

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

**PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**НАРЗУЛАЕВА УМИДА РАХМАТУЛЛОЕВНА**

**ИССИҚ ИҚЛИМДА КЕЧУВЧИ ГИПЕРТОНИЯ КАСАЛЛИГИНИНГ  
БОШЛАНҒИЧ БОСҚИЧЛАРИДА ГЕМОРЕОЛОГИК ВА  
ДИСЛИПИДЕМИК БУЗИЛИШЛАР ВА УЛАРНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ**

**14.00.05 – Ички касалликлар**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**САМАРҚАНД – 2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Content of dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD)**

**Нарзулаева Умида Рахматуллоевна**

Иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг  
бошланғич босқичларида гемореологик ва  
дислипидемик бузилишлар ва уларни коррекциялаш ..... 3

**Нарзулаева Умида Рахматуллоевна**

Гемореологические и дислипидемические нарушения на ранних  
стадиях гипертонической болезни в условиях  
жаркого климата и их коррекция ..... 23

**Narzulaeva Umida Rakhmatulloevna**

Hemoreological and dyslipidemic disorders in the initial stages of  
hypertensive disease in the hot climate and their correction..... 41

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 44

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

**PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**НАРЗУЛАЕВА УМИДА РАХМАТУЛЛОЕВНА**

**ИССИҚ ИҚЛИМДА КЕЧУВЧИ ГИПЕРТОНИЯ КАСАЛЛИГИНИНГ  
БОШЛАНҒИЧ БОСҚИЧЛАРИДА ГЕМОРЕОЛОГИК ВА  
ДИСЛИПИДЕМИК БУЗИЛИШЛАР ВА УЛАРНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ**

**14.00.05 – Ички касалликлар**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**САМАРҚАНД – 2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.PhD/Tib 1326 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Самарқанд давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгаш веб-саҳифанинг ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Самиева Гулноза Уткуровна**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Расмий оппонентлар:**

**Абдуллаев Равшанбек Бабажонович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор  
**Рахимова Дилором Алимовна**  
тиббиёт фанлари доктори

**Етакчи ташкилот:**

**Бухоро давлат тиббиёт институти**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат тиббиёт институти ҳузуридаги PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18-уй. Тел./факс: (+99866) - 233-30-34, e-mail: [ilmiyprorektori@sammi.uz](mailto:ilmiyprorektori@sammi.uz)).

Диссертация билан Самарқанд давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_\_ - рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18 – уй. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

Диссертация автореферати 2021 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2021 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**А.М. Шамсиев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Г.З. Шодикулова**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

**Ж.О. Атакулов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

## КИРИШ (фалсафа доктори диссертацияси (PhD) аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Бугунги кунда жаҳонда ўлим кўрсаткичини камайтириш мақсадида нафақат кардиология ва терапия йўналишларида, балки тиббиётнинг барча жабҳаларида гипертония касаллиги (ГК) ва унинг инсульт, инфаркт каби хавфли асоратларининг учраш даражасини камайтириш долзарб тиббий-ижтимоий муаммо бўлиб қолмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра “...ер юзида 1 млрд. дан ортиқ аҳоли гипертония касаллигидан азият чекмоқда, касаллик асоратларидан эса йилига 7,5 млн. ўлим ҳолати қайд қилинади. Бу эса барча ўлим ҳолатларининг 12,8% ини ташкил қилади...”<sup>1</sup>. Гипертония касаллиги юрак қон томир тизими касалликлари ичида ногиронлик даражаси ва ўлим кўрсаткичи бўйича етакчи ўрин эгаллаб, сурункали юрак етишмовчилигига олиб келувчи асосий сабаблардан бири ҳисобланади. Арид зонада касаллик эрта босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишларни ўз вақтида аниқлаш, нишон аъзоларнинг эрта шикастланишини олдини олиш амалий жиҳатдан замон талаби бўлиб қолмоқда.

Жаҳонда асосан гипертония касаллигининг нишон аъзоларда шикастланиш аниқланган босқичларидаги гемореологик ва дислипидемик бузилишларни ўрганишга йўналтирилган илмий тадқиқотларга алоҳида эътибор берилмоқда. ГКда метеосезгирлик, қоннинг реологик хусусиятлари, липид спектридаги бузилишлар, эритроцитлар агрегацион хусусиятлари эрта скрининги илмий тадқиқотларнинг устувор йўналиши бўлиб ҳисобланади. Касалликнинг эрта босқичларида гемореологик ўзгаришлар ва липид спектридаги бузилишларни аниқлаш касаллик патогенезида муҳим ўрин эгаллаб, касаллик мониторингини ошириш бўйича тавсияларни ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этди.

Мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизмат сифатини ошириш, жумладан, тиббий тизимни жаҳон андозаларига мослаштириш, аҳоли орасида юрак-қон томир тизими касалликларини эрта ташҳислаш, даволаш ва профилактикаси сифатини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. «...Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, аҳолининг соғлом турмуш тарзини қўллаб қувватлаш ва жисмоний фаоллик даражасини ошириш бўйича чора-тадбирларни мониторинг қилиш ва баҳолаш тизимини такомиллаштириш...»<sup>2</sup> вазифалари белгиланган. Шундан келиб чиққан ҳолда, бугунги кунда аҳоли орасида гипертония касаллигини эрта ташҳислаш ва даволашда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали

---

<sup>1</sup> Масленникова Г.Я., Оганов Р.Г. Выбор оптимальных подходов к профилактике неинфекционных заболеваний в рамках международного сотрудничества. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2018; (17) №1. Стр. 4-9.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ-4063-сон Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори.

касаллик асоратлари натижасида юзага келадиган ногиронлик ва ўлим кўрсаткичини камайтириш долзарб ижтимоий муаммолардан ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора тадбирлари тўғрисида»ги Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдамни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Замонавий жаҳон адабиётидаги қатор тадқиқотлар натижаларига кўра ҳаво ҳароратининг кескин ошиши ёки пасайиши, атмосфера босими ўзгаришлари, ҳаво намлигининг ошиши каби иқлим ўзгаришлари ўткир миокард инфаркти ва инсульт хавфи ва беморларнинг ўлим кўрсаткичи ошишига олиб келади (Нажат С. et al., 2007). Ҳукуматлараро эксперт гуруҳи (Intergovernmental Panel on Climate Change -IPCC)нинг 11 йилликдаги (2000–2012) маълумотларига кўра ҳаво ҳароратини қайд қилиб бориш 1850 йилда бошлангандан бери 12 та энг иссиқ ёз кузатилган. IPCC нинг 2007 йилдаги маърузасида иқлим ўзгариши экстремал об-ҳаво шароити оқибатида касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари ошиб бориши, юрак қон томир тизими касалликлари шу жумладан гипертония касаллигининг учраш частотаси кўпайиши юзага келиши таъкидланган (Беляева В.А. 2016).

Гипертония касаллигини ташҳислаш ва даволашнинг Европа тавсияномасида биринчи марта АҚБ нинг мавсумий ўзгаришлари муҳим аҳамиятга эга эканлиги айтиб ўтилиб, бу ҳолат кўп ҳолларда иқлим ўзгариши билан боғлиқлиги қайд қилинган (Climate change and communicable diseases in the EU Member States 2010; Смирнова М. Д., Агеев Ф. Т., Свирида О. Н., Ратова Л. Г., Коновалова Г. Г., Тихазе А. К., Ланкин В. З. 2013). Кўплаб кузатувлар шуни кўрсатмоқдаки бир қанча касалликлар хусусан гипертония касаллиги кардиологик ва неврологик кўринишларда метеоомилларнинг касаллик кечишининг янада оғирлашувига ва организмнинг мослашувчанлик захираларининг пасайишига олиб келади. Метеосезгир беморлар гуруҳида олиб борилган текширувларда гемореологик ўзгаришларнинг натижалари қиёсланганда эритроцитлар микрореологик кўрсаткичларининг барчасида ўзгаришлар аниқланган бўлиб, гематокритнинг нормага нисбатан 2-3 марта юқори эканлиги кузатилган (Жуков А.Г., Михайлова Е.В., Муратов С.В., Карпенко В.Я.2017).

Ўзбекистон ҳам бундан истисно эмас, 2016 йилда 20-30 ёшли эркакларнинг 9,4% ида, 40 ёшдан ошганларнинг -35% ида, 60-65 ёшдан сўнг

эса -50% ида ГК ривожланган. Аёлларда эса бу кўрсаткич 30 ёшгача-3,3%, 40 ёшдан 60 ёшгача-60% ҳолатларда учраган. Республикамизда ўтказилган қатор тадқиқотларда артериал қон босимини самарали пасайтирадиган ва унинг асоратлари ривожланишини олдини оладиган замонавий дори дармонлар бўлишига қарамасдан, беморларни даволанишга бўлган масъулияти пастлигича қолмоқда (Гадаев А.Г. ва бошқ. 2018).

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, бугунги кунда иссиқ иқлимда яшайдиган аҳоли ўртасида ГК га чалинган беморларни махсус дастурлар асосида эрта аниқлаш, саломатликларини мустаҳкамлаш ва аҳолини тиббий савиясини оширишга қаратилган йўналишлар энг долзарб ва тўлиқ ҳал этилмаган муаммолардан бири ҳисобланади. Замонавий даволаш усулларидан фойдаланишга қарамай, ишга лаёқатли аҳоли орасида ГКнинг инсульт, инфаркт каби хавфли асоратлари ва сурункали юрак етишмовчилиги оқибатида ногиронлик ва ўлим частотаси жуда юқори бўлиб қолмоқда.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ № 0120000260 «Юқумли ва юқумли бўлмаган ижтимоий аҳамиятга эга бўлган инсон организми касалликларининг олдини олиш, ташҳис қўйиш ва даволаш бўйича илғор технологияларни ишлаб чиқиш» мавзусидаги хўжалик илмий лойиҳа доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг бошланғич босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишларни эрта ташҳислаш ва даволашни такомиллаштириш бўйича таклиф ҳамда тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

#### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллиги эрта босқичларида анкета сўровномаси натижалари, беморларда артериал гипертензия даражаси, дислипидемик ва гемореологик бузилишларнинг иқлимга боғлиқлигини аниқлаш;

касалликнинг эрта босқичларида гемореологик параметрлардаги ва липид спектридаги ўзгаришларнинг ўзаро боғлиқлигини аниқлаш;

беморларда ўтказилган вегетатив тест натижалари асосида номедикаментоз даво усуллари билан биргаликда  $\beta$ -блокатор гуруҳи препаратини қўллаш ва унинг гипотензив самарадорлигини баҳолаш;

ГКнинг эрта босқичларида гемореологик параметрлардаги ўзгаришлар ва липид спектридаги бузилишларнинг даражасига қараб хавф гуруҳларга ажратиш ҳамда танланган даво турини асослаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2018-2019 йилларда Газли шаҳар марказий поликлиникаси ҳамда Самарқанд шаҳар 10-оилавий поликлиникаларида диспансер назоратида турган 204 нафар гипертония касаллигига чалинган I босқичдаги беморлар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети**ни периферик қон ва зардобдаги биокимёвий ва реологик жараёнлар ташкил қилади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда антропометрик, Кердо вегетатив индексини баҳолаш, артериал қон босимининг суткалик мониторинги, вискозиметрия, биокимёвий ва статистик тадқиқот усулларидадан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

беморларда стресслар устунлиги, регулятор механизмларнинг эрготропик ўзгаришлари ва энергия потенциалининг заифлашиб бориши кўринишидан далолат берувчи Кердо вегетатив индексини “яққол симпатикотония” типига учраши аниқланган;

илк бор арид ҳудудда дислипидемия, қон солиштирма ёпишқоқлиги, Кессон ёпишқоқлигининг бараварига ортиши ва эритроцитлар қайтмас агрегациясининг ортиб боришининг ҳаво ҳароратини ўзгариши, намликнинг камайиши каби иқлим омилларига боғлиқлиги исботланган;

иссиқ иқлимда касаллик эрта босқичларида гемореологик параметрлардаги ва липид спектридаги ўзгаришлар оқибатида қон томирларда прессор омиллар устунлиги касаллик зўрайишининг прогностик маркери эканлиги исботланган;

кардиоваскуляр хавф омилларини бартараф этиш мақсадида соғлом турмуш тарзи дастурига DASH диетасини киритиш ва медикаментоз кардиоселектив  $\beta_1$  адреноблокаторлар ҳамда ГМК коА редуктаза ингибиторларини қўлланилганда даво самарадорлиги исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг эрта босқичларида беморларнинг жисмоний ва руҳий ҳаёт сифати анкета сўровномаси ёрдамида аниқланган;

ГК нинг эрта босқичларида гемореологик параметрлардаги ўзгаришлар ва липид спектридаги бузилишларнинг даражасига қараб беморлар хавф гуруҳларга ажратилган ва персонифицирланган даволаш тури белгиланган;

атеросклеротик кардиоваскуляр касалликлар хавфи 7,5% дан ортиқ яъни юқори хавф гуруҳига кирувчи беморларда статин препаратини ва номедикаментоз даво усуллари билан бирга қўлланилиши кардиоваскуляр хавфни олдини олишда ёрдам берадиган алгоритм таклиф этилган;

Арид зонада бирламчи звенолардаги тиббиёт муассасаларининг амалий фаолиятида ГК бошланғич босқичларида артериал қон босимининг мақсадли даражага эришишга ва қоннинг реологик ва липид спектри кўрсаткичларини меъёрлаштиришга имкон яратувчи такомиллаштирилган даволаш усули таклиф этилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Ишда қўлланилган ёндашув ва усуллар, назарий маълумотларнинг олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, клиник, инструментал, функционал ва статистик тадқиқот усулларида асосланганлиги, барча рақамли маълумотлар замонавий компьютер технологияларни қўллаб ишлов берилганлиги, шунингдек, тадқиқот натижаларининг халқаро ҳамда маҳаллий тадқиқотлар



билан таққосланганлиги, чиқарилган хулоса ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти арид зонада кечувчи гипертония касаллигининг бошланғич босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишлар ҳамда уларни эрта коррекциялашда соғлом турмуш тарзини фаол қўллаш фонида  $\beta$ -адреноблокаторлар ва охириги авлод статинлар билан биргаликда антиагрегантларни қўллаш орқали нишон аъзолардаги шикастланишлар ва тромбоземболик асоратлар эрта ривожланишининг олдини олишдаги самарадорлиги ўрганилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти нишон аъзоларда шикастланишлар эрта ривожланишининг секинлашишига ва атеросклеротик кардиоваскуляр хавф даражасининг камайишига, гемореологик ва дислипидемик бузилишларни бартараф этадиган такомиллаштирилган даво усули оилавий врач амалиётига қўллаш учун тавсия этилган ва ҳаёт тарзини ўзгартириш, гиполипидемик парҳезни фаол қўллаш орқали нафақат гипертония ва ортикча вазни, балки атеросклеротик кардиоваскуляр касалликлар олдини олиш имконини берувчи тадқиқот натижалари асосида шаклланган амалий тавсиялар ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг бошланғич босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишлар ва уларни коррекциялашнинг клиник-лаборатор асосланиши ва самарадорлиги бўйича олинган илмий натижалари асосида:

касалликнинг бошланғич босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишларни бартараф этиш, вегетатив нерв система ҳолатини баҳолаш ва артериал қон босимининг мақсадли даражасига эришиш бўйича олинган илмий натижалар асосида ишлаб чиқилган «Немедикаментозная коррекция дислипидемических расстройств и артериальной гипертензии на раннем этапе развития гипертонической болезни у лиц молодого возраста» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 17 декабрдаги 8н-д/246-сон маълумотномаси). Илмий натижаларни жорий қилиш гипертония касаллиги бошланғич босқичидаги беморларни даволашда DASH диетасини қўллаш орқали дислипидемик бузилишларни коррекциялаш ва нишон аъзоларда шикастланишларни олдини олишда самарали даво комбинацияларини ишлаб чиқиш имконини берган;

Беморларда гемореологик ва дислипидемик бузилишларни коррекциялаш мақсадида қўлланилган терапия самарадорлиги бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Бухоро вилоятининг Пешку ТТБ марказий поликлиникаси ва Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали клиникаси амалиётига тадбиқ қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 28 январдаги 8н-з/25-сон маълумотномаси). Олинган натижаларнинг амалиётга тадбиқ этилиши ГК эрта босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишларни бартараф қилиш заминидан нишон аъзолар шикастланиши 2 бараварга камайиш, соғлом

турмуш тарзини фаол тадбиқ этиш орқали беморлар ҳаёт сифатини 1,7 бараварга ошиш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий анжуманларда, жумладан 2 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича жами 14 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўрт боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва қисқартирмалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 115 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш қисмида** тадқиқотнинг долзарблиги ва талабгорлиги асосланган, мақсад ва вазифалар аниқ шакллантирилган, тадқиқот объекти ва предметига тавсиф берилган, ЎзР Фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, илмий янгилиги аниқланган ва тадқиқотнинг амалий натижалари кўрсатилган, иш натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга тадбиқ этиш, мавзу бўйича чоп этилган мақолалар ва диссертация структураси ҳақида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллиги бошланғич босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишлар ва уларни коррекциялашга замонавий қарашлар»** деб номланган биринчи бобида ўрганилаётган муаммо бўйича етарли миқдорда замонавий маҳаллий ва хорижий илмий адабиётлар талқини келтирилган ва таҳлил қилинган. ГК этиологиясида хавф омилларининг роли, метеоомилларнинг касаллик кечишига таъсири, асосий гемореологик тушунчалар, механизмлар ва уларнинг иқлим билан боғлиқ ўзгаришларининг ўзига хослиги, касалликнинг эрта босқичларида липид спектридаги бузилишларнинг диагностикаси ҳамда номедикаментоз давода соғлом турмуш тарзини фаол қўллаш ва медикаментоз даволаш усулларининг самарадорлигига бағишланган адабиётлар таҳлил қилинган. Ўрганилиши лозим бўлган масалалар аниқланиб диссертация ишининг долзарблиги асосланган.

