РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ

«АКАДЕМИК В. ВОХИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ» ДМ

АБДУЛЛАЕВА МОХИМА АБДУЛЛАЕВНА

ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН АЁЛЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ СТРАТЕГИЯСИ КОНЦЕПТУАЛ АСПЕКТЛАРИ

14.00.34 - Юрак – қон томир хирургияси
14.00.33 - Жамият саломатлиги. Соғлиқни сақлашда менежмент

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАН ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2026

УЎК: 616.12-005.4-089:001.8-055.2

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации

Contents of the doctoral (DSc) dissertation abstract

Абдуллаева Мохима Абдуллаевна
Юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларни ташхислаш ва хирургик даволаш стратегияси концептуал аспектлари 3

Абдуллаева Мохима Абдуллаевна
Концептуальные аспекты диагностики и стратегии хирургического лечения женщин с ишемической болезнью сердца 31

Abdullaeva Mokhima Abdullaevna
Conceptual aspects of diagnosis and surgical treatment strategies for women with ischemic heart disease ……..……..…….. 59

Эълон қилинган ишлар рўйхати
Список опубликованных работ
List of published works ……..……. 66

РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ

«АКАДЕМИК В. ВОХИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ» ДМ

АБДУЛЛАЕВА МОХИМА АБДУЛЛАЕВНА

ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН АЁЛЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ СТРАТЕГИЯСИ КОНЦЕПТУАЛ АСПЕКТЛАРИ

14.00.34 - Юрак – қон томир хирургияси
14.00.33 - Жамият саломатлиги. Соғлиқни сақлашда менежмент

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАН ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2026

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B2025.1.DSc/Tib1272 рақам билан рўйхатга олинган

Диссертация «Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» ДМда бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.rscs.uz) ҳамда «Ziyonet» ахборот таълим тармоғида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчилар:	**Исмаилов Сайдимурад Ибрагимович** тиббиёт фанлари доктори, профессор **Зуфаров Миржамол Мирумарович** тиббиёт фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	**Алиев Шерзод Махмудович** тиббиёт фанлари доктори, профессор **Умаров Бахтиёржон Ятгарович** тиббиёт фанлари доктори **Искандарова Шахноза Тулкуновна** тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот:	**«А.В. Вишневский номидаги Миллий тиббий хирургия тадқиқот маркази» ФДБМ Россия Федерацияси**

Диссертация ҳимояси Республика ихтисослаштирлган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2026 йил «____» _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент ш, Кичик халка йули кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: info@rscs.uz).

Диссертация билан Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирлган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (223 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент ш., Кичик халқа йўли кўчаси, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2026 йил «____» _____ да тарқатилди.
(2026 йил «____» _____даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назиров
Илмий даражалар берувчи Илмий Кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик

С.А Бабаджанов
Илмий даражалар берувчи Илмий Кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

О.Д. Эшонходжаев
Илмий даражалар берувчи Илмий Кенгаш ҳузуридаги Илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (докторлик (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Сўнгги йилларда аёллардаги юрак ишемик касаллиги халқаро соғлиқни сақлаш ташкилотларида замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бири сифатида тобора қизиқиш уйғотмоқда. Юрак ишемик касаллиги (ЮИК) бутун дунё бўйича «...аёллар ўлимининг асосий сабабчиси бўлиб, умумий ўлим ҳолатларининг 35%ини ташкил қилади». ЮИК билан хасталанган аёллар орасида хасталикнинг тарқалиши, ўлим ҳамда DALY («disability-adjusted life years» - ногиронликда кечган ҳаёт йиллари) каби ҳаёт сифатини баҳолашнинг йиғма кўрсаткичлари Ўзбекистон, Украина, Тожикистон ва Океан ролларида энг юқори, Япония, Корея Республикаси ва Францияда эса энг паст даражани ташкил қилади[1]. ЮИКни аёллар ўртасида тарқалиши кўплаб сабабларга боғлиқ бўлиб, яъни касаллик кечишига салбий таъсир кўрсатадиган: ёш, ирқ, генетик омиллар, этник хусусиятлар, маданият, ижтимоий мансублик, турмуш тарзи ва атроф-муҳитнинг таъсири каби хавфли омиллар таъсирини ўз ичига олади. Аёллар ёши ҳамда коморбид ҳолатларининг борлиги ёки мавжуд эмаслигидан қатъий назар, эндоваскуляр ва жарроҳлик амалиётларидан кейин эркакларга нисбатан кўпроқ асоратларга дучор бўладилар. Жараённинг мураккаблиги шундан иборатки, аёл организмида ҳаётининг турли даврларида жинсий тизимнинг ва гормонал ҳолатнинг қайта ўзгариб туриши, шу билан биргаликда ўрин босувчи гормонал терапияни қабул қилиши ёки гормонал контрацепциялардан фойдаланиши юрак-қон томир асоратлари ёки юрак етишмовчилиги ривожланишини авж олиш хавфини бевосита оширади.

Жаҳон амалиётида аёлларда юрак ишемик касаллигини клиник-диагностик асослари ва уларни даволашни такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада ЮИК аёлларда коморбидлик, юрак тож артерияларини кўп томирли шикастланиши билан кечиши бўйича рандомизацияланган кўп марказли проспектив изланишлар, шунингдек миокард реваскуляризацияси стратегияларини оптималлаштириш ва операция хавфини минималлаштириш мақсадида эндоваскуляр ёки жарроҳлик амалиётларига кўрсатмаларни ишлаб чиқишга бағишланган тадқиқотлар, ҳамда касалланиш даражаси, ирқий ва этник тафовутларни аниқлаш учун популяцион скринингни ўз ичига олган эпидемиологик кузатувлар энг долзарб тадқиқотлардан ҳисобланади.

Мамлакатимизда кардиохирургия ривожланишининг замонавий жиҳатлари юқори технологияли хирургик амалиётлар имкониятларини кенгайтириш ва замонавий тамойилларни жорий этиш ҳисобига юрак қон томир профилидаги беморлар ҳамда улар билан боғлиқ шошилинч ҳолатларда даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган кўплаб чора-тадбирлар, «2030-

[1] Roth GA et al.; GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020 Dec 22;76(25):2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010. Khandelwal A.. et al. Managing Ischemic Heart Disease in Women: Role of a Women's Heart Center. Curr Atheroscler Rep 23, 56 (2021). https://doi.org/10.1007/s11883-021-00956-x. Vogel B. et al The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. Lancet. 2021;397(10292):2385-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00684-X.

йилгача Ўзбекистон Республикасини ривожлантириш стратегиясида мамлакат тараққиётининг мўлжалланган устувор йўналишлари доирасида ислоҳотларни изчил давом эттириш ва янги босқичга олиб чиқишнинг қўшимча чора тадбирлари» бўйича аҳолининг ўртача умр давомийлигини ошириш ва юрак қон томир касалликларидан юз берадиган эрта ўлимни (30-69 ёш) камайтириш вазифа қилиб белгиланган» [2]. Мазкур вазифаларни амалга ошириш, шу жумладан, аёлларда юрак ишемик касаллигини ташхислаш ва даволаш тактикасини такомиллаштириш, шунингдек, хирургик даволаш доктринасини жорий этиш мазкур муаммонинг юқори тиббий-ижтимоий аҳамияти туфайли кардиология, юрак-қон томир хирургияси, умуман тиббиёт соҳасининг энг долзарб йўналишларидан биридир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 17 декабрдаги ПФ-5590-сонли «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони, 2021 йил 4 октябрдаги ПҚ-5254-сонли «Ҳудудларда хирургия хизматини трансформация қилиш, хирургик операциялар сифати ва кўламини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сонли «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2022 йил 26 январдаги ПҚ-103-сонли «Юрак-қон томир касалликларининг олдини олиш ва уларни даволаш сифатини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2026 йил 20 январдаги ПҚ-20-сонли «Ўткир юрак-қон томир ва цереброваскуляр касалликларнинг профилактикасини такомиллаштириш 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 мувофиқлиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи. Юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларга кўрсатилаётган тиббий ёрдам сифатини яхшилашга қаратилган илмий тадқиқотлар дунёнинг кўплаб етакчи илмий марказларида ва олий таълим муассасалари, халқаро кардиологик ва кардиохирургик жамиятлари, ҳамда ташкилотларида олиб борилмоқда, жумладан АҚШдаги Cedars-Sinai Medical Center (Smidt Heart Institute, Barbra Streisand Women’s Heart Center, Лос-Анжелес), University of Florida (Гейнсвилл), University of Pittsburgh, Allegheny General Hospital (Питтсбург), шунингдек, Weill Cornell Medicine, NewYork-Presbyterian Hospital, Icahn School of Medicine at Mount Sinai ва Northwestern University Feinberg School of Medicine каби марказларда аёлларда юрак ишемик

[2] Указ Президента РУз от 16.02.2026г. № УП-21 «О дополнительных мерах по последовательному продолжению и выведению на новый этап реформ в рамках приоритетных направлений развития страны до 2030 года». Указ Президента РУз от 11.09.2023г. № УП-158 «О стратегии «Узбекистан-2030» Сборник законодательных актов.

касаллигининг клиник, коронар-микроваскуляр ва реваскуляризацияга оид жиҳатлари ўрганилмоқда. Айниқса, NHLBI томонидан қўллаб-қувватланган Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) ва WISE-CVD тадқиқотлари доирасида Cedars-Sinai Medical Center, University of Florida ва University of Pittsburgh марказларида аёлларда обструктив коронар артерия касаллиги бўлмаган ҳолатларда коронар микротомирлар ва эндотелиал функцияни баҳолаш бўйича фундаментал ва клиник тадқиқотлар амалга оширилган. Европада мазкур йўналишда Европа кардиоторакал хирурглар ассоциацияси (EACTS), Европа кардиологлар жамияти (ESC), Европа юрак-қон томир перкутан интервенцион ассоциацияси (EAPCI), Қон томир хирургияси жамияти (SVS), Торакал хирурглар жамияти (STS) ва бошқалар шуғулланмоқда. Бугунги кунда юрак ишемик касаллиги бўйича аниқ мезонлар ва тавсиялар (Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization in Patients With Stable Ischemic Heart Disease) белгиланган бўлиб, 2017 йилда ACC/AHA/SCAI томонидан ишлаб чиқилган ҳамда Америка кардиологлар ассоцияцияси ишчи гуруҳи, Америка Торакал хирургия ассоциацияси (AATS), Америка Юрак ассоциацияси (AHA), Америка Эхокардиография жамияти (ASE), Америка Ядровий кардиология жамияти (ASNC), Кардиоваскуляр ангиографияси ва интервенцион жамияти (SCAI), Кардиоваскуляр компьютер томографияси жамияти (SCCT) ҳамда Торакал хирурглар жамияти (STS) томонидан тан олинган ва тасдиқланган[3].

Аёлларда юрак ишемик касаллигини хирургик даволаш муаммоларига яъни коронар шунтлашнинг оптимал стратегияларини аниқлашга бағишланган ROMA: Women (Randomized Comparison of the Clinical Outcome of Single vs Multiple Arterial Grafts: Women) тадқиқотида халқаро Careggi University Hospital, European Hospital, Università Cattolica del Sacro Cuore, Maastricht University Medical Centre, Leiden University Medical Center, Erasmus Medical Center каби клиник марказлар иштирокида аёлларда бир артериал шунтлаш билан кўп артериал шунтлашнинг клиник натижалар ва ҳаёт сифатига таъсири рандомизацияланган тарзда баҳоланмоқда. Weill Cornell Medicine, Mount Sinai кардиология ҳамда кардиохирургия марказларида RECHARGE (Revascularization Choices Among Under-Represented Groups Evaluation) – тадқиқоти доирасида аёлларда перкутан коронар интервенция ва коронар артерияларни шунтлаш операциясининг самарадорлиги, яшовчанлик ва ҳаёт сифатига таъсири таққосланмоқда. Шунингдек, юрак-қон томир хирургияси соҳасида А.Н. Бакулев номидаги Миллий юрак-қон томир хирургияси тиббий илмий маркази (Москва, Россия), Академик Б.В. Петровский номидаги Россия илмий хирургия маркази ФДБМ (Москва, Россия), В.А. Алмазов номидаги Миллий тиббиёт тадқиқот маркази ФДБМ

[3] Patel MR et al. ACC/AATS/AHA/ASE/ASNC/SCAI/SCCT/STS 2017 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization in Patients With Stable Ischemic Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2017 May 2;69(17):2212-2241. doi: 10.1016/j.jacc.2017.02.001. Epub 2017 Mar 10. Erratum in: J Am Coll Cardiol. 2018 May 15;71(19):2279-2280. doi: 10.1016/j.jacc.2018.03.453.

(Санкт-Петербург, Россия), Академик Е.Н. Мешалкин номидаги миллий тиббиёт тадқиқот маркази ФДБМ (Новосибирск, Россия), РФССВ И. Пирогов номидаги миллий тиббий-хирургик марказ (Москва, Россия), Миллий кардиохирургия илмий маркази (Остона, Қозоғистон Республикаси) ҳамда «Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» ДМда (Тошкент, Ўзбекистон) кенг кўламли тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Юқорида санаб ўтилган марказларда перкутан коронар интервенцияга кўрсатмаларни аниқлаш, коронар артерияларнинг анатомик ва функционал хусусиятларини инобатга олган ҳолда реваскуляризация стратегиясини танлаш, шунингдек, обструктив бўлмаган коронар артериялар ишемиясида (INOCA/ANOCA) инвазив физиологик текширувлар асосида индивидуал даволаш тактикасини белгилаш, коронар артерияларни шунтлашнинг узоқ муддатли самарадорлиги, операциядан кейинги юрак-қон томир асоратлари ва қайта реваскуляризация хавфини камайтириш, шунингдек, артериал ва веноз шунтлардан фойдаланишнинг мақбул нисбатини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. Кардиология ва кардиохирургия соҳасининг жадал ривожланишига қарамай, ҳал этилмаган бир қатор масалалар мавжуд бўлиб, айниқса юрак ишемик касаллигини аёлларда даволаш бўйича ягона қарор шаклланмаган. Хусусан, ҳам реваскуляризация усулларидан, ҳам тегишли медикаментоз даволашдан оптимал етарли даражада оқилона фойдаланмаслик долзарб муаммо бўлиб қолмоқда [4].

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Жаҳон илмий адабиётларида юрак ишемик касаллигини кечиши, ташхислаш ва даволаш муаммоси кенг қамровда ўрганилмоқда. 2024 йил Европа кардиологлар жамиятининг сурункали коронар синдромларни олиб бориш бўйича клиник қўлланмаси Европа кардиоторакал хирурглар ассоциацияси (EACTS) томонидан тан олинган. INTERHEART-Study (2004 йил) доирасида ўткир миокард инфаркти бўйича барча аҳоли яшайдиган қитъаларни ифодаловчи дунёнинг 52 мамлакатини қамраб олган, йирик масштабли 14820 назорат ва 15152 нафар ҳолатдан таркиб топган «ҳолат - назорат» (case-control) тадқиқоти натижаларига кўра, миокард инфаркти билан боғлиқ популяцион атрибутив хавф эркакларда 90%, аёлларда эса 94% аниқланган. Шунингдек, аёлларда юрак ишемик касаллигининг дастлабки клиник намоён бўлиши эркакларга нисбатан тахминан 10 йил кечроқ, кўп ҳолатда менопаузадан кейин кузатилиши, шу билан бирга, аёллар орасида ўлим кўрсаткичини эркакларга нисбатан тезлик билан ошганлиги қайд этилган[5]. Юрак ишемик касаллигининг аёлларда ўзига хос клиник хусусиятлари ва ташхисот ёндашувлари бўйича комплекс илмий таҳлиллар (Mieres J.H. ва ҳаммуаллифлари, 2014), коронар артериялар касаллигининг ноанъанавий кўринишлари ва микроциркулятор

[4] Vogel B. et al. The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. Lancet. 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00684-X.

[5] Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S et al. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004 Sep 11-17;364(9438):937-52. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17018-9.

дисфункциянинг аҳамияти (Pepine C.J. ва ҳаммуаллифлари, 2015), юрак ишемик касаллигини ташхислашда ноинвазив усулларнинг самарадорлиги (Bairey Merz C.N. ва ҳаммуаллифлари, 2017), коронар артерияларнинг обструктив бўлмаган шикастланишларининг ўзига хос хусусиятлари (Gulati M. ва ҳаммуаллифлари, 2018), ятроген коронар диссекциянинг аёлларда учраш частотасини юқорилиги (Saw J. ва ҳаммуаллифлари, 2019), томир ичи ультратовуш текширувининг прогностик аҳамияти (Waksman R. ва ҳаммуаллифлари, 2021) исботланган. Shin J. ва Han K. (2022)нинг Korean National Health Insurance System (NHIS) регистридан фойдаланиб, юрак етишмовчилиги (ЮЕ) ва бўлмачалар фибрилляцияси (БФ) ривожланиш хавфини ўрганишга бағишланган тадқиқотида менопауза анамнезида барвақт бошланган аёлларда ЮЕ ривожланиш хавфи 1,3 мартага, БФ эса 1,09 мартага юқори эканлиги аниқланган [6] . Euro Heart Survey тадқиқоти барқарор стенокардия билан касалланган беморлар ичида аёлларнинг атиги 42%и коронарографияга йўлланишини, тахминан 33%ида перкутан коронар интервенцияни (PCI) ҳар йили АҚШда ва атиги 20% аёлларда айрим Европа мамлакатларида бажарилганлигини қайд этган [7] . SMINC-2 (Stockholm Myocardial Infarction With Normal Coronaries-2) тадқиқоти натижаларига кўра, юрак тожсимон артериялари нообструктив шикастланиши мавжуд бўлган аёлларда ташхислашнинг эрта босқичларида 77% ҳолатда магнит-резонансли томография ёрдамида аниқ ташхис қўйилган ва миокард инфаркти визуал тасдиқланган [8]. Нашр этилган бир қатор тадқиқотлар натижалари коронар артериялар реваскуляризацияси самарадорлигида сезиларли гендер фарқлар мавжудлигини кўрсатган. Жумладан, эркак беморларда операциядан кейинги даврларда яшовчанлик кўрсаткичи (1, 5 йил ва 10 йилдан сўнг) аёлларга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган, аммо айрим тадқиқотларда эса аёлларда ножўя асоратлар (миокард инфаркти, инсульт, стент тромбози, рестеноз ривожланиши, қон томирга кириш жойидаги асоратлар (псевдоаневризма, қон кетиши)) кўпроқ учраши таъкидланган[9]. Gaudino M. ва Chadow D. (2023) томонидан ўтказилган алоҳида йирик тадқиқотлар бўйича 1,2 миллиондан ортиқ бемордан таркиб топган, ҳамда АҚШ Торакал хирурглар жамиятининг аортокоронар шунтлаш базаси маълумотларига асосланган мета-таҳлилда ҳам шунга ўхшаш натижалар олинган, яъни 2011-2020 йиллар давомида бажарилган аортокоронар шунтлаш операциясидан

[6] Shin J, Han K, Jung JH et al. Age at menopause and risk of heart failure and atrial fibrillation: a nationwide cohort study. Eur Heart J. 2022 Oct 21;43(40):4148-4157. doi: 10.1093/eurheartj/ehac364. PMID: 36239217.

[7] Shoaib A. et al. Is the diagnostic coding position of acute heart failure related to mortality? A report from the Euro Heart Failure Survey-1. Eur J Heart Fail. 2016 May;18(5):556-63. doi: 10.1002/ejhf.505.

[8] Sörensson P., Ekenbäck C. et al. Early comprehensive cardiovascular magnetic resonance imaging in patients with myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries //JAAC Cardiovascular Imaging. – 2021. – Т. 14. – №. 9. – С. 1774-1783. Mileva N., Paolisso P., Diagnostic and Prognostic Role of Cardiac Magnetic Resonance in MINOCA: Systematic Review and Meta-Analysis// JACC Cardiovasc. Imaging - 2023 Mar;16 (3)-C. 376-389.

[9] Diercks DB et al. Gender differences in time to presentation for myocardial infarction before and after a national women's cardiovascular awareness campaign: a temporal analysis from the Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress ADverse Outcomes with Early Implementation (CRUSADE) and the National Cardiovascular Data Registry Acute Coronary Treatment and Intervention Outcomes Network-Get with the Guidelines (NCDR ACTION Registry-GWTG). Am Heart J. 2010;160(1):80-87. e3. doi: 10.1016/j.ahj.2010.04.017.

кейинги эрта даврларда гендер тафовутлар камаймаганлиги қайд этилган[10]. Бироқ айрим илмий нашрларда келтирилган натижаларда кузатилган фарқларнинг сабаблари, эҳтимол, кўп омилли хусусиятга эга эканлиги таъкидланган[11].

Ўзбекистонда юрак ишемик касаллигини ташхислаш ва даволаш бўйича қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилган. Хусусан, Аляви А.Л. ва ҳаммуаллифлари томонидан ўткир коронар синдром билан оғриган беморларда чап қоринча миокард систолик динсфункциясини профилактика чоралари ишлаб чиқилган бўлса, Зуфаров М.М. ва ҳаммуаллифлари томонидан юрак ишемик касаллигини даволашда замонавий технологияларни қўллаш имкониятлари асослаб берилган. Шунингдек, Мамасолиев Н.С. докторлик диссертациясида юрак ишемик касаллигининг эпидемиологик хусусиятларини, коронар етишмовчилик ривожланишини олдиндан башорат қилиш модель ва мезонларини ишлаб чиққан.

Адабиётлардаги маълумотларга кўра, юрак ишемик касаллигини ташхислаш ва даволаш чора-тадбирларини ишлаб чиқишга қаратилган устувор илмий тадқиқотлар билан мазкур муаммо тўлиқ ҳал этилмаган. Кенг кўламли амалга оширилган илмий изланишлар ва ишланмаларга қарамай, аёлларда ўлим кўрсаткичининг юқорилигини белгиловчи асосий сабаблар ҳанузгача ноаниқлигича қолмоқда. Юрак ишемик касаллиги билан оғриган, коронар артерияларнинг шикастланиши мавжуд бўлган аёлларда миокардни реваскуляризация қилиш стратегиясига бағишланган махсус проспектив тадқиқотлар мавжуд эмас. Шунингдек, мазкур йўналишда аёлларни клиник тадқиқотларга жалб этиш даражасининг етарли эмаслиги, диагностик ёндашувларнинг тарихан эркаклар популяциясига асосланганлиги ва аёлларда ишемик касалликнинг микроваскуляр, эндотелиал ҳамда бошқа жинсга хос механизмларини тўлиқ ҳисобга олмаслик муаммоси сақланиб қолмоқда. Юқорида келтирилган маълумотлардан келиб чиқиб, ушбу йўналишдаги кейинги тадқиқотларни амалга ошириш долзарб ва амалий жиҳатдан муҳим ҳисобланади. Олинадиган натижалар аёлларда юрак ишемик касаллиги кечишини репродуктив тизимнинг турли даврларидаги хусусиятларини аниқлаш, энг мақбул ташхислаш усулларини танлаш, миокардни хирургик ва эндоваскуляр реваскуляризация қилишнинг турли вариантларини афзалликлари ҳамда камчиликларини баҳолаш имконини беради.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти «Академик В. Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» Давлат муассасасининг илмий-тадқиқотлар иш режаси «Замонавий технологияларни қўллаган ҳолда оғир шаклдаги юрак-қон томир касалликлари билан оғриган

[10] Gaudino M, Chadow D, et al. Operative Outcomes of Women Undergoing Coronary Artery Bypass Surgery in the US, 2011 to 2020. JAMA Surgery, 2023. Mar 1. Vol. 158, No. 5. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].

[11] King S Ida , Eskuri Anette M, Holmström T Lauri, et al. Risk factors for cardiac death in women with coronary artery disease. Eur. Heart J Open. 2026 Mar 10;6(2):oeag044. doi: 10.1093/ehjopen/oeag044.

беморларни ташхислаш, даволаш ва реабилитация қилишда персоналлаштирилган ёндашувни ишлаб чиқиш ва жорий этиш» А-СС-2021-110 лойиҳаси доирасида (2021-2024йй) давлат гранти асосида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда хирургик даволашни танлаш нуқтаи назаридан оқибатларини прогнозлаш ва ташхислашда комплекс ёндашувни факторли таҳлил қилиш йўли билан миокард реваскуляризацияси натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Ўзбекистон Республикаси ва унинг ҳудудларида аёллар юрак-қон томир патологияси бўйича умумий касалланиш ва интенсив кўрсаткич динамикасини ўрганиш;

юрак ишемик касаллигининг аёлларда клиник кечиш хусусиятларини репродуктив статусга боғлиқлигини ўрганиш;

метаболик синдромнинг (қандли диабет, семириш, дислипидемия, артериал гипертензия) аёлларда юрак ишемик касаллиги клиник кечишига таъсирини таҳлил қилиш;

юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларда ташқи нафас функцияси ва кислород етказиб бериш индекси кўрсаткичларини баҳолаш;

юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларнинг клиник ҳолатини миокард реваскуляризацияси усуллари (эндоваскуляр амалиёт ва аортокоронар шунтлаш) бўйича қиёсий таҳлил қилиш;

эндоваскуляр ва хирургик миокард реваскуляризациясида юракнинг чап бўлими ремоделланишини эхокардиография маълумотлари асосида қиёсий баҳолаш;

юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда миокард реваскуляризацияси алгоритмларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти «Академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» Давлат муассасасининг интервенцион кардиология, аритмология ва эндоваскуляр хирургия ҳамда юрак ишемик касалликлари ва унинг асоратлари бўлимларида 2022-2024 йиллар давомида операция қилинган юрак ишемик касаллиги билан хасталанган 668 нафар аёлни даволаш натижаларидан ташкил топган.

