

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

КАРИМОВ АНВАР МИРЗОХИДОВИЧ

**ИШЕМИК КАРДИОМИОПАТИЯ ВА ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 2 ТИП
БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ТЕРИ ОРҚАЛИ АРАЛАШУВНИНГ
САМАРАДОРЛИГИНИ АНИҚЛАШ**

14.00.06 – Кардиология

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

ТОШКЕНТ – 2022

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Каримов Анвар Мирзохидович

Ишемик кардиомиопатия ва қандли диабет 2 тип билан оғриган беморларда тери орқали аралашувнинг самарадорлигини аниқлаш.....3

Каримов Анвар Мирзохидович

Эффективность чрескожных коронарных вмешательств у больных ишемической кардиомиопатией с сахарным диабетом 2 типа.....27

Karimov Anvar Mirzohidovich

Effectiveness of percutaneous coronary interventions in patients with ischemic cardiomyopathy with type 2 diabetes mellitus.....48

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published work.....53

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

КАРИМОВ АНВАР МИРЗОХИДОВИЧ

**ИШЕМИК КАРДИОМИОПАТИЯ ВА ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 2 ТИП
БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ТЕРИ ОРҚАЛИ АРАЛАШУВНИНГ
САМАРАДОРЛИГИНИ АНИҚЛАШ**

14.00.06 – Кардиология

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

ТОШКЕНТ – 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.4.PhD/Tib1509 рақам билан рўйхатга олинган

Диссертация Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.cardiocenter.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим портали (www.ziynet.uz)да жойлаштирилган.

Илмий раҳбар: Абдуллаев Тимур Атаазарович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: Алимов Данияр Анварович
тиббиёт фанлари доктори

Расулова Зулфия Дадаевна
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот: Республика Ихтисослаштирилган Терапия ва Тиббий
Реабилитация Илмий-Амалий Тиббиёт Маркази

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «6» декабр соат 10:00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100052, Тошкент шаҳри Мирзо Улугбек тумани, Осиё кўчаси 4-уй. Тел./Факс (99871)237-31-57, e-mail: info@cardiocenter.uz)

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин 12 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100052, Тошкент Мирзо Улугбек тумани, Осиё кўчаси, 4-уй. Тел./Факс (99871)237-31-57.

Диссертация автореферати 2021 йил «24» декабр тарқатилди.

2021 йил «24» 12 даги 12 рақамли реестр баённомаси.



Р.Д.Курбанов

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

Г.У.Муллабасва

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлар доктори

А.Х.Абдуллаев

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

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда юрак-қон томир касалликлари (ЮҚТК) XX-XXI асрлар чегарасида меҳнатга лаёқатли аҳолининг ногиронлиги ва ўлими сабаблари сифатида пешқадамлик қилиб келмоқда. ЮҚТК орасида касалланиш ва юрак етишмовчилиги (ЮЕ) ривожланишига олиб келувчи сабаблар бўйича етакчи ўринни юрак ишемик касаллиги (ЮИК) эгаллаб турибди. Ўткир ва сурункали юрак етишмовчилигини диагностика қилиш ва даволаш бўйича 2016 йилдаги Европа тавсияларида қайд қилинганки, “...ЮЕ ва ЮИК билан хасталанган беморларнинг катта қисмида анамнезида миокард инфаркти (МИ) ва реваскуляризация бўлиб, ушбу хужжатга асос бўлган кўпчилик кўп марказли трайлллар натижалари ишемик кардиомиопатияли (ИКМП) беморларда ўтказилган тадқиқотларга таянади”. “Чап қоринча (ЧҚ) нинг ишемик ремоделланиши ушбу патология учун хос бўлиб, миокард шакли, бўшлиқлари ҳажмлари ва массаси ўзгаришларининг йиғиндиси кўринишида бўлади”¹. “Патофизиологик ўзгаришлар миокард шикастланиш ва ишемияси туфайли систолик дисфункцияга олиб келади ва ЮЕ симптомлари бўлган беморларнинг кўпчилигида чап қоринча отиш фракцияси пасаяди (ЧҚ ОФ 40% дан кам), бироқ беморларнинг анчагина қисми сурункалик юрак етишмовчилиги (СЮЕ) симптомлари мавжудлигида ҳам сақланган (50% дан ортиқ) ЧҚ ОФ га эга бўлишлари мумкин”².

Жаҳонда ИКМП билан касалланган беморларда клиник-ташхисот асослари ва уларни даволашни такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилган ҳолда, сурункали юрак етишмовчилиги ва 2 тип қандли диабет (2тҚД) беморларда патогенетик боғлиқликни аниқлаш; тери орқали коронар аралашув (ТОКА) усулларини ИКМП билан касалланган беморларда қўллаган ҳолда касалликнинг ривожланишига ва прогнозлаш тартибини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Шулар билан бир қаторда бу беморларда клиник-функционал жараёнларини объектив баҳолаш усулларини такомиллаштириш, ҳамда касаллик ривожланишини башоратлаш услубларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Ўзбекистонда аҳолига тиббий ёрдам сифатини ошириш, катта ёш гуруҳ беморларида касалликларни эрта аниқлаш ва уларда асоратларни камайтириш бўйича чора-тадбирлар ўтказилмоқда. Хусусан, «...соғлиқни сақлаш соҳасини, энг аввало, аҳолига тиббий ва ижтимоий-тиббий хизмат кўрсатиш қулайлиги, ҳамда сифатини оширишга қаратилган бирламчи бўғини, тез ва шошилишчи тиббий ёрдам тизимини янада ислоҳ қилиш, аҳолининг соғлом турмуш тарзини шакллантириш, тиббиёт муассасалари материал-техник базасини

¹ 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal (2021)00, 1-128. doi:10.1093/eurheart/ehab368.

² Cabac-Pogorevici I. Ischaemic cardiomyopathy. Pathophysiological insights, diagnostic management and the roles of revascularisation and device treatment. Gaps and dilemmas in the era of advanced technology // European Journal Heart Failure. – 2020. – Vol. 22, № 5. – P.789-799.

мустаҳкамлаш»³ каби вазифалар белгилаб берилган. Шу жихатдан юрак-қон томир касалликларида тиббий ёрдам кўрсатишни янги поғонага кўтариш масалалари, уларни даволашни ва ҳаёт сифатини яхшилашни оптималлаштириш бўйича илмий-инновацион ишланмалар яратиш бўйича тадқиқотлар олиб бориш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Ушбу диссертация тадқиқоти республика VI «Тиббиёт ва фармакология» - фан ва технологияларни такомиллаштиришнинг устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Коронар қон томирлар шикастланиши оқибатидаги оғир миокард ишемияси ва юрак етишмовчилигининг клиник кўринишлари бўлган миокард дисфункцияси яқин пайтгача эндоваскуляр ангиопластика ўтказиш учун нисбий қарши кўрсатма ҳисобланар эди (Л.А. Бокерия ва ҳаммуал., 2002). Хусусан, кўрсатилганки, тинч ҳолатда ОФ нинг ҳар 10% га пасайишига тери орқали аралашувлардан кейин госпитал ўлимнинг икки баробар ортиши тўғри келади. Коронар эндопротезлар пайдо бўлиши билан стентлаш ЮИК нинг турли босқичларида ва турли клиник кўринишларида: ностабил стенокардияли, ўткир миокард инфаркт (ЎМИ) ўтказган, чап қоринча отиш фракцияси (ЧҚ ОФ) пасайган миокарднинг ишемик дисфункцияси бор беморларда, коронар артериялар (КА) нинг кўп қон томирли шикастланишида, ҚД да муваффақиятли қўлланила бошлади (Cosmi F. 2018, Crisafulli A. 2020, Del Buono M.G. 2020, Dunlay S.M. 2019, Eriksson J.W., Bodegard J. 2016).

Коморбид ҳолатларни ўрганиш алоҳида долзарбликка эга. СЮЕ бор беморларда 2тҚД мавжуд бўлганда ўлим хавфи 1,29-3,19 мартага ортади (MacDonald M.R. 2008). СЮЕ нинг систолик (С-СЮЕ) шакли бўлган беморларда гликозириланган гемоглобин (HbA1c)>6,7% да ўлим хавфи бир йил давомида HbA1c≤6,7% ли беморларга нисбатан деярли 2 марта юқори бўлган (Goode K.M. 2009). DIABHYCAR (type 2 DIABetes Hypertension Cardiovascular Events and Ramipril) тадқиқоти маълумотларига кўра 2-типтаги ҚД бор

³Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

беморларда СЮЕ мавжудлигида ўлим даражаси СЮЕ бўлмаган 2тҚД ли беморларга нисбатан 12 мартабага юқорилиги қайд этилди. СЮЕ декомпенсацияси туфайли госпитализациялар тезланиши ва давомийлиги 2-типдаги ҚД бор беморларда анча юқори бўлади, бу йирик кўламли BEST, MERIT-HF тадқиқотлари билан тасдиқланган (Esper R.B., Farkouh M.E., Ribeiro E.E. 2018, Farkouh M.E., Domanski M., Dangas G.D. 2019).

Мамлакатимизда ЮИК бор беморларда эндоваскуляр услубларни кўллаш муаммосига бағишланган тадқиқотларни турли йилларда Зуфаров М.М., Алимов Д.А., Аляви Б.А., Фозилов Х.Г. ва бошқалар томонидан олиб борилган. Улар томонидан ЮИК бор беморларда касалликнинг клиник шаклига кўра ва кўп қон томирлар шикастланишида миокарднинг эндоваскуляр реваскуляризацияси клиник-функционал аҳамияти, самарадорлиги ва узоқ муддатлардаги натижалари ўрганилган.

Юқорида айтилганларни ҳисобга олган ҳолда мамлакатдаги замонавий кардиологиянинг энг муҳим вазифаси бўлиб коронар артерияларнинг шикастланишига, чап қоринча дисфункциясига ва ёндош 2тҚД мавжудлигига кўра ИКМП кечишининг ўзига хос хусусиятларини баҳолаш, шунингдек, миокардни реваскуляризация қилишга ёндашувларни оптималлаштириш ва аралашувлар самарадорлигининг прогностик мезонларини ишлаб чиқиш ҳисобланади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт марказида № ПЗ-20170928334 «Буйраклар дисфункцияси билан кечган сурункали юрак етишмовчилигини клиник-генетик хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда даволаш ва профилактикасининг янги персоналлашган усуллари ишлаб чиқиш» мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилган (2018–2020 йй.).

Диссертация тадқиқоти Республика Ихтисослаштирилган Кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида “СЮЕ кечишининг клиник-функционал, генетик детерминантларини ва динамикаси маркерларини баҳолаш асосида ишемик ва нокоронароген кардиомиопатияларнинг турли шакллари янги юқори технологияли даволаш услубларини ишлаб чиқиш” мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилган (2018–2020 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади ишемик кардиомиопатияли 2-типдаги қандли диабет бор беморларда тери орқали коронар аралашувларнинг самарадорлигини прогнозга таъсирини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

2-типдаги қандли диабет бор ИКМП ли беморларда юрак ремоделланишининг ўзига хос хусусиятларини коронар қон томирлар шикастланиши семиотикаси билан ўзаро боғлиқликда баҳолаш;

2-типдаги қандли диабет бор ИКМП ли беморларда ТОКА нинг клиник-гемодинамик кўрсаткичларга ва яқин келажақдаги оқибатларга таъсирини аниқлаш;

2-типтаги қандли диабети бор ИКМП ли беморларда юрак ремоделланишининг динамик жараёнини 2 йиллик давр ичида клиник-функционал ва лаборатор кўрсаткичлар билан ўзаро боғлиқликда баҳолаш;

2-типтаги қандли диабети бор ИКМП ли беморларда ТОКА га ижобий жавоб предикторларини аниқлаган ҳолда 2 йиллик ҳаёт прогнозини аниқлаш;

Тадқиқотнинг объекти сифатида Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий амалий тиббиёт марказида стационар шароитда даволанган 111 та ТОКА ўтказилган ишемик этиологияга эга, ёндош 2-типтаги ҚД ли СЮЕ бор беморлар олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида анамнез, физикал маълумотлар, ангиографик тавсифномалар, эхокардиография кўрсаткичлари, қоннинг лаборатор текширувлари, жумладан, липидлар алмашинуви ва коагулограмма кўрсаткичлари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, функционал, инструментал, биокимёвий ва ангиографик тадқиқот услублари, шунингдек сўровномалар ва статистик таҳлилдан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор чап қоринча отиш фракцияси паст бўлган ишемик кардиомиопатияли ва 2 типтаги қандли диабети бор беморларда СЮЕ нинг клиник белгилари ва симптомларининг ифодаланганлиги, юрак ремоделланишининг ўзига хос хусусиятлари ва шикастланган коронар қон томирлар семиотикаси ўртасидаги ўзаро боғлиқлик аниқланган;

чап қоринча отиш фракцияси паст бўлган ишемик кардиомиопатияли беморларда 70% дан кўп ҳолларда юрак ичи гемодинамикаси кўрсаткичлари эксцентрик ремоделланиш учун хос бўлган ўзгаришларга эга эканлиги ҳамда II типтаги қандли диабет билан шартланганда миокард тузилмаси ва функциясининг ўзгаришлари яққолроқ ифодаланган морфофункционал ўзгаришлар билан кузатилиши аниқланган;

стентлаш билан бирга ўтказилган тож артерияларининг ангиопластикаси муолажасининг 48% ҳолларда яхши клиник самарадорлиги (жисмоний зўриқмаларга чидамлилиكنинг ортиши, юрак етишмовчилигининг функционал синфини камайиши) ва ижобий ангиографик муваффақият исботланган ва бу коморбид 2-типтаги қандли диабети бор чап қоринчанинг отиш фракцияси пасайган ишемик кардиомиопатияли беморларда миокарднинг инотроп функциясини 5% ва ундан кўпга яхшилаши исботланган;

биринчи бор эндоваскуляр реваскуляризацияни ўтказган ва углеводлар алмашинуви бузилишларига эга чап қоринча отиш фракцияси пасайган ишемик кардиомиопатияли беморларда муолажага бўлган ижобий жавобни прогноз қилишга имкон берувчи (SYNTAX бўйича паст 22 баллдандан кам), юрак уриши сони 80 зарб/дақиқадан кам, нисбатан ёш беморлар, дастлаб жисмоний зўриқмаларга юқори чидамlilik (≥ 210 м), чап қоринчанинг охириги диастолик ҳажмининг 200 мл дан кам ва чап қоринча отиш фракцияси камида 38% бўладиган) предикторлар таклиф этилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тадқиқот асосида сурункали юрак етишмовчилиги ривожланиш хавфини баҳолаш учун стресс ЭхоКГ ёрдамида аниқланадиган эрта прогностик мезонлар ишлаб чиқилган;

сурункали юрак етишмовчилиги ва 2 типдаги қандли диабет беморларда клиник-функционал ва ангиографик кўрсаткичлар мезонлари асосида касаллик зўрайиши ва асоратларини олдини олиш бўйича алгоритм таклиф этилган;

сурункали юрак етишмовчилиги ва 2 типдаги қандли диабет беморларда стресс Эхо ва эхокардиографик кўрсаткичларни инобатга олган ҳолда касаллик кечишини эрта прогноزلаш самарадорлигини ошириш бўйича таклифлар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган ёндашув ва услублар, назарий маълумотларнинг олинган тажриба натижалари билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарли эканлиги, статистик текшириш усуллари ёрдамида ишлов берилганлиги, шунингдек, тадқиқот натижаларининг халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққосланганлиги, чиқарилган хулоса ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти шундан иборатки, паст ЧҚ ОФ бўлган ишемик кардиомиопатияли беморларда коронар қон томирлар шикастланиши семиотикаси билан ўзаро боғлиқликда юрак патологик ремоделиранишнинг ўзига хос хусусиятлари аниқланган бўлиб, улардан энг аҳамиятга эгалари: юрак шакли ва тузилмаси ўзгариши, чап қоринча дисфункцияси, турғун коронар қон томирлар етишмовчилиги ва углеводлар алмашинуви бузилишидир, бу эса юрак-қон томир континуумининг баъзи бир халқалари назарий асос бўлиб хизмат қилади.

