

**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**

**ФОЗИЛОВ ХУРШИД ГАЙРАТОВИЧ**

**ЧАП ҚОРИНЧА ДИСФУНКЦИЯСИ БОР ЮРАК КОРОНАР  
КАСАЛЛИГИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ДАВОЛАШНИНГ  
ТУРЛИ УСУЛЛАРИНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ**

**14.00.06 – Кардиология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2024**

**Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации**

**Contents of the Doctoral (DSc) Dissertation Abstract**

**Фозилов Хуршид Гайратович**

Чап қоринча дисфункцияси бор юрак коронар касаллиги билан оғриган беморларда даволашнинг турли усуллари имкониятлари ..... 3

**Фозилов Хуршид Гайратович**

Возможности различных подходов лечения у больных коронарной болезнью сердца с дисфункцией левого желудочка..... 27

**Fozilov Khurshid Gayratovich**

Possibilities of different treatment approaches in patients with coronary heart disease and left ventricular dysfunction ..... 53

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works ..... 75

**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**

**ФОЗИЛОВ ХУРШИД ГАЙРАТОВИЧ**

**ЧАП ҚОРИНЧА ДИСФУНКЦИЯСИ БОР ЮРАК КОРОНАР  
КАСАЛЛИГИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ДАВОЛАШНИНГ  
ТУРЛИ УСУЛЛАРИНИ ИМКОНИАТЛАРИ**

**14.00.06 – Кардиология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2024**

Докторлик (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.3.DSc/Tib335 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.cardiocenter.uz](http://www.cardiocenter.uz)) ва “ZiyoNet” Ахборот таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий маслаҳатчи:**

**Абдуллаев Тимур Атаназарович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Нуруллаева Наргиза Мухторхановна.**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Лопатин Юрий Михайлович.**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Тураев Феруз Фатхуллаевич.**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот:**

Россия Соғлиқни сақлаш вазирлигининг ФДБМ "А.В. Вишневский номидаги Миллий тиббий тадқиқот жарроҳлик маркази".

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib 64.01. рақамли Илмий кенгашнинг «\_\_\_»\_\_\_\_\_2024 й. соат \_\_\_даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100052, Тошкент шаҳри Мирзо Улуғбек тумани, Осиё кўчаси 4-уй. Тел./Факс (+99871) 237-38-16, e-mail: info@cardiocenter.uz )

Диссертация билан Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказида Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100052, Тошкент шаҳри Мирзо Улуғбек тумани, Осиё кўчаси 4-уй. Тел./Факс (+99871) 237-38-16).

Диссертация автореферати 2024 йил «\_\_\_»\_\_\_\_\_да тарқатилди.  
(2024 йил «\_\_\_»\_\_\_\_\_даги №\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Р.Д.Курбанов**

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

**Г.У.Муллабаева**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлар доктори

**А.Б.Шек**

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

## КИРИШ (докторлик (DSc) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Дунё бўйича ўлим ҳолатларининг энг кенг тарқалган сабаби юрак коронар касаллиги (ЮКК) бўлиб, у умумий кўрсаткичда 16% ни ташкил қилмоқда. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра «...2000 йилдан бери ЮКТКдан ўлим ҳолати сони 2 млн дан ошди ва бу кўрсаткич 2019 йилда 8,9 млн га етди»<sup>1</sup>. ЮКК ҳаётнинг фаол даврида, 40–60 ёшдаги беморларда юзага келади ва ҳаёт сифатининг пасайиши ҳамда юқори даволаниш харажатлари билан кечади. Статистик маълумотларга кўра «...2019 йилда дунё бўйича 56,2 млн киши юрак етишмовчилиги (ЮЕ)дан азият чеккан»<sup>2</sup>. Иқтисодий ривожланган мамлакатларда ЮКК сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) ривожланишининг энг кўп учрайдиган сабаби бўлиб қолмоқда. Касалликнинг дастлабки соатларидан унинг кечишини назорат қилиш, ўз вақтида адекват даво режасини тайинлаш, юрак коронар етишмовчилиги натижасида ўлим ва ногиронлик ҳолатларини камайтириш муҳим тиббий-ижтимоий муаммолардан бири ҳисобланади.

Жаҳонда ЮККни ташхислаш ва даволаш чора-тадбирлари самарадорлигини такомиллаштиришга йўналтирилган кенг кўламдаги илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Бу борада ЮКК билан оғриган беморларни даволаш орқали стенокардияни бартараф этиш, юрак-қон томир асоратлари ривожланиш хавфини камайтириш, ҳаёт сифатини яхшилаш, диагностика усулларини такомиллаштириш, фармакотерапиясини клиник-нейровизуал кўрсаткичларга асосланиб оптималлаштириш, миокард реваскуляризациясининг стенокардия оғирлигини камайтириш, антиангинал дориларга бўлган эҳтиёжни камайтириш, жисмоний зўриқишга чидамликни ошириш, даволашда самарасиз натижалар сабабларини аниқлаш, даволаш усулларига замонавий ёндашиш ҳамда беморларда ривожланиши мумкин бўлган асоратларнинг олдини олишга анъанавий ёндашувларни қайта кўриб чиқиш эҳтиёжи ортиб бормоқда. Шунга қарамай, реваскуляризациянинг СЮЕ ва ЮКК билан оғриган беморларнинг прогнозига таъсири масаласи ноаниқлигича қолмоқда.

Мамлакатимизда бугунги кунда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини тубдан яхшилаш ва турларини сезиларли кенгайтириш бўйича кенг кўламли мақсадли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада «...халқимизнинг эҳтиёжи ва халқаро стандартларга тўлиқ жавоб берадиган таълим, тиббиёт ва ижтимоий ҳимоя тизимини яратиш»<sup>3</sup>га қаратилган муҳим вазифалар қўйилди. Ушбу вазифаларни амалга оширишда юрак коронар касаллиги билан оғриган беморларга тиббий-ижтимоий ёрдам кўрсатиш тўлақонлигини ошириш, ногиронлик кўрсаткичларини пасайтириш, ҳаёт

<sup>1</sup>The top 10 causes of death. World Health Organization; 2020. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.

<sup>2</sup> 2024 Heart Disease and Stroke Statistics: A Report of US and Global Data From the American Heart Association. *Circulation* 2024; 149 (8): e347-e913

<sup>3</sup> Указ Президента РУз от 11.09.2023 г. № УП-158 «О СТРАТЕГИИ «УЗБЕКИСТАН – 2030»»

сифатини ошириш, сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллаш усулларини такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 11 сентябрдаги ПФ–158-сон «Ўзбекистон – 2030» стратегияси тўғрисида»ги Фармони, 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ–4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021 йил 25 майдаги ПҚ–5124-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар», 2021 йил 27 сентябрдаги ПҚ–5199-сон «Соғлиқни сақлаш соҳасида ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2022 йил 22 январдаги ПҚ–103-сон «Юрак-қон томир касалликларининг олдини олиш ва даволаш сифатини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

**Диссертациянинг мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи.**<sup>4</sup> ЮКК ва СЮЕнинг патогенези, диагностикаси ва даволаш тактикасини такомиллаштиришга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишлари жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан, National Heart, Lung and Blood Institute (АҚШ), Duke University, (АҚШ), University of Southern California (АҚШ), Mayo Clinic Vascular Surgery (АҚШ), Guy's and St Thomas' Hospital (Буюк Британия), Barts Heart Centre, London (Буюк Британия), British Heart Foundation Centre of Excellence at the School of Cardiovascular Medicine and Sciences, King's College London, London, (Буюк Британия), Northside Hospital Cardiovascular Institute, Atlanta, GA, USA), А.Н.Бакулев номли юрак қон-томир жаррохлик миллий тиббий тадқиқот

---

<sup>4</sup> Диссертациянинг мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи Petrie MC, Jhund PS, She L, et al., on behalf of the STICH Trial Investigators. Ten-Year Outcomes After Coronary Artery Bypass Grafting According to Age in Patients With Heart Failure and Left Ventricular Systolic Dysfunction: An Analysis of the Extended Follow-Up of the STICH Trial (Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure). *Circulation* 2016; Maron D.J., Hochman J.S., O'Brien S.M. et al. International Study of Comparative Health Effectiveness with Medical and Invasive Approaches (ISCHEMIA) trial: Rationale and design // *Am. Heart J.* 2018; Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, et al. The Evolving Pattern of Symptomatic Coronary Artery Disease in the United States and Canada: Baseline Characteristics of the Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation (COURAGE) Trial. *Am J Cardiol* 2007; Perera D, Clayton T, O'Kane PD, et al., on behalf of the REVIVED-BCIS2 Investigators. Percutaneous Revascularization for Ischemic Left Ventricular Dysfunction. *N Engl J Med* 2022 бошқа манбалар асосида амалга оширилган.

маркази, Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлиги (Россия Федерацияси), Республика Кардиология илмий-амалий маркази (Белорусия).

ЮКК ва чап қоринча қон отиш фракциясининг пасайиши (ЧҚОФ) билан оғриган беморларни даволаш тактикасини такомиллаштиришга йўналтирилган илмий-тадқиқотлардан қатор, жумладан, қуйидаги илмий натижалар олинган: фақат оптимал медикаментоз терапия (ОМТ) тайинланган беморларга нисбатан аортокоронар шунтлаш тайинланган беморларда юрак-қон томир касалликлари туфайли ўлим, шунингдек, ҳар қандай сабабдан ўлим ёки юрак-қон томир сабабларига кўра касалхонага ётқизиш кўрсаткичлари пастроқ бўлган (Duke University, АҚШ; Mayo Clinic Vascular Surgery АҚШ); стенокардиянинг оғирлик даражаси ва замонавий антиангинал терапия имкониятларини ҳисобга олган ҳолда инвазив даволаш учун барқарор ЮКК билан оғриган беморларни янада синчковлик билан танлаш зарурати кўрсатилган (А.Н.Бакулев номли юрак қон-томир жаррохлик миллий тиббий тадқиқот маркази, Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлиги (Россия Федерацияси), Республика Кардиология илмий-амалий маркази (Белорусия)); стабил ЮКК билан оғриган беморларда тери орқали коронар аралашувлар (ТОКА) стенокардияни енгиллаштириши, аммо омон қолишни яхшиламаслиги аниқланган (British Heart Foundation Centre of Excellence at the School of Cardiovascular Medicine and Sciences, King's College London, London, United Kingdom; Northside Hospital Cardiovascular Institute, Atlanta, GA, USA); чап қоринча (ЧК) оғир ишемик систолик дисфункцияси бўлган, ОМТ олган беморлар орасида ТОКА орқали ревазуляризация ҳар қандай сабабга кўра ўлим ёки юрак етишмовчилиги сабабли касалхонага ётқизишнинг камайишига олиб келмаслиги қайд этилган (Guy's and St Thomas' Hospital (Буюк Британия), Barts Heart Centre, London (Буюк Британия)).

Дунёда СЮЕ ва ЮККни ташхислаш ҳамда даволашни оптималлаштириш муаммоларини ҳал этиш бўйича қатор, жумладан, қуйидаги устувор йўналишларда тадқиқотлар олиб борилмоқда: ЮКК ва СЮЕ билан оғриган беморларда коронар артериялар ревазуляризациясининг прогнозга таъсирини баҳолаш; «миокарднинг яшовчанлиги»ни аниқлаш усулларини такомиллаштириш; ишемик генезли СЮЕ билан оғриган беморларни даволаш самарадорлигини ошириш.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ҳозирги кунга қадар ЮКК патогенези, даволаш самарадорлиги ва профилактикасига бағишланган кўплаб тадқиқотлар ўтказилган. Коронар томирларнинг шикастланиши ва юрак етишмовчилигининг клиник кўринишлари билан кечувчи миокард дисфункцияси туфайли миокарднинг оғир ишемияси яқин вақтларгача эндоваскуляр ангиопластикани ўтказишга нисбатан қарши кўрсатма бўлиб келган (Л.А.Бокерия ва ҳаммуал., 2002). Хусусан, тинч ҳолатда ОФнинг ҳар 10% пасайишига ТОКАдан кейин госпитал ўлимнинг икки баравар ошиши тўғри келиши кўрсатилган. Коронар эндопротезлар пайдо бўлиши билан стентлаш турли босқичларда ва ЮККнинг турли клиник кўринишларида

муваффақиятли қўлланила бошланди: ностабил стенокардия, ўткир миокард инфаркти (ЎМИ), ЧҚОФ пасайган миокарднинг ишемик дисфункцияси, коронар артерияларнинг кўп томирли зарарланиши, қандли диабет (Cosmi F., 2018; Crisafulli A., 2020; Del Buono M.G., 2020; Dunlay C.M., 2019; Eriksson J.W., Bodegard J., 2016).

Ўзбекистонда юрак-қон томир касалликларини эрта аниқлаш, даволаш ва олдини олиш масалаларига катта эътибор қаратилмоқда. Хусусан, ЮКК билан оғриган беморларда эндоваскуляр даволаш усулларини қўллаш муаммосига бағишланган тадқиқотлар проф. Зуфаров М.М., Аляви Б.А., Алимов Д.А. ва бошқалар томонидан олиб борилган. Улар томонидан касалликнинг клиник шакли ва томирларнинг кўп томирли шикастланишларида ЮКК билан оғриган беморларда миокарднинг эндоваскуляр реваскуляризациясининг клиник-функционал қийматлари, самарадорлиги ва узок муддатли натижалари ўрганилган. Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда мамлакатимизда замонавий кардиологиянинг энг муҳим вазифаси коронар артерияларнинг шикастланиши, ЧҚ дисфункциясига боғлиқ ҳолда ишемик кардиомиопатиянинг кечиш хусусиятларини баҳолаш, шунингдек, миокард реваскуляризациясига ёндашувларни оптималлаштириш ва аралашувлар самарадорлигининг прогностик мезонларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот натижаларининг таҳлили шуни кўрсатадики, республикамызда чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган беморларда коронар артериялар шикастланишининг семиотикаси етарли даражада ўрганилмаган, турли даволаш усулларининг бевосита ва узок муддатли натижаларини қиёсий жиҳатдан баҳолаш, уларни даволашнинг оптимал усулини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилмаган, ушбу тоифадаги беморларнинг ҳаёт прогнозига морфофункционал омилларнинг таъсири ўрганилмаган. Бу эса мазкур тадқиқотнинг долзарблиги ва муҳимлигини белгилайди.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг юрак етишмовчилиги ва миокарднинг нокоронароген касалликлари лабораторияси илмий-тадқиқот ишлари режасининг ПЗ-2017-09124 рақамли «Сурункали юрак етишмовчилиги кечиш динамикасининг клиник-функционал, генетик детерминантлари ва маркерларини баҳолаш асосида ишемик ва нокоронароген кардиомиопатияларнинг турли шаклларини даволашнинг янги юқори технологик усулларини ишлаб чиқиш» лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган юрак коронар касаллиги билан оғриган беморларда тери орқали коронар аралашувлар, аортокоронар шунтлаш, медикаментоз терапия самарадорлигини баҳолаш ва морфофункционал омилларга кўра оптимал даволаш тактикасини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

чап қоринча дисфункцияси билан юрак ишемик касаллиги бўлган беморларда ремоделланиш хусусиятларини коронар томирлар шикастланишининг семиотикаси билан боғлиқ ҳолда баҳолаш;

чап қоринча дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда ТОКАнинг клиник-гемодинамик параметрлар ва яқин оқибатларга таъсирини аниқлаш;

чап қоринча дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда АКШдан кейинги клиник ва гемодинамик кўрсаткичлар билан боғлиқ ҳолда юрак ремоделланиши жараёнининг динамикасини баҳолаш;

чап қоринча дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда даволашнинг учта усули (ТОКА, АКШ ва медикаментоз терапия)ни қиёсий таҳлил қилиш;

чап қоринча дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда ТОКА ва АКШга ижобий жавоб предикторларини аниқлаш орқали 2 йиллик ҳаёт прогнозини баҳолаш;

чап қоринча систолик функцияси пасайган ЮИКга чалинган беморларда клиник-функционал параметрларга асосланган ҳолда миокард ревазуляризацияси усулини танлаш алгоритминини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида ЧҚОФ 45% дан кам бўлган чап қоринча дисфункцияси билан кечувчи сурункали коронар касалликка чалинган 348 нафар бемор олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** бўлиб анамнез, физикал маълумотлар, липид алмашинуви, қондаги глюкоза, мочевина ва креатинин кўрсаткичлари, марказий гемодинамиканинг эхокардиографик кўрсаткичлари, коронар артерияларнинг ангиографик хусусиятлари ва ТОКА/АКШ натижалари ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертацияда клиник, биокимёвий, инструментал, ангиографик, статистик каби тадқиқот ва таҳлил усуллари қўлланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

чап қоринча систолик дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда ҳаётчан миокард аниқланмай туриб ўтказилган ТОКАнинг миокард ревазуляризацияси хавфсизлиги ва самарадорлиги баҳолашиб, унда касалхона давридаги асоратлар частотаси 8,1%, ангиографик муваффақият частотаси 85,7%, муолажанинг бевосита муваффақияти 85,1% ҳамда клиник муваффақият 85,7% ни ташкил этиши аниқланган;

коронар артерияларни стентлашнинг марказий ва юрак ичи гемодинамика кўрсаткичларига ижобий таъсири охириги систолик ва диастолик ҳажмларнинг камайиши ҳамда чап қоринча отиш фракциясининг ошиши билан тасдиқланиб, унда II–IV ФС стабил стенокардия бўлган ва 51–60 ёшдаги беморларда ТОКАнинг чап қоринча отиш фракцияси ўсиши билан боғлиқлиги кўрсатилган;

Дори-дармон терапиясидан фарқли ўлароқ ТОКА ва АКШ, чап қоринчанинг тузилмавий-функционал қайта шаклланиши камайишига кўпроқ ёрдам бериши, унда, юракнинг систолик ва диастолик функциялари

яхшиланиши ва бу натижалар кузатувнинг 2 йили давомида сақланиб қолиши аниқланган;

чап қоринча дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда АКШдан кейинги 24 ойлик кузатув давомида энг юқори яшовчанлик даражаси қайд этилган;

чап қоринча систолик функцияси пасайган ЮККга чалинган беморларда клиник-функционал параметрларга асосланиб миокард ревазуляризацияси усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижаси** қуйидагилардан иборат:

чап қоринча систолик дисфункцияси билан юрак коронар касаллиги бўлган беморларнинг прогнозини яхшилаш учун текширув ва жарроҳлик усулида даволашнинг барча босқичлари тажрибали мутахассислар назорати остида ўтказилиши тавсия этилган;

чап қоринча систолик дисфункцияси (ЧҚОФ 45% дан кам) ва коронар қон томирларнинг кўп томирли шикастланиши бўлган ЮКК билан оғриган беморлар учун қарши кўрсатмалар бўлмаганда ва техник имкониятлар мавжуд бўлганда, ишлаётган юракда аортокоронар шунтлаш операциясини ўтказиш тавсия этилган;

чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган ЮКК билан оғриган беморларни даволаш натижаларини яхшилашнинг миокард ревазуляризацияси усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилган;

чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган ЮКК билан оғриган беморлар прогнозини яхшилаш учун миокарднинг тўлиқ ревазуляризациясини таъминлайдиган усулга устунлик бериш тавсия этилган;

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот ишида замонавий усул ва ёндошувларнинг қўлланилганлиги, назарий маълумотларнинг олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, клиник-биокимёвий, инструментал, ангиографик маълумотлар статистик тадқиқот усулларига асосланилганлиги, шунингдек, тадқиқот натижаларининг халқаро ва маҳаллий тадқиқотлар билан таққосланганлиги, хулоса, олинган натижаларининг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган. Статистик усулларнинг қўлланилиши олинган натижаларнинг ишончлилигини таъминлаган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти чап қоринча отиш фракцияси (ЧҚОФ) паст бўлган юрак коронар касаллиги (ЮКК) билан оғриган беморларда юракнинг патологик ремоделлашиш хусусиятларини коронар томирлар зарарланишининг клиник белгилари билан боғлиқ ҳолда аниқлаш асоратлар ривожланиш хавфини башоратлаш ва миокардни қайта қон билан таъминлаш усулини танлаш имконини берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти ишлаб чиқилган ва таклиф этилган ЮККнинг турли шакллари ва ЧҚОФ пасайган беморларни даволаш усулини

танлаш алгоритмлари даволаш натижалари ва касалликнинг клиник-функционал кўринишларини яхшилашга хизмат қилади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Чап қоринча дисфункцияси билан юрак коронар касаллиги бўлган беморларда даволашнинг турли усулларини такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

*биринчи илмий янгилик:* чап қоринча систолик дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда ҳаётчан миокард аниқланмай туриб ўтказилган ТОКАнинг миокард реваскуляризацияси хавфсизлиги ва самарадорлиги баҳоланиб, унда касалхона давридаги асоратлар частотаси – 8,1%, ангиографик муваффақият частотаси – 89,4%, муолажанинг бевосита муваффақияти – 85,7% ҳамда клиник муваффақият – 89,4% ни ташкил этиши аниқланган бўлиб, ушбу даволаш тактикаси бўйича таклифлар Республика Соғлиқни Сақлаш вазирлигининг 2022 йил 7 октябрдаги 8н-м/1084-сон маълумотномаси билан тасдиқланган «Отиш фракцияси пастлигига боғлиқ ҳолда юрак етишмовчилиги билан ЮИК бўлган беморларда тери орқали коронар аралашувлар» услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф РИКИАТМ Қарши филиалида 2024 йил 14 октябрдаги 54-Т-сон ҳамда РИКАТМ Жиззах филиалида 2022 йил 15 октябрдаги 48/1-сон буйруқлар билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* юрак томирлари касаллиги ва чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган беморларни даволашнинг бевосита ва узоқ муддатли натижаларини яхшилашга ёрдам беради; стенокардия хуружлари сонини камайтириш, беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш, юрак-қон томир касалликларини ўз вақтида даволаш; юрак ишемик касаллигини даволаш амалиёти вақтида юзага келиши мумкин бўлган асоратлар ва хатолар сонини минималлаштириш имконини беради; стенокардия функционал синфини яққол пасайтиради. *Иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: тери орқали коронар аралашув орқали тўлиқ реваскуляризацияга эришиш иқтисодий томондан ҳар бир бемор учун 30,1 млн сўмни тежаш имконини беради (тери орқали аралашувнинг учта томирни стентлаш ва стационарда даволаниш билан базавий нархи 39,5 млн сўм, аортокоронар шунтлаш амалиёти касалхонага ётқизиш билан бирга 69,7 млн сўмни ташкил этади).