Тадқиқотнинг предмети юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда миокард реваскуляризациясидан кейин яқин ва узоқ муддатли даврларда ҳаёт сифатини баҳолаш ва яшовчанлик хавфли омилларини стратификация қилиш йўли билан хирургик даволаш натижаларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ҳал қилиш учун қуйидаги усуллардан: умумий клиник, лаборатор, инструментал ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

юрак - қон томир касалликлари динамикаси сўнгги 3 йил мобайнида Ўзбекистон Республикасида гендер фарқларга боғлиқ ҳолда ўрганилиб, мамлакатнинг турли ҳудудларида аёлларда юрак ишемик касаллиги билан

хасталанишнинг ўсиши ёки камайишининг барқарор тенденциялари аниқланган, шунингдек касалланиш динамикасига турли ижтимоий-иқтисодий ва тиббий омилларнинг таъсирини тадқиқ қилиш, соғлиқни сақлашни бошқариш учун мақсадли чора-тадбирларни ишлаб чиқиш муҳимлиги исботланган;

аёлларда коронарография натижаларига кўра, коронар атеросклероз анатомик индексининг ўсиши, NT-proBNP миқдори бўйича стратификация қилишни ўткир коронар синдром ва юрак етишмовчилиги хавфини барвақт аниқлаши исботланган;

қандли диабетнинг аёлларда юрак ишемик касаллигини анатомик-функционал кўрсаткичларининг ва юрак етишмовчилигининг оғирлашиши, юқори SYNTAX score, кўп томирли жароҳатланиш частотасининг ошиши билан ассоциялашган ҳолда кечишини даволаш алгоритмида интеграция қилиш билан миокард реваскуляризация усулларини танланиши асосланган;

ташқи нафас функциясини кислород етказиб бериш индексини ҳисоблаган ҳолда комплекс баҳолаш билан юрак ишемик касаллиги мавжуд аёлларда юрак етишмовчилиги даражасига кардиал дисфункция билан бир қаторда кислород баланси бузилишининг ҳиссаси борлиги аниқланган ва бу ҳолат билан мазкур патологияда анестезиологик тактикани танлашда интегратив ташхислашнинг муҳимлиги исботланган;

юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларда реваскуляризация усулини танлашнинг қиёсий клиник-анатомик мезонлари белгиланган, унга кўра, аортокоронар шунтлашнинг чап қоринчани самарали қайта ремоделланиши билан кечиши ва миокарднинг яққол кўп томирли ҳамда кўп даражали жароҳатланишида кўрсатма бўлиши, эндоваскуляр коронар стентлашни эса жароҳатланиш даражаси чекланган ва операция хавфи юқори бўлганда мақбуллиги аниқланган;

юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда касаллик кечишининг гендер хусусиятлари ва операция хавфини ҳисобга олган ҳолда эндоваскуляр ҳамда хирургик амалиётга қиёсий кўрсатмалар шакллантирилган клиник-демографик, анатомик-функционал параметрлар, SYNTAX score, EuroSCORE II, диабетик статус ва метаболик синдром билан интеграцияланган миокард реваскуляризацияси усулини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилган ва асосланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

юрак - қон томир касалликларининг касалланиш интенсив кўрсаткичи динамикаси ва юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларнинг Ўзбекистон Республикасида умумий сони уларни хирургик даволашга нисбатан верификацияланган эҳтиёжини ҳисобга олиш учун аниқланган;

аёлларни репродуктив қариш босқичлари ва коронарография натижалари бўйича стратификация қилишни ташхислаш, даволаш ва реваскуляризация усулини танлашни персоналлаштириш учун шу жумладан ўткир коронар ҳолатлар профилактикаси ва юрак етишмовчилигини юракни чиқариш фракцияси сақланган пайт яъни эрта даврда аниқлаш учун қўлланилиши лозимлиги белгиланган;

қандли диабетни аёлларда юрак ишемик касаллиги кечишининг оғирлашишида асосий модификатор сифатида патогенетик роли аниқланган;

юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларда реваскуляризацияни режалаштириш ва операциягача танлаш алгоритмларида диабетик статусни баҳолашни интеграция қилиш, хавфни стратификация қилиш, қиёсий ёндашиш зарурлиги аниқланган, юқори SYNTAX score ҳолатларида хирургик реваскуляризацияни танлаш устуворлиги, ҳамда қандли диабет мавжудлигига қараб метаболик бузилишларни комплекс коррекция қилиш муҳимлиги асосланган;

юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда эндоваскуляр операцияларнинг чап қоринчанинг насос ва диастолик функциясини яхшиланиши билан, ҳамда кўп томирли жароҳатланиш ва коронар артериялар диаметрининг кичиклиги сабабли нотўлиқ реваскуляризация билан боғлиқ бўлган чегераланган қайта ремоделланиши билан кечиши аниқланган;

юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда ташқи нафас функцияси ва кислород етказиб бериш индекси (DO_2)ни комплекс баҳолаш нафас ва тўқима гипоксиясининг эрта белгиларини, газ алмашинувининг интегратив бузилиш даражасини аниқлаш ҳамда нафас етишмовчилиги ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларни ажратиш имконини бериши исботланган;

юрак чап бўлими ремоделланишини динамикада эхокардиографик баҳолаш реваскуляризация усули самарадорлигини акс эттириши, бунда аортокоронар шунтлаш эндоваскуляр коронар стентлашга нисбатан чап қоринча дилатацияси ва гипертрофиясини яққолроқ регрессияси, ҳамда насос ва диастолик функциясининг яхшиланиши билан кечиши кўрсатилган;

аёлнинг ёши, SYNTAX score, EuroSCORE II, метаболик синдром ва сурункали буйрак етишмовчилиги борлигини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилган хавфни стратификация қилиш ва реваскуляризация усулини танлаш алгоритмлари беморларни олиб бориш тактикасини индивидуаллаштириш, тўлиқ реваскуляризацияга эришишни ошириш, асоратлар частотасини камайтириш ҳамда узоқ муддатли клиник натижаларни яхшилаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Натижаларнинг ишончлилиги беморлар ҳолатини баҳолашнинг объектив мезонлари, замонавий ташхислаш ва даволаш усуллари, услубий ёндашувлар ҳамда статистик таҳлил тўпламларини тўғри қўлланилиши билан асосланган, тадқиқот етарли миқдордаги клиник материал асосида ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, олинган маълумотлар аёлларда юрак ишемик касаллиги кечишининг ўзига хос хусусиятлари ва ҳамроҳ омилларнинг роли ҳақидаги тасаввурларни чуқурлаштиради: хусусан, метаболик синдром кўп томирли жароҳатланиш частотасининг ошишига олиб келувчи муҳим сабаб эканлиги кўрсатилган, ташқи нафас функцияси кўрсаткичлари ва кислород етказиб бериш индекси билан нафас ва тўқима гипоксияси ривожланиш хавфи ўртасидаги ўзаро боғлиқлик

изоҳланган, шунингдек, юракнинг қисқариш ва диастолик функциясининг тикланиши ва қайта ремоделланиш даражаси билан акс этувчи реваскуляризация самарадорлигини ишончли натижалари аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти олинган натижалардан юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларда даволаш-ташхислаш ёндашувларини такомиллаштириш учун фойдаланиш имконияти, аёлнинг ёши, коронар артерияларнинг жароҳатланиш даражаси, махсус шкалалар кўрсаткичлари ва метаболик бузилишлар мавжудлигини ҳисобга олган ҳолда реваскуляризация усулини танлаш мезонларини ишлаб чиқиш, беморларни олиб боришни персоналлаштирилган алгоритмларини, шунингдек ташқи нафас функцияси ва кислород етказиб бериш индексини комплекс баҳолашни амалиётга жорий этиш билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларни ташхислаш ва хирургик даволаш стратегияси концептуал аспектлари бўйича олинган натижалар асосида:

биринчи илмий янгилик: юрак - қон томир касалликлари динамикаси сўнгги 3 йил мобайнида Ўзбекистон Республикасида гендер фарқларга боғлиқ ҳолда ўрганилиб, мамлакатнинг турли ҳудудларида аёлларда юрак ишемик касаллиги билан хасталанишнинг ўсиши ёки камайишининг барқарор тенденциялари аниқланган, шунингдек касалланиш динамикасига турли ижтимоий-иқтисодий ва тиббий омилларнинг таъсирини тадқиқ қилиш, соғлиқни сақлашни бошқариш учун мақсадли чора-тадбирларни ишлаб чиқиш муҳимлигини исботланганлиги Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм филиали (2026 йил 19 майдаги 120-I ва 121-I-сонли буйруқлар) ва Навоий вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказининг клиник амалиётида (2026 йил 15 майдаги 43 ва 44-сонли буйруқлари асосида) жорий этилган. Натижада гендерга хос хавф омилларини аниқлаш, ҳудудлар кесимида дифференциал мониторинг қилиш, профилактик ва реабилитацион скрининг дастурларини олдиндан аниқ ва мақсадли режалаштиришга эришилган. Ижтимоий самарадорликка бемор аёлларнинг тиббий кўрикка йўналтирилишини мақсадли равишда коррекция қилиш ва тиббий ёрдамдан эртароқ фойдаланиш билан эришилган. Иқтисодий самарадорликка мақсадли йўналтириш орқали ташхислаш ва даволаниш харажатларини камайтириш, тиббий аралашувларга бўлган эҳтиёжни ва беморнинг касалхонада бўлиш давомийлигини қисқартириш ҳамда соғлиқни сақлаш харажатларини камайтириш билан эришилган;

иккинчи илмий янгилик: аёлларда коронарография натижаларига кўра, коронар атеросклероз анатомик индексининг ўсиши, NT-proBNP миқдори бўйича стратификация қилишни ўткир коронар синдром ва юрак етишмовчилиги хавфини барвақт аниқлашини исботланганлиги Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм филиали (2026 йил 19 майдаги 120-I ва 121-I-сонли буйруқлар) ва Навоий вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказининг клиник амалиётида (2026 йил 15 майдаги 43 ва 44-сонли буйруқлари асосида) жорий этилган. Натижада юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларни даволаш натижаларини яхшилаш, тўсатдан юзага

келадиган ўткир коронар синдромлар частотасини камайтириш, юрак етишмовчилигини юракни чиқариш фракцияси сақланган пайт яъни эрта даврда аниқлаш ва даволаш имконига эришилган. Ижтимоий аҳамияти мазкур беморларни хавф даражасига кўра ўз вақтида стратификация қилиш, индивидуал даволаш-тактик ёндашиш имкониятларини кенгайтириш, клиник-инструментал мезонлар ва объектив хавф индекслари асосида реваскуляризация усулини танлашни оптималлаштириш, операция натижаларини прогноз қилишни оширишдан иборат. Иқтисодий самарадорликка оғир асоратлар сабабли юзага келадиган қўшимча ташхислаш, шошилинч даволаш ва стационар тиббий ёрдам харажатларини камайтириш ҳамда эҳтиёжнинг олдини олишга эришилган;

учинчи илмий янгилик: қандли диабетнинг аёлларда юрак ишемик касаллигини анатомик-функционал кўрсаткичларининг ва юрак етишмовчилигининг оғирлашиши, юқори SYNTAX score, кўп томирли жароҳатланиш частотасининг ошиши билан ассоциялашган ҳолда кечишини даволаш алгоритмида интеграция қилиш билан миокард реваскуляризация усулларини танланиши асосланганлиги Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм филиали (2026 йил 19 майдаги 120-I ва 121-I-сонли буйруқлар) ва Навоий вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказининг клиник амалиётида (2026 йил 15 майдаги 43 ва 44-сонли буйруқлари асосида) жорий этилган. Натижада ташхислаш ва хирургик даволашга ёндашишни персонализация қилиш, қандли диабет мавжудлигига қараб метаболик бузилишларни комплекс коррекция қилиш, хавфни стратификация қилиш, асоратлар хавфини камайтиришга эришилган. Ижтимоий аҳамияти бемор аёлларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш, уларнинг ижтимоий фаоллиги ва меҳнат қобилиятининг тикланишига кўмаклашишдан иборат. Иқтисодий самарадорликка касалликнинг оғир шакллари ва асоратларини эрта аниқлаш ва самарали даволаш ҳисобига узоқ муддатли даволаниш харажатларининг камайиши, ногиронлик ва меҳнат қобилиятини йўқотиш ҳолатларининг қисқариши билан эришилган;

тўртинчи илмий янгилик: ташқи нафас функциясини кислород етказиб бериш индексини ҳисоблаган ҳолда комплекс баҳолаш билан юрак ишемик касаллиги мавжуд аёлларда юрак етишмовчилиги даражасига кардиал дисфункция билан бир қаторда кислород баланси бузилишининг ҳиссаси борлиги аниқланган ва бу ҳолат билан мазкур патологияда анестезиологик тактикани танлашда интегратив ташхислашнинг муҳимлиги исботланганлиги Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм филиали (2026 йил 19 майдаги 120-I ва 121-I-сонли буйруқлар) ва Навоий вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказининг клиник амалиётида (2026 йил 15 майдаги 43 ва 44-сонли буйруқлари асосида) жорий этилган. Мазкур баҳолаш усулини жорий этиш билан периоперацион даврда газ алмашинувининг яширин, клиник жиҳатдан аҳамиятли бузилишлари ва нафас етишмовчилиги ривожланиш хавфи юқори бўлган беморларни эрта босқичда аниқлаш, шунингдек, аёлларни индивидуал функционал-респиратор захираларини инобатга олган ҳолда анестезиологик тайёргарлик

ҳажми ва тактикасини дифференциал белгилаш, интраоперацион респиратор қўллаб-қувватлаш стратегиясини мақсадли танлаш, сунъий ўпка вентиляциясининг оптимал параметрларини индивидуаллаштиришга эришилган. Ижтимоий самарадорликка операциядан кейинги даврда респиратор асоратларнинг олдини олиш ҳисобига беморларнинг хавфсизлиги ва операциядан кейинги даврда тикланиш сифатининг ошиши билан эришилган. Иқтисодий самарадорликка респиратор асоратлар частотасининг камайиши ҳисобига реанимация ва интенсив терапия бўлимида даволаниш муддатининг қисқариши, қўшимча диагностик ва терапевтик муолажаларга бўлган эҳтиёжнинг камайиши, шунингдек, операциядан кейинги даврда асоратларни даволаш билан боғлиқ бўлган харажатларни оптималлаштириш орқали эришилган;

бешинчи илмий янгилик: юрак ишемик касаллиги билан хасталанган аёлларда реваскуляризация усулини танлашнинг қиёсий клиник-анатомик мезонлари белгиланган, унга кўра, аортокоронар шунтлашнинг чап қоринчани самарали қайта ремоделланиши билан кечиши ва миокарднинг яққол кўп томирли ҳамда кўп даражали жароҳатланишида кўрсатма бўлиши, эндоваскуляр коронар стентлашни эса жароҳатланиш даражаси чекланган ва операция хавфи юқори бўлганда мақбуллигини аниқланганлиги Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм филиали (2026 йил 19 майдаги 120-I ва 121-I-сонли буйруқлар) ва Навоий вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказининг клиник амалиётида (2026 йил 15 майдаги 43 ва 44-сонли буйруқлари асосида) жорий этилган. Натижада юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларнинг 90%ида тўлиқ реваскуляризация имкониятига, асоратлар хавфини, оғир юрак етишмовчилиги частотасини 96,6%дан 10,4%гача камайтириш, миокарднинг яққол ифодаланган қайта ремоделланишига эришилган. Ижтимоий аҳамияти даволаш самарадорлигининг оширилиши натижасида бемор аёлларнинг ҳаёт сифати яхшиланиши, меҳнат қобилияти тикланишидан иборат. Иқтисодий самарадорликка тўлиқ реваскуляризация ҳисобига такрорий реваскуляризация ва касалхонага ётқизишлар сонининг камайиши, оғир юрак етишмовчилигини даволашга сарфланадиган узоқ муддатли харажатларнинг қисқариши, шунингдек, даволаш самарадорлигининг ошиши ҳисобига тиббий ресурслардан оқилона фойдаланиш орқали эришилган;

олтинчи илмий янгилик: юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда касаллик кечишининг гендер хусусиятлари ва операция хавфини ҳисобга олган ҳолда эндоваскуляр ҳамда хирургик амалиётга қиёсий кўрсатмалар шакллантирилган клиник-демографик, анатомик-функционал параметрлар, SYNTAX score, EuroSCORE II, диабетик статус ва метаболик синдром билан интеграцияланган миокард реваскуляризацияси усулини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилган ва асосланганлиги Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Хоразм филиали (2026 йил 19 майдаги 120-I ва 121-I-сонли буйруқлар) ва Навоий вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказининг клиник амалиётида (2026 йил 15 майдаги 43 ва 44-сонли буйруқлари асосида) жорий этилган. Натижада юрак-қон томир

касалликлари асоратлар хавфини олдини олиш, беморларнинг операциядан кейинги даврда тезроқ тикланиши ва операциянинг самарали натижаларига эришилган. Ижтимоий аҳамияти периоператив асоратларни камайиши, миокард реваскуляризациясининг яхши ва аъло натижалари улушининг ортиши билан биргаликда аёлларнинг саломатлиги ва ҳаёт сифатини ошиши, уларнинг ижтимоий ва меҳнат фаолиятига қайтишининг тезлашиши ва жамиятга тўлиқ интеграциялашувига ёрдам беришдан иборат. Иқтисодий самарадорликка беморнинг касалхонада бўлиши давомийлигини қисқартириш, тез-тез касалхонага ётқизиш ва тиббий аралашувларга бўлган эҳтиёжни ҳамда даволаниш харажатларини камайтириш билан эришилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 10 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 8 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниганлиги. Диссертация мавзуси бўйича Ўзбекистон Республикаси Олий аттестатсия комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган 22 та илмий ишлар чоп этилган бўлиб, шундан 10 таси журнал мақолалари, улардан 8 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, адабиётлар шарҳи ва тадқиқотлардан иборат бешта боб, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация матни ҳажми 193 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАСИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертациянинг долзарблиги ва аҳамияти асослаб берилган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, натижаларнинг илмий янгилиги, ишончлилиги ҳамда илмий-амалий аҳамияти баён қилинган, шунингдек иш натижаларининг апробацияси, эълон қилинганлиги, диссертациянинг ҳажми ва тузилиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Юрак ишемик касаллиги бўлган аёлларда диагностика ва жарроҳлик даволаш муаммосининг замонавий ҳолати»,** деб номланган биринчи бобида аёлларда юрак ишемик касаллигининг тарқалиши, этиопатогенетик жиҳатлари, патофизиологик механизмлари, хавф туғдирувчи омиллари, репродуктив ҳолатлар, коморбид ҳолатларнинг эндоваскуляр ва хирургик даволашга таъсири, ташхислаш усуллари, замонавий ёндашувлар ҳамда ушбу патологияларни коррекция қилишда хирургик даволаш натижаларининг прогностик жиҳатлари бўйича адабиётлар маълумотлари шарҳи келтирилган. Адабиётларни таҳлил қилиш натижасида ушбу муаммо бўйича ечими топилмаган долзарб вазифалар аниқланган.

Диссертациянинг **«Тадқиқот усуллари ва клиник материалнинг умумий тавсифи»,** деб номланган иккинчи бобида тадқиқотга жами 668

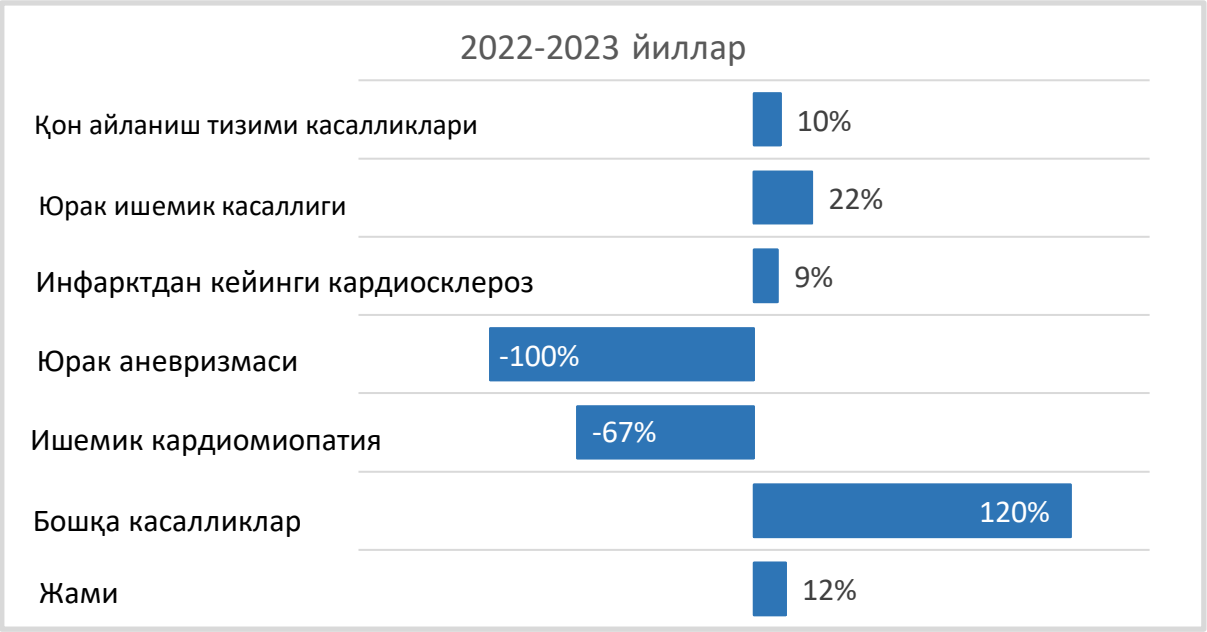
нафар аёл бемор киритилгани қайд этилган бўлиб, улар икки гуруҳга ажратилган: 379 нафар - эндоваскуляр коронар стентлаш ва 289 нафар - аортокоронар шунтлаш операциялари бажарилган беморлардан иборат. Юрак ишемик касаллигининг клиник кечишида репродуктив омилнинг ролини аниқлаш мақсадида таҳлилга киритилган барча 668 нафар бемор STRAW+10 таснифига мувофиқ, туғруқ ёши ва менопауза ҳолатини ҳисобга олган ҳолда, қуйидаги тартибда стратификация қилинган: 1-гуруҳ - туғруқ ёшидагилар (≤49 ёш) - 19 нафар аёл (2,8%); 2-гуруҳ – 50-58 ёш (пременопауза ва менопауза даври) - 93 та аёл (14%); 3-гуруҳ – 59-68 ёш (менопаузадан сўнгги давр) - 361 нафар (54%); 4-гуруҳ - ≥69 ёшдагилар (репродуктив қариш даври) - 195 та бемордан (29,2%) ташкил топган.

Тадқиқотга муҳим мезонлар сифатида: коронарография маълумотлари асосида ЮИКни ишончли тасдиқланганлиги (юрак тожсимон артерияларининг магистрал тармоқларида стеноз ≥70% ёки чап коронар артерия ўзагида стеноз ≥50% бўлган); халқаро клиник қўлланмаларга (ESC, AHA/ACC) мувофиқ реваскуляризацияга кўрсатмаларнинг мавжудлиги, ҳамда ёши 18 ёшдан катта бўлган беморлар киритилган. Тадқиқот усуллари клиник, инструментал ва лаборатор ташхислаш усулларини қамраб олган. Энг кўп кузатилган шикоятлар тез чарчаш (94%) ва ҳолсизлик (87,4%) бўлган. Шунингдек, нафас сиқиши (47,4%), тўш ортида ачишиш (44,2%), ҳаво етишмаслик ҳисси (32,8%) ва юрак уриши (35,3%) ҳам юқори частотани ташкил этган. Коморбид ҳолатларни таҳлил қилиш натижасида артериал гипертензия (37%), дислипидемия (33,1%), анамнезида ишемия ҳолатлари (25%), турли даражадаги семириш (21,5%), II типдаги қандли диабет (18%) ҳамда таъсирланган ичак синдроми, гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги ва гастрит (33,4%) каби ошқозон-ичак тизими патологияларининг юқори даражада учраши аниқланган. Текширилган аёлларнинг 33%ида юрак тожсимон артерияларининг уч томирли жароҳатланиш (668тадан 220 тасида) қайд этилган. Икки томирли жароҳатланиш беморларнинг 25%ида (668 нафардан 167 тасида), кўп томирли жароҳатланиш (4-5 та артерия) 22,6%ида (668 тадан 151 нафарида), изоляцияланган бир томирли жароҳатланиш эса атиги 19,4%ида (668 тадан 130 тасида) кузатилган. EuroSCORE II нинг ўртача кўрсаткичи 4,6±0,3ни ташкил этган, бу операция хавфини ўртача даражасига мос келган. SYNTAX score нинг ўртача қиймати 26,8±1,3дан иборат бўлиб, юрак тожсимон артерияларининг жароҳатланишини ангиографик ўрта даражадаги мураккаблигини кўрсатган. Коронар қон айланишининг ўнг типи 558 та (83,5%) ҳолатда, чап типи анча кам - 51 (7,6%) нафар, мувозанатлашган типи эса 59 та (8,9%) аёлда аниқланган.

Диссертациянинг **«Ўзбекистон Республикасида юрак-қон томир касалликларининг эпидемиологияси»,** деб номланган учинчи бобида 2022-2023йилларда Ўзбекистон Республикасида юрак-қон томир касалликлари ва юрак ишемик касаллигининг аёллар ўртасида тарқалиш динамикасини аниқлашни баҳолаш натижалари тасвирланган.

Юрак-қон томир касалликларини аёллар ўртасида ушбу даврда аниқлашда учта асосий тенденция яққол кузатилган. Биринчиси - юрак

ишемик касаллигини аниқланганлик кўрсаткичининг ошиши (+22%) бўлиб, умумий касалланиш кўрсаткичининг асосий қисмини ташкил этган. Бу ҳолат COVID-19ни ўтказган аёлларда сақланиб қолган тизимли яллиғланиш оқибатида аввал латент кечган ЮИКнинг манифестацияси ёки декомпенсациясини натижаси бўлиши мумкинлигини кўрсатган (1-расм).



1-расм. Аёлларда юрак-қон томир патологияларининг алоҳида турларини ўсиш ва камайиш суръатлари

Иккинчиси - асоратли ҳолатларнинг камайганлиги: юрак аневризмаси 100%га, ишемик кардиомиопатия эса 67%га камайган. Ушбу ҳолат ташхисларни қайд этишда кодлаш турларининг ўзгариши ёки пандемиянинг ўткир даврида беморлар ўлимини кўп бўлганлигини билдирган. Учинчиси - «бошқа» турдаги юрак патологияларини кескин ошиши (+120%) бўлиб, касалликларни рўйхатга олиш тизимида ташхисларни қайта тақсимланиши ёки COVID-19дан кейин кардиал синдромлар ривожланган бўлиши мумкинлигидан дарак берган.

Аёллар ўртасида 3 йил давомида рўйхатга олинган ЮИКнинг умумий сони 133325тадан 181998тага ошган бўлиб, бу 48673та ҳолатни ёки 36,5%ни ташкил этди (1-жадвал). Ҳудудлар кесимида таҳлил қилинганда, ЮИКни энг юқори кўрсаткичи Тошкент вилоятида (33571тадан 53481 тага, +59,3%) ва Наманган вилоятида (8595тадан 18942 тага, +120,4%) қайд этилган. Ушбу ҳудудлар умумий касалланиш кўрсаткичи ошишининг катта қисмини шакллантирган. Шу билан бирга, айрим вилоятларда касалликнинг ўсиш динамикаси камроқ ёки барқарор бўлмаган. Хусусан, Фарғона вилоятида 2023 йилда камайиш кузатилган бўлсада (8396 ҳолат), 2024 йилда яна 16745 тага ошганлиги қайд этилган, бу 2022 йилга нисбатан 10,9%га кўпайганлигини билдиради. Сурхондарё вилоятида ЮИКни қайд этилишини ўртача ошганлиги - 11754тадан 12564тага (+6,9%), Навоий ва Бухоро вилоятларида эса ўзгаришлар минимал даражада аниқланган.

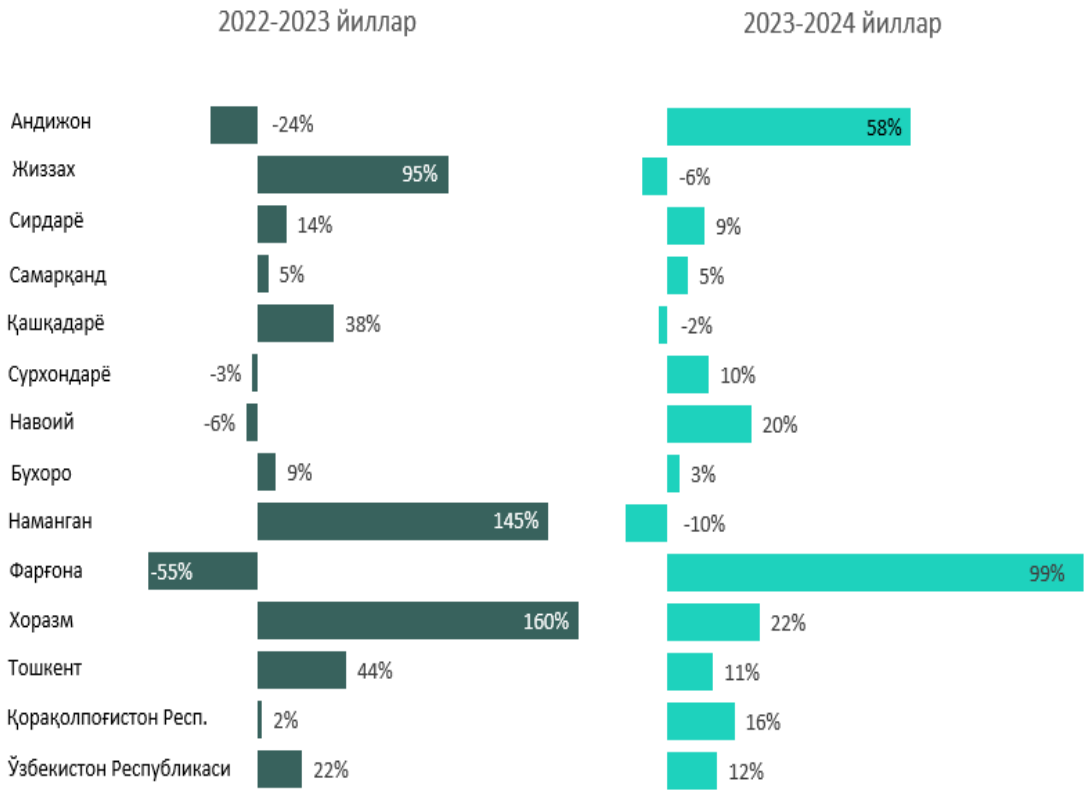
1-жадвал

Юрак ишемик касаллигини аёллар орасида Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари бўйича учраши (2022–2024 йй.)

Ҳудудлар	2022		2023		2024	
	n	%	n	%	n	%
Андижон	7 038	5,3%	5 338	3,3%	8 421	4,6%
Жиззах	4 316	3,2%	8 427	5,2%	7 952	4,4%
Сирдарё	3 200	2,4%	3 645	2,2%	3 956	2,2%
Самарқанд	12 103	9,1%	12 649	7,8%	13 240	7,3%
Қашқадарё	14 564	10,9%	20 156	12,4%	19 850	10,9%
Сурхондарё	11 754	8,8%	11 419	7,0%	12 564	6,9%
Навоий	3 269	2,5%	3 064	1,9%	3 684	2,0%
Бухоро	5 228	3,9%	5 713	3,5%	5 896	3,2%
Наманган	8 595	6,4%	21 048	12,9%	18 942	10,4%
Фарғона	18 701	14,0%	8 396	5,2%	16 745	9,2%
Хоразм	2 129	1,6%	5 542	3,4%	6 781	3,7%
Тошкент	33 571	25,2%	48 396	29,7%	53 481	29,4%
Қорақолпоғистон Республикаси	8 857	6,6%	9 007	5,5%	10 486	5,8%
Ўзбекистон Республикаси	133 325	100%	162 800	100%	181 998	100%

ЮИКни аёллар ўртасида кузатилишини аниқлашда энг катта кўрсаткич 2024 йилда Тошкент, Наманган ва Самарқанд вилоятлари ҳиссасига тўғри келган бўлиб, ушбу ҳудудларда жами кўрсаткичнинг 47%дан ортиғи қайд этилган.

