD4+-лимфоцитлар ҳисобига кузатилган. Демак, иммун тизимидаги етишмовчилик яъни, Т-бўғин иммунодефицити CD3+- ва CD4+- хужайралар нисбий миқдори пасайиши ҳисобига рўй берган, CD8+- хужайралар активацияси кузатилмаган.

Шундай қилиб, турли юрак нуқсонлари ташхисланган катта ёшдаги беморлар иммун тизимида ўзгаришлар кузатилди. Унда CD3+-лимфоцитлар беморларда соғлом шахсларга нисбатан 1,26 марта, CD4+- лимфоцитлар 1,42 мартага ишонарли даражада ($P<0,05$ - $P<0,001$) пасайиши баробарида CD8+- лимфоцитлар параметрларида ишонарли ўзгаришлар аниқланмагани кузатилди, бу эса иккиламчи иммунодефицит фонида CD8+- хужайралар гиперпродукциясига ҳожат йўқлигини кўрсатади. Бу ҳолат ИРИ аниқланганда ҳам кузатилди, беморларда бу параметрнинг 1,33 мартага камайиши CD4+- лимфоцитлар ҳисобига эканлиги исботлаб берилди. Демак, беморларда иккиламчи иммунодефицит шаклланиши иммун тизими Т-бўғинидаги ишонарли даражадаги функционал етишмовчилик билан боғлиқ эканлиги кўрсатиб берилди.

Иммун тизимининг Т-бўғини билан бир қаторда иммун жавобда В-лимфоцитларнинг ҳам иштирок этишини ҳисобга олган ҳолда, юрак нуқсонлари ташхисланган ушбу беморларда CD20+- хужайралар- CD20+- маркер тутувчи В-лимфоцитлар нисбий миқдори ҳам ўрганилди. Олинган натижалар 1-расм кўринишида келтирилди, уларни солиштирма таҳлил қилиш осон бўлиши учун иммун тизими Т-бўғини нисбий кўрсаткичларни ҳам келтириб ўтишни лозим топдик.

Агар В-лимфоцитларнинг иммун жавобда плазматик хужайраларда дифференциация бўлиб, иммуноглобулинлар синтезини амалга оширишини, иммун тизим гуморал иммунитетини таъминлаши ва уни бошқаришини ҳисобга олсак, улар нисбий миқдори қон зардобдаги иммуноглобулинлар миқдорий кўрсаткичлари билан боғлиқлигини кўраимиз. CD20+- маркер тутувчи иммун тизимининг ушбу иммунокомпетент хужайралари ҳар хил патологик ҳолатларда турлича ўзгариш хусусиятларига эга.



1-расм. Юрак нуқсонлари кузатилган беморларда (яшил ранг)иммун тизими Т- ва В-бўғинлари кўрсаткичларининг соғлом шахсларга (сиёх ранг)нисбатан қиёсий таҳлили, %

