**ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI HUZURIDAGI
ILMIY DARAJALAR BERUVÇI
DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 RAQAMLI ILMIY KENGAŞ**

TIBBIYOT XODIMLARINI KASBIY MALAKASINI RIVOJLANTIRIŞ MARKAZI

XOLMATOV ŞOHJAXON ALIŞER ÖĞLI

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI BÖLGAN KEKSA BEMORLARDA ÇAP QORINÇA REMODELLANIŞIDA METABOLIK XAVF OMILLARINING PROFILAKTIKASI

14.00.43 – Profilaktik tibbiyot

**Tibbiyot fanlari böyiça falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Andijon - 2026

UÖK: 616.12-005.4:616.12-008.331.1-053.9

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Xolmatov Şohjaxon Alişer öğli
Yurak-qon tomir kasalliklari bölgan
keksa bemorlarda çap qorinça remodellanişida
metabolik xavf omillarining
profilaktikasi 3

Холматов Шохжахон Алишер угли
Профилактика метаболических факторов риска
ремоделирования левого желудочка
у пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми
заболеваниями 21

Kholmatov Shokhjakhon Alisher ugli
Prevention of metabolic risk factors
for left ventricular remodeling
in elderly patients with cardiovascular
diseases 39

E'lon qilingan işlar röyxati
Список опубликованных работ
List of publişed work 45

**ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI HUZURIDAGI
ILMIY DARAJALAR BERUVÇI
DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 RAQAMLI ILMIY KENGAŞ**

TIBBIYOT XODIMLARINI KASBIY MALAKASINI RIVOJLANTIRIŞ MARKAZI

XOLMATOV ŞOHJAXON ALIŞER ÖĞLI

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI BÖLGAN KEKSA BEMORLARDA ÇAP QORINÇA REMODELLANIŞIDA METABOLIK XAVF OMILLARINING PROFILAKTIKASI

14.00.43 – Profilaktik tibbiyot

**Tibbiyot fanlari böyiça falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Andijon - 2026

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi Özbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida № B2025.2.PhD/Tib6170 raqam röyxatga olingan.

Dissertatsiya Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantiriş markazida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uç tilda (özbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy Kengaş veb-sahifasida (www.adti.uz) va «ZiyoNet» Axborot ta'lim portali (www.ziyonet.uz) manzillariga joylaştirilgan.

Ilmiy rahbar:	**Tulaboeva Gavxar Mirokborovna** tibbiyot fanlari doktori, professor
Rasmiy opponentlar:	**Rustamova Mamlakat Tulaboevna** tibbiyot fanlari doktori, professor
	Nişonova Nodiraxon Akramovna tibbiyot fanlari doktori, dotsent FF
Yetakçi taşkilot:	**Samarqand davlat tibbiyot univeriteti**

Dissertatsiya himoyasi Andijon davlat tibbiyot instituti huzuridagi ilmiy darajalar beruvçi DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 raqamli Ilmiy kengaşning 2026 yil «30» 11 kuni soat 14⁰⁰ dagi majlisida bölib ötadi. (Manzil: 170100, Andijon şahri, Yu.Otabekov köçasi, 1-uy. Tel./faks: (+998) 74-223-94-50; e-mail: info@adti.uz).

Dissertatsiya bilan Andijon davlat tibbiyot institutining Axborot-resurs markazida tanişiş mumkin (_____ raqam bilan röyxatga olingan). Manzil: 170100, Andijon şahri, Yu.Otabekov köçasi, 1-uy. Tel./faks: (+998) 74-223-94-50.

Dissertatsiya avtoreferati 2026 yil «17» 11. kuni tarqatildi.
(2026 yil «17» 11. №28. dagi raqamli reestr bayonnomasi.)

I.Yu. Mamatova
Ilmiy darajalar beruvçi Ilmiy kengaş raisi, kimyo fanlari doktori, professor

J.A. Botirov
Ilmiy darajalar beruvçi Ilmiy kengaş ilmiy kotibi, tibbiyot fanlari doktori, dotsent

N.S. Xakimov
Ilmiy darajalar beruvçi Ilmiy kengaş qoşidagi Ilmiy seminar raisi, tibbiyot fanlari doktori, dotsent

KIRIŞ (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Sönggi yillarda dunyo böylab aholining qariş tendensiyasi bilan bir qatorda, keksa yoşli şaxslarda yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) uçraş holatlari tobora ortib bormoqda.[1] Bu guruhda, ayniqsa, arterial gipertoniya, yurak işemik kasalligi, kardiomiopatiyalar va şu kabi patologiyalar fonida çap qorinçaning tuziliş va funksiyasini özgartiruvçi remodellaşuv jarayonlari keng tarqalgan. Uşbu özgarişlar nafaqat yurak faoliyatini izdan çiqaradi, balki hayot uçun xavfli bölgan holatlar, jumladan, sistolik va diastolik funksional yetişmovçilik, aritmiyalar, va nihoyat, yurak yetişmovçiligiga olib keladi. Keksa yoşli bemorlarda uşbu jarayonlarning keçişi köplab omillar qöşilgan kasalliklar (qandli diabet, semizlik, dislipidemiya), metabolik sindrom komponentlari, davolaşga rioya qilmaslik va fiziologik qariş bilan yanada murakkab tus oladi.[2] Şu sababli, bu aholi qatlamida çap qorinça remodellanişining klinik, exokardiografik va metabolik körsatkiçlarini baholaş orqali erta aniqlaş, xavf darajasini baholaş hamda samarali profilaktika va davo çoralarini işlab çiqiş ayni vaqtda dolzarb va muhim hisoblanadi.

Bundan taşqari, uşbu yönalişda amalga oşiriladigan tadqiqotlar rivojlangan mamlakatlar tajribasi bilan soliştirganda, bizning mintaqamizda, ayniqsa, Özbekistonda yetarli emas. Şuningdek, keksa yoşli bemorlarga individual yondaşuvni ta'minlaş, ularda remodellanişning morfofunksional xususiyatlarini hisobga olgan holda, patogenetik asoslangan davo-diagnostik algoritmlarni işlab çiqiş talab etiladi. Şu nuqtai nazardan, uşbu dissertatsiya mavzusi keksa yoşli bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari fonnda çap qorinçaning qayta şakllanişini baholaş va metabolik xavf omillarini bartaraf etiş çoralarini işlab çiqiş – hozirgi zamonaviy kardiologiya va geriatriyaning dolzarb, ilmiy va amaliyotda katta ahamiyatga ega masalalaridan biridir.

Özbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 15 martdagi "Nuroniylarni har tomonlama qöllab-quvvatlaş, ularning turmuş darajasini oşirişga doir qöşimça çora-tadbirlar töğrisida"gi №167-son qarori[3], şuningdek quyidagi hujjatlar uşbu maqsadlarga yönaltirilgan çora-tadbirlarni amalga oşirişga xizmat qilmoqda: 2020 yil 28 maydagi Vazirlar Mahkamasining 340-son qarori "Keksalarni davlat tomonidan qöllab-quvvatlaş tizimini yanada takomillaştirişning qöşimça çora-tadbirlari töğrisida"; 2020 yil 26 martdagi PF-4649-sonli farmonda koronavirus infeksiyasining mamlakatda keng tarqalişining oldini oliş böyiça qöşimça çora-tadbirlar, 2020 yil 19 martdagi PF-5969-sonli farmonda pandemiya va global inqirozning iqtisodiyot sohalariga salbiy ta'sirini kamaytiriş böyiça ustuvor vazifalar, 2020 yil 22 apreldagi PF-4691-sonli farmonda esa soğliqni saqlaş

[1] World Health Organization (WHO). *Cardiovascular diseases (CVDs).* 2025.
[2] Visseren F.L.J. et al. *2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.* Eur Heart J. 2021;42:3227–3337.
[3] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 15.03.2022 y. PQ-167-son qarori. Lex.uz.

tizimini isloh qilişga oid kompleks çora-tadbirlar belgilab berilgan. Şuningdek, 2017 yil 20 iyunda qabul qilingan PQ-3071-sonli qarorda aholiga ixtisoslaştirilgan tibbiy yordam körsatişni rivojlantiriş masalalari belgilangan. Uşbu normativ-huquqiy hujjatlarda nazarda tutilgan ustuvor yönalişlarni amalga oşirişga mazkur dissertatsion tadqiqot öz hissasini qöşişga qaratilgan.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalarni rivojlanişining ustuvor yönalişlariga mosligi. Uşbu dissertatsiya tadqiqoti respublika VI "Tibbiyot va farmakologiya" – fan va texnologiyalarni takomillaştirişning ustuvor yönalişiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning örganilganlik darajasi. Keksa yoşli bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) bilan boğliq çap qorinça remodellanişi va metabolik xavf omillari örtasidagi boğliqlik jahon tibbiyotida keng örganilmoqda. AQŞ, Yaponiya, Germaniya, Fransiya va Italiyada çap qorinça geometriyasi, exokardiografik körsatkiçlari hamda remodellanişning turli klinik şakllari böyiça keng kölamli tadqiqotlar ötkazilgan. Framingham Heart Study, LIFE Study va MESA tadqiqotlarida çap qorinça massasi va geometriyasining miokard infarkti, insult va surunkali yurak yetişmovçiligi bilan boğliqligi, şuningdek metabolik sindrom komponentlarining uşbu jarayondagi ahamiyati ilmiy asoslangan. De Simone G., Levy D., Ganau A. va boşqa tadqiqotçilar metabolik sindrom, semizlik, giperinsulinemiya va arterial gipertoniyaning miokard remodellanişiga ta'sirini örgangan. AHA, ESC hamda Yaponiya kardiologiya maktablari tomonidan keksa yoşda çap qorinça remodellanişining exokardiografik, metabolik va prognostik mezonlari işlab çiqilgan.

Sobiq SSSR va MDH davlatlarida A.M. Şlyaxto, I.E. Çazova, S.N. Tereşçenko, Yu.M. Lopatkin, I.I. Gladskix va boşqa olimlar çap qorinça geometriyasi, remodellaniş patofiziologiyasi va uning farmakologik korreksiyasini örgangan. Rossiya kardiologiya ilmiy markazida keksa yoşli bemorlarda arterial gipertoniya va işemik yurak kasalligining çap qorinça remodellanişiga ta'siri böyiça klinik va eksperimental tadqiqotlar ötkazilgan. Mazkur yönalişda Belarus, Qozoğiston, Ukraina va Moldova olimlari tomonidan ham tadqiqotlar olib borilgan.

Özbekistonda sönggi yillarda çap qorinça remodellanişining arterial qon bosimi, qandli diabet, semizlik va lipid almaşinuvi buzilişlari bilan boğliqligini örganişga qaratilgan tadqiqotlar olib borilmoqda. A.G. Muminov, N.U. Zokirov, H.H. Tursunov, S.H. Xolmöminova va boşqa olimlar keksa yoşli bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari patogenezi va çap qorinça remodellanişini örgangan. Biroq keksa yoşli bemorlarda çap qorinça remodellanişi va metabolik xavf omillari örtasidagi boğliqlikni klinik, instrumental va laborator jihatdan kompleks baholaş hamda individuallaştirilgan davolaş strategiyalarini işlab çiqişga qaratilgan tizimli tadqiqotlar yetarli emas. Şu sababli uşbu muammoni kompleks örganiş va natijalarni klinik amaliyotga joriy etiş dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot işlari rejalari bilan boğliqligi. Uşbu dissertatsiya tadqiqoti Özbekiston Respublikasi Soğliqni saqlaş vazirligi huzuridagi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantiriş markazining ilmiy tadqiqotlar

rejasiga muvofiq, №0196 0004420 raqamli «Yurak-qon tomir tizimining yoşga boğliq jihatlari» mavzusi doirasida (2012–2017 y.) amalga oşirilgan.

Tadqiqot maqsadi: Yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziyasi mavjud bölgan keksa yoşli bemorlarda miokard remodellanişi körsatkiçlarini, endoteliy funksiyasini va metabolik xavf omillarini kompleks tarzda baholaş, ular örtasidagi özaro boğliqlikni aniqlaş, xavf guruhlarini şakllantiriş va yurak-qon tomir asoratlarini erta başorat qiliş hamda individuallaştirilgan profilaktika çoralarini belgilaşda uşbu körsatkiçlarning klinik va prognostik ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslaş.

Tadqiqot vazifalari:

yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziyasi mavjud bölgan keksa yoşli bemorlarda metabolik xavf omillarining miokard remodellanişiga ta'sirini örganiş va ular örtasidagi özaro boğliqlikni tahlil qiliş;

miokard remodellanişining exokardiografik va biometrik körsatkiçlarini tahlil qiliş, kuzatilgan tuziliş özgarişlarini klinik holatlar bilan boğliq holda baholaş;

yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziyasi mavjud bölgan keksa yoşli bemorlarda endotelial disfunksiya darajasini aniqlaş hamda uning miokard remodellanişi parametrlari va hayot uçun xavfli asoratlar bilan özaro boğliqligini baholaş;

klinik, laborator va instrumental ma'lumotlar asosida yurak-qon tomir asoratlari rivojlaniş xavfi yuqori bölgan bemorlarni saralaş va xavf guruhlarini şakllantiriş mezonlarini işlab çiqiş.

Tadqiqot obyekti sifatida keksa yoşli bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari (arterial gipertoniya va işemik yurak kasalligi) şaroitida çap qorinçaning qayta şakllanişi (remodellanişi) va mazkur jarayonga ta'sir qiluvçi metabolik xavf omilliga ega bölgan bemorlar.

Tadqiqotning predmeti quyidagilardan iborat böldi: keksa yoşli bemorlarda çap qorinçaning remodellanişi, unga ta'sir etuvçi metabolik xavf omillari va ularning klinik, exokardiografik hamda bioximik körsatkiçlar bilan özaro boğliqligi.

Tadqiqot usullari: klinik, exokardiografik, laborator-bioximik tahlillar, sutkalik AB monitoringi va statistik işlov beriş usullari qöllanildi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

keksa yoşli bemorlarda yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya birikmasi holatida miokard remodellanişi, endotelial disfunksiya, metabolik özgarişlar va klinik asoratlar bilan boğliq holda kompleks baholanib, ularning özaro boğliqligi aniqlangan;

yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziyasi bilan oğrigan keksa bemorlarda metabolik buzilişlarning miokard tuzilişiga bölgan ta'siri jiddiyroq bölib, aynan bu omillar miokard gipertrofiyasi va diastolik disfunksiyaning rivojlanişida asosiy patogenetik asos bölib xizmat qilişi aniqlangan;

keksa yoşli bemorlarda yurak işemik kasalligi arterial gipertenziya bilan birga uçragan hollarda, endoteliy faoliyati körsatkiçlari bilan exokardiografik parametrlar örtasida sezilarli işonarli teskari boğliqlik mavjudligi va miokard remodellanişida endotelial disfunksiya muhim ahamiyat kasb etişi aniqlangan;

yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya bilan oğrigan keksa yoşli bemorlar uçun exokardiografik, klinik va laborator ma'lumotlarga tayanilgan holda, yurak-qon tomir asoratlari rivojlaniş xavfini baholaşga xizmat qiluvçi integrallaşgan xavf guruhlaş mezonlari ilk bor işlab çiqilib, uşbu mezonlar bemorlarni saralaş va individual profilaktika çoralarini belgilaşda samarali instrument ekanligi aniqlangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

Uşbu tadqiqot natijalari asosida keksa yoşli bemorlarda çap qorinçaning remodellaniş jarayonlari va ularga ta'sir etuvçi metabolik xavf omillari örtasidagi murakkab özaro boğliqliklar aniqlandi. Jumladan, semizlik, giperglikemiya, dislipidemiya kabi metabolik buzilişlarning çap qorinça tuzilişi va funksiyasidagi özgarişlarga qay darajada ta'sir qilgani exokardiografik va bioximik körsatkiçlar asosida tahlil qilindi. Tadqiqot davomida çap qorinçaning turli geometrik modellari uçun xos bölgan klinik va laborator körsatkiçlar aniqlandi. Bu ma'lumotlar asosida yurak-qon tomir asoratlari rivojlaniş xavfini baholaşga yordam beradigan prognoz mezonlari şakllantirildi. Olingan ilmiy natijalar keksa yoşli bemorlar uçun individuallaştirilgan yondaşuvni joriy etiş, ya'ni metabolik fonni hisobga olgan holda profilaktika va davolaş strategiyalarini işlab çiqiş imkonini berdi. Bu esa amaliyotda yurak-qon tomir kasalliklarining asoratlarini kamaytirişga va hayot sifatini yaxşilaşga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining işonçliligi bir qator asosiy omillarga tayangan. Jumladan, işda ilmiy jihatdan puxta işlangan nazariy qaraşlar va zamonaviy metodologik yondaşuvlar asos qilib olingan. Tadqiqotning barça bosqiçlari uslubiy jihatdan aniq reja asosida taşkil etilgan va iştirok etgan bemorlar soni statistik jihatdan yetarli bölgan. Qöllanilgan laborator va instrumental tahlil usullari amaldagi xalqaro standartlarga mos keladi hamda olingan natijalar ilmiy manbalardagi ma'lumotlar bilan muvofiqlaşadi. Erişilgan xulosalar tegişli sohadagi xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar bilan taqqoslab baholangan va tadqiqot natijalari sohaviy mutaxassislar hamda vakolatli taşkilotlar tomonidan tasdiqlangan. Bularning barçasi tadqiqotning işonçli va asosli ekanligini yanada mustahkamlaydi.