ЮИКни аниқлаш динамикасини 2022-2023 йиллар бўйича таҳлил қилинганда Республика миқёсида умумий касалланиш кўрсаткичи 22%ни ташкил этган (2-расм), бироқ ҳудудлар бўйича тарқалиши бир хил бўлмаган. Энг кўп ЮИК кўрсаткичи Хоразм (+160%), Наманган (+145%) ва Жиззах (+95%) вилоятларида қайд этилган. Шу билан бирга, Фарғона вилоятида кескин пасайиш (-55%), Андижон (-24%) ва Навоий (-6%) вилоятларида ҳам манфий динамика кузатилган. 2023-2024 йиллар давомида эса Республика бўйича касалланиш кўрсаткичи 12%ни ташкил этган. ЮИК энг кўп Фарғона (+99%), Хоразм вилоятларида (+22%) ва Қорақалпоғистон Республикасида (+16%) қайд этилган. Шунингдек, Наманган вилоятида касалликнинг пасайиши (-10%), Жиззах (-6%) ва Қашқадарё вилоятида (-2%) ҳам манфий динамика кузатилган. Олдинги йилларга қараганда, касалланиш кўрсаткичининг ўсиш структураси нисбатан мувозанатлашган бўлса-да, бироқ ҳудудий фарқнинг ҳар хиллиги сақланиб қолган (2-расм).



2-расм. 2022–2024 йилларда Ўзбекистон Республикаси ҳудудлари бўйича аёлларда юрак ишемик касаллигининг динамикаси

Аниқланган ўзгаришлар ҳудудий контрастлик яққоллигини ёки скрининг тадбирлари ўтказилганини кўрсатади, бу ҳолат қисман нафақат эпидемиологик омиллар, балки ташхислаш имкониятлари ва рўйхатга олиш тизимидаги фарқлардан дарак беради.

Диссертациянинг **«Юрак ишемик касаллигининг аёлларни клиник таснифланган турли гуруҳларида клиник кечиш хусусиятлари»,** деб номланган тўртинчи бобида ЮИКнинг аёлларда репродуктив статусга боғлиқ ҳолда клиник кечиши, кўп омилли таҳлил, қандли диабетнинг таъсири, ташқи нафас функцияси кўрсаткичлари ва кислород етказиб бериш индексини баҳолаш, ҳамда миокард реваскуляризациясининг натижалари тақдим этилган. Тадқиқотга миокарднинг бирламчи реваскуляризацияси бажарилган 566 нафар аёлни текшириш натижалари киритилган. Юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларни ёшга кўра тақсимланган гуруҳларини базавий тавсифининг таҳлили шуни кўрсатдики, туғруқ ёшидагиларни (≤49 ёш) ўртача ёши 45,1±5,2 ни, менопауза давридаги (50-58 ёш) гуруҳда 55,9±2,1 ни, менопаузадан сўнгги даврдаги (59-68 ёш) гуруҳда 63,9±2,8ни ва репродуктив қариш давридаги (≥69 ёш) аёлларда эса 72,6±3,6 ни ташкил этган бўлиб, бу белгиланган стратификацияга мос келган ($p<0,05$). Тана вазни индексининг ўртача кўрсаткичи 30,7–32,1 кг/м² оралиғида бўлган ва гуруҳлар орасидаги фарқ ишончли даражада бўлмаган ($p>0,05$).

Коморбид ҳолатлар баҳоланганда ёшга боғлиқ равишда яққол фарқлар аниқланган. Дислипидемия ёш ўтиши билан 5,3% (туғруқ ёшидагилар)дан

→22,6%→33,7%→35,5%га ≥69 ёш гуруҳида ошган (p<0,05), бу липид алмашинуви бузилишларининг ёш катталашиши билан кучайиб боришини кўрсатган. II–III даражали семириш частотаси 8,7%дан 15%гача ўзгарган бўлиб, гуруҳлар орасида статистик аҳамиятли фарқ кузатилмаган (p>0,05). Артериал гипертензия ҳам ёшга боғлиқ равишда ўсиш тенденциясини намоён этган: ≤49 ёшда бўлган аёлларда 15,8%дан ≥69 ёшдан катталар гуруҳидаги беморларда 37,8%гача ошган (p>0,05). Қандли диабетнинг II типи кўпроқ 50-58 ёш гуруҳида аниқланган (18,3%), ≤49 ёшда бўлган гуруҳда эса бироз паст бўлган (15,8%), бу гуруҳлар орасида ишончли даражадаги фарқларни шакллантирмаган, қатъий чизиқли текис тренд кузатилмаган (p>0,05). Анамнестик маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, бошдан кечирилган миокард инфаркти частотаси туғруқ ёшидагиларда 5,3% дан репродуктив қариш гуруҳидаги аёлларда 39% гача ошган (p<0,05), инсульт эса ≤49 ёшда бўлган аёлларда умуман кузатилмаган, 50-58 ёш гуруҳидагиларда 1,1% ни, ≥69 ёшдан катта гуруҳда эса 12,2%ни ташкил этган (p<0,05). Ошқозон-ичак тизими патологиялари туғруқ ёшидаги аёлларда 26,3% ва ≥69 ёшдан катталар гуруҳида 23,8% ни ташкил этган бўлса, менопауза давридаги аёлларда 49,5%гача, менопаузадан сўнгги даврдаги гуруҳда эса 31,6% гача ошган (p<0,05). Анемия туғруқ ёшидаги ≤49 ёшда бўлган беморларда 47,4%, ≥69 ёшдан катталарда – 34,3%, менопауза ва менопаузадан сўнгги даврдаги гуруҳда эса 39,8% ва 29% қайд этилган бўлиб, гуруҳлар орасида ёшга боғлиқ статистик ишончли даражада фарқлар кузатилмаган (p>0,05). Худди шунингдек, сурункали обструктив ўпка касаллиги тарқалиши ≤49 ёшда бўлган беморларда 5,2%→6,4%→6,7%→11,6% 69 ёшдан катталарда мавжуд бўлган ва статистик аҳамиятга эга бўлмаган (p>0,05). Бироқ уйқу артериялари стенозини ёш ўтиши билан анча кўпайганлиги аниқланган: ≤49 ёшда бўлган аёлларда умуман кузатилмаган, менопауза ва менопаузадан сўнгги даврдаги гуруҳда 3,2-4,6%, ҳамда ≥69 ёшдан катта гуруҳда 15,1% га ошган (p<0,05).

NT-proBNP миқдори менопаузадан сўнгги даврдаги гуруҳда (2988,9±54,9пг/мл) ва ≥69 ёш гуруҳидагиларда (3143,3±45,1пг/мл) 50-58 ёш гуруҳи (2669,1±111,3пг/мл) ва туғруқ ёшидаги аёллар (2917,3±80,9 пг/мл) билан солиштирганда ошиш тенденциясини намоён этган (p<0,05).

ЮИК билан хасталанган аёлларда эхокардиографик маълумотларнинг қиёсий таҳлили ёшга боғлиқ яққол фарқларни кўрсатди (2-жадвал). Якуний диастолик ҳажм (ЯДҲ) ≤49 ёш ва ≥69 ёш гуруҳларида минимал бўлган (112,5±4,8 мл ва 111,2±1,5 мл), 50–58 ва 59-68 ёш гуруҳларида эса бироз юқорироқ бўлган (126,8±2,9 ва 125,5±2,1 мл) (p<0,05). Якуний систолик ҳажм (ЯСҲ) ЯДҲдан фарқли равишда менопауза ва менопаузадан сўнгги даврдаги гуруҳларда ошган: 50-58 ёшли аёлларда 61,8±2,4 мл ва 59–68 ёшлиларда 60,4±1,9 мл бўлган, ≤49 ёшлиларда 47,9±3,5 мл ва ≥69 ёшлиларда 48,9±1,2 млни ташкил этган (p<0,05). Шу билан бирга, чап қоринчанинг (ЧҚ) қонни чиқариш фракцияси (ҚЧФ) ҳам ўзгарган: у 50-58 ёш гуруҳи (56,9±0,6%) ва 59-68 ёш гуруҳи (53,9±0,6%) ва ≤49 ёшлилар (58,1±1,4%) билан солиштирганда ≥69 ёшли гуруҳда (48,5±0,7%) пасайган. Миокард гипокинези ≤49 ёшли аёлларнинг 10,5%ида, 50-58 ёшдаги аёлларнинг 20,4% ида, 59-68

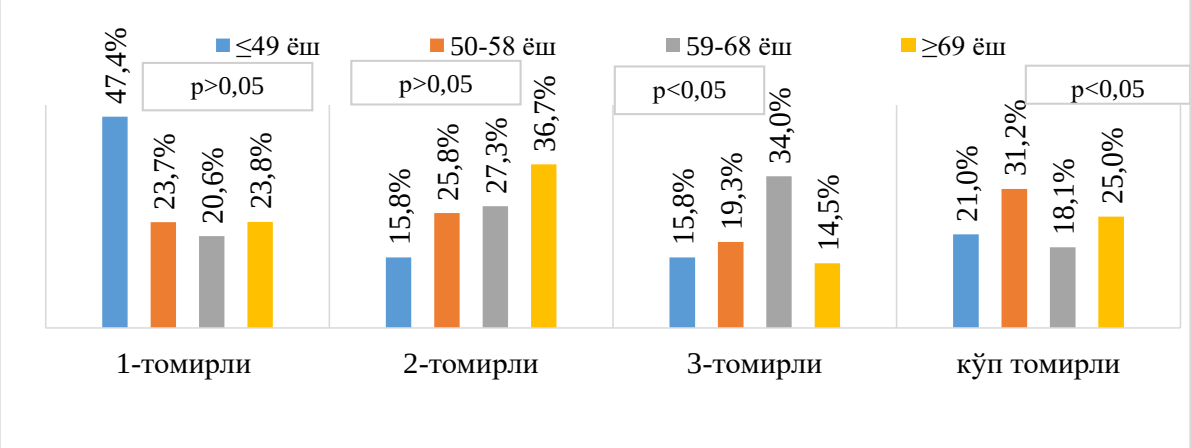
ёшдаги аёлларнинг 25,5% ида ва ≥69 ёш гуруҳидаги аёлларнинг 33,1%ида қайд этилган. Гипокинез улуши ёш ўтиши билан қонуний ўлчовга мувофиқ равишда ошиб борган (p<0,05). Акинез ≤49 ёшда бўлган аёлларнинг 5,3% ида, 50-58 ёш гуруҳида 25,8%, 59-68 ёш гуруҳида 22,3% ва ≥69 ёш гуруҳида 30,2% ҳолатда аниқланган.

2-жадвал

ЮИК билан оғриган аёлларнинг турли ёш гуруҳларида ЭхоКГ натижалари

Кўрсаткич-лар	≤49 ёшдагилар (n=19)	50-58 ёшдагилар (n=93)	59-68 ёшдагилар (n=282)	≥69 ёшдагилар (n=172)	*p*
ЯДҲ, мл	112,5±4,8	126,8±2,9	125,5±2,1	111,2±1,5	<0,05
ЯСҲ, мл	47,9±3,5	61,8±2,4	60,4±1,9	48,9±1,2	<0,05
ЧҚ ҚЧФ, %	58,1±1,4	56,9±0,6	53,9±0,6	48,5±0,7	<0,05
Гипокинез	2 (10,5%)	19 (20,4%)	72 (25,5%)	57 (33,1%)	<0,05
Акинез	1 (5,3%)	24 (25,8%)	63 (22,3%)	52 (30,2%)	>0,05

Коронарография маълумотларини қиёсий таҳлили жароҳатланган коронар артерияларнинг сонини ва кўп томирли жароҳатланиш частотасининг ёшга боғлиқ равишда яққол фарқланишини кўрсатди (3-расм). Юрак тож артерияларининг бир томирли изоляцияланган жароҳатланиши кўпроқ 49 ёшгача бўлган аёлларда кузатилган (47,4%), каттароқ ёш гуруҳларида эса унинг частотаси анча паст: 50-58 ёшда 23,7%, 59-68 ёшда 20,6% ва ≥69 ёшли аёлларда 23,8% (p>0,05) бўлган.



3-расм. ЮИК билан оғриган аёлларнинг турли ёш гуруҳларида ўтказилган коронарография натижалари

Икки томирли жароҳатланиши туғруқ ёшидаги аёлларнинг (≤49 ёш) 15,8%ида, 50-58 ёшдагиларнинг 25,8%ида, 59-68 ёшдагиларнинг 27,3%ида ва репродуктив қариш давридаги гуруҳнинг (≥69 ёш) 36,7%ида қайд этилган (p>0,05). Уч томирли жароҳатланиш ≤49 ёшли аёлларнинг 15,8%ида кузатилган бўлса, 50-58 ёш гуруҳида 19,3%, менопаузададан сўнгги даврдаги гуруҳда 34% ва ≥69 ёшлиларда 14,5% ни ташкил этган. Хуллас, уч томирли

жароҳатланиш частотаси ёш катталашган сари қонуний ўлчовга мувофиқ равишда ошиб борган (p<0,05). Кўп томирли жароҳатланиш (≥4 томир) ≤49 ёшли аёлларнинг 21% ида, 59-68 ёшли гуруҳнинг 18,1%ида аниқланган бўлса, қолган гуруҳларда унинг частотаси юқорироқ бўлган (50–58 ёшда 31,2% ва ≥69 ёшли аёлларда 25%), бу ёш ўтиши билан коронар артериялар (КА) ўзанининг атеросклеротик жароҳатланиш даражасини ишончли равишда оғирлашиб борганлигини яъни кучайганлигини тасдиқлаган (p<0,05).

Юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёллардаги коронар атеросклерознинг анатомик оғирлиги, клиник фенотиплар ва ҳаёт сифати каби интеграл кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили ёшга боғлиқ равишда яққол фарқлар мавжудлигини юзага чиқарган (3-жадвал).

3-жадвал

Турли ёш гуруҳларидаги аёлларда ЮИКни оғирлик даражасининг интеграл кўрсаткичлари таҳлили

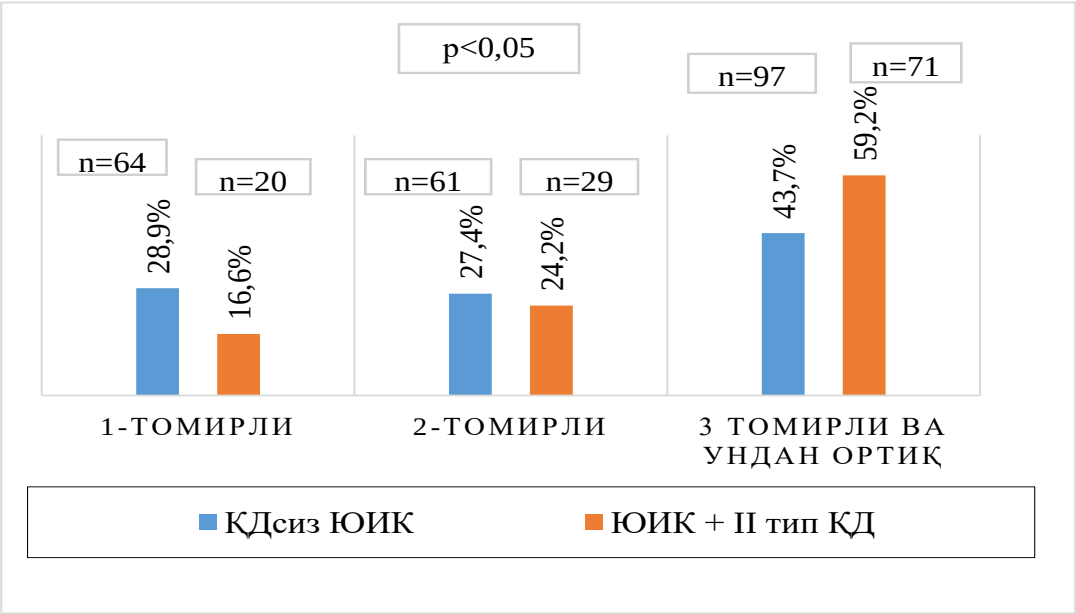
Аёллар гуруҳлари	SYNTAX, Me (IQR)	INOCA, %	SAQ, M±SD	EQ5D, M±SD
≤49 ёш (туғруқ ёшидагилар)	7,5 (5,2; 9,4)	33,3%	83,4±7,6	0,84±0,06
50-58 ёш (менопауза даври)	18,1 (13,4; 20,8)	12,0%	79,6±7,7	0,79±0,06
59-68 ёш (менопауза-дан сўнгги давр)	23,8 (17,5; 28,5)	8,4%	73,9±8,0	0,74±0,06
≥69 ёш (репродуктив қариш даври)	29,2 (24,3; 34,6)	8,5%	69,4±7,5	0,70±0,05

SYNTAX score кўрсаткичи ёш гуруҳлари бўйича прогрессив равишда ошиб борган: ≤49 ёшли аёлларда медиана 7,5 (5,2; 9,4) баллни ташкил этган бўлса, 50–58 ёшда 18,1 (13,4; 20,8) баллгача, менопаузадан сўнгги даврда (59–68 ёш) 23,8 (17,5; 28,5) баллгача ошган ва 69 ёшдан катта аёлларда энг юқори кўрсаткич - 29,2 (24,3; 34,6) баллга ошган. Гуруҳлар орасидаги фарқлар статистик жиҳатдан ишончли даражада бўлган (p<0,001, Краскел–Уоллис тести). INOCA (коронар артериянинг обструктив жароҳатланишисиз ривожланган ишемия) аксинча, асосан кичик ёш гуруҳида қайд этилган (6 ҳолат - 31,5%), кейинчалик менопаузадан сўнгги даврдаги 50-58 ёшли аёлларда 12,9% (12 ҳолат), 59-68 ёшлиларда 8,5% (24 нафар) ва ≥69 ёшдаги гуруҳда 8,1% (14 та) гача камайган. Ёш ўтган сари ишемиянинг функционал шакллари улушининг камайиши статистик жиҳатдан аҳамият касб этган (p<0,05). Seattle Angina Questionnaire (SAQ) сўровномаси бўйича ҳаёт сифатини акс эттирувчи SAQ Summary score кўрсаткичи ёш ортиши билан изчил равишда ёмонлашган: ≤49 ёшли аёлларда 83,4±7,6, 50–58 ёшда 79,6±7,7, 59–68 ёшда 73,9±8,0 ва ≥69 ёш гуруҳида 69,4±7,5 ни ташкил этган (p<0,001, ANOVA). EQ-5D индекси (беморнинг умумий соғлиқ ҳолати ва ҳаёт сифатини бешта асосий жиҳати: ҳаракатчанлик, ўзини-ўзи парвариш қила олиши, кундалик фаолияти, оғриқ/ноқулайлик, хавотир/депрессия бўйича баҳоловчи Европа EQ-5D сўровномаси) ҳам ёш ўтиши билан камайиб борди: кичик ёш гуруҳида (≤49) 0,84±0,06 дан кейинги ёш гуруҳларида ёшга

мос равишда 0,79±0,06, 0,74±0,06 ва 0,70±0,05 гача (p<0,001, ANOVA) пасайган.

Қандли диабетнинг (ҚД) ЮИКни клиник кечишига таъсирини баҳолаш мақсадида ЮИК билан оғриган аёллар гуруҳи (қандли диабет мавжуд эмас, n=222) ҳамда қандли диабетнинг II-типи бор ва ЮИК билан хасталанган бемор аёллар гуруҳи (n=120) қиёсий таҳлил қилинган. Ҳар икки гуруҳда беморларнинг ўртача ёши сезиларли фарқ қилмаган: ЮИК+IIтип ҚД гуруҳида 64,4±0,5 ёшни ҚДсиз ЮИК гуруҳида эса 64,9±0,5 ёшни ташкил этган. Тана вазни индекси ҳам статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқ касб этмаган: ЮИК+IIтип ҚД гуруҳида 31,4±0,3 кг/м² ва ҚДсиз ЮИК гуруҳида 30,8±0,3 кг/м²дан (фарқ 0,7; 95% ИМ–0,3–1,6; p>0,05) иборат бўлган. Эхокардиография натижалари таҳлил қилинганда чап қоринчанинг қонни чиқариш фракцияси IIтип ҚДли беморларда ишончли даражада паст яъни 51,4±0,6% бўлган ҚДсиз гуруҳда 55,4±0,6% бўлган (фарқ –2,0; 95% ИМ -3,7–0,3; p<0,05). Якуний диастолик ҳажм (ЯДҲ) ҳам IIтип ҚДли гуруҳда юқорироқ бўлган: 123,8±1,7 мл, ҚДсиз беморларда эса 119,4±2,1 мл (фарқ 4,4 мл; 95% ИМ –1,0–9,8; p<0,05). Якуний систолик ҳажм (ЯСҲ) IIтип ҚДли аёлларда 58,9±1,6 мл, ҚДсиз беморларда эса 55,7±1,8 млни ташкил этган (95% ИМ-1,6-8,1; p<0,05). NT-proBNP миқдори ҳам IIтип ҚДли беморларда юқорироқ бўлган: 3046,5±61,2 pg/ml га қарши 2946,6±50,2 pg/ml, фарқ 100,0 pg/ml ни ташкил этган (95% ИМ-55,2-255,2; p<0,05). Ҳамроҳ касалликлардан артериал гипертензия ҳам IIтип ҚДли аёлларда ишончли даражада кўпроқ 120 нафардан 41 тасида (34,1%), ҚДсиз гуруҳда эса 222 нафардан 48 та ҳолатда (21,6%) кузатилган (ОР=1,07; 95% ИМ 1,04–1,11; p<0,05).

Юрак тож артерияларининг изоляцияланган бир томирли жароҳатланиши ҚДсиз аёлларнинг 28,9%ида кузатилган бўлса, IIтип ҚДли беморларда ушбу кўрсаткич атиги 16,7% ни ташкил этган (p<0,05) (4-расм).



4-расм. II тип қандли диабет мавжудлигига қараб ЮИК билан оғриган аёлларда коронарография натижалари

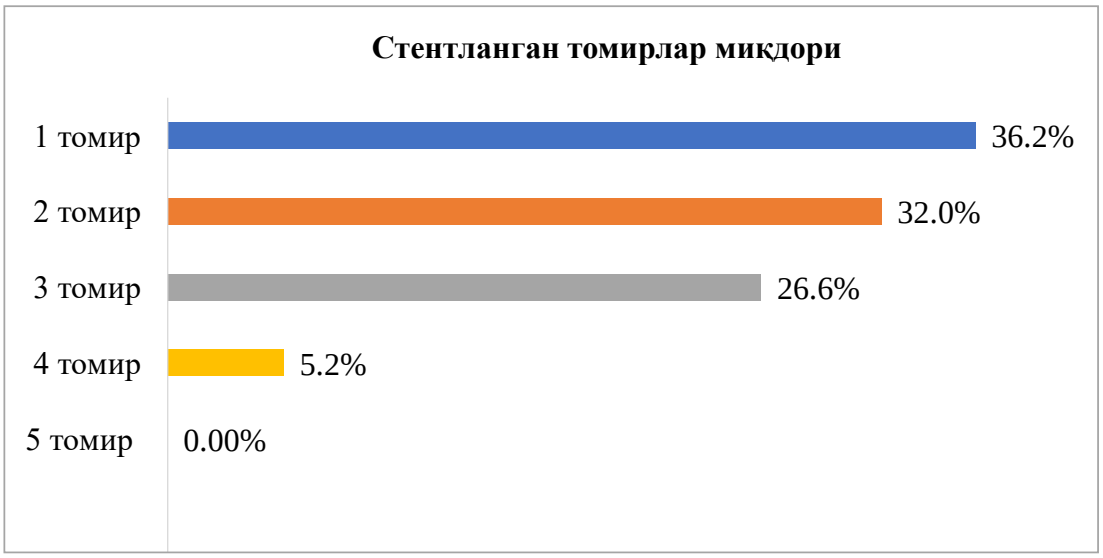
Икки томирли жароҳатланиш 27,4% ва 24,2% ҳолатларда қайд этилган (p>0,05). Уч томирли ва ундан ортиқ томирларнинг жароҳатланиши IIтип ҚДли гуруҳда юқорироқ - 59,2% бўлган, ҚДсиз беморларда эса 43,7%ни ташкил этган (p<0,05), бу ҳамроҳ қандли диабетнинг IIтипи билан касалланган ЮИК мавжуд аёлларда коронар артериялар ўзанининг анатомик зарарланиши оғирроқ кечишини тасдиқлаган (4-расм).

ЮИК билан касалланган аёлларда ташқи нафас олиш функцияси (ТНФ) кўрсаткичлари ва кислород етказиб бериш индексини баҳолаш мақсадида ТНФнинг асосий кўрсаткичлари (спирометрия, пневмотахография), газ алмашинувига таъсир қилувчи кўрсаткичлар аниқланди, кислород етказиб бериш индекси (IDO_2) Адольф Фик формуласи бўйича (IDO_2 (мл/м²) = 1,34 (Гюфнер константаси) × Hb (гемоглобин, г/л) × SaO_2 (артериал қоннинг кислород билан тўйиниши, 0,0%) × ЮИ (юрак индекси, л/мин/м²)) ҳисобланди, шунингдек, кўрсаткичлар гуруҳлар (ёш бўйича, қандли диабет мавжудлиги) кесимида ўзаро таққосланди.

Бемор аёлларда ТНФ кўрсаткичлари ўпканинг тириклик сиғими сақланганлиги билан тавсифланди: (FVC (жадаллашган тириклик сиғими) - 3,0±0,6 л, FEV1 (жадал нафас чиқаришнинг биринчи сониясида чиқарилган ҳаво ҳажми) - 2,3±0,5 л. FEV1/FVC нисбати ҳам меъёрий даражада - 76,6±16,6% бўлиб, бу яққол обструктив бузилишлар мавжуд эмаслигини кўрсатади. Бироқ, аёлларнинг маълум қисмида (48 нафарида) нафас чиқаришнинг пик тезлиги (PEF - 342,7±91,5 л/дақ) ва жадаллашган нафас чиқаришнинг 25–75% оралиғидаги ўртача нафас чиқариш тезлиги (FEF25–75 - 2,5±0,8 л/сония) пасайганлиги қайд этилган. Бу кичик калибрли нафас йўлларининг патологик жараёнга жалб этилиши ва ташқи нафас олиш тизими захираларининг камайганлигидан далолат беради.

Кислород етказиб бериш индекси ёш ўтган сари 603±18,6 дан 377,5±19,1 мл/м² га (p<0,05) пасайган, бу юракнинг насос функциясини пасайишини ҳисобига тўқималар перфузиясининг чекланганлигини акс эттиради.

Диссертациянинг **«Юрак ишемик касаллиги билан оғриган аёлларда хирургик ва эндоваскуляр реваскуляризациянинг** натижалари» деб номланган бешинчи бобида бемор аёлларда миокард реваскуляризациясининг икки асосий усули - эндоваскуляр коронар стентлаш (n=304) ва аортокоронар шунтлаш (n=262) операцияларининг натижалари таҳлил қилинган. Таҳлил миокард реваскуляризацияси натижаларини баҳолаш, асоратлар, эхокардиография кўрсаткичлари, юракнинг чап бўлимини ремоделланиш частотаси, ҳамда беморларнинг операциядан кейинги эрта даврларда функционал ҳолатини ўрганиш асосида амалга оширилган. Эндоваскуляр стентлаш усули билан реваскуляризация қилинган томирлар сони ўрганилганда, аксарият бемор аёлларда битта томир стент имплантацияси (304 дан 110 таси; 36,2%) билан чекланилган (5-расм).



5-расм. ЮИК билан оғриган аёлларда эндоваскуляр реваскуляризация усули билан даволанган томирлар сони

Аёлларнинг анчагина қисмида икки (304 ҳолатдан 97 таси; 32%) ва уч томирга стент (304 ҳолатдан 81 таси; 26,6%) қўйиш зарурати юзага келган, 16 нафар беморда (5,2%) эса биринчи реваскуляризациядан сўнг 1 ҳафтадан 3 ойгача бўлган интервал билан тўртта стент ўрнатилган. Стентларнинг ўртача сони 2,0±0,05 ни ташкил этган бўлиб, бу асосан коронар артерия ўзанининг жароҳатланиш характери чекланганлигини ва мураккаб кўп ўчоқли (томирли) амалиётлар нисбатан кам учрашини кўрсатган. Тўлиқ реваскуляризацияга қарийб 90% ҳолатларда эришилган бўлиб, бу эндоваскуляр коронар стентлаш (ЭВКС) амалиётининг келажакда самарадорлигини изоҳлайди.

Аортокоронар шунтлаш (АКШ) операцияси бажарилган гуруҳда кўп ҳолларда беморларга (262 бемордан 108 тасида; 41,2%) учтадан шунт қўйилган, иккита шунт 34,4% ҳолатда (262 нафардан 90 таси), тўрт-бешта шунт 16,8% ҳолатда (262 кишидан 44 таси) ва битта шунт эса нисбатан кам - фақат 20 нафар аёлда (7,6% ҳолат) қўйилган (6-расм).