*иккинчи илмий янгилик:* илк бор коронар артерияларни стентлашнинг марказий ва юрак ичи гемодинамика кўрсаткичларига ижобий таъсири охириги систолик ва диастолик ҳажмларнинг камайиши ҳамда чап қоринча отиш фракциясининг ошиши билан тасдиқланиб, унда II–IV ФС стабил стенокардия бўлган ва 51–60 ёшдаги беморларда ТОКАнинг чап қоринча отиш фракцияси ўсиши билан боғлиқлиги кўрсатилган бўлиб, ушбу даволаш тактикаси бўйича таклифлар Республика Соғлиқни Сақлаш вазирлиги томонидан 2022 йил 7 октябрдаги 8н-м/1084-сон маълумотномаси билан тасдиқланган «Отиш фракцияси пастлигига боғлиқ ҳолда юрак етишмовчилиги билан ЮИК бўлган беморларда тери орқали коронар аралашувлар» услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф РИКИАТМ Қарши филиалида 2024

йил 14 октябрдаги 54-Т-сон ҳамда РИКАТМ Жиззах филиалида 2022 йил 15 октябрдаги 48/1-сон буйруқлар билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* юракнинг қисқариш фаолияти тикланади, беморларнинг ҳаёт сифатини яхшиланади, юрак-қон томир касалликлари реабилитацияси самарадорлиги ортади; ушбу гуруҳ беморларда ногиронлик кўрсаткичи камаяди. *Иқтисодий самарадорлиги* куйидагилардан иборат: стабил стенокардия II–IV ФС ва 51–60 ёшдаги беморлар гуруҳида ТОКА ўтказилганида чап қоринча отиш фракцияси ўсиши натижасида ногиронликнинг олди олинади ва иқтисодий томондан ҳар бир бемор учун 1 ойда 920 000 сўмни тежаш имконини беради (ҳар бир бемор учун ҳар ой давлат бюджети ҳисобидан 920 000 сўм нафақа пули тўланади) ва ўртача йиллик тўлов ҳисобига 11 040 000 сўмни иқтисод қилиш имконини беради;

*учинчи илмий янгилик:* илк бор дори-дармон терапиясидан фарқли ўлароқ, ТОКА ва АКШ чап қоринчанинг тузилмавий-функционал қайта шаклланиши камайишига кўпроқ ёрдам бериши, унда гипертрофия яққоллигининг пасайиши, юракнинг систолик ва диастолик функциялари яхшиланиши ва бу натижалар кузатувнинг 2 йили давомида сақланиб қолиши аниқланган бўлиб, ушбу даволаш тактикаси бўйича таклифлар Республика Соғлиқни Сақлаш вазирлиги томонидан 2023 йил 20 июлдаги 4 сонли баенномаси хулосаси билан тасдиқланган «Чап қоринча дисфункцияси билан ЮИК бўлган беморларда аортокоронар шунтлаш» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Оролбўйи минтақаси ихтисослаштрилган кардиология ва кардиохирургия илмий-амалий тиббиёт марказида 2024 йил 19 июндаги 43-сон ҳамда РИКИАТМ Наманган филиалида 2024 йил 20 майдаги 28-сон буйруқлар билан амалиётга жорий этилган. *Ижтимоий самарадорлиги:* дори-дармон самарадорлиги бўлмаган беморлар гуруҳида ҳаёт сифати яхшиланади, стенокардия ва юрак етишмовичлигининг функционал синфи камайтиради, юракнинг қисқариш фаолияти тикланади, юрак-қон томир касалликлари реабилитацияси самарадорлиги ортади; ушбу гуруҳ беморларда ногиронлик кўрсаткичи камаяди. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* куйидагилардан иборат: ТОКА ва аортокоронар шунтирлаш амалиёти бажарилган беморлар гуруҳида чап қоринча отиш фракцияси ўсиши натижасида ногиронликнинг олди олинади ва иқтисодий томондан ҳар бир бемор учун 1 ойда 920 000 сўмни тежаш имконини беради. Бу йиллик тўлов ҳисобига ўртача 11 040 000 сўмни иқтисод қилиш имконини беради (ҳар бир бемор учун ҳар ой давлат бюджети ҳисобидан 920 000 сўм нафақа пули тўланади);

*туртинчи илмий янгилик:* чап қоринча дисфункцияси билан ЮКК бўлган беморларда АКШдан кейинги 24 ойлик кузатув давомида энг юқори яшовчанлик даражаси қайд этилган; чап қоринча систолик функцияси пасайган ЮККга чалинган беморларда клиник-функционал параметрлар асосида миокард реваскуляризацияси усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилган. Ушбу даволаш тактикаси бўйича таклифлар Республика Соғлиқни Сақлаш вазирлиги томонидан 2023 йил 20 июлдаги 4 сонли маълумотномаси

билан тасдиқланган «Чап қоринча дисфункцияси билан ЮИК бўлган беморларда аортокоронар шунтлаш» услубий тавсияномаси мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Оролбўйи минтақаси ихтисослаштрилган кардиология ва кардиохирургия илмий-амалий тиббиёт марказида 2024 йил 19 июндаги 43-сон ҳамда РИКИАТМ Наманган филиалида 2024 йил 20 майдаги 28-сон буйруқлар билан амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: ушбу гуруҳ беморларини даволаш самарадорлигини ошириш, стенокардия ва юрак етишмовичлигининг функционал синфини камайтириш, юракнинг қисқариш фаолиятини тиклаш, юрак-қон томир касалликлари реабилитацияси самарадорлигини ошириш ва шу орқали қайта госпитализациялар сонини камайтириш имконини берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги* қуйидагилардан иборат: аортокоронар шунтлаш амалиёти касаллик асоратларининг камайиши ва даволаш самарадорлигининг ошиши ҳисобига шифохонада қайта даволанишлар сонини ўртача 2 баробар камайтириш ва шу орқали даволаниш учун сарфланадиган тўлов миқдори йил давомида ўртача 18 000 000 сўмга қисқартириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 10 та халқаро ва 7 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 40 илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, жумладан, 5 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, етти бобдан, хулоса, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 152 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Юрак ишемик касаллиги ва чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган беморларни даволаш усулларига замонавий ёндашувлар**» деб номланган биринчи бобида адабиётлар шарҳи 3 та кичик бўлимдан иборат бўлиб, унда юрак ишемик касаллиги ва чап қоринча систолик дисфункцияси бор беморларни даволашнинг замонавий усуллари ҳақида маълумотлар келтирилади.

Диссертациянинг «**Клиник материалнинг умумий тавсифи ва текшириш усуллари**» номли иккинчи бобида текширилган беморларнинг умумий тавсифи, клиник, лаборатория, функционал ва ангиографик тадқиқот усуллари бўйича маълумотлар келтирилган. Илмий тадқиқот Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази негизида 2014–2018 йиллар давомида олиб борилган.

Тадқиқотга ЧҚОФ пасайган (45% дан кам) 348 нафар бемор киритилган бўлиб, уларнинг 83,6% ини эркаклар, 16,4% ини аёллар ташкил этган. Беморларнинг ўртача ёши  $61,0 \pm 7,9$  ёш бўлган. Тадқиқотдан чиқариш мезонларига қуйидагилар кирган: эхонегатив беморлар, терминал буйрак ва жигар етишмовчилиги бўлган беморлар.

Барча беморларда клиник-лаборатория, биокимёвий, инструментал ва ангиографик ташхис усуллари қўлланилган бўлиб, улар липид спектри, глюкоза, қон креатинини аниқлаш, электрокардиография, эхокардиография, селектив коронароангиографияни ўз ичига олган.

Беморлар даволаш турига қараб 3 гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳ ТОКА (n=138), 2-гуруҳ - АКШ (n=127) ва 3-гуруҳ - ОМТ (n=86).

Олинган натижаларни статистик қайта ишлаш "SPSS 26.0" дастури ёрдамида амалга оширилган. Асосий кўрсаткичларлар ўртача (M) ва стандарт оғиш (SD) кўринишида тақдим этилган. Нормал тақсимотда, мустақил ўзгарувчиларнинг таққосланган ўртача қийматлари ўртасидаги фарқларни баҳолаш учун Студентнинг t-мезони (2 гуруҳ) ёки бир омилли дисперсия таҳлили (ANOVA) F мезонини ҳисоблаш билан (2 дан ортиқ гуруҳ) қўлланилган. Танланма ҳажми кичик ва сонли маълумотлар нормал тақсимот қонунига мос келмаганда, Манн-Уитни ва Уилкоксон мезонлари ёки Краскел-Уоллис мезонини (H-тест) ҳисоблаш билан бир омилли дисперсия таҳлили (ANOVA) (2 дан ортиқ гуруҳ) ишлатилган. Ўрганилаётган гуруҳда белгиларнинг учраш частотасини баҳолаш Пирсоннинг  $\chi^2$  усули билан амалга оширилган. Статистик аҳамиятлилиқ  $p < 0,05$  қийматида қайд этилган.

Диссертациянинг «**Чап қоринча қисқариш қобилияти пасайган ЮКК билан оғриган беморларни семиотикаси ва тери орқали коронар аралашувнинг (ТОКА) бевосита натижалари**» деб номланган учинчи бобида чап қоринча қисқариш қобилияти пасайган ЮКК билан оғриган беморларда семиотикасининг ўзига хос хусусиятлари ва госпитал даврда ТОКАнинг натижаларининг таҳлили ёритилган.

Ташхисий коронарография ўтказилганда, қон ҳайдаш фракцияси паст бўлган 138 нафар ЮИК билан оғриган беморнинг 343 та артериясида атеросклеротик зарарланишлар аниқланди, бу ўртача ҳар бир беморга 2,4 артерияни ташкил этди. Селектив коронарография маълумотларига кўра, беморларнинг 39 (28,3%) нафарида бир томирли зарарланиш, 99 (71,7%) нафарида эса кўп томирли зарарланиш кузатилган.

Энг кўп зарарланишлар олдинги қоринчалараро шохда (ОҚШО) - 130 (37,9%); ўнг коронар артерияда (ЎКА) - 71 (20,7%); айланма шохда (АйШ) - 62 (18,1%); айланма шохнинг ўтмас чеккаси шохларида (АйШЎЧ) - 28 (8,2%);

диагональ шохда (ДШ) - 18 (5,2%); орқа қоринчалараро шохда (ОрҚШО) - 14 (4,1%); оралик артерияда (ОА) - 6 (1,7%) ва орқа-ён шохда (ОЙШ) - 4 (1,2%) ҳолда аниқланди. Чап коронар артерия (ЧКА) танасининг гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли ( $\geq 50\%$ ) шикастланиши 10 (2,9%) ҳолатда аниқланди.

Коронарография натижаларига кўра 391 та гемодинамик аҳамиятга эга коронар артериялар стенози аниқланди. Аниқланган торайишларнинг умумий сонининг 56,6% «В» туридаги стенозлар, 34,1% «С» туридаги стенозлар ва 9,3% «А» туридаги стенозларни ташкил этди. Коронар артерияларнинг шикастланишлари орасида окклюзиялар 22,8% ни ташкил этди, улардан 78,7% (70 та шикастланиш) сурункали тўлиқ окклюзиялардир. Умуман олганда, "юқори" хавфли (стенозловчи атеросклеротик зарарланиш АСС/АНА морфологияси таснифи бўйича «С» тури) тож артерияларининг зарарланиши 44,2% ни ташкил этди. Коронар артерияларнинг зарарланган қисмларининг миқдорий таҳлили ўтказилганда, турли даражадаги (50% дан 99% гача) стенозлар 302 (77,2%), тўлиқ окклюзия - 74 (18,9%) ва функционал окклюзия - 15 (3,9%) та сегментларида кузатилди.

Зарарланган тож артериялар сонига кўра беморлар кўйидагича тақсимланди: бир томирли зарарланиш 39 (28,3%) нафар, икки томирли зарарланиш 48 (34,8%) нафар, уч ва ундан ортиқ эпикардиал артериялар зарарланиши 51 (36,9%) нафар беморда аниқланди. ЧҚ ОФ 35% дан юқори бўлган ЮИК билан оғриган беморларда зарарланган артериялар сони бўйича статистик жиҳатдан сезиларли фарқ аниқланмади. Бироқ, ОФ 35% дан паст бўлган ЮКК билан оғриган беморлар гуруҳида бир томирли зарарланишга нисбатан тож артерияларнинг уч томирли зарарланиши бўлган беморлар статистик жиҳатдан ишончли тарзда кўпроқ учрагани кузатилди ( $\chi^2=4.547$ ;  $p=0.033$ ). Бундан ташқари, бир томирли ( $\chi^2=13.774$ ;  $p=0.000$ ) ва икки томирли ( $\chi^2=7.232$ ;  $p=0.007$ ) зарарланиши бўлган беморлар гуруҳида ЧҚ ОФ 35% дан юқори бўлган беморлар устунлик қилгани қайд этилди.

138 нафар беморда 188 та эпикардиал тож артерияларда 161 та ТОКА ўтказилди. 85 (62%) нафар беморда 1 та тож артерия стентланди, 51 (37%) нафар беморда 2 та тож артерия стентланди ва 2 (1%) нафар беморда 3 та тож артерия стентланди. Реканализация уринишлари 10 та ҳолатда муваффақиятсиз яқунланди ва стентлар ўрнатиб бўлмади.

ЧҚ ОФ пасайган ЮКК билан оғриган беморларда ТОКАда ангиографик муваффақият даражаси 85,7% (138), муолажанинг бевосита муваффақияти 85,1% (137), клиник муваффақияти эса 85,7% (138) ни ташкил этди.

Зарарланган томирлар сонига қараб аралашув турлари ва реваскуляризацияга эришиш даражаси 1-жадвалда келтирилган.

## 1-жадвал

### Томир зарарланиш сонига қараб аралашувлар тури ва реваскуляризацияга эришиш даражаси

	1-томирли зараланиш беморлар/томирлар	2- томирли зараланиш беморлар/ томирлар	3- томирли зараланиш беморлар/ томирлар	Жами
<b>1 томирда аралашув турлари</b>				
ТЛБАП+стентлаш	15	21	15	51
Тўғридан-тўғри стентлаш	11	5	1	17
Реканализация, ТЛБАП ва стентлаш	11	5	5	21
Реканализацияга уриниш	2	1	0	3
<b>2 томирда аралашув турлари</b>				
2 томирни ТЛБАП, стентлаш		4/8	9/18	13/26
2 томирни тўғридан-тўғри стентлаш		½	1/2	2/4
ТЛБАП, стентлаш+ реканализация и стентлаш		3/6	7/14	10/20
ТЛБАП, стентлаш+ тўғридан-тўғри стентлаш		4/8	6/12	10/20
ТЛБАП, стентлаш+ реканализацияга уриниш		3/6	2/4	5/10
Тўғридан-тўғри стентлаш+ реканализация, ТЛБАП ва стентлаш		1/2	1/2	2/4
<b>3 томирда аралашув турлари</b>				
2хТЛБАП, стентлаш + реканализация, ТЛБАП ва стентлаш			1/3	1/3
2хТЛБАП, стентлаш+ тўғридан-тўғри стентлаш			1/3	1/3
2хТЛБАП, стентлаш+ реканализацияга уриниш			1/3	1/3
ТЛБАП, стентлаш+ тўғридан-тўғри стентлаш+ реканализацияга уриниш			1/3	1/3
Жами беморлар/томирлар	39/39	48/64	51/85	138/188
Тўлиқ реваскуляризация	37 (94,9%)	13 (27,1%)	4* (7,8%)	52 (37,7%)
Нотўлиқ реваскуляризация	2 (5,1%)	35 (72,9%)	47 (92,2%)	86 (62,3%)

ТЛБАП – транслюминал баллонли ангиопластика

\*- иккита беморда миокард қон билан таъминланиш тури -чап, ОҚАШ ва АйШ да ТОКА бажарилди. ЎКА – кичик диаметрли ( 2 ммдан кичик).

Биринчи жадвалдан кўришиб туриптики бир томирли шикастланишда 94,9% (37) ҳолатларида, икки томирли шикастланишда - 27,1% (13) ва уч томирли шикастланишда эса фақатгина 7,8% (4) ҳолатларида тулик реваскуляризацияга эришилди.

Иккинчи жадвалда ТОКА дан сўнг клиник ҳолатни узгариши келтирилган (касаллик тарихидан таҳлил қилинган)

**2-жадвал**

**ТОКА дан сўнг клиник ҳолатни узгариши келтирилган (касаллик тарихидан таҳлил қилинган)**

Клиник ҳолат (ССС буйича)	ТОКА дан олдин n %	ТОКА дан кейин n %	Р
Стенокардия йуқ	0	0	
Барқарор стенокардия I ФС	0	9 (6,5)	0,003 $\chi^2=9,3$
Барқарор стенокардия II ФС	3 (2,2)	34 (24,6)	0,001 $\chi^2=29,9$
Барқарор стенокардия III ФС	46 (33,3)	32 (23,2)	0,06 $\chi^2=3,5$
Барқарор стенокардия IV ФС	4 (2,9)	0	0,044 $\chi^2=4,0$
Зурайиб борувчи стенокардия	24 (17,4)	0	0,001 $\chi^2=26,2$
Ўткир миокарди инфаркти	40 (28,9)	63 (45,7)	0,001 $\chi^2=22,7$
ЎМИ+ инфарктдан кейинги эрта стенокардия:	21 (15,3)	0	
Жами	138 (100)		

Учинчи жадвалда госпитал даврида юрак етишмовчилигини NYHA буйича функционал синфини ТОКА дан кейинги узгариши келтирилган.

**3-жадвал**

**Юрак етишмовчилигини NYHA буйича функционал синфини ТОКА дан кейинги узгариши**

NYHA буйича функционал синфини	ТОКА дан олдин n %	ТОКА дан кейин n %	Р
IV ФС	6 (4,4)	0	0,014
III ФС	118 (80,5)	56 (40,6)	0,001
II ФС	14 (10,1)	82 (59,4)	0,001
I ФС	0	0	
ЖАМИ	138 (100)		

Юқорида келтирилган 2- ва 3-жадвалларни таҳлил қилиб ЧҚ ОФ пасайган ЮКК билан оғриган беморларда медикаментоз даво билан биргаликда ТОКАдан кейин стенокардияни даражасини ва юрак етишмовчилиги функционал синфини ишончли даражада пасайтириш мумкин деган хулосага келишимиз мумкин.

ТОКА ўтказилганда ангиографик асоратларнинг умумий частотаси 8,1% (13) ни ташкил этди. Тож артерия диссекцияси 9 (69,2%) ҳолатда ривожланди ва унинг ривожланишида 4 ҳолатда стентларни ўрнатишга эришилди, 5 ҳолатда эса консерватив даволаш билан чекланди. 1 ҳолатда 2-босқичда

стентлар ўрнатилди. Ён шохнинг окклюзияси 2 (15,4%) ҳолатда ва яна 2 (15,4%) ҳолатда "no-reflow" феномени ривожланди. Юқоридаги барча ҳолатларда консерватив даволаш ўтказилди. Катта юрак асоратларининг ривожланиш частотаси (ўткир миокард инфаркти, ўлим, аортокоронар шунтлаш) 1,5% (2) ни ташкил этди; иккала ҳолатда ҳам Q-тишсиз миокард инфаркти ривожланди. Ўлимга олиб келмайдиган миокард инфаркти бошланишига 1 та ҳолатда ён шохобча окклюзияси, 1 та ҳолатда эса тож артериянинг диссекцияси сабаб бўлди. Амалиётдан сўнг, госпитал даврида 1 (0,7%) ҳолатда беморда ошқозон-ичак трактдан қон кетиши кузатилди

**Диссертациянинг "Тери орқали коронар аралашувларнинг узок муддатли натижаларига ва чап қоринча гемодинамик параметрларига морфофункционал омилларнинг таъсири"** деб номланган тўртинчи бобида узок муддатли даврда даволаш самарадорлигини баҳолаш мақсадида ЧҚ систолик дисфункцияси бўлган КБС билан оғриган беморларда якуний нуқталар аниқланди. Беморлар ёки уларнинг қариндошлари телефон орқали жами 63% (87) ҳолатда сўров ўтказилган, 47% (51) ҳолатда турли сабабларга кўра алоқа ўрната олмаган. Сўралган 87 нафар бемордан 72 (82,8%) нафариди ҳаёт прогнози ва юрак ичи гемодинамикаси параметрлари динамикаси ўрганилди. Катта кардиал асоратлар ривожланмаган узок муддатли даврда омон қолиш 75,0% (54) ни ташкил этди. БХТС ривожланиш частотаси 25,0% (18) ни ташкил этди, улардан 20,8% (15) да ўлим оқибати ривожланди (7 ҳолатда сабабни аниқлаш имкони бўлмади, 6 ҳолатда тўсатдан ўлим натижасида, 1 ҳолатда сурункали буйрак етишмовчилигининг ривожланиши натижасида ва 1 ҳолатда ривожланган асорат туфайли ва 1 ҳолатда аденомектомия операциясидан кейин ривожланган асорат туфайли), 2,8% (2) ҳолатда - нофатал миокард инфаркти ва 1,4% (1) ҳолатда АКШ амалиёти бажарилган.

4-жадвалда миокард реваскуляризацияси даражасига қараб ўлимнинг ривожланиш частотаси келтирилган.

4-жадвал.

**Узок муддатли ўлим частотасининг реваскуляризация даражасига боғлиқлиги.**

№	Реваскуляризация даражаси	Беморлар n (%)		
			Ўлим n (%)	ОШ; ДИ; p
1	Тўлиқ реваскуляризация	35	3 (8,6)	0.195; 0.05;0768 0.013
2	Тўлиқ бўлмаган реваскуляризация	37	12 (32,4%)	

3	ЖАМИ	72	15	
---	------	----	----	--

Такрорий эхокардиографик текширув 56 нафар беморда 12 ойдан 24 ойгача бўлган муддатда ўтказилди. 1 ҳолатда бемор текширувга киритилмаган, чунки унга АКШ амалиёти ўтказилган. Узоқ муддатли даврда ЧҚ чиқариш фракцияси 30% дан 61,5% гача ўзгариб турди ва ўртача  $43,5 \pm 6,9\%$  ни ташкил этди ( $p=0,000$ ). ЧҚ ОФнинг ошиши 60% (39) беморда, пасайиши 15,4% (10) беморда ва ОФнинг ўзгармаганлиги 10,8% (7) беморда кузатилди. ЧҚ отилиб чиқиш фракцияси кўрсаткичларининг ўзгаришига қараб беморлар 2 гуруҳга бўлинди: 1 гуруҳ - ЧҚ ОФ нинг ТОКА дан кейин ошиши билан; 2-гуруҳ - ЧҚ ОФ нинг пасайиши ва ўзгаришсиз. Катта даражадаги юрак асоратлари ривожланган беморлар тадқиқотдан чиқарилди. 5-жадвалда ЮИКнинг клиник шаклига қараб ЧҚ ОФ нинг ТОКА дан кейинги ўзгаришлари келтирилган.