Tadqiqotning amaliy va ilmiy ahamiyati. Keksa yoşli bemorlarda yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya birgalikda uçragan hollarda endoteliy funksiyasi, miokard remodellanişi va metabolik özgarişlarni birgalikda baholaş imkoni yaratilib, davolaş va kuzatuv taktikalarini individuallaştirişga zamin yaratildi. Uşbu tadqiqotda şakllantirilgan xavf guruhlaş mezonlari yurak-qon tomir asoratlarini erta başorat qiliş, yuqori xavfli bemorlarni saralaş va profilaktik tadbirlarni maqsadli yönaltirişda samarali instrument sifatida foydalanilişi mumkin. Endoteliy disfunksiyasini baholaş klinik amaliyotga joriy etiş orqali, miokard remodellanişining erta belgilari aniqlanib, davolaş usullarini öz vaqtida belgilaş imkonini beradi. Miokard gipertrofiyasi va diastolik disfunksiya rivojlanişiga metabolik xavf omillarining ta'siri e'tiborga olinib, ularni bartaraf etiş profilaktikaning muhim yönalişi sifatida tavsiya etiladi.

Ilk bor yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya bilan oğrigan keksa yoşli bemorlarda endoteliy funksiyasi, miokard remodellanişi, metabolik

özgarişlar va klinik asoratlar özaro boğliqlikda kompleks tahlil qilindi. Miokard remodellaniş jarayonida endoteliy disfunksiyasining körsatgiçlari bilan exokardiografik parametrlar örtasidagi işonarli teskari boğliqlik asosida ilmiy jihatdan asoslab berildi. Metabolik buzilişlarning (semizlik, giperglikemiya, dislipidemiya) miokard tuzilişiga ta'siri va ularning gipertrofiya hamda diastolik disfunksiya rivojlanişidagi patogenetik roli aniqlandi. Klinik, laborator va instrumental ma'lumotlarga tayanilgan holda yurak-qon tomir asoratlari rivojlaniş xavfini baholaşga xizmat qiluvçi integrallaşgan xavf guruhlaş mezonlari ilk bor işlab çiqildi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinişi.

Özbekiston Respublikasi Soğliqni saqlaş vazirligi huzuridagi Ilmiy-texnik kengaşning Muvofiqlaştiruvçi ekspert kengaşi 2025 yil 22 maydagi 18-sonli yiğilişi bayonnomasi hamda ilmiy tadqiqot işlari natijalarini amaliyotga tatbiq etiş böyiça 18/30-sonli xulosasiga asosan:

birinçi ilmiy yangilik: Keksa yoşli bemorlarda yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya birikmasi holatida miokard remodellanişi, endotelial disfunksiya, metabolik özgarişlar hamda klinik asoratlar özaro boğliq holda kompleks baholanib, uşbu körsatkiçlar yurak-qon tomir asoratlari rivojlanişida muhim patogenetik ahamiyatga ega ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi. Aniqlangan holatlar keksa yoşli bemorlarda kasallikning yaşirin keçişi, asoratlar xavfining ortişi va prognozning yomonlaşişi bilan bevosita boğliq ekanligini körsatadi. Mazkur ilmiy yangilik asosida işlab çiqilgan takliflar Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantiriş markazi Olimlar kengaşining 2025 yildagi 56-son bayonnomasi bilan tasdiqlangan "Keksalarda yurak-qon tomir kasalliklarida çap qorinçaning remodellanişida metabolik xavf omillari: ahamiyati va profilaktik yondaşuvlar" nomli uslubiy tavsiyanoma mazmuniga singdirilgan. Uşbu takliflar Respublika ixtisoslaştirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Namangan filialida 2026 yil 13 maydagi 47/i-sonli buyruq asosida hamda Keksalar va nogironligi bölgan şaxslar, uruş va mehnat faxriylari uçun "Buxoro" sanatoriysida 2026 yil 29 fevraldagi 4-sonli buyruq asosida amaliyotga joriy etilgan. *Ijtimoiy samaradorligi:* Ilmiy natijalarning amaliyotga tatbiq etilişi keksa yoşli bemorlarda yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya birikmasi holatida miokard remodellanişi, endotelial disfunksiya va metabolik özgarişlarni erta bosqiçda aniqlaş, asoratlar xavfini oldindan baholaş hamda davolaş taktikasiga öz vaqtida tuzatiş kiritiş imkonini berdi. Bu esa bemorlarning şifokorlarga qayta murojaat qilişi va takroriy gospitalizatsiyalar sonini kamaytiriş, şuningdek keksa yoşli bemorlarning hayot sifatini yaxşilaşga xizmat qildi. *Iqtisodiy samaradorligi:* Keksa yoşli bemorlarda yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya fonida klinik, exokardiografik va laborator körsatkiçlarni kompleks baholaş asosida asoratlarni erta oldini oliş hisobiga yil davomida har bir bemorda kamida bir marta takroriy statsionar davolanişning oldi olindi. Natijada bir nafar bemor hisobiga örtaça 2500000 – 3000000 söm miqdoridagi statsionar davolaniş bilan boğliq xarajatlarni tejaş imkonini yaratildi.

ikkinçi ilmiy yangilik: Yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya bilan oğrigan keksa yoşli bemorlarda metabolik buzilişlarning (semizlik,

giperglikemiya, dislipidemiya) miokard tuzilişiga jiddiy ta’sir körsatişi, ayniqsa miokard gipertrofiyasi va diastolik disfunksiyaning rivojlanişida yetakçi patogenetik omil sifatida namoyon bölişi ilmiy jihatdan asoslandi. Aniqlangan holatlar uşbu toifadagi bemorlarni faqat gemodinamik emas, balki metabolik jihatdan ham kompleks nazorat qiliş zarurligini körsatadi. Metabolik buzilişlarni kompleks baholaş va ularni miokard remodellanişi bilan boğliq holda tahlil qilişga qaratilgan mazkur ilmiy yangilikdan kelib çiqqan takliflar Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantiriş markazi Olimlar kengaşining 2025 yildagi 56-son bayonnomasi bilan tasdiqlangan “Keksalarda yurak-qon tomir kasalliklarida çap qorinçaning remodellanişida metabolik xavf omillari: ahamiyati va profilaktik yondaşuvlar” nomli uslubiy tavsiyanoma mazmuniga singdirilgan. Uşbu takliflar Respublika ixtisoslaştirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Namangan filialida 2026 yil 13 maydagi 47/i-sonli buyruq asosida hamda Keksalar va nogironligi bölgan şaxslar, uruş va mehnat faxriylari uçun “Buxoro” sanatoriysida 2026 yil 29 fevraldagi 4-sonli buyruq asosida amaliyotga joriy etilgan. *Ijtimoiy samaradorligi:* Ilmiy natijalarning amaliyotga tatbiq etilişi keksa yoşli bemorlarda metabolik buzilişlarni erta aniqlaş va maqsadli korreksiya qiliş, miokard gipertrofiyasi hamda diastolik disfunksiya rivojlanişini çeklaş, davolaş samaradorligini oşiriş va kasallikning oğir klinik şakllarga ötişi çastotasini kamaytirişga xizmat qiladi. *Iqtisodiy samaradorligi:* Metabolik buzilişlarni erta bosqiçda aniqlaş va korreksiya qiliş hisobiga qöşimça qimmat dori vositalarini qöllaş ehtiyoji kamaydi. Natijada har bir bemor hisobiga yil davomida örtaça 1200000 – 1500000 söm miqdorida dori-darmon xarajatlarini qisqartiriş imkonini yaratildi.

uçinçi ilmiy yangilik: Keksa yoşli bemorlarda endoteliy faoliyati körsatkiçlari bilan exokardiografik parametrlar örtasida işonarli teskari boğliqlik mavjud ekanligi ilmiy jihatdan asoslanib, miokard remodellaniş jarayonida endotelial disfunksiya muhim patogenetik ahamiyat kasb etişi isbotlandi. Aniqlangan uşbu boğliqlik keksa yoşli bemorlarda kasallik progressiyasi, miokard tuzilişi va funksiyasining buzilişi bilan bevosita boğliq ekanligini körsatadi. Endoteliy faoliyati va exokardiografik parametrlar örtasidagi özaro boğliqlikni baholaşga qaratilgan mazkur ilmiy yangilik asosida işlab çiqilgan takliflar Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantiriş markazi Olimlar kengaşining 2025 yildagi 56-son bayonnomasi bilan tasdiqlangan “Keksalarda yurak-qon tomir kasalliklarida çap qorinçaning remodellanişida metabolik xavf omillari: ahamiyati va profilaktik yondaşuvlar” nomli uslubiy tavsiyanoma mazmuniga singdirilgan. Mazkur takliflar Respublika ixtisoslaştirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Namangan filialida 2026 yil 13 maydagi 47/i-sonli buyruq asosida hamda Keksalar va nogironligi bölgan şaxslar, uruş va mehnat faxriylari uçun “Buxoro” sanatoriysida 2026 yil 29 fevraldagi 4-sonli buyruq asosida amaliyotga joriy etilgan. *Ijtimoiy samaradorligi:* ilmiy natijalarning klinik amaliyotga tatbiq etilişi keksa yoşli bemorlarda endoteliy holatini baholaşni keng joriy etiş, miokard remodellanişining erta bosqiçlarini aniqlaş va kasallik progressiyasini sekinlaştiriş imkonini yaratdi, bu esa yurak-qon tomir asoratlarining oldini oliş va bemorlarning hayot sifatini yaxşilaşga xizmat qiladi. *Iqtisodiy samaradorligi:* endotelial

disfunksiyani erta aniqlaş orqali yurak yetişmovçiligi va miokard infarkti kabi oğir asoratlar rivojlaniş xavfi kamaydi hamda har bir bemor hisobida qöşimça qimmat tekşiruvlar va davolaş xarajatlarini inobatga olgan holda örtaça 1800000 – 2000000 söm miqdorida iqtisodiy samaraga erişildi.

törtinçi ilmiy yangilik: Yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya bilan oğrigan keksa yoşli bemorlar uçun exokardiografik, klinik va laborator ma'lumotlarga asoslangan integrallaşgan xavf guruhlaş mezonlari işlab çiqildi. Uşbu mezonlarga tayangan holda bemorlarni individual xavf darajasiga köra yuqori, örta va past xavf guruhlariga ajratiş imkonini yaratildi hamda har bir xavf guruhi uçun maqsadli profilaktika va kuzatuv taktikalarini belgilaş taklif etildi. Xavf guruhlaş mezonlari va profilaktik kuzatuv taktikalarini amaliyotga tatbiq etişga qaratilgan mazkur ilmiy yangilik asosida işlab çiqilgan takliflar Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantiriş markazi Olimlar kengaşining 2025 yildagi 56-son bayonnomasi bilan tasdiqlangan "Keksalarda yurak-qon tomir kasalliklarida çap qorinçaning remodellanişida metabolik xavf omillari: ahamiyati va profilaktik yondaşuvlar" nomli uslubiy tavsiyanoma mazmuniga singdirilgan. Uşbu takliflar Respublika ixtisoslaştirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Namangan filialida 2026 yil 13 maydagi 47/i-sonli buyruq asosida hamda Keksalar va nogironligi bölgan şaxslar, uruş va mehnat faxriylari uçun "Buxoro" sanatoriysida 2026 yil 29 fevraldagi 4-sonli buyruq asosida amaliyotga joriy etilgan. *Ijtimoiy samaradorligi:* yurak işemik kasalligi va arterial gipertenziya bilan oğrigan keksa yoşli bemorlarda xavf darajasini individual baholaş va guruhlarga ajratiş orqali klinik qaror qabul qiliş jarayoni yengillaşib, asoratlarning oldini olişda samarali yondaşuv ta'minlanadi, takroriy murojaatlar va gospitalizatsiyalar soni kamayadi, bu esa tibbiy xizmatlar samaradorligini oşiriş va bemorlarning hayot sifatini yaxşilaşga xizmat qiladi. *Iqtisodiy samaradorligi:* xavf guruhlaş mezonlari asosida profilaktika çoralarini maqsadli qöllaş orqali ortiqça tekşiruvlar va samarasiz davolaş usullari kamayib, har bir bemor uçun yillik iqtisodiy samara örtaça 2000000 – 2300000 sömni taşkil etadi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Dissertatsiya natijalari 4 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda e`lon qilingan va muhokamadan ötkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi böyicha jami 13 ta ilmiy ish chop etilgan, shulardan Özbekiston Respublikasi Oliy Attestatsiya Komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 5 ta maqola, jumladan, 3 tasi respublika va 2 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiya tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, tört bob, xotima, xulosa, amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar röyxatidan iborat. Dissertatsiyaning umumiy hajmi 107 betni tashkil etadi

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kiriş qismida ötkazilgan tadqiqotning dolzarbligi va zaruriyati, tadqiqot maqsadi va vazifalari, tadqiqot ob'ekti va predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirişning ustuvor yönalişlariga mosligi körsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon etilgan, olingan natijalarning işonçliligi asoslangan, ularning ilmiy va amaliy ahamiyati oçib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qiliş, işning aprobatsiyasi natijalari, e'lon qilingan işlar hamda dissertatsiyaning hajmi va tuzilişi böyiça ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **"Adabiyotlar şarhi"** deb nomlangan birinçi bobida keksa yoşdagi bemorlarda yurak işemik kasalligining epidemiologiyasi, yoş va jinsga boğliq xususiyatlari, asosiy xavf omillari hamda ularning prognozga ta'siri tahlil qilingan. AG va YuIKda antigipertenziv terapiyaning klinik ahamiyati, çap qorinça remodellanişining exokardiografik şakllari, patogenetik mexanizmlari va prognostik ahamiyati, jumladan, postinfarkt özgarişlar umumlaştirilgan.

Dissertatsiyaning **"Materiallar va tekşiruv usullari"** deb nomlangan ikkinçi bobida tadqiqot dizayni, bemorlar tavsifi va tekşiruv usullari bayon etilgan. Tadqiqot 2023–2025 yillarda Toşkent şahridagi "Medion" klinikasida 60–74 yoşdagi 116 nafar bemorda (örtaça yoş 67,0±4,0) ötkazildi. Ularning 64 nafari (55,2%) erkak, 52 nafari (44,8%) ayol bölib, tadqiqot bioetika talablariga muvofiq amalga oşirildi.