Ишемик кардиомиопатияли ва 2-типдаги ҚД билан коморбидликдаги ЧҚОФ паст беморларда стентлаш билан бирга ўтказиладиган ТОКА муолажасининг муваффақияти 48% ҳолларда кузатилиб, ЧҚОФ нинг дастлабки қийматларга нисбатан 5% га ортиши билан ифодаланиб, ишлаб чиқилган ва таклиф қилинган ТОКА муолажасига ижобий жавоб предикторларининг реал клиник амалиётда қўлланилиши касалликнинг клиник-функционал кўринишлари яхшиланишига ёрдам беради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ишемик кардиомиопатия ва қандли диабет 2 тип билан оғриган беморларда тери орқали аралашувнинг самарадорлигини аниқлаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

сурункали юрак етишмовчилиги билан касалланган беморларда касалликни эрта ташхислаш бўйича илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган “Ишемик кардиомиопатиянинг дифференциал диагностикаси усули” мавзусидаги услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни Сақлаш

Вазирлигининг 2019 йил 18 ноябрдаги 8Н-Р/501 сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома сурункали юрак етишмовчилиги билан касалланган беморларда касаллик ривожланишини эрта аниқлаш, касаллик кечиши ва прогнозни яхшилаш имконини берган;

сурункали юрак етишмовчилиги ва қандли диабет билан хасталанган беморларда касалликни эрта ташхислаш ва ангиопластикани таъсирини башоратлаш бўйича олиб борилган тадқиқотнинг илмий натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Тошкент вилояти кардиология маркази ва Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий амалий тиббиёт марказининг Жиззах филиали амалиётига жорий этилган (Соғлиқни сақлаш Вазирлигининг 2021 йил 26 ноябрдаги 07-09/01 сон маълумотномаси). Олинган натижалар тиббиёт амалиётига татбиқ этилиши юрак ишемик кардиомиопатияси бор беморларда касалликларни ташхислаш сифатини яхшилаш ва интервенцион тактикасини қўллашда дифференциал ёндошишни оптималлаштириб касаллик асоратларини камайтириш имконини берди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқотнинг натижалари 2 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокама қилинган.

Тадқиқотнинг натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 18 та илмий иш, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола, жумладан 4 таси Республика ва 2 таси халқаро илмий журналларда чоп этилган.

Диссертация тузилмаси ва ҳажми. Диссертация иши кириш қисмидан, учта бобдан, хулосадан, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 115 бетни ташкил қилган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқот мақсади ва вазифалари белгиланган, тадқиқот объекти ва предмети тавсифнома берилган, диссертация ишининг Республика фан ва технологиялар устивор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамиятини очиқ берган ҳолда илмий янгилиги ва амалий аҳамияти баён қилинган, тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ қилиш бўйича бандлар тақдим қилинган, шунингдек, нашр қилинган ишлар ва диссертация тузилмаси бўйича маълумотлар кўрсатилган.

Диссертациянинг **“2-типтаги қандли диабети бор ишемик кардиомиопатияли беморларда тери орқали коронар аралашувлар самарадорлиги”** биринчи бобида ИКМП муаммосининг замонавий ҳолати тўғрисида маълумотлар келтирилган учта кичик бобдан иборат адабиётлар шарҳи акс эттирилган. ИКМП диагностикаси, патогенези масалаларига, касалликни жарроҳлик йўли билан даволаш асосларига бағишланган адабиёт манбалари таҳлилининг кенгайтирилган таърифи берилган. Бобда ҚД нинг ва

бошқа ёндош патологияларнинг ИКМП кечишига таъсири бўйича ватанимиз ва чет эл олимлари замонавий илмий ютуқлари изчил баён этилган. Биринчи бобда ОФпЮЕ бўлган 2-типдаги ҚД бор ИКМП ли беморларда ТОКА ёрдамида ревазуляризация самарадорлиги муносабатида якуний хулосалар учун кейинги тадқиқотлар ўтказилиши, шунингдек, ревазуляризациянинг самарадорлигига таъсир этувчи омилларни излаш, ва СЮЕ кечишига таъсирини таҳлил қилиш долзарблиги асослаб берилган.

Диссертациянинг «**Материаллар ва тадқиқот услублари**» иккинчи бобида тадқиқотга киритилган беморлар тавсифномаси ва қўлланилган тадқиқот услублари баён қилинган. Қўйилган вазифаларни бажариш учун Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида ИКМП ли 111 та бемор кузатув остида бўлган.

Тадқиқотни ташкил қилиш 3 та кетма-кет босқичдан иборат бўлди. Биринчи босқичда барча беморлар 2-типдаги ҚД мавжудлиги ёки йўқлигига кўра 2 та гуруҳга ажратилди. Беморларнинг клиник-функционал кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили ўтказилди. Иккинчи босқичда коронар артериялар (КА) ни стентлаш билан бирга ТОКА бажарилган 111 та беморнинг кузатуви ўтказилди ва клиник-функционал кўрсаткичлари динамикада текширилди. Иккинчи босқичда ҳам беморлар ҚД мавжудлиги ёки йўқлигига кўра 2 та гуруҳга ажратилди. Кузатув 24 ой давом этди. Тадқиқотнинг 3-босқичида даволаш оқибатига кўра таҳлил қилиш ва касаллик нохуш оқибати предикторларини аниқлаш мақсадида беморлар 3 та гуруҳга ажратилди (1-расм).

Тадқиқотда олинган натижалар Pentium-IV персонал компьютерида «STATISTICA 6.0» дастурлар пакетини қўллаган ҳолда статистик ишловдан ўтказилди. Ўртача арифметик (M) ва ўртача квадратик (стандарт) чекланиш (SD) ҳисоблаб чиқарилди. Стъудентни жуфт ва кўп тамонлама такқослаш t – тести қўлланилди, Бонферон тамонидан туғирланилган, Пирсон корреляция коэффиценти χ^2 . Ишончли фарқлар $p < 0,05$ ҳисобланган.

Тадқиқотнинг I – босқичи

ИКМП клиник хусусиятларининг қиёсий таҳлили: гемодинамик кўрсаткичлар, ХСБШ, ОДПНОС, ТВИ, MQQL, ЭКГ, ЭхоКГ, липид спектри, коннинг биокимёвий кўрсаткичлари

Тадқиқотнинг II – босқичи

1-гуруҳ
(2-тип ҚД бор)
(n=52)

n=111
КА ни стентлаш билан
бирга ТОКА

2 -гуруҳ
(2-тип ҚД сиз)
(n=59)

24 ой давомида клиник-функционал кўрсаткичлар ўзгаришини кузатиш

Тадқиқотнинг III – босқичи

А гуруҳ
ТОКА+ОМТ
самарадорлиги

Клиник-функционал кўрсаткичлар ва SYNTAX асосида касалликнинг ижобий ва нохуш оқибатлари предикторларини ўрганиш

Б гуруҳ
ТОКА+ОМТ
самарадорлигининг
йўқлиги
Субгуруҳ В
КУ

1-расм. Тадқиқот дизайни схемаси.

“Тадқиқотнинг шахсий натижалари” учинчи бобида текширилаётган беморларнинг дастлабки клиник маълумотлари 2-типдаги ҚД мавжудлиги/йўқлигига кўра клиник-функционал статуснинг ўзига хос хусусиятларига урғу берилган ҳолда, ИКМП ли беморларнинг 2-типдаги ҚД мавжудлиги/йўқлигига кўра ангиографик тавсифномалари, текширилаётган беморларнинг клиник-функционал тавсифномалари динамикаси, текширилаётган беморларнинг лаборатор маълумотлари динамикаси, 2-типдаги ҚД мавжудлиги/йўқлигига кўра ИКМП кечишининг эрта ва узоқ прогнози ва ижобий кечиш предикторлари ҳамда ТОКА ўтказилган 2-типдаги ҚД бор беморларда нохуш оқибатларни прогноз қилиш имкониятлари тақдим қилинган.

1-жадвал

Марказий гемодинамика ва ЮЕ клиник кўринишларининг қиёсий тавсифномаси

Дастлабки кўрсаткичлар	1-гурух (2т ҚД билан)	2 группа (2т ҚД сиз)	p
	n=52	n=59	
САБ, мм.сим.уст.	121,35±15,11	119,25±15,11	ишончсиз
ДАБ, мм.сим.уст.	90,3±9,2	82,5±12,4	<0,001
ЮҚТ, зарб/дақиқа	82,75±6,60	76,20±8,02	<0,001
ОДПЮС, м	168,07±45,11	199,52±56,73	<0,005
ҲСБШ, баллар	7,6±1,3	7,2±1,2	ишончсиз
MQQL, баллар	68,4±12,4	63,4±10,9	<0.05
ТВИ, кг/м ²	28,94±4,52	26,32±3,69	<0,05

Изоҳ: САБ ва ДАБ – систолик ва диастолик артериал босим; ЮҚТ –юрак қисқаришлари тезланиши; ОДПЮС – 6 дақиқали пиёда юриш синамаси; MQQL –ҳаёт сифатини Миннесота сўровномаси; ТВИ– тана вазни индекси

2-жадвал

Юрак ичи гемодинамикаси кўрсаткичларининг қиёсий тавсифномаси

Дастлабки ЭхоКГ кўрсаткичлари	1-гурух (2т ҚД билан)	2 группа (2т ҚД сиз)	p
	n=52	n=59	
Ао, мм	35,17±4,72	35,18±4,26	ишончсиз
ОДХ, мл	221,29±57,53	213,71±50,82	<0.05
ОСХ, мл	140,70±41,47	133,95±49,95	ишончсиз
ОФ, %	36,41±4,40	37,32±4,81	ишончсиз
ЧБ, мм	39,93±6,61	38,26±7,02	ишончсиз
ЎҚ, мм	25,79±6,58	26,21±10,19	ишончсиз
ҚТ, мм	11,14±2,06	10,03±2,30	ишончсиз
ЧҚОД, мм	10,62±2,13	9,63±1,98	ишончсиз

Изоҳ: ОДЎ ва ОСЎ – чап қоринча (ЧҚ) нинг охирги диастолик ва охирги систолик ўлчамлари; Ао – аорта; ОДХ ва ОСХ – ЧҚ нинг охирги диастолик ва охирги систолик ҳажмлари; ОФ – ЧҚ отиши фракцияси; ЧБ – чап бўлмача; ЎҚ – ўнг қоринча; ҚТ – қоринчаларо тўсиқ қалинлиги ва ЧҚОД – ЧҚ орқа девори қалинлиги.

2-типтаги ҚД мавжудлиги/йўқлигига кўра беморларнинг дастлабки клиник тавсифномалари 1-жадвалда намоиш қилинган бўлиб, ундан кўриниб турибдики, 2-типтаги ҚД мавжуд беморларда (1-гуруҳ) ОДПЮС ва ТВИ дан ташқари барча кўрсаткичлар 2-типтаги ҚД мавжудли бўлмаган беморларга (2-гуруҳ) нисбатан ишончли равишда юқори эканлиги қайд этилди. ТВИ нинг паст қийматларига қарамай, 1-гуруҳ беморларида ОДПЮС ўтказиш вақтида босиб ўтилган масофа солиштириш гуруҳи беморларига нисбатан 31,45 м га кам эканлиги кузатилди (1-жадвал).

Юрак ичи гемодинамикаси кўрстакчиларининг бевосита таҳлили гуруҳлар ўртасида деярли фарқларни аниқламади, барча референс қийматлар ўзаро таққослама бўлди (2-жадвал). Шу нарса ўзига эътиборни тортадики, 1-гуруҳ беморларида ҚТ қалинлиги 2-гуруҳ беморларига нисбатан 0,11 мм катта эканлиги қайд этилди ($p=0,792$).

Лаборатор маълумотларнинг қиёсий таҳлили 3-жадвалда тақдим қилинган, жадвалдан кўриниб турганидек, липидлар алмашинуви кўрсаткичлари томонидан гуруҳлар ўртасида деярли фарқлар кузатилмади, бироқ қоннинг биокимёвий таҳлили компонентлари мантиқан равишда айнан 2-типтаги ҚД мавжуд беморларда ҳолатнинг метаболик ёмонлашуви тўғрисида далолат беради. Шунингдек 1-гуруҳ беморларида КФТ нинг пасайиши кузатилди.

3-жадвал

Биокимёвий кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили

Дастлабки кўрсаткичлар	1-гуруҳ (2т ҚД билан) n=52	2 группа (2т ҚД сиз) n=59	p
Липидограмма			
Умумий холестерин ммоль/л	195,20±51,34	196,97±54,51	ишончсиз
Триглицеридлар ммоль/л	174,10±105,29	165,60±96,07	ишончсиз
ЮЗЛП ХС, ммоль/л	36,15±8,61	37,30±9,94	ишончсиз
ЖПЗЛП ХС, ммоль/л	35,94±27,44	36,24±28,76	ишончсиз
ПЗЛП ХС, ммоль/л	121,46±47,24	123,09±44,66	ишончсиз
АК ХС	4,62±1,53	4,47±1,29	ишончсиз
Глюкоза ммоль/л	8,97±4,06	5,58±1,94	0,000
НбА1с, %	9,48±3,36	5,98±2,91	0,000
АЛТ	39,94±14,18	29,45±19,59	0,001
АСТ	28,55±13,22	32,34±16,18	ишончсиз
Билирубин умумий	19,13±16,55	17,59±12,29	ишончсиз
Креатинин	104,69±15,81	98,61±17,68	ишончсиз
Мочевина	7,24±2,39	7,51±2,79	ишончсиз
КФТ	81,6± 11,8	93,8±12,7	0,000
<i>Изоҳ: n – беморлар сони; АК ХС – холестериннинг атерогенлик коэффиценти</i>			

Шундай қилиб, 2-типтаги ҚД бор ИКМП ли беморлар ҚД сиз ИКМП ли беморларга нисбатан ёмонроқ клиник кўриниш билан тавсифланган, бунда

жисмоний зўркмаларга паст чидамлилик, қоринча экстрасистолияларининг мураккаб градациялари ва гликемик профилнинг яққол ифодаланган бузилишлари ҳамда буйрак етишмовчилиги ривожланиши тенденцияси кўпроқ намоён бўлиши қайд этилган. Бироқ, 2-типдаги ҚД бор ёки йўқлигига қарамай, ИКМП ли беморларнинг кўпчилигида эксцентрик ЧҚГ мавжуд бўлган.

РИКИАТМ клиникасида даволаниш даврида 111 беморда коронар қон томирлар шикастланиши семиотикаси таҳлили билан бирга ангиография ўтказилди, бунда клиник ва гемодинамик аҳамиятга эга ножўя (летал оқибатга олиб келган) таъсирлар кузатилмади.

Коронар қон томирларни стентлаш билан бирга ўтказилган ТОКА муолажаси 2-типдаги қандли диабетли бемор (52 та бемор – 1-гурух) ва қандли диабетли йўқ (59 та бемор – 2-гурух) ишемик кардиомиопатияли беморларда бажарилди.

4-жадвал

Коронар қон томирлар семиотикасини қиёсий баҳолаш

Дастлабки кўрсаткичлар	1-гурух (2т ҚД билан) n=52	2 группа (2т ҚД сиз) n=59	p	χ^2
Ўртача ёши, йил	58,89±6,97	57,89±7,74	ишончсиз	
Эркак/Аёл, n	28 / 10	34 / 11	ишончсиз	ишончсиз
1 қон томирли шикастланиш, n (%)	10 (19,2%)	13 (22,2%)	ишончсиз	ишончсиз
2 қон томирли шикастланиш, n (%)	19 (36,5%)	25 (42,2%)	ишончсиз	ишончсиз
3 қон томирли шикастланиш, n (%)	23 (44,8%)	21 (35,6%)	ишончсиз	ишончсиз
SYNTAX ≤ 22 балл, n (%)	33 (63,2%)	52 (88,9%)	<0.005	9.381
SYNTAX > 22 балл, n (%)	19 (36,8%)	7 (11,1%)	<0.001	31.924
Ўрнатилган стентларнинг умумий сони	96	92	ишончсиз	ишончсиз
Битта беморга ўрнатилган стентлар сони	1,84	1,56		
<i>Изоҳ: n- беморлар сони; * - P<0,05 да гуруҳлар ўртасидаги ишонччилик.</i>				

Ўрнатилган имплантларнинг умумий сони 188 та стентни ташкил қилди. Стентларнинг ўртача қийматини ҳисоблаб чиқилганда битта беморга 1,78 та стент тўғри келди.

ТОКА ўтказилгандан кейин клиник кўрсаткичлар ва марказий гемодинамика параметрларининг ўзгариши

Кўрсаткич	1-гuruh КД ли			P1	P2	2-гuruh КД сиз			P1	P2
	n=52	n=50	n=44			n=59	n=56	n=50		
	Дастлабки	6 ой	24 ой			Дастлабки	6 ой	24 ой		
Босқичлар:										
САБ, мм.сим.уст.	136,3±15,1	126,2±12,1	132,3±10,1	<0,0 5	ИШО нчс из	126,2±15,1	130,2±8,1	131,2±10,1	ИШ онч сиз	<0, 05
ДАБ, мм.сим.уст.	90,3±9,2	82,5±10,4	88,7±10,0	<0,0 5	ИШО нчс из	82,5±12,4	76,5±9,0	71,8±9,1	<0, 05	<0, 05
ЮКТ, зарб/дақиқа	82,7±6,6	80,5±7,6	80,5±6,9	ИШО нчс из	ИШО нчс из	76,2±8,0	72,4±8,5	74,2±9,1	ИШ онч сиз	ИШ онч сиз
ОДПНОС, м	168,1±45,1	283,8±61,0	280,8±41,0	<0,0 5	<0,0 5	199,5±56,7	295,8±58,0	293,8±47,9	<0, 05	<0, 05
ХСБШ, баллар	10,6±1,3	5,5±2,1	6,5±2,2	<0,0 5	<0,0 5	10,2±0,2	3,6±0,3	4,5±1,1	<0, 05	<0, 05
МОQL, баллар	68,4±12,4	26,4±12,4	55,3±10,9	<0,0 5	<0,0 5	63,4±10,9	36,4±15,2	42,2±10,4	<0, 05	<0, 05
ТВИ, кг/м2	28,9±4,5	28,3±4,4	29,5±4,1	ИШО нчс из	ИШО нчс из	26,3±3,7	25,3±3,7	26,36±3,69	ИШ онч сиз	ИШ онч сиз

Изоҳ: САБ ва ДАБ – систолик ва диастолик артериал босим; ЮКТ –юрак қисқаришлари тезланиши; ОДПНОС – 6 дақиқали пиеда юриш синамаси; МОQL –ҳаёт сифатини Миннесота суровномаси; ТВИ– тана вазни индекси; P1 – дастлабки ва 6 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; P2 – дастлабки ва 24 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги.

