

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

**АКАДЕМИК В. ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ПУЛАТОВ ОЛЕГ КАРИМОВИЧ

**ОРТТИРИЛГАН ЮРАК НУҚСОНЛАРИДА ЧАП БЎЛМАЧА
ҲАЖМИНИ КАМАЙТИРИШ (АТРИОПЛАСТИКА)
НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ**

14.00.34 – Юрак-қон томир хирургияси

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

ТОШКЕНТ – 2026

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

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

Пулатов Олег Каримович

Орттирилган юрак нуқсонларида чап бўлмача ҳажмини камайтириш
(атриопластика) натижаларини баҳолаш..... **3**

Пулатов Олег Каримович

Оценка результатов уменьшения объёма левого предсердия
(атриоплас-тики) при приобретённых пороках сердца **27**

Pulatov Oleg Karimovich

Evaluation of the Results of Left Atrial Volume Reduction (Atrioplasty)
in Acquired Heart Valve Disease..... **53**

Нашр қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... **59**

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

**АКАДЕМИК В. ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

ПУЛАТОВ ОЛЕГ КАРИМОВИЧ

**ОРТТИРИЛГАН ЮРАК НУҚСОНЛАРИДА ЧАП БЎЛМАЧА
ҲАЖМИНИ КАМАЙТИРИШ (АТРИОПЛАСТИКА)
НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ**

14.00.34 – Юрак-қон томир хирургияси

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

ТОШКЕНТ – 2026

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2022.2.PhD/Tib2945 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.rscs.uz) ва «Ziynet» ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Тураев Феруз Фатхуллаевич
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Алиев Шерзод Махмудович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Абдурахманов Абдусалом Абдулағзамович
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Андижон давлат тиббиёт институти

Диссертация ҳимояси Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2026 йил 27 ОКТОБР куни соат 14 даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100115, Тошкент ш., Кичик ҳалқа йўли кўчаси, 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

Диссертация билан Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида таништириш мумкин (217 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент ш., Кичик ҳалқа йўли кўчаси, 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2026 йил 05 ОКТОБР куни тарқатилди.
(2026 йил 05 ОКТОБР даги 217 рақамли тарқатиш реестри 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
қошидаги Илмий семинар раиси, тиббиёт
фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Чап бўлмачанинг атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш юрак-қон томир жарроҳлигининг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Чап бўлмача атриомегалияси билан асоратланган «... митрал қопқоқ нуқсони сабабли жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморларнинг 7,8-19%ида учрайди»¹. Айрим адабиётларда атриомегалия билан асоратланган қопқоқ нуқсонларида атриопластикасиз фақат қопқоқ нуқсонларини бартараф этиш, жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда юрак ва ўпка етишмовчилигининг тез-тез кузатилиши, шунингдек касалхонада ўлим даражасининг юқори бўлиши билан боғлиқ бўлиб, ушбу кўрсаткич 20-35%гача етади (Pierri M.D., 2016; Tadic M. ва бошқ., 2018). Чап бўлмачанинг кенгайиши аритмиялар ривожланишига сабаб бўлади ҳамда тромбоз ва тромбоэмболия хавфини оширади, бу эса тўсатдан ўлим учун муҳим хавф омили ҳисобланади. Қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмачанинг структуравий ва функционал ҳолатини баҳолаш, ушбу юрак камерасини мақсадли ўрганиш ҳамда жарроҳлик амалиётидан кейинги турли вақт оралиқларида юрак-қон томир асоратларини башорат қилиш нуқтаи назаридан катта аҳамиятга эга.

Жаҳон амалиёти кўплаб йўналишларда, жумладан кардиохирургия соҳасида юқори хавф гуруҳига мансуб беморларда профилактик ёндашувлар муҳим аҳамият касб этмоқда. Бу борада чап бўлмачанинг атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларни бўлмача томонидан юзага келадиган компрессияни бартараф этиш мақсадида чап бўлмача атриомегалиясида қўлланиладиган атриопластика усуллариининг самарадорлиги ва хавфсизлиги бўйича ягона ёндашув шакллаштириш; чап бўлмача ҳажмини қисқартиришнинг оптимал даражасини аниқлаш; жарроҳлик усулини танлаш мезонлари ҳамда беморнинг морфофункционал хусусиятларига мос индивидуал тактикани белгилаш; турли атриопластика усуллариининг бевосита ва узоқ муддатли натижаларини қиёсий баҳолаш; уларнинг интракардиал гемодинамика ва юрак ритмига таъсирини аниқлаш - чап бўлмача кенгайиши мавжуд беморларда энг самарали жарроҳлик тактикасини ишлаб чиқишга ёрдам беради.

Мамлакатимизда кардиохирургия йўналишида замонавий тиббиётнинг ривожланиш босқичида чап бўлмачанинг атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган янги такомиллашган жарроҳлик технологияларини жорий этиш бўйича кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистонни ривожлантириш

¹ Apostolakis, E., & Shuhaiber, J. H. The surgical management of giant left atrium// European journal of cardio-thoracic surgery: official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery, 2008, 33(2), 182-190. <https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2007.11.003>

стратегиясининг етти устувор йўналишлари доирасида аҳоли учун малакали тиббий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш вазифалари белгиланган². Ушбу вазифалар чап бўлмачанинг атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларни жарроҳлик йўли билан даволашнинг замонавий юқори технологияли диагностика усуллари ва жарроҳлик технологияларини янада такомиллаштириш, уларни ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш, ҳамда жарроҳликдан кейинги ўзига хос кардиохирургик асоратларини камайтириш ва олдини олишга қаратилган самарали ёндашувларни ишлаб чиқиш орқали ногиронлик ва ўлим сабабларини камайтириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021 йил 4 октябрдаги ПҚ-5254-сон «Хирургия хизматини трансформация қилиш, ҳудудларда жарроҳлик амалиётлари сифатини ошириш ва кўламини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида» ва 2021 йил 11 ноябрдаги ПҚ-6-сон «Аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизматлар сифатини яхшилаш ва соғлиқни сақлаш соҳасида кадрлар салоҳиятини янада ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Жаҳон илмий адабиётларда орттирилган юрак қопқоқ нуқсонлари, айниқса митрал клапан патологияси билан кечувчи касалликларда чап бўлмачанинг кенгайиши юрак-қон томир тизимида оғир гемодинамик бузилишлар ривожланишига олиб келишига аниқланган. Бир қанча тадқиқотларда чап бўлмача ҳажмининг ортиши атриал фибрилляция сақланиб қолиши, тромбоэмболик асоратлар ва операциядан кейинги ноқулай прогноз билан узвий боғлиқ экани кўрсатилган (Hodzic E., Granov N., 2017). Мазкур ҳолатни инобатга олган ҳолда, айрим муаллифлар митрал қопқоқда жарроҳлик амалиётини бажариш билан бир вақтда чап бўлмача ҳажмини камайтиришга қаратилган жарроҳлик усуллари таклиф этганлар. Хусусан, Okamoto C., Fujita T ва бошқ., 2021; Dzemeshevich S., 2021 томонидан чап бўлмачанинг деворини пликация қилиш усули R. Sinatra, 2018 томонидан чап бўлмачани кўп нуқтали резекция қилиш усули, Gordeev M.L., 2022 томонидан эса митрал қопқоқ протезлаш билан биргаликда

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида» ги ПФ-60-сонли Фармони. Қонун ҳужжатлари тўплами

кисман аутотрансплантация усулини қўллаш таклиф қилинган. Муаллифлар мазкур усуллар қўлланилганда чап бўлмача ҳажмининг сезиларли даражада камайиши, юрак гемодинамик кўрсаткичларининг яхшиланиши ва беморларнинг функционал ҳолати ошиши қиёсий баҳолаш мезонлари етарлича ўрганилмаган.

Илмий адабиётларда орттирилган юрак қопқоқ нуқсонларида чап бўлмача ҳажмини камайтиришнинг мақсадга мувофиқлиги, уни бажариш кўрсатмалари ва оптимал жарроҳлик усули масалалари ҳозирга қадар тўлиқ ҳал этилмаган. Айрим муаллифлар атриопластикани барча катта чап бўлмачага эга беморларда қўллашни таклиф этган бўлсалар (Dzemeshkevich, S. L. 2022; Saleh Y., Almaghraby A. ва бошқ., 2018), бошқалар эса ушбу манипуляция операция вақтининг узайиши, қон кетиш хавфининг ортиши ва қўшимча асоратлар билан боғлиқ эканини таъкидлаганлар (Eizasho O., 1988). Шунингдек, атриопластика бўлмача фибрилляциясини бартараф этишдаги самарадорлиги, чап бўлмачанинг қай даражада камайтирилиши лозимлиги ҳамда унинг узоқ муддатли натижалари тўғрисида ягона фикр мавжуд эмас. Ушбу муаммоларни ҳал этиш мақсадида айрим тадқиқотчилар чап бўлмача ҳажмини индивидуал равишда камайтириш, атриопластикани аритмияга қарши жарроҳлик усуллари билан уйғунлаштириш ҳамда операциядан кейинги натижаларни эхокардиографик кўрсаткичлар асосида баҳолашни таклиф этганлар. Кейинги йилларда эса атриомегалиянинг салбий таъсири кенг эътироф этилди, айниқса митрал қопқоқ етишмовчилиги бўлган беморларда кичик чиқиш синдроми ривожланишида муҳим омил эканлиги кўрсатилди. Атриомегалия жарроҳликдан кейинги даврда чап қоринча миокардига тушадиган юкни сезиларли даражада оширади (Wang ва бошқ. 2021). Шу билан бирга, чап бўлмача ҳажмининг ортиши митрал қопқоқ нуқсонларида маълум даражада компенсатор мослашув механизми бўлиб, у юрак етишмовчилиги, бўлмачалар фибрилляцияси ва тромбоз ривожланиши билан узвий боғлиқ ҳамда ушбу асоратлар хавфини оширади. Айни пайтда адабиётда ушбу муаммо ечими бўйича наشرлар бир-бирига зид.

