

Назарова Нигина Отабек қизи

Тошкент тиббиёт академияси, PhD, ассистент

niginanazarova33@gmail.com

Жабборов Озимбой Отахонович

Тошкент тиббиёт академияси, DSc, профессор

БУЙРАК ФАОЛИЯТИНИ ЛЮПУС НЕФРИТ БЕМОР ГУРУХЛАРИДА ИНСТРУМЕНТАЛ ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИ АСОСИДА БАҲОЛАШ

Аннотация. таъминлайдиган аниқ ахборотли индикаторларни излаш ва шу асосда даволашга ёндашувларни танлаш орқали унинг ривожланишини камайтириш ҳамда диализгача бўлган даврни узайтиришга қаратилган изланишлар долзарб бўлиб қолмоқда. ЛН ривожланишининг патогенетик механизмларини аниқлашга қаратилган бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда ва улар хориж адабиётларида кенг ёритилмоқда.

Калит сўзлар: тизимли қизил бўрича, люпус нефрит, доплерография, ЭхоКГ.

Назарова Нигина Отабек қизи

Ташкентская медицинская академия, PhD, ассистент

Жабборов Озимбой Отахонович

Ташкентская медицинская академия, DSc, профессор

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ С ВОЛЧАНОЧНЫМ НЕФРИТОМ

Аннотация. Несмотря на прогресс в диагностике и лечении ЛН, в многочисленных исследованиях, проведенных в разных странах мира, исследования, направленные на снижение его развития и удлинение додиализного периода путем поиска конкретных информативных показателей, обеспечивающих прогрессирование заболевания, и выбора тактики лечения остаются актуальным. Проводится ряд научных исследований, направленных на определение патогенетических механизмов развития ВН, которые широко освещены в зарубежной литературе.

Ключевые слова: системная красная волчанка, люпус нефрит, доплерография, ЭхоКГ.

Nazarova Nigina Otabek qizi

Tashkent Medical Academy, PhD, Assistant

Jabborov Ozimboy Otahonovich

Tashkent Medical Academy, DSc, Professor

ASSESSMENT OF KIDNEY FUNCTION BASED ON THE RESULTS OF INSTRUMENTAL EXAMINATION IN GROUPS OF PATIENTS WITH LUPUS NEPHRITIS

Abstract. Despite the progress in the diagnosis and treatment of LN, in numerous studies conducted in different countries of the world, studies aimed at reducing its development and lengthening the predialysis period by searching for specific informative indicators that ensure the progression of the disease and the choice of

treatment tactics remain relevant. A number of scientific studies are being conducted aimed at determining the pathogenetic mechanisms of the development of VN, which are widely covered in foreign literature.

Key words: systemic lupus erythematosus, lupus nephritis, dopplerography, echocardiography.

DOI: <https://doi.org/10.47390/3030-3133V1I2Y2023N09>

Кириш. Люпус нефрит (ЛН) ТҚБ касаллиги натижасида юзага келиб, унинг ривожланиши касалликнинг кечишини ва кейинги прогнозини сезиларли даражада ёмонлаштиради. Шу сабабли даволашнинг самарадорлиги кўп жihatдан уни ўз вақтида аниқ ташхис қўйилишига боғлиқ бўлиб, бу ЛН учун хавф омилларини ўрганиш муаммосини аниқса долзарб ва ахамиятли эканлигини ва уни башорат қилиш учун информацион усулларни ишлаб чиқиш зарурлигини тақозо этади.

Адабиётлар тахлили ва методологияси. ЛН нинг ривожланиши охириги йилларда хаёт сифати яхшилангани, бемор ёши ошиши билан кузатилди. Гистологик гурухларда ва ЛНнинг статистик ахамияти индекси хронизацияси ахамиятли пасайди сезиларли ўзгаришлар бўлмаса ҳам ЛН фаоллиги хронизацияси индекси статистик жihatдан сезиларли даражада камайди. 10 йил давомида терминал СБЕ яшаш давомийли 10 йиллик беморларда 1970 йилдан 2016 йилгача бўлган даврда 87дан 99%гача ошди. 20 йиллик яшовчанлик эса янги минг йилликнинг бошига келиб 80 дан 90 %гача ўсди [1,13-17-б.]. Жахонда люпус нефрит ривожланишининг клиник-патогенетик ва генетик жihatларининг прогностик ахамиятини баҳолашга йўналтирилган қатор илмий изланишлар давом этмоқда. Шунга қарамасдан люпус нефрит ва сурункали буйрак касаллиги беморларнинг ўлимига сабаб бўладиган, тиббий ва ижтимоий жihatдан соғлиқни сақлаш тизимининг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда. Шу сабабли генетик текширувлар ўтказилиши, касалликнинг эрта босқичида аниқланишига имконият яратади [2,45-47-б.].