Диссертациянинг **«Материаллар ва текширув усуллари тавсифи»** деб номланган иккинчи бобида текширилаётган беморларнинг умумий хусусиятлари ҳамда қўлланилаётган тадқиқот усуллари ҳақида маълумотлар берилган.

Клиник текширишлар Бухоро вилояти ССБ, Ромитан ТТБ га қарашли Газли шаҳар кўптармоқли поликлиникаси, Самарқанд шаҳар ССБ га қарашли 10-сон ОП да 2018-2020 йиллар давомида бажарилган.

ГК бошланғич босқичи билан диспансер назоратига олинган жами 204 нафар бемор текширилди. Барча беморлар 2 та гуруҳга бўлинди. Асосий гуруҳ Ўзбекистон худудининг юмшоқ арид зонасига кирувчи Қизилқум чўл худудида жойлашган Бухоро вилояти Ромитан тумани худудига кирувчи Газли шаҳар касалхонасига қарашли поликлиника худудида яшовчи аҳоли орасидан гипертония касаллиги I-босқичи ташҳиси билан диспансер рўйхатида бўлган жами 122 та бемор ўз розилиги асосида асосий гуруҳ сифатида текширувга олинди. Шулардан 71 (58%) нафари эркак ва 51 (42%) нафари аёл. Назорат гуруҳи учун беморлар Ўзбекистоннинг тоғ олди худудларига кирувчи ва ёз ойлари Республиканинг бошқа худудларига нисбатан 4-5 даражага пастроқ бўлган мўтадил иқлимга қарашли Самарқанд шаҳар № 10 оилавий поликлиника худуди аҳоли орасидан гипертония касаллиги I-босқичи ташҳиси билан диспансер рўйхатида бўлган жами 82 та бемор ўз розилиги асосида олинди. Шулардан 47 (57%) нафари эркак ва 35 (43%) нафари аёл. Текширилувчиларнинг ёши 35 ёшдан 55 ёшгача бўлиб, ўртача ёш 46,8 ни ташкил қилди.

Асосий гуруҳдаги ва назорат гуруҳидаги беморлар артериал гипертензия даражасига кўра яна 2 тадан кичик гуруҳга ажратилди: асосий гуруҳдаги (n=122) беморларнинг 93 нафарида (76%) АГ 1 даражаси (шулардан 67 нафарида липид спектри нормада ва 26 нафарида дислипидемия аниқланди) ва 29 нафарида (24%) АГ 2 даражаси (шулардан 13 нафарида липид спектри нормада ва 16 нафарида дислипидемия аниқланди);

Назорат гуруҳидаги беморларнинг 57 нафарида (69%) АГ 1 даражаси (шулардан 39 нафарида липид спектри нормада ва 18 нафарида дислипидемия аниқланди) ва 25 нафарида (31%) АГ 2 даражаси (шулардан 16 нафарида липид спектри нормада ва 9 нафарида дислипидемия аниқланди) кузатилди.

Гипертония касаллиги I-босқич, АГ 1-даража хавф хатар II ташҳиси билан диспансер назоратида турувчи беморларда ўртача САБ  $148 \pm 7$  мм.с.у; ўртача ДАБ  $95 \pm 5$  мм.с.у ни ташкил қилди.

Гипертония касаллиги I-босқич, АГ 2-даража хавф хатар II ташҳиси билан диспансер назоратида турувчи беморларда ўртача САБ  $165 \pm 5$  мм.с.у; ўртача ДАБ  $104 \pm 5$  мм.с.у ни ташкил қилди.

Тадқиқот дизайнига мувофиқ, ГК бошланғич босқичидаги беморларда клиник тавсифлаш, MOS SF-36 анкета сўровномаси ёрдамида ҳаёт сифатини аниқлаш, Кердо бўйича вегетатив индексни аниқлаш, ASCVD калькулятор дастури асосида атеросклеротик кардиоваскуляр касалликлар хавфини ва медикаментоз давога кўрсатмани аниқлаш, қоннинг реологик хоссаларини баҳолашда вискозиметрия, агрегометрия ва микроскопия шуниндек умум клиник лаборатор ва инструментал текширувлар ўтказилган.

Барча беморларда поликлиника шароитида ва патронаж ҳамширалари ёрдамида уй шароитида АҚБ назорат қилиниб, қайд қилиб борилди. Шунингдек беморларда артериал қон босимининг суткалик мониторинги (АБСМ) текшируви ҳам ўтказилди.

Беморларни текширувга олганда нишон аъзоларида структур ўзгаришлар йўқлиги асосий шарт қилиб белгиланди. Шунингдек гемореологик кўрсаткичларга таъсир қилиши мумкин бўлган юқумли касалликлари, ички аъзоларида сурункали касалликлари, онкологик касалликлари бор беморлар текширувга олинмади.

Қон ва плазма ёпишқоқлиги АКР-2 маркали Ротацион визкозиметр ёрдамида “конус-конус” усулида  $37,0 \pm 0,1^\circ \text{C}$  доимий ҳароратда 10, 20, 50, 150, ва  $200 \text{ c}^{-1}$  айланиш тезлигида аниқланди. (айланиш кучланишини аниқлашда қон оқими ни N.Casson тенгламасига асосан аниқланди.

$$\tau^{0,5} = \tau_0 + K\dot{\epsilon}^{0,5}$$

Бу тенгламада:  $\tau$ -силжиш кучланиши;  $\tau_0$ -силжиш кучланишининг чегараси (оқувчанлик чегараси);  $K\dot{\epsilon}$ -мазкур суюқлик учун характерли бўлган коэффицент (Кессон ёпишқоқлиги);  $\dot{\gamma}$ -айланиш тезлиги.

Тўқималарга кислород етказилишининг самарадорлигини баҳолашда формула бўйича индексдан фойдаланилди:  $\text{TO}_2 = \text{Ht}/\text{Q}\dot{\epsilon} 200$ ,

$\text{TO}_2$ -Тўқималарга кислород етказилишининг самарадорлиги;  $\text{Q}\dot{\epsilon}$  200-айланиш тезлиги  $\dot{\gamma} = 200 \text{ C}^{-1}$  бўлгандаги қоннинг ёпишқоқлиги.

Диссертациянинг «**Иссиқ иқлимда кечувчи ГК I босқичда гемореологик ва дислипидемик бузилишлар ва уларни коррекциялаш**» деб номланган учинчи бобида касалликнинг эрта босқичларида беморларда дислипидемия даражасининг тана вазни индекси ва артериал гипертензия даражаси билан боғлиқлик кўрсаткичлари таҳлил қилинган бўлиб, Асосий гуруҳдаги АГ 1-даражаси мавжуд беморларнинг ( $n=93$ ) 48 тасида ТВИ  $25 \text{ кг/м}^2$  дан ошмади; 25 тасида ТВИ  $26-29 \text{ кг/м}^2$  гачани ташкил қилиб, ортиқча вазнлилик; 11 та беморда ТВИ  $30-34,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, I-даражали семизлик; 9 та беморда ТВИ  $35-39,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, II-даражали семизлик аниқланди.

Асосий гуруҳдаги АГ 2-даражаси мавжуд беморларнинг ( $n=29$ ) 7 тасида ТВИ  $25 \text{ кг/м}^2$  дан ошмади 12 тасида ТВИ  $26-29 \text{ кг/м}^2$  гачани ташкил қилиб, ортиқча вазнлилик; 7 та беморда ТВИ  $30-34,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, I-даражали семизлик; 3 та беморда ТВИ  $35-39,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, II-даражали семизлик аниқланди.

Назорат гуруҳидаги АГ 1-даражаси мавжуд беморларнинг ( $n=57$ ) 35 тасида ТВИ  $25 \text{ кг/м}^2$  дан ошмади; 16 тасида ТВИ  $26-29 \text{ кг/м}^2$  гачани ташкил қилиб, ортиқча вазнлилик; 4 та беморда ТВИ  $30-34,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, I-даражали семизлик; 2 та беморда ТВИ  $35-39,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, II-даражали семизлик аниқланди.

Назорат гуруҳидаги АГ 2-даражаси мавжуд беморларнинг ( $n=25$ ) 5 тасида ТВИ  $25 \text{ кг/м}^2$  дан ошмади; 11 тасида ТВИ  $26-29 \text{ кг/м}^2$  гачани ташкил қилиб, ортиқча вазнлилик; 6 та беморда ТВИ  $30-34,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, I-даражали семизлик; 3 та беморда ТВИ  $35-39,9 \text{ кг/м}^2$  гача бўлиб, II-даражали семизлик аниқланди.

Қорин айланасини ўлчами асосий гуруҳдаги АГ 1-даражаси мавжуд беморларнинг ( $n=93$ ) 42 тасида кўрсатилган меъёрдан ортиқлиги аниқланди: шулардан 19 нафари аёллар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари

96±6 см.ни; 23 нафари эркаклар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 128±7 см.ни ташкил қилди.

Қорин айланасини ўлчами асосий гуруҳдаги АГ 2-даражаси мавжуд беморларнинг 17 тасида кўрсатилган меъёрдан ортиқлиги аниқланди: шулардан 6 нафари аёллар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 122±8 см.ни; 11 нафари эркаклар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 145±5 см.ни ташкил қилди.

Назорат гуруҳидаги АГ 1-даражаси мавжуд беморларнинг 18 тасида қорин айланасини ўлчами кўрсатилган меъёрдан ортиқлиги аниқланди: шулардан 7 нафари аёллар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 98±8 см.ни; 11 нафари эркаклар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 125±5 см.ни ташкил қилди (1-жадвал).

Назорат гуруҳидаги АГ 2-даражаси мавжуд беморларнинг 9 тасида қорин айланасини ўлчами кўрсатилган меъёрдан ортиқлиги аниқланди: шулардан 3 нафари аёллар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 112±8 см.ни; 6 нафари эркаклар бўлиб, қорин айланаси ўлчами кўрсаткичлари 137±6 см.ни ташкил қилди.

#### 1-жадвал

#### Асосий ва назорат гуруҳидаги беморларнинг қорин айланаси ўлчамлари

Қорин айланаси ўлчамлари	Асосий гуруҳ		Назорат гуруҳи	
	АГ 1-даража n=93	АГ 2-даража n=29	АГ 1-даража n=57	АГ 2-даража n=25
Аёлларда	96±6 см	122±8 см	98±8 см	112±8 см
Эркакларда	128±7 см	145±5 см	125±5 см	137±6 см

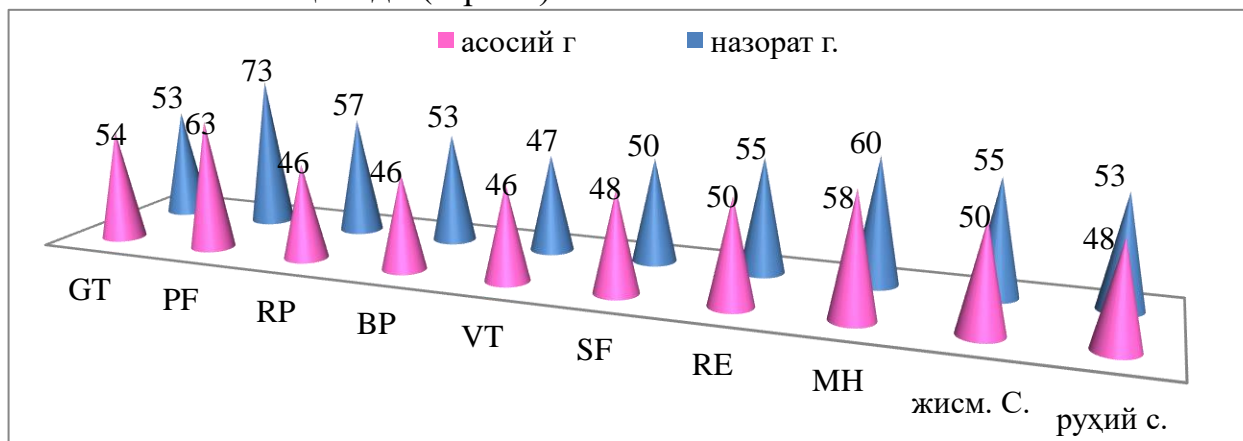
Асосий гуруҳдаги АГ 1-даражаси мавжуд беморларнинг 36 тасида гиперхолестеринемия аниқланди: қондаги умумий холестерин миқдори 6,2±0,5 ммоль/л дан баланд эканлиги аниқланди; АГ 2-даражаси мавжуд беморларнинг 21 тасида қондаги умумий холестерин миқдори 7,3±0,5 ммоль/л дан, триглицеридлар миқдорининг эса 2,0±0,2ммоль/л дан баланд эканлиги аниқланди.

Назорат гуруҳидаги АГ 1-даражаси мавжуд беморларнинг 18 тасида гиперхолестеринемия аниқланди: қондаги умумий холестерин миқдори 5,6±0,3 ммоль/л дан баланд эканлиги аниқланди; АГ 2-даражаси мавжуд беморларнинг 9 тасида қондаги умумий холестерин миқдори 7,1±0,4 ммоль/л дан, триглицеридлар миқдорининг эса 2,0±0,2ммоль/л дан баланд эканлиги аниқланди.

Шундай қилиб, юқорида олинган натижаларга асосланиб айтиш мумкинки, асосий гуруҳдаги беморларнинг 57 нафарида (46,7%) ва назорат гуруҳидаги беморларнинг 27 тасида (33%) ДЛП мавжудлиги аниқланди. Асосий гуруҳдаги беморларнинг 37 нафарида ортиқча вазн, 18 нафарида семизлик биринчи даражаси, 12 нафарида эса семизлик иккинчи даражаси аниқланди. Назорат гуруҳидаги беморларнинг 27 нафарида ортиқча вазн, 10 нафарида семизлик биринчи даражаси, 5 нафарида эса семизлик иккинчи даражаси аниқланди. Абдоминал семизлик эса асосий гуруҳдаги беморларнинг 59 нафарида, назорат гуруҳидаги беморларнинг 27 нафарида

қорин айланаси ўлчамларининг меъеридан ортиқ эканлиги аниқланди. Хулоса қилиб айтганда беморларда ортиқча вазн ҳамда семизлик ва дислипидемия кўрсаткичлари ўртасида тўғридан тўғри боғлиқ мавжудлиги аниқланди.

MOS SF-36 анкета сўровномаси ёрдамида ҳаёт сифатини аниқлаш натижалари таҳлиliga кўра асосий гуруҳдаги беморларда жисмоний ва руҳий саломатлик мезонига асосан кўрсаткичларининг назорат гуруҳига нисбатан паст эканлиги аниқланди (1-расм).