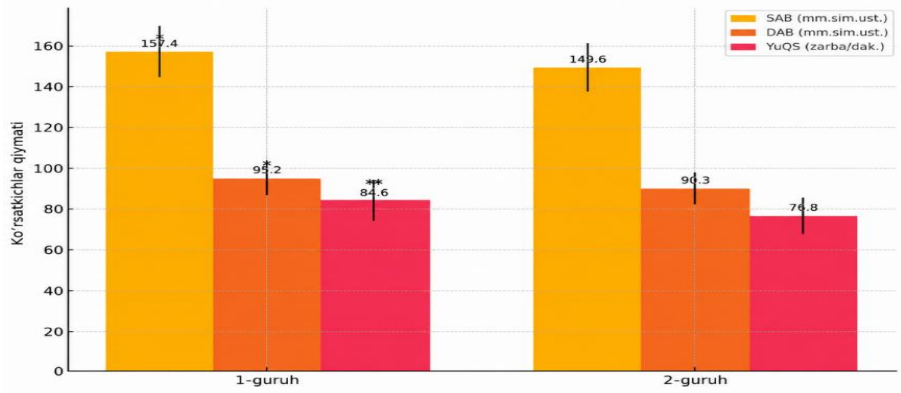
Bemorlar ikki guruhga ajratildi: 1-guruh – arterial gipertoniya va işemik yurak kasalligi mavjud 60 nafar, 2-guruh – faqat arterial gipertoniya mavjud 56 nafar bemor. Arterial gipertoniya davomiyligi mos ravişda 12,4±3,1 va 10,7±2,5 yilni, 1-guruhda işemik yurak kasalligi davomiyligi 8,6±2,8 yilni taşkil etdi. 1-guruhda II va III funksional sinf stenokardiya mos ravişda 41,7% va 58,3% holatda aniqlandi. Arterial gipertoniyaning I, II va III darajalari 1-guruhda 13,3%, 33,3%, 53,3%, 2-guruhda esa 32,1%, 42,9%, 25,0% ni taşkil etdi.

Tekşiruvlar biokimyoviy tahlillar, EKG, exokardiografiya, sutkalik EKG va arterial bosim monitoringi, endotelial funksiya, hayot sifati hamda davolaşga rioya qilişni baholaşni qamrab oldi. Statistik tahlilda Kaplan–Meier, Log-rank testi va Cox regressiya modeli qöllanildi. Ma'lumotlar Microsoft Excel va SPSS Statistics 26.0 dasturlarida işlanib, $p<0,05$ statistik işonçlilik mezoni sifatida qabul qilindi.

Dissertatsiyaning **"Şaxsiy olingan natijalar"** deb nomlangan uçinçi bobida 1-guruh va 2-guruh bemorlarida klinik-gemodinamik xususiyatlar, arterial bosim variabelligi va sutkalik profili, laborator-metabolik körsatkiçlar, miokard remodellanişi, endotelial funksiya, antigipertenziv terapiya, davolaşga rioya qiliş, omon qoliş prognozi va yurak-qon tomir asoratlari qiyosiy tahlil qilindi. Şuningdek, asosiy körsatkiçlar örtasidagi korrelyatsion boğliqliklar va noxuş prognoz xavf omillari baholandi.

Arterial bosim va yurak urişi çastotasi tahlilida YuIK va AG birgalikda keçgan bemorlarda gemodinamik yuklama yuqoriligi aniqlandi. 1-guruhda sistolik arterial bosim 157,4±12,3 mm sim. ust., 2-guruhda 149,6±11,8 mm sim. ust. ($p<0,01$), diastolik arterial bosim mos ravişda 95,2±7,6 va 90,3±6,9 mm sim. ust.

(p<0,05) ni taşkil etdi. Yurak urişi çastotasi 1-guruhda 84,6±9,5 zarba/daq., 2-guruhda 76,8±8,7 zarba/daq. ni taşkil qildi (p<0,01) (1-rasm).



Izoh: *p<0,05; **p<0,01 – guruhlararo işonarli farqlar.

1-rasm. Gemodinamik körsatgiçlar taxlili

Arterial bosimning vizitlararo variabelligi 1-guruhda 7,38±3,23 mm sim. ust., 2-guruhda 5,07±2,81 mm sim. ust. ni taşkil etib, YuIK mavjud bemorlarda arterial bosim özgaruvçanligi yuqoriroq ekanligi aniqlandi.

Sutkalik arterial bosim profili tahlilida 1-guruhda non-dipper tipi 59 nafar bemorda (98,3%), dipper tipi 1 nafar bemorda (1,7%) kuzatildi. 2-guruhda uşbu körsatkiçlar mos ravişda 40 nafar (71,4%) va 16 nafar (28,6%) ni taşkil etdi. Dipper tipi 2-guruhda işonarli darajada köp uçradi (p<0,001), overdipper tipi har ikki guruhda ham aniqlanmadi (1-jadval). Natijalar YuIK+AG bölgan bemorlarda arterial bosimning fiziologik tungi pasayişi köproq buzilganligini körsatdi.

1-jadval

Arterial bosimning sutkalik profili böyiça bemorlarning taqsimoti

Dipper tipi	1-guruh (n=60)	2-guruh (n=56)	p
Non-dipper	59 (98,3%)	40 (71,4%)	–
Dipper	1 (1,7%)	16 (28,6%)	<0,001
Over-dipper	0 (0%)	0 (0%)	–

Kasallik davomiyligi bilan SAB variabelligi örtasida har ikki guruhda statistik işonçsiz salbiy korrelyatsiya aniqlandi (1-guruh: r=–0,25; p=0,054; 2-guruh: r=–0,10; p=0,46).

Klinik tahlilda 1-guruhda stenokardiya (80,0% va 8,9%), nafas qisişi (70,0% va 10,7%), tez çarçaş (85,0% va 55,4%), yurak urişi nomutanosibligi (65,0% va 21,4%) hamda boş aylanişi (55,0% va 32,1%) köproq kuzatildi (p<0,05–0,001). 2-guruhda esa ensa sohasidagi boş oğriği (76,8% va 20,0%) va quloq şanğillaşi (60,7% va 13,3%) ustunlik qildi (p<0,001). Uyqu buzilişida işonarli farq aniqlanmadi (p>0,05).

Laborator tahlilda 1-guruhda glyukoza (6,8±1,2 va 6,0±1,0 mmol/l), umumiy

xolesterin (6,3±0,9 va 5,6±0,8 mmol/l), triglitseridlar (2,1±0,6 va 1,7±0,5 mmol/l), PZLP (3,8±0,8 va 3,2±0,7 mmol/l) hamda tana vazni indeksi (31,2±3,5 va 29,1±3,2 kg/m²) yuqori, YuZLP esa past (1,0±0,3 va 1,2±0,4 mmol/l) böldi (2-jadval).

1-guruhda C-reaktiv oqsil (6,5±1,2 va 4,9±1,0 mg/l), moçevina (7,1±1,3 va 5,8±1,1 mmol/l) va kreatinin (109,4±14,6 va 92,8±13,2 mkmol/l) yuqori, KFT esa past (64,7±9,3 va 79,5±8,1 ml/daq/1,73 m²) böldi (p<0,001). Natijalar YuIK va AG birgalikda keçganda metabolik buzilişlar, yalliğlaniş faolligi va buyrak disfunksiyasi yaqqolroq ifodalanişini körsatdi (2-jadval).

2-jadval

Laborator va metabolik körsatkiçlarning guruhlararo qiyosiy tahlili

Ko‘rsatkich	1-guruh (n=60)	2-guruh (n=56)	p
Qondagi glyukoza (mmol/l)	6,8 ± 1,2	6,0 ± 1,0	<0,05
Umumiy xolesterin (mmol/l)	6,3 ± 0,9	5,6 ± 0,8	–
Triglitseridlar (mmol/l)	2,1 ± 0,6	1,7 ± 0,5	<0,05
Past zichlikdagi lipoproteinlar (mmol/l)	3,8 ± 0,8	3,2 ± 0,7	<0,05
Yuqori zichlikdagi lipoproteinlar (mmol/l)	1,0 ± 0,3	1,2 ± 0,4	–
TMI (kg/m²)	31,2 ± 3,5	29,1 ± 3,2	<0,05

Metabolik xavf omillari 1-guruhda köproq uçrab, dislipidemiya 75,0% va 51,8% (p<0,01), giperglikemiya 55,0% va 33,9%, semizlik 60,0% va 39,3%, insulinga rezistentlik 50,0% va 32,1% ni taşkil etdi (p<0,05).

Metabolik komponentlar soni böyiça bir komponent 1-guruhda 1,7%, 2-guruhda 3,6%, ikki komponent mos ravişda 30,0% va 46,4%, uç va undan ortiq komponentlar esa 68,3% va 50,0% bemorda aniqlandi. YuIK+AG guruhida köp komponentli metabolik yuklamaga moyillik kuzatilgan bölsa-da, farq statistik işonçli bölmadi (p=0,069) (3-jadval).

3-jadval

Metabolik xavf omillari soni böyiça bemorlarning taqsimoti

Komponentlar soni	1-guruh (n=60)	2-guruh (n=56)	p
1 komponent	1 (1.7%)	2 (3.6%)	0,95
2 komponent	18 (30.0%)	26 (46.4%)	0,10
≥3 komponent	41 (68.3%)	28 (50.0%)	0,069

Metabolik komponentlar soni ortişi har ikki guruhda SAB, DAB va YuQSning oşişi bilan boğliq böldi. 1-guruhda barça körsatkiçlar bilan kuçli musbat

korrelyatsiya (r=0,998; p<0,001), 2-guruhda SAB va DAB bilan r=0,998 (p<0,001), YuQS bilan r=0,992 (p=0,001) aniqlandi.

Exokardiografiyada 1-guruhda miokardning struktur-funksional özgarişlari yaqqolroq bölib, qorinçalararo tösiq qalinligi 14,1±1,3 va 12,7±1,1 mm, miokard massasi indeksi 142±18 va 123±15 g/m², E/A nisbati 0,82±0,14 va 1,01±0,18, E/e′ nisbati 12,6±2,1 va 10,2±1,8 ni taşkil etdi. Çap qorinça otiş fraksiyasi mos ravişda 52,3±6,4% va 56,8±5,9% böldi (p<0,05) (4-jadval).

Metabolik komponentlar soni birtaдан uç va undan ortiqqa oşganda 1-guruhda LVMI 104±8 dan 134±12 g/m² ga, E/e′ 8,5±1,2 dan 13,6±2,2 ga oşib, otiş fraksiyasi 61,0±2,5% dan 54,2±4,3% ga pasaydi (p<0,05). 2-guruhda LVMI 98±7,8 dan 122±12,7 g/m² ga, E/e′ 7,9±1,4 dan 11,0±1,53 ga oşdi, otiş fraksiyasi esa 62,0±2,4% dan 56,4±3,9% ga kamaydi. Bu metabolik yuklama ortişi miokard remodellanişi va funksional buzilişlarning çuqurlaşişi bilan boğliqligini körsatdi.

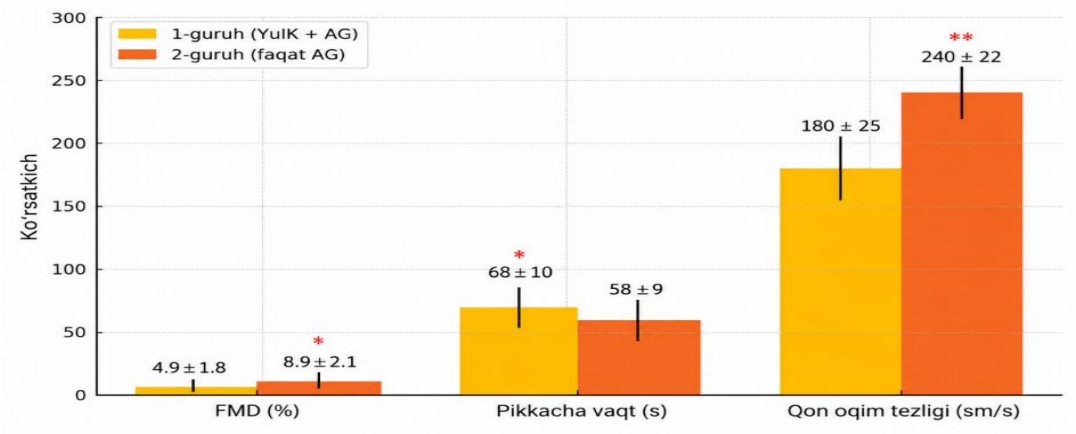
4-jadval

Miokard remodellanişining asosiy exokardiografik körsatkiçlari

Ko‘rsatkichlar	1-gurux	2-gurux	P
Chap qorinchaning diastolik o‘lchami (mm)	55.2 ± 5.8	51.7 ± 4.9	<0.05
Qorinchalararo to‘siq qalinligi (mm)	14.1 ± 1.3	12.7 ± 1.1	<0.05
Chap qorincha orqa devor qalinligi (mm)	13.5 ± 1.2	12.3 ± 1.0	<0.05
Miokard massasi indeksi (g/m²)	142 ± 18	123 ± 15	<0.01
E/A nisbati	0.82 ± 0.14	1.01 ± 0.18	<0.05
E/e’ nisbati	12.6 ± 2.1	10.2 ± 1.8	<0.05
Chap qorinchaning otish fraksiyasi (%)	52.3 ± 6.4	56.8 ± 5.9	<0.05

Arterial gipertenziya davomiyligi bilan exokardiografik körsatkiçlar örtasidagi tahlil YuIK mavjud bemorlarda remodellaniş jarayoni kuçliroq keçişini körsatdi. 1-guruhda AG davomiyligi LVMI (r=+0,78), E/e′ (r=+0,72) va qorinçalararo tösiq qalinligi (r=+0,69) bilan musbat, çap qorinçaning otiş fraksiyasi bilan teskari (r=–0,65) korrelyatsiyaga ega böldi. 2-guruhda uşbu boğliqliklar nisbatan kuçsiz bölib, mos ravişda r=+0,55; r=+0,48; r=+0,52 va r=–0,43 ni taşkil etdi.

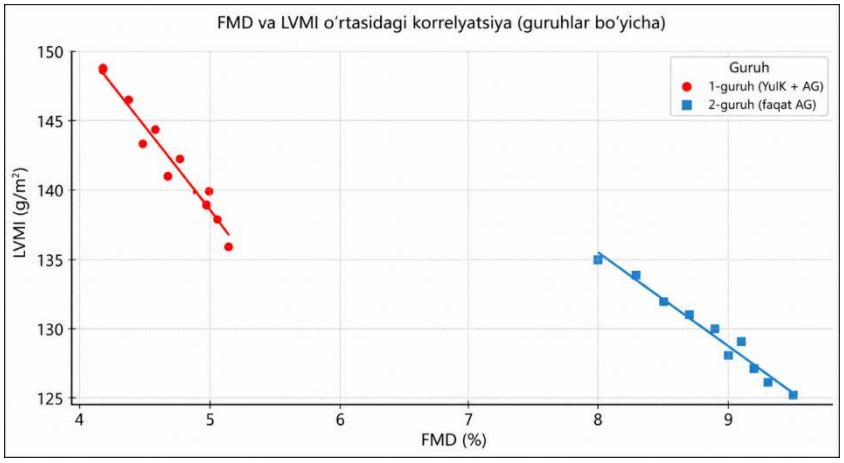
Endotelial funksiya FMD testi orqali baholanganda, 1-guruhda FMD 4,9±1,8%, işemiyadan keyingi arteriya diametri 4,3±0,3 mm, pik vazodilatatsiyagaça bölgan vaqt 68±10 soniya va qon oqimi tezligi 180±25 sm/s ni taşkil etdi. 2-guruhda FMD 8,9±2,1%, pik vazodilatatsiyagaça bölgan vaqt 58±9 soniya, qon oqimi tezligi 240±22 sm/s böldi. Natijalar 1-guruhda endotelial vazodilatator javob sezilarli darajada pasayganini körsatdi (2-rasm).



*Izoh: *p<0,05; **p<0,01 – guruhlararo işonarli farqlar.*

2-rasm. Endotelial funksiyani baholaş natijalari

Endotelial funksiya bilan miokard remodellanişi örtasidagi boğliqlik tahlilida 1-guruhda FMD va LVMI örtasida kuçli teskari korrelyatsiya aniqlandi (r=–0,92). 2-guruhda ham teskari boğliqlik saqlanib, r=–0,83 ni taşkil etdi. Bu natijalar endotelial funksiya pasaygan sari miokard remodellanişining ifodalaniş darajasi ortib borişini körsatdi (3-rasm).