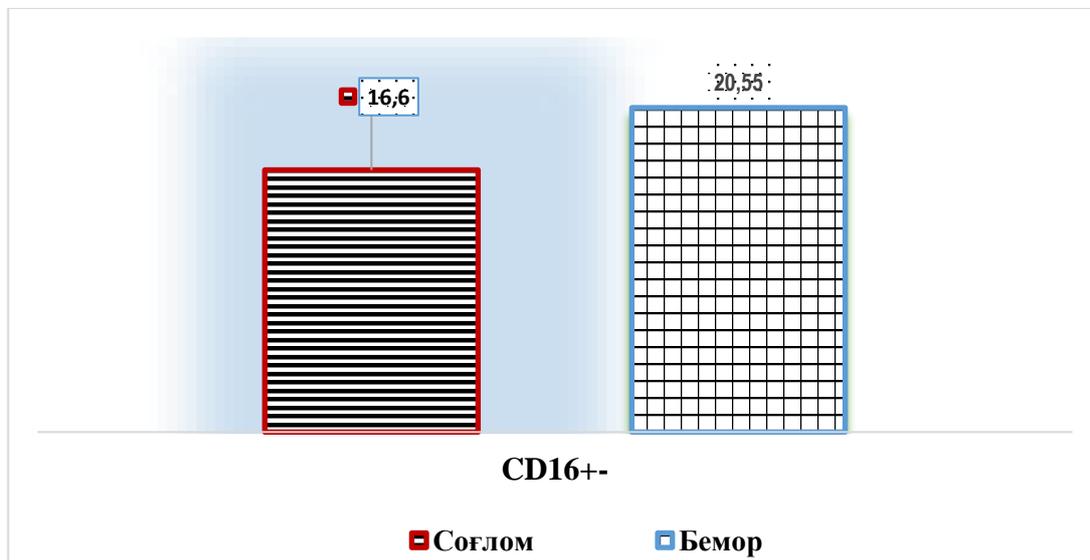
Бизнинг ҳолатимизда CD20+- хужайралар беморларда соғлом шахслар кўрсаткичларига нисбатан ишонарли даражада ошганини кўраимиз-мос равишда $23,23\pm 0,41\%$ га қарши $16,90\pm 0,90\%$ (ошиш 1,37 мартагача, $P<0,001$). Ушбу хужайралар кўпайиши организмда иммун тизими зўриқиши ва Т-бўғин дефицити билан боғлиқ, чунки “мобиллар тамойили” бўйича иммун тизими бир бўғиннинг пасайиши бошқа бўғиннинг кучайиши билан характерланади, бу эса улар бир бирларининг функцияларини тўлдиришларини кўрсатади. Маълумки, CD3+- лимфоцитлар кўрсаткичлари беморларда пасайган эди, CD20+- лимфоцитлар ошиши эса шу иккиламчи иммунодефицитни функционал жиҳатдан тўлдиришга хизмат қилган, деб ҳисобладик.

Шундай қилиб, турли юрак нуқсонлари кузатилган беморларда CD20+- хужайралар миқдори соғлом шахслар параметрларга нисбатан 1,27 мартага ошган, бу эса ўз навбатида гуморал иммунитет фаоллиги ошиши билан ва иммун тизими Т-бўғинидаги иккиламчи иммунодефицит кузатилиши билан изоҳланди. Бу ҳолат “мобиллар тамойили”га мос бўлиб, иммун тизими бир бўғинининг пасайиши, бошқасининг кўпайиши билан кечишини кўрсатди.

Иммун тизими махсус бўлмаган омиллашга CD16+- лимфоцитлар (табiiй киллерлар, эффектор хужайралар) киритилади, чунки улар миқдорий кўрсаткичлари организмга антиген тушишига

боғлиқ эмас. Шунингдек, ушбу иммунокомпетент хужайралар ўсмага, вирусга қарши ва трансплантацион иммунитетга жавобгар ҳисобланади. Улар келиб чиқиши, функцияси, юза рецепторлари бўйича Т-ва В-лимфоцитлардан тубдан фарқ қилади.

Биз кузатган беморларда улар қондаги нисбий миқдорининг нисбий ошиши кузатилди - мос равишда беморларда $20,55 \pm 0,43\%$, соғлом шахсларда бўлса (назорат гуруҳи) $16,60 \pm 0,30\%$ га (ишонарли даражадаги 1,24 мартагача кўпайиш, $P < 0,05$)-2-расм.



2-расм. Турли юрак нуқсонлари кузатилган беморлар қонидаги CD16+ лимфоцитлар нисбий кўрсаткичлари, %

Маълумки, ўсма касалликлари, вирусли инфекциялар ва бошқа ҳолатларда улар қондаги концентрациясининг камайиши кузатилади, фақат трансплантацион иммунитетда улар миқдори ошади. Бизнинг ҳолатимизда юракдаги структуравий ўзгаришлар иммун тизими CD16+ хужайралари айнан шундай ҳолат сифатида қабул қилиб, структуравий ўзгарган тўқималарга нисбатан таъсир қилиш билан изоҳланди, бу эса ўз навбатида касаллик кечишига салбий таъсир этади.

Шундай қилиб, юрак нуқсонлари кузатилган турли ёшдаги беморларда CD16+ лимфоцитларнинг соғлом шахсларга нисбатан 1,24 мартага ишонарли ошиши билан тавсифланди. Улар нисбий миқдорининг кўпайиши юқоридаги тўқималар структуравий ўзгаришлари билан боғлиқ, деб ҳисобланди.

Илмий ишнинг кейинги босқичида иммунокомпетент хужайралар қаторига кирувчи CD25+ ва CD95+ лимфоцитлар нисбий миқдорлари аниқланди, натижалар 2-жадвал шаклида келтирилди.