Тадқиқотимизнинг биринчи босқичида асосий ангиографик маълумотлар таҳлили ўтказилди, улар 4-жадвалда тақдим қилинган.

Жадвалдан кўриниб турганидек, гуруҳлар жинси ва ёши бўйича таққосламандир. Иккала гуруҳда ҳам эркак жинсига мансуб шахслар кўпроқ эканлиги кузатилди. Битта қон томирли ва учта қон томирли шикастланишларнинг учраши тезланиши 1-гуруҳда 1,3 мартага юқорилиги қайд этилди. Аксинча, иккита қон томирли шикастланишлар 1-гуруҳда 1,6 мартага кам эканлиги аниқланди. Маълумки, учта қон томирли шикастланишлар мураккаб шикастланишлар тоифасига киради, SYNTAX шкаласи бўйича баллар сони эса >22 бўлганда ТОКА асоратларининг юқори хавфига эга деб қаралади. Шундан кўриниб турибдики, 2-типдаги ҚД бор беморлар мураккаб рентген-морфологик кўриниш билан тавсифланган ва уларнинг нисбатан кўп қисми (36,8% vs 11,1%; $p=0,012$ ва $\chi^2=6,339$) юқори хавф тоифасига кирган.

6-жадвал

2-типдаги ҚД бор ИКМП ли беморларда ТОКА дан кейин юрак ичи гемодинамикаси кўрсаткичларининг ўзгариши

п	52	50	44	P1 (1-2)	P2 (1-3)
Босқичлар	Дастлабки	6 ой	24 ой		
Ао	34,17±4,72	33,44±2,88	33,44±2,84	ишончс из	ишончс из
ОДХ, мл	221,29±57,53	199,32±60,90	203,11±49,59	ишончс из	ишончс из
ОСХ, мл	140,70±41,47	114,90±54,67	115,11±48,47	<0.05	<0.05
ОФ, %	36,41±4,40	43,31±9,30	42,46±7,88	<0.05	<0.05
ЧБ, мм	39,93±6,61	38,49±7,22	40,94±6,21	ишончс из	ишончс из
ЎҚ, мм	25,79±6,58	33,09±5,90	35,17±5,53	<0.05	<0.05
ҚТ, мм	11,14±2,06	11,86±2,35	12,27±1,87	ишончс из	<0.05
ЧҚОД, мм	10,62±2,13	10,29±1,96	10,45±1,74	ишончс из	ишончс из

Изоҳ: n – беморлар сони; ОДЎ ва ОСЎ – чап қоринча (ЧҚ) нинг охирги диастолик ва охирги систолик ўлчамлари; Ао – аорта; ОДХ ва ОСХ – ЧҚ нинг охирги диастолик ва охирги систолик ҳажмлари; ОФ – ЧҚ отиш фракцияси; ЧБ – чап бўлмача; ЎҚ – ўнг қоринча; ҚТ – қоринчаларо тўсиқ қалинлиги ва ЧҚОД – ЧҚ орқа девори қалинлиги; p1 – дастлабки ва 6 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; p2 – дастлабки ва 24 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги.

Юқорида баён қилингандан келиб чиқадики, 2-типдаги ҚД билан бирга кечаётган ИКМП ли беморларда ангиографик кўпроқ 3 та қон томирли шикастланишлар кўпроқ қайд қилинган; SYNTAX шкаласи бўйича хавф юқорирок эканлиги кузатилган, бу бевосита ТОКА дан бўлган асоратларни таҳлил қилганда ўзининг тасдиғини топди, яъни бундай асоратларининг

тезланиши айнан шу тоифадаги беморларда устун бўлиши аниқланди, лекин статистик аҳамиятга эга даражага етмади.

Беморларнинг динамикадаги асосий клиник тавсифномалари 5-жадвалда намоиш қилинган. 2-типдаги ҚД бор беморларда САБ ва ДАБ қийматлари 6 ойлик босқичда ишончли равишда яхшиланди, бироқ 24 ойдан кейин натижалар яна дастлабки қийматларга тенг келиб қолди. Аксинча, 2-типдаги ҚД сиз беморларда аналогик кўрсаткичлар динамикаси 6 ва 24 ойлик босқичларда турғун тавсифга эга бўлди. ЮҚТ томонидан ҳам ижобий тенденция кузатилди, бироқ 1-гурух беморларида бу ўзгаришлар 2-гурух беморларига нисбатан камроқ ифодаланганлиги қайд этилди. Иккала гуруҳда ҳам 6 ойлик босқичда ОДПЮС нинг ишончли равишда ортиши кузатилди: 1-гуруҳда 1,7 мартага ва 2-гуруҳда 1,5 мартага ортди (иккаласи учун $p < 0,05$). ХСБШ шкаласи бўйича баллар сони 1-гуруҳда 6 ойлик босқичда деярли 2 (1,9) мартага ва 2-гуруҳда деярли 3 (2,8) мартага камайди, бу ҳол ҳаёт сифатининг яхшиланиши билан бирга кузатилди (MQLL 1-гуруҳда 2,6 мартага ва 2-гуруҳда 1,7 мартага пасайди).

7-жадвал

2-типдаги ҚД йўқ ИКМП ли беморларда ТОКА дан кейин юрак ичи гемодинамикаси кўрсаткичларининг ўзгариши

n	59	56	50	P1 (1-2)	P2 (1-3)
Босқичлар	Дастлабки	6 ой	24 ой		
Ао	34,18±4,26	32,98±4,00	33,37±3,34	ишончсиз	ишончсиз
ОДХ, мл	213,71±50,82	190,74±44,88	200,89±59,44	<0.05	<0.05
ОСХ, мл	133,95±49,95	112,58±39,58	118,47±44,34	<0.05	<0.05
ОФ, %	37,32±4,81	42,33±7,32	44,16±7,52	<0.05	<0.05
ЧБ, мм	38,26±7,02	41,33±6,41	41,41±7,07	ишончсиз	ишончсиз
ЎҚ, мм	26,21±10,19	34,05±6,96	34,84±6,82	<0.05	<0.05
ҚТ, мм	10,03±2,30	11,05±2,53	11,65±2,41	<0.05	<0.05
ЧҚОД, мм	9,63±1,98	10,30±2,29	10,65±2,36	ишончсиз	<0.05

Изоҳ: n – беморлар сони; ОДЎ ва ОСЎ – чап қоринча (ЧҚ) нинг охирги диастолик ва охирги систолик ўлчамлари; Ао – аорта; ОДХ ва ОСХ – ЧҚ нинг охирги диастолик ва охирги систолик ҳажмлари; ОФ – ЧҚ отиш фракцияси; ЧБ – чап бўлмача; ЎҚ – ўнг қоринча; ҚТ – қоринчаларо тўсиқ қалинлиги ва ЧҚОД – ЧҚ орқа девори қалинлиги; p1 – дастлабки ва 6 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; p2 – дастлабки ва 24 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги.

ЭхоКГ кўрсаткичлари динамикасини баҳолаш 1-гурух беморларида бир қатор ишончли ижобий силжишларни аниқлаб берди, бунда яққолроқ ифодаланган ижобий ўзгаришлар 24 ойлик босқичга нисбатан 6-ойлик

босқичда намоён бўлди. Хусусан, ОДЎ қийматлари ярим йилдан кейин 3,5 мм га, ОСЎ эса 4 мм га камайди; ОДХ ва ОСХ мувофиқ равишда 22 мл ва 25,8 мл га камайди, бу эса ОФ нинг 6,9% га ортишига олиб келди, барчаси учун $p < 0,05$ (6-жадвал). Бу ҳолат корреляцион таҳлил ўтказилганда ҳам ўз тасдиғини топди, унда ОДХ ва ЧҚ ОФ ўртасида тескари боғлиқлик аниқланди, яъни ЧҚ ҳажмининг камайиши миокарднинг қисқарувчанлик функцияси ортиши билан шартланди.

2-типдаги ҚД сиз беморларда ҳам ЭхоКГ кўрсаткичлари ижобий тавсифга эга бўлди (7-жадвал). Бунда ЧҚ чизиқли ўлчамлари томонидан аниқланган тенденция барча кейинги босқичларда кузатилди: ОДЎ 6 ойлик босқичда 3,13 мм га, 24 ойлик босқичда эса 3,27 мм га камайди; ОСЎ 6 ва 24 ойдан кейин мувофиқ равишда 2,92 мм ва 3,32 мм га камайди (барчаси учун $p > 0,05$). ЧҚ систолик функцияси 6 ойлик босқичда 4,07% га ва 24 ойдан кейин 6,61% ортди (иккаласи учун $p < 0,05$).

Шундай қилиб, даволашнинг 6 ойлик даври ҳам умумклиник, ҳам функционал кўрсаткичларнинг яхшиланиши: ЧҚ ҳажмли ўлчамларининг камайиши, ЧҚ мушак вазнининг ортиши ва мувофиқ равишда ОФ нинг 4,07% га ортиши билан тавсифланди. Текширувнинг 2 йиллик босқичида дастлабки қийматларга нисбатан клиник-функционал кўрсаткичларнинг ижобий динамикаси қайд этилди, лекин тадқиқотнинг 6 ойлик босқичига нисбатан салбий тенденцияга эга бўлди.

6 ойлик босқичда 2-типдаги ҚД бор беморлар гуруҳида липид спектри таҳлили дастлабки қийматларга нисбатан умумий холестерин даражасининг 15,35 бирликка; триглицеридларнинг 14,64 бирликка ва ПЗЛП ХС микдорининг 9,33 бирликка пасайганлигини аниқлаб берди, бироқ фарқлар ишончлилиқ даражасига етиб бормади (барчаси учун $p > 0,05$). Аниқланган ижобий тенденция тадқиқотнинг икки йиллик босқичида ҳам сақланиб қолди (8-жадвал).

Иккинчи гуруҳда липид спектри кўрсаткичлари динамикасини баҳолаш шунингдек қийматларнинг яхшиланишини кўрсатди (9-жадвал). Кузатувнинг 6 ойдан кейин умумий холестерин даражаси 7,4 бирликка, триглицеридлар 18,8 бирликка ($p < 0,05$) ва ПЗЛП ХС 10,98 бирликка пасайганлиги қайд этилди. Бу эса атерогенлик даражасининг 0,57 бирликка камайишига ёрдам берди ($p < 0,05$). Тадқиқотнинг икки йиллик босқичида 2-типдаги ҚД бўлмаган беморларда атерогенлик коэффиенти ва липид спектри кўрсаткичлари даражасининг пасайиши 2-типдаги ҚД мавжуд беморларга нисбатан кўпроқ ифодаланган тавсифга эга бўлди, бу холестерин АК ни ҳисоблаб чиқилганда ўз тасдиғини топди, яъни ХС АК дастлабки қийматларга нисбатан 1,2 мартага пасайди ($p < 0,05$), 1-гуруҳ беморларида эса аналогик кўрсаткич дастлабки қийматларга нисбатан 1,05 мартага камайганлиги кузатилди.

Бундан ташқари гуруҳлараро қиёсий таҳлил кўрсатдики, 2-гуруҳда ЮЗЛП ХС даражасининг ўсишга тенденцияси қайд қилинди, аксинча 2-гуруҳ беморларида ЮЗЛП ХС босқичдан босқичга пасайганлиги кузатилди (9-жадвал).

8-жадвал

2-типтаги ҚД бор ИКМП ли беморларда ТОКА дан кейин липид спектри кўрсаткичларининг ўзгариши

n	52	50	44	P1 (1-2)	P2 (1-3)	P3 (2-3)
Босқичлар	Дастлабки	6 ой	24 ой			
Умумий холестерин мг/дл	195,20±51,34	179,85±55,19	174,16±51,27	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
Триглицеридлар мг/дл	174,10±105,29	156,46±95,95	154,32±87,75	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
ЮЗЛП ХС, мг/дл	36,15±8,61	34,54±9,45	33,19±7,92	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
ЖПЗЛП ХС, мг/дл	35,94±27,44	30,54±19,80	30,81±21,92	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
ПЗЛП ХС, мг/дл	121,46±47,24	112,13±44,94	110,68±42,30	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
АК ХС	4,62±1,53	4,10±1,45	4,41±1,46	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз

Изоҳ: n – беморлар сони; АК ХС – холестериннинг атерогенлик коэффициенти; p1 – дастлабки ва 6 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; p2 – дастлабки ва 24 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; P3 – 6 ва 24 ойли босқичларда фарқлар ишончлилиги.

9-жадвал

2-типтаги ҚД йўқ ИКМП ли беморларда ТОКА дан кейин липид спектри кўрсаткичларининг ўзгариши

n	59	56	50	P1 (1-2)	P2 (1-3)	P3 (2-3)
Босқичлар	Дастлабки	6 ой	24 ой			
Умумий холестерин мг/дл	196,97±54,51	189,57±54,33	175,90±45,07	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
Триглицеридлар мг/дл	165,60±96,07	146,80±65,47	124,72±50,22	ишонч сиз	<0.05	ишонч сиз
ЮЗЛП ХС, мг/дл	37,30±9,94	36,89±8,65	38,41±8,51	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
ЖПЗЛП ХС, мг/дл	36,24±28,76	36,16±26,84	26,72±11,58	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
ПЗЛП ХС, мг/дл	123,09±44,66	112,11±47,79	110,18±38,19	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
АК ХС	4,47±1,29	3,90±1,00	3,67±0,97	<0.05	<0.05	ишонч сиз

Изоҳ: n – беморлар сони; АК ХС – холестериннинг атерогенлик коэффициенти; p1 – дастлабки ва 6 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; p2 – дастлабки ва 24 ойдан кейинги қийматлар ўртасидаги фарқлар ишончлилиги; P3 – 6 ва 24 ойли босқичларда фарқлар ишончлилиги.

1-гурух беморлари орасида биокимёвий таҳлил кўрсаткичлари динамикаси кўрсатдики, глюкоза микдорининг бироз ортиши буйрак функциясининг ёмонлашувига олиб келди (КФТ босқичларда пасайди). Бу ҳол корреляцион таҳлил ўтказилганда ҳам ўз тасдиғини топди, таҳлил ўтказилганда гликирланган гемоглобин даражаси бир томондан, креатинин қийматлари иккинчи томондан тўғри боғлиқликка эга бўлди. Бунда 6 ойлик босқичда ушбу тенденция барча текширилаётган шахсларда ишончли тавсифга эга бўлмади, бироқ 2 йил ўтгандан кейин корреляция ишончли эканлиги қайд этилди.

Шундай қилиб, лаборатор кўрсаткичлар динамикаси барча текширилаётганларда ижобий тавсифга эга бўлиб, 6 ойлик босқичда яққолроқ ифодаланган. Шунга қарамай, 2-типдаги ҚД бор беморлар липид спектри кўрсаткичларининг ва буйрак дисфункциясининг нисбатан ёмонроқ қийматлари билан тавсифланди.

Узоқ прогнозни баҳолаш 2 йиллик кузатув давомида ўтказилди. Бунда биз томондан асосий охириги нуқталар таҳлил қилинди:

- бир йилда госпитализацияларнинг ўртача сони;
- такрорий ўтказилган ТОКА;
- АКШ ўтказилиши;
- ЎМИ ривожланиши;
- МҚАЎБ ривожланиши;
- кардиал ўлим (КЎ).