ЛН аниқлаш ва даволашни эрта бошлаш буйраклардаги қайтмас яллиғланишларни хавфини камайтириб ва буйрак вазифасини сақлаб қолиш учун муҳим ахамиятга эга. Бундан ташқари, генетик таҳлил иммун дисрегуляцияни аниқлаб, ЛНга аниқ ташхис қўйиш учун ёрдам беради. Ушбу ёндашувларнинг муваффақияти кечиши ЛН ривожланишининг энг юқори хавфидаги шахсларни аниқлаш ва ушбу ўзига хос биологик даволаниш учун энг муносиб ЛН беморларини танлаш чораларини аниқлаш усулларини талаб қилади. Арзон геном таҳлил усуллари ишлаб чиқилиши ҳам қисман ТҚБ билан касалланган ҳар бир бемор ЛН индивидуал генетик хавф омиллар аниқлаш орқали эришиш мумкин. ТҚБ патогенезида генетик омиллар муҳим рол ўйнайди. Генетик уюшманинг тадқиқотлари натижасида 50 хил ТҚБ учун сезувчанлиги юқори генлар аниқланди. ЛНга хос генлар 3 таси бевосита буйрак зарарланишига сабаб бўлиб, ички механизмларга таъсир қилиши мумкин. Умумий Геном уюшмаси тадқиқотлари натижасида кўплаб ТҚБ учун хавфли генлар аниқладилар. Бу генларнинг баъзилари ЛН билан ҳам чамбарчас боғлиқ. Бироқ олдинги тадқиқотлар натижаларига кўра ЛН фенотипига тўғри келмайди, ЛН мойиллиги камроқ намаён бўлиши кузатилди [3, 56–61-б.].

ЛН учун махсус масъул генлар аниқлаш қаратилган баъзи сўнги тадқиқотлар натижасида ЛН билан боғлиқ, лекин умуман ТҚБ сезувчанлиги камроқ ички генларни аниқладилар. Бу буйрак билан боғлиқ номзод генлар аниқ функционал механизмлари

номаълум, лекин улар ЛНнинг генетик асоси хисобланади. ЛН билан боғлиқ келажақтаги генетик тадқиқотлар учун клиник натижалар, камчиликлар ва имкониятлар муҳокамаси хали хануз давом этмоқда [4,45-47-б.].

Даволашда сўнгги ютуқларга қарамай, ЛН билан касалланган беморларда юқори касалланиш ва ўлим хавфи бор. Генетик омилларнинг аҳамиятини ўрганиш учун Санчес ва бошқ. Жанубий Америкада яшовчи аралаш популяцияларда маҳаллий америкаликларнинг Европа генетик аجدодларига нисбатан генетик таъсирини баҳолаш бўйича тадқиқотлар ўтказилди [5,45-47-б.]. Бу генетиканинг атроф-муҳитни назорат қилиш билан боғлиқ ҳиссасини ўрганишнинг инфорацион усулидир, чунки бир хил популяцияда ва бир жойда яшовчи турли шахслар турли хил мутаносиб генетик наслга эга бўлади. Ушбу тадқиқот шуни кўрсатдики, америкалик генетик авлодларнинг кўпайиши ЛН хавфи билан боғлиқ. Ушбу тадқиқотлар генетик омиллар ЛН патогенезига ёрдам беради деган фикрни қўллаб-қувватлайди. Умумий геном тадқиқотлар натижасида кўплаб ТҚБ хавф генлар аниқланган бўлса-да, ҳозиргача кам генлар ЛН клиник белгиларига мос келади. Кўплаб рўйхатга олинган генлар тадқиқотлар ТҚБ хавф омиллари сифатида ўрганилди. ТҚБга чақирувчи генлар ЛН учун ҳам хавф генлар ташкил қилиши мумкин, деб фараз билан қилинмоқда [6,364-378-б.]. Батафсил сўнгги тадқиқотлар бевосита ЛН фенотипи ўрганилиб, ЛН ривожланмаган беморлар билан ЛН билан касалланган беморларга таққослаб ўрганилмоқда.