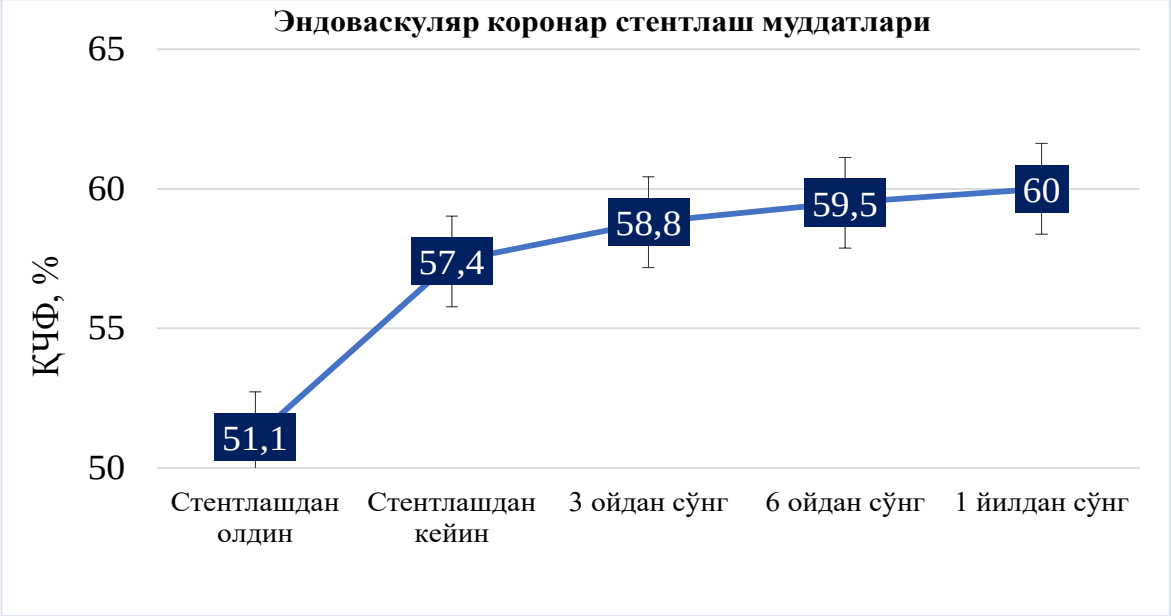


6-расм. АКШ операциясида қўйилган шунтлар сони

АКШ операцияси билан миокарднинг тўлиқ реваскуляризациясига ўртача 90,5±1,2% ҳолатда эришилган. Операция вақтининг ўртача давомийлиги 245,7±4,5 дақиқани (120 - 480 дақиқа) ташкил этган. Сунъий қон айланиш вақтининг давомийлиги ўртача 112,9±3,1 дақиқа, аорта окклюзияси вақти эса ўртача 71,9±2,4 дақиқага етган. Интраоперацион қон йўқотиш ҳажми ўртача 240,2±5,0 млни (100–500 мл), операциядан кейинги даврда эса 415,9±12,3 млни (200–900 мл) ташкил этган. Сунъий ўпка вентиляциясининг давомийлиги ўртача 15,3±1,2 соатдан (4,3 - 124,4 соат) иборат бўлган. Беморларнинг реанимация ва интенсив терапия бўлимида бўлган вақти 17-168 соат атрофида бўлиб, ўртача 24,8±3,3 соатни ташкил этган.

Эндоваскуляр коронар стентлашдан кейин чап қоринчанинг якуний ҳажмларини сезиларли кичрайиши кузатилган. Якуний диастолик ҳажм 118,7±2,5 млдан 110,0±2,2 млга (−7,3%), якуний систолик ҳажм эса 54,6±1,9 млдан 48,0±1,7млга (-12,1%) камайган. Ушбу ўзгаришлар юрак бўшлиғидаги зўриқишни камайганлигини акс эттирган бўлсада, регресс даражаси АКШ бажарилган ҳолатга нисбатан камроқ ифодаланган.

Чап қоринчанинг якуний ҳажмлари камайиши фонида насос функциясининг аста-секин ошиши қайд этилган. Чап қоринчанинг қонни чиқариш фракцияси (ҚЧФ) 51,1±0,7%дан 60,0±0,6%га (+8,9%) ошган, зарб ҳажми эса нисбатан барқарор сақланиб, 64,0±0,7 млдан 65,0±0,8 млга ўзгарган (7-расм).



7-расм. Эндоваскуляр коронар стентлашдан олдин ва кейин чап қоринчани қонни чиқариш фракциясининг динамикаси

Аортокоронар шунтлашдан кейин аёлларда чап қоринчанинг якуний ҳажмларини барқарор кичрайиши қайд этилган. Операциядан кейинги эрта даврларни ўзидаёқ якуний диастолик ҳажм 125,3±2,7 млдан 118,3±2,5 млга, якуний систолик ҳажм эса 60,2±2,2 млдан 55,6±2,0 млга камайган. Мазкур ўзгариш динамикаси тадқиқотнинг барча муддатларида сақланган: 3-ойга келиб якуний диастолик ҳажм - 108,0 млни, якуний систолик ҳажм эса 46,2

млни; 6-ойда мувофиқ равишда 104,5 мл ва 44,0 млни ташкил этган, йил охирига келиб якуний диастолик ҳажм - 100,8 млга, якуний систолик ҳажм эса 41,5 млга пасайган. Якуний ҳажмларнинг умумий кичрайиши диастолик ҳажм бўйича тахминан 20% ва систолик ҳажм бўйича 30% дан ортиқни ташкил этган бўлиб, бу юракнинг яққол қайта ремоделланганидан далолат беради. Ижобий ўзгаришлар систолик функциянинг яхшиланиши билан кузатилган, зарб ҳажми 65,2±0,8 млдан 75,0±0,9 млга (+15%) ошган. Чап қоринчанинг қонни чиқариш фракцияси эса дастлабки 51,7±0,6%дан тадқиқотнинг 6 ойида 64,8±0,6%га (+12,5%) кўтарилган. АКШдан кейин уч ой ўтибоқ, чап қоринчанинг қонни чиқариш фракцияси 60%дан ошган бўлиб, бу миокард насос функциясининг тикланганлигини кўрсатади (8-расм).



8-расм. АКШдан олдин ва кейин чап қоринчани қонни чиқариш фракциясининг динамикаси

АКШ бажарилган аёлларда Nt-proBNP нинг дастлабки ўртача миқдори 3020,5±30,9 pg/ml бўлган бўлса, операциядан кейин ишончли равишда 1771,8±40,3 pg/ml гача пасайган, ЭВКС гуруҳидаги беморларда эса дастлабки 2896±27,5 pg/mlдан стентлашдан сўнг 2300±20,2 pg/mlга камайган. Операциядан кейин Nt-proBNP миқдорининг пасайиши гемодинамик зўриқиш даражасининг камайиши ва миокард функционал ҳолатининг яхшиланганини кўрсатади.

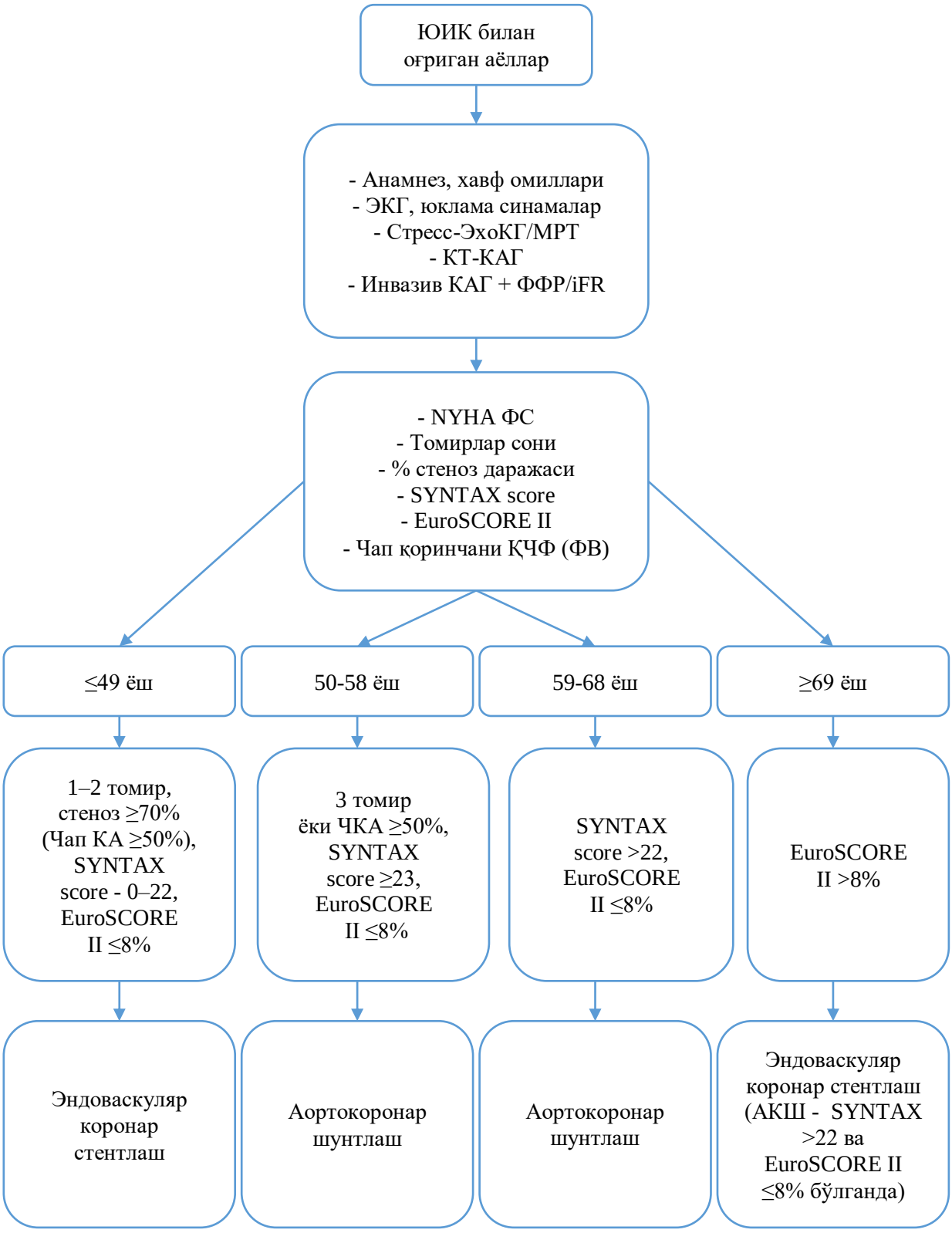
Аортокоронар шунтлаш операциясидан кейин аёлларда асоратлардан энг кўп юрак ритми бузилишлари қайд этилган (262 бемордан 21 таси; 8%). Қон кетишлар нисбатан кам учраган (262 нафардан 5 таси; 2%), медиастинит - 4 ҳолатда (1,5%), ўпка асоратлари - 3 нафар беморда (1,1%), буйракнинг ўткир шикастланиши - 2 кишида (0,76%) ва ўткир юрак етишмовчилиги - 1 ҳолатда (0,4%) кузатилган. Қайта, такроран госпитализация 30 кун ичида 1,1% ҳолатларда талаб қилинган. Операциядан кейинги даврда миокард инфаркти аёлларнинг 1,1% ида (262 тадан 3 таси), бош мия қон айланишининг ўткир бузилиш (БМҚАЎБ) ва шунт тромбози эса 0,4% ҳолатда (262 бемордан 1 таси)

қайд этилган. Операциядан кейинги леталлик 2,3%ни (6 нафар) ташкил этган (9-расм). Clavien–Dindo классификацияси бўйича асоратлар индекси ўртача 2,1±0,09 ни (1 дан 5 гача диапазонда) ташкил этган бўлиб, асосан енгил ва ўртача оғирликдаги асоратлар устунлик қилган.

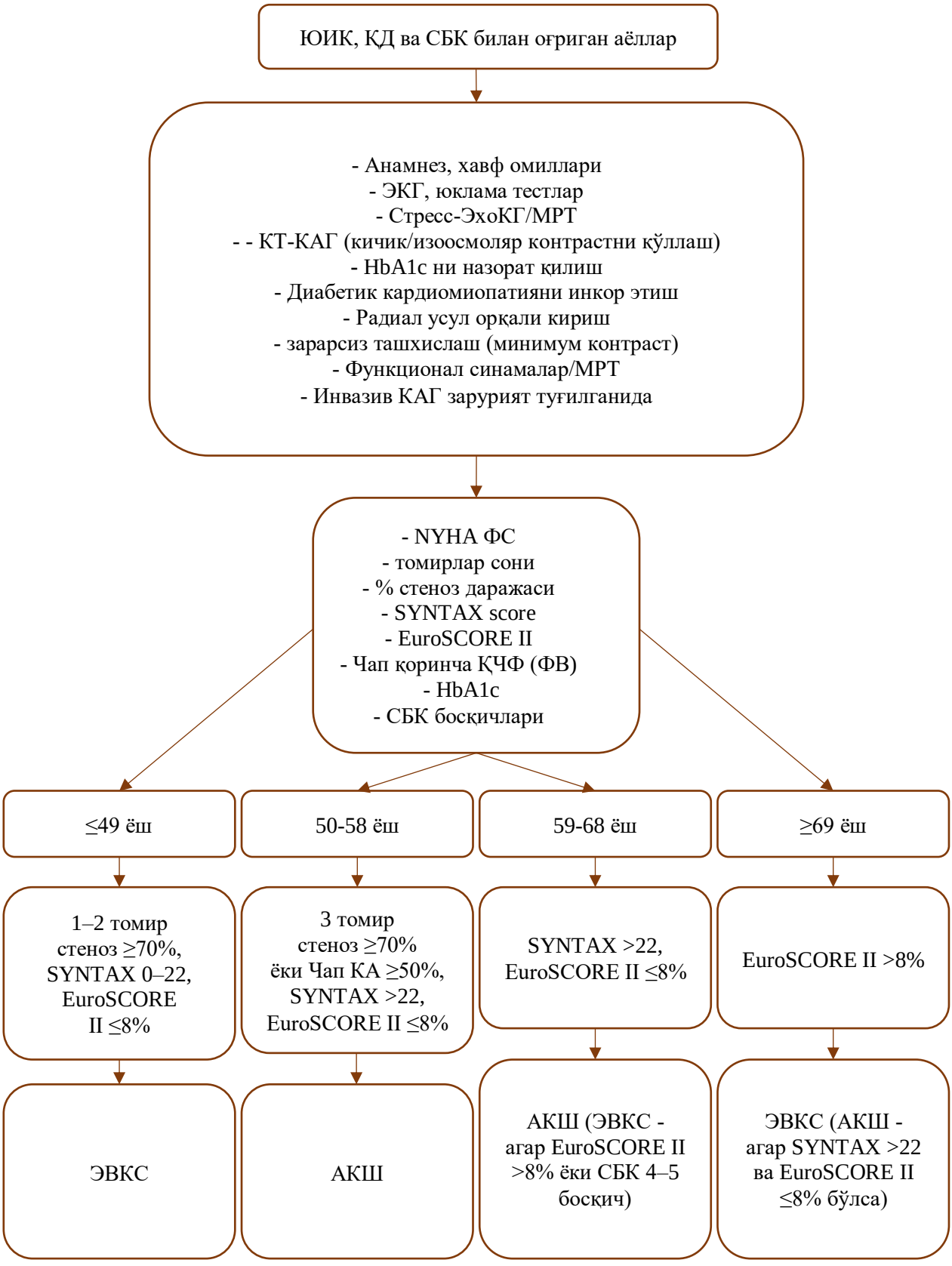


9-расм. Операциядан кейинги асоратлар частотаси

Клиник (NYHA, хавф омиллари), инструментал (КТ-КАГ, стресс-ЭхоКГ, МРТ, чап қоринчанинг қонни чиқариш фракцияси (ЧҚ ҚЧФ), лаборатор (HbA1c, сурункали буйрак касаллиги босқичи) ҳамда анатомик (жароҳатланган томирлар сони, стеноз даражаси, SYNTAX score, EuroSCORE II) параметрларни интеграциясини ҳисобга олган ҳолда алгоритм ишлаб чиқилган (10 ва 11-расмлар).



10-расм. ЮИК билан оғриган аёлларда миокард реваскуляризацияси усулини танлаш алгоритми



11-расм. ЮИК, қандли диабет ва сурункали буйрак етишмовчилиги мавжуд аёлларда миокард реваскуляризацияси усулини танлаш алгоритми

ХУЛОСА

1. Юрак-қон томир касалликларини Ўзбекистон Республикасида аёллар орасида аниқланишининг 2022 йилда 671987 ҳолатдан 2023 йилга 741452 ҳолатга ошганлиги (+10,3%) қайд этилган, шунингдек юрак ишемик касаллигининг (ЮИК) 2022-2024 йилларда аниқланиши 133325 ҳолатдан 181998тага кўпайган (+36,5%). ЮИКнинг аёллар орасида энг кўп учраши Хоразм (+160%), Наманган (+145%) ва Жиззах (+95%) вилоятларида (2022–2023) кузатилган, 2023–2024 йилларда эса Фарғона (+99%), Андижон (+58%), Хоразм (+22%) ва Навоий (+20%) вилоятларида қайд этилган. Ёш бўйича 2022-2024йиллар: ≤49 ёшда – 1434 ҳолатдан 945 тага камайиши (–34,1%); 50–58 ёш – 1998 нафардан 2171 нафарга ошиши (+8,7%); 59-68 ёш +219 тага (+4,9%); ≥69 ёш - 11717 ҳолатдан 13548 ҳолатга кўпайиши (+15,6%) аниқланган.

2. ЮИКнинг аёлларда клиник кечиши айнан ёшга боғлиқ яққол репродуктив хусусиятга эгадир. Аёл ёшининг туғиш давридан менопаузадан сўнгги даврга ва кекса ёшга ўтиш мобайнида коморбидлик (артериал гипертензия - 15,8% дан 38,6% га, дислипидемия – 5,3% дан 35,5% га, ўткир миокард инфаркти - 5,3% дан 39% га, бош мия қон айланишининг ўткир бузилиши - 0% дан 12,2% га; $p<0,05$) ортиб боради. ЭхоКГ натижалари юракнинг қонни чиқариш фракцияси пасайишини (48,5±9,2%; $p<0,05$) ва гипо-/акинезиянинг ортишини (33,1% ва 30,2%; $p<0,05$) кўрсатди. Коронароангиография маълумотларига кўра ёшларда (≤49 ёш) юрак тож артерияларининг битта томирли жароҳатланиши устун (47,4%), 50 ёшдан кейин эса кўп томирли шакллари (≥25–31,2%; $p<0,05$) етакчи бўлади, SYNTAX score 7,5 дан 29,2 баллгача ошади ($p<0,05$), INOCA 33,3% дан 8,5% га камаяди ($p<0,05$). Ҳаёт сифати (SAQ 83,4 дан 69,4 га; EQ-5D 0,84 дан 0,70 га; $p<0,05$) ёмонлашади.

3. Кўп омилли таҳлил аёллар ёшининг алоҳида ўрни борлигини тасдиқлади: ёш ўтган сари ҳар 10 йилда қайта госпитализация хавфи ошади (ОШ=1,44; $p<0,05$), юракнинг кўп томирли жароҳатланиши ўткир миокард инфаркти ривожланишининг мустақил предиктори ҳисобланади (ОШ=1,60; $p<0,05$), NT-proBNP ёшга боғлиқ диастолик дисфункция маркери сифатида тасдиқланди (ОШ=1,34-2,00; $p<0,05$), реваскуляризация усулини танлаш юрак томирлари жароҳатланишини SYNTAX score бўйича оғирлик даражасига боғлиқ бўлиб, ҳар бир балл АКШ эҳтимоллигини 19,5%га оширади (ОШ=1,195; $p<0,05$).

4. Қандли диабетнинг аёлларда мавжудлиги ЮИКнинг оғир кечиши, чап қоринчанинг қонни қисқариб чиқариш фракциясини камайиши ($p<0,05$), якуний диастолик ҳажмининг ортиши ($p<0,05$), NT-proBNP ошиши ($p<0,05$), артериал гипертензия ва анемия частотасининг юқорилиги ($p<0,05$), кўп томирли жароҳатланишни устунлиги ($p<0,05$) ва SYNTAX score медианасининг ортиши (18,6 дан 24,8 баллгача; $p<0,05$), ҳаёт сифатининг пасайиши (SAQ 77,5 дан 71,3 гача; $p<0,05$) билан ассоциацияланган.

5. Ташқи нафас функцияси ва кислород етказиб бериш индекси таҳлили тўқима перфузиясининг чекланганлигини кўрсатди. DO_2 индекси аёлларда ёш

катталашган сари 603±18,6 дан 377,5±19,1 мл/м² га (p<0,05) камайди, ташқи нафас функциясининг асосий кўрсаткичлари сақланган (FVC - 3,0±0,6 л, FEV1 – 2,3±0,5 л, FEV1/FVC - 76,6±16,6%), аммо маълум беморларда PEF ва FEF25–75 пасайиши кузатилиб, майда нафас йўллари зарарланиши ва ташқи нафас захиралари камайишини англатди.

6. Солиштирма таҳлил АКШ операциясига танланган аёлларнинг дастлабки клиник ҳолати оғирроқ эканини ва хирургик хавф юқори бўлганда, ҳамда коронар артерияларнинг жароҳатланиши чегараланган турида эндоваскуляр коронар стентлаш (ЭВКС) афзаллигини тасдиқлади. ЭВКС кўпроқ ≥69 ёшдаги (35,8% vs 24%; p<0,05), АКШ эса 59–68 ёшдаги аёлларда (55,4% vs 45,1%; p<0,05) бажарилган. АКШ гуруҳи анамнезида инфарктдан кейинги кардиосклероз, анемия ва инсульт (p<0,05) кўпроқ кузатилган. АКШ кўп томирли жароҳатланишда, чап КА ўзаги стенози, олд қоринчалараро тармоқ, айланма тармоқ, тўмтоқ чекка тармоқ, ўнг КА ва диагонал тармоқ стенозида (p<0,05), шунингдек ЭВКС юракнинг орқа соҳаси артериялари (орқа қоринчалараро тармоқ, орқа ён тармоқ (p<0,05)) стенозида асосий даволаш усули ҳисобланган.

7. Эндоваскуляр реваскуляризация натижаларига кўра стентнинг 1 томирли 36,2%, 2 томир 32%, 3 томир 26,6%, 4 томирга имплантацияси 5,2% ҳолатларда бажарилган, ўртача миқдори 2,0±0,05ни ташкил этган; тўлиқ реваскуляризацияга эришиш имкони 89,6% беморда рўй берган.

8. Эндоваскуляр коронар стентлашдан кейин аёлларда юрак чап бўлимини анатомо-функционал ҳолати кўрсаткичларининг динамикаси ўртача, статистик жиҳатдан аҳамиятли қайта ремоделланишини кўрсатди: якуний диастолик ҳажм 118,7±2,5 дан 110,0±2,2 мл га (–7,3%; p<0,05), чап бўлмача диаметри 39,8±0,5 дан 37,0±0,5 ммга камайди, чап қоринчанинг қонни қисқариб чиқариш фракцияси 51,1±0,7% дан 60,0±0,6% га (+8,9%) ошди, ўпка артериясида систолик босим 32,9±1,0 дан 28,0±0,9 мм сим. уст. га тушди (–14,9%; p<0,05). Миокард массаси индекси 4,9%га (с 100,9±2,0 до 96,0±1,9 г/м²) камайган. Чап қоринчанинг диастолик функцияси ҳам яхшиланган: E/A нисбати с 0,94±0,05 дан 1,20±0,05га кўтарилган, E/e′ 12,7±0,6 дан 9,3±0,5га пасайган, декелерацион вақт (DT)- 198,8 дан 184 мсга, релаксацияни изоволюмик вақти (IVRT)-104,7 до 94 мс (p<0,05)га қисқарган.

9. АКШдан кейинги асоратлар: аритмия - 8%, қон кетиш - 2%, ўпка асоратлари - 1,1%, ўткир буйрак шикастланиши - 0,76%, ўткир юрак етишмовчилиги - 0,4%, миокард инфаркти - 1,1%, инсульт - 1,1%, шунт тромбози - 0,4%, леталлик - 2,3% ни ташкил этди.

10. АКШдан кейин чап қоринчанинг қайта ремоделланиши ва функциясининг тикланиши яққол аниқланди: якуний диастолик ҳажм 125,3±2,7 дан 100,8±2,1 млга (−20%) кичрайди, қонни қисқариб чиқариш фракцияси 51,7±0,6% дан 66,2±0,6%га (+12,5%) ошди. Чизиқли ва индексли ўлчамлар яхшиланди: якуний диастолик ўлчам 52,8±1,2 дан 43,0±0,8 ммга (−18,6%), якуний систолик ўлчам 36,4±1,1 дан 27,0±0,8 ммга (−25,8%) кичрайди, якуний диастолик ҳажм индекси - 69,7±1,4 дан 56,0±1,0 мл/м² (−19,7%)га; миокард массаси индекси - 104,6±2,1 дан 87,0±1,7 г/м² (−16,8%)га,

чап бўлмача диаметри – 41,5±0,6 дан 34,0±0,5 ммга (−18,1%); ўпка артериясида систолик босим – 34,7±1,1 дан 23,5±0,8 мм рт. ст.га (−32,3%); сферик индекс - 0,70±0,02 дан 0,62±0,02 га камайди ($p<0,05$). Диастолик функция E/Анинг 0,89±0,04 дан 1,45±0,05 га кўтарилиши, E/e′ 13,2±0,7 дан 7,5±0,4 га, DT – 204 дан 175 мсга ва IVRT – 109 дан 85 мсга кичрайиши ҳисобига меъёрлашди ($p<0,05$).

11. Йиғма таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ЮИК билан оғриган аёлларда даволашни олиб бориш протоколларини оптималлаштириш тўлиқ миокард реваскуляризациясига эришишни юқори даражада: АКШдан сўнг 90,5%, ЭВКСдан сўнг эса 89,6%га амалга оширилиши, юрак етишмовчилигини оғир ҳолатларини (NYHA бўйича III–IV функционал синфлари 96,6%дан 10,4%га ($\chi^2=52,4$; $p<0,05$)) ва оғирлик даражасини (Nt-proBNP миқдори 3020,5±30,9 пг/млдан 521,8±10,3 пг/млга ($p<0,05$)) статистик жиҳатдан ишончли камайиши билан кечди.

12. Тадқиқот натижаларига кўра, ЮИК билан хасталанган аёлларда миокард реваскуляризациясига кўрсатмалар хавфни стратификациялаш алгоритмлари асосида белгиланиши аниқланди. Юрак тож артерияларини стентлаш асосан 49 ёшдан кичик, коронар артерияларнинг жароҳатланиши чегараланган (1–2 томирли жароҳатланиш, SYNTAX score≤22, EuroSCORE II ≤8%), ҳамда 69 ёшдан катта ва хирургик хавф юқори бўлган (EuroSCORE II >8%) аёлларда қўлланилади. АКШ эса 50–68 ёшдаги беморларда уч томирли жароҳатланиш ёки чап коронар артерия ўзагининг стенози ≥50% бўлганда (SYNTAX score>22, EuroSCORE II≤8%) тавсия этилади.

13. ЮИК билан оғриган аёлларда коронар артериялар жароҳатланиш даражаси, SYNTAX score ва EuroSCORE II кўрсаткичлари, ёши, қандли диабет ва сурункали буйрак етишмовчилиги мавжудлиги инобатга олинган даволашни олиб бориш ва миокард реваскуляризацияси усулини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилди. Алгоритмлар даволаш тактикасини персоналлаштириш, тўлиқ реваскуляризацияга эришиш имконини ошириш, асоратлар частотасини камайтириш ҳамда узоқ муддатли клиник натижаларни яхшилашга қаратилган.

РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПРИ НАУЧНОМ СОВЕТЕ DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ

ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА»

АБДУЛЛАЕВА МОХИМА АБДУЛЛАЕВНА

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И СТРАТЕГИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

14.00.34 – Сердечно - сосудистая хирургия
14.00.33 - Общественное здоровье. Менеджмент в здравоохранении

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА НАУК (DSc) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ

ТАШКЕНТ – 2026

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Академии наук Республики Узбекистана № B2025.1.DSc/Tib1272.

Диссертация выполнена в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.rscs.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научные консультанты:	**Исмаилов Сайдимурад Ибрагимович** доктор медицинских наук, профессор
	Зуфаров Миржамол Мирумарович доктор медицинских наук, профессор
Официальные оппоненты:	**Алиев Шерзод Махмудович** доктор медицинских наук, профессор
	Умаров Бахтиёржон Ятгарович доктор медицинских наук
	Искандарова Шахноза Тулкуновна доктор медицинских наук, профессор
Ведущая организация:	**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Защита диссертации состоится **«_____» _____** 2026 г. в _____ часов на заседании Разового Научного совета при Научном Совете DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова. Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: info@rscs.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 223). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2026 года.
(реестр протокола рассылки №___ от «_____» _____ 2026 года).