3-rasm. FMD va çap qorinça miokardi massasi indeksi örtasidagi korrelyatsion boğliqlik

Antigipertenziv terapiya tahlilida 1-guruhda β-blokatorlar 76,7%, AÖF ingibitorlari va kalsiy kanallari antagonistlari 65,0%, diuretiklar 56,7%, sartanlar 50,0% bemorda qöllanildi. 2-guruhda bu körsatkiçlar mos ravişda 46,4%, 39,3%, 46,4%, 35,7% va 33,9% ni taşkil etdi.

1-guruhda monoterapiya 23,3% bemorda qöllanilib, kalsiy kanallari antagonistlari 35,0%, diuretiklar 43,3% bemorda tayinlanmagan. Terapiya klinik tavsiyalarga muvofiq olib borilgan bölsa-da, preparatlarning kunlik dozalari pastligi va RAATga ta'sir etuvçi vositalardan yetarli foydalanilmagani aniqlandi.

1-guruhda β-blokatorlar dozasi LVMI (r=–0,42), E/e′ (r=–0,40) va qorinçalararo tösiq qalinligi (r=–0,43) bilan salbiy, otiş fraksiyasi bilan musbat (r=+0,44; p<0,05) korrelyatsiyaga ega böldi. AÖF ingibitorlari va ARB dozalari LVMI hamda diastolik disfunksiya körsatkiçlari bilan salbiy (r=–0,50 va r=–0,49; p<0,01), otiş fraksiyasi bilan musbat (r=+0,48) boğliqlik körsatdi. 2-guruhda korrelyatsiyalar kuçsizroq ifodalandi.

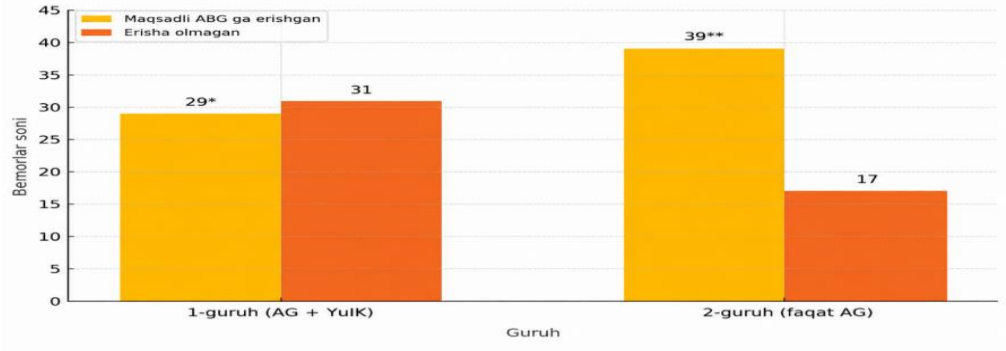
Davolaşga yuqori darajada rioya qiliş 1-guruhda 36,7%, 2-guruhda 53,6% ($p<0,05$), örtaça daraja 40,0% va 32,1% ($p>0,05$), past daraja esa 23,3% va 14,3% ni taşkil etdi ($p<0,05$) (5-jadval).

5-jadval

Arterial gipertenziyali bemorlarda davolaşga moyillik darajasining guruhlar böyiça taqsimoti

Moyillik darajasi	1-guruh (n=60)	2-guruh (n=56)	p
Yuqori	22 (36.7%)	30 (53.6%)	<0.05
O‘rtacha	24 (40.0%)	18 (32.1%)	>0.05
Past	14 (23.3%)	8 (14.3%)	<0.05

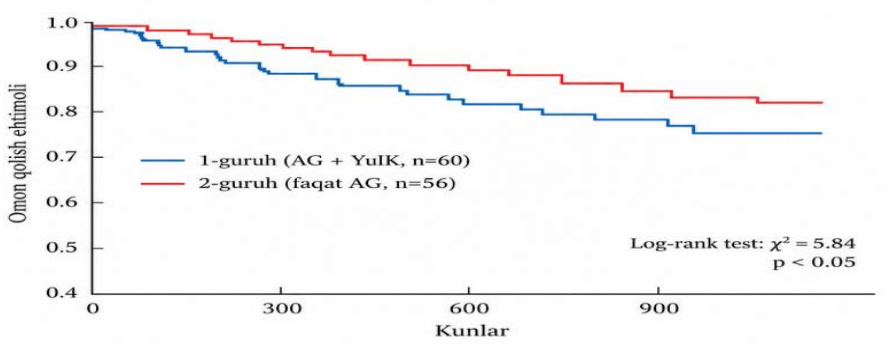
Davolaşga moyillikdagi farq maqsadli arterial bosimga erişiş natijalarida ham aks etdi. 2-guruhda 39 nafar bemor (69,6%) maqsadli AB darajasiga erişgan bölsa, 1-guruhda bu körsatkiç 29 nafar bemorni (48,3%) taşkil etdi. YuIK mavjud bemorlarda işemik özgarişlar, miokard remodellanişi, endotelial disfunksiya hamda davolaşga moyillikning pastligi arterial bosimni samarali nazorat qilişni qiyinlaştiruvçi omillar sifatida namoyon böldi (4-rasm).



Izoh: *$p<0,05$; **$p<0,01$ – guruhlararo işonarli farqlar.

4-rasm. Arterial bosimning maqsadli körsatkiçlariga erişiş holatlari tahlili

Kuzatuv davrida bemorlarning omon qoliş körsatkiçlari Kaplan–Meier usuli yordamida baholandi. YuIK+AG guruhida omon qoliş egri çiziği faqat AG bölgan bemorlarga nisbatan pastroq joylaşdi. Log-rank test natijalari guruhlar örtasida omon qoliş böyiça statistik jihatdan ahamiyatli farq mavjudligini körsatdi ($p<0,05$). Faqat AG bölgan bemorlarda omon qoliş körsatkiçlari kuzatuv davri mobaynida nisbatan barqaror saqlandi (5-rasm).



5-rasm. Kaplan–Meier usuli böyiça bemorlarning omon qoliş tahlili

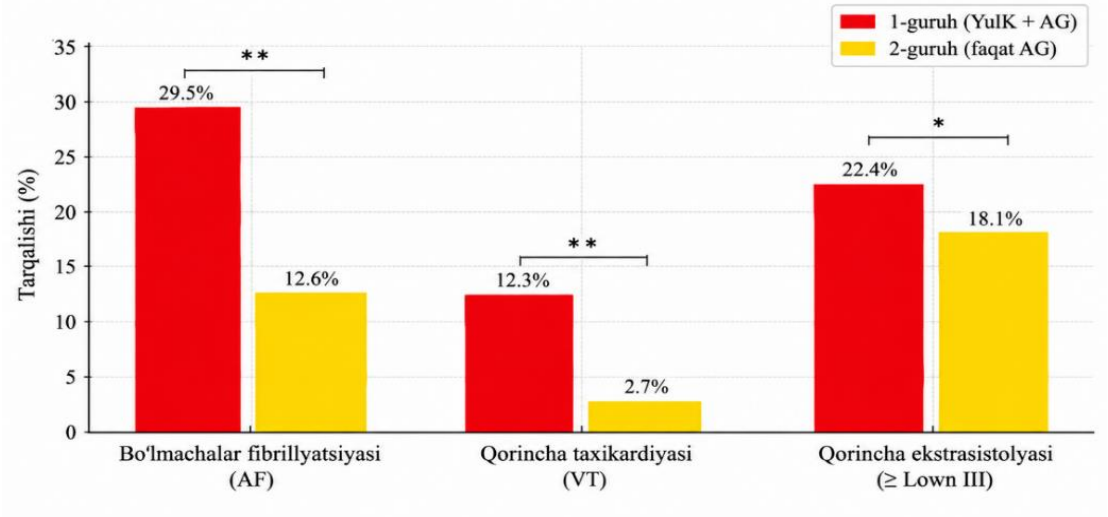
Omon qolişga ta’sir etuvçi mustaqil xatar omillarini aniqlaş maqsadida Cox proporsional xavf regressiya tahlili ötkazildi. Modelga klinik, laborator va terapevtik körsatkiçlar kiritildi. Tahlil natijalariga köra, yurak işemik kasalligining mavjudligi, davolaşga past moyillik hamda çap qorinça funksiyasining pasayişi omon qoliş prognozini yomonlaştiruvçi mustaqil xavf omillari sifatida aniqlandi. Ayniqsa, davolaşga past moyillik muhim modifikatsiyalanuvçi xavf omili sifatida ajralib turdi (6-jadval).

6-jadval

Cox regressiya tahlili natijalari

Xatar omili	HR (95% CI)	p
YuIK mavjudligi (AG + YuIK)	1,82 (1,12–2,95)	<0,05
Past moyillik	2,10 (1,28–3,44)	<0,01
OF <50%	1,76 (1,05–2,94)	<0,05
Miokard massasi indeksi oshishi	1,43 (1,01–2,02)	<0,05
Diastolik disfunksiya (E/e’ yuqori)	1,58 (1,07–2,33)	<0,05

Yurak-qon tomir asoratlari tahlil qilinganda YuIK va AG birgalikda keçgan bemorlarda hayot uçun xavfli aritmiyalar köproq uçraşi aniqlandi. Bölmaçalar fibrillyatsiyasi 1-guruhda 19 nafar bemorda (29,2%), 2-guruhda 8 nafarda (12,7%) qayd etildi. Qorinça taxikardiyasi mos ravişda 8 nafar (12,3%) va 2 nafar (3,2%) bemorda, ≥Lown III darajali qorinça ekstrasistoliyasi esa 15 nafar (23,1%) va 11 nafar (17,5%) bemorda kuzatildi (6-rasm).



Ilova: *r<0.05, ** r<0.01 guruhlararo işonarli farq

6-rasm. Yurak aritmiyalarining guruhlararo taqsimoti

Miokard remodellanişi aritmiyalar bilan boğliq bölib, LVMI bölmaçalar fibrillyatsiyasi (r=0,42), qorinça taxikardiyasi (r=0,45; p<0,01) va ≥Lown III darajali qorinça ekstrasistoliyasi (r=0,33; p<0,05) bilan musbat korrelyatsiya körsatdi. 1-guruhda aritmiyalar glyukoza, BMI, triglitseridlar va PZLP bilan boğliq bölib (r=0,30–0,39), 2-guruhda bu boğliqliklar kuçsizroq ifodalandi.

Kompleks tahlil YuIK+AG bölgan keksa bemorlarda yurak-qon tomir xavfi gemodinamik, metabolik, miokardial va endotelial buzilişlar bilan boğliqligini körsatdi. Уларда arterial bosim variabelligi, non-dipper profili, metabolik yuklama, miokard gipertrofiyasi, diastolik disfunksiya va endotelial buzilişlar yaqqolroq, faqat AG bölgan bemorlarda esa nisbatan yengil ifodalandi. Şu asosda bemorlar yurak-qon tomir asoratlari xavfi böyiça stratifikatsiya qilindi (7-jadval).

7-jadval

YuIK+AG va faqat AG bölgan keksa yoşli bemorlarda yurak-qon tomir xavf darajasi

Bemorlar guruhi	Xavf guruhi	Xavfni belgilovchi asosiy mezonlar
AG + YuIK	Yuqori xavf	YuIKning klinik belgilari (stenokardiya, MI anamnezi); arterial bosimning barqaror nazorat qilinmasligi; chap qorinchaning qayta remodellanashi va miokard gipertrofiyasi; diastolik disfunksiya; endoteliy disfunksiyasi; inflamatsiya darajasining oshishi; insulinrezistentlik va qandli diabetning birgalikda uchrashi.
	O‘rta xavf	YuIKning klinik jihatdan barqaror kechishi; arterial gipertoniya nazorati qisman ta’minlangan; chap qorincha remodellanishining o‘rtacha darajasi; metabolik buzilishlar to‘liq namoyon bo‘lmagan.
	Past xavf	YuIKning klinik belgilari minimal; arterial bosim barqaror nazoratda; miokard remodellanishi belgilari yengil; endoteliy funksiyasi nisbatan saqlangan.
Faqat AG	O‘rta xavf	Arterial gipertoniyaning II–III darajasi; chap qorinchaning boshlang‘ich remodellanishi; miokard gipertrofiyasiga moyillik; metabolik buzilishlarning alohida komponentlari mavjud.
	Past xavf	Arterial gipertoniyaning barqaror nazorati; chap qorinchaning tuzilish o‘zgarishlari minimal; metabolik ko‘rsatkichlar nisbatan barqaror; endoteliy funksiyasi saqlangan.

Tadqiqot natijalari YuIK+AG bölgan keksa bemorlarda arterial bosim profili va variabelligi, metabolik xavf omillari, miokard remodellanişi va endotelial funksiyani kompleks baholaş, terapiyani individuallaştiriş zarurligini körsatdi. Faqat AG bölgan bemorlarda arterial bosim va metabolik körsatkiçlarni nazorat qiliş hamda miokard özgarişlarini dinamik kuzatiş asosiy yönalişlar sifatida belgilandi. Şu asosda bemorlarni olib boriş algoritmi işlab çiqildi (8-jadval).

Dissertatsiyaning **“Xotima”** bölimida tadqiqot natijalari qiyosiy tahlil qilinib, YuIK+AG bölgan 60 nafar bemorda faqat AG mavjud 56 nafar bemorga nisbatan gemodinamik va metabolik buzilişlar yaqqolroq ifodalanişi aniqlandi. 1-guruhda SAB variabelligi yuqori (7,38±3,23 va 5,07±2,81 mm sim. ust.; $p<0,01$), non-dipper profili (98,3% va 71,4%), dislipidemiya (75,0%), giperglikemiya (55,0%) va semizlik (60,0%) köproq kuzatildi. Endotelial funksiya pasayib, FMD 4,9±1,8% va 8,9±2,1% ni taşkil etdi hamda LVMI bilan kuçli teskari korrelyatsiya aniqlandi ($r=–0,92$ va $r=–0,83$). Kaplan–Meier tahlilida 1-guruhda omon qoliş pastroq (log-rank $p<0,05$), Cox regressiyasida esa YuIK, davolaşga past rioya qiliş, çap qorinça sistolik funksiyasining pasayişi, LVMI ortişi va diastolik disfunksiya mustaqil prognostik xavf omillari sifatida aniqlandi. Natijalar individual profilaktika va davolaş taktikasini belgil aş zarurligini körsatdi.

8-jadval

YuIK+AG va faqat AG bölgan keksa yoşli bemorlarni olib boriş algoritmi

Bosqich	AG + YuIK guruhi	Faqat AG guruhi
1. Klinik guruhlash	Arterial gipertoniya yurak ishemik kasalligi bilan birgalikda mavjudligi aniqlanadi.	Arterial gipertoniya mavjud, yurak ishemik kasalligi belgilari aniqlanmaydi.
2. Boshlang‘ich klinik baholash	AG darajasi, stenokardiya belgilari, MI anamnezi, surunkali yurak yetishmovchiligi simptomlari baholanadi.	AG darajasi, kasallik davomiyligi, klinik shikoyatlar baholanadi.
3. Laborator tekshiruvlar	Lipid profili, glikemiya, allıqlanish va koagulyatsiya ko‘rsatkichlari kompleks baholanadi.	Lipid profili va glikemiya ko‘rsatkichlari asosan o‘rganiladi.
4. Exokardiografik baholash	Chap qorinchaning remodellanishi, miokard gipertrofiyasi va diastolik disfunksiya darajasi aniqlanadi.	Chap qorinchaning boshlang‘ich yoki o‘rtacha tuzilish o‘zgarishlari baholanadi.
5. Xavf darajasini baholash	Yurak-qon tomir asoratlari xavfi yuqori yoki o‘rta deb baholanadi.	Xavf darajasi asosan past yoki o‘rta deb baholanadi.
6. Olib borish taktikasi	Kardiolog nazorati 1–3 oyda 1 marta; AG, lipidlar va glikemiya ko‘rsatkichlarini qat’iy nazorat qilish; medikamentoz terapiyani individuallashtirish.	Rejali klinik nazorat 3–6 oyda 1 marta; AGni barqaror nazorat qilish; hayot tarzini korreksiya qilish.
7. Dinamik kuzatuv	Exokardiografiya va laborator ko‘rsatkichlar dinamikada baholanadi, terapiya tuzatiladi.	Profilaktik monitoring davom ettiriladi, xavf omillari kuchaysa, qayta baholanadi.
8. Qayta guruhlash	Klinik holatda xavf darajasi oshiriladi.	Remodellanish belgilari kuchayganida AG + YuIK guruhiga yaqin taktika qo‘llanadi.