Муҳокама. Тадқиқотимизда 117 нафар ТҚБ билан касалланган, ЛН ривожланган ва ривожланмаган беморлар гуруҳи ва 30 нафар назорат гуруҳидаги соғлом беморларни лаборатор ва инструментал текширишлар натижаларига асосланган.

Текширишга ТҚБ билан касалланган, ЛН ривожланган ва ривожланмаган беморлар гуруҳи олинди.

Тадқиқотга олинган барча беморлар лаборатор-инструментал текширувлардан ўтказилди.

Текширишга олинган 117 нафар бемор асосан «ходиса-назорат» асосида 2 та асосий гуруҳларга ажратиб ўрганилди.

1 гуруҳ ЛН ривожланмаган беморлар гуруҳи (n=47). Эркак n=4 (8,5%), аёл n=43 (91,5%). Ўртача ёш-36,4±1,9 йил;

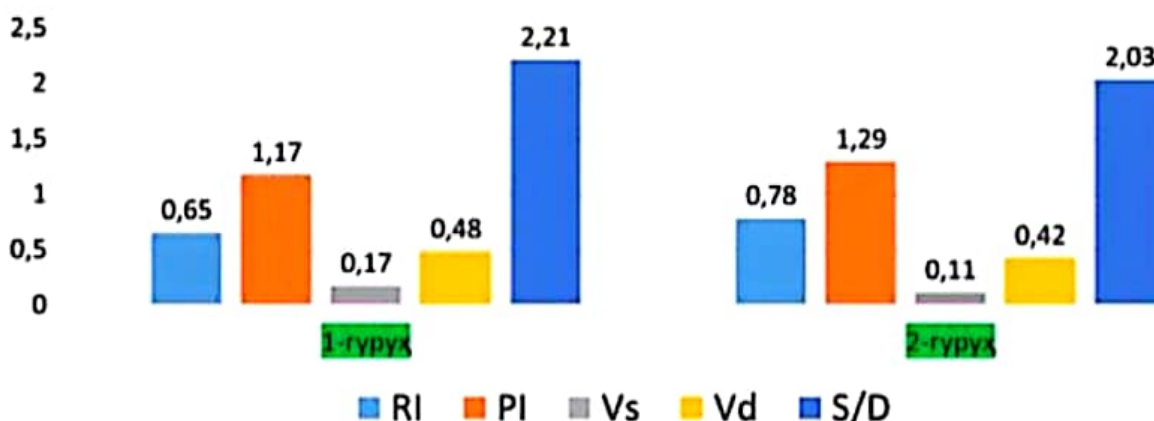
2 гуруҳ ЛН ривожланган беморлар гуруҳи (n=70). Эркак n=6 (8,6 %), аёл n=64 (91,4%). Ўртача ёш-36,7±2 йил;

Тадқиқот ишимизда ТҚБ билан касалланган, ЛН ривожланган ва ривожланмаган гуруҳларида лаборатор ва инструментал текшириш натижалари гуруҳлараро таққослаб ўрганилди.

Текширишга олинган 1 ва 2 гуруҳ беморлар орасида буйракнинг функционал ҳолати сийдикдаги МАУ, қоннинг биокимёвий таҳлили мочевино, креатинин, КФТ ва буйрак томирлари доплерографияси натижалари асосида ҳамда холестерин, триглицеридлар, юқори ва паст зичликдаги липопротеинлар ўрганилди.

Натижалар. Ўрганилаётган гуруҳларда буйраклар гемодинамикасини ўрганиш оркали буйраклар фаолиятига баҳо берилди. Бунда бўлаклараро қон оқимининг бошлангич систолик тезлиги (V_{max}), охириги диастолик тезлик (V_{min}), резистентлик индекси яъни томирлар каршилиги (RI), пульс индекси (PI) ва систоло-диастолик индекс (S/D) кўрсаткичлари ўрганилди. Бунга кўра 1чи ва 2-гуруҳларни қиёслаб