Ф.Г. Назиров
Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор, академик

С.А. Бабаджанов
Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

О.Д. Эшонходжаев
Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В последнее время в международных организациях здравоохранения всё больше интерес проявляется к ишемической болезни сердца женщин как одну из актуальных проблем современной медицины. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является основной причиной смертности у женщин во всем мире, на которую приходится 35% от общего числа смертей. Показатели заболеваемости, распространенности, смертности и сводных показателей оценки качества жизни, таких как DALY (disability-adjusted life years) среди женщин с ИБС были самыми высокими в Узбекистане, Украине, Таджикистане и островов Океании, а самые низкие в Японии, Республике Корея и Франции [12]. Распространённость ИБС среди женщин зависит от множества причин и включает в себя влияние таких факторов риска, как возраст, раса, генетика, этнические особенности, культура, социальная принадлежность, образ жизни и воздействие окружающей среды, которые могут негативно сказываться на течении заболевания. Женщины, независимо от возраста и наличия или отсутствия коморбидности испытывают больше осложнений после эндоваскулярной и хирургической вмешательств, чем мужчины. Сложность процесса состоит в том, что в организме женщины в связи с перестройкой гормонального статуса и состояния половой сферы в разные периоды её жизни, в сочетании с применением гормональных контрацептивов или заместительной гормональной терапии существенно повышается риск сердечно-сосудистых осложнений или развития прогрессирования сердечной недостаточности.

В мировой практике особое внимание уделяется научным исследованиям, направленным на совершенствование клинико-диагностических основ ишемической болезни сердца у женщин и методов её лечения. В этом отношении к числу наиболее актуальных направлений исследований относятся рандомизированные многоцентровые проспективные исследования, посвящённые изучению коморбидности, особенностей течения заболевания при многососудистом поражении коронарных артерий у женщин с ИБС, а также исследования, направленные на оптимизацию стратегий реваскуляризации миокарда и разработку показаний к проведению эндоваскулярных вмешательств или хирургических операций с целью минимизации операционного риска. Кроме того, актуальными являются эпидемиологические исследования, включающие популяционный скрининг для определения уровня заболеваемости, выявления расовых и этнических различий.

[12] Roth GA et al.; GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020 Dec 22;76(25):2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010. Khandelwal A.. et al. Managing Ischemic Heart Disease in Women: Role of a Women's Heart Center. Curr Atheroscler Rep 23, 56 (2021). https://doi.org/10.1007/s11883-021-00956-x. Vogel B. et al The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. Lancet. 2021;397(10292):2385-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00684-X.

Современные аспекты развития отечественной кардиохирургии связаны с реализацией многочисленных мер, направленных на расширение возможностей высокотехнологичных хирургических вмешательств и внедрение современных принципов лечения, что призвано улучшить результаты оказания медицинской помощи пациентам кардиологического и кардиохирургического профиля, в том числе при возникновении связанных с ними неотложных состояний. «В стратегию развития республики Узбекистан на 2030 год предусматривающей дополнительные меры по последовательному продолжению и выведению на новый этап реформ в рамках приоритетных направлений страны», поставлена цель увеличить среднюю продолжительность жизни населения и снизить преждевременную смертность (в возрасте 30–69 лет) от сердечно-сосудистых заболеваний[13]. Реализация данных задач, в том числе, путем оптимизации лечебно-диагностической тактики, а также внедрение и доктрины хирургического лечения ИБС у женщин, является одним из остро актуальных направлений кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии и медицины в целом, за счет высокой медико-социальной значимости данной проблемы.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» за №УП-5590 от 17 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества и расширению масштаба хирургических операций в регионах» за №ПП-5254 от 4 октября 2021 года, «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике» за №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года, «О мерах по профилактике и повышению качества лечения сердечно-сосудистых заболеваний» за № ПП-103 от 26 января 2022 года и «О совершенствовании мер профилактики острых сердечно–сосудистых и цереброваскулярных заболеваний» за № ПП-20 от 20 января 2026 года, а также других нормативно - правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации.

Научные исследования направленные на улучшение качества медицинской помощи женщинам с ишемической болезнью сердца, проводятся во многих ведущих научных центрах и высших учебных заведениях мира, а также в международных кардиологических и кардиохирургических обществах

[13] Указ Президента РУз от 16.02.2026г. № УП-21 «О дополнительных мерах по последовательному продолжению и выведению на новый этап реформ в рамках приоритетных направлений развития страны до 2030 года». Сборник законодательных актов. Указ Президента РУз от 11.09.2023г. № УП-158 «О стратегии «Узбекистан-2030» Сборник законодательных актов.

и организациях, в том числе в таких центрах США, как Cedars-Sinai Medical Center (Smidt Heart Institute, Barbra Streisand Women's Heart Center, Лос-Анджелес), University of Florida (Гейнсвилл), University of Pittsburgh, Allegheny General Hospital (Питтсбург), а также Weill Cornell Medicine, NewYork-Presbyterian Hospital, Icahn School of Medicine at Mount Sinai и Northwestern University Feinberg School of Medicine, где изучаются клинические, коронарно-микроваскулярные аспекты и аспекты реваскуляризации ишемической болезни сердца у женщин. В частности, в рамках, поддержанных NHLBI исследований Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) и WISE-CVD в центрах Cedars-Sinai Medical Center, University of Florida и University of Pittsburgh выполнены фундаментальные и клинические исследования по оценке коронарных микрососудов и эндотелиальной функции у женщин при отсутствии обструктивной болезни коронарных артерий. В Европе данной проблематикой занимаются Европейская ассоциация кардиоторакальных хирургов (EACTS), Европейское общество кардиологов (ESC), Европейская ассоциация чрескожных коронарных интервенций (EAPCI), Общество сосудистой хирургии (SVS), Общество торакальных хирургов (STS) и другие. В настоящее время по ишемической болезни сердца определены чёткие критерии и рекомендации (Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization in Patients With Stable Ischemic Heart Disease), разработанные в 2017 году ACC/AHA/SCAI и признанные и утверждённые рабочей группой Американской ассоциации кардиологов, Американской ассоциацией торакальной хирургии (AATS), Американской ассоциацией сердца (AHA), Американским обществом эхокардиографии (ASE), Американским обществом ядерной кардиологии (ASNC), Обществом сердечно-сосудистой ангиографии и интервенций (SCAI), Обществом сердечно-сосудистой компьютерной томографии (SCCT), а также Обществом торакальных хирургов (STS) [14].

В исследовании ROMA: Women (Randomized Comparison of the Clinical Outcome of Single vs Multiple Arterial Grafts: Women), посвящённом проблемам хирургического лечения ишемической болезни сердца у женщин, а именно определению оптимальных стратегий коронарного шунтирования, при участии таких международных клинических центров, как Careggi University Hospital, European Hospital, Università Cattolica del Sacro Cuore, Maastricht University Medical Centre, Leiden University Medical Center, Erasmus Medical Center, в рандомизированном порядке оценивается влияние одного артериального шунта по сравнению с множественными артериальными шунтами на клинические исходы и качество жизни у женщин. В

[14] Patel MR et al. ACC/AATS/AHA/ASE/ASNC/SCAI/SCCT/STS 2017 Appropriate Use Criteria for Coronary Revascularization in Patients With Stable Ischemic Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2017 May 2;69(17):2212-2241. doi: 10.1016/j.jacc.2017.02.001. Epub 2017 Mar 10. Erratum in: J Am Coll Cardiol. 2018 May 15;71(19):2279-2280. doi: 10.1016/j.jacc.2018.03.453.

кардиологических и кардиохирургических центрах Weill Cornell Medicine и Mount Sinai в рамках исследования RECHARGE (Revascularization Choices Among Under-Represented Groups Evaluation) сравниваются эффективность чрескожного коронарного вмешательства и операции шунтирования коронарных артерий у женщин, а также их влияние на выживаемость и качество жизни. Кроме того, в области сердечно-сосудистой хирургии широкомасштабные исследования проводятся в Национальном медицинском исследовательском центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева (Москва, Россия), ФГБУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (Москва, Россия), ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» (Санкт-Петербург, Россия), ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» (Новосибирск, Россия), Национальном медико-хирургическом центре имени Н.И. Пирогова Минздрава России (Москва, Россия), Национальном научном центре кардиохирургии (Астана, Республика Казахстан), а также в ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова» (Ташкент, Узбекистан).

В вышеперечисленных центрах проводятся исследования по определению показаний к чрескожному коронарному вмешательству, выбору стратегии реваскуляризации с учётом анатомических и функциональных особенностей коронарных артерий, а также по определению индивидуальной тактики лечения при ишемии необструктивных коронарных артерий (INOCA/ANOCA) на основании инвазивных физиологических исследований, по долгосрочной эффективности шунтирования коронарных артерий, снижению риска послеоперационных сердечно-сосудистых осложнений и повторной реваскуляризации, а также по определению оптимального соотношения использования артериальных и венозных шунтов. Несмотря на стремительное развитие кардиологии и кардиохирургии, существует ряд нерешённых вопросов, в частности не сформировано единое решение по лечению ишемической болезни сердца у женщин. В особенности актуальной проблемой остаётся недостаточно оптимальное и рациональное использование как методов реваскуляризации, так и соответствующей медикаментозной терапии[15].

Степень изученности проблемы. В мировой научной литературе проблема течения, диагностики и лечения ишемической болезни сердца изучена в широком объёме. Клиническое руководство Европейского общества кардиологов 2024 года по ведению хронических коронарных синдромов признано Европейской ассоциацией кардиоторакальных хирургов (EACTS). В рамках крупномасштабного исследования «случай - контроль» (case-control) INTERHEART-Study (2004), охватившего 52 страны мира, представляющие все обитаемые континенты, по острому инфаркту миокарда и включавшего

[15] Vogel B. et al. The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. Lancet. 2021 Jun 19;397(10292):2385-2438. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00684-X.

14820 случаев контроля и 15152 случая заболевания, популяционная атрибутивная доля риска, связанного с инфарктом миокарда, определена 90% у мужчин и 94% у женщин. Также отмечено, что первое клиническое проявление ишемической болезни сердца у женщин наблюдается примерно на 10 лет позже, чем у мужчин, в большинстве случаев после менопаузы, при этом среди женщин показатель смертности возрастает быстрее, чем среди мужчин [16] . Доказаны комплексные научные анализы, посвящённые специфическим клиническим особенностям и диагностическим подходам при ишемической болезни сердца у женщин (Mieres J.H. и соавторы, 2014), значению атипичных проявлений болезни коронарных артерий и микроциркуляторной дисфункции (Pepine C.J. и соавторы, 2015), эффективности неинвазивных методов в диагностике ишемической болезни сердца (Bairey Merz C.N. и соавторы, 2017), специфическим особенностям необструктивных поражений коронарных артерий (Gulati M. и соавторы, 2018), более высокой частоте встречаемости ятрогенной коронарной диссекции у женщин (Saw J. и соавторы, 2019), прогностическому значению внутрисосудистого ультразвукового исследования (Waksman R. и соавторы, 2021). Исследование Shin J. и Han K. (2022) по изучению риска развитие сердечной недостаточности (СН) и фибрилляции предсердий (ФП) с использованием регистра Korean National Health Insurance System (NHIS) показало, что женщины с преждевременной менопаузой в анамнезе были связаны с 1,3- и в 1,09 раза более высоким риском заболевания СН и ФП[17]. Согласно исследованиям Euro Heart Survey из всех пациентов со стабильной стенокардией всего 42% женщин направлялись на коронарографию и только около 33% ЧКВ ежегодно выполняются у женщин в США и всего 20% в некоторых европейских странах [18] . По результате исследования SMINC-2 (Stockholm Myocardial Infarction With Normal Coronaries-2) у женщин с необструктивным поражением коронарных артерий на ранней стадии диагностики с использованием МРТ сердца в 77% случаев установлен точный диагноз и получено визуальное подтверждение ИМ[19].

В нескольких опубликованных данных исследований показало, что реваскуляризации коронарных артерий имеют существенные гендерные различия, которые у пациентов мужского пола отмечали значительно лучшую послеоперационную выживаемость (через 1,5 и 10 лет), чем у женщин, причем в некоторых из них был сделан вывод о том, что у пациентов женского пола

[16] Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S et al. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004 Sep 11-17;364(9438):937-52. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17018-9.

[17] Shin J, Han K, Jung JH et al. Age at menopause and risk of heart failure and atrial fibrillation: a nationwide cohort study. Eur Heart J. 2022 Oct 21;43(40):4148-4157. doi: 10.1093/eurheartj/ehac364. PMID: 36239217.

[18] Shoaib A. et al. Is the diagnostic coding position of acute heart failure related to mortality? A report from the Euro Heart Failure Survey-1. Eur J Heart Fail. 2016 May;18(5):556-63. doi: 10.1002/ejhf.505.

[19] Sörensson P., Ekenbäck C. et al. Early comprehensive cardiovascular magnetic resonance imaging in patients with myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries //JAAC Cardiovascular Imaging. – 2021. – Т. 14. – №. 9. – С. 1774-1783. Mileva N., Paolisso P., Diagnostic and Prognostic Role of Cardiac Magnetic Resonance in MINOCA: Systematic Review and Meta-Analysis// JACC Cardiovasc. Imaging - 2023 Mar;16 (3)-C. 376-389.

большее количество побочных эффектов (инфаркт миокарда, инсульт, тромбоз стента, развитие рестеноза, осложнение доступа: псевдоаневризма, кровотечение)[20]. По Gaudino M. и Chadow D. (2023) аналогичные результаты были получены в метаанализе на уровне отдельных крупнейших исследований, включавшем более 1,2 миллиона пациентов и основанном на данных базы Общества торакальных хирургов по аорто-коронарному шунтированию в США, было установлено: ранние результаты АКШ в гендерных различиях, с 2011 по 2020 год не уменьшились[21]. Однако в некоторых научных публикациях подчёркивается, что причины наблюдаемых различий, вероятно, имеют многофакторный характер [22].

В Узбекистане проведён ряд научных исследований, посвящённых вопросам диагностики и лечения ишемической болезни сердца. В частности, А. Л. Аляви и соавторами разработаны профилактические мероприятия, направленные на предупреждение систолической дисфункции миокарда левого желудочка у пациентов с острым коронарным синдромом, тогда как М. М. Зуфаровым и соавторами обоснованы возможности применения современных технологий в лечении ишемической болезни сердца. В докторской диссертации Н. С. Мамасолиевым изучены эпидемиологические особенности ишемической болезни сердца, а также разработаны модели и критерии прогнозирования развития коронарной недостаточности.

Анализ литературы свидетельствует, что приоритетные научные исследования, направленные на разработку диагностических и лечебных мероприятий, не смогли полностью решить проблему. Вложенные значительные количества размышлений и исследований в сочетании с разработками, остаются неясными основные причины более высокой смертности у женщин. Отсутствуют специальные проспективные исследования, посвященных стратегии реваскуляризации миокарда у пациенток с ишемической болезнью сердца, поражением коронарных артерий. Кроме того, в данном направлении сохраняется проблема недостаточного уровня включения женщин в клинические исследования, исторически сложившейся основы диагностических подходов на мужской популяции и неполного учёта микроваскулярных, эндотелиальных, а также других гендерспецифических механизмов ишемической болезни у женщин. Исходя из выше изложенного, можно заключить, что дальнейшее исследование в этой области представляется актуальным и практически значимым. Результаты позволят выявить особенности течения ишемической болезни сердца у

[20] Diercks DB et al. Gender differences in time to presentation for myocardial infarction before and after a national women's cardiovascular awareness campaign: a temporal analysis from the Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress ADverse Outcomes with Early Implementation (CRUSADE) and the National Cardiovascular Data Registry Acute Coronary Treatment and Intervention Outcomes Network-Get with the Guidelines (NCDR ACTION Registry-GWTG). Am Heart J. 2010;160(1):80-87. e3. doi: 10.1016/j.ahj.2010.04.017.

[21] Gaudino M, Chadow D, et al. Operative Outcomes of Women Undergoing Coronary Artery Bypass Surgery in the US, 2011 to 2020. JAMA Surgery, 2023. Mar 1. Vol. 158, No. 5. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].

[22] King S Ida , Eskuri Anette M, Holmström T Lauri, et al. Risk factors for cardiac death in women with coronary artery disease. Eur. Heart J Open. 2026 Mar 10;6(2):oeag044. doi: 10.1093/ehjopen/oeag044.

женщин в разные периоды её репродуктивной системы, выбрать виды диагностики, оценить преимущества и недостатки различных вариантов хирургической и эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно - исследовательских работ ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова» по проекту А-СС-2021-110 (2021-2024гг) «Разработка и внедрение персонализированного подхода в диагностике, лечении и реабилитации больных с тяжелыми формами сердечно-сосудистых заболеваний с применением современных технологий».

Целью исследования явилось улучшение результатов реваскуляризации миокарда у женщин с ишемической болезнью сердца путём факторного анализа комплексного подхода диагностики и прогнозирования исходов в аспекте выбора хирургического лечения.

Задачи исследования:

изучить динамику интенсивного показателя и общей заболеваемости сердечно-сосудистой патологией у женщин в Республике Узбекистан и ее регионах;

изучить особенности клинического течения ИБС у женщин в зависимости от репродуктивного статуса;

проанализировать влияние метаболического синдрома (сахарный диабет, ожирение, дислипидемия, артериальная гипертензия) на клиническое течение ИБС у женщин;

оценить показатели функции внешнего дыхания и индекса доставки кислорода у женщин с ИБС;

провести сравнительную характеристику клинического состояния женщин с ИБС в зависимости от метода реваскуляризации миокарда (эндоваскулярного вмешательства и аортокоронарного шунтирования);

оценить ремоделирование левых отделов сердца у женщин по данным эхокардиографии при эндоваскулярной и хирургической реваскуляризации миокарда;

разработать алгоритмы реваскуляризации миокарда у женщин с ИБС.

Объектом исследования явились 668 пациентов женского пола с ИБС оперированные в отделениях интервенционной кардиологии, аритмологии и эндоваскулярной хирургии и ишемической болезни сердца и её осложнений ГУ «Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В. Вахидова» за период с 2022 по 2024 годы.

Предмет исследования определили результаты хирургического лечения женщин с ИБС, путем стратификации факторов риска выживаемости и оценкой качества жизни в ближайшем и отдаленном периодах после реваскуляризации миокарда.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения

поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, лабораторные, инструментальные и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

изучена динамика ССЗ в зависимости от гендерных различий в Республике Узбекистан за последние 3 года, что позволило выделить устойчивые тенденции роста или снижения заболеваемости ишемической болезнью сердца среди женщин в разных регионах страны, также доказано важность исследования влияния различных социально-экономических и медицинских факторов на динамику заболеваемости, разработки целевых мероприятий для управления здравоохранением;

доказано, что у женщин стратификация по уровню NT-proBNP, учётом результатов коронарографии и увеличения анатомического индекса коронарного атеросклероза позволяет рано выявлять риск острого коронарного синдрома и сердечной недостаточности;

обоснована интеграция в алгоритм лечения у женщин, ассоциированного течения сахарного диабета с утяжелением анатомо-функциональных показателей ишемической болезни сердца, повышением показателя SYNTAX score, увеличением частоты многососудистого поражения и усугублением сердечной недостаточности, что позволяет осуществлять выбор метода реваскуляризации миокарда;

установлено, что комплексная оценка функции внешнего дыхания с расчётом индекса доставки кислорода выявила вклад нарушений кислородного баланса в степень сердечной недостаточности наряду с кардиальной дисфункцией у женщин с ишемической болезнью сердца, и этим доказана важность интегративной диагностики при выборе анестезиологической тактики в данной патологии;

определены дифференциальные клинико-анатомические критерии выбора метода реваскуляризации у женщин с ишемической болезнью сердца, согласно которым аортокоронарное шунтирование показано при выраженном многососудистом и многоуровневом поражении миокарда и результативно с эффективным ремоделированием левого желудочка, тогда как эндоваскулярное коронарное стентирование оправдано при ограниченном поражении и высоком операционном риске;

разработаны и обоснованы алгоритмы выбора метода реваскуляризации миокарда у женщин с интеграцией клинико-демографических, анатомо-функциональных параметров, показателей SYNTAX score и EuroSCORE II, диабетического статуса и метаболического синдрома сформированные на основе дифференцированных показаний к эндоваскулярным и хирургическим вмешательствам с учётом гендерных особенностей течения ишемической болезни сердца и операционного риска.

Практические результаты исследования заключаются в следующем: определены динамика интенсивного показателя заболеваемости ССЗ и общее число женщин с ИБС в Республике Узбекистан, для учета верифицированной потребности в их хирургическом лечении;

определено, что стратификация женщин по стадиям репродуктивного старения и данным коронарографии должны использоваться для персонализации диагностики, лечения и выбора метода реваскуляризации у женщин, включая профилактику острых коронарных событий и раннее выявление сердечной недостаточности с сохранённой фракцией выброса;

выявлена патогенетическая роль сахарного диабета как основного модификатора, усугубляющего течение ишемической болезни сердца у женщин;

определена необходимость дифференцированного подхода, стратификации риска, интеграции оценки диабетического статуса в алгоритмы предоперационного отбора и планирования реваскуляризации у женщин с ИБС, приоритета в выборе хирургической реваскуляризации при высоком SYNTAX score, а также комплексной коррекции метаболических нарушений в зависимости от наличия сахарного диабета.

выявлено, что эндоваскулярные операции у женщин с ИБС сопровождаются улучшением насосной и диастолической функции ЛЖ и ограниченным обратным ремоделированием его, связанным с неполной реваскуляризацией вследствие многососудистого характера поражения, и малого диаметра коронарных артерий;

установлено, что комплексная оценка функции внешнего дыхания и индекса доставки кислорода (DO_2) у женщин с ИБС позволяет выявлять ранние признаки дыхательной и тканевой гипоксии, уточнять степень интегративного нарушения газообмена и выделять пациенток с повышенным риском развития дыхательной недостаточности;

показано, что динамическая эхокардиографическая оценка ремоделирования левых отделов сердца отражает эффективность метода реваскуляризации, при этом АКШ сопровождается более выраженной регрессией дилатации и гипертрофии левого желудочка, а также улучшением насосной и диастолической функции по сравнению с ЭВКС.

разработанные алгоритмы стратификации риска и выбора метода реваскуляризации у женщин с ИБС, учитывающие возраст, SYNTAX score, EuroSCORE II, наличие метаболического синдрома и хроническая почечная недостаточность, позволяют индивидуализировать тактику ведения, повышать полноту реваскуляризации, снижать частоту осложнений и улучшать отдалённые клинические результаты.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния пациенток, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа, исследование проведено на достаточном клиническом материале.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследования заключается в том, что полученные данные углубляют представления об особенностях течения ИБС у женщин и роли сопутствующих факторов, в частности, установлено, что метаболической

синдром является значимой причиной роста частоты многососудистого поражения, показана взаимосвязь показателей функции внешнего дыхания и индекса доставки кислорода с риском дыхательной и тканевой гипоксии, выявлены достоверные данные эффективности реваскуляризации, отражающиеся в степени обратного ремоделирования, восстановлении сократительной и диастолической функции сердца.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования полученных результатов для совершенствования лечебно-диагностических подходов у женщин с ИБС, разработкой критериев выбора метода реваскуляризации с учётом возраста, степени коронарного поражения, показателей специальных шкал, наличия метаболических нарушений, внедрением алгоритмов персонализированного ведения, внедрением комплексной оценки функции внешнего дыхания и индекса доставки кислорода.

Внедрение результатов исследований. По концептуальным аспектам диагностики и стратегии хирургического лечения женщин с ишемической болезнью сердца, внедрены в практику следующие результаты:

первая научная новизна: изученность динамики сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Узбекистан за последние 3 года с учётом гендерных различий, выявленность устойчивых тенденций роста или снижения заболеваемости ишемической болезнью сердца среди женщин в различных регионах страны, а также обоснованность необходимости исследований влияния различных социально-экономических и медицинских факторов на динамику заболеваемости и разработки целевых мероприятий для управления здравоохранением внедрена в клиническую практику Хорезмского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (приказы № 120-I и № 121-I от 19 мая 2026 года) и многопрофильного медицинского центра Навоийской области (приказы № 43 и № 44 от 15 мая 2026 года). В результате достигнуто выявление гендерно-специфических факторов риска, проведение дифференцированного мониторинга в региональном разрезе, а также заблаговременное и целенаправленное планирование профилактических и реабилитационных скрининговых программ. Социальная эффективность достигнута за счёт целевой коррекции маршрутизации женщин-пациенток на медицинское обследование и обеспечения более раннего доступа к медицинской помощи. Экономическая эффективность достигнута посредством целевой маршрутизации, снижения затрат на диагностику и лечение, уменьшения потребности в медицинских вмешательствах, сокращения продолжительности пребывания пациентов в стационаре и, соответственно, снижения расходов здравоохранения.

вторая научная новизна: доказанность, что стратификация женщин по уровню NT-proBNP с учётом увеличения анатомического индекса коронарного атеросклероза по результатам коронарографии позволяет осуществлять раннее выявление риска развития острого коронарного синдрома и сердечной недостаточности внедрена в клиническую практику

Хорезмского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (приказы № 120-I и № 121-I от 19 мая 2026 года) и многопрофильного медицинского центра Навоийской области (приказы № 43 и № 44 от 15 мая 2026 года). В результате достигнуто улучшение результатов лечения женщин с ишемической болезнью сердца, снижение частоты внезапно возникающих острых коронарных синдромов, а также обеспечение возможности раннего выявления и лечения сердечной недостаточности на этапе сохранённой фракции выброса левого желудочка. Социальная значимость заключена в своевременной стратификации данных пациенток по степени риска, расширении возможностей индивидуализированного лечебно-тактического подхода, оптимизации выбора метода реваскуляризации на основании клинико-инструментальных критериев и объективных индексов риска, а также повышении точности прогнозирования результатов хирургического лечения. Экономическая эффективность достигнута за счёт снижения дополнительных затрат на диагностику, неотложное лечение и стационарную медицинскую помощь, обусловленных развитием тяжёлых осложнений, а также уменьшения потребности в медицинских вмешательствах.

третья научная новизна: обоснованность интеграции в алгоритм лечения у женщин, ассоциированного течения сахарного диабета с утяжелением анатомо-функциональных показателей ишемической болезни сердца, повышением показателя SYNTAX score, увеличением частоты многососудистого поражения и усугублением сердечной недостаточности, что позволяет осуществлять выбор метода реваскуляризации миокарда внедрена в клиническую практику Хорезмского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (приказы № 120-I и № 121-I от 19 мая 2026 года) и многопрофильного медицинского центра Навоийской области (приказы № 43 и № 44 от 15 мая 2026 года). В результате достигнуты персонализация подходов к диагностике и хирургическому лечению, комплексная коррекция метаболических нарушений с учётом наличия сахарного диабета, стратификация риска и снижение риска развития осложнений. Социальная значимость заключена в улучшении качества жизни женщин-пациенток, содействии восстановлению их социальной активности и трудоспособности. Экономическая эффективность достигнута за счёт снижения затрат на длительное лечение вследствие раннего выявления и эффективного лечения тяжёлых форм заболевания и его осложнений, а также сокращения случаев инвалидизации и утраты трудоспособности.

четвёртая научная новизна: установленность комплексной оценки функции внешнего дыхания с расчётом индекса доставки кислорода выявила вклад нарушений кислородного баланса в степень сердечной недостаточности наряду с кардиальной дисфункцией у женщин с ишемической болезнью сердца и доказанность важности интегративной диагностики при выборе анестезиологической тактики в данной патологии внедрена в клиническую практику Хорезмского филиала Республиканского научного центра

экстренной медицинской помощи (приказы № 120-I и № 121-I от 19 мая 2026 года) и многопрофильного медицинского центра Навоийской области (приказы № 43 и № 44 от 15 мая 2026 года). Внедрение данного метода оценки позволило на ранних этапах выявлять скрытые клинически значимые нарушения газообмена в периоперационном периоде и пациентов с высоким риском развития дыхательной недостаточности, а также дифференцировать объём и тактику анестезиологической подготовки с учётом индивидуальных функционально-респираторных резервов женщин. Кроме того, обеспечены целенаправленный выбор стратегии интраоперационной респираторной поддержки и индивидуализация оптимальных параметров искусственной вентиляции лёгких. Социальная эффективность достигнута за счёт повышения безопасности пациентов и улучшения качества восстановления в послеоперационном периоде вследствие профилактики респираторных осложнений. Экономическая эффективность достигнута посредством сокращения продолжительности лечения в отделении реанимации и интенсивной терапии вследствие снижения частоты респираторных осложнений, уменьшения потребности в дополнительных диагностических и лечебных процедурах, а также оптимизации расходов, связанных с лечением осложнений в послеоперационном периоде.