Ўзбекистонда орттирилган юрак қопқоқ нуқсонлари билан оғриган беморларда чап бўлмача кенгайиши муаммоси, асосан митрал қопқоқ патологиясини жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини ўрганиш доирасида таҳлил қилинган (Гулямов Д.С., 1999, Бабаджанов К.Б., 2008). Олиб борилган тадқиқотларда чап бўлмача ҳажмининг ортиши операциядан кейинги гемодинамик бузилишлар, бўлмачалар фибрилляцияси ва тромбоэмболик асоратлар ривожланиши билан боғлиқ экани қайд этилган (Алиев Ш.М., 2024). Шу билан бирга, маҳаллий адабиётларда мазкур муаммо бўйича тадқиқотлар сони чекланган бўлиб, уларда асосан митрал клапан жарроҳлиги натижалари, юрак ритми бузилишлари ва умумий клиник кўрсаткичлар таҳлил қилинган, атриопластика эса кўп ҳолларда ёрдамчи (қўшимча) босқич сифатидагина қайд этилган. Натижада, мамлакатимизда чап бўлмача ҳажмини мақсадли равишда камайтиришга қаратилган жарроҳлик усуллари, уларни қўллаш кўрсатмалари ва самарадорлигини комплекс баҳолаш масалалари етарлича ёритилмаган бўлиб, мазкур йўналиш

қўшимча илмий тадқиқотларни талаб этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти «Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» Давлат Муассасасининг илмий тадқиқотлар иш режаси «Юрак нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда реконструктив (клапанни тежаш) операциялар учун имплантлар прототипини яратиш» (2021-2026йй.) AL-4721081204-рақамли амалий тадқиқот давлат гранти доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади: атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда чап бўлмачада ўлчамини камайтириш (атриопластика) усулларининг самарадорлигини баҳолаш ва жарроҳлик натижаларини яхшилаш йўллари ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

чап бўлмача атриомегалияси билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикасининг турли усулларини қўллашнинг юракнинг анатомик ва функционал кўрсаткичларига, интракардиал гемодинамикага ҳамда юрак ритмига жарроҳлик амалиётидан олдин ва кейинги даврларда таъсирини таҳлил қилиш;

атриопластиканинг турли усулларининг тезкор натижаларга ва жарроҳлик амалиётидан кейинги эрта давр кечишига таъсирини аниқлаш;

атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда атриопластика қўлланилмаган ҳолатлар билан чап бўлмача атриопластикаси бажарилган ҳолатларда жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларини қиёсий таҳлил қилиш;

беморларнинг клиник ва функционал ҳолатини ҳамда узоқ муддатли даврда атриопластиканинг турли усулларини қўллаган ҳолда ва қўлламасдан қопқоқ нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволаш самарадорлигини қиёсий таҳлил қилиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2005-2021 йилларда «Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази»да 94 нафар бемор, шунингдек Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Қарши филиалида 44 нафар бемор жарроҳлик йўли билан даволанган, жами 138 нафар беморнинг даволаш натижалари олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида орттирилган юрак нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача ҳажмини камайтириш (атриопластика) жарроҳлигининг яқин ва узоқ муддатли самарадорлигини баҳолаш, унинг юракнинг функционал кўрсаткичлари, юрак ритми бузилишлари (хусусан, бўлмача фибрилляцияси), тромбоемболик асоратлар, беморларнинг ҳаёт сифати ҳамда клиник натижалари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва белгиланган

вазифаларни ҳал қилиш учун умумий клиник, лаборатор, инструментал (ЭКГ, рентгенография, эхокардиография), махсус (селектив коронар ангиография) ҳамда статистик таҳлил усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

атриомегалия билан асоратланган орттирилган юрак нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикаси қўлланилганда хирургик коррекциядан кейинги эрта ва узоқ муддатли даврларда чап бўлмача ҳажмининг камайтирилиши, унинг геометрик конфигурациясининг тикланиши ҳамда қўшни анатомик тузилмалар компрессияси бартараф этилиши ҳисобига интракардиал гемодинамиканинг барқарор яхшиланиши, синус ритмининг ишончли тикланиши ҳамда кичик чиқиш синдроми ривожланиш частотасининг камайиши аниқланган;

чап бўлмача параанулар сегменти 5,0-6,0 см дан ортиқ кенгайган ҳолатларда Kawazoe усули, ушбу сегмент билан бирга ўнг ва чап ўпка веналари оралиғидаги масофа 5,0 см дан ортиқ бўлганда эса - Mercedes атриопластика усулини танлашнинг дифференциаллашган ёндашуви гемодинамик самарадорлиги исботланган;

атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикаси қўлланилиши атриопластика бажарилмаган беморларга нисбатан жарроҳликдан кейинги эрта даврда респиратор функциянинг тезроқ тикланиши, жонлантириш бўлимида гемодинамик барқарорликни эрта тикланиши ва даволаниш давомийлигининг ишончли қисқариши аниқланган;

атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикасини қўллаш узоқ муддатли кузатувда атриопластика бажарилмаган беморларга нисбатан юрак етишмовчилигининг функционал синфнинг барқарор яхшиланиши, синус ритмининг сақланиб қолиши ҳамда тромбоэмболик асоратлар хавфининг камайиши аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

чап бўлмача атриопластикасини, жумладан Kawazoe ва Mercedes усуллари қўллаш жарроҳликдан кейинги эрта ва узоқ муддатли даврларда марказий ва интракардиал гемодинамик кўрсаткичларни барқарорлаштириши ҳамда кичик чиқиш синдроми частотасини камайтириши исботланган;

гигант ва кенгайган чап бўлмача билан кечувчи юрак қопқоқ нуқсонларида ҳажмни камайтиришга қаратилган жарроҳлик аралашувларини бажариш учун беморларни танлашнинг асосий мезонлари ишлаб чиқилган;

чап бўлмача атриопластика усулини танлашни енгиллаштириш мақсадида эхокардиографик мезонлар, жумладан чап бўлмача диаметрлари ва юракнинг аниқ анатомик чизиқли кўрсаткичлари, чап бўлмача ҳажм индекси, ўпка артериясидаги босим, митрал регургитация даражаси ва чап қоринчанинг чиқариш фракцияси асосида баҳолаш тизими ишлаб чиқилган;

чап бўлмача атриопластикаси қўлланилган ва қўлланилмаган ҳолатларни қиёсий таҳлил қилиш натижасида кенгайган бўлмача ҳажмни камайтирувчи технологиялар қўлланиши амалиётдан кейинги эрта

асоратлар, бўлмачалар фибрилляцияси ва қайта госпитализация сони камайиши исботланган;

чап атриомегалия билан асоратланган беморларда юрак қопқоқ нуқсонларини хирургик коррекциясида оптимал хирургик тактикани танлаш имконини яратувчи алгоритм ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот жараёнида замонавий усул, клиник амалиётда кенг қўлланиладиган лаборатор ва инструментал тадқиқот усулларида фойдаланилганлиги, барча олинган натижалар ва чиқарилган хулосалар далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига мувофиқ ҳолда, етарли ҳажмдаги клиник материал ва статистик таҳлил натижаларига таянганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, чап атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластика усулини танлаш учун эхокардиографик мезонлар ишлаб чиқилди ва клиник амалиётга жорий этилиши, ўтказилган тадқиқотлар асосида гигант чап бўлмача ва юрак қопқоқ нуқсонлари билан кечувчи беморларда чап бўлмачани ҳажмини камайтиришга қаратилган жарроҳлик аралашувларини қўллаш учун клиник кўрсатмалар ишлаб чиқилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, жарроҳлик йўли билан даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили ҳажмини камайтиришга қаратилган технологияларни қўллашнинг клиник ва функционал афзалликлари, чап бўлмачанинг атриомегалияси билан асоратланган қопқоқ нуқсонларини жарроҳлик йўли билан коррекция қилишда энг мақбул хирургик тактикани танлашни такомиллаштириш жарроҳлик амалиётининг бевосита, эрта ва узоқ муддатли натижаларини яхшилаш ҳамда операциядан кейин беморларнинг ҳаёт сифати ошгани билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Орттирилган юрак нуқсонларида чап бўлмача ҳажмини камайтириш (атриопластика) натижаларини баҳолаш бўйича ўтказилган илмий тадқиқот натижаларига кўра:

биринчи илмий янгилик: атриомегалия билан асоратланган орттирилган юрак нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикаси қўлланилганда хирургик коррекциядан кейинги эрта ва узоқ муддатли даврларда чап бўлмача ҳажмининг камайтирилиши, унинг геометрик конфигурациясининг тикланиши ҳамда қўшни анатомик тузилмалар компрессияси бартараф этилиши ҳисобига интракардиал гемодинамиканинг барқарор яхшиланиши, синус ритмининг ишончли тикланиши ҳамда кичик чиқиш синдроми ривожланиш частотасининг камайиши аниқланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти клиникасида (2025 йил 8 октябрдаги №132 i/ch-сонли буйруқ) ҳамда Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Наманган филиалида (2025