5-жадвал

**Юрак коронар касаллигининг клиник шаклига боғлиқ ҳолда ТОКА ўтказилгандан кейин ЧҚ ОФ ўзгариши.**

ЮИК клиник шакллари	1-гуруҳ (n=39)	2-гуруҳ (n=17)	ИМ; ИИ; р
II-IV ФС зўриқиш стенокардияси (ССС таснифи бўйича) (n=21)	17 (81,0)	4 (19,0)	18.06; 3.83:84.28 0,036
Зўрайиб борувчи стенокардия (n=9)	7 (77,8)	2 (22,2)	12.25 1.32:113.0 0.019
Ўткир Q тўлқинли миокард инфаркти (n=21)	11 (52,4)	10 (47,6)	1.21. 0.36:4.06 0,929;
Ўткир Q тўлқинсиз миокард инфаркти (n=5)	4 (80)	1 (20)	16.00 0.72:354.8 0.058

5-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ТОКАдан сўнг стабил стенокардия II-IV ФС (ССС таснифи бўйича) бўлган беморларда 2 гуруҳ ўртасида статистик жиҳатдан сезиларли фарқ кузатилди ( $P=0,036$ ;  $\chi^2=4,385$ ). Шу билан бирга, ўткир Q-тўлқинли миокард инфаркти билан оғриган беморларда коронар артерияларни стентлашдан сўнг ЧҚ ОФ ошиши

ва унинг пасайиши кузатилиши мумкин. Морфофункционал омилларга боғлиқ ҳолда ЧҚ отилиб чиқиш фракциясининг ўзгариши 6-жадвалда келтирилган.

**6-жадвал.**

**Морфофункционал омилларга боғлиқ ҳолда ЧҚОФ ўтказилгандан кейин ЧҚ отилиб чиқиш фракциясининг ўзгариши.**

Морфофункционал омиллар	1-гурух (n=39)	2-гурух (n=17)	P
Ёши: 30–40 ёш (n=1)	1 (100)	0	
41–50 ёш (n=7)	3 (42,8)	4 (57,2)	0,1 $\chi^2=2,71$
51–60 ёш (n=23)	19 (82,6)	4 (17,4)	0,019 $\chi^2=5,545$
60 ёшдан катталар (n=25)	16 (64,0)	9 (36,0)	0,367 $\chi^2=0,814$
Эркак жинси (n=44)	30 (68,2)	14 (31,8)	0,072 $\chi^2=3,233$
Аёл жинси (n=12)	9 (75)	3 (25)	0,282 $\chi^2=1,157$
Қандли диабет (n=24)	17 (70,8)	7 (29,2)	0,153 $\chi^2=2,046$
Қандли диабетсиз (n=32)	22 (68,8)	10 (31,2)	0,127 $\chi^2=2,333$
1-томир зарарланиши (n=16)	11 (68,8)	5 (31,2)	0,355 $\chi^2=0,857$
2-томир зарарланиши (n=17)	10 (58,8)	7 (41,2)	0,766 $\chi^2=0,089$
3-томир зарарланиши (n=24)	18 (75,0)	6 (25,0)	0,076 $\chi^2=3,150$
Тўлиқ реваскуляризация* (n=31)	22 (70,9)	9 (29,1)	0,089 $\chi^2=2,901$
Тўлиқ бўлмаган реваскуляризация** (n=25)	17 (68,0)	8 (32,0)	0,217 $\chi^2=1,522$

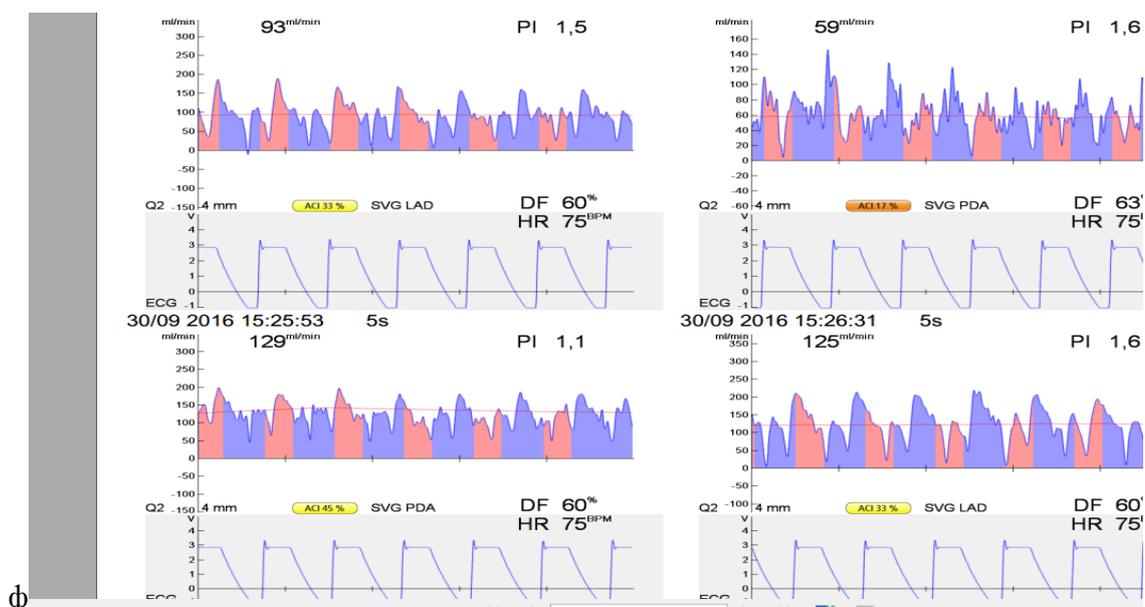
Фақат 51 ёшдан 60 ёшгача бўлган ёш гуруҳида беморларнинг 2 гуруҳи ўртасида статистик жиҳатдан сезиларли фарқ кузатилди ( $P=0,019$   $\chi^2=5,545$ ). Қолган ўрганилган морфофункционал омиллар бўйича ижобий прогноз предикторлари бўлиши мумкин бўлган статистик жиҳатдан ишончли фарқ

аниқланмади. Шунга қарамай, биз томонимиздан олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, ижобий динамика 75% (9) ҳолатда аёлларда, 70,8% (17) ҳолатда қандли диабет билан оғриган беморларда, 75% (18) ҳолатда уч томирли зарарланиш билан оғриган беморларда, тўлиқ реваскуляризацияда ТКВ самарадорлиги 70,9% (22) ҳолатни ташкил этди.

Диссертациянинг «**Чап қоринча отиш фракцияси паст бўлган беморларда ишлаётган юракда аорта-коронар шунтлаш амалиётлари натижалари**» деб номланган бешинчи бобида ЧҚ ОФ 45% дан кам бўлган беморларда ишлаётган юракда аорта-коронар шунтлаш амалиётлари самарадорлиги ўрганиш натижалари келтирилган. ЧҚ ОФ  $\leq$  45% чап қоринча дисфункцияси ва ЮКК билан оғриган беморларда 127 та аорта-коронар шунтлаш амалиёти бажарилган. Коронар артерияларнинг ангиографик текшируви натижаларига кўра, қон таъминотининг ўнг тури 108 нафар беморда, чап тури эса 12 нафар беморда аниқланган. Аксарият ҳолларда (81%) коронар оқимнинг уч томирли шикастланиши, 16% беморда икки томирли шикастланиш ва 4% беморда бир томирли шикастланиш аниқланди. Чап коронар артерия (ЧКА) танасининг шикастланиши ёки унинг эквиваленти 27 нафар (26,2%) беморда қайд этилган. Шунини таъкидлаш жоизки, беморларнинг бир қисмида атеросклеротик жараён кўп ўчоқли хусусиятга эга бўлиб, 24 ва 13 беморларда мос равишда каротид артерияларнинг бир ва икки томонлама шикастланиши қайд этилган. EuroSCORE хавф калькуляторига асосланган жарроҳлик аралашувининг башорат қилинган хавфи беморларнинг одатдаги контингентидан сезиларли даражада юқори бўлиб, икки баравардан ортиқ ва ўртача 7,39% ни ташкил этди.

Операция давомийлиги ўртача 230 дақиқани ташкил этди ва 120-360 дақиқа оралиғида ўзгариб турди. Аксарият ҳолларда (99%) ички кўкрак артериясидан фойдаланилди. Шунтларнинг ўртача сони 3 тадан ортиқ бўлиб, 30 нафар беморда 4 ва ундан ортиқ шунтлар қўйилган. 88 нафар беморда интракоронар шунтлар қўлланилган. 21 нафар беморда мураккаб жарроҳлик техникаси (кетма-кет ва комбинацияланган шунтлар) қўлланилди. Кўп ҳолларда 75% (96) коронар артерияларни шунтлаш чап олдинги қоринчалараро артериясидан (ЧОҚА) ҳавзасидан бошланган. Шунини таъкидлаш керакки, комбинацияланган шунтлаш техникаси 31 беморда қўлланилган.

Шунтлар конструкцияси яқунлангандан сўнг "Transonic Inc." (АҚШ) фирмасининг "AureFLO" аппаратида "transit-time" тамойилига асосланган интраоператсион ультратовушли флоуметрия ўтказилди (1-расм).



*1-расм. Интраоперацион флоуметрия. Миқдорий ва сифат параметрларининг график тасвири.*

### 7-жадвал

#### Ишлаб турувчи юракда АКШ техникасининг интраоперацион кўрсаткичлари

№	Кўрсаткич	n=127
1	Операция давомийлиги, мин	231,24±52,0 (120-360)
2	ЧИКА (ЎИКА)ни ишлатиш	126 (99,2%)
3	Операцияда шунтлар ўртача сони	3,06±0,9 (1-6)
4	4 ва ундан кўп	30 (23,6%)
5	Интракоронар шунтлардан фойдаланиш	88 (69,3%)
6	Юрак позициянеридан фойдаланиш	7 (5,5%)
7	«aorta-no-touch» техникасидан фойдаланиш	4 (3,1%)
8	Тўлиқ артериал реваскуляризация	0 (0%)
9	Чап плевра бўшлиғини очиш	5 (3,9%)
10	Эндартерэктомия	3 (2,4%)
11	Вақтинча ЭКСдан фойдаланиш	4 (3,1%)
12	Секвенциал техника	18 (14,1%)
13	Композит шунтлар	3 (4,5%)
14	«аввал ОҚАШ» техникаси	96 (75,6%)
15	Шунтлашнинг бирлашган техникаси (дистал-проксимал-дистал)	31 (24,4%)
16	Ўртача қон йўқотиш, мл	487,7±110,0
17	Операция ичи асоратлар: Йўқ БФ, ҚТ, ҚФ, Тўлиқ АВ-қамали	108 (85,1%) 7 (5,5%)

	Инотропик ёрдамга мухтож бўлган гемодинамиканинг пасайиши	7 (5,5%)
	Кальцинирланган аорта, кальцинирланган коронар томирлар ва бошқалар.	4 (3,1%)
18	Интраоператив дефибрилляцияга бўлган эхтиёж	4 (6,0%)
19	СҚ айланиш	3 (2,4%)

*ЧИКА – чап ички кўкрак артерияси; ЎИКА – ўнг ички кўкрак артерияси; ОҚАШ – олдинги қоринчалараро шох; ҚТ – қоринчалар тахикардияси; ҚФ – қоринчалар фибрилляцияси; СҚ – сунъий қон айланиши; БФ – бўлмачалар фибрилляцияси;*

Ушбу операциялар сериясида ўлим ҳолатлари кузатилмади. Беморларнинг жарроҳлик реанимация бўлимида операциядан кейинги умумий қолиш вақти ўртача  $40,13 \pm 25,4$  соатни ташкил этди. Беморлар 7-куни шифохонадан чиқарилди (бунда умумий даволаниш даври 13,8 кунни ташкил этди).

Диссертациянинг «**Чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган коронар юрак касаллиги беморларида дори-дармон терапиясининг самарадорлиги ва унинг ҳаёт прогнозига таъсири**» деб номланган бешинчи бобида чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган коронар юрак касаллиги бор беморларда оптимал медикаментоз терапия (ОМТ) самарадорлигини баҳолашга бағишланган натижалар ёритилган. 83 нафар беморга ОМТ ўтказилди. Дори воситалари гуруҳи, уларнинг ўртача дозаси ва тайинланиш частотаси 8-жадвалда келтирилган.

#### 8-жадвал

##### Қабул қилинган дорилар, дозалари ва тайинлаш частотаси

Дори воситалар гуруҳи	Ўртача кунлик дозаси	Тайинлаш частотаси %
АПФ ингибиторлари, (Лизиноприл, Эналаприл)	$8,36 \pm 0,4$ мг	100
Бета-блокаторлар, (бисопролол)	$3,1 \pm 0,4$ мг	95
Альдостерон антагонистлари (спиронолактон, эплеренон)	$37,5 \pm 6,25$ мг	100
Диуретиклар (торасемид)	$7,5 \pm 3,2$ мг	56
Статинлар (розувастатин)	$12,5 \pm 3,25$ мг	80
Антиагрегантлар, (аспирин ёки клопидогрел ва уларнинг комбинацияси)	$75,0 \pm 32,25$ мг	90

Коронар қон томирларининг бир томирли шикастланиши 23 (28%) беморда аниқланди, кўп томирли шикастланишда SYNTAX шкаласи бўйича ўртача балл  $20,5 \pm 2,0$  ни ташкил этди. 64 (77,1%) ҳолатда SYNTAX шкаласи

бўйича ўртача балл 22 баллдан кам бўлди, бунда 3 та қон томир шикастланиши 31 (37,8%), икки қон томир шикастланиши 28 (34,1%) беморда аниқланди.

6 ойдан сўнг клиник ҳолатнинг ижобий ўзгариши кузатилди. Бу ШОКС бўйича умумий балларнинг  $4,03 \pm 1,11$  баллга ишончли камайиши ва 6 дақиқали юриш синовининг сезиларли даражада яхшиланиши билан ифодаланди. Енгил юриладиган масофа 6 ойдан сўнг  $170,2 \pm 57,20$  м гача ва 24 ойдан сўнг  $182,2 \pm 67,26$  м гача ошди.

Ушбу ижобий динамика кейинги ойларда ҳам сақланиб қолди. Даволанишдан 24 ой ўтгач, ШОКС кўрсаткичлари ўзгармаган ҳолда 6 дақиқали юриш синовининг бироз ошганлиги қайд этилди. Узоқ муддатли даврда чап қоринча отилиб чиқариш фрактсияси (ЧҚ ОФ) 23,5% дан 51,2% гача тебраниб турди ва ўртача  $35,54 \pm 6,4\%$  ни ташкил этди ( $p > 0.05$ ). ЧҚ ОФ нинг ошиши 20,7% (15) беморда, пасайиши 18,9% (10) беморда ва ўзгармаслиги 60,4% (32) беморда кузатилди. Кўзатув даврида реваскуляризация ўтказилган сабабли 4 беморни эхокардиография натижалари инобатга олинмаган.

6 ойлик кузатув даврида катта юрак асоратлари (КЮА) частотаси 15,7% (11) ни ташкил этди. Ўлим 2,8% (2) ҳолатда юз берди, нофатал миокард инфаркти 4% (3) ҳолатда, реваскуляризация частотаси 5,7% (4) ни ташкил этди. 24 ойлик кузатувдан сўнг катта юрак асоратлари частотаси 32,5% (23) га етди, ўлим кўрсаткичи 18,6% (13) ни, нофатал миокард инфаркти 8,6% (6) ни, реваскуляризация частотаси 5,7% (4) ни ташкил этди. Бир ҳолатда тери орқали аралашув (ТОКА) ва 3 ҳолатда аортокоронар шунтлаш (АКШ) бажарилди (9-жадвал).

**9-жадвал**

**24 ойлик кузатувда якуний нукталар  
(n=70)**

Кўрсаткич	6 ой	24 ой
Умумий ўлим n (%)	2 (2,8%)	13 (18,6%)
Кардиоваскуляр ўлим	2 (2,8%)	11 (15,7%)
Йилига қайта касалхонага ётқизиш частотаси	$2,58 \pm 1,2$	$2,8 \pm 1,2$
Реваскуляризация частотаси n (%)	4 (5,7%)	4 (5,7%)
Ўлимга олиб келмайдиган миокард инфаркти n (%)	3 (4%)	6 (8,6%)
Жами	11 (15,7%)	23 (32,5%)

Диссертациянинг «Коронар қон томир касаллиги ва чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган беморларда турли даволаш усуллариининг бевосита ва узоқ муддатли натижаларининг қиёсий таҳлили» номли

олтинчи бобида ушбу беморларни даволашнинг турли усуллари натижалари таққосланган. Даволаш самарадорлиги (жарроҳлик ва эндоваскуляр аралашувлар) 1-гуруҳда 85,7% (138), 2-гуруҳда 81,8% (115), 3-гуруҳда эса 87,9% (73) ни ташкил этди. Барча гуруҳларда ўлим ҳолати кузатилмади. Асоратлар частотаси 1-, 2- ва 3-гуруҳларда мос равишда 8,1% (13), 18,2% (12) ва 12% (10) ни ташкил этди.

Юрак коронар касаллигининг клиник шакллари бўйича гуруҳларда куйидаги кўрсаткичлар аниқланди: стабил зўриқиш стенокардияси II-IV ФС билан оғриган беморлар 1-гуруҳда 38,4% (53), 2-гуруҳда 48,0% (61), 3-гуруҳда эса 75,9% (63) ни ташкил этди. Даволашдан сўнг стабил зўриқиш стенокардияси I-III ФС бўлган беморлар 1-гуруҳда 54,3% (75), 3-гуруҳда 87,9% (73) ни; 2-гуруҳда эса Канада кардиологлар жамияти таснифига кўра I-II ФС стенокардияли беморлар 84,3% (107) ни ташкил этди. Ўткир миокард инфаркти билан оғриган беморлар биринчи гуруҳда 44,2% (61), иккинчи гуруҳда 18,1% (23) ва учинчи гуруҳда 9,6% (8) ни, ностабил стенокардия 1-гуруҳда 17,4% (24), 2-гуруҳда 33,9% (43) ва 3-гуруҳда 14,4% (12) ни ташкил этди. Даволашдан сўнг ўткир миокард инфаркти билан оғриган беморлар биринчи гуруҳда 45,6% (63), иккинчи гуруҳда 15,7% (20) ва учинчи гуруҳда 9,6% (8) ни ташкил этди, ностабил стенокардия эса учала гуруҳда ҳам кузатилмади. Аортокоронар шунтлашдан кейин беморларда миокард инфаркти ташхиси ЭКГ ўзгариши (Т тишча инверсияси) ва тропонин даражасининг 5 баробардан ортиқ кўтарилиши асосида қўйилди.

Даволашдан олдин юрак етишмовчилигининг функционал синфи бўйича гуруҳларда куйидаги кўрсаткичлар кузатилди: II ФС фақат 1-гуруҳ беморларининг 10,9% (14) ида аниқланди, 2- ва 3-гуруҳларда бундай беморлар бўлмади; III ФС 1-гуруҳда 118 (80,5%) беморда, 2-гуруҳда 117 (92,1%) ва 3-гуруҳда 79 (95,2%) беморда; IV ФС 1-гуруҳда 6 (4,3%), 2-гуруҳда 10 (7,9%) ва 3-гуруҳда 4 (4,8) беморда кузатилди.

Даволашдан сўнг СЮЕ II ФС 1-гуруҳда 82 (59,6%) беморда, 2- ва 3-гуруҳларда мос равишда 61 (51,9%) ва 44 (53,1%) беморда; III ФС 1-гуруҳда 56 (40,6%) беморда, 2-гуруҳда 66 (51,9%) ва 3-гуруҳда 39 (46,9%) беморда аниқланди. Даволашдан кейин юрак етишмовчилигининг IV ФС текширилаётган беморларнинг барча гуруҳларида кузатилмади.

Касалхонада даволаниш давридаги асоратлар частотаси 10-жадвалда келтирилган.

#### 10-жадвал

##### Шифохона даврида асоратлар турлари

№	ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ АСОРАТЛАР:	1-гуруҳ (%)	2- гуруҳ n (%)	3- гуруҳ n (%)	Р
1	БФ пароксизмлари	0	3 (2,3)	4 (4,8)	ИЭ
2	Қоринчалар фибриляцияси	0	1 (0,8)	1 (1,2)	ИЭ
3	Пневмония	0	2 (1,6)	0	ИЭ

4	Юзаки жароҳат инфекцияси	0	2 (1,6)	0	ИЭ
5	Шифохона даврида ЎИМ	2 (1,2)	1 (0,8)	0	ИЭ
6	Қон кетиш ( шу жумладан кўкс оралиғи ревизияси)	0	1 (0,8)	0	ИЭ
7	Неврологик (ТИА)	0	1 (0,8)	3 (3,6)	ИЭ
8	Ўтқир буйрак етишмовчилиги	0	1 (0,8)	2 (2,4)	ИЭ
9	Диссекция	9 (6,5)	—	—	ИЭ
10	«No-reflow» феномени	2 (1,2)	—	—	ИЭ

ИЭ- ишончли эмас.

Узоқ муддатли даврда 208 (58,3%) беморда даволаш натижаларини ўрганишга муваффақ бўлинди. Катта кардиал асоратлар ривожланмасдан узоқ муддатли даврда яшаб қолиш 1-гурух беморларида 75,0% (54), 2-гурухда 84,9% (56) ва 3-гурух беморларида 67,2% (47) ни ташкил этди (11-жадвал).

#### 11-жадвал

#### Динамикада даволаш вариантыга боғлиқ бўлган катта кардиал асоратлар ривожланиш частотаси (24 ой)

Беморлар гурuhlари	Фотал натижа n (%)	Нофотал ЎИМ n (%)	АКШ/ТОКА n (%)	Инсульт n (%)	ЖАМИ ККА n (%)
1-гурух (n=72)	15 (20,8)	2 (2,8)	1 (1,4)	—	18 (25,0)
2-гурух (n= 66)	2 (3,0)	4 (6,1)	—	4 (6,1)	10 (15,1)
3-гурух (n= 70)	13 (18,6)	6 (8,6)	4 (5,7)*	—	23 (32,8)
P	P1-3 $\chi^2=0,115$ <b>p=0,735</b> P2-3 $\chi^2=8,4$ <b>p=0,004</b> P1-2 $\chi^2=10,1$ <b>p=0,002</b>	ИЭ	P2-3 $\chi^2=3,9$ <b>p&lt;0,05</b> P1-2 $\chi^2=0,93$ <b>p=0,337</b> P1-3 $\chi^2=2,06$ <b>p=0,153</b>	P2-3 $\chi^2=4,1$ <b>p&lt;0,05</b> P1-2 $\chi^2=3,4$ <b>p&lt;0,05</b>	P1-3 $\chi^2=1,06$ <b>p&gt;0,05</b> P2-3 $\chi^2=5,8$ <b>p&lt;0,05</b> P1-2 $\chi^2=2,06$ <b>p&gt;0,05</b>

\* 3 та ҳолатда АКШ, 1 та ҳолатда ТОКА бажарилган

Узоқ муддатли даврда ТОКА гуруҳида ЧҚ ОФ 30% дан 61,5% гача ўзгариб турди ва ўртача  $43,5 \pm 6,9\%$  ни ташкил этди ( $p=0,000$ ). Чап қоринча ОФ нинг ошиши 69,6% (39) беморларда кузатилган, пасайиши 17,9% (10) беморларда ва ОФ 12,5% (7) беморларда ўзгармаган.