XULOSALAR

1. YuIK va AG birgalikda keçgan bemorlarda miokard remodellanişi yaqqolroq ifodalandi: qorinçalararo tösiq qalinligi va miokard massasi indeksi oşib, konsentrik gipertrofiya hamda diastolik disfunksiya kuzatildi. Çap qorinçaning otiş fraksiyasi 52,3±6,4% gaça pasaydi. Faqat AG mavjud bemorlarda struktur-funksional özgarişlar nisbatan kamroq ifodalandi.

2. Metabolik xavf omillari sonining ortişi miokard remodellanişining çuqurlaşişi bilan boğliq böldi. Bir komponentli bemorlarda yurakning struktur-funksional körsatkiçlari nisbatan saqlangan bölsa, ikki komponent mavjudligida LVMI 118±10 g/m², E/e′ 10,2±1,5 va otiş fraksiyasi 58,5±3,1% ni taşkil etdi. Uç va undan ortiq komponent mavjud bemorlarda remodellaniş yanada kuçayib, otiş fraksiyasi 54,2±4,3% gaça pasaydi.

3. YuIK+AG bölgan bemorlarda endotelial disfunksiya yaqqolroq ifodalandi: FMD 4,9±1,8%, pik vazodilatatsiyagaça bölgan vaqt 68±10 soniya va qon oqimi tezligi 180±25 sm/s ni taşkil etdi. Faqat AG bölgan bemorlarda uşbu körsatkiçlar mos ravişda 8,9±2,1%, 58±9 soniya va 240±22 sm/s böldi. FMD va LVMI örtasida teskari korrelyatsiya 1-guruhda r=–0,92, 2-guruhda r=–0,83 ni taşkil etdi.

4. YuIK va AG birgalikda keçganda hayot uçun xavfli aritmiyalar, gipertonik inqirozlar va nişon a’zolar şikastlanişi köproq kuzatildi. Gipertonik inqiroz 1-guruhda 24 nafar (40,0%), 2-guruhda 13 nafar (23,2%) bemorda qayd etildi. Klinik, metabolik, exokardiografik va endotelial körsatkiçlarni kompleks baholaş YuIK+AG bölgan bemorlarning asosan örta va yuqori xavf guruhlariga mansubligini körsatib, yurak-qon tomir asoratlari xavfi yuqori bemorlarni erta saralaş va profilaktik çoralarni individuallaştiriş imkonini berdi.

НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ АНДИЖАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

ХОЛМАТОВ ШОХЖАХОН АЛИШЕР УГЛИ

ПРОФИЛАКТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

14.00.43 – Профилактическая медицина

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени доктора философии (PhD) по медицинским наукам

Андижан - 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) диссертации по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Аакадемии Наук за № B2025.2.PhD/Tib6170.

Диссертация выполнена в Центре развития профессиональной квалификации медицинских работников.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (info@adti.uz) и Информационно-образовательном портале "ZiyoNet" (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:	**Тулабоева Гавхар Мирокборовна** доктор медицинских наук
Официальные оппоненты:	**Рустамова Мамлакат Тулабоевна** доктор медицинских наук, профессор
	Нишонова Нодирахон Акрамовна доктор медицинских наук, доцент
Ведущая организация:	**Самаркандский государственный медицинский университет**

Защита состоится «30.11.» 2026 г. в 14^{00} часов на заседании Научного Совета DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 при Андижанском государственном медицинском институте (Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю.Отабекова, дом 1; Тел./факс: (+998) 74-223-94-50, e-mail: info@adti.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Андижанского государственного медицинского института (зарегистрирована за №_____). (Адрес: 170100, г. Андижан, ул. Ю. Отабекова, дом 1; Тел./факс: (+998) 74-223-94-50, e-mail: info@adti.uz).

Автореферат диссертации разослан «17.11» 2026 года.
(реестр протокола рассылки № 28 от 17.11. 2026 года).

И.Ю. Маматова
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор химических наук, профессор

Ж.А. Ботиров
Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

Н.С. Хакимов
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В последние годы наряду с тенденцией старения населения во всем мире наблюдается неуклонный рост частоты сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у лиц пожилого возраста.[1] В этой группе, особенно на фоне артериальной гипертонии, ишемической болезни сердца, кардиомиопатий и других подобных патологий, широко распространены процессы ремоделирования, изменяющие структуру и функцию левого желудочка. Эти изменения не только нарушают деятельность сердца, но и приводят к опасным для жизни состояниям, включая систолическую и диастолическую функциональную недостаточность, аритмии и, в конечном итоге, сердечную недостаточность. У пациентов пожилого возраста течение этих процессов приобретает еще более сложный характер вследствие наличия многочисленных сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, ожирение, дислипидемия), компонентов метаболического синдрома, несоблюдения лечения и физиологического старения.[2] В связи с этим в данной категории населения раннее выявление ремоделирования левого желудочка посредством оценки клинических, эхокардиографических и метаболических показателей, оценка степени риска, а также разработка эффективных профилактических и лечебных мероприятий в настоящее время являются актуальными и важными.

Кроме того, исследования, проводимые в данном направлении, по сравнению с опытом развитых стран, в нашем регионе, особенно в Узбекистане, недостаточны. Также требуется обеспечение индивидуального подхода к пациентам пожилого возраста и разработка патогенетически обоснованных лечебно-диагностических алгоритмов с учетом морфофункциональных особенностей ремоделирования у них. С этой точки зрения тема данной диссертации – оценка ремоделирования левого желудочка на фоне сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов пожилого возраста и разработка мер по устранению метаболических факторов риска – является одной из актуальных, научно и практически значимых проблем современной кардиологии и гериатрии.

Постановление Президента Республики Узбекистан от 15 марта 2022 года №167 «О дополнительных мерах по всесторонней поддержке старшего поколения и повышению уровня их жизни»[3], а также следующие документы служат реализации мероприятий, направленных на достижение данных целей: постановление Кабинета Министров от 28 мая 2020 года №340 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственной поддержки пожилых»; Указ №ПФ-4649 от 26 марта 2020 года, в котором определены дополнительные меры по предотвращению широкого распространения коронавирусной инфекции в стране, Указ №ПФ-

[1] World Health Organization (WHO). *Cardiovascular diseases (CVDs).* 2025.
[2] Visseren F.L.J. et al. *2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.* Eur Heart J. 2021;42:3227–3337.
[3] Постановление Президента Республики Узбекистан от 15.03.2022 г. №ПК-167. Lex.uz.

5969 от 19 марта 2020 года, в котором определены приоритетные задачи по снижению негативного воздействия пандемии и глобального кризиса на отрасли экономики, а также Указ №ПФ-4691 от 22 апреля 2020 года, в котором определены комплексные меры по реформированию системы здравоохранения. Кроме того, в постановлении №ПҚ-3071, принятом 20 июня 2017 года, определены вопросы развития оказания специализированной медицинской помощи населению. Настоящее диссертационное исследование направлено на внесение вклада в реализацию приоритетных направлений, предусмотренных указанными нормативно-правовыми документами.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.

Настоящее диссертационное исследование выполнено в соответствии с VI приоритетным направлением развития науки и технологий республики «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В мировой медицинской науке широко изучается взаимосвязь ремоделирования левого желудочка с метаболическими факторами риска у пожилых пациентов. В США, Японии, Германии, Франции и Италии исследованы геометрия левого желудочка и клинические формы ремоделирования. В исследованиях Framingham Heart Study, LIFE Study и MESA установлена связь массы и геометрии левого желудочка с инфарктом миокарда, инсультом, хронической сердечной недостаточностью и компонентами метаболического синдрома. De Simone G., Levy D., Ganau A. изучали влияние ожирения, гиперинсулинемии, метаболического синдрома и артериальной гипертонии на ремоделирование миокарда. AHA, ESC и японскими кардиологическими школами разработаны диагностические и прогностические критерии ремоделирования.

В бывшем СССР и странах СНГ А.М. Шляхто, И.Е. Чазова, С.Н. Терещенко, Ю.М. Лопаткин, И.И. Гладских и другие учёные исследовали геометрию левого желудочка, механизмы ремоделирования и его фармакологическую коррекцию. В Российском кардиологическом научном центре изучалось влияние артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца на ремоделирование миокарда у пожилых. Аналогичные исследования проводились в Беларуси, Казахстане, Украине и Молдове.

В Узбекистане А.Г. Муминов, Н.У. Зокиров, Х.Х. Турсунов, С.Х. Холмуминова и другие учёные изучали ремоделирование левого желудочка при артериальной гипертонии, сахарном диабете, ожирении и дислипидемии. Однако комплексная оценка взаимосвязи клинических, инструментальных и лабораторных показателей с метаболическими факторами риска, а также разработка индивидуализированных подходов к лечению остаются недостаточно изученными. Это определяет актуальность дальнейших исследований и внедрения их результатов в клиническую практику.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация. Настоящее диссертационное

исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан в рамках темы №0196 0004420 «Возрастные аспекты сердечно-сосудистой системы» (2012–2017 гг.).

Цель исследования: комплексно оценить показатели ремоделирования миокарда, функцию эндотелия и метаболические факторы риска у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией, определить взаимосвязь между ними, сформировать группы риска и научно обосновать клиническую и прогностическую значимость данных показателей для раннего прогнозирования сердечно-сосудистых осложнений и определения индивидуализированных профилактических мероприятий.

Задачи исследования:

изучить влияние метаболических факторов риска на ремоделирование миокарда у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией и проанализировать взаимосвязь между ними;

проанализировать эхокардиографические и биометрические показатели ремоделирования миокарда и оценить структурные изменения во взаимосвязи с клиническим состоянием пациентов;

определить степень эндотелиальной дисфункции у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией, оценить ее корреляционную взаимосвязь с параметрами ремоделирования миокарда, а также проанализировать опасные для жизни осложнения и их взаимосвязь с патогенетическими факторами;

на основании клинических, лабораторных и инструментальных данных разработать критерии отбора пациентов с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений и формирования групп риска.

Объектом исследования являлись пациенты пожилого возраста с ремоделированием (перестройкой) левого желудочка на фоне сердечно-сосудистых заболеваний (артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца) и метаболическими факторами риска, влияющими на данный процесс.

Предмет исследования включал: ремоделирование левого желудочка у пациентов пожилого возраста, влияющие на него метаболические факторы риска и их взаимосвязь с клиническими, эхокардиографическими и биохимическими показателями.

Методы исследования: применялись клинические, эхокардиографические, лабораторно-биохимические методы исследования, суточное мониторирование АД и методы статистической обработки.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

у пациентов пожилого возраста при сочетании ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии комплексно оценены ремоделирование миокарда, эндотелиальная дисфункция, метаболические изменения во взаимосвязи с клиническими осложнениями и определена их взаимосвязь;

установлено, что у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией влияние метаболических нарушений на структуру миокарда является более выраженным, и именно эти факторы служат основной патогенетической основой развития гипертрофии миокарда и диастолической дисфункции;

установлено, что у пациентов пожилого возраста при сочетании ишемической болезни сердца с артериальной гипертензией существует значимая достоверная обратная взаимосвязь между показателями функции эндотелия и эхокардиографическими параметрами, а эндотелиальная дисфункция имеет важное значение в ремоделировании миокарда;

впервые для пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией на основании эхокардиографических, клинических и лабораторных данных разработаны интегрированные критерии группирования риска, служащие для оценки риска развития сердечно-сосудистых осложнений, и установлено, что данные критерии являются эффективным инструментом для отбора пациентов и определения индивидуальных профилактических мероприятий.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

На основании результатов данного исследования выявлены сложные взаимосвязи между процессами ремоделирования левого желудочка у пациентов пожилого возраста и влияющими на них метаболическими факторами риска. В частности, на основании эхокардиографических и биохимических показателей проанализирована степень влияния таких метаболических нарушений, как ожирение, гипергликемия и дислипидемия, на изменения структуры и функции левого желудочка. В ходе исследования выявлены клинические и лабораторные показатели, характерные для различных геометрических моделей левого желудочка. На основании этих данных сформированы прогностические критерии, позволяющие оценить риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Полученные научные результаты позволили внедрить индивидуализированный подход к пациентам пожилого возраста, то есть разработать стратегии профилактики и лечения с учетом метаболического фона. Это, в свою очередь, способствует снижению осложнений сердечно-сосудистых заболеваний и улучшению качества жизни в практической деятельности.

Достоверность результатов исследования основывалась на ряде основных факторов. В частности, в работе за основу были приняты научно обоснованные теоретические положения и современные методологические подходы. Все этапы исследования были методически организованы на основе четкого плана, а количество участвовавших пациентов было статистически достаточным. Примененные лабораторные и инструментальные методы исследования соответствуют действующим международным стандартам, а полученные результаты согласуются с данными научных источников. Полученные выводы оценены в сравнении с международной и отечественной научной литературой соответствующего направления, а результаты исследования подтверждены профильными специалистами и

уполномоченными организациями. Все это дополнительно подтверждает достоверность и обоснованность исследования.

Практическая и научная значимость исследования. У пациентов пожилого возраста при сочетании ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии создана возможность совместной оценки функции эндотелия, ремоделирования миокарда и метаболических изменений, что создало основу для индивидуализации тактики лечения и наблюдения. Сформированные в данном исследовании критерии группирования риска могут быть использованы в качестве эффективного инструмента для раннего прогнозирования сердечно-сосудистых осложнений, отбора пациентов высокого риска и целенаправленного проведения профилактических мероприятий. Внедрение оценки эндотелиальной дисфункции в клиническую практику позволяет выявлять ранние признаки ремоделирования миокарда и своевременно определять методы лечения. С учетом влияния метаболических факторов риска на развитие гипертрофии миокарда и диастолической дисфункции их устранение рекомендуется в качестве важного направления профилактики.

Впервые у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией комплексно проанализированы во взаимосвязи функция эндотелия, ремоделирование миокарда, метаболические изменения и клинические осложнения. Научно обоснована достоверная обратная взаимосвязь между показателями эндотелиальной дисфункции и эхокардиографическими параметрами в процессе ремоделирования миокарда. Определено влияние метаболических нарушений (ожирения, гипергликемии, дислипидемии) на структуру миокарда и их патогенетическая роль в развитии гипертрофии и диастолической дисфункции. Впервые на основании клинических, лабораторных и инструментальных данных разработаны интегрированные критерии группирования риска, служащие для оценки риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Внедрение результатов исследования.

Согласно протоколу заседания №18 от 22 мая 2025 года Координационного экспертного совета Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, а также заключению №18/30 по внедрению результатов научно-исследовательских работ в практику:

Первая научная новизна: у пациентов пожилого возраста при сочетании ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии комплексно оценены во взаимосвязи ремоделирование миокарда, эндотелиальная дисфункция, метаболические изменения и клинические осложнения, научно обосновано их важное патогенетическое значение в развитии сердечно-сосудистых осложнений. Выявленные особенности свидетельствуют об их связи со скрытым течением заболевания, повышением риска осложнений и ухудшением прогноза у пациентов пожилого возраста. Предложения, разработанные на основе данной научной новизны, включены в методические рекомендации «Метаболические факторы риска при ремоделировании левого

желудочка при сердечно-сосудистых заболеваниях у пожилых: значение и профилактические подходы», утверждённые протоколом №56 Учёного совета Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников в 2025 году. Данные предложения внедрены в практику Наманганского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии на основании приказа №47/и от 13 мая 2026 года, а также санатория «Бухоро» для пожилых лиц и лиц с инвалидностью, ветеранов войны и труда на основании приказа №4 от 29 февраля 2026 года. *Социальная эффективность:* внедрение научных результатов позволило на ранней стадии выявлять ремоделирование миокарда, эндотелиальную дисфункцию и метаболические изменения у пациентов пожилого возраста с ИБС и АГ, заблаговременно оценивать риск осложнений и своевременно корректировать тактику лечения. Это способствовало сокращению повторных обращений и госпитализаций, улучшению качества жизни пациентов. *Экономическая эффективность:* благодаря ранней профилактике осложнений на основе комплексной оценки клинических, эхокардиографических и лабораторных показателей в течение года у каждого пациента была предотвращена как минимум одна повторная госпитализация. В результате достигнута экономия расходов на стационарное лечение в среднем 2500000–3000000 сумов на одного пациента.