йил 25 сентябрдаги №69 i-t-сонли буйруқ) амалиётга жорий этилган. Мазкур ишлар Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2024 йил 25 сентябрдаги 06/47-сонли хулосаси билан тасдиқланган. Ижтимоий самарадорлиги: мультивалвуляр касаллик ва чап атриомегалия билан оғриган беморларда техник жиҳатдан соддароқ ва кам вақт талаб этадиган «Kawazoe» атриопластика усулига устунлик берилди, «Mercedes» атриопластика эса асосан изоляцияланган митрал қопқоқ касаллиги бўлган беморлар гуруҳида қўлланилди. Ушбу жарроҳлик тактикасини танлаш миокард ишемияси давомийлигини оширмасликка имкон берди. I гуруҳ беморларининг 74,5 % ида сунъий қон айланиш вақти 120 дақиқадан ошмади, 82,9 % ида эса миокард ишемияси давомийлиги 100 дақиқадан кам бўлди. II гуруҳда эса беморларнинг фақат 42,9 % ида сунъий қон айланиш вақти 120 дақиқадан ошмаган, 71,4 % ида миокард ишемияси давомийлиги 100 дақиқадан кам бўлгани аниқланди. Кўп компонентли митрал қопқоқ пластикаси вақтида аннулопластика учун маҳаллий ишлаб чиқарилган «Flexible BEND» (Ўзбекистон) протезидан фойдаланиш имконияти кўрсатилди. Жарроҳликдан кейинги эхокардиографик текширувларга кўра митрал тешик майдони ўртача $2,7 \pm 0,5 \text{ см}^2$ ни ташкил этди, регургитация аниқланмади ва ижобий клиник натижалар кузатилди. Иқтисодий самарадорлиги: асосий клапан патологиясини бартараф этиш билан биргаликда бажарилган чап бўлмача атриопластикаси, атриопластика қўлланилмаган беморларга нисбатан юракнинг гемодинамик ва чизиқли кўрсаткичларида ижобий ремоделланишнинг эрта ривожланишига олиб келди. Натижада беморларнинг стационарда даволаниш муддати ўртача 10 кундан 7 кунгача қисқарди. Бир кунлик стационар ўрин-жой қиймати 365000 сўм эканлигини инобатга олганда, 30 нафар бемор учун жами иқтисодий самарадорлик 87600000 сўмни ташкил этди. Хулоса - чап бўлмача атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак клапанлари нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда чап бўлмача атриопластикасини қўллаш чап қоринча ва чап бўлмачада ижобий ремоделланишнинг эрта ривожланишини таъминлайди. Бу эса беморларнинг стационарда бўлиш муддатини қисқартириш ҳисобидан 87600000 сўм миқдорида иқтисодий тежамкорликка эришиш имконини беради;

иккинчи илмий янгилик: чап бўлмача *paraanulyar* сегменти 5,0-6,0 см дан ортиқ кенгайган ҳолатларда Kawazoe усули, ушбу сегмент билан бирга ўнг ва чап ўпка веналари оралиғидаги масофа 5,0 см дан ортиқ бўлганда эса - Mercedes атриопластика усулини танлашнинг дифференциаллашган ёндашуви гемодинамик самарадорлиги исботланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти клиникасида (2025 йил 8 октябрдаги №132 i/ch-сонли буйруқ) ҳамда Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Наманган филиалида (2025 йил 25 сентябрдаги №69 i-t-сонли буйруқ) амалиётга жорий этилган. Мазкур иш Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий-техник кенгашнинг 2024 йил 25 сентябрдаги 06/47-сонли хулосаси билан тасдиқланган. Ижтимоий самарадорлиги: асоратлар сонининг камайиши,

ташхис қўйиш ва даволаш жараёнларининг оптималлаштирилиши ҳамда давомийлигининг сезиларли қисқариши, мақбул танланган жарроҳлик усули орқали ортиқча молиявий харажатларни камайтириш имконини беради. Бу касалликнинг умумий натижаларини яхшилайдиган, даволаш билан боғлиқ иқтисодий харажатларни қисқартиради ҳамда беморларнинг тиббий-ижтимоий ҳолатини яхшилашга хизмат қилади. Иқтисодий самарадорлиги: чап бўлмача атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда пластик реконструкция тамойилларига асосланган дифференциал жарроҳлик ёндашувини танлаш операциядан кейинги юрак етишмовчилиги ривожланишининг олдини олади ҳамда беморларни даволаш билан боғлиқ харажатларни камайтиради. Чап атриопластикасининг «Kawazoe» тикиш техникаси бўлмача ҳажмини $8,2 \pm 1,9$ см дан $5,1 \pm 1,1$ см гача ($p < 0,05$), «Mercedes» усули эса $11,1 \pm 3,3$ см дан $5,4 \pm 0,8$ см гача ($p < 0,05$) камайтириш имконини берди. Жарроҳлик амалиёти сунъий қон айланиш аппарати вақти (ўртача $139,1 \pm 60$ дақиқа) ҳамда аортани сиқиш (окклюзия) вақти (ўртача $99,3 \pm 32$ дақиқа)нинг сезиларли даражада узайишига олиб келмади ($p > 0,05$). Хулоса - чап бўлмача атриомегалияси билан асоратланган орттирилган юрак нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда чап бўлмача атриопластикасининг мақбул усулини танлаш сунъий қон айланиш вақтини қисқартириш имконини беради. Бу эса сунъий қон айлантиришнинг 1 соатлик қиймати 640000 сўм деб ҳисобланганда, бир бемор учун ўртача 1580000 сўм миқдорида иқтисодий тежамкорликни таъминлайди. Чап бўлмача атриопластикасининг тўғри усули танланган ҳолда юракнинг орттирилган нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволаш сунъий қон айланиш вақтини қисқартириш билан бир қаторда операциядан кейинги юрак-ўпка етишмовчилиги ривожланишининг олдини олади, беморларнинг реанимация ва умумий стационарда бўлиш муддатини камайтиради ҳамда 30 нафар бемор учун ўртача 47400000 сўм миқдорида бюджет маблағларини тежаш имконини беради;

учинчи илмий янгилик: атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикаси қўлланилиши атриопластика бажарилмаган беморларга нисбатан жарроҳликдан кейинги эрта даврда респиратор функциянинг тезроқ тикланиши, жонлантириш бўлимида гемодинамик барқарорликни эрта тикланиши ва даволаниш давомийлигининг ишончли қисқариши аниқланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти клиникасида (2025 йил 8 октябр №132 i/ch-сонли буйруқ) ҳамда Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Наманган филиалида (2025 йил 25 сентябр №69 i-t-сонли буйруқ) амалиётга жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: тадқиқотда иштирок этган учала гуруҳ беморларида кузатилган асоратларнинг асосий қисми оғир юрак етишмовчилигининг II A (58 бемор) ва II B (13 бемор) босқичларига, шунингдек оғир функционал синфга мансуб беморларга тўғри келди. Умуман олганда, асоратлар 40,6 % (56 бемор) ҳолларда қайд этилди.

138 нафар беморда жарроҳлик аралашувларидан кейинги умумий госпитал ўлим 3,6 % (5 бемор) ни ташкил этди. Шундан 1 ҳолат юрак етишмовчилигининг II А босқичида, 4 ҳолат эса IIВ босқичида қайд этилди. I-гуруҳда асоратлар 27,7 % (26 бемор) ни ташкил этиб, 72,3 % (68 бемор) да операциядан кейинги давр асоратларсиз кечди. Ушбу гуруҳда госпитал ўлим 4,2 % (4 бемор) ни ташкил этди. II-гуруҳда асоратлар 28,6 % (4 бемор) ҳолларда кузатилди, асоратларсиз кечган ҳолатлар 71,4 % (10 бемор) ни ташкил этди, госпитал ўлим 7,1 % (1 бемор) бўлди. Назорат гуруҳида эса асоратлар энг юқори кўрсаткичга эга бўлиб, 86,6 % (26 бемор) ни ташкил этди, фақат 13,3 % (4 бемор) да операциядан кейинги давр асоратларсиз ўтди, госпитал ўлим ҳолатлари кузатилмади. Иқтисодий самарадорлиги: чап бўлмача атриопластикаси бажарилган беморларда юрак етишмовчилигининг олдини олиш ва эрта даволаш имкониятларининг ошиши натижасида интенсив реанимация бўлимида қолиш муддати 1-2 суткагача қисқарди. Юрак етишмовчилиги билан оғриган беморларнинг реанимация бўлимида даволаниши ўртача 4-5 кун давом этишини ва бир кунлик интенсив терапия бўлимида даволаниш нархи 1350000 сўм эканлигини инобатга олган ҳолда, 30 нафар бемор учун умумий харажат 121500000 сўмни ташкил этди. Хулоса - чап бўлмача атриомегалияси билан кечувчи юракнинг орттирилган нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда чап бўлмача атриопластикасини қўллаш жарроҳликдан кейин ривожланадиган юрак етишмовчилигининг олдини олиш ва эрта бартараф этишга имкон беради. Натижада беморларнинг интенсив терапия бўлимида даволаниш муддати қисқариб, соғлиқни сақлаш тизими учун жами 121500000 сўм миқдорида иқтисодий самарадорликка эришилади;

тўртинчи илмий янгилик: атриомегалия билан асоратланган юрак қопқоқ нуқсонлари бўлган беморларда чап бўлмача атриопластикасини қўллаш узоқ муддатли кузатувда атриопластика бажарилмаган беморларга нисбатан юрак етишмовчилигининг функционал синфнинг барқарор яхшиланиши, синус ритмининг сақланиб қолиши ҳамда тромбоэмболик асоратлар хавфининг камайиши аниқланганлиги Андижон давлат тиббиёт институти клиникаси (2025 йил 8 октябр №132 i/ch-сонли буйруқ) ҳамда Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт марказининг Наманган филиали (2025 йил 25 сентябр №69 i-t-сонли буйруқ) амалиётига жорий этилди. Ижтимоий самарадорлиги: беморлар гуруҳида жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда атриопластиканинг тикиш усуллари клиник жиҳатдан янада самарали эканлиги аниқланди. Жумладан, чап қоринча отиш фракцияси $54,8 \pm 6,5$ % дан $59,3 \pm 7,5$ % гача ошгани, ўпка гипертензиясининг сезиларли даражада камайгани қайд этилди. Жарроҳликдан кейинги даврда ўпка артериясидаги босим 62 ± 12 мм сим.уст. дан $41 \pm 5,4$ мм сим.уст. гача пасайди. Чап бўлмача атриопластикасининг қўлланилиши 67 нафар (63,2 %) беморда синус юрак ритмининг тикланишини, шунингдек 42 нафар (62,6 %) беморда узоқ муддатли кузатув даврида синус юрак ритмининг сақланиб қолишини таъминлади. Бу ҳолат, ўз навбатида, тромбоэмболик асоратлар ривожланиш хавфининг камайишига