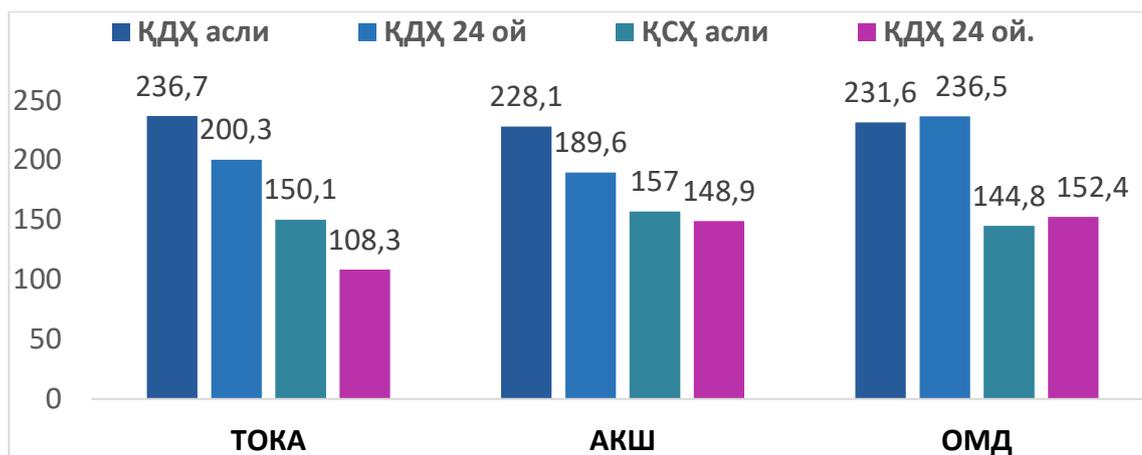
Узоқ муддатли даврда аортокоронар шунтлаш ўтказилган беморлар гуруҳида ЧҚ ОФ 28,5% дан 63,5% гача ўзгариб турди ва ўртача  $45,8 \pm 6,1\%$  ни ташкил этди ( $p>0,05$ ). Чап қоринча ОФнинг ошиши 75,0% (45) беморда кузатилган, пасайиши 11,7% (7) беморда ва ОФ 13,3% (8) беморда ўзгармаган.

Медикаментоз даволаш гуруҳида узоқ муддатли даврда ЧҚ ОФ 23,5% дан 51,2% гача ўзгариб турди ва ўртача  $35,54 \pm 6,4\%$  ни ташкил этди ( $p>0,05$ ). Чап қоринча ОФ нинг ошиши 20,7% (11) беморда, пасайиши 18,9% (10) беморда ва ОФ нинг ўзгармаслиги 60,4% (32) беморда кузатилган.

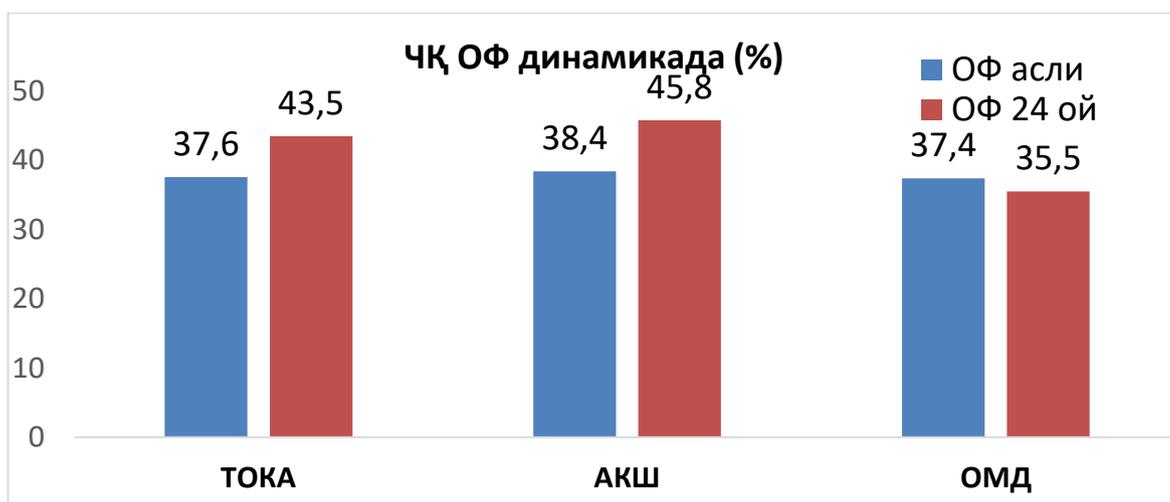
Қайта реваскуляризация қилинган 5 беморнинг (1 бемор 1 гуруҳдан, 4 бемор 2 гуруҳдан) эхокардиография кўрсаткичлари бу таҳлилларга киритилмаган.

2,3-расмларида беморларнинг турли гуруҳларида даволашдан олдин ва кейин эхокардиография усули билан аниқланган чап қоринчанинг узоқ муддатли гемодинамик кўрсаткичлари келтирилган.

2 расм



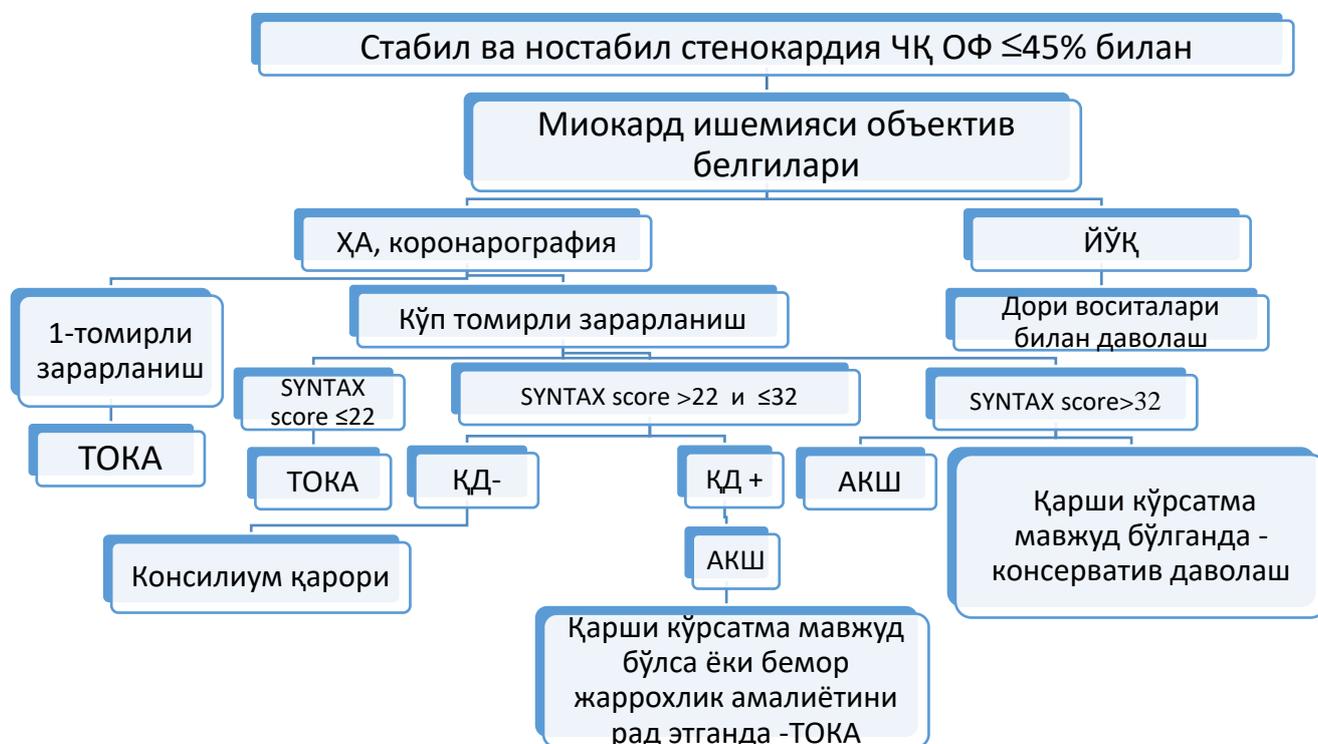
3 расм



Бизнинг олган маълумотлар ва халқаро тадқиқотлар натижалари асосида, чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган ЮККнинг турли шакллари билан оғриган беморларда даволаш усулини танлаш алгоритми ишлаб чиқилди. Барқарор ва беқарор стенокардия билан оғриган беморларда даволаш усулини танлаш алгоритми 3-расмда, ўткир миокард инфаркти ҳолатида эса даволаш усулини танлаш алгоритми 4-расмда кўрсатилган.

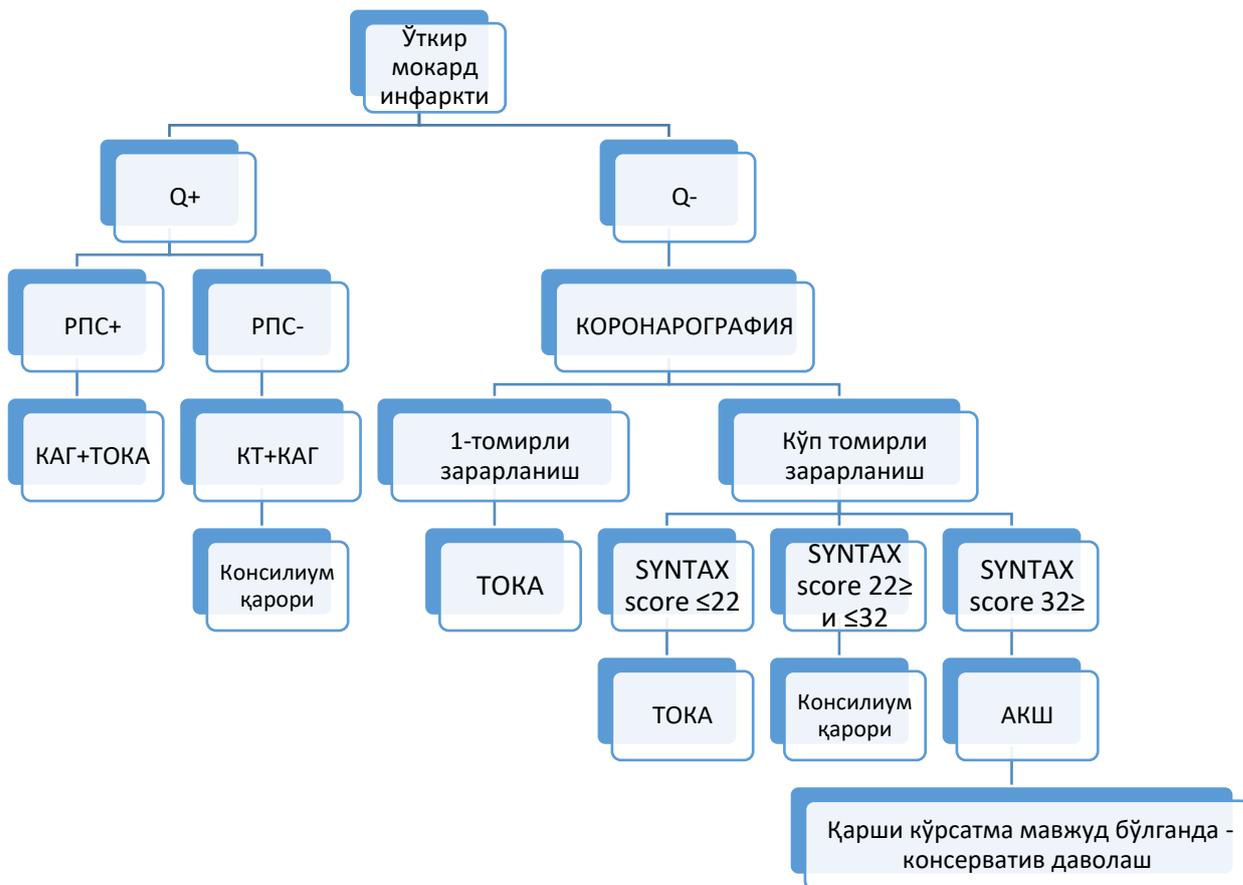
Расм 4.

**ЧҚОФ ≤45% бўлган стабил ва ностабил стенокардияли беморларда даволаш усулини танлаш алгоритми.**



Расм № 5.

**ЧҚ ОФ ≤45% бўлган ўткир миокард инфаркти беморларда даволаш усулини танлаш алгоритми.**



## ХУЛОСА

1. Чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган ЮКК беморларда коронар артерияларнинг турли даражадаги (50% дан 99% гача) стенозлари 312 (78,2%) сегментда, тўлиқ окклюзия 74 (18,9%) ва коронар ўзаннинг 15 (3,9%) сегментларида функционал окклюзия кузатилди. Чап қоринча отилиб бериш фраксияси (ОФ) 35% дан кам бўлган ЮКК беморларда бир томирли зарарланишга нисбатан коронар артерияларнинг уч томирли зарарланиши статистик ишончли тарзда кўпроқ учрайди ( $\chi^2=4.547$ ;  $p=0.033$ ). Бир томирли ( $\chi^2=13.774$ ;  $p=0.000$ ) ва икки томирли ( $\chi^2=7.232$ ;  $p=0.007$ ) зарарланишда чап қоринча ОФ 35% дан ортиқ бўлган беморлар устунлик қилди.

2. Чап қоринча систолик дисфункцияси бўлган ЮКК беморларда ҳаётчан миокардни аниқламасдан ўтказилган ТОКА миокард реваскуляризациясининг етарлича хавфсиз ва самарали усули ҳисобланади. Чап қоринча ОФ пасайган ЮКК беморларда ТОКА нинг ангиографик муваффақият даражаси 85,7% ни, муолажанинг бевосита муваффақияти 85,1% ни, клиник муваффақияти эса 85,7% ни ташкил этиб, яқин даврда стенокардиянинг оғирлигини ва юрак етишмовчилигининг функционал синфини пасайтиришга имкон беради. Миокарднинг қисқариш қобилияти пасайган ЮКК беморларда ТОКА ни бажаришда касалхона даврида асоратлар частотаси 8,1% ни, узоқ муддатли даврда эса катта юрак асоратлари ривожланиш частотаси 25,0% ни ташкил этди.

3. ТОКА дан кейин стабил стенокардия II-IV ФС бўлган беморлар гуруҳида (81,0% га нисбатан 19%;  $\chi^2=4.385$ ,  $P=0.036$ ) ва 51 ёшдан 60 ёшгача бўлган гуруҳида (82,6% га нисбатан 17,4%,  $\chi^2=5.545$ ,  $P=0.019$ ) чап қоринча ОФнинг ошиши сезиларли даражада кўпроқ кузатилган булса, ўткир Q-тўлқинли миокард инфаркти билан оғриган беморларда коронар артерияларни стентлашдан сўнг чап қоринча ОФнинг ҳам ошиши, ҳам камайиши қайд этилди (52,4% га нисбатан 47,6%;  $\chi^2=0.008$ ,  $p=0.929$ ).

4. 24 ойлик кузатувдан сўнг ОМТ гуруҳида катта юрак асоратлари частотаси 32,5% ни, ўлим 18,6% ни, нофатал миокард инфаркти 8,6% ни, реваскуляризация частотаси эса 5,7% ни ташкил этди, ҳамда бу гуруҳдаги беморларини қоринчанинг охирги систолик ҳажми сезиларли ошди (12,5% га), бу эса ушбу гуруҳда қисқарувчанликнинг ёмонроқ кўрсаткичларига олиб келди (ОФ  $40,02 \pm 4,2\%$  дан  $35,54 \pm 6,4\%$  гача пасайди,  $p < 0,001$ ).

5. Замонавий дори воситаларидан фойдаланган ҳолда ОМТ, беморлар шифокорларнинг тавсияларига ва даволаниш режимида риоя қилганда аорткоронар шунтлаш (АКШ)нинг муқобили сифатида қаралиши мумкин. Бироқ, зарурат туғилганда ва кўрсатмаларга кўра, ўз вақтида миокард реваскуляризацияси билан тўлдирилиши лозим.

6. Чап қоринча миокардининг қисқариш қобилияти паст бўлган ЮКК беморларда сунъий қон айланишсиз ишловчи юракда АКШ амалиёти жарроҳлик даволашнинг нисбатан хавфсиз ва самарали усули бўлиб, асоратлар частотаси 18,2% (12), даволаш муваффақияти частотаси эса 81,8%

(115) ни ташкил этди. Шу билан бирга, жарроҳлик аралашуви миокарднинг инотроп функциясининг ижобий ўзгариши билан марказий гемодинамика параметрларининг яхшиланишига, миокарднинг тўлиқ реваскуляризациясига эришишга ва жисмоний юктамаларни кўтаришни яхшилашга, бевосита ва узоқ муддатли даврда стенокардия функционал синфини камайтиришга имкон беради.

7. 24 ойлик кузатув давомида АКШ ва ТОКА гуруҳи ўртасида ( $p=0.045$ ), шунингдек АКШ ва ОМТ ўртасида ( $p=0.004$ ) яшаб қолиш даражасида сезиларли фарқ аниқланди, ТОКА ва ОМТ гуруҳи ўртасида эса статистик фарқ кузатилмади ( $p=0.817$ ).

8. Чап қоринча ОФ 45% дан кам бўлган беморларда миокард реваскуляризациясининг муваффақиятли ўтказилиши узоқ муддатли даврда аксарият ҳолларда (АКШда 75,0% ва ТОКА да 69,6%) чап қоринча миокардининг қисқариш қобилиятини яхшилаш билан ижобий қайта шаклланишига ёрдам беради.

9. Реваскуляризация тури ва даражасига қараб узоқ муддатли ўлимни таҳлил қилганда, тўлиқ реваскуляризация билан ўлим даражаси ТОКА ва АКШ гуруҳлари ўртасида фарқ қилмаслиги маълум булди (OR: 1,391; CI [0,225; 8,598];  $p=0,784$ ), тўлиқ бўлмаган реваскуляризация билан ўлим ТОКА гуруҳида сезиларли даражада юқори бўлган (OR-13.00; CI [1,05;1,64];  $p=0,001$ ).

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

---

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

**ФОЗИЛОВ ХУРШИД ГАЙРАТОВИЧ**

**ВОЗМОЖНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ  
КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО  
ЖЕЛУДОЧКА**

**14.00.06 – Кардиология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSc) ДИССЕРТАЦИИ ПО МЕДИЦИНСКИМ  
НАУКАМ**

**ТАШКЕНТ – 2024**

**Тема докторской диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2021.3.DSc/Tib335.**

Докторская диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре кардиологии.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.cardocenter.uz](http://www.cardocenter.uz)) и информационно-образовательном портале “ZiyoNet” ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный консультант:** **Абдуллаев Тимур Атаназарович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Нуриллаева Наргиза Мухтархановна**  
доктор медицинских наук, профессор

**Лопатин Юрий Михайлович**  
доктор медицинских наук, профессор

**Тураев Феруз Фатхуллаевич**  
доктор медицинских наук

**Ведущая организация:**

Защита состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года в «\_\_\_\_\_» часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.64.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре кардиологии (Адрес: 100052, г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Осиё, 4. Тел/факс: (+99871) 237-38-16, e-mail: [cardiocenter@ssv.uz](mailto:cardiocenter@ssv.uz) ).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (зарегистрирована № \_\_\_\_\_). Адрес: 100052, г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Осиё, 4. Тел/факс: (+99871) 237-38-16

Автореферат диссертации разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 года.)

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

**Г.У.Муллабаева**  
Ученый секретарь Научного совета  
по присуждению учёных степеней,  
доктор медицинских наук

**А.Б.Шек**  
Председатель Научного семинара  
при Научном совете  
по присуждению учёных степеней,  
доктор медицинских наук, профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Наиболее распространенной причиной смерти является коронарная болезнь сердца (КБС), на которую приходится 16% от общего числа смертей в мире. По данным ВОЗ «...с 2000 г. число случаев смерти от ССЗ возросло более чем на 2 миллиона и в 2019 г. достигло 8,9 миллионов». ИБС встречается в активном периоде жизни, у больных в возрасте 40-60 лет и ассоциирован с повышенным риском смерти, снижением качества жизни и высокими затратами на лечение. По данным статистики «...в 2019 году в мире 56,2 млн человек страдали сердечной недостаточностью». В развитых странах КБС остается самой частой причиной развития хронической сердечной недостаточности (ХСН). Контроль течения заболевания с ранних сроков, своевременное назначение адекватной схемы терапии, снижение смертности и инвалидности вследствие коронарной недостаточности является важной медико-социальной проблемой.

На мировом уровне проводятся широкомасштабные научные исследования, направленные на оптимизацию лечебно-диагностических мер у больных КБС. На современном этапе лечение больных КБС направлено на устранение стенокардии, снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений, улучшение прогноза жизни, оптимизацию методов диагностики, оптимизации фармакотерапии, основываясь на нейро-визуальных показателях, уменьшение тяжести стенокардии с помощью ревакуляризации миокарда, снижение потребности в антиангинальных препаратах, повышение толерантности к физической нагрузке, определению причин неэффективности терапии, разработке современных подходов к ведению больных, а также пересмотр традиционных методов профилактики возможных осложнений. Тем не менее неясным остается вопрос влияния ревакуляризации на прогноз пациентов с КБС и ХСН.

На сегодняшний день в нашей стране принимаются меры по повышению качества медицинской помощи населению, ранней диагностике сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов старших возрастных групп и снижений их осложнений. В стратегии 2030 определены такие задачи, как «...создание системы образования, медицины и социальной защиты, полностью соответствующей потребностям народа и международным стандартам». В частности, большое значение имеют вопросы поднятия на новый уровень оказания медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, разработки инновационных технологий по оптимизации их лечения и улучшения качества жизни.

В настоящее время в стране реализуются масштабные целевые меры, направленные на коренное улучшение качества и видов медицинской помощи населению. В связи с этим были поставлены важные задачи, направленные на «...создание системы образования, медицинской и социальной защиты, полностью отвечающей потребностям нашего народа и международным стандартам». В реализации этих задач важно повысить полноту медицинской

и социальной помощи больным ишемической болезнью сердца, снизить показатели инвалидности, улучшить качество жизни, усовершенствовать методы использования современных технологий в оказании качественных медицинских услуг.

Исследование данной диссертации помогает в определенной степени реализовать задачи указанные в постановлениях и указах Президента Республики Узбекистан № УП-158 от 11 сентября 2023 года «О стратегии «Узбекистан – 2030», № ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», № ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения», № ПП-5199 от 27 сентября 2021 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы оказания специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения», № ПП-103 от 22 января 2022 года «О мерах по профилактике и повышению качества лечения сердечно-сосудистых заболеваний» и других нормативно-правовых документах, связанных с данной деятельностью.