Вторая научная новизна: научно обосновано, что у пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией метаболические нарушения (ожирение, гипергликемия, дислипидемия) оказывают выраженное влияние на структуру миокарда, выступая ведущим патогенетическим фактором развития гипертрофии миокарда и диастолической дисфункции. Выявленные особенности свидетельствуют о необходимости комплексного контроля данной категории пациентов не только с гемодинамической, но и с метаболической точки зрения. Предложения, разработанные на основе данной научной новизны и направленные на комплексную оценку метаболических нарушений во взаимосвязи с ремоделированием миокарда, включены в методические рекомендации «Метаболические факторы риска при ремоделировании левого желудочка при сердечно-сосудистых заболеваниях у пожилых: значение и профилактические подходы», утверждённые протоколом №56 Учёного совета Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников в 2025 году. Данные предложения внедрены в практику Наманганского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии на основании приказа №47/и от 13 мая 2026 года, а также санатория «Бухоро» для пожилых лиц и лиц с инвалидностью, ветеранов войны и труда на основании приказа №4 от 29 февраля 2026 года. *Социальная эффективность:* внедрение научных результатов способствует раннему выявлению и целенаправленной коррекции метаболических нарушений, ограничению развития гипертрофии миокарда и диастолической дисфункции, повышению эффективности лечения и снижению частоты перехода заболевания в тяжёлые клинические формы. *Экономическая эффективность:*

раннее выявление и коррекция метаболических нарушений позволили снизить потребность в дополнительных дорогостоящих лекарственных средствах и сократить расходы на медикаментозное лечение в среднем на 1200000–1500000 сумов в год на каждого пациента.

Третья научная новизна: научно обоснована достоверная обратная взаимосвязь между показателями эндотелиальной функции и эхокардиографическими параметрами у пациентов пожилого возраста, доказано важное патогенетическое значение эндотелиальной дисфункции в ремоделировании миокарда. Выявленная взаимосвязь свидетельствует о её связи с прогрессированием заболевания и нарушением структуры и функции миокарда у пожилых пациентов. Предложения, разработанные на основе данной научной новизны и направленные на оценку взаимосвязи эндотелиальной функции с эхокардиографическими параметрами, включены в методические рекомендации «Метаболические факторы риска при ремоделировании левого желудочка при сердечно-сосудистых заболеваниях у пожилых: значение и профилактические подходы», утверждённые протоколом №56 Учёного совета Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников в 2025 году. Данные предложения внедрены в практику Наманганского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии на основании приказа №47/и от 13 мая 2026 года, а также санатория «Бухоро» для пожилых лиц и лиц с инвалидностью, ветеранов войны и труда на основании приказа №4 от 29 февраля 2026 года. *Социальная эффективность:* внедрение научных результатов позволило расширить оценку эндотелиальной функции у пациентов пожилого возраста, выявлять ранние стадии ремоделирования миокарда и замедлять прогрессирование заболевания, способствуя профилактике сердечно-сосудистых осложнений и улучшению качества жизни. *Экономическая эффективность:* раннее выявление эндотелиальной дисфункции способствовало снижению риска тяжёлых осложнений, включая сердечную недостаточность и инфаркт миокарда, и сокращению расходов на дополнительные дорогостоящие обследования и лечение. Экономическая эффективность составила в среднем 1800000–2000000 сумов на каждого пациента.

Четвёртая научная новизна: для пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией разработаны интегрированные критерии стратификации риска на основе эхокардиографических, клинических и лабораторных данных. Данные критерии позволяют распределять пациентов на группы высокого, среднего и низкого риска с учётом индивидуальных особенностей и определять целенаправленную тактику профилактики и наблюдения для каждой группы. Предложения, разработанные на основе данной научной новизны и направленные на внедрение критериев стратификации риска и тактики профилактического наблюдения, включены в методические рекомендации «Метаболические факторы риска при ремоделировании левого желудочка при сердечно-сосудистых заболеваниях у пожилых: значение и профилактические

подходы», утверждённые протоколом №56 Учёного совета Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников в 2025 году. Данные предложения внедрены в практику Наманганского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии на основании приказа №47/и от 13 мая 2026 года, а также санатория «Бухоро» для пожилых лиц и лиц с инвалидностью, ветеранов войны и труда на основании приказа №4 от 29 февраля 2026 года. *Социальная эффективность:* индивидуальная оценка риска и распределение пожилых пациентов с ИБС и АГ по группам облегчают принятие клинических решений, повышают эффективность профилактики осложнений, сокращают повторные обращения и госпитализации, способствуя улучшению медицинской помощи и качества жизни пациентов. *Экономическая эффективность:* целенаправленное применение профилактических мероприятий на основе критериев стратификации риска позволяет сократить избыточные обследования и неэффективные методы лечения. Ежегодная экономическая эффективность составляет в среднем 2000000–2300000 сумов на каждого пациента.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертации докладывались и обсуждались на 4 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 5 журнальных статьей, 3 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекамендованных ВАК РУз для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Общий объём диссертации составляет 107 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **«Введении»** обоснованы актуальность и необходимость проведённого исследования, изложены его цель и задачи, охарактеризованы объект и предмет исследования, показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, представлены научная новизна и практические результаты, обоснована достоверность полученных данных, раскрыты их научная и практическая значимость, приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, апробации работы, опубликованных научных трудах, а также об объёме и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Обзор литературы»** проанализированы эпидемиология ишемической болезни сердца у пациентов пожилого возраста, возрастные и половые особенности, основные факторы риска и их влияние на прогноз. Обобщены данные о клиническом значении антигипертензивной терапии при АГ и ИБС, эхокардиографических формах, патогенетических

механизмах и прогностическом значении ремоделирования левого желудочка, включая постинфарктные изменения.

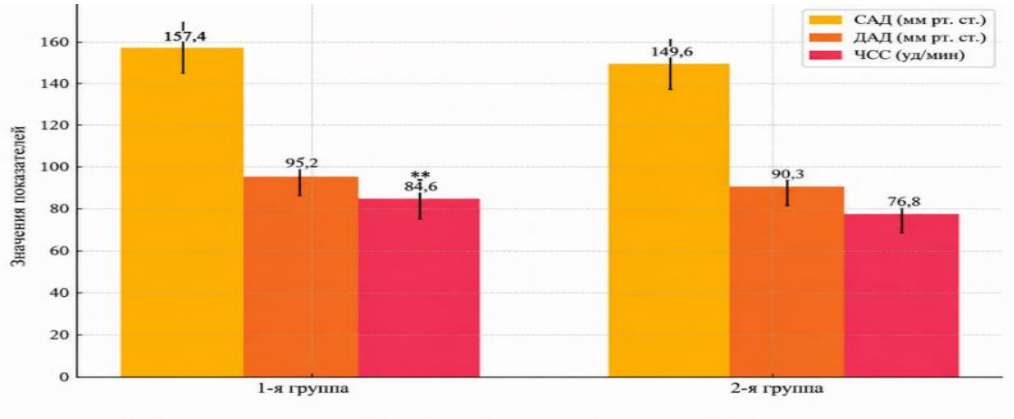
Во второй главе диссертации **«Материалы и методы исследования»** представлены дизайн исследования, характеристика пациентов и методы обследования. Исследование проводилось в 2023–2025 годах в клинике «Medion» города Ташкента с участием 116 пациентов в возрасте 60–74 лет (средний возраст 67,0±4,0 года). Среди них было 64 мужчины (55,2%) и 52 женщины (44,8%). Исследование проводилось с соблюдением требований биоэтики.

Пациенты были разделены на две группы: 1-я группа – 60 пациентов с сочетанием артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца, 2-я группа – 56 пациентов только с артериальной гипертензией. Продолжительность артериальной гипертензии составила соответственно 12,4±3,1 и 10,7±2,5 года, продолжительность ишемической болезни сердца в 1-й группе – 8,6±2,8 года. Во 1-й группе стенокардия II и III функциональных классов выявлена соответственно в 41,7% и 58,3% случаев. Артериальная гипертензия I, II и III степени в 1-й группе отмечалась соответственно у 13,3%, 33,3% и 53,3% пациентов, во 2-й группе – у 32,1%, 42,9% и 25,0%.

Обследование включало биохимические анализы, ЭКГ, эхокардиографию, суточное мониторирование ЭКГ и артериального давления, оценку эндотелиальной функции, качества жизни и приверженности лечению. При статистическом анализе применялись метод Каплана–Мейера, лог-ранговый тест и регрессионная модель Кокса. Обработка данных проводилась с использованием Microsoft Excel и SPSS Statistics 26.0. Критерием статистической значимости считали $p<0,05$.

В третьей главе диссертации **«Результаты собственных исследований»** проведён сравнительный анализ клинико-гемодинамических особенностей, вариабельности и суточного профиля артериального давления, лабораторно-метаболических показателей, ремоделирования миокарда, эндотелиальной функции, антигипертензивной терапии, приверженности лечению, прогноза выживаемости и сердечно-сосудистых осложнений у пациентов 1-й и 2-й групп.

Анализ артериального давления и частоты сердечных сокращений выявил более высокую гемодинамическую нагрузку у пациентов с сочетанием ИБС и АГ. Систолическое артериальное давление в 1-й группе составило 157,4±12,3 мм рт. ст., во 2-й группе – 149,6±11,8 мм рт. ст. ($p<0,01$), диастолическое артериальное давление – соответственно 95,2±7,6 и 90,3±6,9 мм рт. ст. ($p<0,05$). Частота сердечных сокращений в 1-й группе составила 84,6±9,5 уд/мин, во 2-й группе – 76,8±8,7 уд/мин ($p<0,01$) (рис. 1).



*Примечание: *p<0,05; **p<0,01 – достоверность межгрупповых различий.*

Рисунок 1. Анализ гемодинамических показателей

При анализе суточного профиля артериального давления в 1-й группе тип non-dipper выявлен у 59 пациентов (98,3%), тип dipper – у 1 пациента (1,7%). Во 2-й группе соответствующие показатели составили 40 (71,4%) и 16 (28,6%) пациентов. Тип dipper статистически значимо чаще встречался во 2-й группе (p<0,001), тип overdipper не выявлен ни в одной из групп (таблица 1). Результаты показали более выраженное нарушение физиологического ночного снижения артериального давления у пациентов с сочетанием ИБС и АГ.

Таблица 1.

Распределение пациентов по суточному профилю артериального давления

Тип суточного профиля АД	1-я группа (n=60)	2-я группа (n=56)	p
Non-dipper	59 (98,3%)	40 (71,4%)	–
Dipper	1 (1,7%)	16 (28,6%)	<0,001
Overdipper	0 (0%)	0 (0%)	–

Между продолжительностью заболевания и вариабельностью САД выявлена статистически незначимая отрицательная корреляция (1-я группа: r=–0,25; p=0,054; 2-я группа: r=–0,10; p=0,46).

В 1-й группе уровни глюкозы (6,8±1,2 и 6,0±1,0 ммоль/л), общего холестерина (6,3±0,9 и 5,6±0,8 ммоль/л), триглицеридов (2,1±0,6 и 1,7±0,5 ммоль/л), ЛПНП (3,8±0,8 и 3,2±0,7 ммоль/л) и ИМТ (31,2±3,5 и 29,1±3,2 кг/м²) были выше, ЛПВП – ниже (1,0±0,3 и 1,2±0,4 ммоль/л). Также отмечались повышенные уровни С-реактивного белка (6,5±1,2 и 4,9±1,0 мг/л), мочевины (7,1±1,3 и 5,8±1,1 ммоль/л), креатинина (109,4±14,6 и 92,8±13,2 мкмоль/л) и снижение СКФ (64,7±9,3 и 79,5±8,1 мл/мин/1,73 м²; p<0,001). Это свидетельствовало о более выраженных метаболических, воспалительных и почечных нарушениях при ИБС+АГ (таблица 2).

Таблица 2.

Сравнительный анализ лабораторных и метаболических показателей

Показатель	1-я группа (n=60)	2-я группа (n=56)	p
Глюкоза натощак (ммоль/л)	6,8 ± 1,2	6,0 ± 1,0	<0,05
Общий холестерин (ммоль/л)	6,3 ± 0,9	5,6 ± 0,8	–
Триглицериды (ммоль/л)	2,1 ± 0,6	1,7 ± 0,5	<0,05
Липопротеины низкой плотности (ммоль/л)	3,8 ± 0,8	3,2 ± 0,7	<0,05
Липопротеины высокой плотности (ммоль/л)	1,0 ± 0,3	1,2 ± 0,4	–
ИМТ (кг/м²)	31,2 ± 3,5	29,1 ± 3,2	<0,05

Метаболические факторы риска чаще встречались в 1-й группе: дислипидемия – 75,0% и 51,8% (p<0,01), гипергликемия – 55,0% и 33,9%, ожирение – 60,0% и 39,3%, инсулинорезистентность – 50,0% и 32,1% (p<0,05).

По количеству метаболических компонентов один компонент выявлен у 1,7% пациентов 1-й группы и 3,6% пациентов 2-й группы, два компонента – соответственно у 30,0% и 46,4%, три и более компонента – у 68,3% и 50,0% пациентов. Несмотря на тенденцию к более выраженной многокомпонентной метаболической нагрузке в группе ИБС+АГ, различия не достигли статистической значимости (p=0,069) (таблица 3).

Таблица 3.

Распределение пациентов по количеству метаболических факторов риска

Количество компонентов	1-я группа (n=60)	2-я группа (n=56)	p
1 компонент	1 (1,7%)	2 (3,6%)	0,95
2 компонента	18 (30,0%)	26 (46,4%)	0,10
≥3 компонента	41 (68,3%)	28 (50,0%)	0,069

Корреляционный анализ выявил связь числа метаболических компонентов с повышением САД, ДАД и ЧСС. В 1-й группе отмечалась очень сильная положительная корреляция (r=0,998; p<0,001), во 2-й – для САД и ДАД r=0,998 (p<0,001), для ЧСС – r=0,992 (p=0,001), что свидетельствует об усилении гемодинамической нагрузки при увеличении метаболических нарушений.

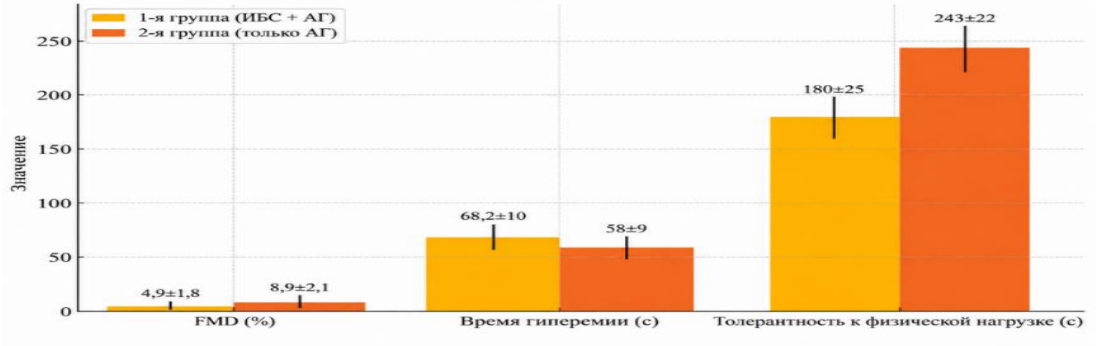
Эхокардиография выявила более выраженные изменения миокарда в 1-й группе. Толщина межжелудочковой перегородки составила 14,1±1,3 и 12,7±1,1 мм, индекс массы миокарда – 142±18 и 123±15 г/м², E/A – 0,82±0,14 и 1,01±0,18, E/e′ – 12,6±2,1 и 10,2±1,8 соответственно. Фракция выброса левого желудочка была ниже в 1-й группе (52,3±6,4% против 56,8±5,9%; p<0,05) (табл. 4).

Таблица 4.