олиб келди. Беморларнинг 10 йиллик омон қолиш даражаси 85-88 % ни ташкил этди. Иқтисодий самарадорлиги: чап бўлмача атриомегалияси билан асоратланган юракнинг орттирилган нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда чап атриопластиканинг тўғри услубини қўллаш сунъий қон айлантириш вақтининг (1 соат сунъий қон айлантириш қиймати - 640000 сўм), анестезия давомийлигининг (1 соат анестезия қиймати - 670000 сўм), шунингдек юрак етишмовчилиги билан беморларнинг интенсив реанимация бўлимида даволаниш кунларининг (бир кунлик интенсив бўлимда даволаниш нархи - 1350000 сўм) қисқаришини таъминлади. Натижада, ўртача 30 нафар бемор учун умумий иқтисодий самарадорлик 256500000 сўмни ташкил этди. Хулоса: юракнинг орттирилган қопқоқ нуқсонларини жарроҳлик йўли билан даволашда чап бўлмача атриопластикасини қўллаган ҳолда операция бажарилиши ҳисобига соғлиқни сақлаш тизими учун 256500000 сўм миқдорида иқтисодий маблағ тежаллади.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 2 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 19 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 та мақола, жумладан, 5 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш қисми, бешта боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 115 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация ишининг долзарблиги ва талабга жавоб бериши асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, натижаларнинг илмий янгилиги ва илмий-амалий аҳамияти кўрсатиб ўтилган, иш натижаларини апробация қилиш ва нашр этиш, диссертациянинг кўлами ва тузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Диссертация ишининг кириш қисмида орттирилган юрак нуқсонларида чап бўлмача ҳажмини камайтириш (атриопластика) натижаларини баҳолашдаги замонавий қарашлар акс этган. Бундан ташқари кейинчалик ўрганиш ва ривожланишни талаб қиладиган мунозарали ва ҳал қилинмаган масалалар кўрсатиб ўтилган.

Диссертациянинг «**Катталашган чап бўлмачанинг диагностикаси ва жарроҳлик йўли билан даволаш**» деб номланган биринчи боби адабиётлар шарҳига бағишланган. Боб икки кичик бобдан иборат бўлиб, унда чап бўлмачанинг нормал анатомияси, атриомегалия тушунчаси ҳамда чап бўлмача ҳажмини камайтиришга қаратилган турли жарроҳлик технологиялари ёритилган. Адабиётлар шарҳи натижаларига кўра, орттирилган юрак нуқсонлари билан кечувчи беморларда чап бўлмача

ҳажмини камайтириш (атриопластика)га оид мунозарали ва ҳал этилмаган масалалар аниқланган бўлиб, бу ҳолатлар мазкур беморлар тоифасида жарроҳлик даволашнинг оптимал тактикасини танлашда муҳим аҳамиятга эга.

Диссертациянинг «**Клиник материал ва тадқиқот усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг батафсил клиник тавсифи берилган. Тадқиқотга Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида даволанган 94 нафар бемор ҳамда Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази Қарши филиалида даволанган 44 нафар бемор киритилиб, жами 138 нафар жарроҳлик йўли билан даволанган беморнинг натижалари таҳлил қилинган. Шулардан 108 нафар беморда кенгайган чап бўлмача билан кечувчи митрал қопқоқ нуқсонлари бир вақтнинг ўзида жарроҳлик йўли билан тузатилган. Ушбу беморларнинг 94 нафари (87,1 %) Академик В. Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида, 14 нафари (12,9 %) эса Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази Қарши филиалида операция қилинган.

Амалга оширилган атриопластика турига кўра икки гуруҳга бўлинди:

- I-гуруҳ - “Kawazoe” усули бўйича атриопластика бажарилган 94 нафар (68,1 %) бемор;
- II-гуруҳ - “Mercedes” усули бўйича атриопластика бажарилган 14 нафар (10,2 %) бемор.

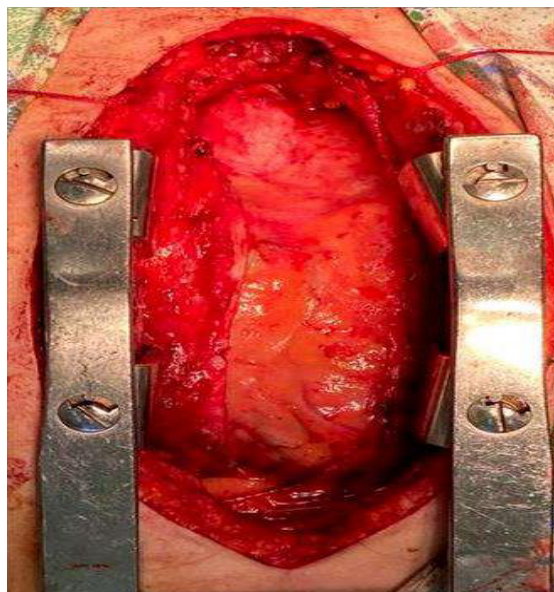
Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази Қарши филиалида чап бўлмача диаметри 5,5-6,0 см ва ундан катта бўлган, бироқ чап бўлмача ҳажмини камайтирувчи аралашувларсиз фақат митрал қопқоқ нуқсони коррекция қилинган 30 нафар (21,7 %) бемор назорат III-гуруҳни ташкил этди.

Беморларнинг ўртача ёши $44,3 \pm 13,3$ йилни (18 ёшдан 69 ёшгача) ташкил этди. Жинсий таркиби бўйича 46 нафар (33,4 %) эркак ва 92 нафар (66,6 %) аёл беморлар кузатилди. III-гуруҳда беморларнинг ўртача ёши $41,1 \pm 12,7$ йилни (17 ёшдан 65 ёшгача) ташкил этиб, улардан 13 нафари (43,3 %) эркак ва 17 нафари (56,7 %) аёллар бўлди.

Диссертациянинг «**Чап бўлмача ҳажмини камайтирадиган аралашувлар технологияси**» деб номланган учинчи бобида жарроҳлик амалиётининг қадамба-қадам бажарилиш босқичлари баён этилган бўлиб, улар қуйидаги кетма-кетликни ўз ичига олади:

1. Юракка ўрта стернотомия орқали кириш;
2. Тромбэктомия бажариш;
3. Атриопластикани амалга ошириш;
4. Қопқоқ нуқсонларини бартараф этиш.

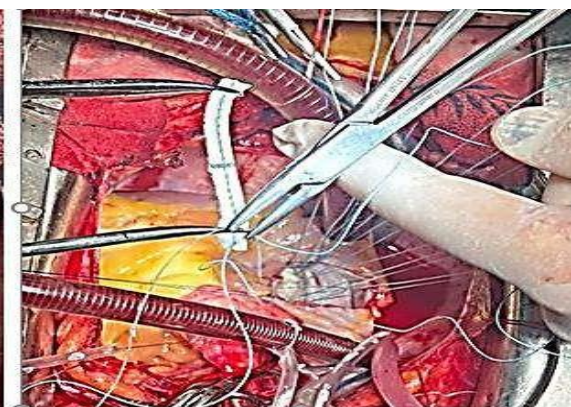
Бажарилган жарроҳлик аралашувлар босқичларининг кўргазмали тасвири (1-расм):



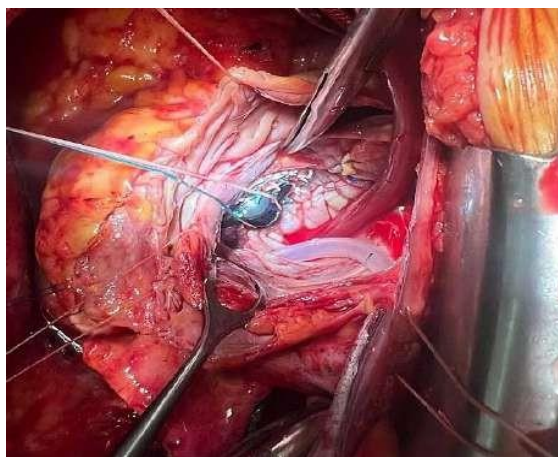
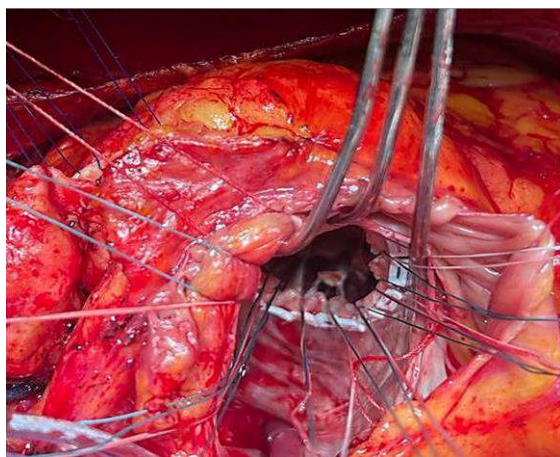
1- расм. Такрорий аралашув – Рестернотомия