Ўрганилганда 2-гурух беморларида буйракда қон айланиши ишончли даражада ($P<0,05$) пасайганлиги кузатилди. $RI\ 0,65\pm0,01-0,78\pm0,01^*$, $PI\ 1,17\pm0,02-1,29\pm0,02^*$. Резистентлик индекси (RI) пульс индекси (PI) билан ишончли даражада ($P<0,05$) мусбат корреляцияли боғланди. Охирги диастолик тезлик, пульс индекси ва систо-диастолик индекс билан ишончли даражада ($P<0,05$) манфий корреляцияли боғланди ($r=-0,46$, $r=-0,27$). Буйракларда томирлар қаршилигини ортиши қон оқимининг пасайиши яъни буйрак томирларидаги склеротик ўзгаришлар КФТ пасайишига олиб келди яъни RI, PI ва S/D КФТ билан ишончли ($P<0,05$) манфий корреляцияли боғланишни ($r=-0,63$, $r=-0,36$, $r=-0,35$) хосил килди. (1-расмга қаранг).



1-расм. Кузатувдаги биринчи ва иккинчи гуруҳ беморларда буйраклар томирлари доплерографияси кўрсаткичлари

Шунингдек RI, PI ва S/D кўрсаткичларининг кўтарилиши қондаги мочевина, креатининнинг ошишига олиб келди яъни ишончли даражада ($P<0,05$) мусбат корреляция юзага келди, мос равишда ($r=-0,63$, $r=-0,35$, $r=-0,37$) ташкил қилди (1-жадвалга қаранг).

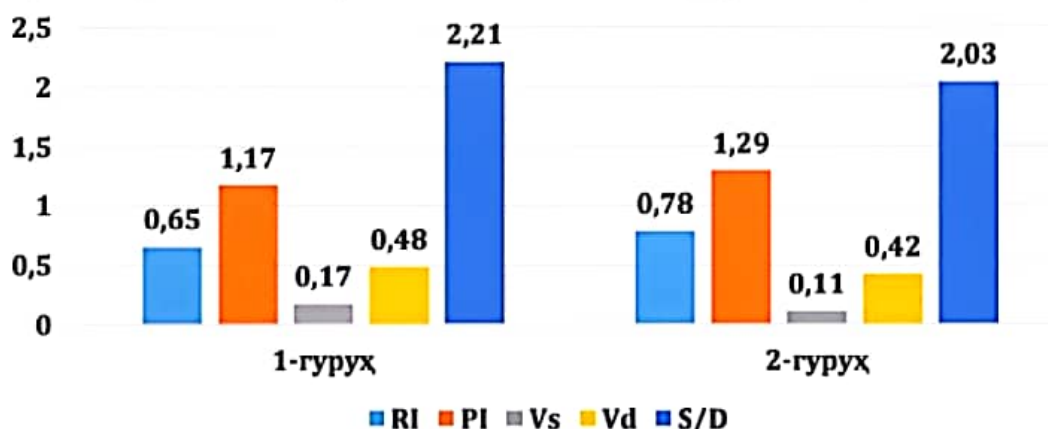
1-жадвал

Кузатувдаги биринчи ва иккинчи гуруҳ беморларда буйраклар томирлари доплерографияси кўрсаткичлари

Буйрак томирлари доплерографияси	1 гуруҳ	2 гуруҳ
Ёши (йил)	35,2±0,81	38,2±2,81
Қасалликнинг давомийлиги (йил)	4,49±0,34	16,41±1,4
Vmax	0,48±0,02	0,42±0,02*
Vmin	0,17±0,01	0,11±0,01*
RI	0,65±0,01	0,78±0,01
PI	1,17±0,02	1,29±0,02*
S/D	2,21±0,02	2,03±0,02*

Изоҳ: *-ишончлилик даражаси ($P<0,05$)

Буйракда томирлар қаршилигининг ортиши сийдикда МАУнинг ишончли даражада ($P<0,05$) ошишига олиб келди яъни RI МАУ билан мусбат корреляцияли боғ хосил килди ($r=-0,44$). Буйрак томирларидаги резистентлик индекси (RI) ва пульс индекси (PI) чап қоринчанинг охирги диастолик хажми (ЧҚОДХ) ва чап қоринчанинг охирги диастолик ўлчами (ЧҚОДЎ) билан ишончли даражада ($P<0,05$) мусбат корреляция билан боғланди, мос равишда ($r=0,26$, $r=0,34$, $r=-0,26$, $r=0,33$). Буйрак томирлари қаршилигининг ошиши қон босимининг ошишида ўз ифодасини топди яъни резистентлик индекси (RI) ишончли даражада ($P<0,05$) систолик артериал босим (САБ), диастолик артериал босим (ДАБ) ва ўртача артериал босим (ўртаАБ) билан ҳам мусбат корреляцияли боғланишни ташкил қилди ($r=0,44$, $r=0,35$, $r=0,43$). Ўрганилаётган 1чи ва 2-гурух кўрсаткичларини таҳлил қилганимизда фаркли равишда буйрак томирларидаги бошланғич систолик тезлик V_{max} касалликнинг давомийлиги билан ишончли даражада ($P<0,05$) корреляцияли боғланди (2-расмга қаранг).