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

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>5</sup>.** Научно-исследовательские работы, направленные на изучение патогенеза, диагностики и совершенствованию тактики лечения КБС и ХСН проводятся в ведущих международных научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, в том числе: National Heart, Lung, and Blood Institute (США), Duke University, (США), University of Southern California (США), Mayo Clinic Vascular Surgery (США), Guy's and St Thomas' Hospital (Великобритания), Barts Heart Centre, London (Великобритания), British Heart Foundation Centre of Excellence at the School of Cardiovascular Medicine and Sciences, King's College London, London, (Великобритания), Northside Hospital Cardiovascular Institute, (США), ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России (Российская Федерация), Республиканский научно-практический центр "Кардиология" (Белорусия),

---

<sup>5</sup> Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации: Petrie MC, Jhund PS, She L, et al., on behalf of the STICH Trial Investigators. Ten-Year Outcomes After Coronary Artery Bypass Grafting According to Age in Patients With Heart Failure and Left Ventricular Systolic Dysfunction: An Analysis of the Extended Follow-Up of the STICH Trial (Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure). *Circulation* 2016;134:1314-24.; Maron D.J., Hochman J.S., O'Brien S.M. et al. International Study of Comparative Health Effectiveness with Medical and Invasive Approaches (ISCHEMIA) trial: Rationale and design // *Am. Heart J.* 2018. Vol. 201. P. 124–135.; Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, et al. The Evolving Pattern of Symptomatic Coronary Artery Disease in the United States and Canada: Baseline Characteristics of the Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation (COURAGE) Trial. *Am J Cardiol* 2007; 99: 208-12.; Perera D, Clayton T, O'Kane PD, et al., on behalf of the REVIVED-BCIS2 Investigators. Percutaneous Revascularization for Ischemic Left Ventricular Dysfunction. *N Engl J Med* 2022;387:1351-60.

Получен следующий ряд результатов исследований по лечению больных КБС и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ): показано, что пациенты, которым было назначено аортокоронарное шунтирование (АКШ), по сравнению с теми, кому было назначено только ОМТ, имели более низкие показатели смертности от сердечно-сосудистых причин, а также смертности от любой причины или госпитализации по сердечно-сосудистым причинам (Duke University, США; Mayo Clinic Vascular Surgery США); продемонстрирована необходимость более тщательного отбора пациентов со стабильной КБС для инвазивного лечения с учетом тяжести стенокардии и возможности современной антиангинальной терапии (НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н.Бакулева, Министерство Здравоохранения Российской Федерации (Россия Федерацияси), Республиканский научно-практический центр кардиологии (Белоруссия)); доказано, что чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) облегчают стенокардию у пациентов со стабильной КБС, но не улучшает выживаемость (British Heart Foundation Centre of Excellence at the School of Cardiovascular Medicine and Sciences, King's College London, London, (Великобритания); Northside Hospital Cardiovascular Institute, Atlanta, GA, США); показано, что среди пациентов с тяжелой ишемической систолической дисфункцией ЛЖ, получавших ОМТ, реваскуляризация посредством ЧКВ не привела к снижению смертности по любой причине или госпитализации по поводу сердечной недостаточности (Guy's and St Thomas' Hospital (Великобритания), Barts Heart Centre, London (Великобритания)).

В мире проводятся научные исследования по ряду приоритетных направлений, ориентированных на решение проблем диагностики и оптимизации лечения КБС и ХСН: оценка влияния реваскуляризации коронарных артерий на прогноз у пациентов с ХСН и КБС, совершенствование методов определения «жизнеспособности миокарда», повышение эффективности лечения больных ХСН ишемического генеза.

**Степень изученности проблемы.** К настоящему времени проведены множество исследований посвященные патогенезу развития, эффективности лечения и профилактики КБС. 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 ЧКВ. С появлением коронарных эндопротезов стентирование стало успешно применяться на различных стадиях и при различных клинических проявлениях КБС: у пациентов с нестабильной стенокардией, острым инфарктом миокарда (ОИМ), ишемической дисфункцией миокарда со сниженной ФВ ЛЖ, при многососудистом поражении коронарных артерий, при сахарном диабете (Cosmi F. 2018,

Crisafulli A. 2020, Del Buono M.G. 2020, Dunlay S.M. 2019, Eriksson J.W., Bodegard J. 2016).

В Узбекистане большое внимание уделяется вопросам раннего выявления, лечения и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. В частности, исследования, посвященные проблеме применения эндоваскулярных методов лечения у больных с КБС проводились проф. Зуфаровым М. М., Аляви Б. А., Алимовым Д. А. и др. Ими были изучены клинико-функциональные значения, эффективность и отдаленные результаты эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у больных КБС 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 ишемической кардиомиопатии в зависимости от поражения коронарных артерий, дисфункцией ЛЖ, а также оптимизация подходов к реваскуляризации миокарда и разработка прогностических критериев эффективности вмешательств.

Как показывает анализ данных исследований, в Республике недостаточно изучены семиотика поражения коронарных артерий у больных КБС с систолической дисфункцией левого желудочка, оценка непосредственных и отдаленных результатов различных методов лечения в сравнительном аспекте, не разработаны алгоритмы выбора оптимального метода их лечения, не изучены влияние морфофункциональных факторов на прогноз жизни у данной категории пациентов. Это и обуславливает актуальность и важность настоящего исследования.

**Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационная работа выполнялась в рамках научно-исследовательских работ лаборатории Сердечной недостаточности и некоронарогенных заболеваний миокарда Республиканского специализированного центра кардиологии по проекту ПЗ-2017-09124 «Разработка новых высокотехнологических методов лечения различных форм ишемических и некоронарогенных кардиомиопатий на основе оценки клинико-функциональных, генетических детерминант и маркеров динамики течения ХСН».

**Целью исследования** является оценка эффективности различных методов лечения: чрескожных коронарных вмешательств, аортокоронарного шунтирования и медикаментозной терапии у больных коронарной болезнью сердца с систолической дисфункцией левого желудочка и разработка оптимальной тактики лечения в зависимости от морфофункциональных факторов.

**Задачи исследования:**

оценить особенности ремоделирования у больных ишемической болезнью сердца с дисфункцией левого желудочка во взаимосвязи с семиотикой поражения коронарных сосудов;

определить влияние ЧКВ на клинико-гемодинамические параметры и ближайшие исходы у больных КБС с дисфункцией левого желудочка;

оценить динамику процесса ремоделирования сердца во взаимосвязи с клинико-гемодинамическими параметрами после АКШ у больных КБС с дисфункцией левого желудочка;

провести сравнительный анализ 3 методов лечения (ЧКВ, АКШ и медикаментозной терапии) у больных КБС с дисфункцией левого желудочка;

оценить 2х-летний прогноз жизни с выявлением предикторов положительного ответа на ЧКВ и АКШ у больных КБС с дисфункцией левого желудочка;

на основании анализа клинико-функциональных параметров разработать алгоритм выбора реваскуляризации миокарда у больных с КБС и систолической дисфункцией левого желудочка.

**Объектом исследования** явились 348 больных хронической коронарной болезнью с дисфункцией левого желудочка с фракцией выброса ЛЖ менее 45%, подвергшихся ЧКВ, АКШ и медикаментозной терапии.

**Предметом исследования** являлись анамнез, физикальные данные, показатели липидного метаболизма, глюкозы, мочевины и креатинина крови, эхокардиографические параметры центральной гемодинамики, ангиографические характеристики коронарных артерий и результатов ЧКВ/АКШ.

**Методы исследования:** В исследовании были использованы клинические, биохимические, инструментальные, ангиографические методы исследования, и статистический анализ.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

оценена безопасность и эффективность ЧКВ, как метода реваскуляризации миокарда, выполненной без выявления жизнеспособного миокарда у пациентов КБС с систолической дисфункцией левого желудочка, при этом, частота внутригоспитальных осложнений составила 8,1%, ангиографический успех - 85,7%, непосредственный успех - 85,1% и показатель клинического успеха составил 85,7%;

показано, что стентирование коронарных артерий оказало положительное влияние на параметры центральной и внутрисердечной гемодинамики, о чем свидетельствует уменьшение конечно-систолического конечно-диастолического объема и повышение фракции выброса левого желудочка; показана взаимосвязь с ЧКВ и приростом ФВ ЛЖ в группе больных со стабильной стенокардией II-IV ФК и в возрастной группе от 51 до 60 лет;

Показано, что АКШ и ЧКВ, в отличие от медикаментозной терапии, более выражено способствовало регрессу структурно-функционального ремоделирования левого желудочка: улучшению систолической и диастолической функции сердца и сохранялось за 2 летний период наблюдения;

показана лучшая выживаемость после АКШ у больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ в сроки наблюдения 24 месяца;

на основании анализа клинико-функциональных параметров разработан алгоритм выбора реваскуляризации миокарда у больных с КБС и систолической дисфункцией левого желудочка.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

для улучшения прогноза больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ рекомендованы проводить все этапы обследования и хирургического лечения под контролем опытных специалистов;

для больных КБС с систолической дисфункцией левого желудочка (ФВ ЛЖ менее 45%) с многососудистым поражением коронарного русла при отсутствии противопоказаний и наличие технических возможностей, рекомендуется проведение операции АКШ на работающем сердце;

для улучшения результатов лечения больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ рекомендован алгоритм выбора метода реваскуляризации миокарда;

для улучшения прогноза больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ рекомендовано отдать предпочтение методу, который обеспечит полную реваскуляризацию миокарда;

у больных с высоким риском либо наличием противопоказаний к выполнению АКШ рекомендовано рассмотреть в качестве альтернативы проведение ЧКВ и/или ОМТ.

**Достоверность полученных результатов** обосновывается использованием современных методов и подходов в исследовательской работе, соответствием теоретических данных полученным результатам, методологической правильностью проведенного обследования, достаточным количеством пациентов, статистической обработкой клинико-биохимических, инструментальных, ангиографических данных, результаты исследований сопоставлены с международными и отечественными исследованиями, утверждением полученных данных уполномоченными организациями. Использование статистических методов обеспечило достоверность полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов диссертационного исследования заключается в том, что определение особенностей патологического ремоделирования сердца во взаимосвязи с семиотикой поражения коронарных сосудов у больных КБС с низкой ФВ ЛЖ позволяет прогнозировать риск развития осложнений и определить выбор метода реваскуляризации миокарда.

Практическая значимость исследования заключается в том, что применение в реальной клинической практике разработанных и предложенных алгоритмов выбора метода лечения больных различными формами КБС и сниженной ФВ ЛЖ будет способствовать улучшению результатов лечения и клинико-функциональных проявлений заболевания, что успешно проведенная реваскуляризация миокарда у больных с ФВ ЛЖ.

**Внедрение результатов исследования.**

На основе полученных научных результатов по совершенствованию различных методов лечения больных ишемической болезнью сердца с дисфункцией левого желудочка:

*первая научная новизна:* оценена безопасность и эффективность реваскуляризации миокарда, выполненной без выявления жизнеспособного миокарда у пациентов с систолической дисфункцией левого желудочка, при этом, частота внутригоспитальных осложнений составила 8,1%, ангиографический успех 85,7%, непосредственный успех лечения 85,1% и показатель клинического успеха 85,7%. Предложения по внедрению данной лечебной тактики утверждены заключением Министерством здравоохранения Республики 8н-м/1084 от 7 октября 2022 года и нашли свое отражение в методических рекомендациях «Чрескожные коронарные вмешательства больных КБС с сердечной недостаточностью, обусловленной низкой ФВ ЛЖ. Результаты собственных исследований». Данное предложение внедрено в практику Каршинского филиала РСМНПМЦК приказом 48/1 от 15 октября 2022 года и Джиззакского филиала РСМНПМЦК приказом 54-Т от 14 октября 2024 года. *Социальная эффективность* состоит в следующем: способствует улучшению непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с коронарной болезнью сердца и систолической дисфункцией левого желудочка; даёт возможность уменьшению количества приступов стенокардии, улучшению качества жизни больных, своевременному лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями; даёт возможность минимализировать количество ошибок и осложнений, возникающих во время лечебной процедуры; способствует значимому снижению функционального класса стенокардии. *Экономическая эффективность* состоит в следующем: чрескожное коронарное вмешательство с обеспечением полной реваскуляризации позволяет сэкономить с каждого больного 30,1 млн сум (базовая стоимость трехсосудистого стентирования и лечения в стационаре составляет 39,5 млн сум, аортокоронарное шунтирование с госпитализацией обходится 69,7 млн сум).

*вторая научная новизна:* показано, что стентирование коронарных артерий оказало положительное влияние на параметры центральной и внутрисердечной гемодинамики, о чем свидетельствует уменьшение конечно-систолического конечно-диастолического объема и повышение фракции выброса левого желудочка; показана взаимосвязь с ЧКВ и приростом ФВ ЛЖ в группе больных со стабильной стенокардией II-IV ФК и в возрастной группе от 51 до 60 лет. Предложения по внедрению данной лечебной тактики утверждены заключением Министерством здравоохранения Республики 8н-м/1084 от 7 октября 2022 года и нашли свое отражение в методических рекомендациях «Чрескожные коронарные вмешательства больных КБС с сердечной недостаточностью, обусловленной низкой ФВ ЛЖ. Результаты собственных исследований». Данное предложение внедрено в практику Каршинского филиала РСМНПМЦК приказом 48/1 от 15 октября 2022 года и Джиззакского филиала РСМНПМЦК приказом 54-Т от 14 октября 2024 года.

*Социальная эффективность* состоит в следующем: восстанавливается сократительная функция сердца, улучшается качество жизни больных, повышается эффективность реабилитации заболеваний сердечно-сосудистой системы, снижается инвалидность у данной категории больных. *Социальная эффективность* состоит в следующем: проведение ЧКВ у больных со стабильной стенокардией II–IV ФК в возрасте 51-60 лет способствует снижению инвалидности за счет улучшения фракции выброса левого желудочка. *Экономическая эффективность* состоит в следующем: позволяет сэкономить с каждого больного 920 000 сум в мес (на каждого больного в месяц выплачивается пенсия 920 000 сум) и в среднем в год сэкономить 11 040 000 сум;

*третья научная новизна:* впервые показано, что АКШ и ЧКВ, в отличие от медикаментозной терапии, более выражено способствовало регрессу структурно-функционального ремоделирования левого желудочка: улучшению систолической и диастолической функции сердца и сохранялось за 2 летний период наблюдения. Предложения по внедрению данной лечебной тактики утверждены заключением Министерством здравоохранения Республики 4 от 20 июля 2023 года и нашли свое отражение в методических рекомендациях «Аорто-коронарное шунтирование у больных КБС с дисфункцией левого желудочка». Данное предложение внедрено в практику Наманганского филиала РСМНПМЦК Приказом 28 и/т от 20 мая 2024 года и Специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии и кардиохирургии Приаралья Приказом №43и от 19 июня 2024 года. *Социальная эффективность* состоит в следующем: улучшается качество жизни в группах больных без эффекта от медикаментозной терапии и ЧКВ, снижается функциональный класс стенокардии и сердечной недостаточности, восстанавливается сократительная способность миокарда, повышается эффективность реабилитации заболеваний сердечно-сосудистой системы, снижается инвалидность у данной категории больных. *Экономическая эффективность* состоит в следующем: проведение аортокоронарного шунтирования способствует профилактике инвалидности за счет улучшения фракции выброса левого желудочка и позволяет сэкономить с каждого больного 920 000 сум в мес (на каждого больного в месяц выплачивается пенсия 920 000 сум) и в среднем в год сэкономить 11 040 000 сум;

*Четвертая научная новизна:* показана лучшая выживаемость в сроки наблюдения 24 месяца после ЧКВ и АКШ у больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ; на основании анализа клинико-функциональных параметров разработан алгоритм выбора реваскуляризации миокарда у больных с КБС и систолической дисфункцией левого желудочка. Предложения по внедрению данной лечебной тактики утверждены заключением Министерством здравоохранения Республики 4 от 20 июля 2023 года и нашли свое отражение в методических рекомендациях «Аорто-коронарное шунтирование у больных КБС с дисфункцией левого желудочка». Данное предложение внедрено в практику Наманганского филиала

РСМНПМЦК Приказом 28 и/т от 20 мая 2024 года и Специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии и кардиохирургии Приаралья Приказом №43и от 19 июня 2024 года. *Социальная эффективность* состоит в следующем: улучшается качество жизни в группах больных без эффекта от медикаментозной терапии и ЧКВ, снижается функциональный класс стенокардии и сердечной недостаточности, восстанавливается сократительная способность миокарда, повышается эффективность реабилитации заболеваний сердечно-сосудистой системы, за счет чего снижается количество госпитализаций. *Экономическая эффективность* состоит в следующем: проведение аортокоронарного шунтирования способствовало снижению осложнений заболевания и повышению эффективности лечения, снижению частоты госпитализаций в два раза и снижению выплаты в среднем в года на 18 000 000 сум.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 10 международных и 7 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.**

По теме диссертации опубликовано всего 40 научных работ, из них 12 научных статей, в том числе 5 в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, семи глав, заключения, списка использованной литературы. Объём диссертации составляет 152 страницы.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие диссертационной работы с приоритетными направлениями науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

**В первой главе диссертации «Современные представления о методах лечения больных с коронарной болезнью сердца и систолической дисфункцией левого желудочка»** представляется обзор литературы, состоящий из 3 подглав, в которых приводятся сведения о современных методах лечения больных с коронарной болезнью сердца и систолической дисфункцией левого желудочка.

**Во второй главе диссертации «Общая характеристика клинического материала и методы исследования»**, приведены данные по общей характеристике обследованных больных, клинические, лабораторные, функциональные и ангиографические методы исследования. Научное

исследование выполнено на базе Республиканского Специализированного Центра Кардиологи. в период с 2014 по 2018 гг.

В исследование были включены 348 больных со сниженной ФВ ЛЖ (менее 45%), из них 83,6% составили мужчины, 16,4% - женщины. Средний возраст больных составил  $61,0 \pm 7,9$  лет. Критериями исключения из исследования явились эхонегативные пациенты, терминальная почечная и печеночная недостаточность.

Всем больным проводились клинико-лабораторные, биохимические, инструментальные и ангиографические методы диагностики, включающие определение липидного спектра, глюкозы, креатинина крови, электрокардиографию, эхокардиографию, селективную коронароангиографию.

Больные были разделены на 3 группы в зависимости от вмешательств: 1- группа больных с ЧКВ (n=138), 2-группа – с АКШ (n=127) и 3-группа – с ОМТ (n=86).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы “SPSS 26.0”. Основные характеристики представлены в виде средней (M) и стандартного отклонения (SD). При нормальном распределении, для оценки различий между сравниваемыми средними значениями независимых переменных использовали t-критерий Стьюдента (2 группы) или однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с вычислением критерия F (более 2 групп). При малых объемах выборки и несоответствии числовых данных нормальному закону распределения использовались критерии Манна-Уитни и Уилкоксона или однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с вычислением критерия Краскела – Уоллиса (H-test) (более 2 групп). Оценка частоты встречаемости признаков в изучаемой группе проводилась методом  $\chi^2$  Пирсона. Статистическая значимость присваивалась при значении  $p < 0,05$ .

**В третьей главе диссертации «Семиотика поражения коронарного русла и непосредственные результаты ЧКВ у больных ИБС со сниженной сократительной способностью ЛЖ» освещены характерные особенности семиотики поражения коронарного русла у больных ИБС со сниженной сократительной способностью ЛЖ.**

При проведении диагностической коронарографии у 138 больных ИБС с низкой фракцией выброса атеросклеротические поражения были выявлены в 343 артериях, что в среднем составило 2,4 артерии в расчете на 1 пациента. По данным селективной коронарографии у 28.3% (39) пациентов имелось однососудистое поражение, а у 71.7% (99) – многососудистое поражение.

Наиболее часто поражения локализовались в передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) - 130 (37.9%); в правой коронарной артерии (ПКА) – 71 (20.7%); в огибающей ветви (ОВ) – 62 (18.1%); ветви тупого края огибающей ветви (ВТК ОВ) - 28 (8.2%); в диагональной ветви (ДВ) – 18 (5.2%); в задней межжелудочковой ветви (ЗМЖВ) – 14 (4.1%); в промежуточной артерии (ПА)– 6 (1.7%) и 4 (1.2%) в задне-боковой ветви (ЗБВ).

Гемодинамически значимое ( $\geq 50\%$ ) поражение ствола левой коронарной артерии (ЛКА) было выявлено в 10 (2,9%) случаях.

По результатам коронарографии было выявлено 391 гемодинамически значимый стеноз коронарных артерий. 56.6% составили стенозы типа «В», стенозы типа «С» - 34.1% и стенозы типа «А» - 9.3% от общего количества выявленных сужений. Среди поражений коронарных артерий окклюзии составили 22.8%, из них 78.7% (70 поражений) - хронические тотальные окклюзии. В целом поражения венечных артерий «высокого» риска (тип «С» по классификации морфологии стенозирующего атеросклеротического поражения АСС/АНА) типа составили 44,2%. При проведении количественного анализа пораженных сегментов коронарных артерий стенозы различной степени выраженности (от 50% до 99%) наблюдались в 302 (77,2%) сегментах, тотальная окклюзия - в 74 (18.9%), и функциональная окклюзия в 15 (3,9%) сегментах венечного русла.

В зависимости от количества пораженных венечных артерий пациенты распределились следующим образом: однососудистое поражение было выявлено у 39 (28,3%), двухсосудистое - у 48 (34,8%), а поражение трех и более эпикардиальных артерий - у 51 (36,9%) больного. У больных КБС с ФВ ЛЖ более 35% не было выявлено статистически значимой разницы по количеству пораженных артерий. В то же время в группе больных КБС с ФВ менее 35% статистически достоверно чаще, встречались больные с трехсосудистым поражением коронарных артерий по сравнению с однососудистым поражением ( $\chi^2=4.547$ ;  $P=0.033$ ). Кроме того, следует отметить, что в группе больных с однососудистым ( $\chi^2=13.774$ ;  $P=0.000$ ) и двухсосудистым ( $\chi^2=7.232$ ;  $P=0.007$ ) поражением коронарных артерий преобладали больные с фракцией выброса левого желудочка более 35%.

У 138 больных было проведено 161 ЧКВ на 188 эпикардиальных коронарных артериях. У 85 (62%) больных выполнено стентирование 1 коронарной артерии, у 51 (37%) больного - 2 коронарных артерий и у 2 (1%) – имплантация стенты выполнена на 3 коронарных артериях. В 10 случаях попытка реканализации оказалось безуспешной и не удалось установить стенты.

Всего было имплантировано 259 стентов (в среднем 1,8 стента на одного пациента) из них 85,3% (221) стенты с лекарственным покрытием; 12% (31) простые металлические стенты и 2,7% (7) биоабсорбируемые сосудистые каркасы «ABSORB». Средний диаметр стентов с лекарственным покрытием составил  $3,4 \pm 1,56$  мм, а длина  $26,4 \pm 7,8$  мм; диаметр простого металлического стента  $3,04 \pm 0,32$ , а длина  $19,4 \pm 6,8$  мм.

В таблице 1 приведены виды вмешательств и степень достижения реваскуляризации в зависимости от количества пораженных сосудов.

Частота ангиографического успеха при чрескожных коронарных вмешательствах у больных ИБС со сниженной фракцией выброса левого желудочка составила 85,7% (138), непосредственный успех процедуры составил 85,1% (137), а клинический успех - 85,7% (138) случаев.