**1-расм MOS SF-36 анкета сўровномаси натижалари таҳлили.**

Гемореологик бузилишларнинг таҳлили ва иссиқ иқлимга боғлиқлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганда, Гемореологик параметр кўрсаткичларида АГ даражаси, ДЛПБ ва иқлимга боғлиқ ҳолда ўзгаришлар кузатилди. Асосий гуруҳдаги АГ 1-даражаси (n=93) липид спектри (ЛС) меъерий бўлган (n=57) кичик гуруҳдаги беморларда бошқа гуруҳдаги беморларга қон ва плазма ёпишқоқлиги, қон солиштирма ёпишқоқлигининг юқори ва ўртача айланиш тезлигида (150, 100, 50 с<sup>-1</sup>) энг кам ўзгаришлар аниқланиб АГ 1-даражаси (n=93) ДЛПБ (n=36) мавжуд беморларга нисбатан 0,1; 0,2 ва 0,3 мартага камлиги;

АГ 2-даражаси (n=29) ДЛПБ (n=21) мавжуд гуруҳда қон ва плазма ёпишқоқлиги, қон солиштирма ёпишқоқлигининг юқори ва ўртача айланиш тезлигида (150, 100, 50 с<sup>-1</sup>) энг кўп ўзгаришлар аниқланиб АГ 1-даражаси (n=93) липид спектри (ЛС) меъерий бўлган (n=57) кичик гуруҳга нисбатан сезиларли фарқлар аниқланди p<0,05 (2-жадвал).

**2-жадвал**

**Асосий гуруҳдаги текширилувчилардаги гемореологик кўрсаткичлар**

Кўрсаткичлар	АГ 1 n=93		АГ 2 n=29	
	ЛС меъерий n=57	ДЛПБ n=36	ЛС меъерий n=8	ДЛПБ n=21
Плазма ёпиш.ги мПа×с	1,8(1,7-1,9)	1,9(1,7-2,0)	1,8(1,7-2,0)	1,9(1,8-2,1)
Қон ёпиш.ги 200 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,5(4,3-5,4)	4,7(4,4-5,3)	4,9(4,2-5,5)	5,3(4,5-5,7)
ҚЁ 150 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,6(4,55,6)	4,9(4,5-5,5)	5,0(4,4-5,8)	5,3(4,7-5,9)
ҚЁ 100 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,9(4,8-5,9)	5,2(4,8-5,7)	5,4(4,8-6,2)	5,7(5,0-6,2)
ҚЁ50 с <sup>-1</sup> мПа×с	5,7(5,5-6,9)	6,0(5,5-6,6)	6,2(5,5-7,4)	6,6 (5,75-7,3)
Қон солиш.ёпиш.ги 200	0,111 (0,106-0,118)	0,113 (0,108-0,118)	0,113 (0,109-0,120)	0,120 (0,110-0,120)

ҚСЁ150	0,116 (0,109-0,120)	0,115 (0,112-0,121)	0,120 (0,110-0,123)	0,120 (0,119-0,130)*
ҚСЁ 100	0,124 (0,119-0,125)	0,125 (0,116-0,127)	0,126 (0,120-0,130)	0,128(0,120-0,135)*
ҚСЁ 50	0,137 (0,135-0,148)	0,139 (0,137-0,147)	0,145 (0,140-0,150)	0,141(0,140-0,155)*

**Изоҳ:** \* липид спектри меъёрий бўлган кичик гуруҳ билан солиштирилганда аниқ фарқлар бор кўрсаткичлар  $p < 0,05$ .

Худди шунингдек назорат гуруҳидаги беморлани ҳам АГ даражаси ва ДЛПБ мавжудлигига кўра кичик гуруҳларни ўзаро таққослаганда АГ 1-даража ЛС меъёрий ( $n=39$ ) ва АГ 2-даража ЛС меъёрий ( $n=16$ ) кичик гуруҳларда гемореологик кўрсаткичларида сезиларли фарқ аниқланмади. АГ 2-даража ДЛПБ ( $n=9$ ) кичик гуруҳнинг қон ва плазма ёпишқоқлиги, қон солиштира ёпишқоқлигининг юқори ва ўртача айланиш тезлигидаги (150, 100, 50  $c^{-1}$ ) кўрсаткичлари АГ 1-даража ЛС меъёрий ( $n=39$ ) билан таққослаганда сезиларли фарқ аниқланди (3-жадвал). Бу эса гемореологик параметрлардаги ўзгаришларга ДЛПБ нинг ҳам таъсири мавжудлигини исботлайди. Назорат гуруҳининг барча кичик гуруҳларидаги кўрсаткичларини асосий гуруҳ билан солиштирганда сезиларли фарқлар аниқланди  $p < 0,05$  Бу эса арид зонада гемореологик параметрларнинг тоғ олди зонасига нисбатан юқори бўлиши қуруқ ва иссиқ иқлим билан боғлиқлигини исботлайди.

### 3-жадвал

#### Назорат гуруҳидаги текширилувчилардаги гемореологик кўрсаткичлар

Кўрсаткичлар	АГ 1 $n=57$		АГ 2 $n=25$	
	ЛС меъёрий $n=39$	ДЛПБ $n=18$	ЛС меъёрий $n=16$	ДЛПБ $n=9$
НБ, г/л	16 (122-150)	142 (124-152)	130 (124-144)	134 (126-143)
Нт, %	41 (40-44)	42 (40-47)	41 (40-44)	43 (40-46)
Плазма ёпиш.ги мПа×с	1,6 (1,5-1,7)	1,7 (1,7-2,0)	1,6 (1,5-1,9)	1,8 (1,8-2,1)
Қон ёпиш.ги 200 $c^{-1}$ мПа×с	4,4 (4,1-5,3)	4,6 (4,4-5,3)	4,4 (4,2-5,4)	5,1 (4,5-5,5)
ҚЁ 150 $c^{-1}$ мПа×с	4,4 (4,3-5,5)	4,9 (4,5-5,6)	4,4 (4,4-5,5)	5,0 (4,7-5,9)
ҚЁ 100 $c^{-1}$ мПа×с	4,7 (4,8-5,9)	5,2 (4,8-5,7)	4,7 (4,8-6,0)	5,4 (5,0-6,2)
ҚЁ50 $c^{-1}$ мПа×с	5,5 (5,5-6,9)	5,9 (5,5-6,6)	5,6 (5,5-7,4)	6,2 (5,75-7,3)
Қон солиш.ёпиш.ги 200	0,109 (0,106-0,114)	0,112 (0,10-0,118)	0,110 (0,109-0,116)	0,118 (0,110-0,120)
ҚСЁ150	0,114 (0,109-0,120)	0,116 (0,112-0,121)	0,115 (0,110-0,123)	0,118 (0,119-0,130)*
ҚСЁ 100	0,120 (0,119-0,125)	0,123 (0,116-0,127)	0,121 (0,120-0,130)	0,124 (0,120-0,135)*
ҚСЁ 50	0,135 (0,135-0,148)	0,137 (0,137-0,147)	0,136 (0,140-0,150)	0,138 (0,138-0,155)*

**Изоҳ:** \* липид спектри меъёрий бўлган кичик гуруҳ билан солиштирилганда аниқ фарқлар бор кўрсаткичлар  $p < 0,05$ .

Эритроцитлар агрегацион хоссаларини баҳолашда шу нарса аниқландики, тўқималарга кислород етказиб берилиши самарадорлик индексининг аста секинлик билан камайиб бориши кузатилди. Назорат гуруҳининг АГ1-даражаси мавжуд беморларда- 8,2 (7,9-8,6) ва АГ2-даражаси мавжуд беморларда 8,1 (7,9-8,4);асосий гуруҳининг АГ1-даражаси мавжуд беморларда - 7,9 (7,5-8,3) ва АГ2-даражаси мавжуд беморларда 7,8 (7,4-8,1) ни ташкил қилди. Назорат гуруҳининг АГ1-даражаси мавжуд беморларда ва асосий гуруҳининг АГ2-даражаси мавжуд беморларда сезиларли даражадаги фарқ сезилди ( $p<0,05$ ).

Эритроцитларнинг агрегацион хусусиятларини баҳолашда шу нарса аниқландики, агрегация динамик кўрсаткичида ўзгаришлар фақат АГ-2 даражаси ва ДЛП мавжуд гуруҳда кузатилди. Назорат гуруҳининг АГ-1 даражаси ва липид спектри нормада бўлган беморларда эса бу кўрсаткич сезиларли даражада паст бўлди ( $p<0,05$ ), бу эса ДЛП мавжуд беморларда эритроцитлар ригидлигининг бироз ошганлигидан дарак беради.

Асосий гуруҳининг АГ-2 даражаси ва ДЛП бор беморларнинг кўрсаткичлари назорат гуруҳи беморлари билан солиштирилганда эритроагрегометрда олинган маълумотларга асосан  $3\text{ с}^{-1}$  айланиш тезлигида 5 сониядан М(1)5 ва 10 сониядан М(1)10 сўнг ва айланиш тўхтагандан кейин 5 сониядан М(1)5 ва 10 сониядан М(1)10 сўнг агрегацион потенциалнинг яққол кучайганлиги кузатилиб, бу агрегат ўртача ўлчамининг катталаниши ва агрегация кўрсаткичининг ошиши ва агрегацияланмаган эритроцитлар фоизининг камайиши агрегация даражасининг ошиши кўринишида номоён бўлди ( $p<0,05$ ) (4-жадвал).

#### 4-жадвал

#### Эритроцитлар агрегациясини ифодаловчи кўрсаткичлар

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи		Асосий гуруҳ	
	АГ 1-даража n=93	АГ 2-даража n=29	АГ 1-даража n=57	АГ 2-даража n=25
Агрегатнинг ўртача ўлчами (мкм)	5,44 (5,20-6,36)	5,66 (5,08-6,00)	6,04 (5,41-6,37)	6,15 (5,70-6,59)
Агрегация кўрсаткичи	1,42 (1,34-1,70)	1,43 (1,24-1,81)	1,67 (1,40-1,89)	1,84 (1,60-2,14)
Агрегацияланган эритроцитлар %	45(38-53)	58(51-65)	53(45-65)	64(46-77)
М5	5,60 (4,40-6,50)	6,05 (5,00-7,40)	6,25 (5,40-6,90)	7,10 (6,00-8,20)
М 1 (5)	9,30 (7,90-10,40)	9,80 (8,10-11,30)	9,60 (7,50-11,00)	10,80 (9,30-12,70)
М10	12,50 (10,90-14,80)	13,75 (12,30-16,50)	14,30 (13,10-14,70)	16,0 (14,10-19,60)
М 1(10)	24,90 (20,65-29,60)	25,20 (21,20-28,10)	25,40 (22,50-29,30)	28,50 (24,40-32,50)

*Изоҳ:* назорат гуруҳи билан солиштирилганда аниқ фарқлар бор кўрсаткичлар  $p<0,05$ .

Асосий гуруҳдаги АГ 1 даража ДЛП ва АГ 2 даража ДЛП мавжуд беморларда ригидлик индекси (РИ), кессон ёпишқоқлик кўрсаткичларининг



ошиши эса эритроцитлар деформацион хусусиятларининг ёмонлашувидан далолат беради (3-жадвал). Бу кўрсаткичлар назорат гуруҳи билан солиштирилганда ( $p < 0,05$ ).

Эритроцитларнинг агрегацион хусусиятларини баҳолашда шу нарса аниқландики, агрегация динамик кўрсаткичида ўзгаришлар фақат АГ-2 даражасива ДЛП мавжуд гуруҳда кузатилди. Назорат гуруҳининг АГ-1 даражасива липид спектри нормада бўлган беморларда эса бу кўрсаткич сезиларли даражада паст бўлди ( $p < 0,05$ ), бу эса ДЛП мавжуд беморларда эритроцитлар ригидлигининг бироз ошганлигидан дарак беради (5-жадвал).

#### 5-жадвал

#### Эритроцитлар цитоархитектоники кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи		Асосий гуруҳ	
	АГ 1-даража n=57	АГ 2-даража n=25	АГ 1-даража n=93	АГ 2-даража n=29
Дискоцитлар, %	84(75-86)	82(79-86)	81(79-83)	77(68-85)
Қайтар деформацияланувчи эритроцитлар, %	18 (7-21)	16 (10-16)	14 (10-18)	10 (9-18)
Қайтмас деформацияланувчи эритроцитлар, %	3 (2-5)	4 (3-6)	5 (3-6)	6 (4-11)
Трансформация индекси (ТИ)	0,25 (0,16-0,35)	0,24 (0,18-0,39)	0,23 (0,20-0,28)	0,20 (0,16-0,28)
Қайтар ТИ	0,21 (0,11-0,20)	0,19 (0,08-0,30)	0,17 (0,10-0,22)	0,13 (0,11-0,23)
Қайтмас ТИ	0,03 (0,02-0,10)	0,04 (0,04-0,13)	0,06 (0,02-0,11)	0,07 (0,02-0,07)
Қайтарилиш индекси	6 (2,81-6,03)	4 (1,10-4,34)	2,8 (2,80-6,01)	1,66 (1,61-6,30)

*Изоҳ:* назорат гуруҳи билан солиштирилганда аниқ фарқлар  $p < 0,05$ .

Асосий гуруҳдаги АГ 1 даража ДЛП ва АГ 2 даража ДЛП мавжуд беморларда ригидлик индекси (РИ), кессон ёпишқоқлик кўрсаткичларининг ошиши эса эритроцитлар деформацион хусусиятларининг ёмонлашувидан далолат беради. Бу кўрсаткичлар назорат гуруҳи билан солиштирилганда ( $p < 0,05$ ).

Асосий гуруҳ беморларида барча гемореологик кўрсаткичларнинг назорат гуруҳига нисбатан юқори бўлиши исик иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг эрта босқичларида ДЛП мавжуд беморлада АГ даражаси гемореологик кўрсаткичлардаги ўзгаришлар ўртасида тўғридан тўғри боғлиқлик мавжудлиги аниқланди.

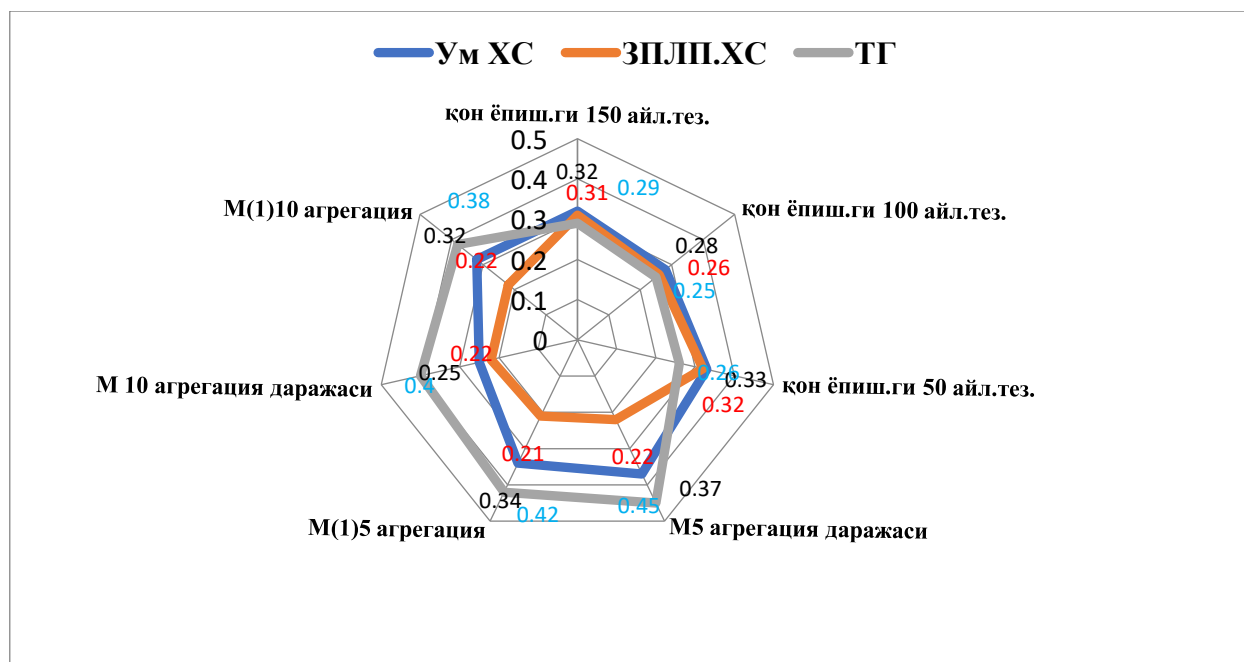
Гемореологик кўрсаткичларнинг липид алмашинуви билан ўзаро боғлиқлигининг корреляцион таҳлили ўтказилганда деярли барча кўрсаткичларда юқори ва ўртача айланиш тезлигидаги (150, 100, 50  $\text{с}^{-1}$ ) кон ёпишқоқлиги умумий холестерин, ЗПЛП холестерин ва ТГ даражаси билан мусбат корреляцион боғланиш аниқланиб,  $r=0,32$ ,  $r=0,31$ ,  $r=0,29$ ;  $r=0,28$ ,  $r=0,26$ ,  $r=0,25$ ;  $r=0,33$ ,  $r=0,32$ ,  $r=0,26$  га тенг бўлди ( $p < 0,05$ ).