2-расм. Гуруҳлар ва гуруҳлараро буйрак гемодинамикаси натижалари.

Демак, буйрак томирлар қаршилигини ошиши ЛНнинг ривожланишига олиб келади.

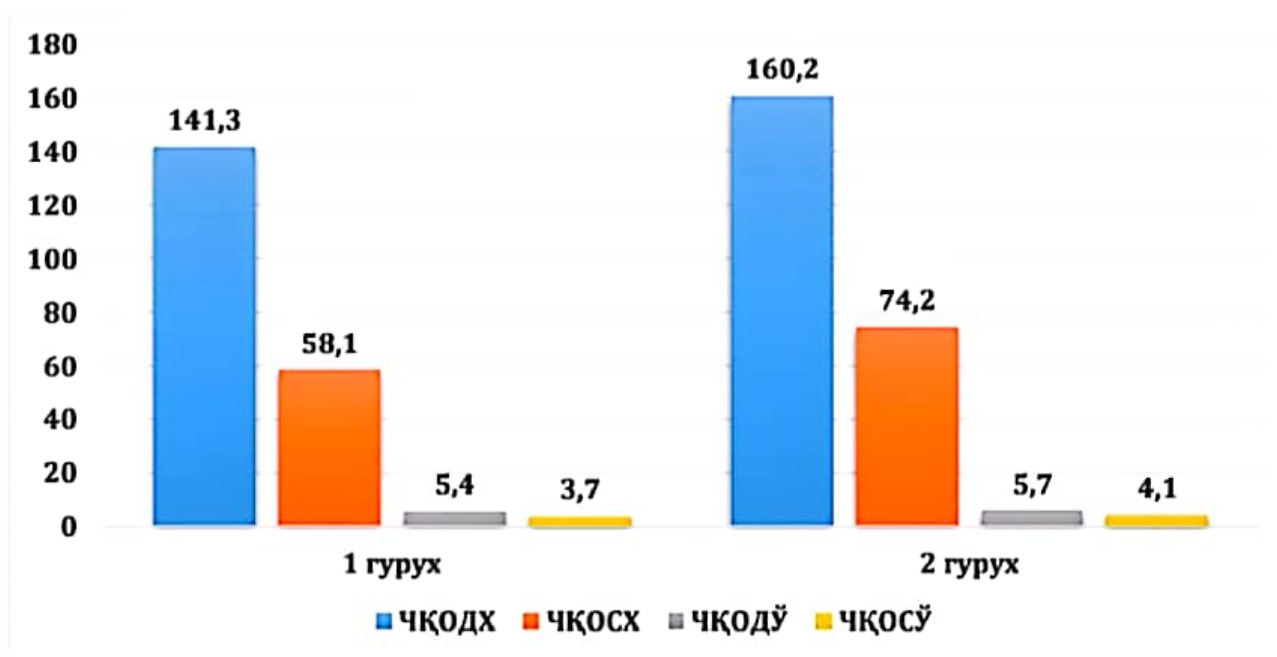
Ўрганилаётган гуруҳларда чап қоринчанинг структурив функционал ҳолати кўриб чиқилди. 1чи ва 2чи гуруҳларни ўзаро қиёслаб кўрганимизда чап қоринчанинг систолик дисфункцияси кузатилди яъни ЧҚОДХ ва ЧҚОСХ 1 чи гуруҳга нисбатан 2 чи гуруҳда ишончли даражада ($P<0,05$) фарқ кузатилди, мос равишда $141,3\pm 0,01-160\pm 0,01^*$; $50,9\pm 0,02-74,2\pm 0,02^*$. Шу билан бирга ЧҚОДЎ ва ЧҚОСЎ ҳамда зарб фракцияси (ЗФ) ҳам 1чи гуруҳга нисбатан 2чи гуруҳда ишонарли даражада ($P<0,05$) фарқ кузатилди, мос равишда $5,4\pm 0,02-5,7\pm 0,02^*$; $3,5\pm 0,01-4,1\pm 0,01^*$; $64\pm 0,01-53,6\pm 0,01^*$ ташкил қилди.