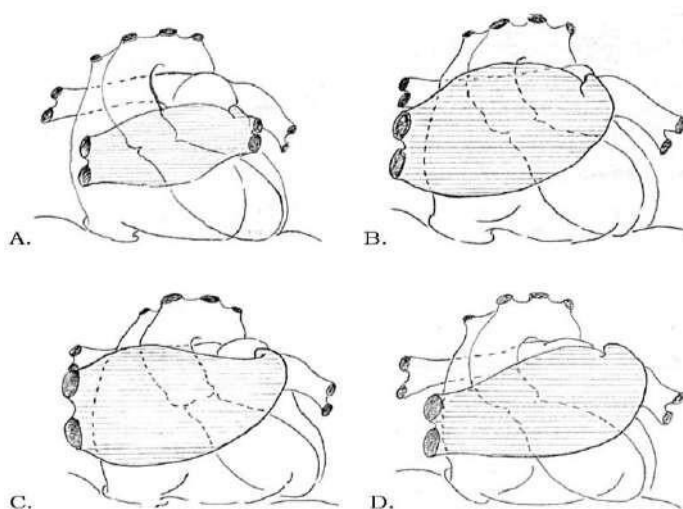
2-расм. Чап бўлмача ва чап бўлмача қулоқчасининг тромбэктомияси



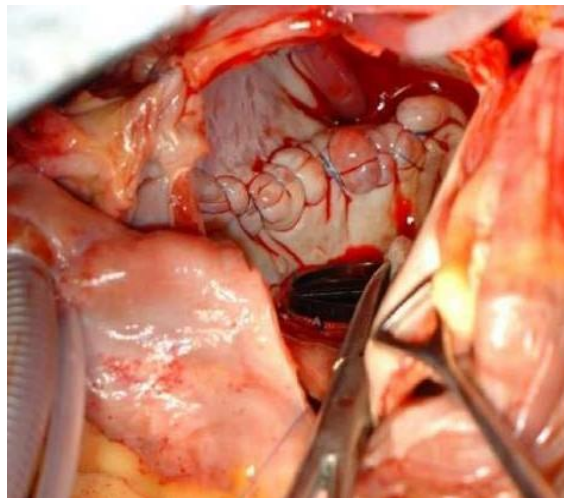
3-расм. Митрал қопқоқни кўп компонентли пластикаси + “BEND”



4-расм. Митрал қопқоқни протезлашда аннулопапилляр узлуксизлигини сақлаш

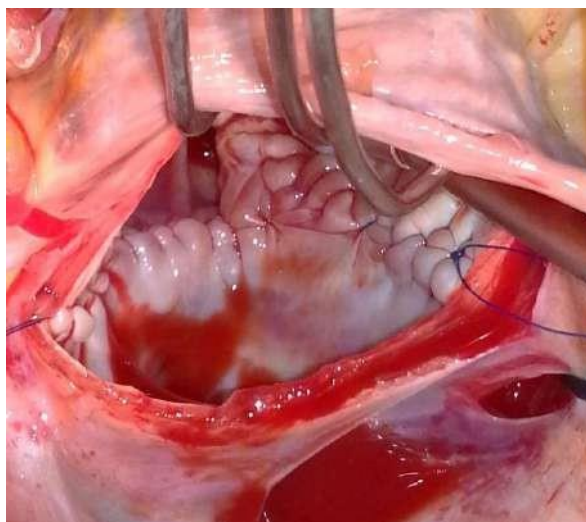
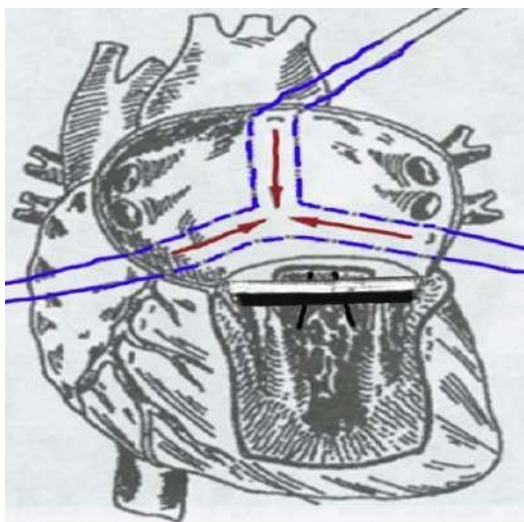


5-расм. Чап бўлмачанинг позицион ўзгариш (схематик тасвир)
(А - нормал анатомия; В - орқадан тепага силжиш; С - ўнгдан орқага силжиш; D - чапдан орқага силжиш)



6-расм. Kawazoe атриопластикаси

(А. - митрал қопқоқ пластикаси; Б. - митрал қопқоқни протезлаш)



7-расм. “Mercedes” усули бўйича атриопластика

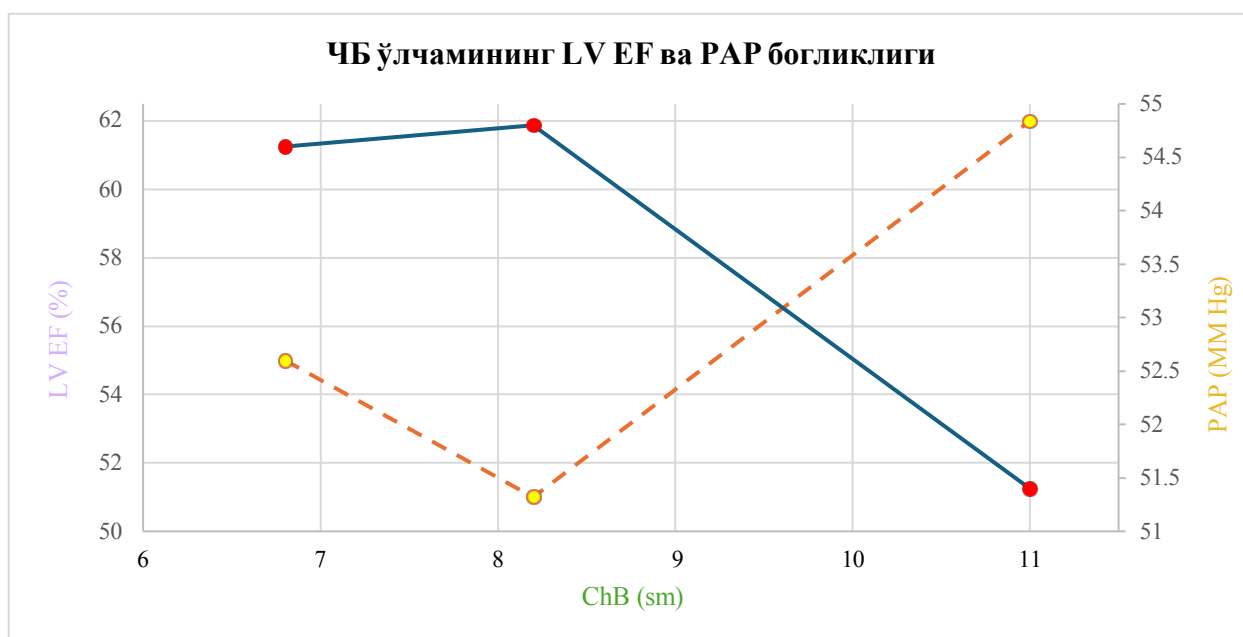
Диссертациянинг “**Чап бўлмача ҳажмини камайтирадиган аралашувларда турли усулларнинг бевосита клиник натижалари**” деб номланган **тўртинчи бобида** жарроҳлик амалиётидан кейинги натижалар таҳлил қилинган. Хусусан, операциядан олдинги ва кейинги даврларда эхокардиографик ҳамда рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси ёритилган.

1-жадвал.

Гуруҳлар бўйича жарроҳлик амалиётидан олдинги ва кейинги ЭхоКГ параметрлари қиёсий таҳлили

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ		II-гуруҳ		III-гуруҳ	
	олдин	кейин	олдин	кейин	олдин	кейин
ЧБ (олди-орқа) (см)	8,2±1,9	5,1±1,1*	11,1±3,3	5,4±0,8 *	6,8±0,9	5,8±1,0
ЧБ (апикал) (см)	7,43±1,61	4,8±1,2*	9,14±3,07	4,7±0,8*	5,8±1,71	5,5±0,9
ЧҚ ЯДХ (мл)	153,2±78,4	130,8±42,8	159,7±70,1	122,4±24,8	114,0±28,5	110±21
ЧҚ ЯСХ (мл)	68,4±37,3	52,7±10,1	74,4±38,7	58,0±18,4	45,8±13,8	40,1±10,1
УХ (мл)	90,1±44,7	62,7±32,8	85,4±35,7	63,9±9,4	62,1±21,8	65,1±11
ЧҚ ОФ (%)	54,8±6,5	59,3±7,5*	54,4±8,1	57,6±7,1*	54,6±10,6	52,6±5,6
ЎБ (см)	5,1±2,3	3,6±1,0	5,5±1,3	4,2±1,1	5,1±2,3	5,0±1,0
Ўртача ўпка артерияси босими (мм Нг)	51,3±17,9	41±4,1*	62±12	44±5,4*	55±14	50±10

(* p < 0,05)



($p < 0,05$)

8-расм. ЧБ ўлчамининг отиш фракцияси ва ўпка артерияси уртасида боғлиқлик

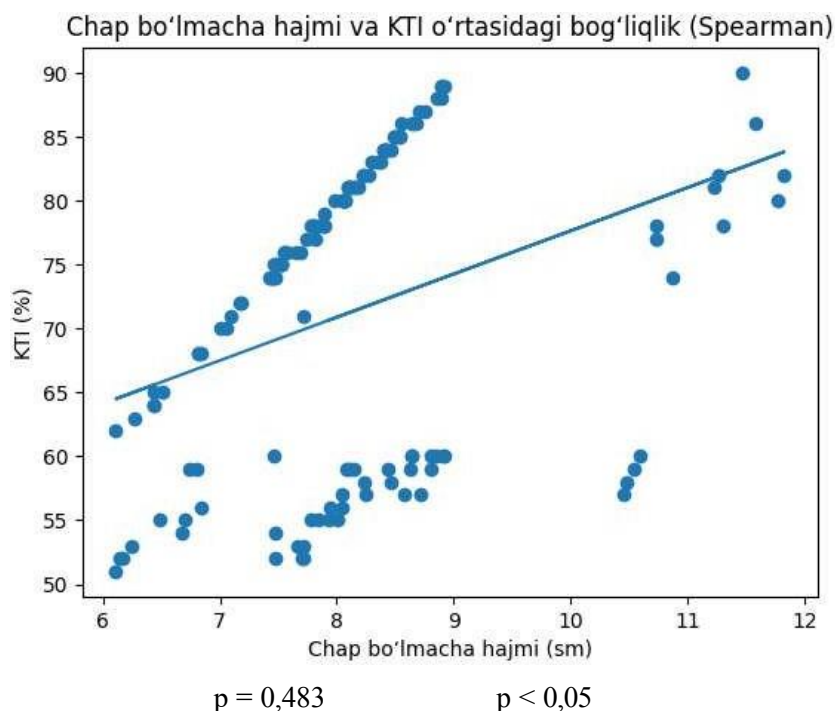
2-жадвал.