пятая научная новизна: определенность дифференциальных клинико-анатомических критерий выбора метода реваскуляризации у женщин с ишемической болезнью сердца, согласно которым аортокоронарное шунтирование показано при выраженном многососудистом и многоуровневом поражении миокарда и результативно с эффективным ремоделированием левого желудочка, тогда как эндоваскулярное коронарное стентирование оправдано при ограниченном поражении и высоком операционном риске внедрена в клиническую практику Хорезмского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (приказы № 120-I и № 121-I от 19 мая 2026 года) и многопрофильного медицинского центра Навоийской области (приказы № 43 и № 44 от 15 мая 2026 года). В результате у 90% женщин с ишемической болезнью сердца достигнута возможность выполнения полной реваскуляризации, снижения риска осложнений и частоты тяжёлой сердечной недостаточности с 96,6% до 10,4%, а также выраженного обратного ремоделирования миокарда. Социальная значимость заключена в повышении качества жизни женщин-пациенток вследствие улучшения эффективности лечения и восстановления трудоспособности. Экономическая эффективность достигнута за счёт снижения количества повторных процедур реваскуляризации и госпитализаций вследствие обеспечения полной реваскуляризации, сокращения долгосрочных затрат на лечение тяжёлой сердечной недостаточности, а также рационального использования медицинских ресурсов благодаря повышению эффективности лечения.

шестая научная новизна: разработанные и обоснованные алгоритмы выбора метода реваскуляризации миокарда у женщин с интеграцией клинико-демографических, анатомо-функциональных параметров, показателей

SYNTAX score и EuroSCORE II, диабетического статуса и метаболического синдрома сформированные на основе дифференцированных показаний к эндоваскулярным и хирургическим вмешательствам с учётом гендерных особенностей течения ишемической болезни сердца и операционного риска внедрены в клиническую практику Хорезмского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (приказы № 120-I и № 121-I от 19 мая 2026 года) и многопрофильного медицинского центра Навоийской области (приказы № 43 и № 44 от 15 мая 2026 года). В результате достигнуты снижение риска осложнений сердечно-сосудистых заболеваний, более быстрое восстановление пациентов в послеоперационном периоде и повышение эффективности хирургического лечения. Социальная значимость заключена в снижении частоты периоперационных осложнений, увеличении частоты хороших и отличных результатов реваскуляризации миокарда, улучшении состояния здоровья и качества жизни женщин, ускорении их возвращения к социальной и трудовой деятельности и содействии полноценной социальной интеграции. Экономическая эффективность достигнута за счёт сокращения продолжительности пребывания пациентов в стационаре, снижения частоты повторных госпитализаций и потребности в медицинских вмешательствах и уменьшения затрат на лечение.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе, на 8 международных и 2 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 22 научных работ, из них 10 журнальных статей, 8 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 193 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** диссертации обоснована актуальность и востребованность работы, сформулированы цель и задачи исследования, приводится научная новизна, достоверность и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованных результатах работы, объеме и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современное состояние проблемы диагностики и хирургического лечения женщин с ишемической болезнью сердца»** представлен обзор литературных данных о распространенности, этио-патогенетические аспекты, патофизиологических механизмах, факторы риска ишемической болезни сердца у женщин, репродуктивных состояниях, влиянии морбидное состояние на эндоваскулярной и хирургической лечении женщин,

методах диагностики и современных подходах и прогностические аспекты результаты хирургического лечения для коррекции этих патологий. В результате проведенного анализа литературы опередедены нерешенные актуальные задачи по данной проблеме.

Во второй главе диссертации **«Общая характеристика клинического материала и методов исследования»** отмечается, что в исследование включены 668 пациентов женского пола, которые были разделены на две группы: 379 пациентки, перенесшие эндоваскулярное коронарное стентирование и 289 пациенток выполненное аортокоронарное шунтирование. С целью определения роли репродуктивных факторов в клиническом течении ИБС все 668 пациенток, включенных в анализ были стратифицированы согласно классификации STRAW+10, учитывающей детородной возраст и менопаузальный статус по следующему принципу: 1-я группа – детородный период, до 49 лет – 19 женщины (2,8%); 2-я группа – 50-58 лет (пременопауза и менопауза) – 93 больные (14%); 3-я группа – 59-68 лет (постменопауза) – 361 (54%); 4-я группа старше 69 лет (репродуктивное старение)- 195 пациентка (29,2%).

Важным критерием включения было: достоверно подтверждённой ИБС по данным коронароангиографии (стеноз ≥70% в магистральных коронарных артериях или ≥50% в стволе ЛКА); наличие показаний к реваскуляризации согласно международным клиническим рекомендациям (ESC, AHA/ACC) и возраст старше 18 лет. Методы исследования включали клиническую, инструментальную и лабораторную диагностику. Наиболее распространёнными жалобами были утомляемость (94%) и слабость (87,4%). Высокая частота отмечена также для одышки (47,4%), загрудинных жжений (44,2%), чувство нехватки воздуха (32,8%) и сердцебиение (35,3%). В результате анализа коморбидности выявлено высокую распространённость артериальную гипертензию (37%), дислипидемию (33,1%), ишемические события в анамнезе отмечен у 25%, ожирение разных степеней (21,5%), сахарный диабет 2 типа (18%) и патологии желудочно-кишечного тракта в виде синдром раздражённого кишечника, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и гастрита (33,4%) отражали высокий уровень коморбидности. У 33% обследованных женщин выявлялось поражение трех коронарных артерий (220 из 668). Двухсосудистое поражение встречалось у 25% (167 из 668) пациенток, многососудистое (4-5 артерий) – у 22,6% (151 из 668), а изолированное однососудистое поражение – лишь у 19,4% (130 из 668) женщин. Средний показатель EuroSCORE II составил 4,6±0,3, что соответствует умеренному операционному риску. Среднее значение SYNTAX score - 26,8±1,3, что указывает на преимущественно промежуточную ангиографическую сложность поражения коронарных артерий. Правый тип коронарного кровообращения определялся - 558 случаях (83,5%), левый тип значительно реже - у 51 пациенток (7,6%), а сбалансированный - у 59 женщин (8,9%).

В третьей главе диссертации **«Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Узбекистан»** приведены результаты оценки

динамики распространенности сердечно-сосудистой заболевании (ССЗ) и выявление ишемической болезни сердца среди женского населения в Республики Узбекистан за 2022-2023гг.

В выявление сердечно сосудистых заболеваний среди женщин за этот период чётко прослеживался 3 тенденции. Первая - рост выявления ишемической болезни сердца (+22%), который сформировал основное увеличение заболеваемости. Это может быть результатом сохраняющейся системным воспалением у женщин после перенесённой COVID-19, что привело к манифестации или декомпенсации ранее латентной ИБС (рис. 1).

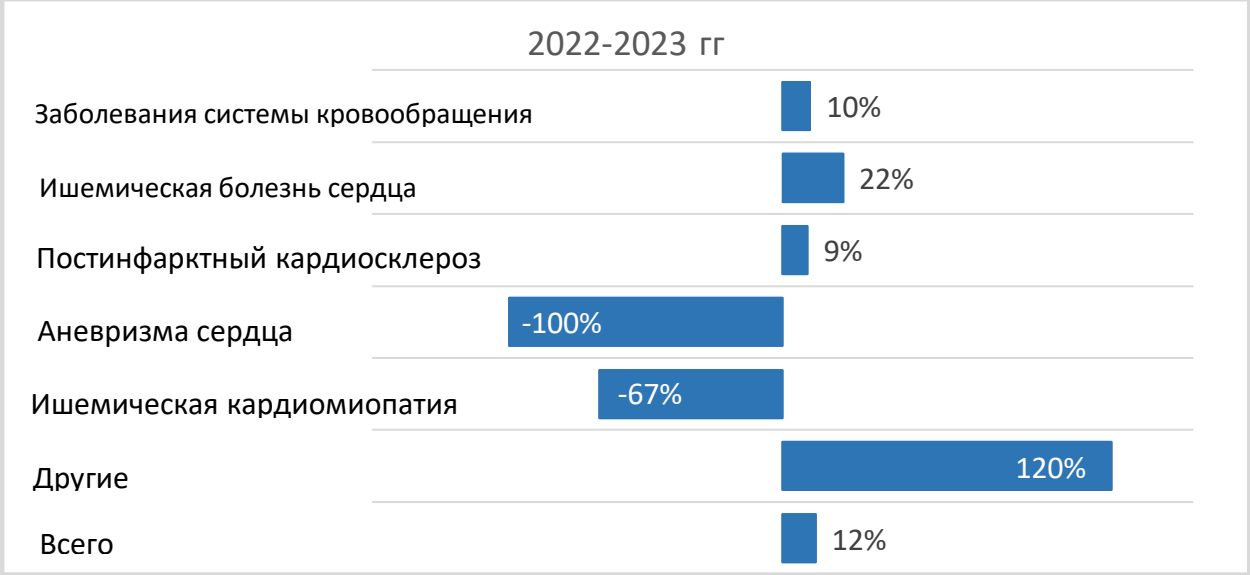


Рис. 1. Темпы прироста и снижения отдельных форм сердечно-сосудистой патологии у женщин

Вторая - сокращение осложнённых состояний: аневризма сердца сократилась на 100%, ишемическая кардиомиопатия – на 67%. Это объясняется с изменением подходов к кодированию диагнозов либо с высокой летальностью пациенток в острый период пандемии. Третья - резкий скачок категории «другие» (+120%), что может свидетельствовать о перераспределении диагнозов в учётной системе или появление постковидных кардиальных синдромов.

При анализе за трёхлетний период (2022–2024 гг.) общее количество зарегистрированных случаев ИБС среди женщин увеличилось с 133325 до 181998, что составляет прирост на 48673 случая, или 36,5% (таб. 1). При оценке по регионам особенно выраженное выявление ИБС зафиксировано в Ташкентской области (с 33 571 до 53 481 случаев, +59,3%) и в Наманганской области (с 8 595 до 18 942 случаев, +120,4%). Эти регионы формируют значительную часть прироста общей заболеваемости. При этом в ряде областей динамика менее выражена или нестабильна. Так, в Ферганской области после снижения в 2023 году (8396 случаев) вновь отмечен рост до 16745 случаев в 2024 году, что соответствует увеличению на 10,9% по сравнению с 2022 годом. В Сурхандарьинской области зафиксирован умеренный рост – с 11754 до 12564 случаев (+6,9%), тогда как в Навоийской и Бухарской областях изменения были минимальными.

Наибольший вклад в выявления заболеваемости ИБС среди женщин внесли Ташкентская, Наманганская и Самаркандская области, где сосредоточено более 47% всех зарегистрированных случаев в 2024 году.

Таблица 1

Частота заболеваемости ИБС среди женщин по регионам Республики Узбекистан (2022–2024 гг.)

ИБС у женщин	2022		2023		2024	
	n	%	n	%	n	%
Андижанская	7 038	5,3%	5 338	3,3%	8 421	4,6%
Джизакская	4 316	3,2%	8 427	5,2%	7 952	4,4%
Сырдарьинская	3 200	2,4%	3 645	2,2%	3 956	2,2%
Самаркандская	12 103	9,1%	12 649	7,8%	13 240	7,3%
Кашкадарьинская	14 564	10,9%	20 156	12,4%	19 850	10,9%
Сурхандарьинская	11 754	8,8%	11 419	7,0%	12 564	6,9%
Навоинская	3 269	2,5%	3 064	1,9%	3 684	2,0%
Бухарская	5 228	3,9%	5 713	3,5%	5 896	3,2%
Наманганская	8 595	6,4%	21 048	12,9%	18 942	10,4%
Ферганская	18 701	14,0%	8 396	5,2%	16 745	9,2%
Хорезмская	2 129	1,6%	5 542	3,4%	6 781	3,7%
Ташкентская	33 571	25,2%	48 396	29,7%	53 481	29,4%
Респ.Каракалпакс.	8 857	6,6%	9 007	5,5%	10 486	5,8%
Респ. Узбекистан	133 325	100%	162 800	100%	181 998	100%

При анализе динамики выявления ИБС, общереспубликанский прирост заболеваемости ИБС в период 2022–2023 гг. составил 22% (рис. 2), однако распределение по регионам оказалось крайне неоднородным.

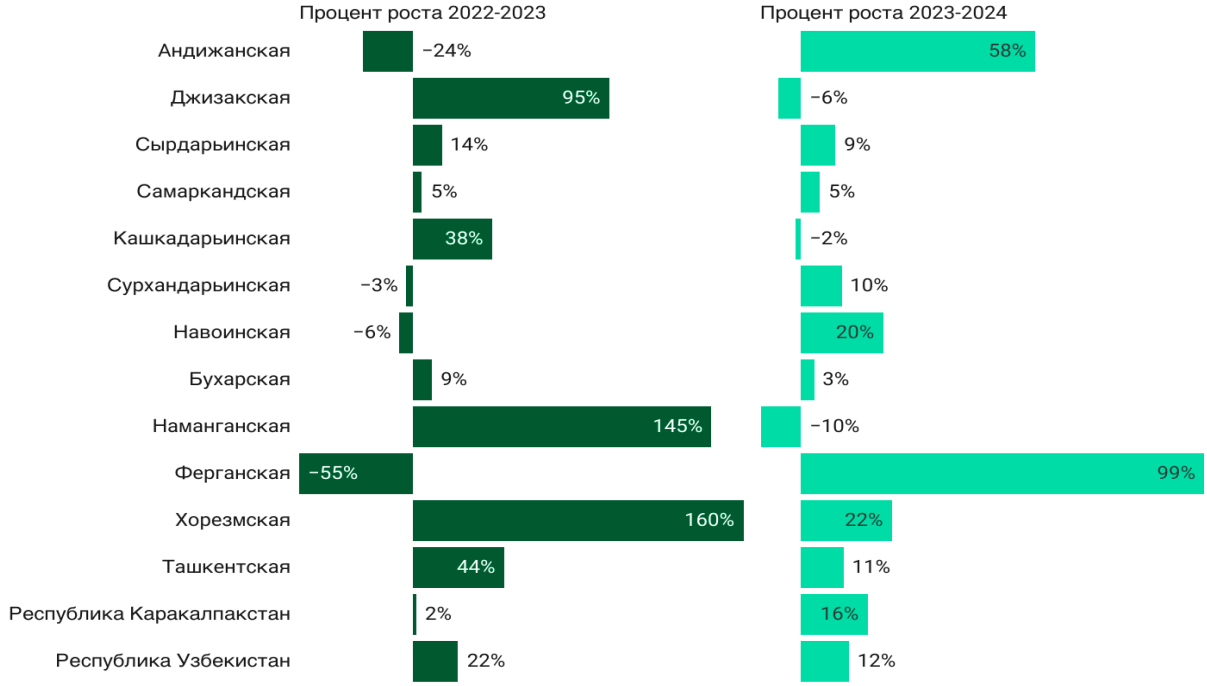


Рис. 2. Динамика выявление заболеваемости ИБС среди женщин по регионам Узбекистана (2022–2024 гг.)

Наиболее высокие прироста зарегистрированы в Хорезмской области (+160%), Наманганской (+145%) и Джизакской (+95%) областях. Вместе с тем в Ферганской области наблюдалось резкое снижение (–55%), в Андижанской (–24%) и Навоийской (–6%) также отрицательная динамика (рис. 2).

В период 2023–2024 гг. прирост по стране составил 12%. Наиболее высокие темпы роста зафиксированы в Ферганской области (+99%), Андижанской (+58%), Хорезмской (+22%), Навоийской (+20%) и Каракалпакстане (+16%). В то же время Наманганская область показала спад (–10%), Джизакская (–6%) и Кашкадарьинская (–2%) также продемонстрировали отрицательную динамику. В отличие от предыдущего года, структура прироста стала более сбалансированной, однако сохраняется территориальная неравномерность (рис. 2). Выявленное изменение говорить о выраженных территориальных контрастах или проведении скринингов, часть из которых может объясняться не только эпидемиологическими факторами, но и различиями в регистрации и доступности диагностики.

В четвертой главе **«Особенности клинического течения ишемической болезни сердца у женщин в различных клинических подгруппах»** представлен анализ клиническое течение ИБС у женщин в зависимости от репродуктивного статуса, результатов многофакторного анализа, влияние сахарного диабета, результатов реваскуляризации миокарда и оценка показателей функции внешнего дыхания и индекс доставки кислорода у женщин с ИБС. В исследование включены результаты обследования 566 женщин с первичными реваскуляризацией миокарда. Анализ базовых характеристик женщин с ИБС в зависимости от возрастных групп показал, что средний возраст в детородной группе (до 49 лет) составил 45,1±5,2 года, в менопаузальной (50-58 лет) - 55,9±2,1 года, в постменопаузальной (59-68 лет) - 63,9±2,8 года, а у пациенток старше 69 лет (репродуктивное старение) - 72,6±3,6 года, что соответствует заявленной стратификации ($p<0,05$). ИМТ колебался в пределах 30,7-32,1 кг/м² и достоверных межгрупповых различий не имел ($p>0,05$).

При оценке коморбидности выявлены выраженные возрастные различия. Дислипидемия увеличивалась с возрастом от 5,3%→22,6%→33,7%→до 35,5% в группе старше 69 лет ($p<0,05$), что указывает на нарастающее с возрастом нарушение липидного обмена. Частота ожирения II–III степени варьировала от 8,7% до 15% и статистически значимых различий между группами не показала ($p>0,05$). Распространённость артериальной гипертензии демонстрировала чёткий возраст - зависимый рост: от 15,8% у женщин моложе 49 лет до 37,8% у пациенток старшей возрастной группы ($p>0,05$). Сахарный диабет чаще выявлялся в группе 50-58 лет (18,3%), при этом в группе моложе 49 лет его распространённость несколько снижалась (15,8%), что неформирует достоверные межгрупповые различия, без строгого линейного тренда ($p>0,05$). Анализ анамнестических данных показал, что частота перенесённого инфаркта миокарда возрастала от 5,3% до 39% ($p<0,05$), а инсульта – от отсутствия случаев у женщин младше 49 лет до 12,2% в группе старше 69 лет ($p<0,05$). Частота патологий желудочно - кишечного тракта составила 26,3% и

23,8% в группе детородном возрасте и в группе старше 69 лет, увеличилась до 49,5% в группе женщин в период менопаузы, после менопаузы до 31,6% ($p<0,05$). Наличие анемии отмечалось в группе детородном возрасте у 47,4% пациенток, в группе старше 69 лет – у 34,3%, в группе менопаузе и постменопаузе – у 39,8% и 29% женщин, без достоверных возрастных различий ($p>0,05$). Аналогично, распространённость ХОБЛ варьировала в пределах 5,2%→6,4%→6,7%→11,6%, и также не имела статистической значимости ($p>0,05$). В то же время стеноз сонных артерий выявлялся значительно чаще с увеличением возраста: от отсутствия случаев у женщин младше 49 лет, в группе менопаузы и постменопаузы 3,2% и 4,6%, в старшей группе 69 лет до 15,1% ($p<0,05$).

NT-proBNP демонстрировал тенденцию к повышению в постменопаузе (2988,9±54,9пг/мл) и старше ≥69 лет лет (3143,3±45,1пг/мл) по сравнению с группой 50–58 лет (2669,1±111,3 пг/мл) и детородного возраста (2917,3±80,9 пг/мл) ($p<0,05$).

Сравнительный анализ эхокардиографических данных у женщин с ИБС выявил выраженные возрастные различия (таб. 2). КДО был минимальным в группах ≤49 лет и ≥69 лет (112,5±4,8 мл и 111,2±1,5мл соответственно) и несколько выше в возрастах 50–58 и 59–68 лет (126,8±2,9 и 125,5±2,1мл) ($p<0,05$). Конечный систолический объём (КСО) в отличие от КДО возрастал в группах менопаузы и постменопаузы: 61,8±2,4 мл у женщин 50–58 лет и 60,4±1,9 мл у 59–68 лет против 47,9±3,5 мл у ≤49 лет и 48,9±1,2 мл у ≥69 лет ($p<0,05$). При этом фракция выброса ЛЖ также изменилась, снижалась в группе старше 69 лет (48,5±0,7%) по сравнению с группой 50–58 лет (56,9±0,6%), 59–68 лет (53,9±0,6%) и ≤49 лет (58,1±1,4%). Гипокинез миокарда регистрировался у 10,5% женщин ≤49 лет, у 20,4% – в возрасте 50–58 лет, у 25,5% – в 59–68 лет и у 33,1% в группе ≥69 лет. Доля гипокинеза закономерно увеличивалась с возрастом ($p<0,05$). Акинез выявлялся у 5,3% женщин младше 49 лет, у 25,8% в 50–58 лет, у 22,3% в 59–68 лет и у 30,2% в старшей категории.

Таблица 2

ЭхоКГ-показатели в различных возрастных группах женщин с ИБС (n=566)

Показатель	младше 49 лет (n=19)	50-58 лет (n=93)	59-68 лет (n=282)	старше 69 лет (n=172)	***p***
КДО, мл	112,5±4,8	126,8±2,9	125,5±2,1	111,2±1,5	<0,05
КСО, мл	47,9±3,5	61,8±2,4	60,4±1,9	48,9±1,2	<0,05
ФВ ЛЖ, %	58,1±1,4	56,9±0,6	53,9±0,6	48,5±0,7	<0,05
Гипокинез	2 (10,5%)	19 (20,4%)	72 (25,5%)	57 (33,1%)	<0,05
Акинез	1 (5,3%)	24 (25,8%)	63 (22,3%)	52 (30,2%)	>0,05

Сравнительный анализ данных коронарографии показал выраженные возрастные различия в числе поражённых сосудов и частоте многососудистого поражения (рис. 3).

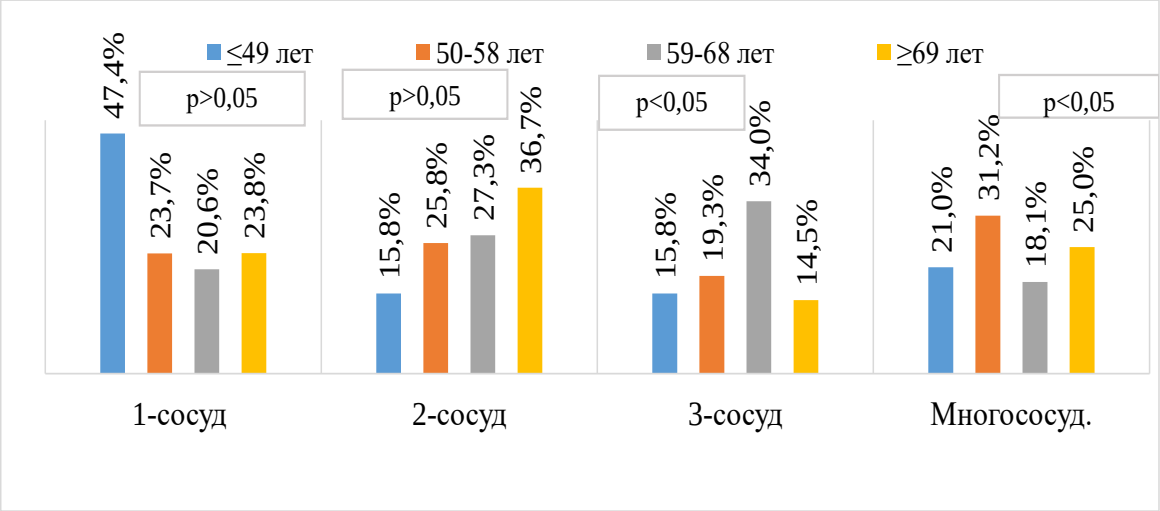


Рис. 3. Результаты коронарографии в различных возрастных группах женщин с ИБС

Изолированное поражение одной артерии чаще встречалось у женщин младше 49 лет (47,4%), тогда как в более старших группах его частота была существенно ниже: 23,7% в 50–58 лет, 20,6% в 59–68 лет и 23,8% у женщин ≥69 лет (p>0,05). Поражение двух сосудов отмечалось у 15,8% женщин в детородного возрасте, у 25,8% в возрасте 50–58 лет, у 27,3% в 59–68 лет и у 36,7% в старшей группе (p>0,05). Трёхсосудистое поражение было 15,8% у женщин ≤49 лет, но встречалось у 19,3% в 50–58 лет, у 34% в постменопаузе и у 14,5% у ≥69 лет. Таким образом, частота трёхсосудистого поражения закономерно увеличивалась с возрастом (p<0,05). Многососудистое поражение (≥3 сосудов) выявлялось у 21% женщин ≤49 лет, 18,1% в 59–68 лет, тогда как в остальных группах его частота превышала (31,2% в 50–58 лет, и 25% у женщин ≥69 лет), что подтверждает достоверный рост распространённости тяжёлых форм атеросклеротического поражения коронарного русла с возрастом (p<0,05).

Сравнительный анализ интегральных показателей анатомической тяжести коронарного атеросклероза, клинических фенотипов и качества жизни у женщин с ИБС выявил выраженные возрастные различия (таб. 3).

Таблица 3

Анализ интегральных показателей тяжести ИБС в различных возрастных группах женщин

Возрастная группа	SYNTAX, Me (IQR)	INOCA, %	SAQ, M±SD	EQ5D, M±SD
≤49 (детородный) лет	7,5 (5,2; 9,4)	33,3%	83,4±7,6	0,84±0,06
50–58 (менопауза) лет	18,1 (13,4; 20,8)	12,0%	79,6±7,7	0,79±0,06
59–68 (постмено-пауза) лет	23,8 (17,5; 28,5)	8,4%	73,9±8,0	0,74±0,06
≥69 лет и старше	29,2 (24,3; 34,6)	8,5%	69,4±7,5	0,70±0,05

SYNTAX score прогрессивно возрастал от младшей к старшей группе:

медиана составила 7,5 (5,2; 9,4) балла у женщин ≤49 лет, увеличивалась до 18,1 (13,4; 20,8) у 50–58 лет, достигала 23,8 (17,5; 28,5) в постменопаузе (59–68 лет) и максимальных значений – 29,2 (24,3; 34,6) у женщин старше 69 лет. Различия статистически достоверны (p<0,001, тест Краскела–Уоллиса). INOCA (ишемия при отсутствии обструктивных поражений), напротив, регистрировалась преимущественно в младшей возрастной группе (6 случае - 31,5%), постепенно снижаясь до 12,9% (12) у женщин в постменопаузе 50–58 лет и до 8,5% (24) и 8,1% (14) и старше 69 лет возрастной категории. Снижение доли функциональных форм ишемии с возрастом было статистически значимым (p<0,05). SAQ Summary score, отражающий качество жизни по опроснику Seattle Angina Questionnaire, демонстрировал последовательное ухудшение с возрастом: 83,4±7,6 у женщин ≤49 лет, 79,6±7,7 в 50–58 лет, 73,9±8,0 в 59–68 лет и 69,4±7,5 в группе ≥69 лет (p<0,001, ANOVA). EQ-5D index (европейский опросник EQ-5D, который измеряет общее состояние здоровья и качество жизни пациента по пяти основным аспектам: подвижность, уход за собой, привычная деятельность, боль/дискомфорт, тревога/депрессия), также снижался по мере старения: от 0,84±0,06 в младшей группе до 0,79±0,06, 0,74±0,06 и 0,70±0,05 в последующих возрастных категориях (p<0,001, ANOVA).

Для оценки вклада сахарного диабета (СД) в клиническую картину была проведена сравнительная характеристика пациенток, которые имели ИБС с сахарном диабетом II типа (n=120) и без сахарного диабета (n=222). Средний возраст пациенток в обеих группах существенно не различался и составил 64,9±0,5 лет в группе без СД и 64,4±0,5 лет в группе с диабетом (разница –0,5 года; 95% ДИ –1,8–0,9; p=0,114). ИМТ также не имел статистически значимых различий: 30,8±0,3 кг/м² против 31,4±0,3 кг/м² (разница 0,7; 95% ДИ –0,3–1,6; p=0,473). При анализе эхокардиографии: ФВ ЛЖ была достоверно ниже у пациенток с СД: 51,4±0,6% против 55,4±0,6% (разница –2,0 п.п.; 95% ДИ –3,7––0,3; p=0,012). КДО также оказался выше в группе с СД: 123,8±1,7мл по сравнению с 119,4±2,1мл (разница 4,4 мл; 95% ДИ –1,0–9,8; p=0,0004). КСО составил 58,9±1,6 мл у женщин с диабетом и 55,7±1,8 мл у пациенток без СД (95% ДИ –1,6–8,1; p=0,0012). Уровни NT-proBNP также были выше у больных с СД: 3046,5±61,2pg/ml против 2946,6±50,2pg/ml, разница составила 100,0 pg/ml (95% ДИ –55,2–255,2; p=0,036). АГ встречалась достоверно чаще у женщин с диабетом – 41 (34,1%) из 120 по сравнению с 48 (21,6%) из 222 в группе без диабета (ОР=1,07; 95% ДИ 1,04–1,11; p=0,0006).