Тўқималарга кислород етказишнинг самарадорлик индекси ва умумий ХС, ЗПЛП ХС ва ТГ орасида манфий корреляцион боғланиш аниқланиб,  $r=-0,25$ ,  $r=-0,22$  ва  $r=-0,36$  га тенг бўлди ( $p<0,05$ ).

Агрегатнинг ўртача ўлчами, агрегация кўрсаткичи ва ТГ миқдори солиштирилганда мусбат корреляцион боғланиш аниқланиб,  $r=0,26$  ва  $r=0,41$  ( $p<0,05$ ). ташкил қилди. Агрегацияга учрамаган эритроцитлар фоизи ва ТГ лар миқдори ўртасида эса манфий корреляцион боғланиш аниқланди,  $r=-0,37$ .

М5, М(1)5, М 10, М(1) 10 даги агрегация даражалари ва умумий холестерин миқдори орасида ўртача ишончли корреляцион боғланиш аниқланиб,  $r=0,37$ ;  $r=0,34$ ;  $r=0,25$ ;  $r=0,32$  ( $p<0,05$ ) ни ташкил қилди. Худди шунингдек триглицеридлар миқдори билан ҳам ўртача корреляцион боғланиш аниқланди ва  $r=0,45$ ;  $r=0,43$ ;  $r=0,43$ ;  $r=0,38$  ( $p<0,05$ ) ни ташкил қилди. ЗПЛП ХС миқдори билан эса кучсиз корреляцион боғланиш аниқланди ва  $r=0,22$ ;  $r=0,21$ ;  $r=0,22$ ;  $r=0,22$  ( $p<0,05$ ). ни ташкил қилди (2-расм).

Қайтмас деформацияланувчи эритроцитлар миқдори, қайтмас трансформация индекси, кессон ёпишқоқлиги ва умумий ХС миқдори орасида ишончли мусбат корреляцион боғлиқлик аниқланиб,  $r=0,28$ ;  $r=0,25$ ;  $r=0,37$  ( $p<0,05$ ).ни ташкил қилди. Худди шунингдек ЗПЛП ХС миқдори ва қайтмас деформацияланувчи эритроцитлар миқдори ва кессон ёпишқоқлиги орасида мусбат корреляцион боғланиш аниқланиб,  $r=0,21$ ;  $r=0,25$ га тенг бўлди.



2-расм. Липид спектри ва гемореологик бузилишлар орасидаги корреляцион боғланиш.

Ригидлик индекси ва умумий холестерин миқдори ўртасида мусбат корреляцион боғлиқлик аниқланди ва  $r=0,35$  ни ташкил қилди ( $p<0,05$ ).

Шундай қилиб, арид зонадаги беморларда АГ даражаси ва ДЛП даражасининг назорат гуруҳига нисбатан юқори эканлиги ва гемореологик кўрсаткичлардаги силжишлар устунлиги аниқланди. Арид зонадаги АГ 2

даражаси ва ДЛП мавжуд беморлар 46,7% ни ташкил қилса, тоғ олди зонасида 33% ни ташкил қилди. Юқоридаги олинган натижалардан келиб чиқиб, шуни айтиш мумкинки иссиқ иқлимда АГ даражаси ДЛП даражаси юқори бўлиб, деярли барча гемореологик кўрсаткичлар ва ДЛП даражаси билан мусбат корреляцион боғланишда эканлигини кўрсатди ( $p < 0,05$ ).

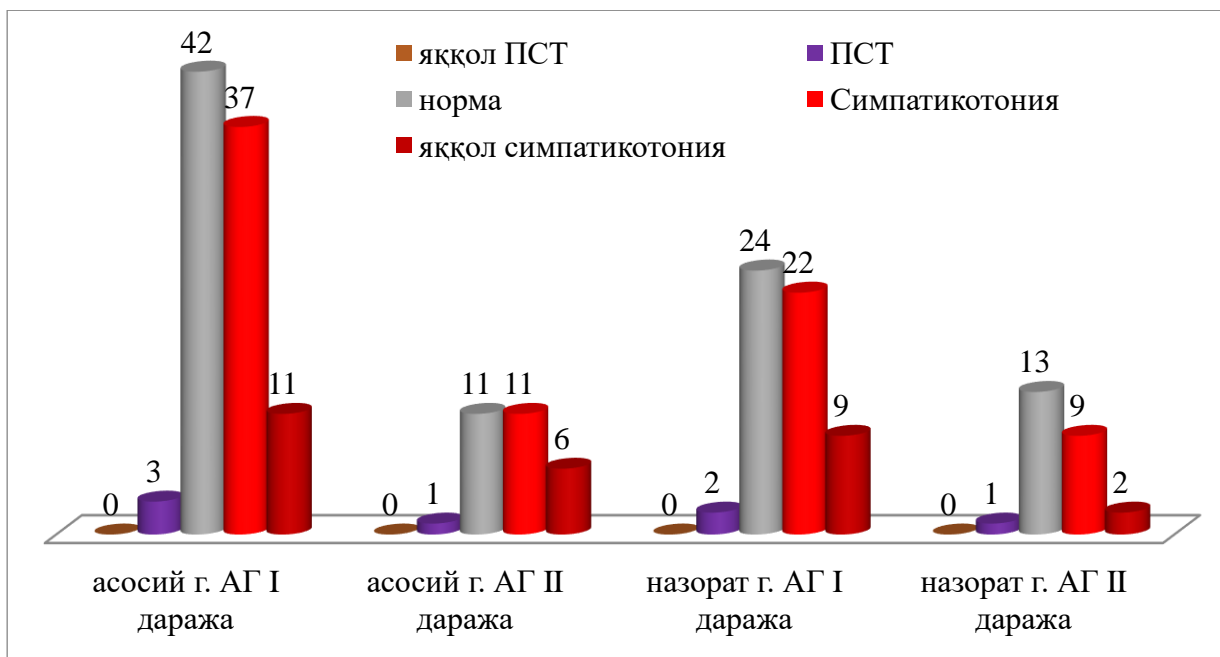
### **Кердо индекси ёрдамида вегетатив нерв системаси тонуси ҳолатини баҳолаш натижалари**

Барча текширилувчиларда вегетатив нерв системаси (ВНС) тонуси ҳолатини баҳолаш учун Кердо индекси  $Index = 100 \times (1 - DAB/Pulse)$  ёрдамида аниқланди.

Асосий гуруҳдаги АГ 1 даражаси мавжуд беморларда ВНС тонуси текширилганда яққол парасимпатикотония аниқланмади; 3 нафарида парасимпатикотония аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача -22 га тенг бўлди; 42 нафарида нормал тонус ҳолати аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +12 га тенг бўлди; текширилувчиларнинг 37 нафарида симпатикотония аниқланиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +26 га тенг бўлди; 11 нафарида эса яққол симпатик тонус устунлиги кузатилиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +37 га тенг бўлди.

Асосий гуруҳдаги АГ 2 даражаси мавжуд беморларда ВНС тонуси текширилганда яққол парасимпатикотония аниқланмади; 1 нафарида парасимпатикотония аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача -22 га тенг бўлди; 11 нафарида нормал тонус ҳолати аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +9 га тенг бўлди; текширилувчиларнинг 11 нафарида симпатикотония аниқланиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +29 га тенг бўлди; 6 нафарида эса яққол симпатик тонус устунлиги кузатилиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +38 га тенг бўлди.

Назорат гуруҳидаги АГ 1 даражаси мавжуд беморларда ВНС тонуси текширилганда яққол парасимпатикотония аниқланмади; 2 нафарида парасимпатикотония аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача -20 га тенг бўлди; 24 нафарида нормал тонус ҳолати аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +10 га тенг бўлди; текширилувчиларнинг 22 нафарида симпатикотония аниқланиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +24 га тенг бўлди; 9 нафарида эса яққол симпатик тонус устунлиги кузатилиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +36 га тенг бўлди.

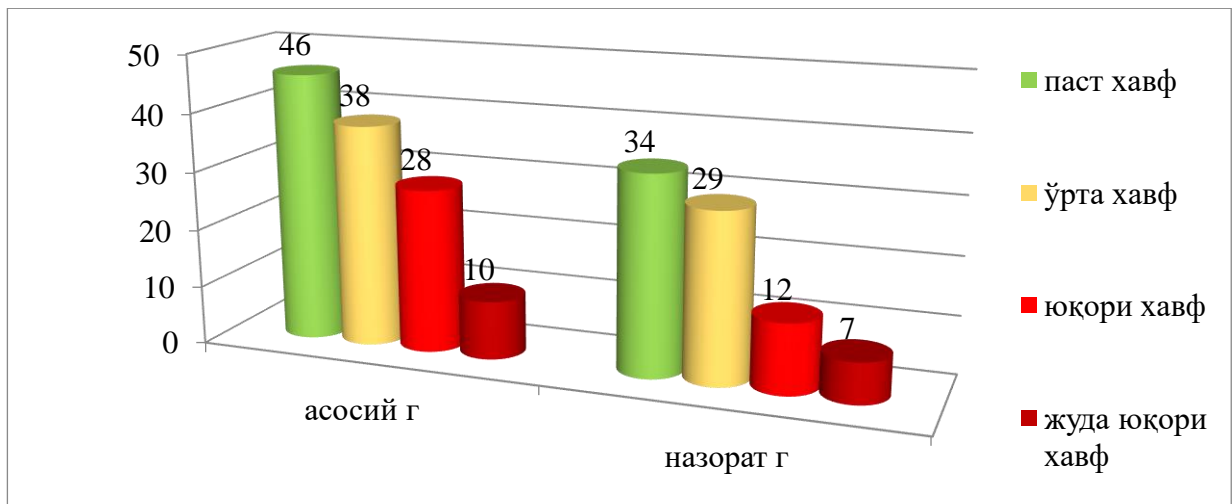


**3-расм. Кердо индекси натижалари**

Назорат гуруҳидаги АГ 2 даражаси мавжуд беморларда ВНС тонуси текширилганда яққол парасимпатикотония аниқланмади; 1 нафарида парасимпатикотония аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача -22 га тенг бўлди; 13 нафарида нормал тонус ҳолати аниқланди ва вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +7 га тенг бўлди; текширилувчиларнинг 9 нафарида симпатикотония аниқланиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +27 га тенг бўлди; 2 нафарида эса яққол симпатик тонус устунлиги кузатилиб, вегетатив индекс кўрсаткичи ўртача +36 га тенг бўлди (3-расм).

Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги АГ 1 даражаси мавжуд беморларнинг 51,6% да ва АГ 2 даражаси мавжуд беморларнинг 68 % да симпатик тонуснинг устунлиги аниқланиб натижалар таққосланганда арид зонадаги беморларда тоғ олди зонасига нисбатан ВНС дисфункцияси юқори эканлигини исботлайди ва иссиқ иқлимда кечувчи ГК бошланғич босқичларида симпатик тонус устунлиги мавжуд беморларни даволашда индивидуал ёндашувни тақозо этади.

Беморларда 10 йилликда атеросклеротик кардиоваскуляр касалликлар хавфи, шу жумладан бирламчи инфаркт ва бирламчи инсулт хавфини аниқлаш мақсадида ўтказилган ASCVD калькулятор дастури бўйича натижалар таҳлилларига кўра арид зонадаги беморларнинг 31,1% ида юқори ва жуда юқори хавф даражаси аниқланди. Назорат гуруҳидаги беморларда эса 23% ни ташкил қилди. Натижаларга кўра 10% дан баланд натижаси мавжуд беморларга медикаментоз давога кўрсатма бўлиб ҳисобланиб, бу беморларда АГ ва ДЛП юқори даражалари мавжуд беморларда модификацияланувчи хавф мезонларини коррекциялаш мақсадида медикаментоз давода гипотензив, гиполипидемик ва антиагрегант воситалар билан комплекс даво олиб бориш муҳимлигини кўрсатади (4-расм).



4-расм. ASCVD калькулятор дастури бўйича натижалар

Диссертациянинг «Иссиқ иқлимда кечувчи нишон аъзоларда шикастланиш аниқланмаган гипертензия касаллиги эрта босқичларида номедикаментоз ва медикаментоз даволаш усуллари» деб номланган тўртинчи бобида даволаш усуллари ва натижалари келтирилган. Беморларни даволашда қуйидаги мезонларга асосланган ҳолда даволаш гуруҳларига ажратилди: АГ 1 даража, ТВИ меърий, липид спектри меъёрий, Кердо ВИ тенглик, ASCVD бўйича хавф < 7,5% ҳаёт тарзини ўзгартириш, DASH диетаси, кунига 3 км пиёда тез темпда юриш, зарарли одатлардан воз кечишдан иборат бўлган номедикаментоз даво белгиланди.

АГ 1,2 даража, липид спектри меъёрий, Кердо ВИ симпатик тонус устунлиги, ASCVD бўйича хавф < 7,5% ҳаёт тарзини ўзгартириш, DASH диетаси, кунига 3 км пиёда тез темпда юриш, зарарли одатлардан воз кечишдан иборат бўлган номедикаментоз даво билан биргаликда суткасига 5 мг дан бисопролол препарати берилди.

АГ 2 даража, ортиқча вазли, дислипидемияси мавжуд, ASCVD бўйича хавф > 7,5% ҳаёт тарзини ўзгартириш, DASH диетаси, кунига 3 км пиёда тез темпда юриш, зарарли одатлардан воз кечишдан иборат бўлган номедикаментоз даво билан биргаликда суткасига 10 мг дан розувастатин препарати 3 ойга берилди.

Асосий гуруҳдаги беморларда ҳаёт тарзини ўзгартириш ҳамда номедикаментоз даво билан биргаликда  $\beta$  блокатордан суткасига 5 мг дозада бисопролол препаратини монотерапияда қўлланилганда АҚБ мақсадли даражаларга пасайишига эришилди: САБ ўртача  $115 \pm 5$  мм.с.у;  $75 \pm 5$  мм.с.у ни ташкил қилди. Шу вақт мобайнида бу беморларда қоннинг липид спектрида ҳеч қандай аҳамиятли ўзгаришлар кузатилмади ва бу препаратнинг метаболик нейтрал эканлигидан далолат беради.

Шунингдек гемореологик кўрсаткичларнинг, биринчи навбатда микрогемореологик кўрсаткичларнинг: эритроцитлар ригидлиги агрегацион кўрсаткичларининг пасайиши, эритроцитлар цитоархитектоникасининг яхшиланиши кабиларнинг ижобий томонга ўзгариши ва плазма ёпишқоқлигининг пасайиши, шунингдек эритроцитлар ригидлик индексининг 53,4 (46,5-72,20) дан 42,8 (33,6-46,2) гача пасайиши ва Кессон

ёпишқоқлигининг 5,7 (4,7-7,2) дан 4,5 (4,1-5,5) (мПа×с) гача пасайиши ( $p < 0,05$ ) даво комбинациясининг самарадорлигидан далолат беради.

Барча текширилувчиларда олти ой мобайнида DASH диетаси қўлланилди, жисмоний фаолликни ошириш мақсадида дастлаб беморларга ишга пиёда бориб келиш (3 км масофада жойлашганда), тамаки чекувчиларда босқичма босқич камайтириш орқали 12 нафарида чекишдан воз кечди.