2-жадвал

Турли юрак нуқсонлари аниқланган беморларда CD25+ ва CD95+ лимфоцитлар нисбий кўрсаткичларини ўрганиш натижалари, %

Лимфоцитлар	Соғлом шахслар, n=15	ЮН ташхисланган беморлар, n=40
CD25+ лимфоцитлар	$18,30 \pm 0,80$	$22,15 \pm 0,45^* \uparrow$
CD95+ лимфоцитлар	$25,20 \pm 1,10$	$21,95 \pm 0,44^* \downarrow$

Эслатма: *- соғлом шахслар кўрсаткичларига нисбатан ишонарли фарқ белгиси;

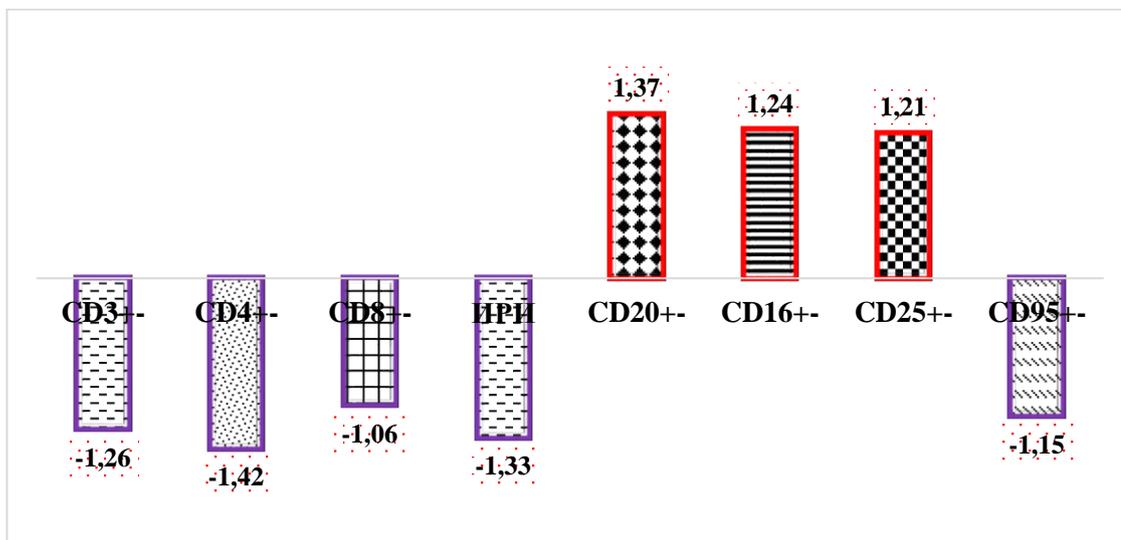
\uparrow, \downarrow - ўзгаришлар йўналишлари; ЮН – юрак нуқсонлари.

Маълумки, CD25+ лимфоцитлар иммун тизимининг муҳим иммунокомпетент хужайралари қаторига қиради. Улар антитело ҳосил бўлиши ва цитотоксикликни таъминлайдиган фаоллашган Т-лимфоцитлардир. Тадқиқотларда ушбу хужайралар нисбий миқдори ўрганилган беморларда соғлом шахслар кўрсаткичларига нисбатан бир мунча ошгани аниқланди - мос равишда $22,15 \pm 0,45\%$ га қарши $18,30 \pm 0,80\%$ (кўпайиш 1,21 мартага, $P < 0,05$). CD3+ лимфоцитлар нисбий миқдори билан солиштирганда ушбу параметрларнинг бир бирига тескари пропорционал эканлиги аниқланди.

Тадқиқотларда шунингдек, CD95+ лимфоцитларни аниқлашни ҳам лозим топдик, чунки улар лимфоцитлар апоптик фаоллигининг кўрсаткичи ҳисобланади, шунингдек турли патологик

холатларда патологик жараён давомийлиги лимфоцитлар апоптопик фаоллиги даражаси билан боғлиқлиги кўрсатиб берилган.