Основные эхокардиографические показатели ремоделирования миокарда

Показатели	1-я группа (n=60)	2-я группа (n=56)	p
Диастолический размер левого желудочка (мм)	55,2 ± 5,8	51,7 ± 4,9	<0,05
Толщина межжелудочковой перегородки (мм)	14,1 ± 1,3	12,7 ± 1,1	<0,05
Толщина задней стенки левого желудочка (мм)	13,5 ± 1,2	12,3 ± 1,0	<0,05
Индекс массы миокарда (г/м²)	142 ± 18	123 ± 15	<0,01
Соотношение E/A	0,82 ± 0,14	1,01 ± 0,18	<0,05
Соотношение E/e'	12,6 ± 2,1	10,2 ± 1,8	<0,05
Фракция выброса левого желудочка (%)	52,3 ± 6,4	56,8 ± 5,9	<0,05

При оценке эндотелиальной функции методом FMD в 1-й группе показатель FMD составил 4,9±1,8%, диаметр артерии после ишемии – 4,3±0,3 мм, время достижения пиковой вазодилатации – 68±10 секунд, скорость кровотока – 180±25 см/с. Во 2-й группе FMD составил 8,9±2,1%, время достижения пиковой вазодилатации – 58±9 секунд, скорость кровотока – 240±22 см/с. Полученные результаты показали значительное снижение эндотелийзависимого вазодилататорного ответа в 1-й группе (рис. 2).



*Примечание: *p<0,05; **p<0,01 – достоверность межгрупповых различий.*

Рисунок 2. Результаты оценки эндотелиальной функции

При анализе взаимосвязи эндотелиальной функции и ремоделирования миокарда в 1-й группе выявлена сильная обратная корреляция между FMD и ИММЛЖ (r=–0,92). Во 2-й группе обратная взаимосвязь также сохранялась (r=–0,83). Эти результаты показали, что по мере снижения эндотелиальной функции выраженность ремоделирования миокарда увеличивается (рис. 3).

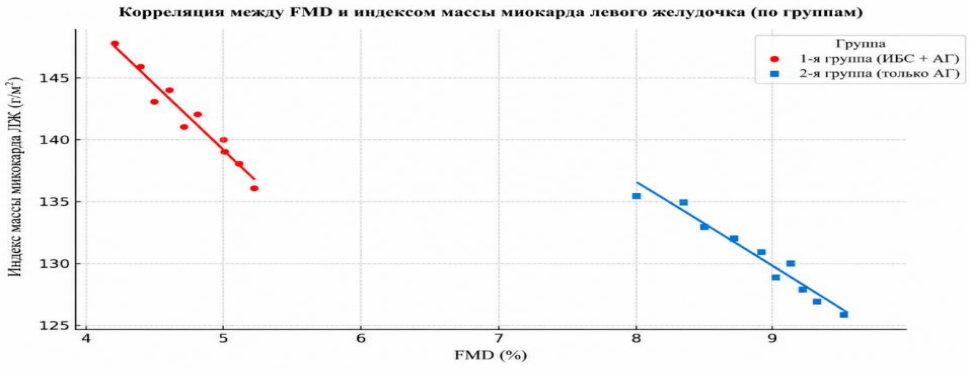


Рисунок 3. Корреляционная связь между FMD и индексом массы миокарда левого желудочка

В 1-й группе дозы β-блокаторов отрицательно коррелировали с ИММЛЖ (r=–0,42), отношением E/e′ (r=–0,40) и толщиной межжелудочковой перегородки (r=–0,43), положительно – с фракцией выброса (r=+0,44; p<0,05). Дозы ингибиторов АПФ и блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА) отрицательно коррелировали с ИММЛЖ и показателями диастолической дисфункции (r=–0,50 и r=–0,49; p<0,01), положительно – с фракцией выброса (r=+0,48). Во 2-й группе корреляционные взаимосвязи были менее выражены.

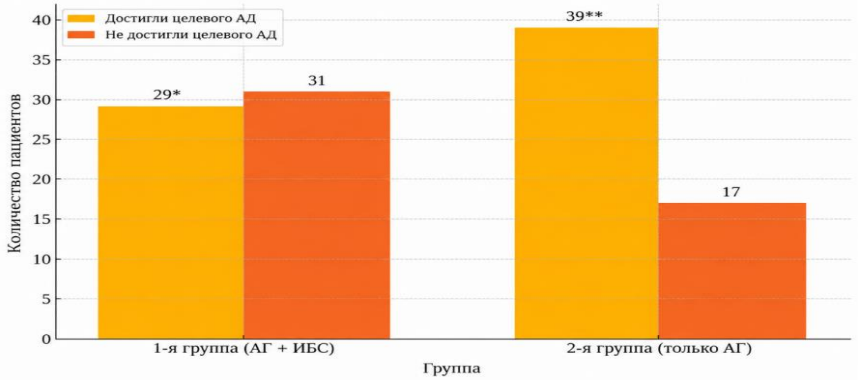
Высокая приверженность лечению отмечалась у 36,7% пациентов 1-й группы и 53,6% пациентов 2-й группы (p<0,05), средняя – соответственно у 40,0% и 32,1% (p>0,05), низкая – у 23,3% и 14,3% (p<0,05) (таблица 5).

Таблица 5.

Распределение пациентов с артериальной гипертензией по уровню приверженности лечению

Степень ожирения	1-я группа (n=60)	2-я группа (n=56)	p
Высокая	22 (36,7%)	30 (53,6%)	<0,05
Умеренная	24 (40,0%)	18 (32,1%)	>0,05
Низкая	14 (23,3%)	8 (14,3%)	<0,05

Приверженность лечению влияла на достижение целевого АД: во 2-й группе его достигли 39 пациентов (69,6%), в 1-й – 29 (48,3%). При ИБС эффективный контроль АД затрудняли ишемические изменения, ремоделирование миокарда, эндотелиальная дисфункция и низкая приверженность терапии (рис. 4).



*Примечание: *p<0,05; **p<0,01 – достоверность межгрупповых различий.*

Рисунок 4. Анализ достижения целевых показателей артериального давления

В период наблюдения выживаемость пациентов оценивалась методом Каплана–Мейера. В группе ИБС+АГ кривая выживаемости располагалась ниже по сравнению с пациентами, имевшими только АГ. Результаты лог-рангового теста показали статистически значимые межгрупповые различия по выживаемости (p<0,05). У пациентов только с АГ показатели выживаемости в течение периода наблюдения оставались относительно стабильными (рис. 5).

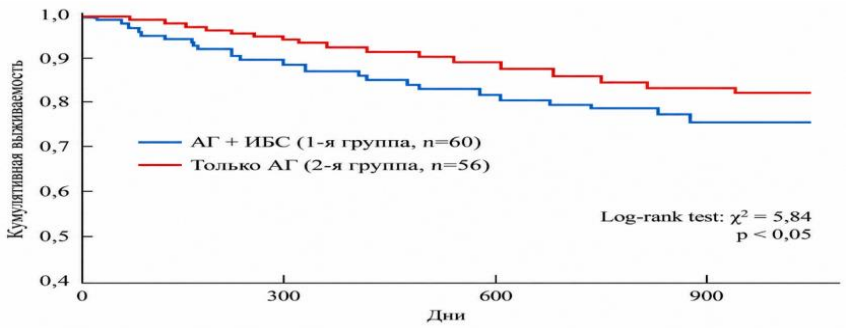


Рисунок 5. Анализ выживаемости пациентов методом Kaplan–Meier

В модель включены клинические, лабораторные и терапевтические показатели. По результатам анализа наличие ишемической болезни сердца, низкая приверженность лечению и снижение функции левого желудочка были определены как независимые факторы, ухудшающие прогноз выживаемости. При этом низкая приверженность лечению выделялась как важный модифицируемый фактор риска (табл. 6).

Таблица 6.

Результаты регрессионного анализа Cox

Фактор риска	HR (95% CI)	p
Наличие ИБС (АГ + ИБС)	1,82 (1,12–2,95)	<0,05
Низкая приверженность	2,10 (1,28–3,44)	<0,01
ФВ <50%	1,76 (1,05–2,94)	<0,05
Индекс массы миокарда (увеличение)	1,43 (1,01–2,02)	<0,05
Диастолическая дисфункция (повышенный E/e')	1,58 (1,07–2,33)	<0,05

При анализе сердечно-сосудистых осложнений установлено, что у пациентов с сочетанием ИБС и АГ жизнеугрожающие аритмии встречались чаще. Фибрилляция предсердий выявлена у 19 пациентов (29,2%) 1-й группы и у 8 пациентов (12,7%) 2-й группы. Желудочковая тахикардия зарегистрирована соответственно у 8 (12,3%) и 2 (3,2%) пациентов, желудочковая экстрасистолия ≥III градации по Lown – у 15 (23,1%) и 11 (17,5%) пациентов (рис. 6).



Рисунок 6. Межгрупповое распределение нарушений сердечного ритма

Комплексный анализ показал, что сердечно-сосудистый риск у пожилых пациентов с ИБС+АГ связан с гемодинамическими, метаболическими, миокардиальными и эндотелиальными нарушениями. У них вариабельность

артериального давления, профиль non-dipper, метаболическая нагрузка, гипертрофия миокарда, диастолическая дисфункция и эндотелиальные нарушения были более выражены, тогда как у пациентов только с АГ эти изменения имели относительно лёгкий характер. На основании полученных результатов проведена стратификация пациентов по риску сердечно-сосудистых осложнений (таблица 7).

Таблица 7.

Степень сердечно-сосудистого риска у пожилых пациентов с ИБС+АГ и только АГ

Группа пациентов	Степень риска	Основные характеристики
АГ + ИБС	Высокий риск	Выраженные клинические проявления ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда в анамнезе); устойчивое повышение артериального давления; значительное ремоделирование левого желудочка и гипертрофия миокарда; диастолическая дисфункция; выраженные изменения эндотелиальной функции; сочетание дислипидемии и сахарного диабета.
	Умеренный риск	Стабильное клиническое течение ИБС; частично контролируемое артериальное давление; умеренное ремоделирование левого желудочка; легкие метаболические нарушения; отсутствие выраженной диастолической дисфункции.
	Низкий риск	Минимальные клинические проявления ИБС; хорошо контролируемое артериальное давление; ремоделирование миокарда не выражено; эндотелиальная функция сохранена.
Только АГ	Умеренный риск	Артериальная гипертония II–III степени; начальные признаки ремоделирования левого желудочка; умеренная гипертрофия миокарда; незначительные метаболические нарушения.
	Низкий риск	Хорошо контролируемое артериальное давление; минимальные изменения структуры левого желудочка; метаболические показатели в пределах нормы; эндотелиальная функция сохранена.

Результаты исследования обосновали необходимость комплексной оценки суточного профиля и вариабельности АД, метаболических факторов риска, ремоделирования миокарда и эндотелиальной функции с индивидуализацией терапии у пожилых пациентов с ИБС+АГ. При изолированной АГ приоритетными определены контроль АД, метаболических показателей и динамическое наблюдение за изменениями миокарда. На этой основе разработан алгоритм ведения пациентов (таблица 8).

Таблица 8.

Алгоритм ведения пожилых пациентов с ИБС+АГ и только АГ

Этап	Группа АГ + ИБС	Группа только АГ
1. Клиническое обследование	Определяется наличие артериальной гипертензии в сочетании с ишемической болезнью сердца.	Определяется наличие артериальной гипертензии, признаков ишемической болезни сердца нет.
2. Базовая клиническая оценка	Оцениваются уровень АД, наличие стенокардии, инфаркта миокарда в анамнезе, симптомы сердечной недостаточности.	Оцениваются уровень АД, длительность заболевания, наличие сопутствующих клинических состояний.
3. Лабораторные исследования	Проводятся анализы липидного профиля, гликемии, определение функции почек и показателей коагуляции.	Оцениваются липидный профиль и уровень гликемии, при необходимости — дополнительные исследования.
4. Эхокардиографическая оценка	Определяются ремоделирование левого желудочка, гипертрофия миокарда и диастолическая дисфункция.	Оцениваются начальные или умеренные структурные изменения левого желудочка.
5. Оценка сердечно-сосудистого риска	Риск сердечно-сосудистых осложнений оценивается как высокий или очень высокий.	Риск сердечно-сосудистых осложнений оценивается как низкий или умеренный.
6. Лечебная тактика	Назначается комплексная терапия: контроль АД, липидов, антиагрегантная терапия, индивидуальный подбор медикаментов.	Проводится поэтапное лечение: контроль АД, коррекция факторов риска, рекомендации по образу жизни.
7. Динамическое наблюдение	Контроль по данным эхокардиографии и лабораторных исследований, при необходимости коррекция терапии.	Проводится профилактический мониторинг, при ухудшении состояния — пересмотр тактики лечения.
8. Повторная оценка	При клиническом ухудшении риск осложнений повышается, требуется более интенсивное лечение.	При появлении признаков ремоделирования лечение проводится по аналогии с группой АГ + ИБС.

В разделе диссертации **«Заключение»** установлено, что у 60 пациентов с ИБС+АГ гемодинамические и метаболические нарушения выражены сильнее, чем у 56 пациентов с АГ. В 1-й группе выявлены повышенная вариабельность САД (7,38±3,23 и 5,07±2,81 мм рт. ст.; $p<0,01$), профиль non-dipper (98,3% и 71,4%), дислипидемия (75,0%), гипергликемия (55,0%) и ожирение (60,0%). FMD составил 4,9±1,8% и 8,9±2,1%, корреляция с ИММЛЖ – $r=–0,92$ и $r=–0,83$. Анализ Каплана–Мейера выявил меньшую выживаемость в 1-й группе ($p<0,05$), регрессия Кокса – независимые факторы риска: ИБС, низкую приверженность лечению, снижение систолической функции ЛЖ, увеличение ИММЛЖ и диастолическую дисфункцию. Результаты обосновывают индивидуализацию профилактики и лечения.

ВЫВОДЫ

1. У пациентов с ИБС+АГ ремоделирование миокарда было более выраженным: отмечались увеличение толщины межжелудочковой перегородки и индекса массы миокарда, концентрическая гипертрофия и диастолическая дисфункция. Фракция выброса левого желудочка снизилась до 52,3±6,4%. У пациентов только с АГ структурно-функциональные изменения были менее выраженными.

2. Увеличение числа метаболических факторов риска сопровождалось прогрессированием ремоделирования миокарда. При наличии одного компонента структурно-функциональные показатели сердца были относительно сохранены, при двух компонентах LVMI составил 118±10 г/м², E/e′ – 10,2±1,5, фракция выброса – 58,5±3,1%. При трёх и более компонентах ремоделирование усиливалось, а фракция выброса снижалась до 54,2±4,3%.

3. У пациентов с ИБС+АГ эндотелиальная дисфункция была более выраженной: FMD составил 4,9±1,8%, время до пиковой вазодилатации – 68±10 с, скорость кровотока – 180±25 см/с. У пациентов только с АГ данные показатели составили соответственно 8,9±2,1%, 58±9 с и 240±22 см/с. Между FMD и LVMI выявлена обратная корреляция: в 1-й группе $r=–0,92$, во 2-й – $r=–0,83$.

4. При сочетании ИБС и АГ чаще наблюдались жизнеугрожающие аритмии, гипертонические кризы и поражение органов-мишеней. Гипертонический криз зарегистрирован у 24 (40,0%) пациентов 1-й группы и у 13 (23,2%) 2-й группы. Комплексная оценка клинических, метаболических, эхокардиографических и эндотелиальных показателей показала, что пациенты с ИБС+АГ преимущественно относились к группам среднего и высокого риска, что позволяет использовать данные показатели для раннего выявления пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений и индивидуализации профилактических мероприятий.

SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 ON AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE

CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF MEDICAL WORKERS

KHOLMATOV SHOKHJAKHON ALISHER UGLI

PREVENTION OF METABOLIC RISK FACTORS FOR LEFT VENTRICULAR REMODELING IN ELDERLY PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

14.00.43 – Preventive medicine

DISSERTATION ABSTRACT
OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL SCIENCES

Andijan – 2026

The topic of the dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) is registered with the Higher Attestation Commission under the Academican Science of the Republic of Uzbekistan under number B2025.2.PhD/Tib6170.

The dissertation was carried out at the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council (www.adti.uz) and the Information and Educational Portal "Ziyonet" (www.ziyonet.uz).