Жарроҳлик амалиётидан кейин гуруҳлардаги юрак-ўпка коэффициентининг (ЮЎК) рентгенография маълумотлари

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ n-90		II-гуруҳ n-13		III-гуруҳ n-30	
	олдин	кейин	олдин	кейин	олдин	кейин
50-60	30 31,9%	74 82,2%*	4 28,6%	11 84,6%*	11 36,7%	12 40%
>60	64 68,1%	16 17,8%	10 71,4%	2 15,4%	19 63,3%	18 60%

(* $p < 0,05$)

Чап бўлмача ҳажми ва КТИ ўртасида мусбат йўналишдаги ўртача корреляция аниқланди, бу морфологик ўзгаришлар гемодинамик кўрсаткичларга маълум даражада таъсир қилишини кўрсатди (Spearman $r=0,483$; $p \leq 0,05$). Мазкур боғлиқлик чап бўлмачада босим ва ҳажм юкламасининг ортиши натижасида миокард структураси ва функциясида юзага келадиган ўзгаришлар КТИ орқали акс этишини тасдиқлади. Корреляция коэффициентининг ўртача даражада бўлиши ушбу муносабатнинг кўп омилли характерга эга эканлигидан далолат беради. Яъни, КТИ кўрсаткичига нафақат чап бўлмача ҳажми, балки миокарднинг контрактил қобиляти, клапан нуқсонларининг оғирлик даражаси, ўпка гипертензияси ҳамда умумий гемодинамик ҳолат каби қатор омиллар таъсир кўрсатади.



9-расм. Spearman корреляцияси

Олинган натижалар чап бўлмача дилатациясини фақат морфологик ўзгариш сифатида эмас, балки юракнинг функционал ҳолатини акс эттирувчи муҳим прогностик мезон сифатида баҳолаш зарурлигини кўрсатади. Бу эса клиник амалиётда беморларни стратификация қилиш, хирургик тактикани танлаш ва операциядан кейинги натижаларни прогнозлашда ушбу кўрсаткичдан фойдаланиш имконини кенгайтиради.

Бундан ташқари, ушбу бобда жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда юрак ритмига атриопластиканинг таъсири ҳамда операциядан кейинги асоратлар бўйича маълумотлар келтирилган. Жарроҳлик амалиётидан кейинги эрта кузатув даврида (1 суткадан чиқарилишигача) операция ўтказилган беморларнинг 67 нафарида (63,2 %) бўлмачалар фибрилляцияси кузатилмади. I-гурухда жарроҳлик амалиётидан кейин синус ритми 56 нафар (68,3 %) беморда тикланган бўлса, II-гурухда ушбу кўрсаткич 7 нафар (63,6 %) беморни ташкил этди. Назорат гуруҳида эса 30 нафар бемордан фақат 4 нафарида (30,7 %) жарроҳлик амалиётидан кейин синус ритмининг тикланиши қайд этилди.

Таъкидлаш лозимки, дастлаб бўлмачалар фибрилляцияси мавжуд бўлган беморларда синус ритмининг тикланиши, яъни юракнинг нормал фаолиятга қайтиши, аортадан қисқич олиб ташланиши ва юрак фаолияти қайта тикланиши билан деярли дарҳол содир бўлган. Бироқ, 4-5 йилдан ортиқ давом этган узоқ муддатли бўлмачалар фибрилляцияси кузатилган беморларда синус ритмини тиклаш эҳтимоли жуда паст бўлган. Ишонч билан айтиш мумкинки, бу ҳолат миокард кардиосклерози ҳамда ревматик касалликларнинг узоқ давом этган анамнези билан боғлиқ.

3-жадвал

Жарроҳлик амалиётидан кейинги эрта даврнинг кечиши

Кўрсаткичлар	I-гурух	II-гурух	III-гурух
Кардиотоник қўллаб-қувватлаш давомийлиги	22,3±4,1* соат	34,5±7,1* соат	57±7,3* соат
Ўпканинг сунъий вентилизацияси	10,8 ±2,2*соат	13,9±1,8* соат	18,8±1,7*соат
Жонлантириш бўлимида қолиш	1-1,5 кун (36,4±4,4 соат)	1,5-2 кун (48,2±4,5 соат)	2-3 кун (63,5±4,3соат)
Бўлимда қолиш куни (шифохона койка-куни)	11±2 кун	12±1 кун	14±4 кун

(* p < 0,05)

Беморларнинг ҳар учала гуруҳида ҳам аксарият асоратлар III-IV функционал синфдаги беморларда юзага келган. I-гуруҳда юзага келган асоратлар сони 27,7 % (26) ни ташкил этди, 68 (72,3 %) беморларда жарроҳлик амалиётидан кейинги даврнинг кечиши асоратларсиз кечди. II-гуруҳда асоратлар 4 беморда, 28,6 % ни ташкил этди, асоратларсиз беморлар фоизи эса 71,4 % (10) ни ташкил этди. Асоратларнинг энг кўп фоизи назорат гуруҳида юзага келди - 86,6 % (26) ва атиги 4 нафар беморларда (13,3 %) жарроҳлик амалиётидан кейинги даври асоратларсиз ўтди.

4-жадвал.

Операциядан кейинги даврнинг кечиши

Кўрсаткичлар		I-гурух n-94 %		II-гурух n-14 %		III-гурух n-30 %	
		асорат n	ўлим	асорат n	ўлим	асорат n	ўлим
ҚАЕ	II А	18	1	3	-	26	-
	II Б	8	3	1	1	-	

Жарроҳлик амалиётидан олдинги функционал ва гемодинамик ўзгаришлар билан бир қаторда, бевосита жарроҳлик аралашувининг ҳажми, сунъий қон айланишининг давомийлиги ҳамда юрак ичи гемодинамикасининг қайта қурилиши операциядан кейинги давр клиникасини белгилайди ва бир қатор асоратларнинг ривожланишига олиб келади.

5-жадвал.**Гуруҳларда жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда кузатилган асоратлар ва ўлим сабабларининг сон жиҳатдан тақсимоти**

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ n=90	II-гуруҳ n=13	III-гуруҳ n=30
Юрак-ўпка етишмовчилиги	16 (17,7%)	3 (23,1%)	22 (73,3%)
Қон кетиш	2* (2,2%)	1 (7,6%)	4 (13,3%)
Йирингли-септик асоратлар	5 + 2* (7,7%)	0	5 (16,6%)
Жами	25 (27,7%)	3 (23,1%)	28 (93,3%)
*Рестернотомия - бажарилган			

Ўлим сабаблари таҳлили

Атриопластика ва митрал қопқоқда бажарилган жарроҳлик аралашувларидан кейин умумий госпитал ўлим 3,6 %ни (5 нафар бемор) ташкил этди. Беморлар ўлимининг асосий сабаблари қуйидагилардан иборат бўлди:

- Юрак етишмовчилиги (I гуруҳ) - 2 нафар бемор;
- Ўткир юрак ва нафас олиш етишмовчилиги ҳамда ўткир юрак етишмовчилиги (I ва II гуруҳлар) - 2 нафар бемор;
- Кўп аъзолар етишмовчилигига олиб келган йирингли-септик асоратлар (I гуруҳ) - 1 нафар бемор.

Кузатув натижалари шуни кўрсатдики, шифохонадан чиқарилиш вақтида беморларнинг аксариятида катта ва кичик қон айланиш доиралари бўйича етишмовчилик белгиларининг сезиларли даражада камайиши, шунингдек, жисмоний зўриқишга чидамлилиكنинг ошиши қайд этилди. Назорат гуруҳидаги 30 нафар бемор поликлиник шароитда кузатувга чиқарилди. Икки асосий гуруҳдан 103 нафар бемор қониқарли ҳолатда уйига чиқарилиб, бу 95,4 %ни ташкил этди.

Икки асосий гуруҳда госпитал ўлим даражаси 3,6% (5 нафар бемор) бўлди. Ўлимнинг асосий сабаби ўткир прогрессив юрак етишмовчилиги бўлиб, у беморларнинг дастлабки оғир ҳолати, кўшимча касалликлар (семизлик, ЎСОК, СБЕ, ҚД) ҳамда ўтказилган COVID-19 инфекцияси анамнези билан боғлиқ бўлди. Ушбу омиллар жарроҳлик амалиётидан кейинги эрта даврнинг оғир кечишига сабаб бўлиб, юрак, нафас олиш ва полиорган етишмовчилиги белгиларининг ривожланиши билан намоён бўлди. Мазкур ҳолатлар инфекцион асоратларнинг ривожланишига, жумладан чуқур стернум инфекцияси ва сепсисга олиб келди.