Турли юрак нуқсонлари аниқланган беморларда CD95+- хужайралар нисбий миқдори соғлом шахслар параметрларга нисбатан 1,15 мартагача ишонарли равишда камайгани аниқланди - мос равишда $21,95 \pm 0,44\%$ га қарши $25,20 \pm 1,10\%$ ($P < 0,05$). Бу ҳолат апоптоз жараёнининг тормозланиши билан кечиб, иммун жавоб интенсивлиги пасайишига олиб келиши билан характерланди. Фикримизча, CD95+- лимфоцитлар нисбий миқдори пасайиши иммун жавоб интенсивлигининг пасайишини кўрсатувчи иммунологик прогностик мезон сифатида тавсия қилиниши мумкин.



3-расм. Турли юрак нуқсонлари кузатишган беморларда иммунокомпетент хужайралар нисбий кўрсаткичларнинг соғлом шахслар параметрларда мос фарқлар нисбати, марта.

Шундан қилиб, турли юрак нуқсонлари кузатишган беморларда CD25+- ва CD95+- лимфоцитларни ўрганиш улар нисбий миқдорларининг соғломлар (назорат гуруҳи) кўрсаткичларига нисбатан турлича ўзгарганини кўрсатди, агар CD25+- лимфоцитларнинг периферик қондаги миқдори 1,25 мартага ишонарли даражада ошган бўлса ($P < 0,05$), CD95+- лимфоцитлар нисбий миқдори соғломлар кўрсаткичларига нисбатан, аксинча 1,15 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли пасайган ($P < 0,05$). Бу ҳолат фаоллашган лимфоцитлар миқдори ушбу патологияда ошиши баробарида уларнинг апоптозга тайёргарлик жараёни пасайганидан далолат беради. Бу ҳолат организм иммун тизими фаолиятининг маҳсули бўлган иммун жавоб интенсивлигининг пасайишига олиб келиши кўрсатиб берилди.

Ўрганилган иммун тизими хужайравий иммунитет кўрсаткичларини беморлар ва соғломлар кесимида қиёсий ўрганиш улар ўзгаришларининг интенсивлигини аниқлаш имконини берди. Бунинг учун соғлом шахслар иммунологик кўрсаткичларини 1,0 га тенг деб олиб, беморлар иммунологик параметрларини унга мос ҳисобладик ва 3-расм кўринишида келтирдик. Олинган натижалар таққосланган кўрсаткичлар ўзгаришлари интенсивлиги ва даражасини кўрсатди.

Кўриниб турибдики, иммун тизими хужайравий иммунитетига мос иммунологик кўрсаткичлар беморларда турлича намоён бўлган. Ушбу иммунологик натижаларни талқин ва таҳлил қилиш қуйидаги ўзига хосликларни келтириб чиқарди:

- биринчидан, барча кўрсаткичлар соғлом шахслар параметрларидан ишонарли даражада ошиши ёки пасайиши билан намоён бўлган ҳолда тафовутли бўлган (CD8+- лимфоцитлардан ташқари) статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқ 87,5% иммунологик параметрларда аниқланган;
- иккинчидан, ўрганилган 8 та иммунологик кўрсаткичдан 5 таси (CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD95+- ва ИРИ, 62,5%) соғлом шахслар шу кўрсаткичларидан паст бўлган бўлса, 3 та иммунологик параметр (CD20+-, CD16+-, CD25+-, 37,5%) соғломлар маълумотларидан ишонарли кўп бўлган;
- учинчидан, иммун тизими Т-бўғинида иккиламчи иммунодефицит кузатишган бўлса, В-бўғинида кўрсаткичлар юқори бўлган ($P < 0,05$), бу ҳолат “мобиллар тамойили” билан изоҳланади, унда иммун тизими бирон бўғинининг дефицити иккинчисининг ошишига олиб келиши кўрсатилган, яъни улар бир бирининг функциясини тўлдириб туради;

- тўртинчидан, ушбу иммунологик кўрсаткичлар нисбий миқдорларини киёсий аниқлаш организм иммун тизими маҳсули бўлган иммун жавоб кучи, интенсивлиги ва даражасини баҳолаш имконини беради;
- бешинчидан, юрак нуқсони кузатилган катта ёшдаги беморлар иммун тизими фаолиятини баҳолаш учун CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD20+-, CD16+- ва CD25+- лимфоцитлар қўшимча иммунологик диагностик, ИРИ ҳамда CD95+- лимфоцитлар иммунологик прогностик мезонлар сифатида тавсия этилди.