Юқорида таъкидлаб ўтилган соғлом турмуш тарзи тавсияномалари билан биргаликда беморларда даволовчи врачлари томонидан буюрилган гипотензив даво воситалари ҳам қўлланилганда, ортиқча вазнли беморларда тана вазнининг ўртача 2 кг га камайиши, барча беморларда АҚБ нинг меъёрий кўрсаткичларга тушиши кузатилди

## ХУЛОСА

«Иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг бошланғич босқичларида гемореологик ва дислипидемик бузилишлар ва уларни коррекциялаш» мавзусидаги диссертация бўйича ўтказилган тадқиқотлар асосида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Иссиқ иқлимда кечувчи ГК нинг эрта босқичларида MOS SF-36 анкета сўровномаси натижасига асосан арид зонадаги беморларда ҳаёт сифати кўрсаткичларининг жисмоний ва руҳий саломатлик мезонлари назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 5 мартага паст эканлиги аниқланди.

2. Арид зонадаги беморларда қайтар деформацияланувчи эритроцитлар 14% ни ташкил этиб, назорат гуруҳига нисбатан 4 мартага камайганлиги ва қайтмас деформацияланувчи эритроцитлар миқдори назорат гуруҳига нисбатан 2 мартага ошганлиги аниқланди.

3. Иссиқ иқлимда кечувчи ГК бошланғич босқичи дислипидемияси мавжуд беморларда гемореологик бузилишлар дислипидемия даражасига мувофиқ равишда ўзгарганлиги аниқланди. Ўртача дислипидемияда эритроцитлар агрегациясининг 18%га кучайиши ва эритроцитлар деформацияланишининг 16%га камайиши кузатилган бўлса юқори дислипидемияда эритроцитлар цитоархитектоникаси 21,5%га ва деформацияланишининг 21,7%га ёмонлашуви, эритроцитлар агрегациясининг 18,5% га кучайиши, қон ва плазма ёпишқоқлигининг 12% га ошиши кузатилди.

4. Иссиқ иқлимда кечувчи гипертония касаллигининг эрта босқичларида беморларда ўтказилган вегетатив тонусни аниқлашда Кердо тестига асосан асосий гуруҳдаги 52% беморларда симпатик тонуснинг ошганлиги эса  $\beta$  адреноблокатор препаратларини қўллашга асос бўлди. Соғлом турмуш тарзини фаол қўллаш фонидagi бисопролол препаратини монотерапияда қўллаш гипотензив самарадорлигини яққол номоён бўлди, аммо дислипидемия даражаси ва гемореологик параметрларда ҳеч қандай ўзгаришлар кузатилмади.

5. ГК бошланғич босқичидаги беморларни даволашда ASCVD бўйича хавф даражасига кўра беморларни даволашда хавф гуруҳларига ажратилган ҳолда натижалари 7,5 % дан кам бўлган гуруҳда фақат DASH диетаси ва соғлом турмуш тарзи; 7,5-10% гача бўлган гуруҳда номедикаментоз даво билан биргаликда, статин препаратини 3 ой мобайнида қўллаш гиполлипидемик самарадорлик билан биргаликда, гемореологик кўрсаткичларда ҳам ижобий ўзгаришларни юзага келтириб, артериал қон босимининг мақсадли дражага пасайишига олиб келди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.04/30.12. 2019.Tib.102.01 ПРИ  
САМАРКАНДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ  
ИНСТИТУТЕ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**  

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**НАРЗУЛАЕВА УМИДА РАХМАТУЛЛОЕВНА**

**ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ДИСЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ  
НА РАННИХ СТАДИЯХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В  
УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА И ИХ КОРРЕКЦИЯ**

**14.00.05 – Внутренние болезни**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**САМАРКАНД - 2021**



**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2020.2.PhD/ТІВ1326.**

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) и Информационно-образовательном портале «Ziynet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Самиева Гулноза Уткуровна</b> доктор медицинских наук, доцент
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Абдуллаев Равшанбек Бабажанович</b> доктор медицинских наук, профессор <b>Рахимова Дилором Алимовна</b> доктор медицинских наук
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Бухарский Государственный медицинский институт</b>

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. в \_\_\_\_ часов на заседании Научного совета PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 при Самаркандском государственном медицинском институте. Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура, дом 18. Тел./факс:(+99866) 233-30-34, e-mail: [ilmiyprorektori@sammi.uz](mailto:ilmiyprorektori@sammi.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского института (зарегистрирована за №\_\_\_\_). Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура, дом 18. Тел./факс: (+99866) 233-30-34.

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года.  
(протокола рассылки №\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021 года).

**А.М. Шамсиев**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

**Г.З. Шодикулова**

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

**Ж.О.Атакулов**

Председателя научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации (PhD) доктора философии)**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** На сегодняшний день в целях снижения смертности в мире снижение заболеваемости гипертонией (ГБ) и ее опасных осложнений, таких как инсульт, сердечный приступ, остается актуальной медико-социальной проблемой не только в кардиологии и терапии, но и во всех областях медицины. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «... на Земле более 1 миллиард человек страдают гипертонией и в год 7,5 миллионов человек умирает от осложнений заболевания. Это составляет 12,8% всех случаев смертей...»<sup>1</sup>. Своевременное выявление гемореологических и дислипидемических нарушений на ранних стадиях заболевания у людей проживающих в аридной зоне, а также предотвращение раннего повреждения органов-мишеней остается весьма актуальной проблемой.

В мире особое внимание уделяется научным исследованиям, направленным на геморрагические и дислипидемические расстройств при гипертонии II или III степени, при которых выявляются повреждения органов-мишеней. Ранний скрининг метеочувствительности, реологического свойства крови, нарушения липидного спектра, агрегационного свойства эритроцитов при ГБ является приоритетным направлением научных исследований. Выявление геморрагических изменений и нарушений липидного спектра на ранних стадиях заболевания играет важную роль в патогенезе заболевания, и особое значение имеет разработка рекомендаций по улучшению мониторинга заболевания.

В нашей стране особое внимание уделяется повышению качества медицинских услуг, оказываемых населению, включая адаптацию медицинской системы к мировым стандартам, раннюю диагностику, лечение и профилактику сердечно-сосудистых заболеваний среди населения. «...Улучшить систему мониторинга и оценки мер по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержать здоровый образ жизни и повысить физическую активность»<sup>2</sup>. Поэтому одной из актуальных социальных проблем сегодня является снижение инвалидности и смертности от осложнений заболевания за счет совершенствования использования современных технологий в ранней диагностике и лечении гипертонии среди населения.

Указ Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 г. № ПФ-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», 20 июня 2017 г. № ПП-3071 «О дальнейшем совершенствовании. исследование в определенной степени

---

<sup>1</sup> Масленникова Г.Я., Оганов Р.Г. Выбор оптимальных подходов к профилактике неинфекционных заболеваний в рамках международного сотрудничества. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2018; (17) №1. Стр. 4-9.

<sup>2</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан от 18 декабря 2018 г. № ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению физической активности»..

способствует реализации задач, поставленных в Постановлении «О мерах по развитию» и других нормативных актах, связанных с этой деятельностью.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан – VI. «Медицина и фармакология».

**Степень изученности проблемы.** Ряд исследований в современной мировой литературе показали, что изменение климата, такое как резкое повышение или понижение температуры воздуха, изменение атмосферного давления и повышенная влажность, увеличивает риск острого инфаркта миокарда и инсульта и увеличивает смертность пациентов (Нажат С. и др., 2007). По данным Межгосударственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) за 11-летний период (2000–2012 гг.), Регистрация температуры была 12-м самым жарким летом с момента ее создания в 1850 году. В отчете МГЭИК за 2007 год отмечалось, что изменение климата приведет к увеличению заболеваемости и смертности из-за экстремальных погодных условий, а также к увеличению заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями, в том числе гипертонией (Беляева В.А., 2016).

Впервые в Европейской рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии было отмечено, что сезонные изменения АД имеют важное значение, и это состояние часто связано с изменением климата (Изменение климата и инфекционные заболевания в государствах-членах ЕС 2010; Смирнова М.Д., Агеев Ф.Т., Свирида О.Н., Ратова Л.Г., Коновалова Г.Г., Тиксазе А.К., Лангин В.З. 2013). Многочисленные наблюдения показывают, что многие заболевания, в частности гипертоническая болезнь, приводят к большему усугублению течения болезни метеоксов в кардиологических и неврологических проявлениях и снижению резервов гибкости организма. При обследованиях, проведенных в группе больных с метеохирургией, при сравнении результатов гемореологических изменений были выявлены изменения во всех микрореологических показателях эритроцитов, причем гематокрит наблюдался в 2-3 раза выше нормы (Жуков А.Г., Михайлова Е. В., Муратов С. В., Карпенко В. Е., 2017).

Узбекистан не стал исключением, в 2016 году у 9,4% мужчин в возрасте 20-30 лет, у -35% мужчин старше 40 и у -50% после 60-65 лет развивались ГК. Среди женщин этот показатель составляет 3,3% в возрасте до 30 лет и 60% в возрасте от 40 до 60 лет. Несмотря на то, что в ряде исследований в стране имеются современные препараты, эффективно снижающие артериальное давление и предотвращающие развитие его осложнений, ответственность за лечение пациентов остается низкой (Гадаев А.Г. и др., 2018).

Анализ литературы показывает, что среди населения, проживающего в условиях жаркого климата, сегодня направления, направленные на раннее выявление больных ГБ на основе специальных программ, улучшение их здоровья и улучшение медицинского уровня населения, являются одними из наиболее актуальных и нерешенных. вопросы. Несмотря на использование

современных методов лечения, частота инвалидности и смерти из-за опасных осложнений ГБ, таких как инсульт, сердечный приступ и хроническая сердечная недостаточность, остается очень высокой среди трудоспособного населения.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках научного проекта № 0120000260 "Разработка передовых технологий профилактики, диагностики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний организма человека" в соответствии с планом научно-исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского института.

**Цель исследования:** заключается в разработке предложений и рекомендаций по ранней диагностике и совершенствованию лечения гемореологических и дислипидемических нарушений на начальных стадиях гипертонической болезни в условиях жаркого климата.

**Задачи исследования:**

определить результаты анкетирования на ранних стадиях гипертонической болезни в условиях жаркого климата, уровень артериальной гипертензии а также, зависимость дислипидемических и гемореологических нарушений от климата;

определить корреляционную зависимость гемореологических показателей и липидного спектра на ранних стадиях заболевания;

на основании результатов вегетативных тестов оценка гипотензивной эффективности применения  $\beta$ -блокаторов в сочетании с немедикаментозной терапии у больных с ГБ;

определить ранних стадиях ГБ группы риска в зависимости от изменений гемореологических показателей и степени нарушений липидного спектра

**Объектом исследования** в исследование были включены 204 пациента страдающих артериальной гипертензией, находившиеся под диспансерном наблюдением Центральной поликлиники города Газли и 10-семейной поликлиники Самарканда.

**Предмет исследования.** В качестве предмета исследования были взяты периферическая кровь и сыворотка крови для биохимических и реологических исследований.

**Методы исследования.** В исследовании использовались антропометрические, вегетативные показатели кердо, суточное мониторирование артериального давления, вискозиметрия, биохимические и статистические методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

установлено, что у пациентов наблюдается "выраженный симпатокотонический" тип вегетативного индекса Кердо, о чем свидетельствует преобладание стрессов, эрготропные изменения и появление ослабления энергетического потенциала;

впервые было доказано, что увеличение дислипидемии, удельной вязкости крови, увеличение вязкости Кессона и необратимая агрегация эритроцитов связаны с климатическими факторами, такими как изменение температуры, снижение влажности в аридной зоне;

доказано в условиях жаркого климата преобладание факторов повышения артериального давления в сосудах, обусловленное изменениями гемореологических показателей и липидного спектра на ранних стадиях заболевания, оказалось прогностическим маркером прогрессирования заболевания;

доказано эффективность лечения с применением программы здорового образа жизни которая включала диету DASH а также использовании кардиоселективного  $\beta$ 1-адреноблокаторов и ингибиторов ГМК коА редуктазы.

#### **Практические результаты исследования заключается в следующем:**

для определения качество физического и психического состояния больных на ранних стадиях гипертонической болезни в условиях жаркого климата использовался опросник;

на ранних стадиях ГБ в зависимости от изменений гемореологических показателей и степени нарушений в липидном спектре больные были разделены на группы риска и назначенно перфенизированной вид лечения;

пациентам у которых риск развития атеросклеротических кардиоваскулярных заболеваний составлял более 7,5%, был предложен алгоритм, способствующий профилактике развития сердечно-сосудистых осложнений, включающий в себя немедикаментозное лечения в комплексе с препаратом статинового ряда;

в практической деятельности медицинских учреждений первичного звеноля в Аридной зоне предложен усовершенствованный метод лечения, который на начальных этапах ГБ позволяет достичь целевого уровня артериального давления и нормализует показатели реологического и липидного спектра крови.

**Достоверность результатов исследования** базируется на клинических, инструментальных, функциональных и статистических методах исследования, подтверждается соответствием теоретических данных полученным результатам, методологической точностью тестов, адекватностью количества пациентов, а также основывается на сравнении результатов с международными и местными исследованиями, сделанных выводах и подтверждении результатов компетентными органами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что на начальных стадиях артериальной гипертензии в аридной зоне изучены гемореологические и дислипидемические нарушения, а также эффективность применения  $\beta$ -адреноблокаторов и антиагрегантов для профилактике поражения органов-мишеней и раннего развития тромбоэмболических осложнений.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что усовершенствованный метод лечения замедляет раннее развитие повреждений органов-мишеней и снижает уровень атеросклеротического сердечно-сосудистого риска, устраняя гемореологические и дислипидемические нарушения, рекомендован к применению в практике семейного врача, а по результатам исследования сформулированы практические рекомендации.

**Внедрение результатов исследования.** На основании научных результатов, полученных на начальных стадиях заболевания по устранению гемореологических и дислипидемических нарушений, оценке состояния вегетативной нервной системы и достижению целевого уровня артериального давления, была утверждена методическая рекомендация "Немедикаментозная коррекция дислипидемических расстройств и артериальной гипертензии на раннем этапе развития гипертонической болезни у лиц молодого возраста" Внедрение научных результатов позволило разработать эффективные комбинации лечения в профилактике дислипидемических нарушений и повреждений органов-мишеней с использованием диеты DASH в лечении больных с начальной стадией артериальной гипертензии;

полученные научные результаты с точки зрения эффективности терапии, применяемой для коррекции гемореологических и дислипидемических нарушений у больных, были применены в практике здравоохранения, в частности в практике Центральной поликлиники Пешкунского района Бухарской области и клиники Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии (Министерства здравоохранения № 8н/25 Реализация полученных результатов на практике позволило пациентам повысить качество жизни в 1,7 раза за счет 2-кратного снижения поражения органов-мишеней на фоне устранения гемореологических и дислипидемических нарушений на ранних стадиях ГБ, активного внедрения здорового образа жизни.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 5 научно-практических конференциях, в том числе, на 2 международных и 3 республиканских.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликованы 14 научных работ, из них журнальных статей, в том числе 5 - в республиканских и 2 - в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций доктора философии (PhD).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка цитированной литературы и списка сокращений. Объем диссертации составляет 115 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Гемореологические и дислипидемические расстройства на ранних стадиях развития гипертонической болезни в условиях жаркого климата и современные подходы к их коррекции»** приведен обзор литературы, опирающийся на актуальность диссертации. В данной главе детально раскрыта роль факторов риска в этиологии артериальной гипертензии, влияние метеорологических факторов на течение заболевания, основные гемореологические концепции и механизмы и их специфика в условиях жаркого климата, диагностика нарушений липидного спектра на ранних стадиях заболевания, а также активное использование здорового образа жизни в немедикаментозном лечении и что немаловажно, место медикаментозных методов лечения в терапии подобных пациентов.