10-жадвал

Реваскуляризация динамикаси ва 2 йиллик кузатув даврида беморларнинг ҳаёт прогнози

	6 ой			24 ой		
	2т ҚД ли, n=50	2т ҚД сиз, n=56	р	2т ҚД ли, n=44	2т ҚД сиз, n=50	р
Бир йилда госпитализацияларнинг ўртача сони	3,2±1,4	2,2±1,2	<0.05	2,8±1,4	2,8±1,2	>0.05
Такрорий ТОКА ўтказиш	3 (6,0%)	1 (1,8%)	ишончсиз	7 (15,6%)	2 (3,9%)	<0.05
АКШ ўтказиш	2 (4,0%)	1 (1,8%)	ишончсиз	6 (12,9%)	2 (3,9%)	<0.05
ЎМИ ривожланиши	6 (12,0%)	3 (5,4%)	<0.05	5 (10,2%)	5 (9,2%)	ишончсиз
МҚАЎБ ривожланиши	2 (4,0%)	1 (1,8%)	ишончсиз	2 (5,0%)	3 (5,6%)	ишончсиз
Кардиал ўлим (КЎ)	0	0	ишончсиз	6 (12,9%)	4 (8%)	ишончсиз
<i>Изоҳ: маълумотлар абсолют сонларда абс.(%) берилган, n — беморлар сони</i>						

Шу жиҳатдан 2-типдаги ҚД бор беморлар гуруҳида қуйидагилар аниқланди. Агарда дастлабки босқичда госпитализацияларнинг ўртача сони

бир йилда $2,8 \pm 1,4$ ни ташкил қилган бўлса, 2 йилдан кейин госпитализациялар сони йилига $3,2 \pm 1,2$ гача ортди ($p > 0,05$). 2-гурухда аналогик кўрсаткич мувофиқ равишда бир йилда $2,2 \pm 1,2$ ва $2,8 \pm 1,4$ ни ташкил қилди ($p > 0,05$) (10-жадвал).

Текширилаётган нуқталарни 6 ойлик босқичда баҳолаш кўрсатдики, госпитализацияларнинг ўртача сони 2-типдаги ҚД сиз гуруҳда анча кам бўлган ($p < 0,05$). Шунингдек, 2-типдаги ҚД сиз шахсларда реваскуляризациялар сони ҳам кам эканлиги қайд этилди: такрорий ТОКА битта ҳолда (1,8%) 2-типдаги ҚД бор 3 та (6,0%) беморга қарши, АКШ - битта ҳолда (1,8%) 2 та (4,0%) га қарши кузатилди. Аксинча, ЎМИ ва мия қон айланишининг ўткир бузилиши (МҚАЎБ) ривожланиши 2-типдаги ҚД бор беморларда ишончли равишда кўпроқ учраган, яъни ЎМИ 6 (12,0%) бемор 3 (5,4%) га қарши ($p < 0,05$) ва МҚАЎБ 2 (4,0%) беморда. Кардиал ўлим ҳолатлари иккала гуруҳда ҳам бу босқичда қайд этилмади.

2 йиллик текширувдан кейин таҳлил қилинаётган охириги нуқталар учраши тезланиши куйидагича бўлди:

1-гурухда: такрорий ТОКА – 7 та (15,6%) ҳолда; АКШ – 6 (12,9%); ЎМИ ривожланиши – 5 (10,2%); МҚАЎБ ривожланиши 2 (5,0%) ҳолда учради ва КЎ 6 та (12,9%) беморда қайд этилди.

2-гурухда: такрорий ТОКА – 2 та (3,9%) ҳолда; АКШ – 2 та (3,9%); ЎМИ ривожланиши – 5 (9,2%); МҚАЎБ ривожланиши 3 (5,6%) ҳолда учради ва КЎ 4 та (8,0%) беморда қайд этилди.

Кўриниб турганидек, 2-типдаги ҚД бор беморлар такрорий реваскуляризация тезланиши юқорироклиги билан таснифланди, яъни уларда бу кўрсаткич 2-типдаги ҚД йўқ беморларга нисбатан 3 баробар кўплиги қайд этилди. Қон томир асоратлари – ЎМИ ва МҚАЎБ ривожланиши бўйича фарқлар аниқланмади. Ўлим оқибати 2-типдаги ҚД бор беморларда кўпроқ кузатилди, лекин фарқлар статистик ишончли даражага етиб бормади. ТОКА муолажаси ўтказилган 2-типдаги ҚД бор ИКМП ли беморларда 2 йиллик давр ичида умумий яшаб қолиш даражаси 85% ни ташкил қилди.

ТОКА муолажаси ўтказилган 2-типдаги ҚД бор беморларда касалликнинг ижобий кечиши предикторларини ва нохуш оқибатларни прогноз қилиш имкониятини аниқлаш учун дастлабки клиник-функционал, инструментал ва лаборатор кўрсаткичлар баҳоланди. Шу мақсадда ЮЕ кечиши ижобий томонга ўзгарган, яъни ЭхоКГ кўрсаткичлари тикланган ёки яхшиланган ҳамда ЧҚ ОФ 5% ва ундан кўпга ортган, СЮЕ ФС пасайган ва клиник симптомлар яхшиланган беморлар ($n=24$) шартли гуруҳ (А гуруҳи) га, СЮЕ клиник белгилари ва симптомлари NYNA бўйича 2-3 ФС сақланганлиги, такрорий АКШ ёки ТОКА ўтказилганлиги, ЎМИ ёки МҚАЎБ ривожланиши кузатилган беморлар ($n=26$) гуруҳи (Б гуруҳи) га ажратилган беморлар натижалари таҳлил қилинди. Б гуруҳидан 2 йиллик кузатув давомида летал оқибатга эга бўлган беморлар гуруҳи (В субгуруҳ) ажратилди.

3 та гуруҳдаги беморларнинг гендер кўрсаткичларининг таҳлили аҳамиятга эга фарқларни аниқламади, бу шу ҳақида далолат берадики,

текширилаётган контингент беморларида мумкин бўлган оқибат предикторларига жинсга мансубликни киритиш керак эмас. Иккинчи томондан 3 та гуруҳдаги беморларнинг ёши ўртача қийматларда ишончли даражада фарқларга эга бўлди, бу фарқлар барча гуруҳ беморлари орасида яққол ифодаланган.

11-жадвалдаги маълумотлар намойиш қиладики, нохуш оқибатлар хавфи беморларнинг ўртача ёши ортиши билан кўпаяди ва энг катта ёшдаги беморлар гуруҳи 2 йиллик кузатув давомида КЎ кузатилган гуруҳга кирган. Демакки, олинган натижаларга кўра беморлар ёшини нохуш оқибат предикторларига киритиш мумкин.

11-жадвал

Касаллик оқибати турли бўлган 2-типдаги ҚД бор беморларда морфо-функционал кўрсаткичлар

Омиллар	А гуруҳи (n=24)	Б гуруҳи (n=20)	Субгуруҳ В (n=6)	Р (А-Б)	Р (А-В)	Р (Б-В)
Жинси, % э/а	73,91 / 26,09	70,0/30,0	83,3/16,7	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
Ёши, йил	48,8±6,7	56,65±8,47	64,54±7,45	<0.05	<0.05	<0.05
ЮҚТ, зарб/дақи қа	76,65±6,6	82,3±7,1	99,45±6,5	<0.05	<0.05	<0.05
САБ, мм.сим. уст.	124,46±10,64	115,9±9,7	94,8±12,2	ишонч сиз	<0.05	ишонч сиз
ОДПЮС, м	240,4±8,8	205,5±12,5	136,4±10,2	<0.05	<0.05	<0.05
ҲСБШ, баллар	7,2±0,9	7,5±1,2	8,8±1,8	ишонч сиз	<0.05	<0.05
MQQL, баллар	42,2±8,6	55,6±7,7	72,4±11,6	<0.05	<0.05	<0.05
ТВИ	29,9±2,8	28,1±3,1	28,6±3,9	ишонч сиз	ишонч сиз	ишонч сиз
НвА1с, %	7,28±3,36	9,18±3,22	10,11±2,91	<0.05	<0.05	ишонч сиз

11-жадвалдан кўриниб турганидек, 3 та гуруҳда ЮҚТ кўрсаткичи бўйича статистик аҳамиятга эга фарқлар аниқланди, бунда КЎ субгуруҳидаги беморларда унинг энг юқори қийматлари қайд этилди ($p < 0.05$). Шу каби тенденция статистик ишончсиз тавсифга эга САБ ўртача кўрсаткичлари муносабатида ҳам кузатилди.

ОДПЮС кўрсаткичи кўринишидаги ишончли аҳамиятга эга жисмоний зўриқмаларга чидамлик В субгуруҳ га нисбатан А ва Б гуруҳлари

беморларида, шунингдек, В субгурухга нисбатан А гуруҳи беморларида ҳам қайд этилди ($p < 0.05$).

Таҳлил натижалари кўрсатдики, чекланган танловдаги беморларда касаллик салбий оқибатининг қисман ишончли предикторлари бўлиб беморлар ёши, ХСБШ, MQL, ОСХ нинг дастлабки қийматлари, ОФ, шунингдек, дастлабки босқичдаги гликемия компенсацияси даражаси ҳисобланади. Ушбу кўрсаткичларнинг А ва Б гуруҳларидаги ўртача қийматлари ўртасида статистик ишончли фарқлар аниқланди ($p < 0,05$). Бунда Б гуруҳи ва В субгурухи ўртасидаги кўрсаткичлар ўртасидаги фарқлар статистик ишончсиз эканлиги қайд этилди.

Жинс ва ёш хусусиятларини таҳлил қилганда гуруҳлар ўртасида ишончли фарқлар кузатилмади, шуни ҳисобга олиш лозимки, дастлабки беморлар танловида кўпчиликни эркаклар ташкил қилган. Ёш жиҳатдан статистик аҳамиятга эга фарқ кўрсатилган. Клиник ҳолати ва юрак ичи гемодинамикаси кўрсаткичлари яхшиланган беморлар ёшроқ, яъни ўртача $48,8 \pm 6,7$ ёшда бўлган ($p < 0.05$), ўлган беморларнинг эса ўртача ёши $64,54 \pm 7,45$, ижобий динамикага эга бўлмаган ёки ўзгаришлари оралик қийматларни ташкил қилган шахслар $56,65 \pm 8,47$ дан иборат бўлган ($p < 0.05$).

Кў ривожланиши сабабли ўлган беморлар пастроқ ОФ (ўртача 32,1% гача) билан тавсифланган бўлиб, А гуруҳига нисбатан статистик аҳамиятга эга фарққа эга эканлиги кузатилди. Қайд этиш лозимки, ОФ кўрсаткичидан фарқли равишда эхокардиографик кўрсаткич – ОДХ барча гуруҳлар ўртасида статистик аҳамиятга эга фарқларни кўрсатди, бунинг натижасида уни ҳам юқори аниқликдаги оқибат предикторларига киритса бўлади. Олинган натижалар шу тўғрисида далолат берадики, ОДХ 200 мл дан юқори бўлса, патологик жараённинг ностабил кечиши ёки ҳатто Кў нинг юқори хавфи предиктори бўлиб ҳисобланади, бу ҳолат В субгурухида кузатилди.

2-типдаги ҚД бор беморларда оқибат хавфини таҳлил қилиш мақсадида SYNTAX шкаласи бўйича баҳолаш ўтказилди. Маълумки, SYNTAX Score – бу SYNTAX (Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with TAXUS and Cardiac Surgery – ТОКА нинг TAXUS стентларини имплантация қилиш ва кардиожарроҳлик билан келишилганлиги) тадқиқоти муносабати билан ишлаб чиқилган шкаладир. Тадқиқотимизда биз SYNTAX кўрсаткичини беморларда жарроҳлик амалиёти бажарилганидан кейин аниқлаганмиз. 2 йиллик кузатувдан кейин текширилаётган гуруҳларга кирган беморларда хавф градациялари таҳлили ўтказилди, унинг натижалари 12-жадвалда келтирилган.

Жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, кузатув даврининг охирида беморларда SYNTAX бўйича хавф гуруҳлари градацияси қийматлари дастлабки қийматларга мувофиқ келганлиги аниқланди. Б гуруҳи ва В субгурухи беморларининг катта қисми юқори хавф гуруҳига кирган, А гуруҳи беморларининг 60%и эса паст хавф гуруҳига мувофиқ келган.

**Ҳаёт прогнози ва SYNTAX шкаласи бўйича баллар ифодаланганлиги
ўртасидаги ўзаро боғлиқлик**

SYNTAX бўйича хавф гуруҳи	А гуруҳи (n=24)	Б гуруҳи (n=20)	Суб-гуруҳ В (n=6)	Р (А-Б)	Р (А-В)	Р (Б-В)
Паст хавф гуруҳи SYNTAX Score=0-22 балл, %	60,8	15	-	<0.05	<0.05	<0.05
Оралик хавф гуруҳи SYNTAX Score=23-32 балл, %	39,2	75	33,3	ишонч сиз	<0.05	<0.05
Юқори хавф гуруҳи SYNTAX Score>32 балл, %	-	10	66,7	<0.05	<0.05	<0.05

Бизнинг маълумотларимиз бўйича анамнезида 2-типтаги ҚД бор ва ТОКА ўтказган ИКМП ли беморларда кўпинча SYNTAX Score индекси 22 баллдан юқори. Ушбу контингентга мансуб беморлар 2-типтаги ҚД йўқ шахслар гуруҳида ишончли фарқларга эга бўлмаган ҳолда SYNTAX Score индексининг юқори хавфи гуруҳида 2 марта кўп учраши мутлақо мантикий кўринишга эга. Коронар артерияларнинг ўрта-миёна (23-32 балл) ёки оғир (32 балл) шикастланишига эга беморларда нохуш ҳодисалар тезланиши шунингдек анча фарққа эга бўлди.

Беморларнинг 2 йиллик кузатувдан кейин баҳоланган стандарт ЭКГ кўрсаткичлари кўрсатдики, А гуруҳининг 82%идан кўпида дастлаб синус ритми қайд этилган. ЭКГ ХМ маълумотлари бўйича бўлмачалар фибрилляцияси (доимо қайд этилувчи ёки пароксизмалар) 4 та бемор аниқланди ва унинг беморлар ҳаёт прогнозига таъсири унча аҳамиятга эга эмас деб қаралди. Ушбу гуруҳда аритмия кечишининг ўзига хос хусусияти бўлиб юрак ритми бузилиши асосан нормосистолик вариантга эгаллиги, яъни беморларда кўпчилик ҳолларда ЮҚТ назоратига эришилганлиги ҳисобланади.

Икки йиллик давр давомида КЎ кўринишидаги оқибат қайд қилинган В субгуруҳ беморларида 33,3% (2) ҳолларда БФ (ЭКГ ХМ маълумотлари бўйича доимо қайд этилувчи ёки пароксизмалар) кузатилди, бу кутилиши мумкин бўлган салбий оқибат предикциясини кўрсатади. Қоринча ичи қамаллари ва реполяризация жараёнларининг бузилиш кўринишидаги миокарднинг яққол ифодаланган деструктив ва органик ўзгаришлари ҳам бошқа гуруҳларга нисбатан кўпроқ учради. Гис тутами чап оёғининг тўлиқ қамали ва Q тишча мавжудлиги каби ЭКГ феноменлари 33,3% беморда кузатилди.

Б гуруҳидаги ЭКГ ўзгаришлар турли кўринишга эга бўлди. 40% беморларда турғун синус ритми аниқланди. БФ нинг доимий шакли 25%

ҳолларда қайд қилинди. Гис тутами чап оёғининг тўлиқ қамали 5% ҳолда, Q тишча мавжудлиги 25% беморда кузатилди.

БФ, ГТЧОТҚ ва Q тишча мавжудлиги белгиси бўйича Б гуруҳда ва В субгуруҳда аниқланган фарқлар А гуруҳга нисбатан ишончли аҳамиятга эга бўлди ($p < 0.05$), улар бундай тоифадаги беморлар прогнозини тузишда предиктив қийматини кўрсатади.

ХУЛОСА

“Ишемик кардиомиопатия ва қандли диабет 2 тип билан оғриган беморларда тери орқали аралашувнинг самарадорлигини аниқлаш” мавзуидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича ўтказилган тадқиқотлар асосида қуйидаги хулосаларни чиқариш мумкин:

1. ИКМП ли (ЧҚОФ 40% паст) беморларда узоқ муддат сақланган юрак етишмовчилигида ремоделланишнинг ўзига хос хусусиятлари бўлиб кўпчилик ҳолларда эксцентрик типдаги ремоделланиш ҳисобланади. 2-типдаги ҚД билан бирга кечганда миокарднинг тузилмаси ва функциялари аналогик тавсифга эга, бироқ яққолроқ ифодаланган морфо-функционал ўзгаришлар билан фарқланади (ОДХ $221,29 \pm 57,53$ мл, RWT- $37,32 \pm 4,81$ %).

2. Оптимал медикаментоз терапия фонида стентлаш билан бирга ўтказилган ТОКА марказий гемодинамика кўрсаткичларининг яхшиланишига, қайта ремоделланишга ёрдам берди, бу ҳолат кузатувнинг 6 ва 24 ойи давомида сақланган ҳажмли кўрсаткичлар: ОДХ нинг 11,4% га ва ОСХ нинг 18,3% га камайишида, миокард инотроп функциясининг яхшиланиши (48% беморда ОФ нинг 5% ва ундан кўпга ортиши) да ифоладаланган.

3. Ишемик кардиомиопатияли беморларни 2 йиллик кузатиш даврининг охирида 85,5% ҳолларда ҳаёт прогнозини аниқлашга эришилди. Бунда 2-типдаги ҚД бор беморларда ТОКА нинг юқори клиник-гемодинамик самарадорлиги аниқланди; клиник предикторлар - SYNTAX бўйича паст хавф (22 дан кам), ёш беморлар (ўртача ёши $48,8 \pm 6,7$), NYHA бўйича ЮЕ ФС III ва ундан паст даражаси (ОДПЮС - $240,4 \pm 8,8$ м, ХСБШ- $7,2 \pm 0,96$, MQLL- $42,2 \pm 8,66$), функционал предикторлар – ОДХ нинг нисбатан юқори бўлмаган қийматлари (200 мл кам) ва ОФ нинг аста-секин пасайиши (38,2%), гликемиянинг нисбий компенсацияси ($7,28 \pm 3,36$ %).