Хулоса

1. Турли орттирилган юрак нуқсонлари ташхисланган катта ёшдаги беморларда CD3+- лимфоцитлар беморларда соғлом шахсларга нисбатан 1,26 марта, CD4+- лимфоцитлар 1,42 мартага ишонарли даражада ($P < 0,05$ - $P < 0,001$) пасайиши баробарида CD8+- лимфоцитлар параметрларида ишонарли ўзгаришлар аниқланмагани кузатилди, бу эса иккиламчи иммунодефицит фонида CD8+- хужайралар гиперпродукциясига ҳожат йўқлигини кўрсатади. Бу ҳолат ИРИ аниқланганда ҳам кузатилди, беморларда бу параметрнинг 1,33 мартага камайиши CD4+- лимфоцитлар ҳисобига эканлиги исботлаб берилди. Демак, беморларда иккиламчи иммунодефицит шаклланиши иммун тизими Т-бўғинидаги ишонарли даражадаги функционал етишмовчилик билан боғлиқ эканлиги кўрсатиб берилди.

2. Турли орттирилган юрак нуқсонлари кузатилган беморларда CD20+- хужайралар миқдори соғлом шахслар параметрларга нисбатан 1,27 мартага ошган, бу эса ўз навбатида гуморал иммунитет фаоллиги ошиши билан ва иммун тизими Т-бўғинидаги иккиламчи иммунодефицит кузатилиши билан изоҳланди. Бу ҳолат “мобиллар тамойили”га мос бўлиб, иммун тизими бир бўғинининг пасайиши, бошқасининг кўпайиши билан кечишини кўрсатди.

3. Турли юрак нуқсонлари кузатилган беморларда CD25+- ва CD95+- лимфоцитларни ўрганиш улар нисбий миқдорларининг соғломлар кўрсаткичларига нисбатан турлича ўзгарганини кўрсатди, агар CD25+- лимфоцитларнинг периферик қондаги миқдори 1,25 мартага ишонарли даражада ошган бўлса ($P < 0,05$), CD95+- лимфоцитлар нисбий миқдори соғломлар кўрсаткичларига нисбатан, аксинча 1,15 мартага статистик жиҳатдан аҳамиятли пасайган ($P < 0,05$). Бу ҳолат фаоллашган лимфоцитлар миқдори ушбу патологияда ошиши баробарида уларнинг апоптозга тайёргарлик жараёни пасайганидан далолат беради. Бу ҳолат иммун жавоб интенсивлигининг пасайишига олиб келиши кўрсатиб берилди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Z.S.Kamalov, D.Sh. Akramhodzhaeva The production of some cytokines in primary APS-associated glomerulonephritis. // European research. UK. London, 2016;100-102.
2. Davlatov S.S., Khamdamov B.Z., Teshaeв Sh.J. Neuropathic form of diabetic foot syndrome: etiology, pathogenesis, classifications and treatment (literature review). //Journal of Natural Remedies JNR Online Journal ISSN:2320-3358(e) ISSN:0972-5547(p) 2021;22(1(2)):117-123.
3. Gamus A., Kaufman H., Keren E., Brandin G., Peles D., Chodick G. Validation of "wound QoL" Hebrew version disease- specific questionnaire for patients with lower extremity ulcerations. //Int Wound J. 2018;15(4):600- 604.
4. Stoica A.E., Chircov C., Grumezescu A.M. Nanomaterials for Wound Dressings: An Up-to-Date Overview. //Molecules. 2020 Jun 10;25(11):26-99.
5. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus //American Journal of Medicine and Medical Sciences. 2020;10(7):473-478.
6. Stubljар D., Skvarc M. Effective Strategies for Diagnosis of Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) due to Bacterial Infection in Surgical Patients. //Infect Disord Drug Targets. 2015;15(1):53-56.
7. Okhunov A.O. Azizov Y.Kh. Experimental modeling of surgical sepsis. A new look at the problem. //LAMBERT, 2018;79.
8. Okhunov A.O. Pulatov U.I., Okhunova D.A. An innovative look at the pathogenesis of surgical sepsis. Results of fundamental research. //LAMBERT, 2018;169.
9. Proshin A.V., Sulimanov R.A., Zavaliy I.P., Rebinok A.V. Processes of reparative regeneration in purulent wounds during local combined treatment with physical methods and biologically active materials. //Vestnik NovGU. 2017;3(101).

Қабул қилинган сана 20.07.2023