Во второй главе диссертации **«Описание материалов и методов исследования»** приведены данные об объекте, предмете и методах исследования. Клинические обследования проводились в 2019-2020 гг. В Бухарском областном УЗ, городской многопрофильной поликлинике города Газли Ромитанского районного УЗ, СП № 10 Самаркандского городского УЗ. Всего было обследовано 204 пациента с первичной стадией ГК, получивших диспансерное наблюдение. Все пациенты были разделены на 2 группы. В основной группе всего обследовано 122 больных, находившихся на диспансерном учете с диагнозом артериальная гипертензия I степени среди населения, проживающего в поликлинике под наблюдением Газлинской городской больницы Ромитанского района Бухарской области, расположенной в Кызылкумской степной зоне мягкой аридной зоны территории Узбекистана, из них 71 (58%) - мужчин и 51 (42%) - женщин. Контрольную группу составили 82 пациента, находившихся на диспансерном учете с диагнозом артериальная гипертензия I степени из числа населения Самаркандской городской семейной поликлиники № 10, которая относится к умеренному климату горных районов Узбекистана и находится на 4-5 градусов ниже, чем в других регионах Республики в летние месяцы, составили из них 47 (57%) мужчин и 35 (43%) женщин. Возраст пациентов составлял от 35 до 55 лет, средний возраст-46,8 лет.

Пациенты основной и контрольной групп были разделены еще на 2 подгруппы по уровню артериальной гипертензии: 93 пациента основной группы (n=122) (76%) имели уровень АГ 1 (67 из них имели норму липидного спектра и 26-дислипидемию) и 29 (24%) - уровень АГ 2 (13 из них имели норму липидного спектра и 26-дислипидемию).

У 57 (69%) пациентов контрольной группы наблюдался уровень АГ 1 (у 39 из них липидный спектр был в норме и у 18 наблюдалось дислипидемию) и уровень АГ 2 (31%) у 25 (у 16 из них липидный спектр был в норме, а у 9 из них наблюдалась дислипидемию).

При диагнозе артериальная гипертензия I степени, АГ 1 степени риска II степени средний САД у пациентов, находящихся под диспансерным контролем, составляет  $148 \pm 7$  мм.ртут.столба; а ДАД  $95 \pm 5$  мм. р.ст;

При диагнозе артериальная гипертензия I-й степени, АГ 2-й степени риска II степени, средний САД  $165 \pm 5$  мм у больных, находящихся на диспансерном учете в среднем ДАД  $104 \pm 5$  мм. р. ст.

Согласно дизайну исследования, проводилась клиническая характеристика больных на начальном этапе ГБ, определение качества жизни с использованием соответствующего опросника MOS SF-36, определение вегетативного индекса по Кердо, определение риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и показаний к медикаментозному лечению, при оценке реологических свойств крови, общеклинических лабораторных и инструментальных показателей.

Все наблюдаемые пациенты были взяты на учет поликлиники. Пациентам также проводился ежедневный мониторинг артериального давления (СМАД).

При приеме пациентов на обследование основным условием было отсутствие структурных изменений в органах мишени. Также не обследовались больные инфекционными заболеваниями, хроническими заболеваниями внутренних органов и онкологическими заболеваниями которые могут повлиять на гемореологические показатели,.

Вязкость крови и плазмы определяли на ротационном вискозиметре АКР-2 при постоянной температуре  $37,0 \pm 0,1$  ° С и скорости оборотов 10, 20, 50, 150 и 200 с<sup>-1</sup>. (Кровоток определялся по уравнению N.Casson при определении циркулирующего напряжения

$$\tau^{0,5} = \tau_0 + (BK\gamma)^{0,5}$$

В данном уравнении:  $t$  - напряжение сдвига;  $\tau_0$  - предел напряжения сдвига (предел текучести);  $BK$  - коэффициент, характерный для этой жидкости (Кессонная вязкость);  $\gamma$  - скорость вращения.

Для оценки эффективности доставки кислорода к тканям использовался индекс по следующей формуле:  $TO_2 = \tau_0 / BK \cdot 200$ , где  $TO_2$  - Эффективность доставки кислорода к тканям;  $BK \cdot 200$  - скорость вращения при вязкости крови  $\gamma = 200 \text{ с}^{-1}$ .

Статистическая сводка материалов проводилась на персональном компьютере с использованием стандартного пакета программ Microsoft EXCEL, 2015. Рассчитывались интенсивные и количественные показатели, а также средние значения количественных показателей и их стандартные отклонения ( $m$ ;  $\pm D$ ). Корреляционный анализ (коэффициент корреляции- $r$ ) использовался для изучения взаимосвязи между количественными



показателями последовательности данных. Достоверность различий изучаемых показателей оценивали с помощью критерия Стьюдента (t).

В третьей главе диссертации «Гемореологические и дислипидемические нарушения и их коррекция на ранних стадиях гипертонической болезни без повреждений органов-мишеней в условиях жаркого климата» были проанализированы индекс массы тела и показатели корреляции с уровнем артериальной гипертензии у больных на ранних стадиях заболевания, ИМТ у 48 больных (n=93) не превышал 25 кг/м<sup>2</sup>; у 25 ИМТ составил до 26-29 кг/м<sup>2</sup>, у 11 больных ИМТ составил до 9 кг/м<sup>2</sup>, ожирение I степени; У 9 пациентов ИМТ составил 35-39, до 9 кг/м<sup>2</sup>, и было выявлено ожирение II степени.

Из пациентов основной группы с уровнем AG2 (n=29) ИМТ не превышал 25 кг/м<sup>2</sup> в 7 случаях, ИМТ составлял 26-29 кг/м<sup>2</sup> в 12 случаях, с избыточной массой тела; ИМТ составлял 30-34,9 кг/м<sup>2</sup> в 7 случаях, ожирение I уровня; ИМТ составлял 35-39, 9 кг/м<sup>2</sup> в 3 единицах, ожирение II уровня выявлено не было.

У 35 пациентов с 1-степенью АГ в контрольной группе ИМТ не превышал 25 кг/м<sup>2</sup> (n=57); ИМТ не превышал 26-29 кг/м<sup>2</sup> у 16 пациентов; ИМТ был до 30-34, 9 кг/м<sup>2</sup> у 4 пациентов с ожирением I степени; ИМТ был до 35-39, 9 кг/м<sup>2</sup> у 2 пациентов с ожирением II степени.

В контрольной группе ИМТ не превышал 25 кг/м<sup>2</sup> у 5 пациентов (n=25); ИМТ составлял 26-29 кг/м<sup>2</sup> у 11 пациентов с избыточной массой тела; ИМТ составлял 30-34, 9 кг/м<sup>2</sup> у 6 пациентов с ожирением I степени; ИМТ составлял 35-39,9 кг/м<sup>2</sup> у 3 пациентов с ожирением II степени.

Измерение окружности живота у пациентов с I степени АГ в основной группе (n=93) превышало норму, из них были 19 женщин окружность живота составило 96±6 см, а мужчин 23 показатели размера окружности живота составляют 128±7 см.

Измерение окружности живота оказалось больше нормы, у 17 больных с II степенью АГ: 6 из них были женщинами, а измерение окружности живота составило 122±8 см; а 11 из них мужчины, показатели размера окружности живота 145±5 см.

У 18 пациенток с АГ I степени в контрольной группе измерение окружности живота превысило указанную норму: 7 из них были женщинами, и измерение окружности живота составило 98±8 см; и 11 мужчин, показатели размера окружности живота составляют 125±5 см.

У 9 пациенток с АГ II степени в контрольной группе измерение окружности живота превысило указанную норму: 3 из них были женщинами, и окружность живота составило 112±8 см; у 6 мужчин показатели размера окружности живота составил 137±6 см (Таблица 1).

**Таблица 1**

**Измерение окружности живота у пациентов основной и контрольной группы.**

Размеры окружности живота	Основная г		Контрольная г	
	АГ 1-ст-н n=93	АГ 2- ст-н n=29	АГ 1- ст-н n=57	АГ ст-н n=25

У женщин	96±6 см	122±8 см	98±8 см	112±8 см
У мужчин	128±7 см	145±5 см	125±5 см	137±6 см

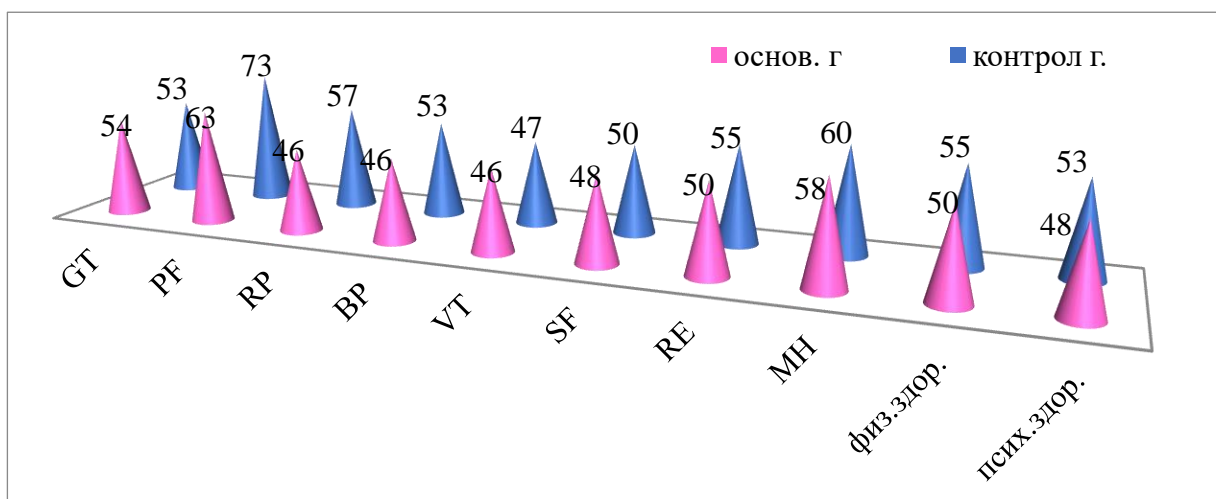
Гиперхолестеринемия выявлена у 24 пациентов с I степенью АГ основной группы: общий холестерин в крови был выше  $6,2 \pm 0,5$  ммоль / л; у 22 пациентов с АГ 2 общий холестерин был выше  $7,3 \pm 0,5$  ммоль / л, а уровень триглицеридов - выше  $2,0 \pm 0,2$  ммоль / л.

В контрольной группе гиперхолестеринемия была выявлена у 8 пациентов с АГ 1: уровень общего холестерина в крови был выше  $5,6 \pm 0,3$  ммоль / л; у 7 пациентов с АГ 2 количество общего холестерина в крови был выше  $7,1 \pm 0,4$  ммоль / л, а триглицеридов - выше  $2,0 \pm 0,2$  ммоль / л. При оценке агрегатных свойств эритроцитов было установлено, что показатель эффективности доставки кислорода к тканям постепенно снизился. У пациентов контрольной группы с АГ I степени он составил 8,2 (7,9-8,6) и с АГ 2 - 8,1 (7,9-8,4); а у больных основной группы с АГ 1 - 7,9 (7,5–8,3) и с АГ 2 - 7,8 (7,4–8,1). Значительные различия наблюдались у пациентов контрольной группы с АГ 1 и у больных основной группы с АГ 2 ( $p < 0,05$ ).

Не было выявлено существенной разницы в уровне общего белка и фибриногена в крови в вышеописанных группах ( $p > 0,05$ ): у пациентов контрольной группы с АГ I степени содержание общего белка составило  $76,2 \pm 3,3$  г / л, а содержание фибриногена -  $3,1 \pm 0,3$  г / л, а у больных с АГ II -  $76,5 \pm 2,7$  г / л и  $3,2 \pm 0,5$  г / л, соответственно ; у пациентов основной группы с АГ I содержание общего белка в крови равнялось  $77,4 \pm 3,3$  г / л, а фибриногена -  $3,2 \pm 0,6$  г / л, у больных этой же группы, но с АГ II, те же показатели были равны  $77,5 \pm 4,5$  г / л и  $3,2 \pm 0,8$  г / л, соответственно. Наличие ДЛП у пациентов с АГ 1 и АГ 2 в основной группе, увеличение индекса ригидности (ИР) и показателя вязкости свидетельствует об углублении процессов деформации в эритроцитах. Данные показатели сравнивали с подобными контрольной группы ( $p < 0,05$ ).

Было обнаружено, что пациенты в аридной зоне имеют более высокие степени АГ и ДЛП, чем в контрольной группе. Например, если количество пациентов с АГ 2 и ДЛП в аридной зоне составило 71%, то в предгорьях этот же показатель был равен 58%. Исходя из приведенных выше результатов, можно сказать, что в жарком климате определенная степень АГ сопровождается более высоким уровнем ДЛП.

По результатам анализа результатов определения качества жизни с помощью опросника MOS SF-36 было установлено, что показатели в основной группе пациентов были ниже, чем в контрольной группе по критериям физического и психического здоровья (Рисунок 1).



**Рисунок 1** Анализ результатов анкетного опроса MOS SF-36

При анализе показателей гемореологических нарушений и зависимости от жаркого климата наблюдались изменения уровня АГ, ДСЛ и климатические изменения показателей гемореологических параметров. Вязкость крови и плазмы у пациентов подгруппы с уровнем АГ1 (n = 93), липидный спектр (LS) нормальный (n = 57) в исходной группе, высокая и средняя скорость циркуляции удельной вязкости крови (150, 100, 50 с - 1) наименьшее изменение выявлено у пациентов с уровнем АГ1 (n = 93), ДСЛ (n = 36) по сравнению с 0,1; В 0,2 и 0,3 раза меньше;

Уровень АГ2 (n = 29) Вязкость крови и плазмы в существующей группе ДСЛ (n = 21), наибольшие изменения удельной вязкости крови при высоких и средних скоростях циркуляции (150, 100, 50 с-1) Уровень АГ1 (n = 93) Значительные различия были обнаружены для небольшой группы, чей липидный спектр (LS) был нормальным (n = 57)  $r < 0,05$  (Таблица 2).

**Таблица 2**

**Гемореологические показатели в основной группе испытуемых**

показатели	АГ 1 n=93		АГ 2 n=29	
	Норм Л С. n=57	ДЛП n=36	Норм Л С. n=8	ДЛП n=21
Вяз. плазмы мПа×с	1,8(1,7-1,9)	1,9(1,7-2,0)	1,8(1,7-2,0)	1,9(1,8-2,1)
Вяз.крови 200 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,5(4,3-5,4)	4,7(4,4-5,3)	4,9(4,2-5,5)	5,3(4,5-5,7)
ВК 150 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,6(4,55,6)	4,9(4,5-5,5)	5,0(4,4-5,8)	5,3(4,7-5,9)
ВК 100 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,9(4,8-5,9)	5,2(4,8-5,7)	5,4(4,8-6,2)	5,7(5,0-6,2)
ВК 50 с <sup>-1</sup> мПа×с	5,7(5,5-6,9)	6,0(5,5-6,6)	6,2(5,5-7,4)	6,6 (5,75-7,3)
УВК 200	0,111 (0,106-0,118)	0,113 (0,108-0,118)	0,113 (0,109-0,120)	0,120 (0,110-0,120)
УВК 150	0,116 (0,109-0,120)	0,115 (0,112-0,121)	0,120 (0,110-0,123)	0,120 (0,119-0,130)*
УВК 100	0,124 (0,119-0,125)	0,125 (0,116-0,127)	0,126 (0,120-0,130)	0,128(0,120-0,135)*
УВК 50	0,137 (0,135-0,148)	0,139 (0,137-0,147)	0,145 (0,140-0,150)	0,141(0,140-0,155)*

**Примечание:** \* Существуют явные различия по сравнению с подгруппой, в которой спектр липидов нормальный, значения  $p < 0,05$ .

Аналогичным образом, при сравнении подгрупп по уровню АГ и наличию ДЛП в контрольной группе не было обнаружено значимых различий в гемореологических параметрах при нормальном липидном спектре уровня АГ1 (n = 39) и нормальном липидном спектре уровня АГ2. (n = 16). Вязкость крови и плазмы подгруппы ДСЛ уровня АГ2 (n = 9), удельная вязкость крови при высоких и средних скоростях кровообращения (150, 100, 50 с-1) были снижены по сравнению с нормальным липидным спектром уровня АГ1 (n = 39), разница была определена (таблица 3). Это говорит о том, что ДСЛ также влияет на изменения геморрагических параметров. Значительные различия были обнаружены при сравнении показателей контрольной группы во всех подгруппах с основной группой  $p < 0,05$ . Это свидетельствует о том, что высокие геморрагические параметры в засушливой зоне по сравнению с предгорной зоной связаны с сухим и жарким климатом.