4. 2-типдаги ҚД бор ИКМП ли беморларда ТОКА муолажасидан самаранинг йўқлиги қуйидаги ҳолларда: SYNTAX бўйича юқори хавф 32 дан катта бўлганда, кекса ёшдаги беморларда ($56,65 \pm 8,47$ ёш), ЮҚТ нинг юқори қийматларида ($82,3 \pm 7,1$ зарб/дақиқа), жисмоний зўриқмаларга дастлаб паст чидамлилиқда (ОДПЮС - $205,5 \pm 12,5$ м, ХСБШ - $7,5 \pm 1,26$, MQLL- $55,6 \pm 7,76$), шунингдек, ОДХ нинг юқори

қийматларида (200 мл дан кўп), паст ОФ да (36,6% ва ундан паст), ЭКГ да ГТЧОТҚ, Q-тишчанинг мавжудлигида, гликемиянинг нисбатан ёмон компенсациясида ($9,18 \pm 3,22\%$ ва ундан юқори) кузатилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ
СТЕПЕНЕЙ ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ КАРДИОЛОГИИ**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ**

КАРИМОВ АНВАР МИРЗОХИДОВИЧ

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИЕЙ С САХАРНОМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

14.00.06 – Кардиология

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

ТАШКЕНТ – 2022

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам
зарегистрированав Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики
Узбекистан за В2020.4.PhD /Tib 1509**

Диссертация выполнена в Республиканском Специализированном Научно-Практическом Медицинском Центре Кардиологии МЗ РУз.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного <https://www.bsmi.uz/> и на Информационно-образовательном портале «Ziynet» по адресу (www.ziynet.uz)

Научный руководитель: **Абдуллаев Тимур Анварович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Алимов Даниер Анварович**
доктор медицинских наук

Расулова Зульфия Дадаевна
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Республиканский Специализированный
Научно-Практический Медицинский Центр
Терапии и Медицинской Реабилитации МЗ
РУз.**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2022 года в _____ часов на заседании Научного совета DSc. 04/30.12.2019..Tib.64.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре кардиологии (Адрес: г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Осиё, 4. Тел./факс (99871) 237-38-16, e-mail: info@cardiocenter.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического центра кардиологии (зарегистрирован за № _____) Адрес: г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Осиё, 4. Тел./Факс: (99871) 237-38-16.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2021 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от «___» _____ 2021 года).

Р.Д. Курбанов
председатель Научного совета по
присуждению ученых степеней, доктор
медицинских наук, академик АН РУз

Г.У. Муллабаева
ученый секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней, доктор
медицинских наук

А.Х.Абдуллаев
председатель Научного семинара при
научном совете по присуждению ученых
степеней, доктор медицинских наук

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Сердечно-сосудистая заболеваемости (ССЗ) на рубеже XX-XXI веков лидируют в числе причин инвалидизации и смерти трудоспособного населения. Среди ССЗ доминирующим по заболеваемости и причин приводящей к развитию сердечной недостаточности (СН) остается ишемическая болезнь сердца (ИБС). В Европейских рекомендации по диагностике и лечению острой и хронической СН от 2016 года отмечено, что «... значимая доля пациентов, страдающих СН и ИБС, в анамнезе имеет перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) и реваскуляризацию, и большинство результатов многоцентровых исследований, явившиеся базисом для данного документа, основаны на исследованиях, проведенных у пациентов с ишемической кардиомиопатией (ИКМП)». Согласно последним данным, «... ишемическое ремоделирование левого желудочка (ЛЖ), характерны для данной патологии и представляет собой совокупность изменений формы, объема полостей и масса миокарда»¹. Патофизиологические изменения приводят к систолической дисфункции из-за повреждения миокарда и ишемии, и у большинство пациентов с симптомами СН снижается фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 40%, хотя значимая часть пациентов при наличии симптомов хронической сердечной недостаточности (ХСН) могут иметь сохранную ФВ ЛЖ более 50%².

В настоящее время, во всем мире проводятся клинические исследования, посвященные изучению патогенетической связи между сахарным диабетом II типа и ИБС. Научные изыскания, главным образом, направлены на разработку методов прогнозирования течения заболевания и эффективности различных терапевтических процедур, включая чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) у пациентов с ИКМП. Важным представляется совершенствование объективной оценки клинико-функциональных процессов в этой группе, с разработкой алгоритма действий при сочетанных патологиях.

На сегодняшний день в нашей стране принимаются меры по повышению качества медицинской помощи населению, ранней диагностике заболеваний у пациентов старших возрастных групп и снижений осложнений у них. В Стратегии действий Республики Узбекистан по пяти приоритетным направлениям на 2017-2021 годы определены такие задачи, как «...дальнейшее реформирование сферы здравоохранения, прежде всего первичного звена, скорой и экстренной медицинской помощи, направленное на повышение доступности и качества медицинского и социально-медицинского обслуживания населению, формирование здорового образа жизни населения, укрепление материально-технической базы медицинских учреждений»³. В частности,

¹ 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal (2021)00, 1-128. doi:10.1093/eurheart/ehab368.

² Cabac-Pogorevici I. Ischaemic cardiomyopathy. Pathophysiological insights, diagnostic management and the roles of revascularisation and device treatment. Gaps and dilemmas in the era of advanced technology // European Journal Heart Failure. – 2020. – Vol. 22, № 5. – P.789-799.

³ Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах.

большое значение имеют вопросы повышения на новый уровень оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, разработки инновационных технологий по оптимизации их лечения и улучшения качества жизни.

Данное диссертационное исследование в определенной степени способствует решению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»⁴, №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-3071 от 20 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан», а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данном направлении.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационная работа была выполнена в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий Республики Узбекистан по направлению VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Тяжелая ишемия миокарда вследствие поражения коронарных сосудов и дисфункция миокарда с клиническими проявлениями сердечной недостаточности до недавнего времени являлось относительным противопоказанием для проведения эндоваскулярной ангиопластики (Л.А. Бокерия и соавт. 2002). В частности, показано, что на каждые 10% снижения ФВ в покое приходится двукратное увеличение госпитальной смертности после чрескожных вмешательств. С появлением коронарных эндопротезов стентирование стало успешно применяться на различных стадиях и при различных клинических проявлениях ИБС: у пациентов с нестабильной стенокардией, острым инфарктом миокарда (ОИМ), ишемической дисфункцией миокарда со сниженной ФВ ЛЖ, при многососудистом поражении коронарных артерий (КА), при СД (Cosmi F. 2018, Crisafulli A. 2020, Del Buono M.G. 2020, Dunlay S.M. 2019, Eriksson J.W., Vodegard J. 2016).

Особую актуальность имеет изучение коморбидных состояний. Так, риск смерти больных ХСН увеличивается в 1,29–3,19 раза при наличии СД 2 типа (MacDonald M.R. 2008). У пациентов с систолической формой ХСН (С-ХСН), при гликозилированном гемоглобине (HbA1c) > 6,7% риск смерти в течение года был почти в 2 раза выше по сравнению с больными, с HbA1c ≤ 6,7% (Goode K.M. 2009). По данным исследования DIABHYCAR (type 2 DIABetes Hypertension Cardiovascular Events and Ramipril), смертность больных СД2 при наличии ХСН оказалась в 12 раз выше, чем у больных СД2 без ХСН. Частота госпитализаций и длительность пребывания в стационаре по поводу декомпенсации ХСН у больных СД2т значительно выше, что подтверждено крупномасштабными

⁴Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони

исследованиями BEST, MERIT-HF (Esper R.B., Farkouh M.E., Ribeiro E.E. 2018, Farkouh M.E., Domanski M., Dangas G.D. 2019).

В нашей стране исследования, посвященные проблеме применения эндоваскулярных методов лечения у больных с ИБС вели в разные годы Зуфаровым М.М., Алимовым Д.А., Аляви Б.А., Фозиловым Х.Г. и др. Ими были изучены клиничко-функциональные значения, эффективность и отдаленные результаты эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у больных ИБС в зависимости от клинической формы заболевания и при многососудистых поражениях сосудов. С учетом вышесказанного, наиболее важной задачей современной кардиологии в стране является оценка особенности течения ИКМП в зависимости от поражения коронарных артерий, дисфункцией левого желудочка и сопутствующим СД 2 типа, а также оптимизация подходов к реваскуляризации миокарда и разработка прогностических критериев эффективности вмешательств.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа основана на данных, полученных в результате тематической НИР лаборатории некоронарогенной патологии миокарда и сердечной недостаточности ГУП РСНПМЦ Кардиологии МЗ РУз 2018гг. АНТ РУз: «Разработка новых высокотехнологических методов лечения различных форм ишемических и некоронарогенных кардиомиопатий на основе оценки клиничко-функциональных, генетических детерминант и маркеров динамики течения ХСН».

Целью исследования является изучение влияние на прогноз чрезкожных коронарных вмешательств у больных ИКМП с сахарным диабетом 2 типа.

Задачи исследования:

оценить особенности ремоделирования сердца у больных ИКМП с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа во взаимосвязи с семиотикой поражения коронарных сосудов;

определить влияние чрезкожную коронарную вмешательству (ЧКВ) на клиничко-гемодинамические параметры и ближайшие исходы у больных ИКМП с сахарным диабетом 2 типа;

оценить динамический процесс ремоделирования сердца во взаимосвязи с клиничко-функциональными и лабораторными показателями за 2-х летний период у больных ИКМП с сахарным диабетом 2 типа;

оценить двухлетний прогноз жизни с выявлением предикторов положительного ответа на ЧКВ у больных ИКМП с сахарным диабетом 2 типа.

Объектом исследования явились 111 больных ХСН, ишемической этиологии, с сопутствующим СД 2 типа, подвергшихся ЧКВ

Предметом исследования явились анамнез, физикальные данные, ангиографические характеристики, параметры эхокардиографии, лабораторные исследования крови с определением показателей липидного обмена и коагулограммы, а также качество жизни пациентов с ИКМП.

Методы исследования. В исследовании были использованы клинические, функциональные, инструментальные, биохимические и ангиографические методы исследования, а также опросники и статистический анализ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые у пациентов с ишемической кардиомиопатией и сахарным диабетом 2 типа были определены клинические признаки и симптомы ХСН, установлена корреляция между особенностями ремоделирования сердца и семиотикой поражения коронарных сосудов;

параметры внутрисердечной гемодинамики, характерные для эксцентрического ремоделирования наблюдались у более 70% пациентов ишемической кардиомиопатией с низкой фракцией выброса левого желудочка, при этом, изменения структуры и функции миокарда были более выраженными при сахарном диабете II типа;

было показано, что ЧКВ со стентированием имеет хорошую клиническую эффективность в 48% случаев (повышение толерантности к физическим нагрузкам, улучшение ФК ХСН) с положительным ангиографическим успехом.

впервые у пациентов с ишемической кардиомиопатией перенесших эндоваскулярную реваскуляризацию и имеющих пониженную фракцию выброса левого желудочка с нарушениями углеводного обмена, показатели SYNTAX менее 22 баллов, частоты сердечных сокращений менее 80 уд/мин, относительно молодые пациенты, толерантности к физическим нагрузкам (≥ 210 м), конечного диастолического объема левого желудочка менее 200 мл и фракция выброса левого желудочка не менее 38% позволяют спрогнозировать положительный ответ на лечение.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

на основании исследования были разработаны ранние прогностические критерии с помощью ЭхоКГ для оценки риска развития хронической сердечной недостаточности;

предложен алгоритм профилактики прогрессирования и осложнений заболевания на основе критериев клинико-функциональных и ангиографических показателей у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа;

разработаны рекомендации по повышению эффективности раннего прогноза заболевания у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа с учетом эхокардиографических показателей.

Достоверность результатов исследования обосновывается правильностью примененного в работе теоретического подхода и методов, достаточным объемом выборки больных, применением современных статистических, клинических, функциональных, биохимических методов исследования, сопоставлением полученных результатов с международным и отечественным опытом, утверждением полученных данных уполномоченными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что

представлены особенности патологического ремоделирования сердца во взаимосвязи с семиотикой поражения коронарных сосудов у больных ИКМП с низкой ФВ ЛЖ. При коморбидности с СД2т морфофункциональные изменения носят выраженный деструктивный характер. Основа данной ассоциации представлена комплексом патофизиологических механизмов наиболее значимые из которых: изменение формы и структуры сердца, дисфункция левого желудочка, персистирующая недостаточность коронарных сосудов и нарушений углеводного обмена, что дополняет теоретические основы некоторых звеньях сердечно-сосудистого континуума.

У пациентов с ишемической кардиомиопатией и низкой ФВ ЛЖ в коморбидности с СД2т успех процедуры ЧКВ со стентированием наблюдается в 48% случаев, проявляющийся увеличением ФВ ЛЖ на 5% и более от исходных значений. Применение в реальной клинической практике разработанных и предложенных предикторов положительного ответа на процедуру ЧКВ способствует улучшения клинико-функциональных проявлений заболевания.

Внедрение результатов исследования. На основании полученных научных результатов по определению эффективности чрезкожного вмешательства у пациентов с ишемической кардиомиопатией и сахарным диабетом 2 типа были разработаны и утверждены методические рекомендации «Способ дифференциальной диагностики ишемической кардиомиопатии» (Справочник Минздрава № 8Н-Р / 501 от 18 ноября 2019 г.).

Результаты исследований по ранней диагностике пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом прогнозированием последствий ангиопластики применены в медицинских учреждениях- в Ташкентском областном кардиологическом центре и Джизакском филиале Республиканского специализированного кардиологического научно-практического медицинского центра (справка Минздрава № 07-09 / 01 от 26 ноября 2021 г.).

Результаты применения во врачебной практике повысило качество диагностики и оптимизацию дифференциального подхода к применению интервенционной тактики пациентов с ишемической кардиомиопатией, что позволило снизить тяжесть заболевания.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 2 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации всего опубликовано 18 научных работ, в том числе 6 журнальных статей, из которых 4 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы. Объём диссертации составляет 115 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, указано соответствие работы важным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность результатов, раскрывается их научная и практическая значимость, внедрение результатов исследования в практическую деятельность, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Эффективность чрескожных коронарных вмешательств у больных ишемической кардиомиопатией с сахарным диабетом 2 типа**» отражен обзор литературы, состоящий из трех подглав, в которых приводятся сведения о современном состоянии проблемы ИКМП. Дана развернутая картина анализа литературных источников, посвященных вопросам диагностики, патогенеза, основам хирургического лечения при ИКМП. В главе подробно излагаются современные научные достижения отечественных и зарубежных ученых по влиянию СД и других сопутствующих патологий на течение ИКМП. В главе обоснована актуальность проведения дальнейших исследований для окончательных выводов относительно эффективности реваскуляризации с помощью ЧКВ у пациентов с СНнФВ, ИКМП и СД 2 типа, а также поиска факторов, влияющих на ее эффективность и анализа влияния на течение ХСН.

Во второй главе «**Материалы и методы исследования**» диссертации представлена характеристика включенных в исследование пациентов и использованные методы исследования. Для решения поставленных задач под наблюдением в Республиканском специализированном научно-практическом центре кардиологии находились 111 пациентов с ИКМП.

Организация исследования включала 3 последовательных этапа (рис. 1).

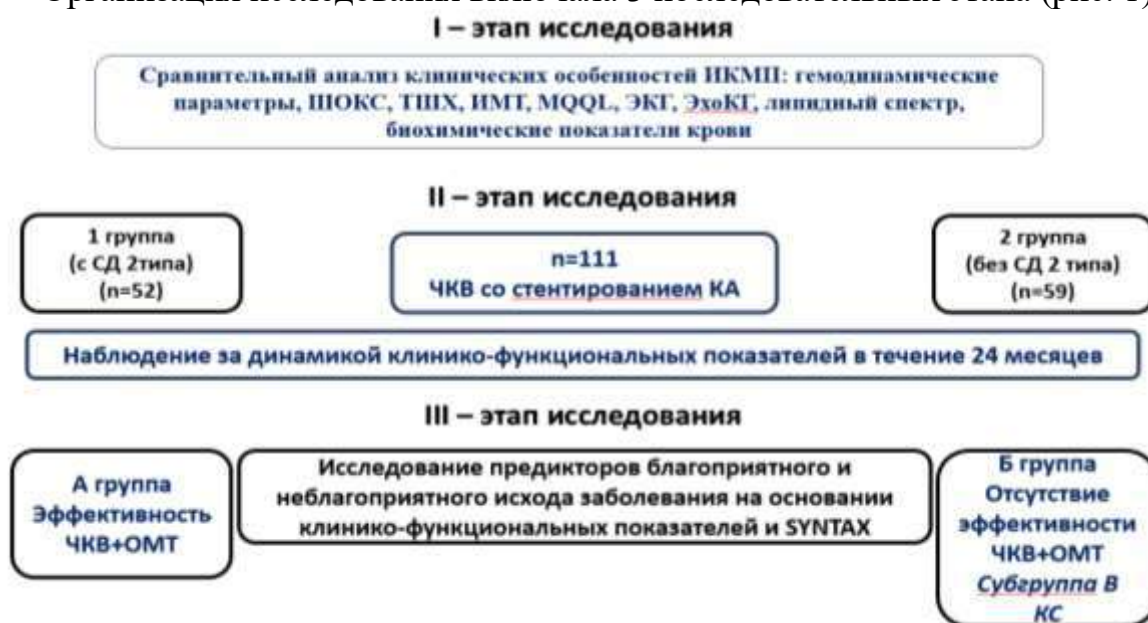


Рисунок 1. Схема дизайна исследования.