Катталашган чап бўлмача билан кечувчи митрал қопқоқ нуқсонларини бир вақтнинг ўзида коррекция қилиш орқали жарроҳлик йўли билан даволашнинг бевосита натижалари, биринчи навбатда, операцияни бажариш муддати, беморнинг бошланғич функционал синфи, полиорган етишмовчилиكنинг ривожланиши, шунингдек операциядан кейинги беморларни олиб бориш тактикаси каби бир қатор омилларга боғлиқ

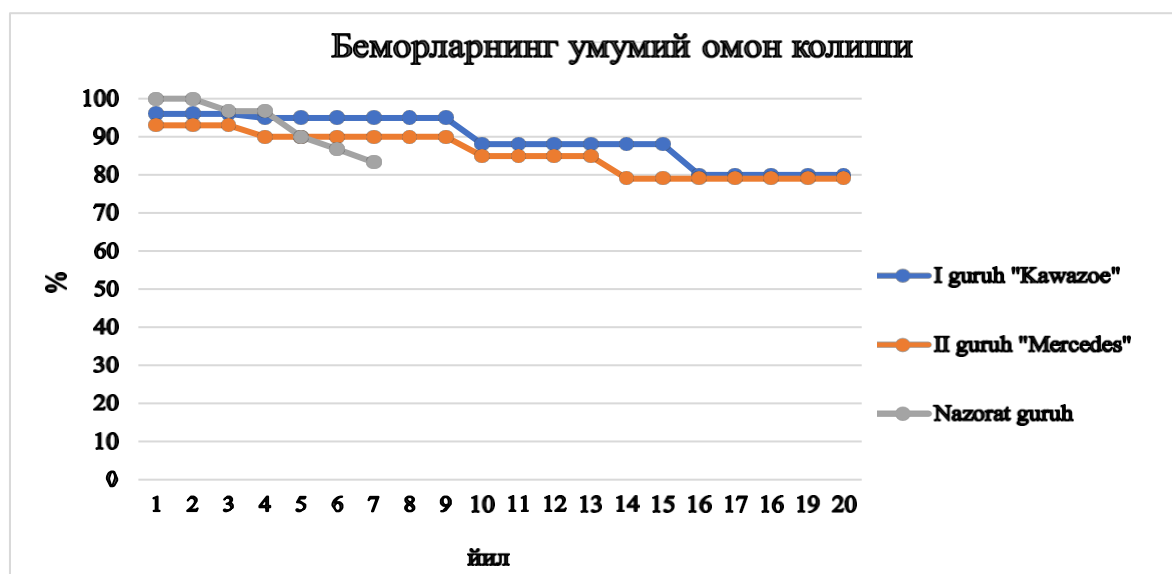
эканлиги аниқланди.

Диссертациянинг «Атриопластикаларнинг узоқ муддатли натижалари» деб номланган бешинчи бобида атриопластика бажарилган беморларда жарроҳлик амалиётидан кейинги узоқ муддатли натижалар таҳлил қилинган. Кузатув натижалари шуни кўрсатдики, митрал қопқоқдаги гемодинамиканинг нормаллашуви ҳамда чап бўлмача ҳажмининг камайиши беморларнинг аксариятида жарроҳликдан кейинги даврда сезиларли клиник таъсир кўрсатди. Бу ҳолат касалликнинг кўплаб клиник белгиларида ижобий динамика билан намоён бўлди, жумладан умумий ҳолатнинг яхшиланиши, нафас қисилишининг камайиши, юрак уришининг пасайиши, тизимли ва ўпка қон айланиши доираларида декомпенсация белгиларининг регрессияси, гемодинамиканинг тикланиши ҳамда юрак бўшлиқларининг ижобий қайта тузилиши қайд этилди.

Узоқ муддатли натижалар атриомегалия билан кечувчи чап бўлмача қисқариши билан бирга митрал қопқоқ касаллигини жарроҳлик йўли билан даволанган 91 нафар беморда, яъни шифохонадан чиқарилган беморларнинг 68,4 %ида баҳоланди. Улардан:

- 54 нафари - I гуруҳ («Kawazoe» усули бўйича атриопластика);
- 13 нафари - II гуруҳ («Mercedes» усули бўйича атриопластика);
- 24 нафари - назорат гуруҳига мансуб беморларни ташкил этди.

Кузатув даврининг ўртача давомийлиги $13,0 \pm 5,5$ йилни ташкил этди.



10-расм. Беморларнинг умумий омон қолиши

Узоқ муддатли кузатув давомида олинган эхокардиографик маълумотлар жарроҳликдан кейинги эрта даврда қайд этилган юрак камераларининг ҳажми ҳамда чап қоринча отиш фракцияси (*LVEF*) ўзгаришлари билан боғлиқ кўрсаткичларда статистик жиҳатдан ишончли фарқлар мавжудлигини тасдиқлади. Шундай қилиб, I ва II гуруҳларда бирламчи атриомегалия билан кечувчи митрал қопқоқ нуқсонига эга беморларда касалхона босқичида қайд этилган чап бўлмача (ЧБ) ва ўнг бўлмача (ЎБ) ҳажмларининг ишончли камайишига ($p < 0,05$) қўшимча

равишда, узоқ муддатли кузатувда ўпка артериясидаги босимнинг пасайиши, чап қоринча фракциясининг ошиши ҳамда миокард контрэктиллик индексининг яхшиланиши жарроҳликдан олдинги кўрсаткичлар билан солиштирганда ижобий динамикани намоён этди.

6-жадвал.

I ва II гуруҳлардаги беморларнинг узоқ муддатли эхокардиографик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ			II-гуруҳ		
	олдин	кейин	узоқ давр	олдин	кейин	узоқ давр
ЧБ (олди-орқа) (см)	8,17±1,99	5,1±1,1*	4,8±0,2	11,06±3,26	5,4±0,8 *	5,2±0,4
ЧБ (апикал) (см)	7,43±1,61	4,8±1,2*	4,2±0,3	9,14±3,07	4,7±0,8*	4,4±0,4*
ЧҚ ЯДХ (мл)	153,2±78,4	130,8±42,8	135,8±24,1	159,7±70,1	122,4±24,8	128,4±19,2
ЧҚ ЯСХ (мл)	68,4±37,3	52,7±10,1	50,1±12,2	74,4±38,7	58,0±18,4	51,0±12,1
УХ (мл)	90,1±44,7	62,7±32,8	72,7±21,1	85,4±35,7	63,9±9,4	73,9±10,1
ЧҚ ОФ (%)	54,8±6,5	59,3±7,5*	62,3±2,5*	54,4±8,1	57,6±7,1*	59,6±5,1
ЎБ (см)	5,1±2,3	3,6±1,0	3,1±0,4	5,5±1,3	4,2±1,1	3,8±0,4
Ўртача ўпка артерияси босими (мм Нг)	51,3±17,9	41±4,1*	35±2,1*	62±12	44±5,4*	41±1,4*

(* p < 0,05)

Ушбу аниқланган ўзгаришлар беморларнинг умумий ахволининг яққол клиник яхшиланиши, қон айланиш етишмовчилиги даражасининг пасайиши ҳамда жисмоний фаолликнинг ошиши билан мос келди. Шу билан бирга, назорат гуруҳидаги беморларда эхокардиографик кўрсаткичлар таҳлили натижасида узоқ муддатли даврда ЧБ ҳажмининг бошланғич кўрсаткичларга нисбатан бироз ортиши, чап қоринча ҳажмининг кенгайиши ҳамда чап қоринча контрэктиллигининг пасайиши қайд этилди.

7-жадвал.

Назорат гуруҳидаги беморларнинг узоқ муддатли эхокардиографик кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	III-гуруҳ		
	олдин	кейин	узоқ давр
ЧБ (олди-орқа) (см)	6,8±0,97	5,8±1,0	6,1±1,4
ЧБ (апикал) (см)	5,8±1,71	5,5±0,9	5,6±1,0*
ЧҚ ЯДХ (мл)	114,0±28,5	110±21	128,2±19,2
ЧҚ ЯСХ (мл)	45,8±13,8	40,1±10,1	64,0±22,1
УХ (мл)	62,1±21,8	65,1±11	61,5±12,1
ЧҚ ОФ (%)	54,6±10,6	52,6±5,6	50,1±4,1
ЎБ (см)	5,1±2,3	5,0±1,0	4,1±0,8
Ўртача ўпка артерияси босими (мм Нг)	55±14	50±10	49,8±8,4

(* p < 0,05)

Жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда юрак ритмининг тикланиши I-гурӯҳ - “Kawazoe” усули бўйича атриопластика бажарилган беморларда синус ритми 68,3 % ҳолларда кузатилган бўлса, II-гурӯҳ - “Mercedes” усули бўйича атриопластика бажарилган беморларда ушбу кўрсаткич 63,6 %ни ташкил этди. Назорат гуруҳида эса синус ритми фақат 30,7 % беморларда қайд этилди.

8-жадвал.

Гуруҳлар кесимида фибрилляция ва синус ритмининг динамикаси

Кўрсаткичлар	I-гуруҳ n-94		II-гуруҳ n-14		III-гуруҳ n-30	
Ритм	AF	SR	AF	SR	AF	SR
Олдин	82	12 (12,8%)	11	3 (21,4%)	13	17 (56,7%)
Кейин	26	56 (59,6%)	4	7 (50,0%)	9	4 (13,3%)
		68,3%		63,6%		30,7%

Атриопластика қўлланилиши натижасида **67 нафар (63,2 %)** беморда синус ритми тикланди, **42 нафар (62,6 %)** беморда эса узоқ муддатли даврда синус ритми барқарор сақланиб қолди.