Изолированное поражение одной артерии встречалось у 28,9% женщин без СД, тогда как среди пациенток с СД этот показатель составил лишь 16,7% (p<0,05). Поражение двух сосудов регистрировалось у 27,4% и 24,2% соответственно (p>0,05). Частота трёх и более сосудистого поражения была выше в группе с СД – 59,2% против 43,7% у пациенток без диабета (p=0,018), что подтверждает более тяжёлое анатомическое поражение коронарного русла у больных с сопутствующим сахарным диабетом (p<0,01) (рис. 4)

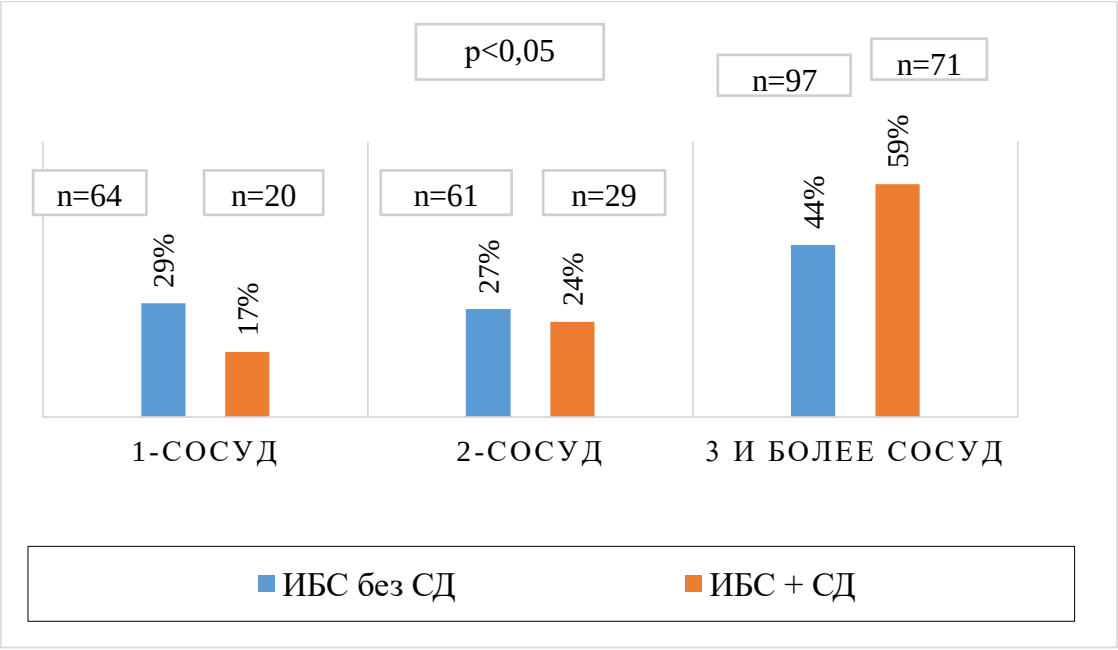


Рис. 4. Результаты коронарографии у женщин с ИБС в зависимости от наличия СД

Для оценки показателей функции внешнего дыхания (ФВД) и индекс доставки кислорода у женщин с ИБС были измерены ключевые показатели ФВД (спирометрия, пневмотахография), определены показатели, влияющие на газообмен, рассчитан индекс доставки кислорода ($ИДО_2$) по формуле Адольфа Фика ($ИДО_2$ (ml/m^2) = 1,34 (константа Гюфнера) × Нв (гемоглобин, г/л) х SaO_2 (насыщение кислородом артериальной крови, 0,0%) × СИ (сердечный индекс, л/мин/$м^2$)), выполнено сопоставление показателей между подгруппами (возраст, по тяжести ИБС, наличию СД).

Показатели ФВД у пациенток характеризовались сохранением жизненной ёмкости лёгких (FVC (форсированная) – 3,0±0,6 л, FEV1 (объём воздуха, выдыхаемый за первую секунду форсированного выдоха) – 2,3±0,5 л) и нормальным соотношением FEV1/FVC (76,6±16,6%), что указывает на отсутствие выраженных обструктивных нарушений. Однако у части женщин регистрировалось снижение пиковой скорости выдоха (PEF – 342,7±91,5 л/мин) и средней скорости выдоха в промежутке 25–75% форсированного выдоха (FEF25–75 - 2,5+0,8л/сек), что свидетельствует о вовлечении мелких дыхательных путей и снижении резервов внешнего дыхания.

$ИДО_2$ снизился с 603±18,6 до 377,5±19,1 (ml/m^2) ($p<0,05$) по возрасту, что отражает ограничение тканевой перфузии на фоне снижения насосной функции сердца.

В пятой главе диссертации **«Результаты хирургической и эндоваскулярной реваскуляризации у женщин с ишемической болезнью сердца»** отражены анализ результатов двух основных методов реваскуляризации миокарда у женщин с ИБС - эндоваскулярное коронарное стентирование (n=304) и аортокоронарное шунтирование (n=262). Анализ проводился по оценке исходов реваскуляризации миокарда, анализу осложнений, частоты ремоделирования левых отделов сердца, показателей

эхокардиографии и функционального состояния пациенток в раннем послеоперационном периоде. Что касается количества пролеченных сосудов с установлением стентов эндоваскулярно, у большинства пациенток (110 из 304 случаев; 36,2%) ограничивались имплантацией одного стента (рис. 5).



Рис 5. Количество пролеченных сосудов у женщин с ИБС при эндоваскулярной реваскуляризации

У значительной части женщин возникала необходимость в двух (97 из 304 случаев; 32%) и в трёх стентах (81 из 304 случаев; 26,6%), а у 16 пациенткам (5,2%) установлен четырех стентов с перерывом от 1 неделя до 3 месяцев после первой реваскуляризации. Среднее количество стентов составило 2,0±0,05, что отражает преимущественно ограниченный характер поражения коронарного русла и сравнительно меньшую частоту сложных многоочаговых вмешательств. Полнота реваскуляризации достигалась почти в 90% случаев, что может объяснять большую эффективность эндоваскулярного вмешательства в перспективе.

А в группе АКШ, часто пациенткам выполнялось наложение трёх венозных шунтов (у 108 из 262 пациентов; 41,2%). Два шунта использовались в 34,4% (у 90 из 262 случаев), четыре–пять шунтов – в 16,8% (44 из 262), а один шунт накладывался относительно редко – лишь у 20 (7,6% случая) женщин (рис. 6). Полная реваскуляризация миокарда при АКШ достигнута в среднем в 90,5±1,2% случаев. Средняя продолжительность операции составила 245,7±4,5 минут (от 120 до 480 минут). Длительность искусственного кровообращения достигала в среднем 112,9±3,1 минут, а время пережатия аорты – 71,9±2,4 минут. Интраоперационный объём кровопотери составил 240,2±5,0 мл (100–500), в послеоперационном периоде – в среднем 415,9±12,3 мл (200–900). Средняя продолжительность ИВЛ составила 15,3±1,2 часа (от 4,3 до 124,4 часов). Время пребывания пациенток

в отделении реанимации и интенсивной терапии колебалось от 17 до 168 часов, в среднем 24,8±3,3 часа.

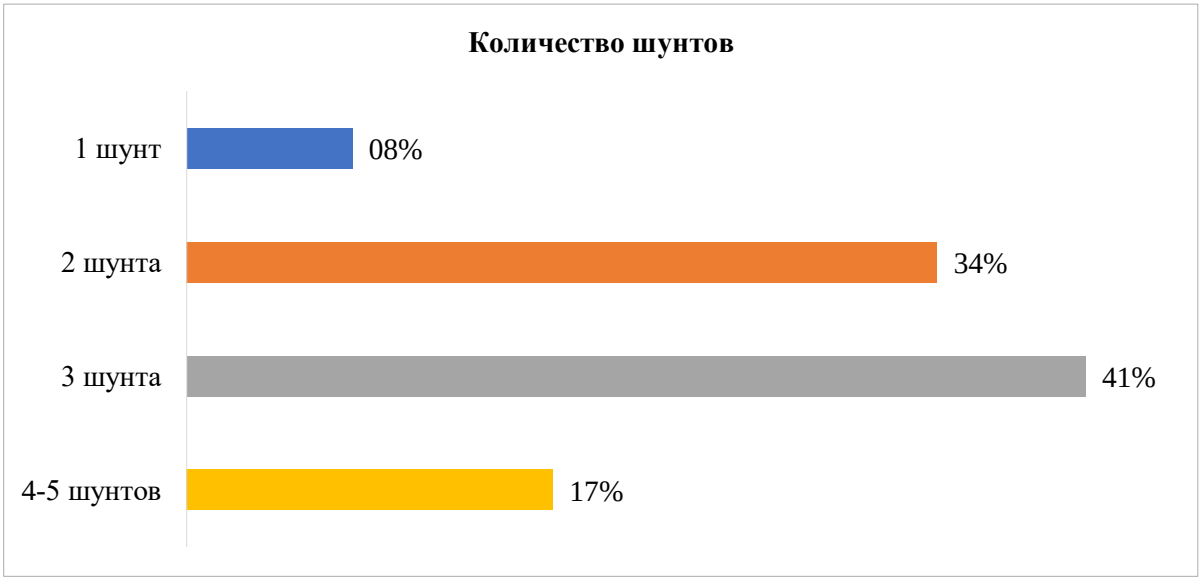


Рис. 6. Количество шунтов при операции АКШ

После стентирования наблюдалось умеренное уменьшение конечных объёмов ЛЖ. Конечный диастолический объём снизился с 118,7±2,5 до 110,0±2,2 мл (−7,3%), а конечный систолический объём – с 54,6±1,9 до 48,0±1,7 мл (−12,1%). Эти изменения отражают снижение полостной перегрузки, однако степень регресса была менее выраженной, чем после АКШ. На фоне уменьшения объёмов отмечался постепенный рост насосной функции. Фракция выброса увеличилась с 51,1±0,7 до 60,0±0,6% (+8,9%), ударный объём оставался относительно стабильным, изменившись с 64,0±0,7 до 65,0±0,8 мл (рис. 7).

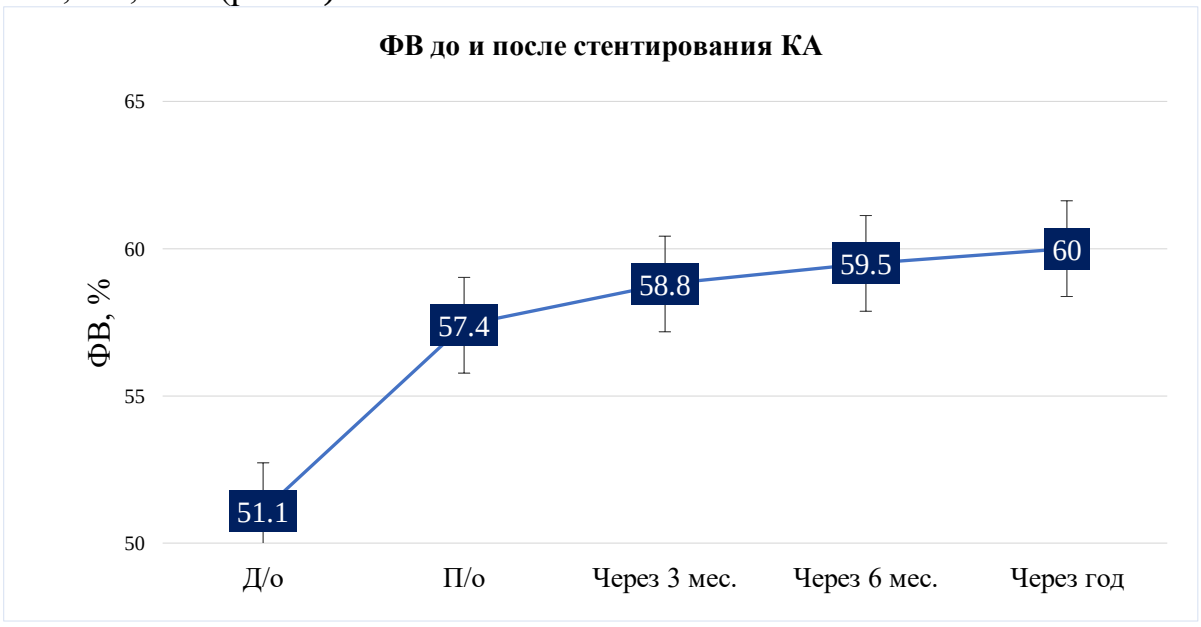


Рис. 7. Динамика ФВ до и после коронарное стентирование

После АКШ у пациенток отмечено устойчивое уменьшение конечных

объёмов левого желудочка. Уже в раннем послеоперационном периоде КДО снизился с 125,3±2,7 до 118,3±2,5 мл, а КСО – с 60,2±2,2 до 55,6±2,0 мл. Динамика сохранялась во все сроки наблюдения: к 3 месяцам КДО составил 108,0 мл, КСО – 46,2 мл, к 6 месяцам – 104,5 и 44,0 мл соответственно, к концу года КДО снизился до 100,8 мл, а КСО – до 41,5 мл. Суммарное сокращение объёмов составило около 20% по КДО и более 30% по КСО, что свидетельствует о выраженном обратном ремоделировании.

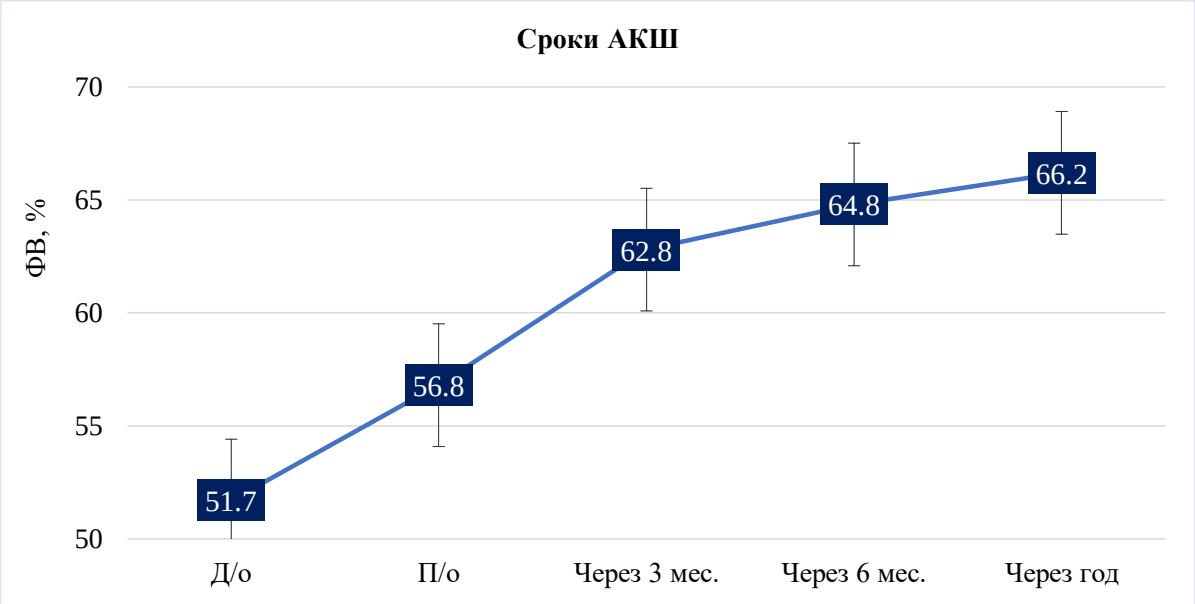


Рис. 8. Динамика ФВ до и после АКШ

Положительные изменения сопровождались ростом систолической функции. Ударный объём увеличился с 65,2±0,8 до 75,0±0,9 мл (+15%), а фракция выброса возросла с исходных 51,7±0,6% до 64,8±0,6% через 6 месяца наблюдения (+12,5 процентных пункта). Уже через три месяца после АКШ ФВ превышала 60%, что указывает на восстановление насосной функции миокарда (рис. 8).

У пациенток исходный уровень Nt-proBNP в среднем с 3020,5±30,9 pg/ml после АКШ достоверно снизился до 1771,8±40,3 pg/ml, после ЭВКС с 2896±27,5 на 2300± 20,2 pg/ml. Снижение Nt-proBNP после операции указывает на уменьшение степени гемодинамической перегрузки и улучшение функционального состояния миокарда.

Наиболее частыми осложнениями после реваскуляризации миокарда являлась нарушения сердечного ритма (21 (8%) из 262). Реже встречались кровотечения (5 (2%) из 262), медиастенит (4 (1,5%) из 262), лёгочные осложнения (3 – 1,1%), острое повреждение почек (2 (0,76%) из 262) и острая сердечная недостаточность (1 (0,4%) из 262). Повторная госпитализация в течение 30 дней потребовалась в 1,1% случаев. Инфаркт миокарда в послеоперационном периоде зарегистрирован у 1,1% (3 из 262) женщин, инсульт и тромбоз шунта – у 0,4% (1 из 262). Послеоперационная летальность составила 2,3% (рис. 9). Индекс осложнений по классификации Clavien–Dindo,

который составил в среднем 2,1±0,09 (диапазон от 1 до 5), преимущественно осложнениям лёгкой и средней степени тяжести.

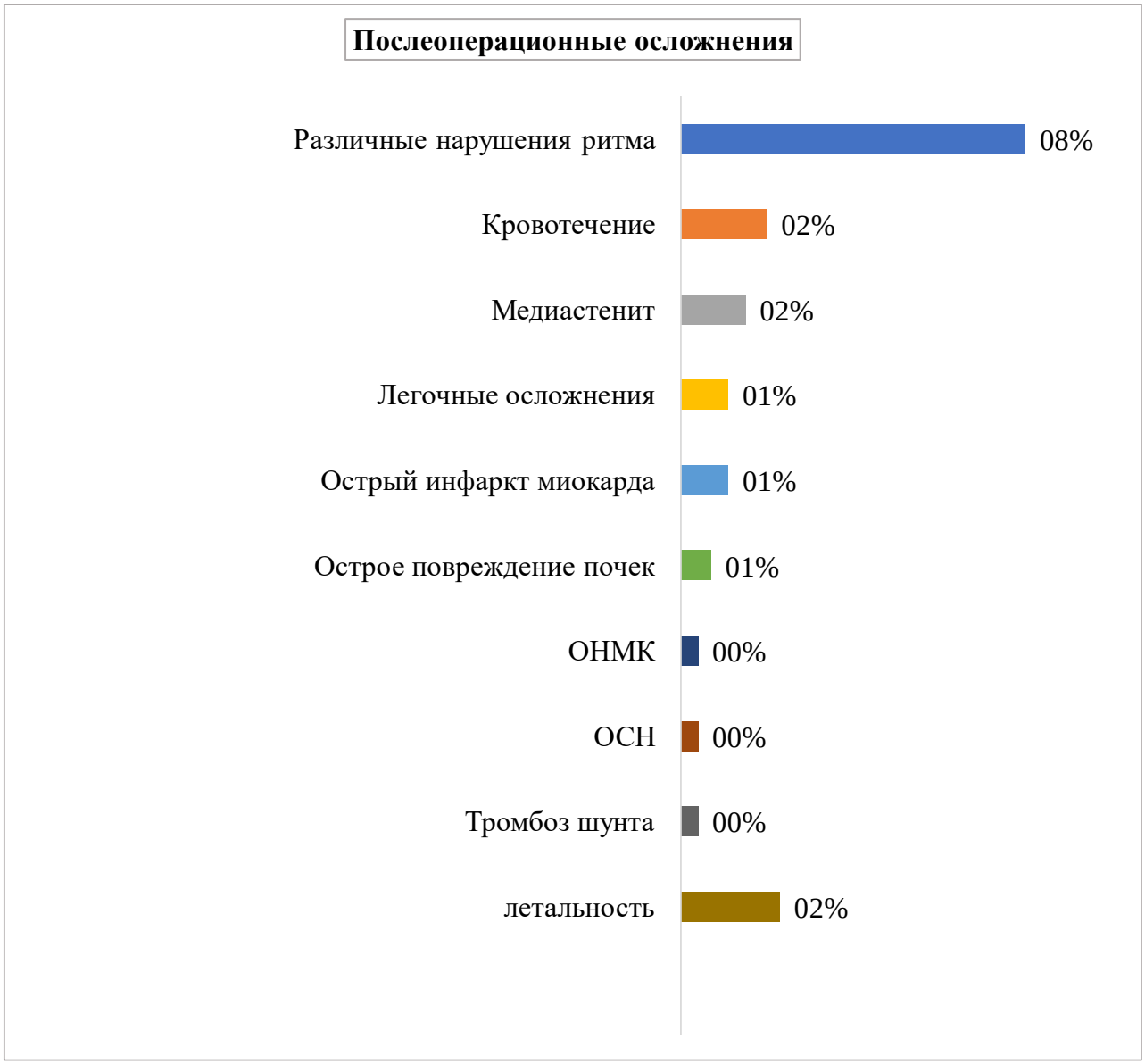


Рис. 9. Частота послеоперационных осложнений

Учитывая интеграции клинических (NYHA, факторы риска), инструментальных (КТ-КАГ, стресс-Эхо, МРТ, ФВ ЛЖ), лабораторных (HbA1c, стадия ХБП) и анатомических (число поражённых сосудов, степень стеноза, SYNTAX score, EuroSCORE II) параметров создан алгоритм (рис. 10. и 11.).

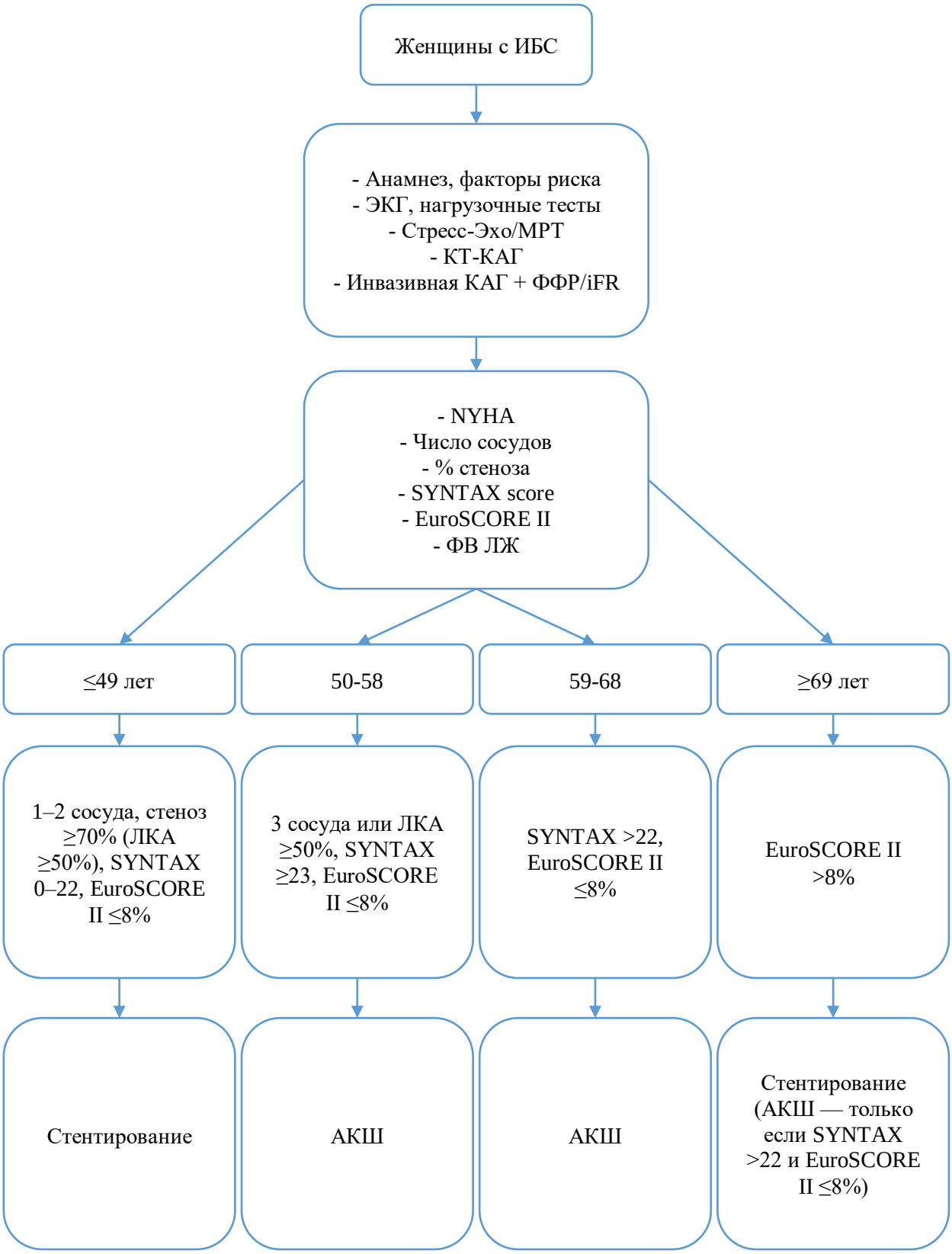


Рис. 10. Алгоритм выбора метода реваскуляризации миокарда у женщин с ИБС

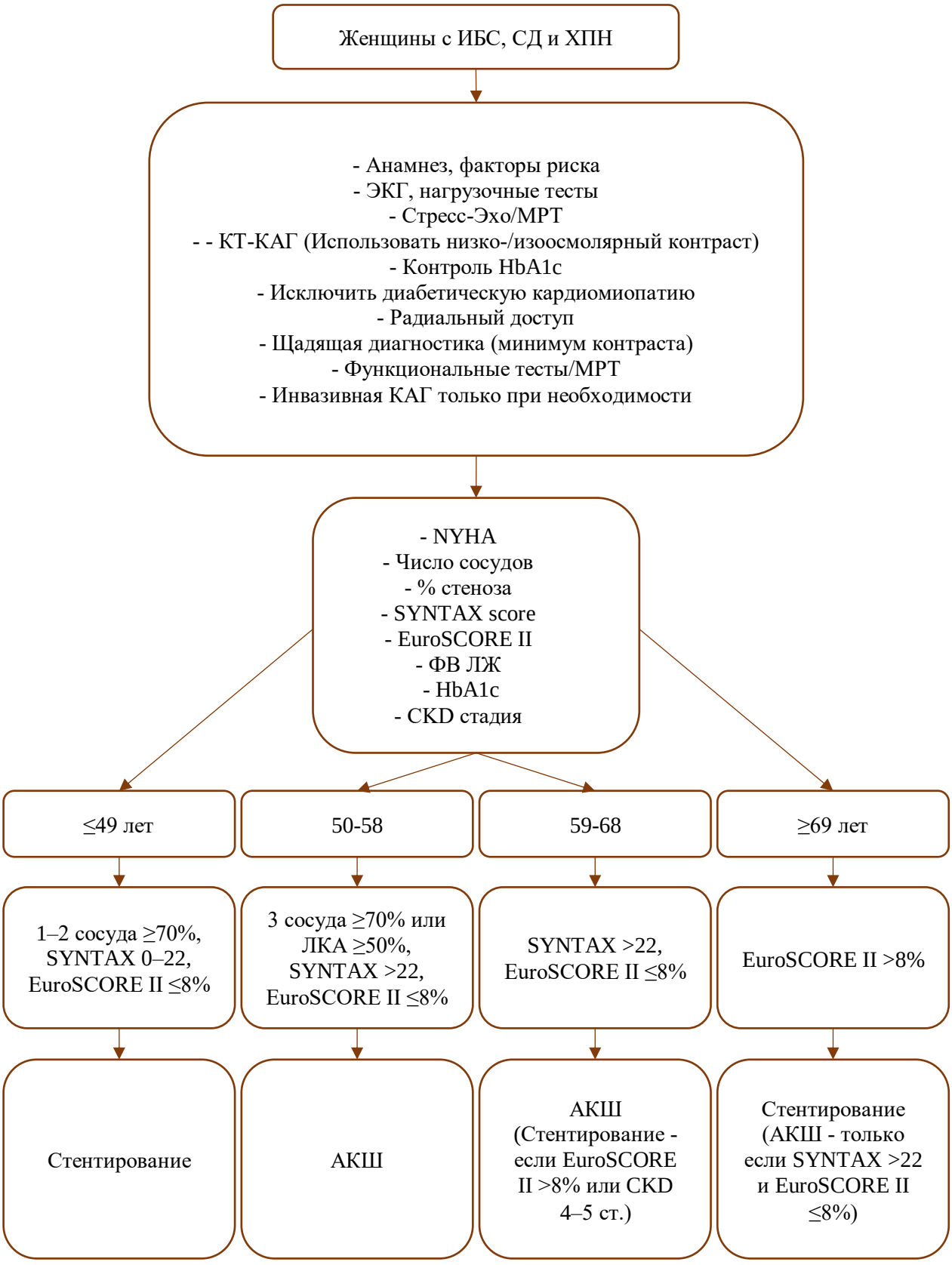


Рис. 11. Алгоритм выбора метода реваскуляризации миокарда у женщин с ИБС, сахарным диабетом и хронической почечной недостаточностью

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В Республике Узбекистан зафиксирован рост ССЗ среди женщин с 671987 в 2022 г. до 741452 случаев в 2023 г. (+10,3%), при этом распространенность ИБС увеличилась в 2022-2024гг. с 133325 до 181998 (+36,5%), тогда как осложнённые формы снизились. Максимальный прирост случаев ИБС у женщин отмечен в Хорезмской (+160%), Наманганской (+145%) и Джизакской (+95%) областях (2022–2023), в 2023–2024 гг. – во Ферганской (+99%), Андижанской (+58%), Хорезмской (+22%) и Навоийской (+20%). По возрасту отмечен: ≤49 лет – снижение с 1434 до 945 (–34,1%); 50–58 лет – рост с 1998 до 2171 (+8,7%); 59–68 лет на + 219 случаев (+4,9%); ≥69 лет – рост с 11717 до 13 548 (+15,6%).