На первом этапе все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия СД 2 типа. Был проведен сравнительный анализ клинико-функциональных показателей пациентов. На втором этапе проводилось наблюдение и исследование в динамике клинико-функциональных показателей 111 пациентов, которым было проведено ЧКВ. На этом этапе пациенты также были разделены на 2 группы в зависимости от наличия СД. Наблюдение продолжалось в течение 24 месяцев. На 3 этапе исследования пациенты были разделены в зависимости от исхода лечения на 3 группы с целью анализа и выявления предикторов неблагоприятного исхода заболевания.

Полученные при исследовании данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета программ «STATISTICA 6.0». Вычисляли среднее арифметическое (M) и среднеквадратичное (стандартное) отклонение (SD). Использовались t – тест Стьюдента для парных и множественных сравнений, с поправкой Бонферони, коэффициент корреляции Пирсона, критерий χ^2 . Все значения представлены в виде средней арифметической \pm стандартное отклонение (M \pm SD). Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

В третьей главе «Собственные результаты исследования» представлены исходные клинические данные с акцентом на особенностях клинико-функционального статуса в зависимости от наличия/отсутствия СД 2 типа, ангиографические характеристики больных ИКМП в зависимости от наличия/отсутствия СД2т, динамика клинико-функциональных характеристик обследуемых пациентов, динамика лабораторных данных обследуемых пациентов, ближайший и отдаленный прогноз течения ИКМП в зависимости от наличия/отсутствия СД2т и предикторы благоприятного течения и возможности прогнозирования неблагоприятных исходов у обследованных пациентов с СД 2 типа, подвергшихся ЧКВ.

Таблица 1

Сравнительная характеристика центральной гемодинамики и клинических проявлений СН

Исходные показатели	1 группа (с СД2т) n=52	2 группа (без СД2т) n=59	p
	САД, мм.рт.ст.	121,35 \pm 15,11	
ДАД, мм.рт.ст.	90,3 \pm 9,2	82,5 \pm 12,4	<0,001
ЧСС, уд/мин	82,75 \pm 6,60	76,20 \pm 8,02	<0,001
ТШХ, м	168,07 \pm 45,11	199,52 \pm 56,73	<0,005
ШОКС, баллы	7,6 \pm 1,3	7,2 \pm 1,2	н/д
MQQL, баллы	68,4 \pm 12,4	63,4 \pm 10,9	<0.05
ИМТ, кг/м ²	28,94 \pm 4,52	26,32 \pm 3,69	<0,05

Примечания: САД и ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление; ЧСС – частота сердечных сокращений; ТШХ – тест 6-минутной ходьбы; MQQL – Миннесотский опросник качества жизни; ИМТ – индекс массы тела

Исходные клинические характеристики пациентов в зависимости от наличия / отсутствия СД2т представлены в таблице 1, из которой видно, что у

больных с наличием СД2т (1 гр.) все показатели оказались достоверно выше, чем у больных без СД2т (2 гр.), за исключением значений ТШХ и ИМТ. Несмотря на низкие значения ИМТ, у больных 1 гр. длина пройденной дистанции за время проведения ТШХ оказалась на 31,45 м меньше, чем у пациентов группы сравнения (таб. 1).

Таблица 2

Сравнительная характеристика параметров внутрисердечной гемодинамики

Исходные ЭхоКГ - показатели	1 группа (с СД2т)	2 группа (без СД2т)	p
	n=52	n=59	
Ао, мм	35,17±4,72	35,18±4,26	н/д
КДО, мл	221,29±57,53	213,71±50,82	<0.05
КСО, мл	140,70±41,47	133,95±49,95	н/д
ФВ, %	36,41±4,40	37,32±4,81	н/д
ЛП, мм	39,93±6,61	38,26±7,02	н/д
ПЖ, мм	25,79±6,58	26,21±10,19	н/д
МЖП, мм	11,14±2,06	10,03±2,30	н/д
ЗСЛЖ, мм	10,62±2,13	9,63±1,98	н/д

Примечания: КДР и КСР – конечно-диастолический и конечно-систолический размер левого желудочка (ЛЖ); ААо – аорта; КДО и КСО – конечно-диастолический и конечно-систолический объем ЛЖ; ФВ – фракция выброса ЛЖ; ЛП – левое предсердие; ПЖ – правый желудочек; МЖП – толщина межжелудочковой перегородки и ЗСЛЖ – толщина задней стенки ЛЖ.

Таблица 3

Сравнительный анализ биохимических показателей

Исходные показатели	1 группа (с СД2т) n=52	2 группа (без СД2т) n=59	p
Липидограмма			
Общий холестерин, мг/дл	195,20±51,34	196,97±54,51	н/д
Триглицериды, мг/дл	174,10±105,29	165,60±96,07	н/д
ХС ЛПВП, мг/дл	36,15±8,61	37,30±9,94	н/д
ХС ЛПОНП, мг/дл	35,94±27,44	36,24±28,76	н/д
ХС ЛПНП, мг/дл	121,46±47,24	123,09±44,66	н/д
КАХС	4,62±1,53	4,47±1,29	н/д
Глюкоза ммоль/л	8,97±4,06	5,58±1,94	0,000
НbA1с, %	9,48±3,36	5,98±2,91	0,000
АЛТ, U/l	39,94±14,18	29,45±19,59	0,001
АСТ, U/l	28,55±13,22	32,34±16,18	н/д
Билирубин общий, мкмоль/л	19,13±16,55	17,59±12,29	н/д
Креатинин, мкмоль/л	104,69±15,81	98,61±17,68	н/д
Мочевина, ммоль/л	7,24±2,39	7,51±2,79	н/д
СКФ, мл/мин/1,72	81,6± 11,8	93,8±12,7	0,000

Примечания: n – количество больных; КАХС – коэффициент атерогенности холестерина

Непосредственный анализ исходных показателей внутрисердечной гемодинамики существенных различий между группами не выявил, все референсные значения были сопоставимы между собой (таб. 2). Обращает внимание тот факт, что толщина МЖП у больных 1 гр. на 0,11 мм оказалась больше, чем у больных 2 гр. ($p=0,792$)

Сравнительный анализ лабораторных данных представлен в таблице 3, из которой видно, что со стороны показателей липидного обмена существенных различий между группами не наблюдалось, но компоненты биохимического анализа крови логично свидетельствовали о метаболическом ухудшении состояния именно у больных с наличием СД2т. Также у больных 1 гр. наблюдалось снижение СКФ.

Таким образом, пациенты с ИКМП в сочетании с СД2т характеризовались более худшей клинической картиной, чем больные с ИКМП без СД2т, что проявлялось меньшей толерантностью к физической нагрузке, превалированием сложных градаций желудочковой экстрасистолии и выраженными нарушениями гликемического профиля с тенденцией развития почечной недостаточности. Однако, независимо от наличия или отсутствия СД2т, у большинства пациентов с ИКМП имела место эксцентрическая ГЛЖ.

В период нахождения в клинике РСЦК 111 больным было проведено ангиография с анализом семиотики поражения коронарных сосудов, при этом клинически и гемодинамически значимых побочных действий (приведший к летальному исходу) не наблюдалось.

Клинико-гемодинамический эффект процедуры ЧКВ со стентированием коронарных сосудов проводилась группах больных ишемической кардиомиопатией с наличием сахарного диабета II типа (52 пациентов 1 группа) и отсутствием (59 пациентов 2 группа).

Общее количество установленных имплантов составило 188 стента. Вычисление значения среднего количества стентов на 1 больного оказалось равным 1,78.

На первом этапе нашего исследования был проведен анализ основных ангиографических данных, которые представлены в таблице 4. Как видно из таблицы, группы оказались сопоставимы между собой по полу и возрасту. В обеих группах превалировали лица мужского пола. Частота встречаемости 1-сосудистых и 3-сосудистых поражений превалировала среди лиц 1 гр. в 1,3 раза. Напротив, 2-сосудистые поражения в 1 гр. отмечались реже в 1,6 раза. Как известно, 3-сосудистые поражения относятся к категории сложных, а количество баллов по шкале SYNTAX > 22 баллов рассматривается как высокий риск осложнений ЧКВ. Исходя из этого, видно, что пациенты с наличием СД2т характеризовались сложной рентген-морфологической картиной и, в сравнительно большей части (36,8% vs 11,1%; $p=0,012$ и $\chi^2=6,339$), относились к категории высокого риска.

Из вышеизложенного вытекает, что у больных с ИКМП в сочетании с СД2т ангиографически чаще отмечались 3-сосудистые поражения; более высокий риск по шкале SYNTAX, что имело подтверждение при анализе

непосредственных осложнений ЧКВ, частота которых превалировала именно у данной категории пациентов, однако не достигавшей статистически значимого уровня.

Таблица 4

Сравнительная оценка семиотики коронарных сосудов

Показатель	Больные с СД2т n=52	Больные без СД2т n=59	p	χ^2
Ср.возраст, гг	58,89±6,97	57,89±7,74	н/д	
Муж./Жен., n	28 / 10	34 / 11	н/д	н/д
1-сосудистые поражения, n (%)	10 (19,2%)	13 (22,2%)	н/д	н/д
2-сосудистые поражения, n (%)	19 (36,5%)	25 (42,2%)	н/д	н/д
3-сосудистые поражения, n (%)	23 (44,8%)	21 (35,6%)	н/д	н/д
SYNTAX ≤ 22 балла, n (%)	33 (63,2%)	52 (88,9%)	<0.005	9.381
SYNTAX > 22 балла, n (%)	19 (36,8%)	7 (11,1%)	<0.001	31.924
Общее количество установленных стентов	96	92	н/д	н/д
Кол-во стентов на 1 б/ного	1,84	1,56		
<i>Примечания: n- количество больных; * - достоверность между группами при P<0,05.</i>				

Оценка основных клинических характеристик пациентов в динамике представлена в таблице 5. У больных с наличием СД2т значения САД и ДАД на этапе 6 мес. достоверно улучшились, однако через 24 мес. данные показатели вновь достигли исходных значений. Напротив, у больных без СД2т динамика аналогичных показателей на этапах 6 мес. и 24 мес. носила стабильный характер. Со стороны ЧСС также отмечалась положительная тенденция, но у больных 1 гр. – менее выраженного характера, чем у больных 2 гр. В обеих группах на этапе 6 мес. отмечался достоверный прирост ТШХ: в 1 гр. – в 1,7 раза и во 2 гр. – в 1,5 раза (оба $p<0,05$). Количество баллов по шкале ШОКС в 1 гр. на этапе 6 мес. снизилось почти в 2 (1,9) раза и во 2 гр. – почти в 3 (2,8) раза, что сопровождалось улучшением КЖ (MQQL в 1 гр. снизилось в 2,6 раза и во 2 гр. – в 1,7 раза).

Таблица 5

Динамика клинических показателей и параметров центральной гемодинамики после проведения ЧКВ

Показатель	1 группа СД			2 группа без СД			P1	P2
	n=52	n=50	n=44	n=59	n=56	n=50		
Этапы:	Исход	6 мес	24 мес	Исход	6 мес	24 мес		
САД, мм.рт.ст.	136,3±15,1	126,2±12,1	132,3±10,1	126,2±15,1	130,2±8,1	131,2±10,1	н/д	н/д
ДАД, мм.рт.ст.	90,3±9,2	82,5±10,4	88,7±10,0	82,5±12,4	76,5±9,0	71,8±9,1	<0,05	<0,05
ЧСС, уд/мин	82,7±6,6	80,5±7,6	80,5±6,9	76,2±8,0	72,4±8,5	74,2±9,1	н/д	н/д
ТШХ, м	168,1±45,1	283,8±61,0	280,8±41,0	199,5±56,7	295,8±58,0	293,8±47,9	<0,05	<0,05
ШОКС, баллы	10,6±1,3	5,5±2,1	6,5±2,2	10,2±0,2	3,6±0,3	4,5±1,1	<0,05	<0,05
МОQL, баллы	68,4±12,4	26,4±12,4	55,3±10,9	63,4±10,9	36,4±15,2	42,2±10,4	<0,05	<0,05
ИМТ	28,9±4,5	28,3±4,4	29,5±4,1	26,3±3,7	25,3±3,7	26,36±3,69	н/д	н/д

Примечания: САД и ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление; ЧСС – частота сердечных сокращений; ТШХ – тест 6-минутной ходьбы; МОQL – индекс массы тела; ; p1 – достоверность различий между исходом и 6 мес.; p2 – достоверность различий между исходом и 24 мес.

Оценка динамики ЭхоКГ-показателей в 1 гр. пациентов выявила ряд достоверно-положительных сдвигов, причем более выраженный на этапе бмес., чем через 24 мес. В частности, через полгода значения КДР уменьшились на 3,5мм; КСР – на 4мм; КДО и КСО уменьшились на 22мл и 25,8мл, соответственно, что привело к логичному росту ФВ – на 6,9%, все $p < 0,05$ (таб. 6). Это имело подтверждение и при проведении корреляционного анализа, который установил обратную зависимость между КДО и ФВ ЛЖ, т.е. уменьшение объема ЛЖ ассоциировалось с ростом сократительной функции миокарда.

Таблица 6

Динамика параметров внутрисердечной гемодинамики после ЧКВ у больных ИКМП с наличием СД2т

п	52	50	44	P1 (1-2)	P2 (1-3)
Этапы	Исход	6 мес	24 мес		
Ао	34,17±4,72	33,44±2,88	33,44±2,84	н/д	н/д
КДО	221,29±57,53	199,32±60,90	203,11±49,59	н/д	н/д
КСО	140,70±41,47	114,90±54,67	115,11±48,47	<0.05	<0.05
ФВ	36,41±4,40	43,31±9,30	42,46±7,88	<0.05	<0.05
ЛП	39,93±6,61	38,49±7,22	40,94±6,21	н/д	н/д
ПЖ	25,79±6,58	33,09±5,90	35,17±5,53	<0.05	<0.05
МЖП	11,14±2,06	11,86±2,35	12,27±1,87	н/д	<0.05
ЗСЛЖ	10,62±2,13	10,29±1,96	10,45±1,74	н/д	н/д

Примечания: n – количество больных; КДР и КСР – конечно-диастолический и конечно-систолический размеры ЛЖ; Ао – аорта; КДО и КСО – конечно-диастолический и конечно-систолический объемы ЛЖ; ФВ – фракция выброса ЛЖ; ЛП – левое предсердие; ПЖ – правый желудочек; МЖП – межжелудочковая перегородка; ЗСЛЖ – задняя стенка ЛЖ; P1 – достоверность различий между исходными данными и через 6 мес.; P2 – достоверность различий между исходными данными и через 24 мес

У пациентов без СД2т динамика ЭхоКГ-показателей также носила положительный характер (таб. 7). При этом со стороны линейных размеров ЛЖ выявленная тенденция прослеживалась на всех дальнейших этапах: КДР на этапе бмес. уменьшился на 3,13мм, а на этапе 24мес. – на 3,27мм; КСР – на 2,92мм и на 3,32мм, соответственно через бмес и 24мес. (все $p > 0,05$). Систолическая функция ЛЖ на этапе бмес. увеличилась на 4,07% и через 24мес. – на 6,61% (оба $p < 0,05$).

Таким образом, 6-месячный период лечения характеризовался улучшением как общеклинических, так и функциональных параметров: уменьшением объемных размеров ЛЖ, приростом мышечной массы ЛЖ и, соответствующим, увеличением ФВ на 4,07%. 2-годичный этап обследования характеризовался положительной динамикой клинико-функциональных показателей по сравнению с исходными данными, но имел отрицательную тенденцию по сравнению с данными 6-месячного этапа исследования.