**Таблица 3**

**Гемореологические показатели исследуемых контрольной группы-**

Показатели	АГ 1 n=57		АГ 2 n=25	
	Норм.ЛС n=39	ДЛП n=18	Норм.ЛС n=16	ДЛП n=9
НЬ, г/л	16 (122-150)	142(124-152)	130(124-144)	134(126-143)
Нт, %	41(40-44)	42(40-47)	41(40-44)	43(40-46)
ВП мПа×с	1,6 (1,5-1,7)	1,7(1,7-2,0)	1,6(1,5-1,9)	1,8(1,8-2,1)
ВК 200 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,4(4,1-5,3)	4,6(4,4-5,3)	4,4(4,2-5,4)	5,1(4,5-5,5)
ВК 150 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,4(4,3-5,5)	4,9 (4,5-5,6)	4,4 (4,4-5,5)	5,0(4,7-5,9)
ВК 100 с <sup>-1</sup> мПа×с	4,7(4,8-5,9)	5,2(4,8-5,7)	4,7 (4,8-6,0)	5,4(5,0-6,2)
ВК 50 с <sup>-1</sup> мПа×с	5,5(5,5-6,9)	5,9(5,5-6,6)	5,6(5,5-7,4)	6,2 (5,75-7,3)
УВК200	0,109 (0,106-0,114)	0,112 (0,10-0,118)	0,110 (0,109-0,116)	0,118 (0,110-0,120)
УВК 150	0,114 (0,109-0,120)	0,116 (0,112-0,121)	0,115 (0,110-0,123)	0,118 (0,119-0,130)*
УВК 100	0,120 (0,119-0,125)	0,123 (0,116-0,127)	0,121 (0,120-0,130)	0,124 (0,120-0,135)*
УВК 50	0,135 (0,135-0,148)	0,137 (0,137-0,147)	0,136 (0,140-0,150)	0,138 (0,138-0,155)*

**Примечание:** \* Существуют явные различия по сравнению с подгруппой, в которой спектр липидов нормальный, значения  $p < 0,05$ .

При оценке агрегатных свойств эритроцитов было установлено, что показатель эффективности доставки кислорода к тканям постепенно снизился. У пациентов контрольной группы с АГ 1 степени он составил 8,2 (7,9-8,6) и с АГ 2 - 8,1 (7,9-8,4); а у больных основной группы с АГ 1 - 7,9 (7,5–8,3) и с АГ 2 - 7,8 (7,4–8,1). Значительные различия наблюдались у пациентов контрольной группы с АГ 1 и у больных основной группы с АГ 2 ( $p < 0,05$ ).

При оценке агрегационных свойств эритроцитов было обнаружено, что изменения динамических характеристик агрегации наблюдались только в существующей группе уровней АГ-2 и ДЛП. У пациентов с нормальным уровнем АГ-1 и липидным спектром в контрольной группе этот показатель

был значительно ниже ( $r < 0,05$ ), что свидетельствует о небольшом повышении жесткости эритроцитов у пациентов с ДЛП.

По данным, полученным на эритроагрегометре по сравнению с контрольной группой, показатели пациентов с уровнем АГ-2 и ДЛП в основной группе составили 3 с-1 при 5 с М (1) 5 и 10 с М (1) 10. и через 5 с после прекращения вращения. 1) Через 5 и 10 секунд М (1) 10 наблюдалось значительное увеличение потенциала агрегации, которое проявлялось в виде увеличения среднего размера агрегата и увеличения скорость агрегации и снижение процента неагрегированных эритроцитов ( $r < 0,05$ ) (таблица 4).

У пациентов с ДЛП АГ 1 степени и ДЛП АГ 2 степени в основной группе индекс жесткости (ИР) и увеличение показателей кессонной адгезии свидетельствует об ухудшении деформационных свойств эритроцитов (таблица 3). Эти значения сравнивали с контрольной группой ( $r < 0,05$ ).

При оценке агрегационных свойств эритроцитов было установлено, что изменения в динамике агрегации наблюдались только в группе с уровнями АГ-2 и ДЛП. У пациентов с уровнем АГ-1 и нормальным липидным спектром в контрольной группе этот показатель был значительно ниже ( $r < 0,05$ ), что свидетельствует о небольшом повышении жесткости эритроцитов у пациентов с ДЛП.

**Таблица 4**

**Показатели агрегации эритроцитов**

Показатели	Контрольная группа		Основная группа	
	АГ 1-степен n=57	АГ 2- степен n=25	АГ 1- степен n=93	АГ 2- степен n=29
Средний размер агрегата (мкм)	5,44 (5,20-6,36)	5,66 (5,08-6,00)	6,04 (5,41-6,37)	6,15 (5,70-6,59)
Показатель агрегации	1,42 (1,34-1,70)	1,43 (1,24-1,81)	1,67 (1,40-1,89)	1,84 (1,60-2,14)
Процент Агрегированных эритроцитов	45(38-53)	58(51-65)	53(45-65)	64(46-77)
М5	5,60 (4,40-6,50)	6,05 (5,00-7,40)	6,25 (5,40-6,90)	7,10 (6,00-8,20)
М 1 (5)	9,30 (7,90-10,40)	9,80 (8,10-11,30)	9,60 (7,50-11,00)	10,80 (9,30-12,70)
М10	12,50 (10,90-14,80)	13,75 (12,30-16,50)	14,30 (13,10-14,70)	16,0 (14,10-19,60)
М 1(10)	24,90 (20,65-29,60)	25,20 (21,20-28,10)	25,40 (22,50-29,30)	28,50 (24,40-32,50)

**Примечание:** \*есть четкие различия по сравнению с контрольной группой, показатели.  $p < 0,05$ .

У пациентов с ДЛП АГ1 степени и ДЛП АГ2 степени в исходной группе увеличение индекса жесткости (RI) и кессонной вязкости свидетельствует об ухудшении деформационных свойств эритроцитов. Эти значения сравнивали с контрольной группой ( $r < 0,05$ ) (таблица 5).

**Таблица 5**

**Показатели цитоархитектоники эритроцитов**

Показатели	Контрольная группа	Основная группа
------------	--------------------	-----------------

	АГ 1-степен n=57	АГ 2- степен n=25	АГ 1-степен n=93	АГ 2- степен n=29
Дискоциты, %	84(75-86)	82(79-86)	81(79-83)	77(68-85)
ОДЭ, %	18 (7-21)	16 (10-16)	14 (10-18)	10 (9-18)
НДЭ, %	3 (2-5)	4 (3-6)	5 (3-6)	6 (4-11)
Индексы трансформации (ИТ)	0,25 (0,16-0,35)	0,24 (0,18-0,39)	0,23 (0,20-0,28)	0,20 (0,16-0,28)
обратимый ИТ	0,21 (0,11-0,20)	0,19 (0,08-0,30)	0,17 (0,10-0,22)	0,13 (0,11-0,23)
необратимый ИТ	0,03 (0,02-0,10)	0,04 (0,04-0,13)	0,06 (0,02-0,11)	0,07 (0,02-0,07)
Индекс обратимости	6 (2,81-6,03)	4 (1,10-4,34)	2,8 (2,80-6,01)	1,66 (1,61-6,30)

**Примечание:** \*есть четкие различия по сравнению с контрольной группой, показатели.  $p < 0,05$ .

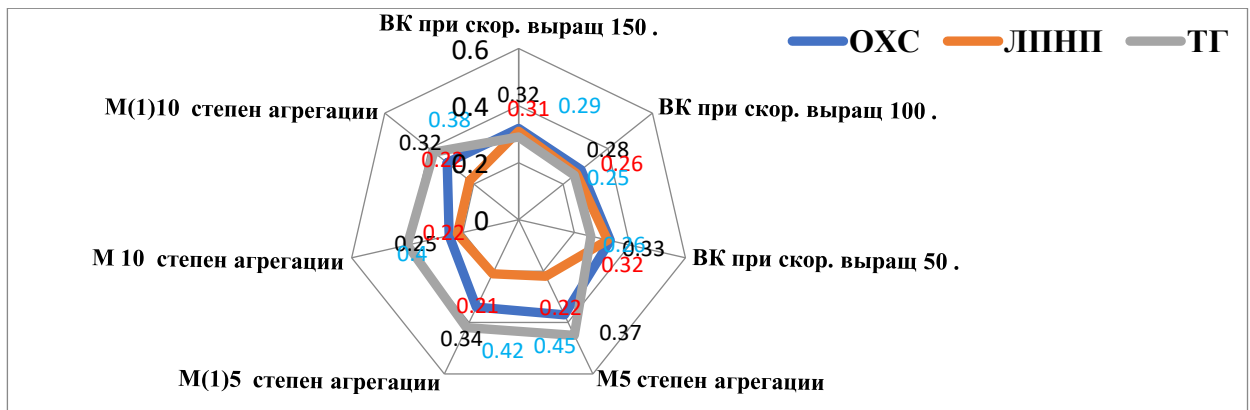
Тот факт, что все гемореологические показатели были выше в исходной группе, чем в контрольной, показал, что существует прямая корреляция между изменениями уровней АГ и изменениями гемореологические изменению у пациентов с ДЛП на ранних стадиях гипертензии в жарком климате.

Корреляционный анализ корреляции гемореологических параметров с липидным обменом выявил положительную корреляцию между вязкостью крови при общей и высокой скорости циркуляции (150, 100, 50 с-1) и уровнями общего холестерина, холестерина ЛПНП и ТГ практически по всем показателям,  $r = 0,32$ ,  $r = 0,31$ ,  $r = 0,29$ ;  $r = 0,28$ ,  $r = 0,26$ ,  $r = 0,25$ ;  $r = 0,33$ ,  $r = 0,32$ ,  $r = 0,26$  ( $r < 0,05$ ).

Отрицательная корреляция была обнаружена между индексом эффективности доставки кислорода тканям и общими ХС, ЛПНП и ТГ.  $r = -0,25$ ,  $r = -0,22$  и  $r = -0,36$  ( $r < 0,05$ ).

Сравнивая средний размер агрегата, индекс агрегации и количество ТГ, было обнаружено, что положительная корреляция составляет  $r = 0,26$  и  $r = 0,41$  ( $r < 0,05$ ). сформирован. Отрицательная корреляция была обнаружена между процентом неагрегированных эритроцитов и количеством ТГ,  $r = -0,37$ .

Была обнаружена средняя достоверная корреляция между уровнями агрегации М5, М (1) 5, М 10, М (1) 10 и количеством общего холестерина с  $r = 0,37$ ;  $r = 0,34$ ;  $r = 0,25$ ;  $r = 0,32$  ( $r < 0,05$ ). Аналогичным образом была обнаружена средняя корреляция с количеством триглицеридов и  $r = 0,45$ ;  $r = 0,43$ ;  $r = 0,43$ ;  $r = 0,38$  ( $r < 0,05$ ). Слабая корреляция была обнаружена с количеством ЛПНП ХС и  $r = 0,22$ ;  $r = 0,21$ ;  $r = 0,22$ ;  $r = 0,22$  ( $r < 0,05$ ). Сформирован (Рисунок 2).



**Рисунок 2. Корреляция между липидным спектром и гемореологическими нарушениями.**

Обнаружена достоверная положительная корреляция между количеством необратимо деформированных эритроцитов, скоростью необратимой трансформации, кессонной вязкостью и общим количеством ХС,  $r = 0,28$ ;  $r = 0,25$ ;  $r = 0,37$  ( $r < 0,05$ ). Аналогичным образом была обнаружена положительная корреляция между количеством ЛПНП ХС и количеством необратимо деформированных эритроцитов и кессонной вязкостью  $r=0,21$ ;  $r=0,25$ . Обнаружена положительная корреляция между индексом жесткости и содержанием общего холестерина, она составила  $r = 0,35$  ( $r < 0,05$ ).

Было обнаружено, что пациенты в аридной зоне имеют более высокие степени АГ и ДЛП, чем в контрольной группе. Например, если количество пациентов с АГ 2 и ДЛП в аридной зоне составило 46,7%, то в предгорьях этот же показатель был равен 33 %. Исходя из приведенных выше результатов, можно сказать, что в жарком климате определенная степень АГ сопровождается более высоким уровнем ДЛП.

Результаты оценки состояния тонуса вегетативной нервной системы с использованием индекса Кердо

Для оценки состояния тонуса вегетативной нервной системы (ВНС) у всех испытуемых индекс Кердо определяли с использованием индекса  $=100 \times (1 - \text{DAB/Pulse})$ .

При исследовании тонуса ВНС у пациентов с уровнем АГ1 в основной группе явной парасимпатотонии не выявлено; Парасимпатотония выявлена у 3 из них, вегетативный индекс в среднем составил -22; Нормальный тонус выявлен у 42 из них, индекс вегетативного индекса составил в среднем +12; симпатотония выявлена у 37 человек со средним вегетативным индексом +26; У 11 из них было отчетливое преобладание симпатического тонуса, вегетативный индекс в среднем составил +37.

При исследовании тонуса ВНС у пациентов с уровнем АГ2 в основной группе явной парасимпатотонии не выявлено; Парасимпатотония выявлена у 1 человека, вегетативный индекс в среднем составил -22; У 11 из них выявлено состояние нормального тонуса, вегетативный индекс в среднем +9; у 11 человек выявлена симпатотония, вегетативный индекс в среднем составил +29; У 6 из них было отчетливое преобладание симпатического тонуса, вегетативный индекс в среднем составил +38.

При исследовании тонуса VNS у пациентов с уровнем АГ1 в контрольной группе явной парасимпатотонии обнаружено не было; Парасимпатотония выявлена у 2 из них, вегетативный индекс в среднем составил -20; Нормальный тонус выявлен у 24 из них, индекс вегетативного индекса составил в среднем +10; симпатотония выявлена у 22 человек со средним вегетативным индексом +24; У 9 из них было отчетливое преобладание симпатического тонуса, а вегетативный индекс составил в среднем +36.

При исследовании тонуса ВНС у пациентов с уровнем АГ2 в контрольной группе явной парасимпатотонии выявлено не было; Парасимпатотония выявлена у 1 человека, вегетативный индекс в среднем составил -22; Нормальный тонус выявлен у 13 из них, индекс вегетативного индекса составил +7; симпатотония была выявлена у 9 человек, вегетативный индекс в среднем составил +27; У 2 из них было отчетливое преобладание симпатического тонуса, вегетативный индекс в среднем составил +36 (Рисунок 3).