2. Клиническое течение ИБС у женщин имеет ярко выраженную возрастно-репродуктивную специфику. По мере перехода от детородного возраста к постменопаузе и старшему возрасту нарастает коморбидность (АГ - от 15,8% до 38,6%, дислипидемия - от 5,3% до 35,5%, ОИМ - от 5,3% до 39%, ОНМК - от 0% до 12,2%; $p<0,05$). ЭхоКГ выявляет снижение ФВ (до 51,5±9,2%; $p<0,05$) и увеличение гипо-/акинеза (33,1% и 30,2%; $p<0,05$). По данным КАГ у молодых преобладает одососудистое поражение (47,4%), тогда как после 50 лет доминируют многососудистые формы (≥25–31,2%; $p<0,05$), SYNTAX возрастает от 7,5 до 29,2 баллов ($p<0,05$), INOCA снижается с 33,3% до 8,5% ($p<0,05$). Качество жизни ухудшается (баллы по SAQ с 83,4 до 69,4; EQ-5D - с 0,84 до 0,70; $p<0,05$).

3. Многофакторный анализ подтвердил независимую роль возраста женщин: старший возраст достоверно увеличивает риск повторных госпитализаций (ОШ=1,44 на каждые 10 лет; $p=0,001$), многососудистое поражение является независимым предиктором развития ОИМ (ОШ=1,60; $p=0,022$), NT-proBNP подтверждён как возраст-зависимый маркер диастолической дисфункции (ОШ=1,34–2,00; $p<0,001$), а выбор метода реваскуляризации определяется тяжестью поражения по SYNTAX score, каждый балл повышает вероятность АКШ на 19,5% (ОШ=1,195; $p<0,001$).

4. Наличие СД ассоциируется с более тяжёлым течением ИБС у женщин, снижением ФВ ЛЖ ($p=0,012$), увеличением КДО ($p=0,0004$), ростом NT-proBNP ($p=0,036$), высокой частотой АГ (ОР=1,07; 95%ДИ 1,04–1,11; $p=0,0006$) и анемии (ОР=1,86; 95%ДИ 1,43–2,42; $p<0,001$), преобладанием многососудистого поражения ($p=0,018$) и ростом медианы SYNTAX score (с 18,6 до 24,8 баллов; $p<0,001$), снижением частоты показателя качества жизни (SAQ с 77,5 до 71,3 баллов; $p<0,001$).

5. Оценка функции внешнего дыхания и индекса доставки кислорода у женщин с ИБС показала умеренное ограничение тканевой перфузии. Так, индекс DO_2 снизился с возрастом с 603±18,6 на 377,5±19,1 мл/м² га ($p<0,05$). При этом показатели ФВД демонстрировали сохранение основных параметров (FVC – 3,0±0,6 л, FEV1 – 2,3±0,5 л, FEV1/FVC – 76,6±16,6%), однако у части

женщин регистрировалось снижение PEF и FEF25–75, указывающее на вовлечение мелких дыхательных путей и снижение резервов вентиляции.

6. Сравнительный анализ подтвердил более тяжёлое клиническое состояние у пациенток, отобранных на АКШ, тогда как ЭВКС предпочтительнее при ограниченном поражении и высокой уязвимости к открытой хирургии. ЭВКС чаще выполнялась у женщин ≥69 лет (35,8% против 24%; $p<0,05$), а АКШ – в 59–68 лет (55,4% против 45,1%; $p<0,05$). В группе АКШ чаще наблюдались ПИКС, анемия и инсульт ($p<0,05$) в анамнезе. АКШ оставался основным методом при многососудистых поражениях, стенозах ствола ЛКА, ПМЖВ, ОВ, ВТК, ПКА и ДВ ($p<0,05$), в то же время локализации в задних отделах (ЗМЖВ и ЗБВ $p<0,05$)) чаще выявлялись у пациенток группы ЭВКС.

7. Анализ результатов эндоваскулярной реваскуляризации у женщин с ИБС показал, что в большинстве случаев имплантирован стент в 1 сосуд (36,2%), двух (32%) или трёх (26,6%) и четырех (5,2%), среднее количество составило 2,0±0,05; полная реваскуляризация была достигнута у 89,6% пациенток.

8. Динамика показателей анатомо-функционального состояния левых отделов сердца у женщин после эндоваскулярной реваскуляризации показала умеренное, статистически значимое обратное ремоделирование: отмечалось снижение КДО с 118,7±2,5 до 110,0±2,2 мл (–7,3%; $p<0,05$), при этом ФВ возросла с 51,1±0,7% до 60,0±0,6% (+8,9%), диаметр ЛП уменьшился с 39,8±0,5 до 37,0±0,5 мм (–7,0%), PASP – с 32,9±1,0 до 28,0±0,9 мм рт. ст. (–14,9%; $p<0,05$). Индекс массы миокарда снизился – на 4,9% (с 100,9±2,0 до 96,0±1,9 г/м²). Диастолическая функция также улучшилась: соотношение E/A увеличилось с 0,94±0,05 до 1,20±0,05, E/e′ снизилось с 12,7±0,6 до 9,3±0,5, DT сократилось с 198,8 до 184 мс, IVRT – со 104,7 до 94 мс ($p<0,001$).

9. Анализ результатов хирургической реваскуляризации (АКШ) при ИБС у женщин показал, что послеоперационные осложнения составили нарушения ритма 8%, кровотечение - 2%, лёгочные - 1,1%, острое повреждение почек - 0,76%, острая сердечная недостаточность - 0,4%; послеоперационный инфаркт миокарда - в 1,1%, инсульт - в 1,1%, тромбозы шунта - 0,4% и летальность - в 2,3% случаев.

10. После АКШ отмечено выраженное обратное ремоделирование и восстановление функции ЛЖ: КДО снизился с 125,3±2,7 до 100,8±2,1 мл (−20%), ФВ выросла с 51,7±0,6% до 66,2±0,6% (+12,5%). Линейные и индексные метрики улучшились: КДР сократился с 52,8±1,2 до 43,0±0,8 мм (−18,6%), КСР с 36,4±1,1 до 27,0±0,8 мм (−25,8%), И-КДО - с 69,7±1,4 до 56,0±1,0 мл/м² (−19,7%); И-ММ – с 104,6±2,1 до 87,0±1,7 г/м² (−16,8%); диаметр ЛП – с 41,5±0,6 до 34,0±0,5 мм (−18,1%); PASP – с 34,7±1,1 до 23,5±0,8 мм рт. ст. (−32,3%); индекс сферичности – с 0,70±0,02 до 0,62±0,02 ($p<0,05$). Диастолическая функция нормализовалась на фоне повышения E/A с 0,89±0,04 до 1,45±0,05, уменьшения E/e′ с 13,2±0,7 до 7,5±0,4, DT – с 204 до 175 мс и IVRT – с 109 до 85 мс ($p<0,05$).

11. Сводный анализ результатов показал, что оптимизация протоколов ведения женщин с ИБС сопровождалась высокой полнотой реваскуляризации, которая составила 90,5% после АКШ и 89,6% после ЭВКС, достоверным снижением случаев с тяжёлой сердечной недостаточностью (III–IV ФК NYHA) с 96,6% до 10,4% (χ^2=52,4; $p<0,05$), и степени тяжести сердечной недостаточности (уровень Nt-proBNP уменьшился с 3020,5±30,9 до 521,8±10,3 пг/мл; $p<0,05$).

12. По результатам исследования отмечено, что показания к реваскуляризации миокарда у женщин с ИБС определяются алгоритмами стратификации риска: стентирование применяется преимущественно у пациенток младше 49 лет с ограниченным поражением (1–2 сосуда, SYNTAX ≤22, EuroSCORE II ≤8%) и у женщин старше 69 лет с высоким хирургическим риском (EuroSCORE II >8%), тогда как АКШ показано при трёхсосудистом поражении или стенозе ствола ЛКА ≥50% в возрасте 50–68 лет (SYNTAX >22, EuroSCORE II ≤8%).

13. Разработаны алгоритмы ведения и выбора метода реваскуляризации при ИБС у женщин, учитывающие возраст, степень поражения коронарных артерий, показатели SYNTAX score и EuroSCORE II, наличие СД и ХПН, и направленные на персонализацию лечебной тактики, повышение полноты реваскуляризации, снижение частоты осложнений и улучшение отдалённых клинических исходов.

ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL UNDER THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES

REPUBLICAN SPECIALISED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN V. VAKHIDOV

ABDULLAEVA MOKHIMA ABDULLAEVNA

CONCEPTUAL ASPECTS OF DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT STRATEGIES FOR WOMEN WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

14.00.34 – Cardiovascular surgery
14.00.33 - Public health. Healthcare management

ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION (DSc) ON MEDICAL SCIENCES

TASHKENT – 2026

Subject of the doctoral dissertation (DSc) was registered in the Higher Attestation Commission under the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan for the №B2025.1.DSc/Tib1272.

The dissertation carried out at the Republic specialized scientific-practical medical center of surgery named after academician V. Vakhidov.

Abstract of the dissertation is available in free languages (uzbek, russian and english (abstract)) on the web page of the Scientific Council (www.rscs.uz) and Informational and Educational Portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Research supervisor:	Ismailov Saydimurad Ibragimovich **doctor of medicine, professor** Zufarov Mirjamol Mirumarovich **doctor of medicine, professor**
Official opponents:	**Aliev Sherzod Makhmudovich** doctor of medicine, professor **Umarov Bakhtiyorjon Yatgarovich** doctor of medicine **Iskandarova Shakhnoza Tulkunovna** doctor of medicine, professor
Leading organization:	Federal State Budgetary Institution «A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery» of the Ministry of Health of the Russian Federation

The defense will be take place on «____» _____ 2026 at ____ o'clock at the meeting of the One-time Scientific Council under the Scientific Council DSc. 06/2025.27.12.Tib.08.01 at the Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10) Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: info@rscs.uz).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical Centre of surgery named after academician V. Vakhidov (Registration number № 223), (Address 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation sent out on «____» _____ 2026.
(mailing report № ____ of «____» _____ 2026).

F.G. Nazyrov
Chairman of the Scientific Council on award of scientific degrees, doctor of medical science, professor, academician

C.A. Babadjanov
Scientific secretary of the Scientific Council on award of scientific degrees, doctor of medical science

O.D. Eshonxodjaev
Chairman of the Scientific Seminar at the Scientific Council on award of scientific degrees doctor of medical science, professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation)

The aim of the study was to improve the outcomes of myocardial revascularization in women with coronary artery disease through a factor-based analysis of a comprehensive diagnostic approach and outcome prediction in the context of selecting the optimal surgical treatment strategy.

The object of the study consisted of 668 female patients with IHD who underwent surgery at the State Institution "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Centre of Surgery named after Academician V. Vakhidov".

The scientific novelty of the research is as follows:

the dynamics of cardiovascular diseases in the Republic of Uzbekistan over the preceding three years were investigated in relation to gender differences. Consistent trends in the increase or decrease in the incidence of ischaemic heart disease among women across different regions of the country were identified. Furthermore, the importance of investigating the effects of various socioeconomic and medical factors on disease incidence trends and developing targeted measures for healthcare management was substantiated;

the increase in the anatomical index of coronary atherosclerosis based on coronary angiography findings, together with stratification according to NT-proBNP levels, enables the early identification of the risk of acute coronary syndrome and heart failure it was demonstrated that, in women;

the selection of myocardial revascularisation techniques was substantiated by incorporating into the treatment algorithm the clinical course of ischaemic heart disease in women with diabetes mellitus, which is associated with worsening anatomical and functional parameters of coronary artery disease and heart failure, higher SYNTAX scores, and an increased incidence of multivessel coronary involvement;

the comprehensive assessment of pulmonary function, including calculation of the oxygen delivery index, revealed that, in women with ischaemic heart disease, impaired oxygen balance, in addition to cardiac dysfunction, contributes to the severity of heart failure. The importance of an integrated diagnostic approach in selecting anaesthetic management strategies for this pathology was also demonstrated;

the comparative clinical and anatomical criteria for selecting myocardial revascularisation techniques in women with ischaemic heart disease were established. According to these criteria, coronary artery bypass grafting is associated with effective reverse remodelling of the left ventricle and is indicated in cases of pronounced multivessel and multilevel myocardial involvement, whereas endovascular coronary stenting is preferable in patients with limited coronary involvement and a high operative risk;

the algorithms for selecting myocardial revascularisation techniques were developed and substantiated by integrating clinical and demographic characteristics, anatomical and functional parameters, SYNTAX score, EuroSCORE II, diabetic status, and metabolic syndrome. These algorithms incorporate comparative indications for endovascular and surgical interventions, taking into account gender-

specific characteristics of disease progression and operative risk in women with ischaemic heart disease.

Implementation of the research results into the clinical practices. Based on the findings obtained regarding the conceptual aspects of the diagnostic and surgical treatment strategies for women with ischaemic heart disease:

first scientific novelty the dynamics of cardiovascular diseases in the Republic of Uzbekistan over the preceding three years were investigated in relation to gender differences. Consistent trends in the increase or decrease in the incidence of ischaemic heart disease among women across different regions of the country were identified. Furthermore, the importance of investigating the effects of various socioeconomic and medical factors on disease incidence trends and developing targeted measures for healthcare management was substantiatedthe dynamics of cardiovascular diseases in the Republic of Uzbekistan over the preceding three years were investigated in relation to gender differences. Consistent trends in the increase or decrease in the incidence of ischaemic heart disease among women across different regions of the country were identified. Furthermore, the importance of investigating the effects of various socioeconomic and medical factors on disease incidence trends and developing targeted measures for healthcare management was substantiated and was implemented in clinical practice at the Khorezm branch of the Republican scientific centre of emergency medical care (orders No. 120-I and No. 121-I dated 19 may 2026) and the Navoi regional multidisciplinary medical centre (orders No. 43 and No. 44 dated 15 may 2026). As a result, gender-specific risk factors were identified, region-specific differentiated monitoring was introduced, and preventive and rehabilitation screening programmes could be planned in advance in a more precise and targeted manner.

The social effectiveness was achieved through targeted adjustment of referrals of female patients for medical examinations and their earlier access to medical care.

The economic effectiveness was achieved through targeted referral, resulting in reduced diagnostic and treatment costs, a decreased need for medical interventions, shorter hospital stays, and lower overall healthcare expenditure;

second scientific novelty the increase in the anatomical index of coronary atherosclerosis based on coronary angiography findings, together with stratification according to NT-proBNP levels, enables the early identification of the risk of acute coronary syndrome and heart failure it was demonstrated that, in women was implemented in clinical practice at the Khorezm branch of the Republican scientific centre of emergency medical care (orders No. 120-I and No. 121-I dated 19 may 2026) and the Navoi regional multidisciplinary medical centre (orders No. 43 and No. 44 dated 15 may 2026). As a result, opportunities were created to improve treatment outcomes in women with ischaemic heart disease, reduce the incidence of sudden-onset acute coronary syndromes, and detect and treat heart failure at an early stage, including when left ventricular ejection fraction is preserved. The social significance lies in the timely stratification of these patients according to their risk levels, expanding opportunities for individualised therapeutic and management approaches, optimising the selection of revascularisation techniques based on clinical and instrumental criteria and objective risk indices, and improving the

prediction of surgical outcomes. The economic effectiveness was achieved through reductions in additional diagnostic procedures, emergency treatment, and inpatient care costs associated with severe complications, as well as by preventing the need for such interventions;

third scientific novelty the selection of myocardial revascularisation techniques was substantiated by incorporating into the treatment algorithm the clinical course of ischaemic heart disease in women with diabetes mellitus, which is associated with worsening anatomical and functional parameters of coronary artery disease and heart failure, higher SYNTAX scores, and an increased incidence of multivessel coronary involvement was implemented in clinical practice at the Khorezm branch of the Republican scientific centre of emergency medical care (orders No. 120-I and No. 121-I dated 19 may 2026) and the Navoi regional multidisciplinary medical centre (orders No. 43 and No. 44 dated 15 may 2026). As a result, a personalised approach to diagnosis and surgical treatment was achieved, including comprehensive correction of metabolic disorders according to the presence of diabetes mellitus, risk stratification, and reduction of the risk of complications. The social significance lies in improving the quality of life of female patients and facilitating the restoration of their social activity and working capacity. The economic effectiveness was achieved through early detection and effective treatment of severe forms of the disease and its complications, resulting in reduced long-term treatment costs and a decrease in disability and loss of working capacity;

fourth scientific novelty the comprehensive assessment of pulmonary function, including calculation of the oxygen delivery index, revealed that, in women with ischaemic heart disease, impaired oxygen balance, in addition to cardiac dysfunction, contributes to the severity of heart failure. The importance of an integrated diagnostic approach in selecting anaesthetic management strategies for this pathology was also demonstrated, was implemented in clinical practice at the Khorezm branch of the Republican scientific centre of emergency medical care (orders No. 120-I and No. 121-I dated 19 may 2026) and the Navoi regional multidisciplinary medical centre (orders No. 43 and No. 44 dated 15 may 2026). The implementation of this assessment method made it possible to identify at an early stage patient with latent but clinically significant perioperative gas exchange abnormalities and an increased risk of developing respiratory failure. It also enabled the differentiated determination of the extent and strategy of anaesthetic preparation, taking into account the individual functional and respiratory reserves of female patients; targeted selection of intraoperative respiratory support strategies; and individualisation of optimal mechanical ventilation parameters. The social effectiveness was achieved through improved patient safety and enhanced quality of postoperative recovery as a result of preventing respiratory complications during the postoperative period. The economic effectiveness was achieved through a reduction in the incidence of respiratory complications, shorter stays in intensive care and resuscitation units, a decreased need for additional diagnostic and therapeutic procedures, and optimisation of costs associated with the treatment of postoperative complications;

fifth scientific novelty the comparative clinical and anatomical criteria for

selecting myocardial revascularisation techniques in women with ischaemic heart disease were established. According to these criteria, coronary artery bypass grafting is associated with effective reverse remodelling of the left ventricle and is indicated in cases of pronounced multivessel and multilevel myocardial involvement, whereas endovascular coronary stenting is preferable in patients with limited coronary involvement and a high operative risk findings were implemented in clinical practice at the Khorezm branch of the Republican scientific centre of emergency medical care (orders No. 120-I and No. 121-I dated 19 may 2026) and the Navoi regional multidisciplinary medical centre (orders No. 43 and No. 44 dated 15 may 2026). As a result, complete revascularisation was achieved in 90% of women with ischaemic heart disease. The incidence of complications and severe heart failure was reduced from 96.6% to 10.4%, accompanied by pronounced reverse remodelling of the myocardium. The social significance lies in improving the quality of life of female patients and restoring their working capacity as a result of enhanced treatment effectiveness. The economic effectiveness was achieved through a reduction in repeat revascularisation procedures and hospital admissions due to complete revascularisation, a decrease in long-term costs associated with the treatment of severe heart failure, and more rational utilisation of healthcare resources resulting from improved treatment effectiveness;

sixth scientific novelty the algorithms for selecting myocardial revascularisation techniques were developed and substantiated by integrating clinical and demographic characteristics, anatomical and functional parameters, SYNTAX score, EuroSCORE II, diabetic status, and metabolic syndrome. These algorithms incorporate comparative indications for endovascular and surgical interventions, taking into account gender-specific characteristics of disease progression and operative risk in women with ischaemic heart disease was implemented in clinical practice at the Khorezm branch of the Republican scientific centre of emergency medical care (orders No. 120-I and No. 121-I dated 19 may 2026) and the Navoi regional multidisciplinary medical centre (orders No. 43 and No. 44 dated 15 may 2026). As a result, the prevention of cardiovascular complications, faster postoperative recovery of patients, and achievement of favourable surgical outcomes were facilitated. The social significance lies in reducing perioperative complications, increasing the proportion of good and excellent outcomes of myocardial revascularisation, improving women's health and quality of life, accelerating their return to social and occupational activities, and facilitating their full reintegration into society. The economic effectiveness was achieved through shorter hospital stays, reduced frequency of repeated hospital admissions, a decreased need for medical interventions, and lower treatment costs.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, findings, practical recommendations, and a list of references. The total volume of the text comprises 193 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I парт)

1. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Бабаджанов С.А., Абдуллаева М.А. Эпидемиологический анализ распространенности ишемической болезни сердца среди женского населения // Медицинский журнал Узбекистана 2026, № 3 - С. 437-444 (14.00.00, № 8). https://doi.org/10.64156/mju.9190
2. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Абдуллаева М.А., Бабаджанов С.А., Мардонов Ж.Н., Ишемическая болезнь сердца у женщин: современные представления о факторах риска, диагностике и лечении // Вестник фундаментальной и клинической медицины 2026, № 3 (23) - С. 221-231 (14.00.00, № 267). https://doi.org/10.5281/zenodo.18932611
3. Исмаилов С. И., Хайбуллина З.Р., Абдуллаева М.А., Хаджибаев Дж. А., Хайдаров А. Э., Рейимназарова З. Ж. Интегральные показатели гемодинамики и кислородного обес-печения у пожилых женщин с ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью на фоне ожирения и сахарного диабета 2 типа // Журнал кардиореспираторных исследований 2026, № 1 (7) - С. 56-62. (14.00.00, № 274). https://www.sammu.uz/en/article/5478
4. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Шарапов Н.У., Алиева С.Б., Абдуллаева М.А., Мирзаев Х.А. Клинико-функциональная характеристика женщин с ишемической болезнью сердца в выборе метода реваскуляризации миокарда // Журнал биомедицины и практики 2026, № 2 (11) С -425 – 437. (14.00.00, № 24). https://www.tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/issue/view/872
5. Исмаилов С.И., Бабаджанов С.А., Абдуллаева М.А. Ишемическая болезнь сердца и женщина // «Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья (Центрально-азиатский научно-практический журнал)» Ташкент – 2023, № 2 (102) - С. 4-6. (14.00.00, № 14). https://ndrz.uz/issue/2023/ndrz-2023-2.pdf
6. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Бабаджанов С.А., Абдуллаева М.А. Мардонов Ж.Н., Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний среди женщин // Журнал «Проблемы биологии и медицины» 2026, № 2 (168), С. 116-120. (14.00.00, № 19). https://www.sammu.uz/ru/issues/9170/articles
7. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Бабаджанов С.А., Алиева С.Б., Мардонов Ж.Н., Абдуллаева М.А., Возрастные и клинические особенности ишемической болезни сердца у женщин коморбидного фона // Журнал «Проблемы биологии и медицины» 2026, № 2 (168), С. 121-131. (14.00.00, № 19). https://www.sammu.uz/ru/issues/9170/articles
8. Babadjanov A.S., Babadjanov S.A., Kadomtseva L.V., Zufarov M.M., Koleda S.P., Valiyeva T.A., Im V.M., Murtazaev S.S., Khalikulov Kh.G., Mirzaev Kh.A., Asliyev U., Chernov D.A., Abdullaeva M. A. Ways to increase the effectiveness of dispensary care in patients with chronic ischemic heart disease // South Eastern European Journal of Public Health (SEEJPH) Vol. XXVI, S1, 2025,

ISSN: 2197-5248; Posted; 05-01-2025, p.6019-6026. https://www.seejph.com/index.php/seejph/article/view/5513/3606

9. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Eshonxodjaev O.Dj., Sharapov N.U., Alieva S.B., Abdullaeva M.A. Dynamics of the prevalence of ischemic heart disease among women in the republic of Uzbekistan // Science and innovation international scientific journal, Volume 5, Issue 3, March 2026, ISSN: 2181-3337, p. 84-92. (14.00.00;) https://doi.org/10.5281/zenodo.19177514

10. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Khaibullina Z. R., Abdullaeva M.A., Khaidarov A. E., Mardonov J. N., Muciashvili O. R. Hemodynamic parameters and oxygen delivery index in elderly women with coronary artery disease and chronic heart failure with comorbid obesity and type 2 diabetes // American Journal of Research in Humanities and Social Sciences. ISSN (E): 2832-8019, Vol. 46, March – 2026, P. 28-38. https://americanjournal.org/index.php/ajrhss/article/view/3436

II бўлим (II часть; II парт)

1. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Бабаджанов С.А., Абдуллаева М.А. Пути оптимизации лечения ишемической болезни сердца у женщин // Методические рекомендации. ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова». Ташкент-2026, 23 стр.

2. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Абдуллаева М.А. Ранняя диагностика ишемической болезни сердца у женщин с морбидным состоянием // Методические рекомендации. ГУ «РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова». Ташкент-2026, 23 стр.

3. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Babadjanov S.A., Abdullayeva M.A., Mardonov J. N., Xalikulov X.G., Muchiashvili O.R., Mirzayev X.A. Информационная система для оценки эффективности коронарной реваскуляризации при ишемической болезни сердца у женщин с сахарным диабетом // Свидетельство об официальной регистрации базы данных Министерства Юстиции Республики Узбекистан, 12.03.2026г., № BGU 3130.

4. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Babadjanov S.A., Aliyeva S.B., Abdullayeva M.A., Maxmudov K.O., Xaydarov A.E., Mardonov J.N. Алгоритм выбора метода реваскуляризации миокарда при ИБС у женщин с сахарным диабетом //Агентство интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычеслительных машин. 14.02.2026г., № DGU 59938.

5. Ismailov S.I., Abdullayeva M.A. Yurak ishemik kasalligi bilan og’rigan ayollarda xirurgik davolash usullarini tanlash algoritmi // O’zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi, Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturning rasmiy ro’yxatdan o’tkazilganligi to’g’risidagi guvohnoma, 13.03.2026y., № DGU 61242.

6. Исмаилов С.И., Зуфаров М. М., Бабаджанов С. А., Алиева С.Б., Абдуллаева М.А., Мардонов Ж. Н. Распространенность ишемической болезни сердца среди женского населения // Сборник тезисов XI Всероссийская конференция с международным участием «Кардио-васкулярная фармакотерапия» Москва, 18 апреля 2026г., С. - 43. https://therapy-

journal.ru/archive/10490

7. Исмаилов С.И., Ахмедов У.Б., Пулатов Л.А., Абдуллаева М.А. Результаты операций аорто – коронарного шунтирования у женщин // Материалы XXVII Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения - 2024». Журнал «Хирургия Узбекистана». № 3 (103) 2024, с.108. (14.00.00; №9).

https://drive.google.com/file/d/1pgudfw95omcxpcaad5avamxda1qkftbd/view

8. Исмаилов С.И., Зуфаров М. М., Бабаджанов С. А., Абдуллаева М.А., Махмудов К. О., Мардонов Ж. Н., Халикулов Х.Г. Возрастные особенности ишемической болезни сердца у женщин с коморбидным фоном// Сборник материалов «Илм – фан янгиликлари конференцияси», Андижан, 2026, С. 778-780. https://e-conference.uz/index.php/ilm-fan/article/view/4783

9. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Бабаджанов С.А., Махмудов К. О., Абдуллаева М.А. Мардонов Ж. Н., Халикулов Х.Г. Выбор метода хирургического лечения у женщин с ишемической болезнью сердца // Frontiers of knowledge and interdisciplinary discovery, Vol. 5 no. I (2026), p. 50-58. https://imrconf.com/index.php/FKID/article/view/2172

10. Исмаилов С.И., Зуфаров М.М., Бабаджанов С.А., Махмудов К. О., Абдуллаева М.А. Мардонов Ж. Н., Халикулов Х.Г. Клинико-функциональные особенности ишемической болезни сердца у женщин в зависимости от возраста // Frontiers of knowledge and interdisciplinary discovery, Vol. 7 no. 1 (2026): p. 220-225. https://imrconf.com/index.php/FKID/article/view/4236

11. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Sharapov N.U., Makhmudov K.O., Abdullaeva M.A., Mardonov J. N., Mirzaev X.A. Choice of surgical treatment method in women with ischemic heart disease // Global research and academic innovations international scientific conference 2026, Issue 1, Volume 5, p. 198-204. https://imrconf.com/index.php/GRAI/article/view/2189

12. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Sharapov N.U., Abdullaeva M.A. Influence of age and comorbidity on treatment strategy in women with ischemic heart disease // Symposium on advanced studies and future directions, international scientific conf., april 2026, p. 14-18, https://imrconf.com/index.php/SASFD/article/view/2258

13. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Babadjanov S.A., Abdullaeva M.A. Mardonov J.N. Prevalence and regional characteris-tics of ischemic heart disease among women // World conference on modern research approaches, international scientific conference, april 2026, p. 32-34, https://imrconf.com/index.php/WCMRA/article/view/2262

14. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Babadjanov S.A., Abdullaeva M.A. Mardonov J.N. Epidemiological trends and regional variability of ischemic heart disease among women in Uzbekistan // Universal insights conference on science and society international scientific conference, april 2026, p. 43-45. https://imrconf.com/index.php/UICSS/article/view/2242

15. Ismailov S.I., Zufarov M.M., Sharapov N.U., Abdullaeva M.A, Makhmudov K.O., Mardonov J.N. Age-Related clinical patterns of ischemic heart

disease in women with comorbidities // London International Monthly conference on multidisciplinary research and innovation, June 2026, p. 442-444. https://worldsiencepub.com/index.php/lmc/article/view/10991