2-жадвал

Кузатувдаги биринчи ва иккинчи гуруҳ беморларда чап қоринча тузилмасини функционал ремоделланиш кўрсаткичлари

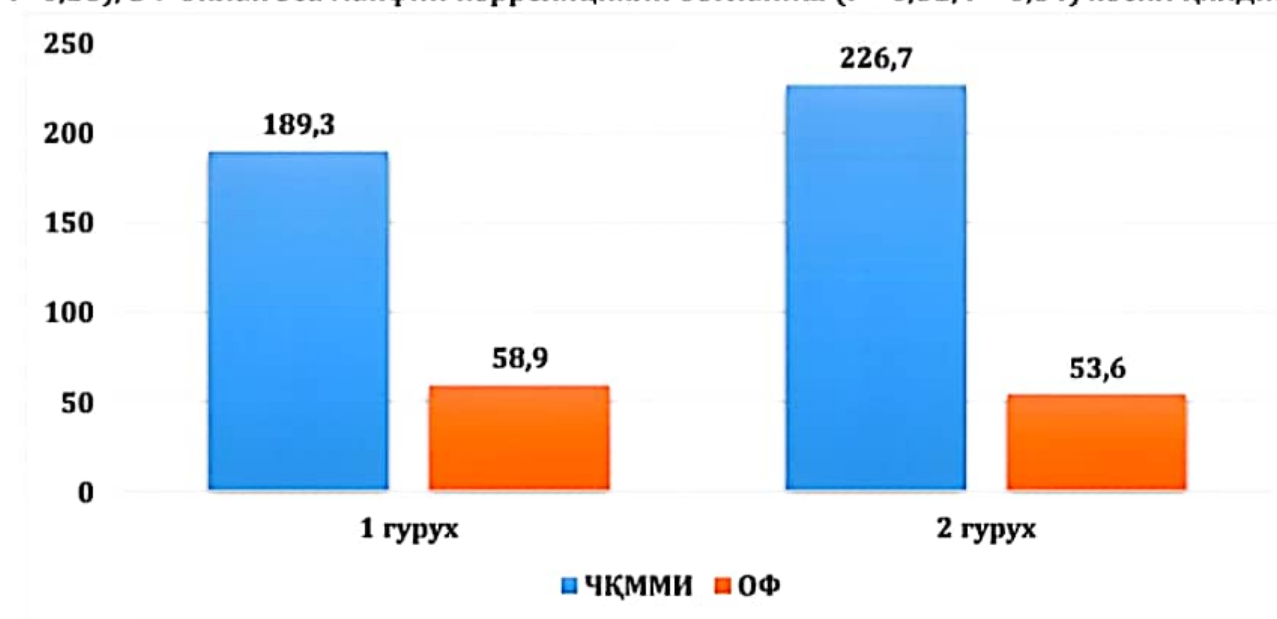
Кўрсаткичлар	1 гуруҳ	2 гуруҳ
Ёши (йил)	35,2±0,81	38,2±2,81
Касалликнинг давомийлиги (йил)	4,49±0,34	16,41±1,4
ЧҚОДХ (мл)	141,3±0,01	160±0,01*
ЧҚОСХ (мл)	50,9±0,02	74,2±0,02*
ЧҚОДЎ (см)	5,4±0,02	5,7±0,02*
ЧҚОСЎ (см)	3,5±0,01	4,1±0,01*
ҚАДҚ (см)	1,0±0,01	1,1±0,01*
ЧҚММ (г)	244±0,02	287±0,02*
ЧҚММИ (г/м ²)	192±0,01	226±0,01*
ТЗСЛЖ	1,0±0,02	1,0±0,02
ЗФ (%)	64±0,01	53,6±0,01*
ЗХ	90,4±0,01	85,8±0,01*

Юрак хажмининг ва ўлчамларининг катталашиши яъни ЧҚОДХ, ЧҚОСХ, қоринчалараро девор калинлиги билан, ЧҚММ ва ЧҚММИ билан ишончли даражада ($P<0,05$) мусбат корреляцияли боғланиш хосил килди, мос равишда ($r=0,37$, $r=0,37$, $r=0,70$, $r=0,67$, $r=0,62$, $r=0,58$). ЧҚОДЎ, ЧҚОСЎ билан ҳам мусбат корреляцияли боғланиш бўлди. Аммо ЧҚ хажм ва ўлчамлари ЗФси билан ишончли даражада ($P<0,05$) манфий корреляцияли боғланиш хосил килди.