Таблица 1

**Виды вмешательств и степень достижения ревазуляризации в зависимости от количества пораженных сосудов**

	1- сосудистое поражение пациенты/ сосуды	2- сосудистое поражение пациенты/ сосуды	3- сосудистое поражение пациенты/ сосуды	Всего
<b>Виды вмешательств на 1 сосуде</b>				
ТЛБАП+стентирование	15	21	15	51
Прямое стентирование	11	5	1	17
Реканализация, ТЛБАП и стентирование	11	5	5	21
Попытка реканализации	2	1	0	3
<b>Виды вмешательств на 2 сосудах</b>				
ТЛБАП, стентирование 2сосудов		4/8	9/18	13/26
Прямое стентирование 2сосудов		½	1/2	2/4
ТЛБАП, стентирование+ реканализация и стентирование		3/6	7/14	10/20
ТЛБАП,стентирование+ прямое стентирование		4/8	6/12	10/20
ТЛБАП, стентирование+ попытка реканализация		3/6	2/4	5/10
Прямое стентирование+ реканализация, ТЛБАП и стентирование		1/2	1/2	2/4
<b>Виды вмешательств на 3 сосудах</b>				
2хТЛБАП, стентирование + реканализация, ТЛБАП и стентирование			1/3	1/3
2хТЛБАП, стентирование+прямое стентирование			1/3	1/3
2хТЛБАП, стентирование+ попытка реканализация			1/3	1/3
ТЛБАП, стентирование+прямое стентирование+ попытка реканализация			1/3	1/3
Всего пациенты/сосуды	39/39	48/64	51/85	138/188
Полная ревазуляризация	37 (94,9%)	13 (27,1%)	4* (7,8%)	52 (37,7%)
Неполная ревазуляризация	2 (5,1%)	35 (72,9%)	47 (92,2%)	86 (62,3%)

ТЛБАП – транслюминальная баллонная ангиопластика

\*- двое больных с левым типом кровоснабжения сердца, выполнено ЧКВ на ПМЖВ и ОВ. ПКА - малого диаметра (менее 2 мм).

Как следует из таблицы 1 при однососудистом поражении полную ревазуляризацию удалось достичь в 94,9% (37) случаев, при двухсосудистом в 27,1% (13) и в 7,8% (4) при трехсосудистом поражении.

В таблице №3.2.3. представлено изменение клинического статуса после выполнения ЧКВ (на основе анализа выписки из истории болезни).

**Таблица 2**

**Изменение клинического статуса после выполнения ЧКВ (на основе анализа выписки из истории болезни)**

Клинический статус (по ССС)	До ЧКВ n %	После ЧКВ n %	P
Отсутствие стенокардии	0	0	НД
Стенокардия напряжения I ФК	0	9 (6,5)	0,003 $\chi^2=9,3$
Стенокардия напряжения II ФК	3 (2,2)	34 (24,6)	0,001 $\chi^2=29,9$
Стенокардия напряжения III ФК	46 (33,3)	32 (23,2)	0,06 $\chi^2=3,5$
Стенокардия напряжения IV ФК	4 (2,9)	0	0,044 $\chi^2=4,0$
Прогрессирующая стенокардия	24 (17,4)	0	0,001 $\chi^2=26,2$
Острый инфаркт миокарда	40 (28,9)	63 (45,7)	0,001 $\chi^2=22,7$
ОИМ+ Ранняя постинфарктная стенокардия:	21 (15,3)	0	
<b>ВСЕГО</b>	<b>138 (100)</b>		

В таблице 3 представлено изменение функционального класса сердечной недостаточности по классификации NYHA после проведенного ЧКВ на госпитальном этапе.

**Таблица 3**

**Изменение функционального класса СН**

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС ПО NYHA	До ЧКВ n %	После ЧКВ n %	P
IV ФК	6 (4,4)	0	0,014
III ФК	118 (80,5)	56 (40,6)	0,001
II ФК	14 (10,1)	82 (59,4)	0,001
I ФК	0	0	
<b>ВСЕГО</b>	<b>138 (100)</b>		

Проанализировав данные из таблицы 2 и 3, можно прийти к выводу, что ЧКВ у больных ИБС со сниженной сократительной способностью миокарда ЛЖ в комплексе с медикаментозной терапией в ближайшем периоде позволяет снизить выраженность стенокардии и функциональный класс сердечной недостаточности.

Общая частота осложнений при проведении ЧКВ составила 8.1% (13) случаев. Диссекция коронарной артерии развилась в 9 (69,2%) случаях и при ее развитии в 4 случаях удалось установить стенты, а в 5 случаях ограничились консервативной терапией. В 1 случае 2 этапом установлены стенты. Оклюзия

боковой ветви имела место в 2 (15,4%) и еще в 2 (15,4%) случаях развился феномен «no-reflow». Во всех вышеуказанных случаях проведена консервативная терапия. Частота развития больших коронарных осложнений (острый инфаркт миокарда, летальный исход, аортокоронарное шунтирование) составила - 1.2% (2); в обоих случаях развился не Q-волновой инфаркт миокарда. Причинами развития не фатального инфаркта миокарда в 1 случае явилась окклюзия боковой ветви, а в 1 случае – диссекция коронарной артерии. В 1 (0,7%) случае у больного после вмешательства имело место кровотечение из желудочно-кишечного тракта.

**В четвертой главе диссертации «Влияние морфофункциональных факторов на отдаленные результаты чрескожных коронарных вмешательств и гемодинамические параметры левого желудочка»** с целью оценки эффективности лечения в отдаленном периоде определены конечные точки у больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ, подвергнутых ЧКВ. Всего по телефонной связи были опрошены больные или их родственники в 63% (87) случаев, в 47% (51) случаев по различным причинам связь установить не удалось. Из опрошенных 87 больных у 72 (82,8%) больных нами изучен прогноз жизни и динамика параметров внутрисердечной гемодинамики. Выживаемость в отдаленном периоде без развития больших коронарных осложнений составила 75,0% (54). Частота развития БКО составила 25,0% (18), из них в 20,8% (15) развился летальный исход (в 7 случаях причину установить не удалось, в 6 случаях в результате внезапной смерти, в 1 случае вследствие прогрессирования хронической почечной недостаточности, и в 1 случае из-за развившегося осложнения после операции аденомэктомии), в 2,8% (2) - нефатальный инфаркт миокарда и в 1,4% (1) случаев выполнена операция АКШ.

В таблице 4. представлена частота развития летального исхода в зависимости от степени реваскуляризации миокарда.

**Таблица 4.**

**Зависимость частоты летальности в отдаленном периоде от степени реваскуляризации.**

№	Степень реваскуляризации	Пациенты n (%)		
			Летальность n (%)	ОШ; ДИ; p
1	Полная реваскуляризация	35	3 (8,6)	0.195; 0.05;0768 0.013
2	Неполная реваскуляризация	37	12 (32,4%)	
3	ВСЕГО	72	15	

При анализе летальности в зависимости от степени реваскуляризации при ЧКВ выяснилось, что в отдаленном периоде достоверно чаще летальность была выше в группе неполной реваскуляризации – 32,4% (12) по сравнению с группой полной реваскуляризации - 8,6% (3) (ОШ -0.195; ДИ [0.05;0768];  $p=0.013$ ).

Повторное эхокардиографическое обследование проводилось в сроки от 12 до 24 месяцев у 56 больных. В 1 случае больной не включен в обследование, так как ему была проведена операция АКШ. В отдаленном периоде фракция выброса ЛЖ колебалась от 30% до 61,5%, и в среднем составила  $43,5\pm 6,9\%$  ( $p=0.000$ ). Увеличение ФВ ЛЖ наблюдалось у 60% (39) пациентов, снижение у 15,4% (10) больных и у 10,8 (7) больных ФВ не изменилась. В зависимости от изменения показателей фракции выброса ЛЖ пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – с приростом ФВ ЛЖ после ЧКВ; 2 группа – с уменьшением и без изменения ФВ ЛЖ. Пациенты с развитием больших коронарных осложнений были исключены из исследования.

В таблице 5 представлены изменения ФВ ЛЖ после проведенного ЧКВ в зависимости от клинической формы ИБС.

**Таблица 5**

**Изменения ФВ ЛЖ после проведенного ЧКВ в зависимости от клинической формы ИБС.**

Клинические формы ИБС	1-группа (n=39)	2-группа (n=17)	ОШ; ДИ; p
Стенокардия напряжения II–IV ФК (по CCS) (n=21)	17 (81,0)	4 (19,0)	18.06; 3.83:84.28 0,036
Прогрессирующая стенокардия (n=9)	7 (77,8)	2 (22,2)	12.25 1.32:113.0 0.019
Острый Q-волновой инфаркт миокарда (n=21)	11 (52,4)	10 (47,6)	1.21. 0.36:4.06 0,929;
Острый не Q-волновой инфаркт миокарда (n=5)	4 (80)	1 (20)	16.00 0.72:354.8 0.058

Из приведенных в таблице 5 данных следует, что после ЧКВ статистически достоверная разница между 2 группами наблюдалась у больных со стабильной стенокардией II–IV ФК (по классификации CCS) ( $P=0,036$ ;  $\chi^2=4,385$ ). В то же время у больных с острым Q-волновым инфарктом

миокарда после проведенного стентирования коронарных артерий может отмечаться, как прирост ФВ ЛЖ, так и ее уменьшение ( $P=0,929$ ;  $\chi^2=0,008$ ). Изменения фракции выброса ЛЖ после проведенного ЧКВ в зависимости от морфофункциональных факторов представлены в таблице 6.

**Таблица 6.**

**Изменения фракции выброса ЛЖ после проведенного ЧКВ в зависимости от морфофункциональных факторов**

Морфофункциональные факторы	1-группа (n=39)	2-группа (n=17)	P
Возраст: 30–40 лет (n=1)	1 (100)	0	
41–50 лет (n=7)	3 (42,8)	4 (57,2)	0,1 $\chi^2=2,71$
51–60 лет (n=23)	19 (82,6)	4 (17,4)	0,019 $\chi^2=5,545$
Старше 60 лет (n=25)	16 (64,0)	9 (36,0)	0,367 $\chi^2=0,814$
Мужской пол (n=44)	30 (68,2)	14 (31,8)	0,072 $\chi^2=3,233$
Женский пол (n=12)	9 (75)	3 (25)	0,282 $\chi^2=1,157$
Сахарный диабет (n=24)	17 (70,8)	7 (29,2)	0,153 $\chi^2=2,046$
Без сахарного диабета (n=32)	22 (68,8)	10 (31,2)	0,127 $\chi^2=2,333$
1-сосудистое поражение (n=16)	11 (68,8)	5 (31,2)	0,355 $\chi^2=0,857$
2-сосудистое поражение (n=17)	10 (58,8)	7 (41,2)	0,766 $\chi^2=0,089$
3-сосудистое поражение (n=24)	18 (75,0)	6 (25,0)	0,076 $\chi^2=3,150$
Полная реваскуляризация* (n=31)	22 (70,9)	9 (29,1)	0,089 $\chi^2=2,901$
Неполная реваскуляризация** (n=25)	17 (68,0)	8 (32,0)	0,217 $\chi^2=1,522$

Примечание: \* Включены больные с однососудистым поражением, у которых удалось имплантировать стенты и больные с многососудистым поражением, у которых выполнена полная функциональная или полная анатомическая реваскуляризация.

\*\* Включены больные с однососудистым поражением, у которых не удалось имплантировать стенты и больные с многососудистым поражением, у которых выполнена неполная анатомическая реваскуляризация

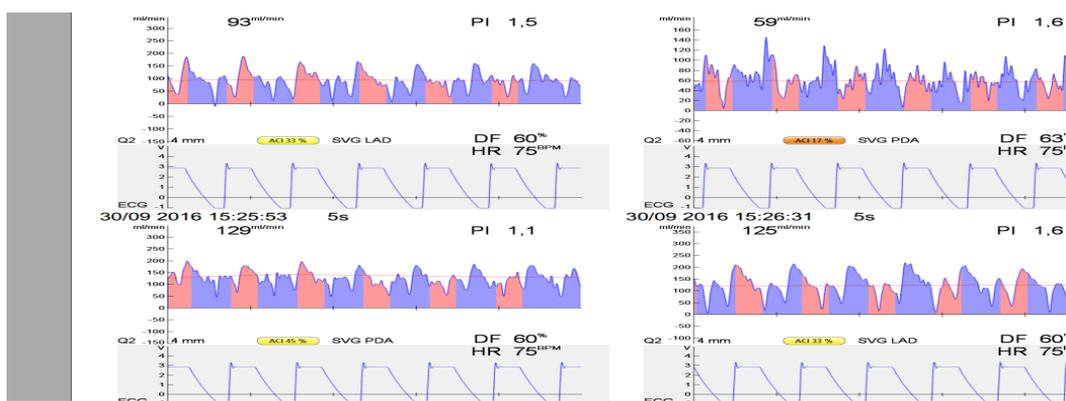
Только в возрастной группе от 51 до 60 лет наблюдалась статистически достоверная разница между 2 группами больных ( $P=0,019$   $\chi^2=5,545$ ). По остальным изученным морфофункциональным факторам, которые могли бы быть предикторами благоприятного прогноза, не было выявлено статистически достоверной разницы. Тем не менее, анализ полученных нами результатов показал, что у женского пола положительная динамика отмечена в 75% (9) случаев, у больных сахарным диабетом в 70,8% (17) случаев, у больных с трехсосудистым поражением 75% (18) случаев, при полной реваскуляризации эффективность ЧКВ составила 70,9% (22) случаев.

**В пятой главе диссертации «Результаты операций аортокоронарного шунтирования на работающем сердце у больных со сниженной ФВ ЛЖ»** представляются результаты изучения эффективности операций аортокоронарного шунтирования на работающем сердце у больных с фракцией выброса ЛЖ менее 45%. Выполнено 127 операций аортокоронарного шунтирования у больных ИБС с дисфункцией левого желудочка ФВ ЛЖ $\leq$ 45%. По результатам ангиографического исследования коронарных артерий, правый тип кровоснабжения был выявлен у 108, а левый тип у 12 больных. В большинстве случаев (81%) было выявлено трехсосудистое поражение коронарного русла, двухсосудистое поражение у 16% и однососудистое поражение у 4% больных. Поражение ствола левой коронарной артерии (ЛКА) или же его эквивалент были отмечены у 27 больных (26,2%). Необходимо отметить, что атеросклеротический процесс у части больных носил мультифокальный характер, при этом у 24 и 13 фиксировалось одно- и двухстороннее поражение каротидных артерий соответственно. Предсказанный риск оперативного вмешательства на основе риск-калькулятора EuroSCORE был значительно выше обычного контингента больных, более двух раз и составил в среднем - 7,39%.

Продолжительность операции составила в среднем 230 минут и варьировала в пределах 120-360 минут. В преобладающем большинстве случаев (99%) была использована внутренняя грудная артерия. Среднее число шунтов было более 3, при этом у 30 больных наложены 4 и более шунтов. Интракоронарные шунты были использованы у 88 пациентов. Сложная хирургическая техника (секвенциальные и композитные шунты) были использованы у 21 пациента. У значительной части 75% (96) случаев шунтирование коронарных артерий начиналось с бассейна ПМЖВ. Необходимо отметить, что комбинированная техника шунтирования использовалась у 31 больного.

По завершении конструкции шунтов проводили интраоперационную ультразвуковую флоуметрию (Рисунок1), основанную на принципе “transit-time” на аппарате «AureFLO» фирмы «Transonic Inc.» (США).

**Рисунок 1**



**Рис.1.** Интраоперационная флоуметрия. Графическое представление количественных и качественных параметров.

Таблица 7  
**Интраоперационные показатели техники АКШ на работающем сердце**

№	Показатель	n=127
1	Продолжительность операции, мин	231,24±52,0
2	Использование ЛВГА (или ПВГА)	126 (99,2%)
3	Среднее число шунтов на операцию	3,06±0,9
4	4 и более шунтов	30 (23,6%)
5	Использование интракоронарных шунтов	88 (69,3%)
6	Использование позиционера сердца	7 (5,5%)
7	Использование техники «aorta-no-touch»	4 (3,1%)
8	Полная артериальная реваскуляризация	0 (0%)
9	Вскрытие правой плевральной полости	5 (3,9%)
10	Эндартерэктомия	3 (2,4%)
11	Использование временной ЭКС	4 (3,1%)
12	Секвенциальная техника	18 (14,1%)
13	Композитные шунты	3 (4,5%)
14	Техника «ПМЖВ сначала»	96 (75,6%)
15	Комбинированная техника шунтирования (дистал-проксимал-дистал)	31 (24,4%)
16	Средняя кровопотеря, мл	487,7±110,0 (100-1000)
17	Интраоперационные осложнения:	
	Нет	108 (85,1%)
	ФП, ЖТ, ФЖ, полный АВ-блок	7 (5,5%)
	Падение гемодинамики с необходимостью в инотропной поддержке	7 (5,5%)
	Кальцинированная аорта, кальцинированные коронарные сосуды и др.	4 (3,1%)

18	Необходимость в интраоперационной дефибрилляции	4 (6,0%)
19	Конверсия на ИК	3 (2,4%)

*ЛВГА – левая внутренняя грудная артерия; ПВГА – правая внутренняя грудная артерия; ПМЖВ – передняя межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии; ЖТ – желудочковая тахикардия; ФЖ – фибрилляция желудочков; ИК- искусственное кровообращение; ФП – фибрилляция предсердий;*

Случаев летальных исходов в данной серии операций не было. Общее время пребывания больных после операции в отделении хирургической реанимации составило в среднем  $40,13 \pm 25,4$  часов. Выписка больных происходила на 7-ые сутки (при этом общий период госпитализации составил 13,8 дней).

В шестой главе диссертации «Эффективность медикаментозной терапии у больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ и ее влияние на прогноз жизни» освещены результаты, посвященные оценки эффективности ОМТ у больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ. ОМТ получали 83 больных. Группа медикаментозных препаратов, их средняя дозировка и частота назначения представлены в таблице 8.

**Таблица 8**

**Принимаемые медикаментозные препараты, дозировка и частота назначения**

Группа медикаментозных препаратов	Средняя суточная доза	Частота назначения %
Ингибиторы АПФ, (Лизиноприл, Эналаприл)	$8,36 \pm 0,4$ мг	100
Бета-блокаторы, (бисопролол)	$3,1 \pm 0,4$ мг	95
Антагонисты альдостерона (спиронолактон, эплеренон)	$37,5 \pm 6,25$ мг	100
Диуретики (торасемид)	$7,5 \pm 3,2$ мг	56
Статины (розувастатин)	$12,5 \pm 3,25$ мг	80
Антиагреганты, (аспирин или клопидогрел и их комбинации)	$75,0 \pm 32,25$ мг	90

Однососудистое поражение коронарного русла было выявлено у 23 (28%) больных, при многососудистом поражении средний балл по шкале SYNTAX составил  $20,5 \pm 2,0$ . В 64 (77,1%) случаях средний балл по шкале SYNTAX составил менее 22 баллов, при этом 3-х сосудистое поражение было выявлено у 31 (37,8%), двухсосудистое поражение у 28 (34,1%).

Через 6 месяцев было выявлена положительная динамика клинического состояния, выражающаяся в достоверном уменьшении общего количества баллов по ШОКС  $4,03 \pm 1,11$  баллов и достоверным увеличением ТШХ,

показавшего увеличение легко проходимой дистанции ДПД до  $170,2 \pm 57,20$  м через 6 месяцев и  $182,2 \pm 67,26$  м через 24 месяца наблюдения. Данная динамика состояния сохранялась и на протяжении последующих месяцев. Через 24 месяца после вмешательства также при сохранении показателей ШОКС отмечается незначительное увеличение ТШХ. В отдаленном периоде ФВ ЛЖ колебалась от 23,5% до 51,2% и в среднем составила  $35,54 \pm 6,4\%$  ( $p > 0,05$ ). Увеличение ФВ ЛЖ наблюдалось у 20,7% (11) пациентов, снижение у 18,9% (10) больных и у 60,4% (32) больных ФВ не изменилась. Результаты ЭХО-КГ у 4 больных не включены в исследование, ввиду проведения им в отдаленном периоде реваскуляризации миокарда.

В сроки наблюдения 6 месяцев частота больших кардиальных осложнений (БКО) составила 15,7% (11), летальных исход развился в 2,8% (2) случаев, нефатальный инфаркт миокарда в 4% (3) случаев, частота реваскуляризации составила 5,7% (4). Через 24 месяца наблюдения частота больших кардиальных осложнений составила 32,5% (23), летальность составила 18,6 % (13) случаев, нефатальный инфаркт миокарда в 8,6% (6) случаев, частота реваскуляризации составила 5,7% (4), в одном случае выполнено ЧКВ, а в 3-х случаях АКШ (таблица 9).

**Таблица 9**

**Конечные точки через 24 месяца наблюдения (n=70)**

Показатель	6 мес	24 мес
Общая летальность n (%)	2 (2,8%)	13 (18,6%)
Кардиоваскулярная летальность	2 (2,8%)	11 (15,7%)
Частота повторных госпитализаций в год	$2,58 \pm 1,2$	$2,8 \pm 1,2$
Частота реваскуляризации n (%)	4 (5,7%)	4 (5,7%)
Нефатальный инфаркт миокарда, n (%)	3 (4%)	6 (8,6%)
Всего	11 (15,7%)	23 (32,5%)

**В седьмой главе диссертации «Сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов различных методов лечения у больных КБС и систолической дисфункцией ЛЖ» описаны результаты сравнительного анализа различных методов лечения больных КБС и систолической дисфункцией ЛЖ. Успех лечения (процедуры при хирургических и эндоваскулярных вмешательствах) в 1-й группе составил 85,7% (138), во 2-й группе – 81,8% (115), и в 3-й группе больных составил 87,9% (73). Летальность во всех группах равнялась 0. Частота осложнений составила 8,1% (13), 18,2% (12), 12% (10) в 1-й, 2-й и 3-й группах больных соответственно.**

По клиническим формам ИБС в группах наблюдались следующие показатели: больные стабильной стенокардией напряжения II–IV ФК составили 38,4% (53) в 1-й группе; 48,0% (61) во 2-й группе и 75,9% (63) в 3-й

группе исследования. После лечения больные стабильной стенокардией напряжения I-III ФК в 1-й группе составили 54,3% (75), в 3-й группе - 87,9% (73); во 2-й группе 84,3% (107) составили пациенты I-II ФК стенокардии по классификации Канадского общества кардиологов. Больные ОИМ в первой группе составили 44,2% (61), во второй группе 18,1% (23) и в третьей группе 9,6% (8), нестабильной стенокардией в 1-й группе 17,4% (24), во 2-й – 33,9% (43) и 14,4% (12), а после проведения лечения больные ОИМ в первой группе составили 45,6% (63), во второй группе 15,7% (20), и в третьей группе 9,6%(8), нестабильной стенокардией во всех трех группах не было. Инфаркт миокарда у больных после ЧКВ/АКШ был поставлен на основе изменения ЭКГ (инверсия зубца Т), повышение уровня тропонина более чем в 5 раз.

До лечения по функциональному классу сердечной недостаточности в группах наблюдались следующие показатели: II ФК имели только 10,9% (14) пациентов 1-й группы, во 2 и 3-й группах таких больных не было; III ФК - в 1-й группе имели 118 (80,5%) пациентов, во 2-й – 117 (92,1%) и в 3-й – 79 (95,2%) больных; IV ФК имели в 1-й группе – 6 (4,3%), во 2-й – 10 (7,9%) и в 3-й – 4 (4,8) пациентов.