Таблица 7

**Динамика параметров внутрисердечной гемодинамики после ЧКВ у
больных ИКМП без СД2т**

n	59	56	50	P1	P2
Этапы	Исход	6 мес	24 мес	(1-2)	(1-3)
Ао	34,18±4,26	32,98±4,00	33,37±3,34	н/д	н/д
КДО	213,71±50,82	190,74±44,88	200,89±59,44	<0.05	<0.05
КСО	133,95±49,95	112,58±39,58	118,47±44,34	<0.05	<0.05
ФВ	37,32±4,81	42,33±7,32	44,16±7,52	<0.05	<0.05
ЛП	38,26±7,02	41,33±6,41	41,41±7,07	н/д	н/д
ПЖ	26,21±10,19	34,05±6,96	34,84±6,82	<0.05	<0.05
МЖП	10,03±2,30	11,05±2,53	11,65±2,41	<0.05	<0.05
ЗСЛЖ	9,63±1,98	10,30±2,29	10,65±2,36	н/д	<0.05

Примечания: n – количество больных; КДР и КСР – конечно-диастолический и конечно-систолический размеры ЛЖ; Ао – аорта; КДО и КСО – конечно-диастолический и конечно-систолический объемы ЛЖ; ФВ – фракция выброса ЛЖ; ЛП – левое предсердие; ПЖ – правый желудочек; МЖП и ЗСЛЖ – толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ; P1 – достоверность различий между исходными данными и через 6 мес.; P2 – достоверность различий между исходными данными и через 24 мес

В группе больных с наличием СД2т анализ липидограммы на этапе 6 мес. выявил снижение уровня общего холестерина на 15,35 ед.; триглицеридов – на 17,64 ед. и ХС ЛПНП – на 9,33 ед., по сравнению с исходными данными, однако различия не достигали уровня достоверности (все $p > 0,05$). Выявленная положительная тенденция сохранялась и на двухгодичном этапе исследования (таб. 8).

Во 2 гр. оценка динамики показателей липидного спектра также показала улучшение значений (таб.9). А именно, через 6 мес. общий холестерин снизился на 7,4 ед., триглицериды – на 18,8 ед ($p < 0,05$) и ХС ЛПНП – на 10,98 ед. Это способствовало снижению уровня атерогенности на 0,57 ед. ($p < 0,05$). На следующем двухгодичном этапе исследования у пациентов без СД2т снижение уровня атерогенности и основных показателей липидограммы носило более выраженный характер, чем у больных с наличием СД2т., что имело подтверждение при вычислении КАХС, который снизился в 1,2 раза по сравнению с исходными данными ($p < 0,05$), в то время как в 1 гр. аналогичный показатель снизился в 1,05 раза по сравнению с исходными значениями.

Кроме того, межгрупповой сравнительный анализ показал, что во 2 гр. наметился рост уровня ХС ЛПВП, в то время как в 1 гр., напротив уровень ХС ЛПВП снижался от этапа к этапу (таб. 9). Динамика показателей биохимического анализа крови среди больных 1гр. показала, что незначительное увеличение уровня глюкозы крови ассоциировалось с ухудшением почечной функции (уровень СКФ снижался на этапах).

Таблица 8

Динамика показателей липидного спектра у больных ИБС с наличием СД2т после ЧКВ

n	52	50	44	P1 (1-2)	P2 (1-3)	P3 (2-3)
Этапы	Исход	6 мес	24 мес			
Общий холестерин мг/дл	195,20±51,3 4	179,85±55,1 9	174,16±51,27	н/д	н/д	н/д
Триглицер. мг/дл	174,10±105, 29	156,46±95,9 5	154,32±87,75	н/д	н/д	н/д
ХС ЛПВП, мг/дл	36,15±8,61	34,54±9,45	33,19±7,92	н/д	н/д	н/д
ХСЛПОНП, мг/дл	35,94±27,44	30,54±19,80	30,81±21,92	н/д	н/д	н/д
ХС ЛПНП, мг/дл	121,46±47,2 4	112,13±44,9 4	110,68±42,30	н/д	н/д	н/д
КАХС	4,62±1,53	4,10±1,45	4,41±1,46	н/д	н/д	н/д

Примечания: n – количество больных; КАХС – коэффициент атерогенности холестерина; P1 – достоверность различий между исходными данными и через 6 мес.; P2 – достоверность различий между исходными данными и через 24 мес.; P3 – достоверность различий на этапах 6 и 24 мес.

Таблица 9

Динамика показателей липидного спектра у больных без СД2т после ЧКВ

n	59	56	50	P1 (1-2)	P2 (1-3)	P3 (2-3)
Этапы	Исход	6 мес	24 мес			
Общий холестерин мг/дл	196,97±54,51	189,57±54,33	175,90±45,07	н/д	н/д	н/д
Триглицер. мг/дл	165,60±96,07	146,80±65,47	124,72±50,22	н/д	<0.05	н/д
ХС ЛПВП, мг/дл	37,30±9,94	36,89±8,65	38,41±8,51	н/д	н/д	н/д
ХСЛПОНП, мг/дл	36,24±28,76	36,16±26,84	26,72±11,58	н/д	н/д	н/д
ХС ЛПНП, мг/дл	123,09±44,66	112,11±47,79	110,18±38,19	н/д	н/д	н/д
КАХС	4,47±1,29	3,90±1,00	3,67±0,97	<0.05	<0.05	н/д

*Примечания: n – количество больных; КАХС – коэффициент атерогенности холестерина; * - достоверность различий при p<0,05; P1 – достоверность различий между исходными данными и через 6 мес.; P2 – достоверность различий между исходными данными и через 24 мес.; P3 – достоверность различий на этапах 6 и 24 мес.*

Это имело подтверждение и при проведении корреляционного анализа, который установил прямую зависимость между уровнем гликированного гемоглобина – с одной стороны и значениями креатинина крови – с другой. При этом на этапе 6 мес. данная тенденция носила не достоверный характер, но спустя 2 года корреляция оказалась достоверной.

Таким образом, динамика лабораторных показателей носила положительный характер у всех обследуемых, более выраженный на этапе 6 мес. Тем не менее, пациенты с наличием СД2т характеризовались сравнительно худшими значениями липидограммы и почечной дисфункции.

Оценка отдаленного прогноза проводилась в течение 2 лет наблюдения. При этом нами проводился анализ основных конечных точек: среднее количество госпитализаций в год; повторное проведение ЧКВ; проведение АКШ; развитие ОИМ; развитие ОНМК; кардиальная смерть (КС).

Анализ течения заболевания у больных ИКМП с сопутствующим СД2т показало следующее; анамнестически до стационарного лечения в РСНПЦК среднее количество госпитализаций в год составляло $3,2 \pm 1,2$ $2,8 \pm 1,4$ раза, то через 2 года данный показатель снизился до $2,8 \pm 1,4$ раза в год ($p > 0,05$). Во 2 гр. аналогичные показатели составили $2,8 \pm 1,4$ и $2,2 \pm 1,2$ раза в год ($p > 0,05$) (таб. 10).

Таблица 10

Динамика реваскуляризации и прогноз жизни больных за 2х летний период наблюдения

	6 месяцев			24 месяца		
	с СД, n=50	Без СД, n=56	p	с СД, n=44	Без СД 2т, n=50	p
Среднее количество госпитализаций в год	$3,2 \pm 1,4$	$2,2 \pm 1,2$	<0.05	$2,8 \pm 1,4$	$2,8 \pm 1,2$	>0.05
Повторное проведение ЧКВ	3(6,0%)	1(1,8%)	н/д	7(15,6%)	2(3,9%)	<0.05
Проведение АКШ	2(4,0%)	1(1,8%)	н/д	6(12,9%)	2(3,9%)	<0.05
Развитие ОИМ	6(12,0%)	3(5,4%)	<0.05	5(10,2%)	5(9,2%)	н/д
Развитие ОНМК	2(4,0%)	1(1,8%)	н/д	2(5,0%)	3(5,6%)	н/д
Кардиальная смерть (КС)	0	0	н/д	6(12,9%)	4(8%)	н/д
<i>Примечание: данные представлены в виде абсолютных чисел — абс. (%) n — количество больных</i>						

Оценка исследуемых точек на этапе 6 мес. показала, что среднее количество госпитализаций значимо меньше было в группе без СД2т ($p < 0,05$).

Также у лиц без СД2т значимо меньше оказалось число реваскуляризаций: повторные ЧКВ наблюдались в 1 (1,8%) случае против 3 (6,0%), а АКШ - в 1 (1,8%) случае, против 2х (4,0%) в группе с СД2т. Напротив, достоверно чаще наблюдалось развитие ОИМ в группе СД2т - 6 (12,0%) больных против 3 (5,4%) ($p < 0.05$) и ОНМК - у 2 (4,0%) пациентов. Случаи кардиальной смерти на данном этапе в обеих группах не регистрировались.

Через 2 года наблюдения частота встречаемости анализируемых конечных точек исследования составила -

в 1 гр.: повторное ЧКВ – 7 (15,6%) случаев; АКШ – 6 (12,9%); развитие ОИМ – 5 (10,2%); развитие ОНМК – 2 (5,0%) и КС была зафиксирована у 6 (12,9%) пациентов.

и во 2гр.: повторное ЧКВ – 2 (3,9%) случая; АКШ – 2 (3,9%); развитие ОИМ – 5 (9,2%); развитие ОНМК – 3 (5,6%) и КС была зафиксирована у 4 (8,0%) пациентов.

Как видно, пациенты с СД2т характеризовались достоверно большей частотой повторных реваскуляризаций ($p < 0.05$), превосходившие таковые у пациентов без СД2т более чем в 3 раза. По развитию сосудистых осложнений - ОИМ и ОНМК отличий выявлено не было. Смертельный исход чаще наблюдался в группе с СД2т, однако различия не достигали статистически значимого уровня. Общая выживаемость пациентов ИКМП, с СД2т, подвергнутых процедуре ЧКВ за 2 летний период составила 76,7%.

Для определения предикторов благоприятного течения и возможности прогнозирования неблагоприятных исходов у обследованных пациентов с СД 2т, подвергшихся ЧКВ была проведена оценка исходных клинико-функциональных, инструментальных и лабораторных показателей. С этой целью были проанализированы исходные данные пациентов, которые были разделены на: условная группа (группа А) с позитивной динамикой течения СН ($n=24$), у которых произошло восстановление или улучшение показателей ЭхоКГ с повышением ФВ ЛЖ на 5% и более, снижение ФК и клинических симптомов ХСН, группу пациентов ($n=26$) (группа Б), у которых наблюдалось сохранение клинических признаков и симптомов ХСН 2-3 ФК по NYNA, случаи повторного проведения АКШ или ЧКВ, ОИМ или ОНМК. Из этой группы была выделена подгруппа пациентов, у которых был установлен летальный исход за 2х летний период наблюдения (субгруппа В).

Анализ гендерных показателей пациентов в 3 группах не выявил значимых различий в распределении пациентов, что свидетельствует о том, что половую принадлежность не следует относить к возможным предикторам исхода у пациентов исследуемого контингента. С другой стороны, средний возраст пациентов в 3х группах показал достоверные различия в средних показателях, который был выражен между всеми группами пациентов. Данные таблицы 11 демонстрируют, риск неблагоприятных исходов растет с увеличением среднего возраста пациентов, и наиболее старшая возрастная группа относилась к группе пациентов, у которых наблюдалась КС в течение

2 летнего периода наблюдения. Следовательно, исходя из полученных данных, возраст можно относить к предикторам неблагоприятного исхода у пациентов.

Как видно из таблицы 11, обнаружены статистически значимые отличия по показателю ЧСС в 3х группах, причем у пациентов в подгруппе КС отмечено наивысшие его значения ($p < 0.05$). Подобная тенденция наблюдалась и в отношении средних показателей САД недостоверного характера.

Достоверно более высокая толерантность к физической нагрузке, в виде показателя ТШХ, наблюдалась у больных групп А и Б, относительно пациентов подгруппы В, а также у пациентов группы А по отношению к пациентам подгруппы В ($p < 0.05$).

Результаты анализа показали, что частично достоверными предикторами отрицательного исхода заболевания у ограниченной выборки больных являлись значения возраста, ШОКС, MQQL, исходные размеры КДО, ФВ, а также степень компенсации гликемии на исходном этапе. Между средними значениями групп А и Б указанных показателей выявлены статистически достоверные различия при $p < 0,05$. При этом между показателями группы Б и подгруппой В различия были статистически недостоверными.

Таблица 11.

Морфо-функциональные параметры у больных с СД 2 типа с различным исходом заболевания

Факторы	Группа А (n=24)	Группа Б (n=20)	Субгруппа В (n=6)	Р (А-Б)	Р (А-В)	Р (Б-В)
Пол, % м/ж	73,91 / 26,09	70,0/30,0	83,3/16,7	н/д	н/д	н/д
Возраст, г	48,8±6,7	56,65±8,47	64,54±7,45	<0.05	<0.05	<0.05
ЧСС, уд/мин	76,65±6,6	82,3±7,1	99,45±6,5	<0.05	<0.05	<0.05
САД, мм.рт.ст.	124,46±10,64	115,9±9,7	94,8±12,2	н/д	<0.05	н/д
ТШХ, м	240,4±8,8	205,5±12,5	136,4±10,2	<0.05	<0.05	<0.05
ШОКС, баллы	7,2±0,9	7,5±1,2	8,8±1,8	н/д	<0.05	<0.05
MQQL, баллы	42,2±8,6	55,6±7,7	72,4±11,6	<0.05	<0.05	<0.05
ИМТ	29,9±2,8	28,1±3,1	28,6±3,9	н/д	н/д	н/д
HbA1c, %	7,28±3,36	9,18±3,22	10,11±2,91	<0.05	<0.05	н/д

(н/д – недостоверно)

При анализе половозрастных особенностей, достоверных различий между группами по полу не обнаружено, учитывая преобладающее большинство лиц мужского пола в исходной выборке. Показана статистически значимая разница в возрастном аспекте. Так, пациенты с улучшением

клинического состояния и параметров внутрисердечной гемодинамики характеризовались более молодым возрастом (ср. 48,8±6,7 лет, $p<0.05$), в то время как умершие имели средний возраст 64,54±7,45 лет, а лица без положительной динамики имели промежуточное значение в 56,65±8,47 лет ($p<0.05$).

Пациенты умершие по причине развития КС, характеризовались значительно более низкой ФВ, в среднем, до 32,1%, имевшее статистически значимую разницу по сравнению с А- группой. Следует отметить, что, в отличии от показателя ФВ, эхокардиографический показатель КДО показал статистически значимые различия между всеми группами, вследствие чего его также можно относить к предиктором исхода высокой точности. Полученные данные свидетельствуют о том, что КДО выше 200 мл является предиктором нестабильного течения патологического процесса или даже высоко риска КС при его выраженном увеличении, которое наблюдалось в подгруппе В.

С целью оценки риска исхода у пациентов с СД 2 типа проводилась оценка по шкале SYNTAX. Как, известно, SYNTAX Score – это шкала, разработанная в связи с исследованием SYNTAX (Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with TAXUS and Cardiac Surgery – согласованность ЧКВ с имплантацией стентов TAXUS и кардиохирургией). В нашем исследовании мы определяли показатель SYNTAX у пациентов после выполнения у них хирургического лечения. После 2 летнего наблюдения был проведен анализ градации риска у пациентов, входящих в исследуемые группы, результаты которого приведены в таблице 12.

Таблица 12.

Взаимосвязь между прогнозом жизни и выраженностью баллов по шкале SYNTAX.

Группа риска по SYNTAX	Группа А (n=23)	Группа Б (n=20)	Субгруппа В (n=6)	Р (А-Б)	Р (А-В)	Р (Б-В)
Группа низкого риска с SYNTAX Score=0-22 баллов, %	60,8	15	-	<0.05	<0.05	<0.05
Группа промежуточного риска SYNTAX Score=23-32 баллов, %	39,2	75	33,3	н/д	<0.05	<0.05
Группа высокого риска SYNTAX Score>32 баллов, %	-	10	66,7	<0.05	<0.05	<0.05

Из данных таблицы видно, что градация групп риска по SYNTAX соответствовала исходам, которые наблюдались в конце периода наблюдения у пациентов. Так, большая часть пациентов группы Б и субгруппы В относились к группе высокого риска, в то время как 60% пациентов группы А относились к группе низкого риска.

По нашим данным, пациенты с ИКМП, имеющие в анамнезе СД 2 типа и перенесшие ЧКВ чаще имеют индекс SYNTAX Score > 22 баллов. Совершенно логичным выглядит в 2 раза большая встречаемость пациентов, относящихся к данному контингенту, в группе высокого индекса SYNTAX Score, без достоверных различий в группе пациентов без СД 2 типа. Частота неблагоприятных событий у пациентов со средним (23-32 балла) или тяжелым (≥ 32 баллов) поражением коронарных артерий также существенно отличалась.

Анализ данных стандартной ЭКГ у пациентов в рассматриваемых группах через 2 года наблюдения показал, что исходно у более чем 82% больных группы А регистрировался синусовый ритм. Фибрилляция предсердий по данным ХМЭКГ (постоянно регистрируемая или пароксизмы) определялась у 4 пациентов и ее влияние на прогноз жизни больных не представлялось существенным. В данной группе особенностью течения аритмии являлось то, что она имела в большинстве случаев нормосистолический вариант, то есть пациентам в большей части случаев удавалось достичь контроля ЧСС.