Research consultant:	**Tulaboeva Gavkhar Mirokborovna** Doctor of Medical Sciences, Professor
Official opponents:	**Rustamova Mamlakat Tulaboyevna** Doctor of Medical Sciences, Professor
	Nishonova Nodiraxon Akramovna Doctor of Medical Sciences, Associate Professor FF
Leading organization:	**Samarqand State Medical Univercity Terapiya va tibbiy reabilitaqnya ilmiy amalliy markazi**

The defense will take place "30. 11 2026 at 14 00 hours at a meeting of the Scientific Council DSc.06/2025.27.12.Tib.02.02 at Andijan State Medical Institute (Address: 170100, Andijan city, Yu.Otabekov street, 1. Tel./fax: (+998) 74-223-94-50, e-mail: info@adti.uz)

The dissertation can be found at the Information Resource Center of Andijan State Medical Institute (registered under No. _____). (Address: 170100, Andijan city, Yu.Otabekov street, 1. Tel./fax: (+998) 74-223-94-50, e-mail: info@adti.uz)

The abstract of the dissertation was sent out "17. 11 2026.
(mailing protocol register No. 28 dated 17. 11. 2026).

I.Yu. Mamatova
Chairman of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Chemical Sciences, Professor

J.A. Botirov
Scientific secretary of the scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Science, Docent

N.S. Khakimov
Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences, Docent

INTRODUCTION (Abstract of the Dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The aim of the study: a comprehensive assessment of indicators of myocardial remodeling, endothelial function, and metabolic risk factors in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension, determination of the relationship between them, formation of risk groups and early prediction of cardiovascular complications, as well as scientific substantiation of the clinical and prognostic significance of these indicators in determining individualized preventive measures.

The object of the study was elderly patients with cardiovascular diseases (arterial hypertension and ischemic heart disease), in whom remodeling (restructuring) of the left ventricle is observed and metabolic risk factors influencing this process are present.

The scientific novelty of the study is as follows:

in elderly patients with a combination of ischemic heart disease and arterial hypertension, myocardial remodeling, endothelial dysfunction, metabolic changes, and clinical complications were comprehensively assessed, and their interrelationship was established;

in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension, it was established that the influence of metabolic disorders on the structure of the myocardium is more pronounced, and these factors serve as the main pathogenetic basis for the development of myocardial hypertrophy and diastolic dysfunction;

in elderly patients with a combination of ischemic heart disease and arterial hypertension, the presence of a significant reliable inverse relationship between indicators of endothelial function and echocardiographic parameters was established, and it was determined that endothelial dysfunction has an important role in myocardial remodeling;

in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension, based on echocardiographic, clinical, and laboratory data, integrated risk stratification criteria were developed for the first time, serving to assess the risk of developing cardiovascular complications, and it was established that these criteria are an effective tool for selecting patients and determining individualized preventive measures.

Implementation of the research results.

On the basis of Protocol No. 18 of the meeting of the Coordinating Expert Council of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan dated May 22, 2025, as well as Conclusion No. 18/30 on the implementation of the results of scientific research works into practice:

the first scientific novelty: it was scientifically substantiated that in elderly patients with a combination of ischemic heart disease and arterial hypertension, myocardial remodeling, endothelial dysfunction, metabolic changes, and clinical complications are interrelated in a complex manner, and that these indicators have important pathogenetic significance in the development of cardiovascular complications. The identified changes indicate their direct association with the latent course of the disease, increased risk of complications, and worsening prognosis in elderly patients. The proposals developed on the basis of this scientific novelty were

incorporated into the content of the methodological recommendation “Metabolic risk factors in left ventricular remodeling in cardiovascular diseases in the elderly: significance and preventive approaches,” approved by Protocol No. 56 of the Academic Council of the Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers in 2025. These proposals were implemented into practice on the basis of Order No. 47/i dated May 13, 2026, at the Namangan branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, as well as on the basis of Order No. 4 dated February 29, 2026, at the “Bukhoro” sanatorium for elderly persons and persons with disabilities, war and labor veterans. *Social effectiveness:* the implementation of scientific results into practice made it possible in elderly patients with a combined course of ischemic heart disease and arterial hypertension to identify myocardial remodeling, endothelial dysfunction and metabolic changes at early stages, to preliminarily assess the risk of complications and to timely make corrections to treatment tactics. This contributed to a reduction in repeated visits of patients to doctors and a decrease in the number of repeated hospitalizations, as well as to an improvement in the quality of life of elderly patients. *Economic effectiveness:* in elderly patients against the background of ischemic heart disease and arterial hypertension, due to early prevention of complications on the basis of a comprehensive assessment of clinical, echocardiographic and laboratory indicators, during the year it was possible to prevent at least one repeated inpatient hospitalization in each patient. As a result, for one patient, an opportunity was created to save costs associated with inpatient treatment, on average in the amount of 2500000 – 3000000 soums.

*the second scientific novelty*it was scientifically substantiated that in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension, metabolic disorders – obesity, hyperglycemia, dyslipidemia – have a pronounced effect on the structure of the myocardium and manifest as a leading pathogenetic factor in the development of myocardial hypertrophy and diastolic dysfunction. The identified data indicate the need for comprehensive monitoring of this category of patients not only from a hemodynamic, but also from a metabolic standpoint. The proposals arising from this scientific novelty and aimed at the comprehensive assessment of metabolic disorders and their analysis in relation to myocardial remodeling were incorporated into the content of the methodological recommendation “Metabolic risk factors in left ventricular remodeling in cardiovascular diseases in the elderly: significance and preventive approaches,” approved by Protocol No. 56 of the Academic Council of the Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers in 2025. These proposals were implemented into practice on the basis of Order No. 47/i dated May 13, 2026, at the Namangan branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, as well as on the basis of Order No. 4 dated February 29, 2026, at the “Bukhoro” sanatorium for elderly persons and persons with disabilities, war and labor veterans. *Social effectiveness:* the implementation of scientific results into practice contributes to the early detection and targeted correction of metabolic disorders in elderly patients, limiting the development of myocardial hypertrophy and diastolic dysfunction, increasing the effectiveness of treatment and reducing the frequency of transition of the disease

into severe clinical forms. *Economic effectiveness:* due to early detection and correction of metabolic disorders, the need for the use of additional expensive medicinal products has been reduced. As a result, for one patient during the year, an opportunity was created to reduce the costs of drug treatment on average in the amount of 1200000 – 1500000 soums.

the third scientific novelty: the presence of a reliable inverse relationship between endothelial function indicators and echocardiographic parameters in elderly patients was scientifically substantiated, and it was also proven that endothelial dysfunction has important pathogenetic significance in the process of myocardial remodeling. The identified relationship indicates its direct association with disease progression, impairment of myocardial structure and function in elderly patients. The proposals developed on the basis of this scientific novelty and aimed at assessing the relationship between endothelial function and echocardiographic parameters were incorporated into the content of the methodological recommendation "Metabolic risk factors in left ventricular remodeling in cardiovascular diseases in the elderly: significance and preventive approaches," approved by Protocol No. 56 of the Academic Council of the Center for the Development of Professional Qualification of Medical Workers in 2025. These proposals were implemented into practice on the basis of Order No. 47/i dated May 13, 2026, at the Namangan branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, as well as on the basis of Order No. 4 dated February 29, 2026, at the "Bukhoro" sanatorium for elderly persons and persons with disabilities, war and labor veterans. *Social effectiveness:* the implementation of scientific results into clinical practice made it possible to widely introduce the assessment of the state of the endothelium in elderly patients, to identify early stages of myocardial remodeling and to slow down the progression of the disease, which contributes to the prevention of cardiovascular complications and improvement of the quality of life of patients. *Economic effectiveness:* due to the early detection of endothelial dysfunction, the probability of development of severe complications such as heart failure and myocardial infarction has been reduced, and taking into account additional costs for expensive examinations and treatment, an economic effect has been achieved on average per patient in the amount of 1800000 – 2000000 soums.

the fourth scientific novelty: integrated risk stratification criteria were developed for elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension, based on echocardiographic, clinical, and laboratory data. On the basis of these criteria, the possibility was created to distribute patients according to their individual degree of risk into high-, moderate-, and low-risk groups, and the determination of targeted preventive and follow-up tactics for each risk group was proposed. The proposals developed on the basis of this scientific novelty and aimed at the implementation into practice of risk stratification criteria and preventive follow-up tactics were included in the content of the methodological recommendation "Metabolic risk factors in left ventricular remodeling in cardiovascular diseases in the elderly: significance and preventive approaches," approved by Protocol No. 56 of the Academic Council of the Center for the Development of Professional

Qualification of Medical Workers in 2025. These proposals were implemented into practice on the basis of Order No. 47/i dated May 13, 2026, at the Namangan branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, as well as on the basis of Order No. 4 dated February 29, 2026, at the "Bukhoro" sanatorium for elderly persons and persons with disabilities, war and labor veterans. *Social effectiveness:* due to the individual assessment of the degree of risk and distribution into groups in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension, the process of clinical decision-making is facilitated, an effective approach to the prevention of complications is ensured, the number of repeated visits and hospitalizations is reduced, which contributes to increasing the efficiency of medical services and improving the quality of life of patients. *Economic effectiveness:* due to the targeted application of preventive measures on the basis of risk stratification criteria, excessive examinations and ineffective methods of treatment are reduced, and the annual economic effect per patient averages 2000000 – 2300000 soums.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, findings, practical recommendations, a list of references, and abbreviations. The total volume of the dissertation is 107 pages.

E’LON QILINGAN ISHLAR RÖYXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bölim (I часть; part I)

1. Kholmatov Sh.A., Tulaboeva G.M., Talipova Yu.Sh., Sagatova Kh.M., Kamolov B.B., Kurbonov N.B. Interrelationship between metabolic risk factors in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension //Western European Journal of Medicine and Medical Science. – 2025. – Vol. 3, Issue 09. – P. 8–14. https://westerneuropeanstudies.com/index.php/3/article/view/2772

2. Sagatova Kh.M., Mamaradjapova D.A., Kholmatov Sh.A., Talipova Yu.Sh., Muminov S.D., Kurbanov N.B., Toshtemirov J.I., Tulaboeva G.M. Factors Influencing the Prognosis of Survival and Development of Cardiovascular Complications in Elderly Patients //Natural Resources for Human Health. – 2026. – Vol. 6 (15s). – P. 1549–1560. – eISSN: 2583-1194. (Scopus) https://doi.org/10.53365/nrfhh.3247

3. Холматов Ш.А., Тулабоева Г.М., Талипова Ю.Ш., Камолов Б.Б., Курбонов Н.Б. Юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертонияли беморларда учрайдиган асоратлар таҳлили //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2025. – №4.1 (164). – Б. 147–150. (14.00.00; №19) https://www.sammu.uz/uz/article/4966

4. Холматов Ш.А., Тулабоева Г.М. Чап қоринча қайта шаклланишининг юрак қон томир касалликнинг жадаллашувидаги ўрни (адабиётлар шарҳи) //Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси. – 2026. – № 4(15). – Б. 337-340 (14.00.00. ОАК Раёсатининг 2025 йил 8 - майдаги 370/6-сон қарори) https://doi.org/10.67519/nshr.ztj.2026.15.043

5. Холматов Ш.А., Тулабоева Г.М., Толипова Ю.Ш. Юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертонияли беморларда учрайдиган асоратлар тахлили //Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси. – 2026. – № 4(15). – Б. 352-357 (14.00.00. ОАК Раёсатининг 2025 йил 8 - майдаги 370/6-сон қарори) https://doi.org/10.67519/nshr.ztj.2026.15.046

II bölim (II часть; part II)

6. Холматов Ш.А., Тулабоева Г.М., Курбонов Н.Б. Кексаларда юрак-қон томир касалликларида чап қоринчанинг ремоделланишида метаболик хавф омиллари: аҳамияти ва профилактик ёндашувлар: Услубий тавсиянома. – Тошкент, 2025. http://library.ziyonet.uz/uz/book/151106

7. Холматов Ш.А., Тулабоева Г.М., Толипова Ю.Ш., Сагатова Х.М., Адилова И.Г., Абдукодирова Н.М. Кекса ёшдаги беморларда юрак ишемик касаллиги ва артериал гипертония фонда систолик артериал босим вариабеллигининг таҳлили //International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies. – 2025. – Vol. 12. – Б. 38–39. https://top-conferences.us/index.php/ICBPCS/article/view/1743

8. Kholmatov Sh.A., Tulaboeva G.M., Talipova Yu.Sh., Sagatova Kh.M., Kamolov B.B., Kurbonov N.B. Interrelationship between metabolic risk factors in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension //Western European Journal of Medicine and Medical Science. – 2025. – Vol. 3, Issue 09. – P. 8–14. https://westerneuropeanstudies.com/index.php/3/article/view/2772

9. Kholmatov Sh.A., Tulaboyeva G.M., Talipova Yu.Sh., Sagatova Kh.M., Kamolov B.B., Kurbunov N.B. Interrelationship between metabolic risk factors in elderly patients with ischemic heart disease and arterial hypertension //BG Pulse Journal USA. – 2026. – Vol. 2, No. 5. – P. 575–582. https://www.bgpulseusa.com/index.php/bg/article/download/160/139

10. Kholmatov Sh.A. Metabolic and renal risk factors associated with cardiovascular remodeling risk in elderly patients with coronary artery disease and arterial hypertension //International Conference on Multidisciplinary Sciences and Innovations. – 2026. – Vol. 3, No. 2. – Published Germany, 20.05.2026. https://doi.org/10.5281/zenodo.20310733

11. Г.М. Тулабоева, Ю.Ш. Талипова, Х.Х. Саидов, Б.Б. Камалов, Х.М. Сагатова, У.А.Амирмухаммадов, Ш.А. Холматов. Сравнительная оценка влияния аторвастатина и его комбинации с урсодезоксихолевой кислотой на липидный обмен, системное воспаление и функциональное состояние печени у больных ибс и артериальной гипертензией //Улучшение качества жизни. Актуальные вопросы геронтологии и гериатрии. стр.56-57. 20.10.2026 г. https://api.ziyonet.uz/uploads/books/10014795/7e10CXng4nPg6ri.pdf?kVRiljIE2NWMNbOB4QSrz https://tipme.uz/assets/uploads/pdf/depart_4_tezis_1_144.pdf

12. Тулабаева Г.М., Курбонов Н.Б., Хусанов А.А., Адилова И.Г., Холматов Ш.А., Исомиддинов Ж.А. Влияние комбинированной терапии розувастатином и эзетимибом на липидный профиль, уровень с-реактивного белка и клиническое течение ишемической болезни сердца у пожилых пациентов с сахарным диабетом 2-го типа //Улучшение качества жизни. Актуальные вопросы геронтологии и гериатрии. Стр.15-16. 20.10.2026 г. https://api.ziyonet.uz/uploads/books/10014795/7e10CXng4nPg6ri.pdf?kVRiljIE2NWMNbOB4QSrz https://tipme.uz/assets/uploads/pdf/depart_4_tezis_1_144.pdf

13. Ш.А. Холматов, Г.М. Тулабоева, Н.Б. Курбонов, Х.М. Сагатова, Ю.Ш. Талипова, Н.М., Абдукодирова, И.Г. Адилова. Ишемик юрак касаллиги билан қўшилган артериал гипертензияда миокард ремоделланишининг эхокардиографик хусусиятлари ва унинг метаболик омиллар билан боғлиқлиги. //Улучшение качества жизни. Актуальные вопросы геронтологии и гериатрии. Стр.23-24. 20.10.2026 г. https://api.ziyonet.uz/uploads/books/10014795/7e10CXng4nPg6ri.pdf?kVRiljIE2NWMNbOB4QSrz https://tipme.uz/assets/uploads/pdf/depart_4_tezis_1_144.pdf

Avtoreferat «Özbekiston tibbiyot axborotnomasi» jurnali tahririyatida tahrirdan ötkazilib, özbek, rus va ingliz tillardagi matnlar özaro muvofiqlaştirildi.

Bosmaxona litsenziyasi:

Bosişga ruxsat etildi: 16.11.2026-yil
Biçimi 60x84 1/16 “Times New Roman”
garniturada raqamli bosiş usulida bosildi
Şartli bosma taboği 3. Adadi 50. Buyurtma №48

“Omadbek print number one” MÇJ bosmaxonasida çop etildi.
170000, Andijon. Boburşox 39