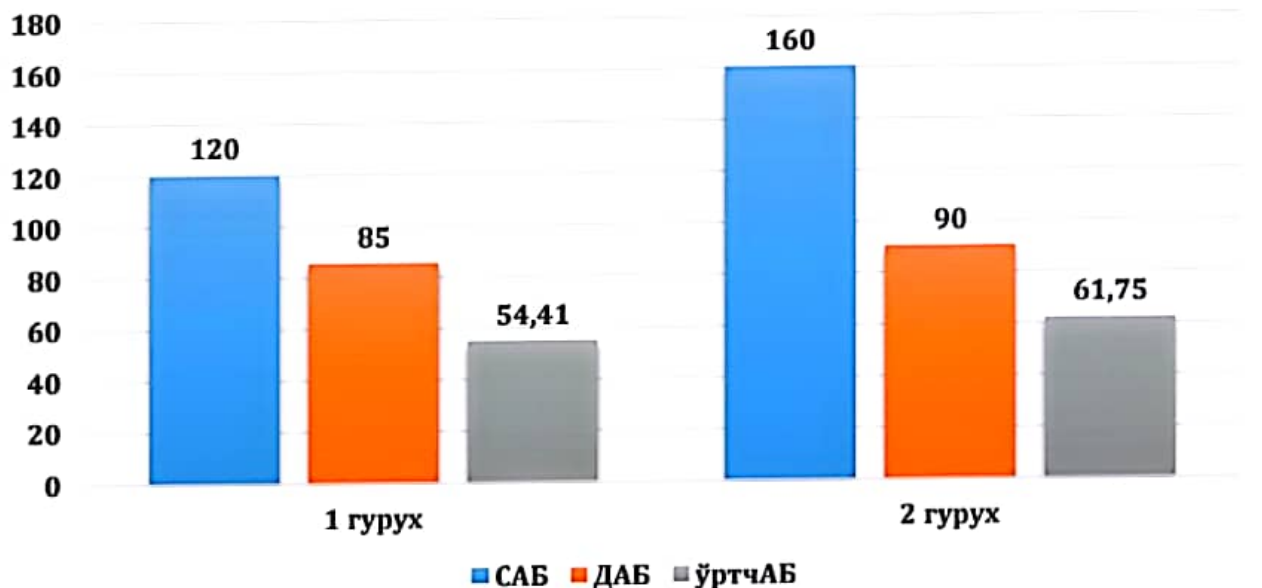
3-расм. Кузатувдаги биринчи ва иккинчи гурух беморларда ЧҚОДХ, ЧҚОСХ, ЧҚОДЎ ва ЧҚОСЎ кўрсаткичлари

ЧҚОДХ, ЧҚОСХ ва ЧҚОДЎ, ЧҚОСЎ КФТ билан ишончли даражада ($P < 0,05$) манфий корреляцияли боғланиш хосил қилди, мос равишда ($r = 0,38$, $r = -0,36$), ($r = 0,38$, $r = -0,36$) кузатилди. Бу кўрсаткичлар қондаги мочевина билан ишончли даражада ($P < 0,05$) мусбат корреляцияли боғланиш хосил қилди, мос равишда ($r = 0,30$, $r = 0,34$), ($r = 0,27$, $r = 0,27$) кузатилди. Юрак кўрсаткичларининг катталаниши буйракларда КФТ пасайтирар экан ва димланишга ҳамда мочевинанинг ошишига олиб келди. Юракнинг хажм ва ўлчамлари қон босими билан ишончли даражада ($P < 0,05$) боғлиқлиги кўрилди яъни ЧҚОДХ ва ЧҚОСЎ САБ ва ДАБ билан мусбат корреляцияли боғланиш ($r = 0,28$, $r = 0,28$), ЗФ билан эса манфий корреляцияли боғланиш ($r = -0,32$, $r = -0,34$) хосил қилди.