После лечения II ФК имели 82 (59,6%) пациентов в 1-й группе, 66 (51,9%) и 44 (53,1%) больных во 2-й и 3-й группах соответственно; III ФК - в 1-й группе имели 56 (40,6%) пациентов, во 2-й – 61 (49,1%) и в 3-й - 39 (46,9%) больных; IV ФК сердечной недостаточности после лечения не было во всех группах исследуемых больных.

Частота осложнений в госпитальном периоде представлены в таблице 10.

Таблица 10

### Виды осложнений в госпитальном периоде

№	ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:	1-группа n (%)	2-группа n (%)	3-группа n (%)	Р
1	Пароксизмы ФП	0	3 (2,3)	4 (4,8)	Нд
2	Фибрилляция желудочков	0	1 (0,8)	1 (1,2)	Нд
3	Пневмония	0	2 (1,6)	0	Нд
4	Поверхностная раневая инфекция	0	2 (1,6)	0	Нд
5	Госпитальный ОИМ	2 (1,2)	1 (0,8)	0	Нд
6	Кровотечение (в т.ч. с ревизией средостения)	1(0.6)	1 (0,8)	0	Нд
7	Неврологические (ТИА)	0	1 (0,8)	3 (3,6)	Нд
8	Острая почечная недостаточность	0	1 (0,8)	2 (2,4)	Нд
9	Диссекция	9 (6,5)	—	—	Нд

10	Феномен «no-reflow»	2 (1,2)	—	—	Нд
----	---------------------	---------	---	---	----

В отдаленном периоде удалось изучить результаты лечения у 208 (58,3%) больных. Выживаемость в отдаленном периоде без развития больших кардиальных осложнений составила 75,0% (54) в 1-й группе больных, 84,9% (56) во 2-й группе и 67,1% (47) в 3-й группе пациентов (таблица 11).

Таблица 11

**Частота развития больших кардиальных осложнений в зависимости от варианта лечения в динамике (24 мес)**

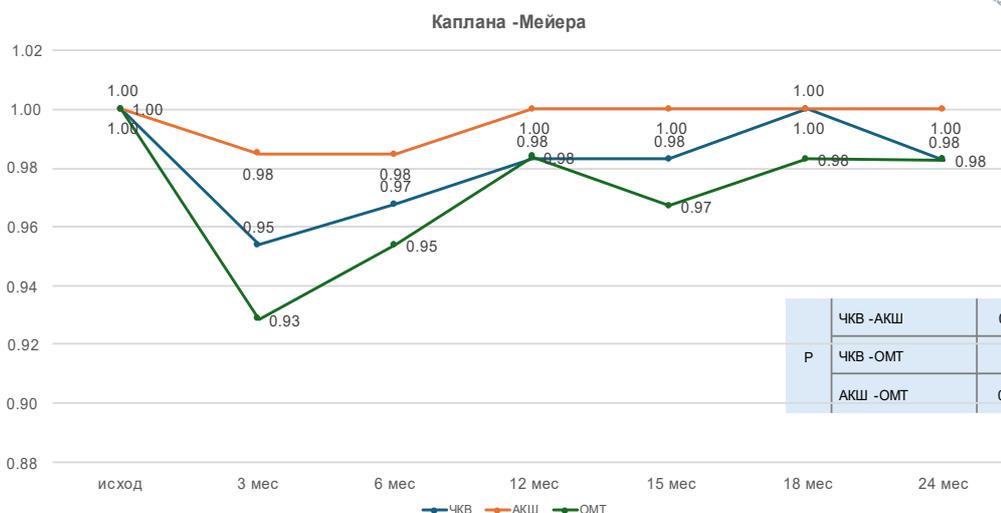
Группы больных	Летальный исход n (%)	Нефатальный ОИМ n (%)	АКШ/ЧКВ n (%)	Инсульт n (%)	ВСЕГО БКО n (%)
1-группа (n=72)	15 (20,8)	2 (2,8)	1 (1,4)	0	18 (25,0)
2-группа (n= 66)	2 (3,0)	4 (6,1)		4 (6,1)	10 (15,1)
3-группа (n= 70)	13 (18,6)	6 (8,6)	4* (5,7)	0	23 (32,8)
<b>Р</b>	Р1-3 $\chi^2=0,115$ <b>p=0,735</b> Р2-3 $\chi^2=8,4$ <b>p=0,004</b> Р1-2 $\chi^2=10,1$ <b>p=0,002</b>	ИЭ	Р2-3 $\chi^2=3,9$ <b>p&lt;0,05</b> Р1-2 $\chi^2=0,93$ <b>p=0,337</b> Р1-3 $\chi^2=2,06$ <b>p=0,153</b>	Р2-3 $\chi^2=4,1$ <b>p&lt;0,05</b> Р1-2 $\chi^2=3,4$ <b>p&lt;0,05</b>	Р1-3 $\chi^2=1,06$ <b>p&gt;0,05</b> Р2-3 $\chi^2=5,8$ <b>p&lt;0,05</b> Р1-2 $\chi^2=2,06$ <b>p&gt;0,05</b>

\*В 3 случаях было выполнено АКШ, в 1 случае - ЧКВ

Достоверно высокая выживаемость отмечалась в группе АКШ по сравнению с медикаментозной терапией (p=0,004) и ЧКВ (p=0,045), в то время как между группами медикаментозного лечения и стентирования коронарных артерий достоверной разницы не выявлено (p=0,315) (рисунок 2).

**Рисунок 2**

## Выживаемость пациентов в различных группах (24 мес)



В отдаленном периоде в группе ЧКВ фракция выброса ЛЖ колебалась от 30% до 61,5%, и в среднем составила  $43,5 \pm 6,9\%$  ( $p=0,000$ ). Увеличение ФВ ЛЖ наблюдалось у 69,6% (39) пациентов, снижение у 17,9% (10) больных и у 12,5% (7) больных ФВ не изменилась.

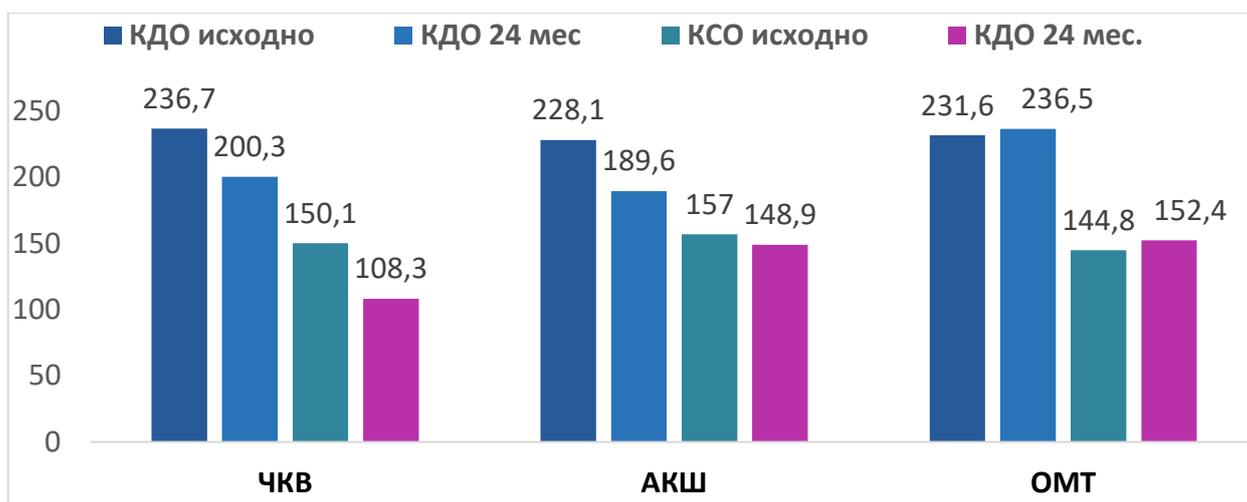
В отдаленном периоде у группы больных подвергнутых аортокоронарному шунтированию ФВ ЛЖ колебалась от 28,5% до 63,5% и в среднем составила  $45,8 \pm 6,1\%$  ( $p>0,05$ ). Увеличение ФВ ЛЖ наблюдалось у 75,0% (45) пациентов, снижение у 11,7% (7) больных и у 13,3% (8) больных ФВ не изменилась.

В группе медикаментозного лечения в отдаленном периоде ФВ ЛЖ колебалась от 23,5% до 51,2% и в среднем составила  $35,54 \pm 6,4\%$  ( $p>0,05$ ). Увеличение ФВ ЛЖ наблюдалось у 20,7% (11) пациентов, снижение у 18,9% (10) больных и у 60,4% (32) больных ФВ не изменилась. Результаты ЭХО-КГ у 4 больных не включены в анализ, ввиду проведения им в отдаленном периоде реваскуляризации миокарда.

На рисунке 3,4 представлены гемодинамические параметры левого желудочка в отдаленном периоде, определенные методом эхокардиографии до и после проведенного лечения в различных группах больных.

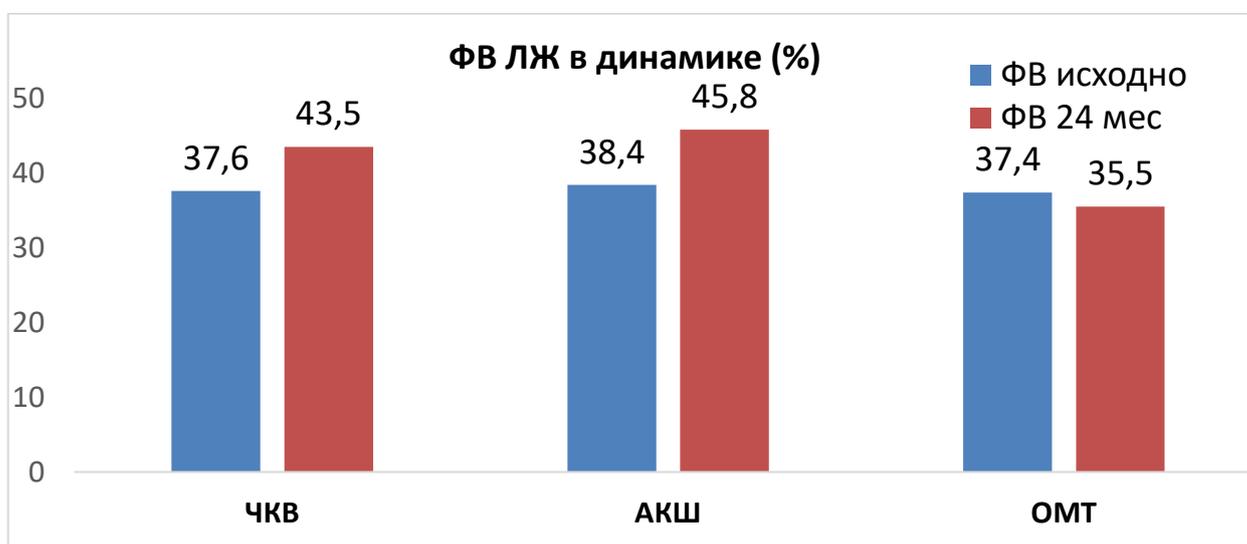
**Рисунок 3**

### Гемодинамические параметры левого желудочка по данным эхокардиографии в динамике



**Рисунок 4**

**Показатели ФВ ЛЖ в динамике у больных исходно и через 24 месяца.**

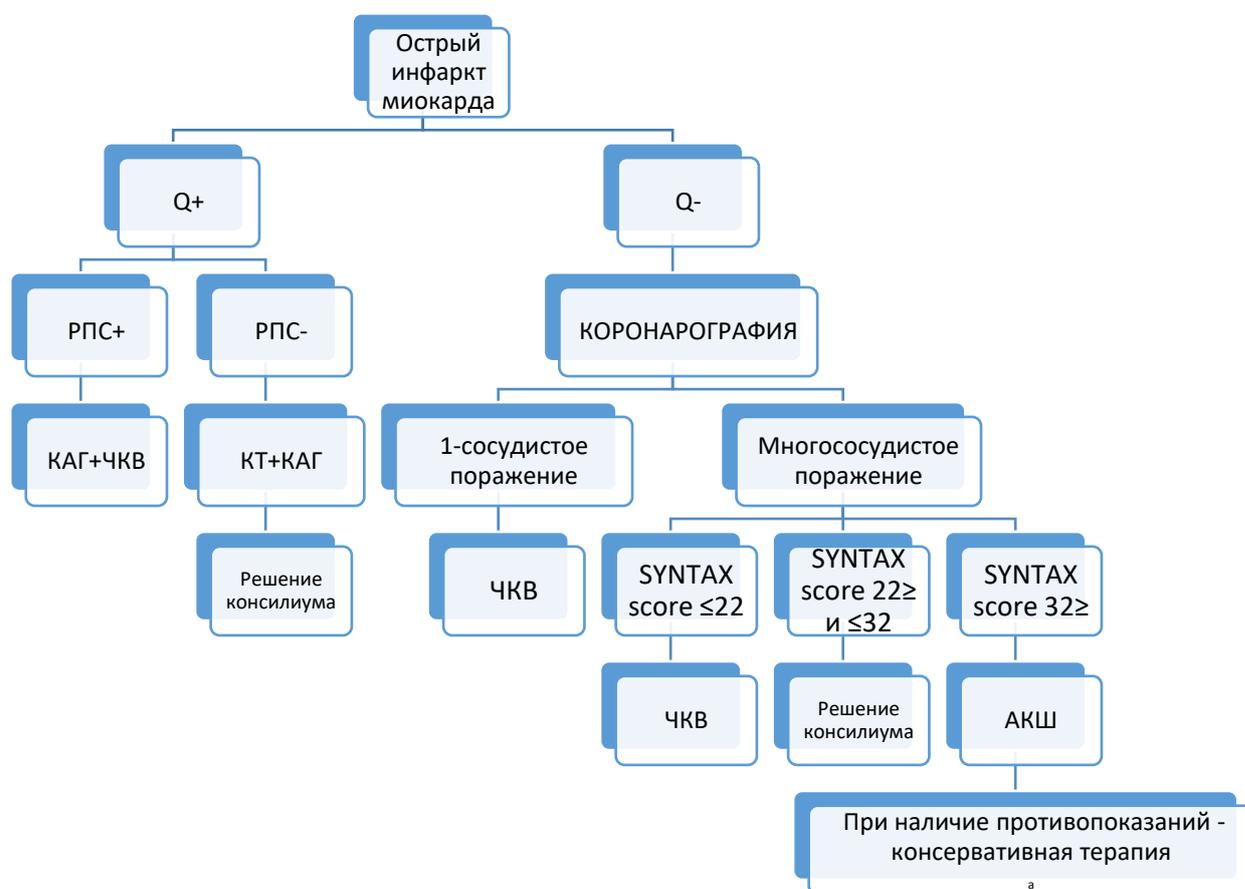


На основе полученных собственных данных и результатов рандомизированных международных исследований нами был создан алгоритм выбора метода лечения у больных различными формами КБС с систолической дисфункцией ЛЖ. Алгоритм выбора метода лечения у больных стабильной и нестабильной стенокардией представлен на рисунке 5, а на рисунке 6 представлен алгоритм выбора метода лечения при остром инфаркте миокарда.

**Рис 5**

## Алгоритм выбора метода лечения у больных стабильной и нестабильной стенокардией с ФВ ЛЖ ≤45%.



**Алгоритм выбора метода лечения у больных острым инфарктом миокарда с ФВ ЛЖ  $\leq 45\%$ .**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ стенозы коронарных артерий различной степени выраженности (от 50% до 99%) наблюдались в 312 (78,2%) сегментах, тотальная окклюзия - в 74 (18,9%), и функциональная окклюзия в 15 (3,9%) сегментах венечного русла. У больных КБС с ФВ ЛЖ менее 35% статистически достоверно чаще встречались больные с трехсосудистым поражением коронарных артерий по сравнению с однососудистым поражением ( $\chi^2=4.547$ ;  $P=0.033$ ). В группе больных с однососудистым ( $\chi^2=13.774$ ;  $P=0.000$ ) и двухсосудистым ( $\chi^2=7.232$ ;  $P=0.007$ ) поражением коронарных артерий преобладали больные с ФВ ЛЖ более 35%.
2. ЧКВ у больных КБС с систолической дисфункцией ЛЖ без определения жизнеспособного миокарда являются достаточно безопасным и эффективным методом реваскуляризации миокарда, позволяет в ближайшем периоде снизить выраженность стенокардии и функциональный класс сердечной недостаточности. Частота ангиографического успеха при ЧКВ у больных КБС со сниженной ФВ ЛЖ составила 85,7%, непосредственный успех процедуры составил 85,1%, а клинический успех - 85,7% случаев. Частота осложнений при выполнении ЧКВ у больных КБС со сниженной сократительной способностью миокарда в госпитальном периоде составила 8,1%, а частота развития больших кардиальных осложнений в отдаленном составила 25,0%.
3. После ЧКВ достоверно чаще наблюдается прирост ФВ ЛЖ в группе больных со стабильной стенокардией II-IV ФК (81,0% против 19%;  $\chi^2=4.385$ ,  $P=0.036$ ;) и в возрастной группе от 51 до 60 лет (82,6% против 17,4%,  $\chi^2=5.545$ ,  $P=0.019$ ), а у больных с острым Q-волновым ИМ после проведенного стентирования коронарных артерий отмечался, как прирост ФВ ЛЖ, так и ее уменьшение (52,4% против 47,6%;  $\chi^2=0.008$ ,  $p=0.929$ ).
4. Через 24 месяца наблюдения частота больших кардиальных осложнений в группе ОМТ составила 32,5%, летальность составила 18,6% случаев, нефатальный инфаркт миокарда развился в 8,6% случаев, частота реваскуляризации составила 5,7%, при этом наблюдалось значимое увеличение КСО (на 12,5%), приведшей к более худшим показателям сократимости в этой группе (ФВ снизилась с  $40.02\pm 4,2\%$  до  $35,54\pm 6,4\%$ ,  $p<0.001$ ).
5. ОМТ с применением современных медикаментозных средств, при соблюдении больными рекомендаций врачей и приверженности к терапии может рассматриваться как альтернатива АКШ. Однако, при необходимости и по показаниям своевременно должно быть дополнена реваскуляризацией миокарда.

6. Операция АКШ на работающем сердце без ИК у больных КБС с низкой сократительной способностью миокарда ЛЖ является относительно безопасным и эффективным методом хирургического лечения, частота осложнений составила 18,2% (12), а частота успеха лечения составила 81,8% (115) и позволяет достичь полной реваскуляризации миокарда с улучшением инотропной функции миокарда как в непосредственном, так и в отдаленном периоде.
7. Выявлена достоверная разница в выживаемости в сроки наблюдения 24 месяца наблюдались между группой АКШ и ЧКВ ( $p=0.045$ ), а также между АКШ и ОМТ ( $p=0.004$ ), в то же время между группой ЧКВ и ОМТ не было выявлено статистической разницы ( $p=0.315$ ).
8. Успешно проведенная реваскуляризация миокарда у больных с ФВ ЛЖ менее 45% в отдаленном периоде в большинстве случаев (75,0% при АКШ и 69,6% при ЧКВ) способствует позитивному ремоделированию ЛЖ с улучшением сократительной способности миокарда ЛЖ.
9. При анализе летальности в отдаленном периоде в зависимости от вида и степени реваскуляризации выяснилось, что при полной реваскуляризации частота летальности не различалась между группами ЧКВ и АКШ (ОШ:1.391; ДИ [0.225;8.598];  $p=0.784$ ), в то время как при неполной реваскуляризации летальность достоверно чаще была выше в группе ЧКВ (ОШ -13.00; ДИ [1.05;1,64];  $p=0.001$ ).

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

---

**REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC-PRACTICAL MEDICAL  
CENTER OF CARDIOLOGY**

**FOZILOV KHURSHID GAYRATOVICH**

**POSSIBILITIES OF DIFFERENT TREATMENT APPROACHES FOR  
PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE WITH LEFT  
VENTRICLE DYSFUNCTION**

**14.00.06 – Cardiology**

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION (DSc)  
ON MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT – 2024**

**The theme of doctoral dissertation (DSc) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2021.3.DSc/Tib335.**

The doctoral dissertation has been prepared at the Republican specialized scientific-practical medical center of cardiology.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English(resume)) on the website of Scientific Council [www.cardocenter.uz](http://www.cardocenter.uz) and on the website of "ZiyoNet" Information and educational portal [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz).

**Scientific consultant:** **Abdullaev Timur Atanazarovich**  
Doctor of medical sciences, professor

**Official opponents:** .....  
Doctor of medical sciences, professor  
.....  
Doctor of medical sciences, professor  
.....  
Doctor of medical sciences, professor (Russian Federation)

**Leading organization:** .....  
(.....)

The defense will take place “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024 at \_\_\_\_\_ at the meeting of Scientific council DSc.27.06.2017.Tib.31.01. at the Republican specialized scientific-practical medical center of cardiology (Address: 100007, Tashkent, Mirzo Ulugbek district, Osiyo street, 4. Tel./Fax (+99871) 237-38-16, e-mail: [cardiocenter@ssv.uz](mailto:cardiocenter@ssv.uz)).

The doctoral dissertation can be reviewed at the Information Resource Centre of the Republican specialized scientific-practical medical center of cardiology (is registered under №\_\_\_\_\_). (Address: 100007, Tashkent, Mirzo Ulugbek district, Osiyo street, 4. Tel./Fax (+99871) 237-38-16)

Abstract of the dissertation sent out on «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 year  
(mailing report № \_\_\_\_\_ on «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 year).

**R.D.Kurbanov**

Chairman of the scientific council awarding scientific degrees,  
M.D., Professor, Academician

**G.U.Mullabaeva**

Scientific secretary of the scientific council awarding scientific degrees,  
M.D., assistant professor

**A.B.Shek**

Chairman of the academic seminar  
under the scientific council awarding scientific degrees,  
M.D., Professor

## INTRODUCTION (abstract of DSc thesis)

**The urgency and relevance of the dissertation topic.** At the turn of the 20th and 21st centuries, cardiovascular diseases (CVD) have been the leading cause of disability and death among working-age populations. According to WHO data, the number of deaths due to CVD has increased by more than 2 million since 2000, reaching almost 9 million in 2019. Heart diseases account for 16% of all deaths worldwide. Coronary heart disease (CHD) is the most common cause of death worldwide, accounting for 16% of all deaths. The largest increase in mortality since 2000 was due to this disease, and by 2019, mortality had increased by more than 2 million cases and reached 8.9 million cases. According to estimates, 56.2 million people worldwide were living with heart failure (HF in). In economically developed countries, CHD remains the most frequent cause of HF.

Several scientific studies are being conducted worldwide on the treatment of CHD. Currently, the treatment of patients with CHD aims to eliminate angina, reduce the risk of developing cardiovascular complications, and improve prognosis. Along with optimal medical therapy (OMT), restoration of adequate blood supply to the heart or myocardial revascularization is required. Many studies have demonstrated the high effectiveness of myocardial revascularization in reducing the severity of angina, decreasing the need for anti-anginal drugs, increasing tolerance to physical exertion, and improving quality of life. However, the effect of revascularization on the prognosis of patients with CHD and chronic heart failure remains unclear.