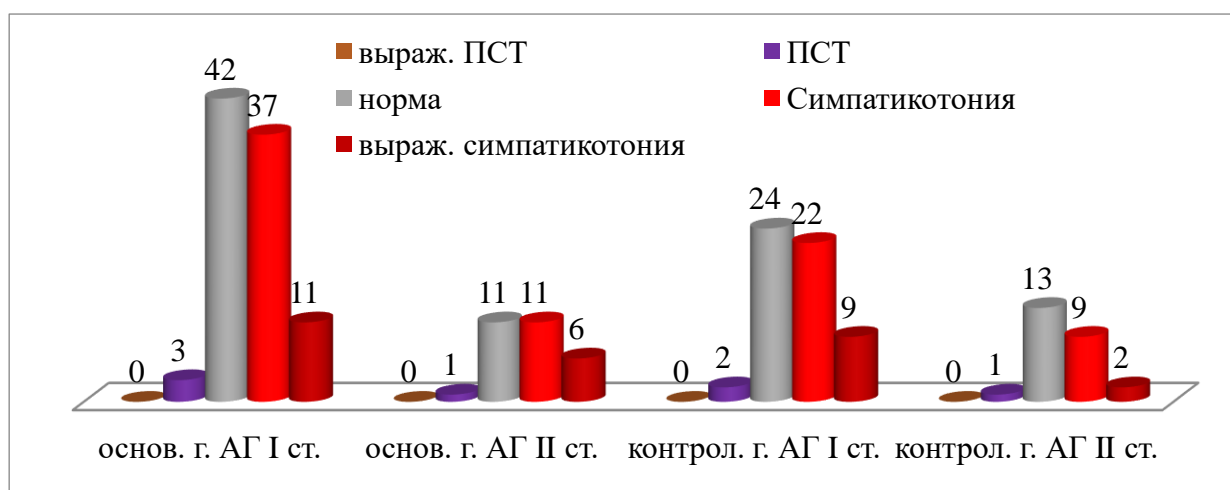
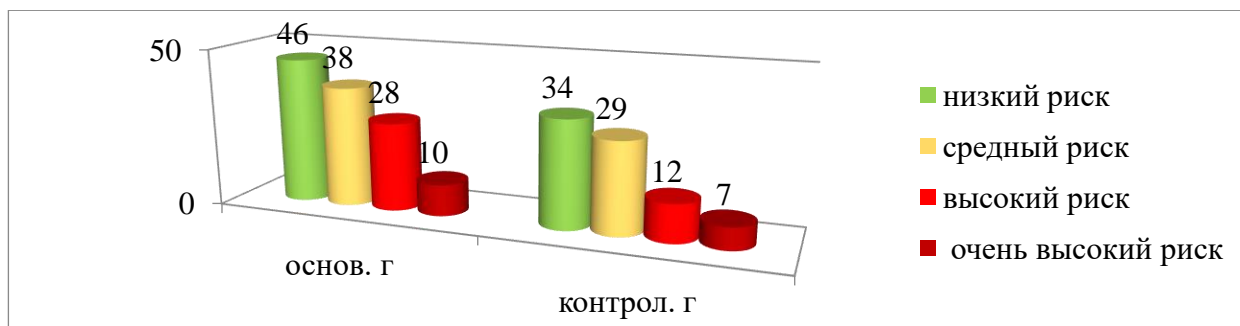


Рисунок 3. Результаты индекса Кердо

Таким образом, преобладание симпатического тонуса было выявлено у 51,6% пациентов с АГ1 и 68% пациентов с АГ2 в основной группе. Сравнение результатов показывает, что дисфункция ВНС в аридной зоне выше, чем в предгорьях, а это требует индивидуального подхода в лечении пациентов с преобладанием симпатического тонуса на ранних стадиях ГБ в жарком климате.

По результатам анализа данных программы калькулятора ASCVD высокий и очень высокий уровень риска развития сердечно-сосудистых заболеваний был выявлен у 31,1% пациентов в аридной зоны. В контрольной группе данный показатель составил 23%. Результаты свидетельствуют о том, что вероятность развития дальнейших атеросклеротических изменений выше 10% является прямым показанием к медикаментозному лечению пациентов, что, в свою очередь, указывает на важность комплексной терапии антигипертензивными, гиполипидемическими и антиагрегантными средствами для корректировки модифицируемых критериев риска у пациентов с высокими уровнями АГ и ДЛП (Рисунок 4).





**Рисунок 4. Результаты программы калькулятора ASCVD**

В четвертой главе «Немедикаментозное и медикаментозное лечение гипертонической болезни на ранних стадиях ее развития с отсутствием поражений органов-мишеней в жарком климате» основное внимание было оказано здоровому образу жизни как немедикаментозному способу лечения и индивидуальным рекомендациям (Приложение 3), которые были даны каждому пациенту, в соответствии с принципами, разработанными для больных с ранней стадией развития ГБ. При назначении медикаментозного лечения пациентам принимали во внимание уровень АД, тип ДЛП и гемореологические нарушения.

24 пациента с АД I ст в основной группе получали монотерапию бисопрололом в дозе 2,5 мг в день в качестве  $\beta$ -блокатора в сочетании с изменением образа жизни и немедикаментозным лечением. Учитывая тот факт, что уровень дислипидемии у 22 пациентов основной группы с АД 2 был выше, по сравнению с пациентами с АД I, бисопролол в дозе 2,5 мг в сутки была применен в комбинации с 10 мг в сутки статинов последнего поколения и антиагрегантов на фоне активного следования здоровому образу жизни.

У всех пациентов достигнуты нормативные значения АД: САД в среднем  $115 \pm 5$  мм.с.  $75 \pm 5$  мм.у.е. В течение этого времени у этих пациентов не наблюдалось значительных изменений липидного спектра крови.

Согласно результатам применения калькулятора ASCVD у 22 пациентов с АД 2 в основной группе были отмечены положительные изменения липидного спектра при активном применении сочетания здорового образа жизни, гипохолестеринемической диеты и медикаментозного лечения в течение 6 месяцев

Вышеперечисленные рекомендации по ведению здорового образа жизни с применением антигипертензивных препаратов, назначенных врачами пациентам с избыточной массой тела, поспособствовали средней потере веса в 2 кг и снижению уровня АД у всех пациентов.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основании полученных результатов в ходе выполнения диссертационной работы на тему "Гемореологические и дислипидемические нарушения на начальных стадиях гипертонической болезни в условиях жаркого климата и их коррекция", были сделаны следующие выводы:

1. По результатам соответствующего опросника SF-36 на ранних стадиях ГК в условиях жаркого климата было установлено, что показатели качества жизни у пациентов в засушливой зоне были в 5 раз ниже, чем у

пациентов контрольной группы по критериям физического и психического здоровья.

2. Установлено, что у больных в засушливой зоне обратимые деформируемые эритроциты составили 14% и снизились в 4 раза по сравнению с контрольной группой, а количество необратимых деформируемых эритроцитов увеличилось в 2 раза по сравнению с контрольной группой.

3. Установлено, что у больных с первичной стадией дислипидемии ГБ в условиях жаркого климата гемореологические нарушения изменялись в соответствии со степенью дислипидемии. При средней дислипидемии наблюдалось снижение агрегации эритроцитов на 18% и снижение деформации эритроцитов на 16%, тогда как при высокой дислипидемии наблюдалось снижение цитоархитектоники эритроцитов на 21,5% и ухудшение деформации на 21,7%, агрегации эритроцитов на 18,5%, вязкости крови и плазмы на 12%.

4. При определении вегетативного тонуса у больных на ранних стадиях артериальной гипертензии в условиях жаркого климата повышение симпатического тонуса у 52% больных основной группы, основанное на тесте Кердо, явилось основанием для применения  $\beta$ -адреноблокаторов. Гипотензивная эффективность препарата бисопролол на фоне активного применения здорового образа жизни в монотонном режиме была очевидна, но изменений уровня дислипидемии и гемореологических показателей не наблюдалось.

5. При лечении пациентов на ранних стадиях ГБ в зависимости от уровня риска по ASCVD в группе с результатами менее 7,5% было целесообразно применение диеты DASH и здорового образа жизни; а в группе 7,5–10% в сочетании с немедикаментозными методами лечение было назначено статины в течение 3 месяцев, где наряду с гиполипидемической эффективностью, также было отмечено положительные изменения гемореологических параметров, что привело к снижению артериального давления до целевых значений.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 ON AWARD OF  
SCIENTIFIC DEGREES AT SAMARKAND STATE MEDICAL  
INSTITUTE**

---

**SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE**

**NARZULAEVA UMIDA RAKHMATULLOEVNA**

**HEMOREOLOGICAL AND DYSLIPIDEMIC DISORDERS IN THE  
INITIAL STAGES OF HYPERTENSIVE DISEASE IN THE HOT  
CLIMATE AND THEIR CORRECTION**

**14.00.05 – Internal diseases**

**DISSERTATION ABSTRACT  
OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PHD) ON MEDICAL SCIENCES**

**SAMARKAND-2021**

**The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan with B2020.2.PhD/Tib 1326.**

The dissertation has been prepared at the Samarkand medical institute. The abstract of the dissertation was posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) on the website of the Scientific Council at ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) and on the website of «ZiyoNet» Information-Educational Portal at ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Scientific adviser:** **Samieva Gulnoza Utkurovna**  
Doctor of medical sciences

**Official opponents:** **Abdullaev Ravshanbek Babajonovich** Doctor of  
medical sciences  
**Rakhimova Dilorom Alimovna**  
Doctor of medical sciences

**Leading organization:** Bukara medical institute

The defence of the dissertation will be held on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021, at \_\_\_ at the meeting of the Scientific Council PhD.04/30.12.2019.Tib.102.01 at Samarkand Medical Institute (Address: 18 Amir Temur str., 140100 Samarkand. Tel./Fax (+99866) 233-30-34, e-mail: [ilmiyprorektori@sammi.uz](mailto:ilmiyprorektori@sammi.uz)).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Samarkand Medical Institute (registered under No. \_\_\_\_\_). Address: 18 Amir Temur str., 140100 Samarkand. Tel./Fax (+99866) 233-30-34.

The abstract of the dissertation was distributed on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021.  
(Registry recordNo. \_\_\_ dated «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021.

**A.M. Shamsiev**  
Chairman of the Scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, professor

**G.Z. Shodikulova**  
Scientific secretary of the Scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, docent

**J.O. Atakulov**  
Chairman of the scientific seminar of the Scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Sciences, professor, academician

## INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

**The aim of the study** is to improve early diagnosis and correction of haemorheological and dyslipidemic disorders in the early stages of hypertension in hot climate.

**The object of the research** were 204 patients aged 35 to 55 years in the early stages of hypertension without damage of target organs. 122 patients of these were in the main group and 82 in the control group.

**The scientific novelty of the study is as follows:**

the predominance of the sympathetic part of the autonomic nervous system in patients with hypertension in the early stages of development in a hot climate, which was established as a result of calculating of Kerdo autonomic index and required the introduction of b-adrenoblockers (bisoprolol);

a healthy lifestyle algorithm has been developed and implemented in primary health care, taking into account predisposing factors (obesity, bad habits) that can be corrected in patients with hypertension at the early stages of the disease;

changes in hemorheological parameters and lipid spectrum disorders in the early stages of arterial hypertension in hot climate of Uzbekistan (arid zone) were substantiated for the first time, and a higher incidence of the disease in our patients compared with patients living in temperate climate was revealed;

active use of combinations of hypotensive and dyslipidemic treatment in patients with a healthy lifestyle has been introduced in order to correct dyslipidemia and prevent the expected atherosclerotic complications in patients with a high body mass index and other risk factors

a healthy lifestyle algorithm that takes into account factors predisposing to the development of arterial hypertension (obesity, bad habits, hypodynamia, hyperlipidemia) that can be corrected in patients suffering from this disease in the early stages of the disease, was developed.

**Implementation of the research results.** Based on the results of scientific research on the clinical and laboratory substantiation of the effectiveness of therapy for the correction of haemorheological and dyslipidemic disorders in the early stages of hypertension in hot climate:

methodological recommendations on "Non-medicinal correction of dyslipidemic disorders and arterial hypertension in the early stages of hypertension in persons of young age" were approved (Ministry of Health Reference No. 370 of 2020). These recommendations allow the development of effective combinations of treatment to correct dyslipidemic disorders and prevent pathological changes in the target organs through the active use of a healthy lifestyle in the early stages of arterial hypertension;

the program "Algorithm of early prediction of the development of cardiovascular complications in adolescents with hypertension in adolescence" was officially registered with certificate No. DGU 09178.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a list of references and a list of abbreviations. The volume of the dissertation is 115 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Самиева Г.У.; Нарзулаева У.Р.; Самиев У.Б. «Вязкость крови и гематокрит в изменениях гемореологии и его прогностическое значение в регуляции артериального давления». Биология ва тиббиёт муаммолари. Халқаро илмий журнал №2 (109)2019 стр198-200 (14.00.00 №19)

2. У.Р.Нарзулаева, Г.У.Самиева, У.Б. Самиев “Гипертония касаллигининг эрта босқичларида хавф омилларини бартараф этишда соғлом турмуш тарзини фаол қўллашнинг ахамияти”. Биомедицина ва амалиёт журнали №SI-2 (2020) DOI [http:// dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-SI-2-118](http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2020-SI-2-118) стр.729-733 (14.00.00 №24)

3. Нарзулаева У.Р., Самиева Г.У., Самиев У.Б “Иссиқ иқлимда гипертония касаллиги бошланғич босқичларида клиник кечишининг ўзига хослиги ва даволашда номедикаментоз ёндашувлар”. Биология ва тиббиёт муаммолари Научный журнал по теоретическим и практическим проблемам биологии и медицины <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.2> стр.190-192 (14.00.00 №19)

4. У.Р. Нарзуллаева, Г.У. Самиева, З. С. Пардаева «Миокард реперфузион шикастланиши синдроми патофизиологияси». Доктор ахборотномаси № 2 (94)—2020 стр.154-157 (14.00.00 №20)

5. У.Р. Нарзуллаева, Г.У. Самиева, З. С. Пардаева Pathogenetic aspects of verified risk factors such as arterial hypertension and dyslipidemia in the development of chronic heart failure. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(10): 776-779 (14.00.00 №2)

6. Narzullaeva Umida R, Samieva Gulnoza U, Samiev Utkur B, Kurbanova Gulbahor A, Lapasova Zebo H. Arterial Hypertension in Central Asia. Int J Cur Res Rev. Vol 12 Issue 22, November, 2020, 95-99, <http://dx.doi.org/10.31782/IJCRR.2020.122217> (SCOPUS)

**II бўлим (II часть; II part)**

1. Narzulaeva U.R., Samieva G.U., Ismatova M.Sh Specificity of the clinical course of the initial stages of hypertension in arid zones of uzbekistan and non-drug approaches to treatment Научный журнал "CHRONOS" мультидисциплинарный сборник научных публикаций «вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы» выпуск 4 (42) (13апреля 2020 г.) г.Москва-2020 стр.15-17

2. Narzulaeva U.R., Samieva G.U., Babadjanova Z.H The prognostic value of hemorheological changes as blood viscosity and hematocrit in the regulation of blood pressure ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research

Journal ISSN: 2249-7137 Vol.10, Issue 5, May 2020, Spl Issue Impact Factor: SJIF 2020 = 7.13 page-101-103

3. Орипова О.О., Самиева Г.У., Хамидова Ф.М., Нарзулаева У.Р. Состояние плотности распределения лимфоидных клеток слизистой оболочки гортани и проявления местного иммунитета при хроническом ларингите (анализ секционного материала) Academy № 4 (55), 2020 Российский импакт-фактор: 0,19 Научно-методический журнал стр 83-86 ISSN 2412-8236 (Print) ISSN 2542-0755 (Online)

4. Жураева Д.Н., Нарзулаева У. Р. Эркак ва аёлларда уч шохли нерв невралгияси Кечишининг параклиник хусусиятлари Журнал «Неврологии и нейрохирургических исследований» №1 (01), 2020 ISSN 2181-0982 01.07.2020 г. Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz стр 51-54

5. Narzulaeva U. R, Samieva G. U. Variability of arterial pressure and vascular blood in young age with arterial hypertension “Тиббиётнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги Республика ёш олимлар ва иқтидорли талабаларнинг илмий-амалий видеоконференция материаллари. Андижон – 2020 ст-468

6. Нарзуллаева У.Р., Абдирашидова Г.А., Олимжонова Ф.О, Самиева Г.У Сравнительная характеристика сердечной деятельности студентов по параметрам экг высокого разрешения К 90-летию самаркандского государственного медицинского института «Фундаментальная наука в современной медицине» Материалы международной научно-практической онлайн конференции (Самарканд, 16 октября 2020 г.) Ст: 40

7. Нарзуллаева У.Р., Абдирашидова Г.А., Олимжонова Ф.О Изменчивость артериального давления и сосудистый кровоток в молодом возрасте при артериальной гипертензии Актуальные проблемы современной медицины материалы 74-й Международной научно-практической онлайн конференции студентов-медиков и молодых учёных, посвященной 90-летию Самаркандского государственного медицинского института (Самарканд, 15 мая 2020 г.)

8. Narzulaeva U.R., Samieva G.U., Hasanov F.R. (Republic of Uzbekistan) The importance of a healthy lifestyle in eliminating risk factors in the early stages of hypertension. European research: innovation in science, education and technology / collection of scientific articles. LXVIII international correspondence scientific and practical conference (london, united kingdom, december 8-9, 2020). London. 2020

**Автореферат «Биология ва тиббиёт муаммолари» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида (резюме) даги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.**

**Отпечатано в типографии “TIBBIYOT KO`ZGUSI”**

**140100. г. Самарканд, ул. Амир Темура, 18.**

**Подписано в печать 12.06.2021 г. усл. печ. л. 2,79. Формат 60x84<sup>1/16</sup>.**

**Тираж: 60 экз. Заказ № 250-2021**

**Тел/фах: 0(366) 233-54-15**

**e-mail: [samgmi@mail.ru](mailto:samgmi@mail.ru), [www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)**