4-расм. Кузатувдаги биринчи ва иккинчи гурух беморларда ЧҚММИ ва ОФ кўрсаткичлари

ЧҚОДХ ва ЧҚОСХ буйракларда қон айланиши билан яъни PI билан мусбат корреляцияли боғ хосил қилди ($r=0,27$, $r=0,36$) ва ишончли даражада ($P<0,05$) қайд қилинди. Юракнинг систолик ва диастолик хажм катталашиши ЗХ билан мусбат корреляцияли ($r=0,86$, $r=0,65$), ЗФ билан манфий корреляцияли ($r=-0,30$, $r=-0,34$), боғ хосил қилди. Юрак ўлчамлари ҳам юқоридагидек корреляцияли боғ хосил қилди. Юрак параметрлари ҚБ билан корреляцияли боғланди яъни ЗФ билан ишончли даражада ($P<0,05$) мусбат корреляцияли боғланиш хосил қилди, мос равишда ($r=0,29$, $r=0,35$) кузатилди.



5-расм. Кузатувдаги биринчи ва иккинчи гуруҳ беморларда САБ, ДАБ ва ўртчаАБ кўрсаткичлари

Тадқиқот натижаларига шуни кўрсатадики, ўрганилган гуруҳларда марказий гемодинамика кўрсаткичлари ЛН ривожланиб бориши билан юрак геометрияси кўрсаткичлари яъни ЧҚОДХ ва ЧҚОДЎлари чап қоринча миокард массаси индексининг (ЧҚММи) ошиши ва отиш фракциясининг (ОФ) пасайиши билан кечди ва бу буйраклар томирларининг резистентлик индекси (RI) ва пульс индексининг (PI) юқорилиги билан кузатилди, бу эса сурункали юрак ва буйрак етишмовчилигини ривожланишини кўрсатди.

Хулоса. Ўрганилган гуруҳларда марказий гемодинамика кўрсаткичлари натижаларига кўра ЛН ривожланиб бориши билан юрак геометрияси кўрсаткичлари яъни ЧҚОДХ ва ЧҚОДЎлари чап қоринча миокард массаси индексининг ошиши ва отиш фракциясининг пасайиши билан кечди ва бу буйраклар томирларининг резистентлик индекси (RI) ва пульс индексининг (PI) юқорилиги билан кузатилди, бу эса сурункали юрак ва буйрак етишмовчилигини ривожланишини кўрсатди.

Адабиётлар/Литература/References:

1. Насонов ЕЛ, редактор. Системная красная волчанка. В кн.: Российские клинические рекомендации. Москва: ГЭОТАРМедиа; 2017. С. 113-41 [Nasonov EL, editor. Systemic lupus erythematosus. In: Rossiiskie klinicheskie rekomendatsii [Russian clinical guidelines]. Moscow: GEOTAR-Media; 2017. P. 113-41 (In Russ.)].
2. Костик М.М., Кучинская Е.М., Абдурагимова Ф.Н., Гурина О.П., Калашникова О.В., Часнык В.Г. Опыт применения ритуксимаба у детей с системной красной волчанкой: ретроспективное исследование серии случаев. Вопросы современной педиатрии. 2016; 15 (3): 295-300.
3. Weening J.J., D'Agati V.D., Schwartz M.M., et al. The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *Kidney Int* 2004;65:521-530.
4. Rovin B.H., Caster D.J., Cattran D.C., Gibson K.L., Hogan J.J., et al. Management and treatment of glomerular diseases (part 2): conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference *Kidney Int* 2019;95:281-295. doi: 10.1016/j.kint.2018.11.008.
5. Соловьев СК, Асеева ЕА, Зоткин ЕГ и др. Проблемы низкой активности и ремиссии при системной красной волчанке. Научно-практическая ревматология. 2019;57(2):218-221 [Soloviev SK, Aseeva EA, Zotkin EG, et al. Problems of low activity and remission in systemic lupus erythematosus. *NauchnoPrakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2019;57(2):218-221 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2019-218-221.
6. Насонов ЕЛ, Авдеева АС. Иммуновоспалительные ревматические заболевания, связанные с интерфероном типа I: новые данные. Научно-практическая ревматология. 2019;57(4):452-61 [Nasonov EL, Avdeeva AS. Immunoinflammatory rheumatic diseases associated with type I interferon: new evidence. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2019;57(4):452-61 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2019-452-461.