У больных, субгруппы В, у которых в течение двухлетнего периода регистрировался исход в виде КС, в 33,3% (2) случаев наблюдалась ФП (постоянно регистрируемая или пароксизмы по результатам ХМЭКГ), указывающую на возможную предикцию отрицательного исхода. Изменения на ЭКГ отражающие выраженные деструктивные и органические изменения миокарда в виде внутрижелудочковых блокад и нарушений процессов реполяризации также определялись чаще чем в других группах. Такие ЭКГ феномены как полная блокада левой ножки пучка Гиса и присутствие Q зубца, наблюдались у 33,3% пациентов.

В группе Б нарушений на ЭКГ показала более разнородную картину. У 40% больных определялся устойчивый синусовый ритм. Постоянная форма ФП регистрировалась в 25%. Полная блокада левой ножки пучка Гиса регистрировалась в 5% случаев, а присутствие Q зубца - в 25% случаев.

Различия, обнаруженные по признаку присутствия ФП, ПБЛНПГ и Q-зубца в группе Б и субгруппе В, по сравнению с А- группой оказались достоверными ($p < 0.05$), указывающую на их предиктивную ценность в построении прогноза таких больных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) на тему: «Эффективность чрескожных коронарных вмешательств у больных ишемической кардиомиопатией с сахарным диабетом 2 типа» могут быть сделаны следующие выводы:

1. Отличительными особенностями ремоделирования при длительно сохраняющейся сердечной недостаточности у пациентов с ИКМП (ФВЛЖ менее 40%) является эксцентрический тип ремоделирования, в преобладающем большинстве случаев. При сопутствующем СД 2 типа изменения структуры и функции миокарда имеют аналогичный характер, однако, отличающийся более выраженными морфо-функциональными изменениями (КДО $221,29 \pm 57,53$ мл, RWT- $37,32 \pm 4,81$ %).

2. Проведение ЧКВ со стентированием на фоне оптимальной медикаментозной терапии, способствовало улучшению параметров центральной гемодинамики, обратному ремоделированию, заключающийся в уменьшении объемных параметров КДО на 11,4%, КСО на 18,3%, с улучшением инотропной функции миокарда (увеличение ФВ на 5% и более у 48% больных), сохраняющиеся на протяжении 6ти и 24х месяцев наблюдения.

3. К концу 2х летнего периода наблюдения за пациентами ишемической кардиомиопатией прогноз жизни удалось установить у 85,5% случаев. При этом, отмечена высокая клинико-гемодинамическая эффективность ЧКВ у больных с СД2типа; клинические предикторы- низкий (менее 22) риска по SYNTAX, молодого возраста (ср. возраст $48,8 \pm 6,7$ лет), ФК СН уровня III по NYHA и ниже (ТШХ- $240,4 \pm 8,8$ м, ШОКС- $7,2 \pm 0,96$, MQQL- $42,2 \pm 8,66$), функциональные предикторы- относительно невысокие значения КДО менее 200 мл и мягкое снижения ФВ (38,2%), относительной компенсацией гликемии ($7,28 \pm 3,36$ %).

4. Отсутствие положительного эффекта от процедуры ЧКВ у больных с ИКМП с СД 2 типа наблюдались; при высоких значениях SYNTAX более 32, пациентов старшего возраста ($56,65 \pm 8,47$ лет), высоких значениях ЧСС ($82,3 \pm 7,1$ уд/мин), исходно низкой толерантности к физическим нагрузкам, соответствующее III-IV ФК по NYHA (ТШХ - $205,5 \pm 12,5$ м, ШОКС- $7,5 \pm 1,26$, MQQL- $55,6 \pm 7,76$), а также высоких значениях КДО (выше 200 мл), низкой ФВ (36,6% и ниже), ПБЛНПГ, Q-зубца на ЭКГ, относительно худшей компенсации гликемии ($9,18 \pm 3,22$ % и выше).

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01
ON AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE REPUBLICAN
SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER OF
CARDIOLOGY**

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CENTER OF CARDIOLOGY**

KARIMOV ANVAR MIRZOHIDOVICH

**EFFECTIVENESS OF PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTIONS
IN PATIENTS WITH ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY WITH TYPE 2
DIABETES MELLITUS**

14.00.06 – Cardiology

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

TASHKENT – 2022

The subject of dissertation (PhD) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the № B2020.4.PhD/Tib1509.

The doctoral (PhD) dissertation was carried out at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology.

The abstract of the doctoral dissertation was posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council at www.cardiocenter.uz and «ZiyoNet» Information and Educational Portal at www.ziynet.uz.

Research consultant:

Abdullayev Timur Atanazarovich
doctor of medical sciences, professor

Official opponents:

Alimov Doniyor Anvarovich
doctor of medical sciences

Rasulova Zulfiya Dadaevna
doctor of medical sciences

Leading organization:

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Therapy and Medical Rehabilitation of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

The defense of the thesis will take place on "6" 02 2022 at 10⁰⁰ hours at a meeting of the Scientific Council DSc. 04 / 30.12.2019..Tib.64.01 at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Address: Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, Osiyo St., 4. Tel./fax (99871) 237-38-16, e-mail: info@cardiocenter.uz).

The thesis can be found at the Information Resource Center of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (registered under No. 12) Address: Tashkent, Mirzo-Ulugbek district, st. Osiyo, 4. Tel./Fax: (99871) 237-38-16.

The abstract of the dissertation was sent out "24" 12 2021.
(register of the dispatch protocol No. 12 dated "24" 12 2021).



R.D. Kurbanov
Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medical sciences, academician of SA of Republic of Uzbekistan

G.U. Mullabayeva
Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medical sciences

A.Kh. Abdullaev
Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees, doctor of medical sciences

INTRODUCTION (abstract of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD))

The relevance and relevance of the topic of the dissertation. Chronic heart failure (CHF) is a common syndrome that complicates the course of any organic pathology of the myocardium, claiming the lives of about a million people worldwide every year. Ischemic heart disease (IHD), along with arterial hypertension (AH), and very often when combined with it, cause the vast majority of cases of this syndrome. CHF complicating the course of ischemic heart disease remains a symptom complex with an absolutely unfavorable prognosis. In modern literature, structural and functional changes in the heart in this condition are usually denoted by the term ischemic cardiomyopathy (ICMP). It is well known that without adequate revascularization of the heart muscle, it is difficult to achieve success in the prevention and treatment of CHF in patients with IHD. In this regard, the study of the effectiveness of surgical procedures aimed at eliminating circulatory disorders in the coronary arteries in CHF developing as a result of ICMP is currently relevant.

Today in the world there is a widespread introduction into clinical practice of methods of percutaneous coronary intervention (PCI), which has opened up new possibilities in the treatment of coronary artery disease with systolic dysfunction. The introduction of drug-eluting stents into practice has greatly improved the results of myocardial revascularization in such patients, which made it possible to achieve a decrease in the frequency of restenosis and repeated revascularization. In turn, among the main reasons for the development of CHF, type 2 diabetes is in 4th place after chronic obstructive pulmonary disease (COPD), arterial hypertension AH and ischemic heart disease. Based on the above, it seems relevant to study the comparative clinical and hemodynamic efficacy of percutaneous coronary interventions and standard CHF therapy in patients with ischemic cardiomyopathies in combination with type 2 diabetes mellitus.

The aim of the study is to study the effectiveness of percutaneous coronary interventions in patients with ischemic cardiomyopathy (ICM) with type 2 diabetes mellitus.

Research objectives:

To assess the features of cardiac remodeling in ICMP patients with concomitant type 2 diabetes mellitus in relation to the semiotics of coronary artery disease.

To study the effect of PCI on clinical and hemodynamic parameters and immediate outcomes in patients with ICMP with type 2 diabetes mellitus.

To study the dynamic process of heart remodeling in relation to clinical, functional and laboratory parameters over a 2-year period in ICMP patients with type 2 diabetes mellitus.

To study a 2-year prognosis of life with the identification of predictors of a positive response to PCI in patients with ICMP with type 2 diabetes mellitus.

The object of the study was 111 patients with CHF, ischemic etiology, with concomitant type 2 diabetes, who underwent PCI.

The subject of the study was anamnesis, physical data, angiographic characteristics, echocardiographic parameters, laboratory blood tests with the determination of lipid metabolism and coagulogram parameters, as well as the quality of life of patients with ICMP.

Research methods. The study used clinical, functional, instrumental, biochemical and angiographic research methods, as well as questionnaires and statistical analysis.

The scientific novelty of the research is as follows:

the relationship between the clinical course of CHF against the background of ICMP, the angiographic picture of coronary vascular lesions and the parameters of intravascular hemodynamics with the presence of concomitant type 2 diabetes in patients was proved;

it was found that CHF in ICMP in combination with type 2 diabetes is characterized by an eccentric type of LV remodeling and hypertrophy of the interventricular septum;

substantiated the high clinical efficacy and angiographic success of coronary stenting in CHF against the background of ICMP in combination with type 2 diabetes in the immediate and long-term follow-up;

it has been proven that performing PCI with stenting of coronary vessels can increase LVEF in patients by 5% or more, which indicates a significant improvement in the inotropic function of the myocardium;

it has been proven that PCI with stenting of coronary vessels in patients with ICMP in combination with type 2 diabetes can achieve a survival rate of 76%;

high efficiency of PCI was found in patients with type 2 diabetes in the case of low (less than 22) SYNTAX risk, young age, initially high TFN, relatively low EDV values less than 200 ml and EF more than 35%, as well as normal or close to the normal indicator of compensation for type 2 diabetes

it was found that the age of the patients, relatively high level of HR, initially low exercise tolerance, high EDV values (above 200 ml) with initially low EF and high SYNTAX values (more than 22-32) are predictors of an ineffectiveness of PCI on prognosis of life.

The practical results of the study are as follows:

approaches to the planning and implementation of PCI with coronary stenting in patients with ICMP combined with type 2 diabetes were optimized, taking into account clinical and functional parameters;

predictors of a favorable and unfavorable prognosis have been developed when deciding whether to perform PCI with stenting in patients with ICMP in combination with type 2 diabetes;

improved algorithms for managing patients with ICM in combination with type 2 diabetes, aimed at improving the prognosis and quality of their life.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть, I part)

1. Fozilov H.G., Abdullaev T.A., Bekbulatova R.Sh., Karimov A.M., Tsoy I.A. Clinical efficacy of percutaneous coronary intervention in patients with coronary artery disease with low left ventricular ejection fraction in the long term // Eur Sc Rev J. - 2016. - 11-12. – P. 97-102. DOI: 10.20534/ESR-16-11.12-97-102. (14.00.00. №19)

2. Курбанов Р.Д. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Каримов А.М. Ангиографическая семиотика поражения коронарного русла у больных ибс с низкой фракцией выброса левого желудочка. // Журнал “Сердце”. - 2016. - Том 15. №2. - С. 82-87. (14.00.00. №131)

3. Каримов А.М., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Фозилов Х.Г. Особенности поражения коронарных сосудов у больных ИБС со сниженной ФВ ЛЖ и сахарным диабетом 2 типа. // Журнал Кардиология Узбекистана. – 2018. - №4. – С. 40-45. (14.00.00. №10)

4. Абдуллаев Т.А., Гуломов Х.А., Цой И.А., Зияева А.В. Ахматов Я.Р., Каримов А.М. Клинико-функциональные особенности пациентов с декомпенсированной ХСН в зависимости от исходного уровня ST 2. // Журнал Кардиология Узбекистана. – 2019. - №4(54). - С. 18-24. (14.00.00. №10)

5. Каримов А.М., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Мирзарахимова З.Х., Ганиева Н.П., Расулова Н.З., Гуломов Х.А. Клиническая эффективность эндоваскулярной коронарной реваскуляризации у больных ИБС с низкой фракцией ЛЖ ассоциированной с сахарным диабетом 2 типа. // Журнал «Вестник ТМА». – 2019. - №4. - С. 12-22. (14.00.00. №13)

6. Каримов А.М., Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А. Сравнительная оценка стандартной терапии сердечной недостаточности и ЧКВ у больных ИБС с систолической дисфункцией левого желудочка. // Журнал «Терапевтический Вестник». – 2021. - №2. - С. 17-24. (14.00.00. №7)

II бўлим (II часть; II part)

1. Fozilov H.G., Abdullayev T.A., Beckbulatova R.Sh., Tsoy I.A., Karimov A.M. Features of lesions of the coronary channel at coronary heart diseases patients with low ejection fraction. // European Journal of Heart Failure. – 2016. - 18(Suppl. 1). – P. 875.

2. Fozilov H.G., Abdullayev T.A., Kurbanov N.A., Tsoy I.A., Karimov A.M. In - hospital results of the percutaneous coronary interventions at coronary heart

diseases pts with low ejection fraction. // European Journal of Heart Failure. – 2018. - 20(Suppl. S1). – P.1221.

3. Fozilov H.G., Kurbanov R.D., Abdullayev T.A., Beckbulatova R.SH., Tsoy I.A., Karimov A.M. Long-term results of percutaneous coronary interventions at coronary heart diseases pts with low ejection fraction. // European Journal of Heart Failure. – 2016. - 18(Suppl. 1). – P. 1497.

4. Karimov A.M., Abdullayev T.A., Tsoy I.A., Mirzarakhimova S.T. The prognosis in CAD patients with low ejection fraction undergoing percutaneous coronary intervention. // European Journal of Heart Failure. – 2018. - 20(Suppl. S1). – P. 1497

5. Karimov A.M., Abdullaev T.A., Fozilov Kh.G., Ganieva N.P. Comparative efficiency of PCI and CABG in patients with low EF. // WCC2018-ABS-1574.

6. Курбанов Р.Д., Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Каримов А.М. Состояние коронарного русла у больных ибс с низкой фракцией выброса левого желудочка подвергнутых чрескожным коронарным вмешательствам. // Материалы Российского Национального Конгресса Кардиологов. - 2015. - С. 382.

7. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А. Каримов А.М., Цой И.А. Непосредственные результаты стентирования коронарных артерий у больных ИБС со сниженной сократительной способностью левого желудочка. // Материалы ежегодного конгресса специалистов ОССН. - Декабрь 2015 г. - Москва. - С. 93.

8. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А. Каримов А.М., Цой И.А. Ангиографическая семиотика поражения коронарного русла у больных ИБС со сниженной сократительной способностью левого желудочка. // Материалы ежегодного конгресса специалистов ОССН. - Декабрь 2015 г. - Москва. - С. 35.

9. Каримов А.М., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Мирзарахимова С.Т. Прогноз больных ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам. // Конгресс ОССН. – Москва. - 2018. - С. 75

10. Каримов А.М., Абдуллаев Т.А. Изменение биохимических показателей у пациентов ишемической кардиомиопатией с сахарным диабетом 2 типа, подвергшихся ЧКВ. // Материалы ежегодного конгресса специалистов ОССН. - Декабрь 2015. - Москва. - С. 323.

11. Каримов А.М., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Фозилов Х.Г. Клинико-функциональные особенности пациентов ИБС с систолической дисфункцией и сахарным диабетом 2 типа. <https://congress.ossn.ru/archive/kongress-serdechnaya-nedostatochnost-2019>

12. Каримов А.М. Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Ахматов Я.Р. Влияние розувастатина на клинико-лабораторные показатели у больных с ХСН

ишемической этиологии с сопутствующим СД 2 типа.
<https://congress.ossn.ru/archive/kongress-serdechnaya-nedostatochnost-2019>

13. Каримов А.М., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Фозилов Х.Г. Особенности поражения коронарных сосудов у больных ИБС со сниженной ФВЛЖ и сахарным диабетом 2 типа. // Ж. Кардиология Узбекистана. – 2017. - №2. - С. 61.

14. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Бекбулатова Р.Ш., Цой И.А., Каримов А.М. Стентирование коронарных артерий у больных острым инфарктом миокарда с низкой фракцией выброса левого желудочка. - С. 65

15. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А. Бекбулатова Р.Ш., Цой И.А., Каримов А.М. Влияние чрескожных коронарных вмешательств на сократительную способность миокарда у больных ИБС с систолической дисфункцией левого желудочка. // Ж. Кардиология Узбекистана. – 2017. - №2. - С. 221.

16. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А. Курбанов Н.А. Цой И.А., Каримов А.М. Результаты диагностической коронарографии у больных ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка, подвергнутых стентированию коронарных артерий. // Ж. Кардиология Узбекистана. – 2017. - №2. - С. 222.

17. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Каримов А.М. Состояние коронарного русла у больных острым инфарктом миокарда с низкой фракцией выброса (менее 35%) левого желудочка. // Ж. Кардиология Узбекистана. – 2017. - №2. - С. 223.

18. Абдуллаев Т.А., Каримов А.М., Цой И.А., Бекбулатова Р.Ш. Эффективность чрескожных коронарных вмешательств у больных ИБС с низкой фракцией ЛЖ ассоциированной с сахарным диабетом 2 типа. // Ж. Кардиология Узбекистана. – 2020. - №3. - С. 133.

Автореферат «Ўзбекистон кардиологияси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60^{1/16}. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,25. Адади 100. Буюртма № 75/21.

Гувоҳнома № 851684.
«Тирограф» МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.