Currently, measures are being taken in our country to improve the quality of medical care for the population, early diagnosis of cardiovascular diseases in elderly patients, and reduction of their complications. The 2030 Strategy defines tasks such as ..."creating a system of education, healthcare, and social protection that fully meets the needs of the people and international standards." In particular, great importance is placed on raising the level of medical care for cardiovascular diseases to a new level, developing innovative technologies to optimize their treatment, and improving quality of life. This dissertation addresses the tasks outlined in the decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. UP-158 dated September 11, 2023, "ON THE 'UZBEKISTAN-2030' STRATEGY," the Presidential Decree No. PP-103 dated January 26, 2022, "On Measures to Prevent and Improve the Quality of Treatment of Cardiovascular Diseases," and the Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan No. PP-3071 "On Measures for Further Development of Specialized Medical Care for the Population of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021" dated June 20, 2017.

**The aim of the research work** to evaluate of the effectiveness of various treatment methods, including percutaneous coronary interventions, coronary artery bypass grafting, and pharmacological therapy, in patients with coronary heart disease accompanied by left ventricular systolic dysfunction and development of optimal treatment strategies based on morphological and functional factors.

**The tasks of research:**

To assess the features of remodeling in patients with coronary heart disease and left ventricular dysfunction in relation to the semiotics of coronary vessel damage.

To study the effects of percutaneous coronary intervention (PCI) on clinical and hemodynamic parameters and immediate outcomes in patients with coronary heart disease and left ventricular (LV) dysfunction.

To study the dynamics of the heart remodeling process in relation to clinical and hemodynamic parameters after coronary artery bypass grafting (CABG) in patients with coronary heart disease and left ventricular dysfunction.

To conduct a comparative analysis of three treatment methods (PCI, CABG, and drug therapy) in patients with coronary heart disease and left ventricular dysfunction.

To study the 2-year life prognosis and identify the predictors of a positive response to PCI and CABG in patients with coronary heart disease and left ventricular dysfunction.

Based on the analysis of clinical and functional parameters, develop an algorithm for selecting myocardial revascularization in patients with CAD and left ventricular systolic dysfunction.

**The object of the research work** were 348 patients with chronic coronary heart disease with left ventricular dysfunction and a left ventricular ejection fraction of less than 45% who underwent PCI, CABG, and medication therapy.

**The scientific novelty of the research work** is the following:

The safety and effectiveness of PCI myocardial revascularization performed without identifying viable myocardium in patients with coronary artery disease with left ventricular systolic dysfunction was assessed, while the rate of in-hospital complications was 8.1%, angiographic success was 85.7%, immediate success was 85.1%, and clinical success was 85.7%.

It was shown that stenting of the coronary arteries had a positive effect on the parameters of central and intracardiac hemodynamics, as evidenced by a decrease in end-systolic end-diastolic volume and an increase in left ventricular ejection fraction; shows the relationship with PCI and an increase in LVEF in the group of patients with stable angina of class II-IV and in the age group from 51 to 60 years;

It was shown that CABG and PCI, in contrast to drug therapy, more significantly contributed to the regression of structural and functional remodeling of the left ventricle: improvement of systolic and diastolic function of the heart and persisted over the 2-year observation period;

Better survival rates were observed during the 24-month follow-up period after PCI and CABG in the patients with CHD and left ventricular systolic dysfunction.

Based on the analysis of clinical and functional parameters, an algorithm for selecting myocardial revascularization in patients with CAD and left ventricular systolic dysfunction was developed.

### **Implementation of the research results.**

Based on the scientific results obtained to improve various methods of treating patients with coronary heart disease with left ventricular dysfunction:

first scientific novelty: the safety and effectiveness of PCI myocardial revascularization performed without identifying viable myocardium in patients with left ventricular systolic dysfunction was assessed, while the rate of in-hospital complications was 8.1%, angiographic success was 85.7%, immediate treatment success was 85.1% and a clinical success rate of 85.7%. Proposals for the implementation of this treatment tactics were approved by the Ministry of Health of the Republic 8n-m/1084 dated October 7, 2022, and are reflected in the methodological recommendations "Percutaneous coronary interventions in patients with coronary artery disease with heart failure caused by low LVEF. Results of our own research." This proposal was introduced into the practice of the Karshi branch of the RSSPMCC by order №48/1 of October 15, 2022 and the Jizzakh branch of the RSSPMCC by order №54-T of October 14, 2024. Social effectiveness consists of the following: helps improve immediate and long-term results of treatment of patients with coronary heart disease and left ventricular systolic dysfunction; makes it possible to reduce the number of angina attacks, improving the quality of life of patients, timely treatment of patients with cardiovascular diseases; allows to minimize the number of errors and complications occurring during the treatment procedure; contributes to a significant reduction in the functional class of angina pectoris. Economic efficiency is as follows: percutaneous coronary intervention with complete revascularization allows saving 30.1 million soums per patient (the basic cost of three-vessel stenting, and inpatient treatment is 39.5 million soums, aortocoronary bypass surgery with hospitalization costs 69.7 million soums).

Second scientific novelty: it was shown that coronary artery stenting had a positive effect on the parameters of central and intracardiac hemodynamics, as evidenced by the decrease in end-systolic end-diastolic volume and increase in left ventricular ejection fraction; the correlation with PCI and LV EF gain in the group of patients with stable angina II-IV FC and in the age group from 51 to 60 years was shown. Proposals on implementation of this therapeutic tactics were approved by the conclusion of the Ministry of Health of the Republic 8n-m/1084 dated October 7, 2022 and were reflected in the methodological recommendations "Percutaneous coronary interventions in CAD patients with heart failure due to low LVEF. Results of our own research". This proposal was introduced into practice of Karshi branch of RSSPMCC by order №48/1 dated October 15, 2022 and Jizzak branch of RSSPMCC by order №54-T dated October 14, 2024. Social efficiency consists in the following: contractile function of the heart is restored, the quality of life of patients is improved, the efficiency of rehabilitation of cardiovascular diseases is increased, disability in this category of patients is reduced. Social efficiency consists in the following: PCI in patients with stable angina II-IV FC at the age of 51-60 years contributes to disability reduction due to improvement of left ventricular ejection fraction. Economic efficiency is as follows: it allows saving 920000 soums per patient per month (each patient is paid a pension of 920000 soums per month) and saving 11040000 soums on average per year.

The third scientific novelty: for the first time it was shown that CABG and PCI, in contrast to drug therapy, more pronouncedly contributed to the regression of

structural and functional remodeling of the left ventricle: improvement of systolic and diastolic function of the heart and was maintained during the 2-year follow-up period. Proposals on implementation of this therapeutic tactics were approved by the conclusion of the Ministry of Health of the Republic of 4 from July 20, 2023, and were reflected in the methodical recommendations “Aorto-coronary bypass in CAD patients with left ventricular dysfunction”. This proposal has been introduced into practice of Namangan branch of RSSPMCC by Order №28 i/t dated May 20, 2024, and Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology and Cardiac Surgery of Priaralie by Order №43i dated June 19, 2024. Social efficiency consists in the following: the quality of life in groups of patients without the effect of drug therapy and PCI improves, the functional class of angina and heart failure decreases, myocardial contractility is restored, the efficiency of rehabilitation of cardiovascular system diseases increases, disability in this category of patients decreases. The economic efficiency is as follows: PCI and aortocoronary bypass surgery contributes to the prevention of disability by improving the left ventricular ejection fraction and allows saving 920,000 UZS per patient per month (each patient receives a pension of 920,000 UZS per month) and saving an average of 11,040,000 UZS per year.

fourth scientific novelty: the best survival rate in the follow-up period of 24 months after PCI and CABG in CAD patients with LV systolic dysfunction was shown; based on the analysis of clinical and functional parameters, an algorithm for the choice of myocardial revascularization in patients with CAD and left ventricular systolic dysfunction was developed. Proposals for implementation of this therapeutic tactics were approved by the conclusion of the Ministry of Health of the Republic of 4 from July 20, 2023, and were reflected in the methodological recommendations “Coronary artery bypass graft in patients with CAD with left ventricular dysfunction”. This proposal has been introduced into practice of Namangan branch of RSSPMCC by Order №28 i/t dated May 20, 2024, and Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology and Cardiac Surgery of Priaralie by Order №43i dated June 19, 2024. Social efficiency consists in the following: the quality of life in groups of patients without the effect of drug therapy and PCI improves, the functional class of angina and heart failure decreases, myocardial contractility is restored, the efficiency of rehabilitation of cardiovascular diseases increases, due to which the number of hospitalizations decreases. Economic efficiency consists in the following: coronary artery bypass graft has contributed to the reduction of complications of the disease and increased the effectiveness of treatment, reducing the frequency of hospitalizations by half and reducing the average annual payment by 18,000,000 soums.

**Structure and scope of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, seven chapters, a conclusion, a list of used literature. The volume of the dissertation is 152 pages.

## CONCLUSION

1. In coronary heart disease (CHD) patients with left ventricular (LV) systolic dysfunction, coronary artery stenoses of different severity (from 50% to 99%) were observed in 312 (78.2%) segments, total occlusion - in 74 (18.9%), and functional occlusion in 15 (3.9%) segments of the coronary channel. In CHD patients with LVEF less than 35%, patients with three-vessel coronary artery lesions were statistically significantly more frequent compared with single-vessel lesions ( $\chi^2=4.547$ ;  $P=0.033$ ). In the group of patients with single-vessel ( $\chi^2=13.774$ ;  $P=0.000$ ) and two-vessel ( $\chi^2=7.232$ ;  $P=0.007$ ) coronary artery lesions, patients with LVEF greater than 35% predominated.
2. PCI in IBS patients with LV systolic dysfunction without determination of viable myocardium is a sufficiently safe and effective method of myocardial revascularization, allows to reduce angina severity and functional class of heart failure in the immediate period. The angiographic success rate of PCI in CHD patients with reduced LV EF was 85.7%, the immediate success of the procedure was 85.1%, and clinical success was 85.7% of cases. The incidence of complications during PCI in CHD patients with reduced myocardial contractility in the hospital period was 8.1%, and the incidence of major cardiac complications in the long-term period was 25.0%.
3. After PCI a significantly more frequent increase in LVEF was observed in the group of patients with stable angina II-IV FC (81.0% vs. 19%;  $\chi^2=4.385$ ,  $P=0.036$ ;) and in the age group from 51 to 60 years (82.6% vs. 17.4%,  $\chi^2=5.545$ ,  $P=0.019$ ), and in patients with acute Q-wave MI after coronary artery stenting there was both an increase in LVEF and its decrease (52.4% vs. 47.6%;  $\chi^2=0.008$ ,  $P=0.929$ ).
4. After 24 months of follow-up, the incidence of major cardiac complications in the OMT group was 32.5%, mortality was 18.6% of cases, non-fatal myocardial infarction developed in 8.6% of cases, revascularization rate was 5.7%, and there was a significant increase in end-systolic volume (ESV) (by 12.5%) leading to worse contractility in this group (EF LV decreased from  $40.02\pm 4.2\%$  to  $35.54\pm 6.4\%$ ,  $p<0.001$ ).
5. OMT with the use of modern medications, in case of patients' compliance with doctors' recommendations and adherence to therapy can be considered as an alternative to CABG. However, if necessary and according to the indications, timely myocardial revascularization should be supplemented.
6. Off-pump CABG is a relatively safe and effective surgical treatment method in patients with CHD and low LV myocardial contractility, with a complication rate of 18.2% (12) and treatment success rate of 81.8% (115) and allows to achieve complete myocardial revascularization with improvement of myocardial inotropic function both in the immediate and in the remote period.
7. A significant difference in survival at follow-up of 24 months was observed between the CABG and PCI group ( $p=0.045$ ) and between CABG and OMT ( $p=0.004$ ), while no statistical difference was found between the PCI and OMT group ( $p=0.315$ ).

8. Successfully performed myocardial revascularization in patients with LV EF less than 45% in the remote period in the majority of cases (75.0% in CABG and 69.6% in PCI) promotes positive LV remodeling with improvement of LV myocardial contractility.

9. In the analysis of mortality in the remote period depending on the type and degree of revascularization, it was found that in case of complete revascularization the incidence of mortality did not differ between PCI and CABG groups (OR:1.391; CI [0.225;8.598]; p=0.784), whereas in incomplete revascularization the mortality was significantly higher in the PCI group (OR -13.00; CI [1.05;1.64]; p=0.001).

**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. (3,10)
2. Bekmetova FM, Fozilov KhG, Doniyorov ShN, Alieva RB, Mukhamedova MG, I'lkhomova LT, Khoshimov ShU, Bekmetova SI, Relationship between the Deformation Properties of the Left Ventricle and the Severity of Coronary Atherosclerosis in Patients with Coronary Artery Disease. International Journal of Biomedicine. 2021;11(2):131-136. doi:10.21103/Article11(2)\_OA1 (SCOPUS)
3. Фозилов Х.Г., Бекметова Ф.М., Дониёров Ш.Н., Алиева Р.Б., Мухамедова М.Г., Илхомова Л.Т., Бекметова С.И. Особенности деформационных свойств левого желудочка у больных с ишемической болезнью сердца. Кардиология Узбекистана, 2021. - №2. –С.5-12 (14.00.00, №10)
4. Абдуллаев Т.А., Фозилов Х.Г., Цой И.А. ЭВОЛЮЦИЯ КЛАССИФИКАЦИИ И ЛЕЧЕНИЯ ХСН И МЕСТО ИНГИБИТОРОВ АПФ Кардиология Узбекистана 2021, №4, с. 50-55 (14.00.00, №10)
5. Фозилов Х.Г., Бекметова Ф.М., Дониёров Ш. и др. Особенности деформационных свойств левого желудочка у больных с поражением коронарных артерий. Клиническая и экспериментальная хирургия, РФ, Москва, 2021, №3, 118-124 (SCOPUS)
6. Х.Г. Фозилов, Т.А. Абдуллаев, И.А. Цой, И.М. Шарипов ВНУТРИСЕРДЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ У БОЛЬНЫХ ИБС С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЖ Журнал Кардиология Узбекистана. – 2022. - №2.– С. 3-6. (14.00.00, №10)
7. Дониёров Ш.Н., Бекметова Ф.М., Бекбулатова Р.Ш., Фозилов Х.Г., Мухамедова М.Г., Илхомова Л.Т., Юлдошев Н.А., Арслонов С.Ф. СУРУНКАЛИ КОРОНАР СИНДРОМ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ЧАП ҚОРИНЧАНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ВА ДЕФОРМАЦИОН ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ДИНАМИКАСИ. Кардиология Узбекистана. – 2023. - №1.– С. 98-104. (14.00.00, №10)
8. Фозилов Х.Г. Оказание высокотехнологичной кардиологической помощи в Узбекистане. Кардиология Узбекистана. – 2023. - №3.– С.3-9. (14.00.00, №10)

## II БЎЛИМ (II ЧАСТЬ; II PART)

1. Курбанов Р.Д., Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Каримов А.М. АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЯ КРОНАРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ ИБС С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА. Сердце: журнал для практикующих врачей. 2016. Т. 15. № 2 (88). С. 82-87.
2. Фозилов Х.Г., Никишин А.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Яккубеков Н.Т. Чрескожные коронарные вмешательства: современный подход к улучшению прогноза у больных острым инфарктом миокарда с низкой фракцией выброса (менее 35%). Здоровье Узбекистана №1 (03) 2016, стр 64-68
3. 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.
4. Курбанов Р. Д., Фозилов Х. Г., Абдуллаев Т. А., Бекбулатова Р. Ш., Цой И. А. Морфофункциональные факторы, влияющие на результаты чрескожных коронарных вмешательств у больных ИБС с систолической дисфункцией левого желудочка. Сердце: журнал для практикующих врачей. 2017;16 (1):39–44
5. 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 2015г. Москва. Стр. 93.
6. 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 2015г. Москва. Стр. 35.
7. 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. Российский национальный конгресс кардиологов. Москва 2015, Сборник тезисов, стр. 382-383
8. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Бекбулатова Р.Ш., Цой И.А., Каримов А.М. ЧРЕСКОЖНЫЕ КРОНАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У БОЛЬНЫХ ИБС С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА. Российский национальный конгресс кардиологов. Москва 2015., Сборник тезисов, стр. 636-637
9. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Курбанов Н.А., Цой И.А., Каримов А.М. Непосредственные результаты стентирования коронарных

- артерий у больных ИБС с низкой фракцией выброса ЛЖ. Кардиология Узбекистана, 2015. -№2. –С. 269
10. Фозилов Х.Г., Никишин А.Г., Абдуллаева С. Непосредственные результаты чрескожных коронарных вмешательств у больных острым инфарктом миокарда с низкой фракцией выброса левого желудочка. Кардиология Узбекистана, 2015. -№2. –С.269
  11. Фозилов Х.Г., Никишин А.Г., Абдуллаева С. Семиотика поражения коронарного русла у больных острым инфарктом миокарда со сниженной фракцией выброса левого желудочка. Кардиология Узбекистана, 2015. -№2. –С.270
  12. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Курбанов Н.А., Цой И.А., Каримов А.М. Семиотика поражения коронарных артерий у больных ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка. Кардиология Узбекистана, 2015. -№2. –С.271
  13. Хасанов М.С., Никишин А.Г., Пирназаров М.М., Юлдашев Н.П., Фозилов Х.Г., Ганиев А.А., Якуббеков Н.Т., Абдуллаева С.Я., Влияет ли тип стентов на прогноз больных с многососудистым поражением коронарных сосудов. Кардиология Узбекистана, 2015. -№2. –С.272
  14. Хасанов М.С., Никишин А.Г., Пирназаров М.М., Юлдашев Н.П., Фозилов Х.Г., Ганиев А.А., Якуббеков Н.Т., Абдуллаева С.Я. Особенности коронарограммы у больных с многососудистым поражением с неблагоприятным годичным прогнозом. Кардиология Узбекистана, 2015. -№2. –С.273
  15. HG Fozilov. TA Abdullayev. RSH Beckbulatova. IA Igor Tsoy. AM Karimov. 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) 8–521. P875
  16. HG Fozilov. TA Abdullayev. NA Kurbanov. IA Igor Tsoy. AM Karimov. In - hospital results of the percutaneous coronary interventions at coronary heart diseases pts with low ejection fraction. *European Journal of Heart Failure* © 2018 European Society of Cardiology, 20 (Suppl. S1), 5-638. P1221
  17. HG Fozilov. RD Kurbanov. TA Abdullayev. RSH Beckbulatova. IA Igor Tsoy. AM Karimov. 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) 8–521. P1497
  18. Fozilov H., Abdullaev T., Bekbulatova R., Karimov A., Tsoj I. The long-term effects of PCI in patients with coronary heart disease and a low left ventricular ejection fraction. Euro16A-OP0621. Abstracts EuroPCR 2016, p 370
  19. Fozilov H., Abdullaev T., Bekbulatova R., Karimov A., Tsoj I. Coronary heart disease patients with low left ventricular ejection fraction and state

- of their coronary arteries. Euro16A-POS0623. Abstracts EuroPCR 2016, p 480
20. Курбанов Р.Д., Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Бекбулатова Р.Ш., Цой И.А., Каримов А.М. Результаты чрескожных коронарных вмешательств у больных ИБС с систолической дисфункцией левого желудочка. Кардиология Узбекистана, 2016; №2, стр.323
  21. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Бекбулатова Р.Ш., Цой И.А., Каримов А.М. СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ ИБС СО СНИЖЕННОЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА. Кардиология Узбекистана 2016, № 1-2, стр 245
  22. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Курбанов Н.А., Цой И.А., Каримов А.М. Особенности поражения коронарных артерий у больных ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка. Кардиология Узбекистана, 2016; №2, стр.335
  23. Фозилов Х.Г., Никишин А.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Яккубеков Н.Т. Семиотика поражения коронарного русла у больных острым инфарктом миокарда с низкой фракцией выброса (менее 35 %). Кардиология Узбекистана, 2016; №2, стр. 337
  24. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А. Бекбулатова Р.Ш., Цой И.А., Каримов А.М. Чрескожные коронарные вмешательства у больных ИБС со сниженной сократительной способностью миокарда. Кардиология Узбекистана, 2016; №2, стр. 337
  25. Фозилов Х.Г., Никишин А.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Яккубеков Н.Т. Чрескожные коронарные вмешательства у больных острым инфарктом миокарда с фракцией выброса левого желудочка менее 35 %. Кардиология Узбекистана, 2016; №2, стр.338
  26. Якуббеков Н.Т., Никишин А.Г., Абдуллаева С.Я., Хасанов М.С., Юлдашев Н.П., Фозилов Х.Г., Ганиев А.А. Динамика фракции выброса после стентирования у больных с ишемической кардиомиопатией. Вестник экстренной медицины 2016 IX (2). Стр. 191.
  27. 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. Стр. 61
  28. 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. Стр. 65
  29. 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. Стр. 221
- 30.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. Стр. 222
- 31.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. Стр. 223
- 32.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>
- 33.Жалилов А.К., Ярбеков Р. Р., Курбанов Р.Д., Шарипов И. М., Рахимов С.С., Пулатов О.К., Абдурахмонов С., Мурадов М.М., Фозилов Х.Г. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ У БОЛЬНЫХ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА. Кардиология Узбекистана 2020, №3, стр 231
- 34.Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Шарипов И.М., Цой И.А. ДИНАМИКА ВЫРАЖЕННОСТИ СТЕНОКАРДИИ У БОЛЬНЫХ ИБС С НИЗКОЙ ФВЛЖ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ OFF PUMP. Кардиология Узбекистана 2022, №3, стр. 74
- 35.Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Шарипов И.М., Бекбулатова Р.Ш. ПАРАМЕТРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С НИЗКОЙ ФВЛЖ. Кардиология Узбекистана 2022, №3, стр. 149
- 36.Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Шарипов И.М., Цой И.А. ДИНАМИКА ВЫРАЖЕННОСТИ СТЕНОКАРДИИ У БОЛЬНЫХ ИБС С НИЗКОЙ ФВЛЖ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ OFF PUMP. Кардиология Узбекистана 2023, №3, стр. 78.
- 37.Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Шарипов И.М., Бекбулатова Р.Ш. ПАРАМЕТРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТО-КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С НИЗКОЙ ФВЛЖ. Кардиология Узбекистана 2023, №3, стр. 175.
- 38.Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Бекбулатова Р.Ш., Каримов А.М. Под редакцией Курбанова Р.Д. Чрескожные коронарные вмешательства у больных ИБС со сниженной сократительной

способностью левого желудочка. Методическая рекомендация для врачей. Ташкент-2017, стр 30

39. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т.А., Цой И.А., Каримов А.М. Чрескожные коронарные вмешательства у больных ИБС с сердечной недостаточностью, обусловленной низкой ФВ ЛЖ. Результаты собственных исследований. Методическая рекомендация для врачей. Ташкент-2022, стр 22
40. Фозилов Х.Г., Абдуллаев Т. А., Цой И.А., Шарипов И.М. «Аортокоронарное шунтирование у больных ИБС с дисфункцией левого желудочка». Методические рекомендации. Ташкент -2023 г.