ХУЛОСАЛАР

1. Митрал қопқоқ нуқсонлари билан кечувчи чап бўлмача атриомегалияси юрак ички гемодинамикасининг бузилишига, чап қоринчанинг орқа-базал сегменти ва бронхопулмонар тузилмаларнинг механик сиқилишига, шунингдек ўпка гипертензияси ва юрак-нафас етишмовчилигининг прогрессив кучайишига олиб келади. Шу муносабат билан чап бўлмача ҳажмини редукциялашга қаратилган атриопластик жарроҳлик амалиётлари патогенетик жиҳатдан тўлиқ асосланган, гемодинамик жиҳатдан самарали ва клиник нуқтаи назардан мажбурий ҳисобланади. Чап бўлмача диаметри 5,5-6,0 см дан ошганда тикувли атриопластика усулларида - «Kawazoe» ёки «Mercedes» техникаларини қўллаш оптимал жарроҳлик стратегияси сифатида тавсия этилади;

2. Чап бўлмачанинг ҳажмини камайтиришда «Kawazoe» техникаси чап бўлмача ўлчамини $8,2 \pm 1,9$ см дан $5,1 \pm 1,1$ см гача, «Mercedes» усули эса $11,1 \pm 3,3$ см дан $5,4 \pm 0,8$ см гача ишончли ва статистик аҳамиятли камайтириш имконини берди ($p < 0,05$). Шу билан бирга, атриопластика қўлланилиши сунъий қон айланиш аппарати вақти ($139,1 \pm 60$ дақиқа) ва аорта окклюзияси давомийлигини ($99,3 \pm 32$ дақиқа) сезиларли даражада узайтирмади ($p > 0,05$), бу эса усулларнинг хавфсизлигини тасдиқлади;

3. Атриопластиканинг тикув усуллари жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда аниқ клиник ва гемодинамик устунликларни намоён этди, бунда чап қоринчанинг отиш фракцияси $54,8 \pm 6,5$ % дан $59,3 \pm 7,5$ % гача

ишончли ошгани, ўпка гипертензиясининг камайгани ҳамда ўпка артериясидаги босимнинг 62 ± 12 мм сим.уст. дан $41 \pm 5,4$ мм сим.уст.гача пасайгани қайд этилди ($p < 0,05$). Ушбу кўрсаткичлар атриопластиканинг юрак ва ўпка гемодинамикасида ижобий таъсирини ифодалайди;

4. Атриопластика қўлланилиши натижасида 67 нафар (63,2 %) беморда синус ритми тикланди, 42 нафар (62,6 %) беморда эса узоқ муддатли даврда синус ритми барқарор сақланиб қолди. Бу ҳолат бўлмачалар фибрилляцияси билан боғлиқ тромбоземболик асоратлар хавфини сезиларли камайтиради. Узоқ муддатли кузатув натижаларига кўра, 10 йиллик яшаб қолиш даражаси 85-88 % ни ташкил этди, бу эса атриопластиканинг юқори самарадорлиги ва узоқ муддатли клиник аҳамиятини тасдиқлайди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 ПРИ
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ**

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

ПУЛАТОВ ОЛЕГ КАРИМОВИЧ

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УМЕНЬШЕНИЯ ОБЪЁМА ЛЕВОГО
ПРЕДСЕРДИЯ (АТРИОПЛАСТИКИ) ПРИ ПРИОБРЕТЁННЫХ
ПОРОКАХ СЕРДЦА**

14.00.34 – Сердечно-сосудистая хирургия

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

ТАШКЕНТ – 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Академии Наук Республики Узбекистан за № B2022.2.PhD/Tib2945.

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

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

Научный руководитель:

Тураев Феруз Фатхуллаевич
доктор медицинских наук

Официальные оппоненты:

Алиев Шерзод Махмудович
доктор медицинских наук, профессор

Адбурахманов Абдусалом Абдулагзамович
доктор медицинских наук

Ведущая организация:

Андижанский государственный медицинский институт

Защита состоится «27» 10 2026 г. в 14⁰⁰ часов на заседании Научного Совета 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: cs.75@mail.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за № 217). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «25» Октябрь 2026 года.
(реестр протокола рассылки № 217 от Октябрь 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 диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Хирургическое лечение пациентов с приобретенными пороками клапанов сердца, осложненными атриомегалией левого предсердия, является одной из наиболее актуальных проблем сердечно-сосудистой хирургии. Пороки митрального клапана, сопровождающиеся атриомегалией левого предсердия, встречаются у 7,8-19 % оперированных больных³. Устранение только клапанного порока без выполнения атриопластики при выраженной атриомегалии сопряжено с частым развитием сердечной и дыхательной недостаточности в послеоперационном периоде, а также высоким уровнем госпитальной летальности, достигающим 20-35 % (Pierri M.D., Piccoli G.P., 2016; Tadic M., Cuspidi C. И др., 2018). Расширение левого предсердия провоцирует развитие аритмий и повышает риск тромбоза и тромбоэмболии, что является значимым фактором риска внезапной смерти. Оценка структурно-функционального состояния левого предсердия у пациентов с клапанными пороками имеет большое значение для целевого изучения этой камеры сердца и прогнозирования сердечно-сосудистых осложнений в различные сроки после хирургического вмешательства.

В мировой практике во многих направлениях, в том числе в области кардиохирургии, профилактические подходы приобретают важное значение у пациентов, относящихся к группе высокого риска. С целью устранения компрессии, обусловленной увеличением левого предсердия, предложены различные хирургические методы уменьшения объёма левого предсердия, отличающиеся в зависимости от его анатомического расположения и техники выполнения атриопластики. Однако до настоящего времени не сформирован единый подход к оценке эффективности и безопасности методов атриопластики, применяемых при атриомегалии левого предсердия. Кроме того, недостаточно разработаны вопросы определения оптимальной степени редукции объёма левого предсердия, критериев выбора хирургического метода, а также индивидуализации тактики лечения с учётом морфофункциональных особенностей пациента. Необходимость сравнительной оценки непосредственных и отдалённых результатов различных методов атриопластики, определения их влияния на внутрисердечную гемодинамику и сердечный ритм, а также разработки наиболее эффективной хирургической тактики у пациентов с дилатацией левого предсердия определяет актуальность данного исследования.

В связи с этим, на современном этапе развития кардиохирургии в нашей стране осуществляются широкомасштабные меры по внедрению новых усовершенствованных хирургических технологий, направленных на улучшение результатов лечения пациентов с приобретенными пороками клапанов сердца, осложненными атриомегалией левого предсердия. В

³ Apostolakis, E., & Shuhaiber, J. H. (2008). The surgical management of giant left atrium. *European journal of cardio-thoracic surgery : official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery*, 33(2), 182-190. <https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2007.11.003>

рамках семи приоритетных направлений Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы определены задачи по повышению качества оказания квалифицированной медицинской помощи населению (Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»). Реализация данных задач, в частности, дальнейшее совершенствование современных высокотехнологичных методов диагностики и хирургических технологий лечения пациентов с приобретенными пороками сердца, осложненными атриомегалией, их разработка и внедрение в практику, а также создание эффективных подходов к снижению и профилактике специфических послеоперационных кардиохирургических осложнений, является одной из важнейших задач.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в постановлениях Президента Республики Узбекистан: №ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности медицинской профилактики», №ПП-5254 от 4 октября 2021 года «О мерах по трансформации хирургической службы, повышению качества хирургических операций и расширению их масштаба в регионах», а также №ПП-6 от 11 ноября 2021 года «О дополнительных мерах по улучшению качества медицинских услуг, оказываемых населению, и дальнейшему повышению кадрового потенциала в сфере здравоохранения», и других нормативно-правовых актах, принятых в данной области.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данная исследовательская работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением VI развития науки и технологий республики - «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В мировой научной литературе установлено, что при заболеваниях, сопровождающихся пороками клапанов сердца (в частности, патологией митрального клапана), увеличение левого предсердия приводит к развитию тяжелых гемодинамических нарушений в сердечно-сосудистой системе. Ряд исследований показал, что увеличение объема левого предсердия тесно связано с персистирующей формой фибрилляции предсердий, тромбоэмболическими осложнениями и неблагоприятным прогнозом в послеоперационном периоде (Hodzic E., Granov N., 2017). С учетом этого некоторые авторы предложили хирургические методы, направленные на уменьшение объема левого предсердия одновременно с операцией на митральном клапане. В частности, были предложены такие методы, как пликация стенки левого предсердия (Okamoto S., Fujita T. и др., 2021; Дземешкевич С., 2021), многоточечная резекция левого предсердия (R. Sinatra, 2018) и частичная аутоотрансплантация в сочетании с протезированием митрального клапана (Гордеев М.Л., 2022). Однако критерии сравнительной оценки, касающиеся значительного уменьшения объема левого предсердия, улучшения

показателей внутрисердечной гемодинамики и повышения функционального статуса пациентов при использовании этих методов, изучены недостаточно.

В научной литературе до сих пор не решены окончательно вопросы о целесообразности уменьшения объема левого предсердия при пороках сердца, сопровождающихся его увеличением, а также о показаниях к этой процедуре и оптимальной хирургической методике. Некоторые авторы предлагают выполнять атриопластику всем пациентам с увеличенным левым предсердием (Дземешкевич С. Л., 2022; Saleh Y., Almaghraby A. и др., 2018), в то время как другие отмечают, что данное вмешательство сопряжено с увеличением продолжительности операции, повышенным риском кровотечения и возникновением дополнительных осложнений (Eizasho O., 1988). Также отсутствует единое мнение относительно эффективности атриопластики в устранении фибрилляции предсердий, необходимой степени уменьшения размеров левого предсердия и отдаленных результатов вмешательства. Для решения этих вопросов некоторые исследователи предложили проводить индивидуальную коррекцию размеров левого предсердия, сочетать атриопластику с антиаритмическими хирургическими методиками и оценивать результаты операции на основе эхокардиографических показателей. В последние годы широкое признание получило представление о негативном влиянии атриомегалии, особенно у пациентов с недостаточностью митрального клапана. Атриомегалия существенно увеличивает нагрузку на миокард левого желудочка в послеоперационном периоде (Wang et al., 2021). В то же время увеличение объема левого предсердия при пороках митрального клапана является компенсаторным механизмом адаптации, который тесно связан с развитием сердечной недостаточности, фибрилляции предсердий и тромбоза, а также повышает риск возникновения этих осложнений. При этом в литературе представлены противоречивые данные относительно путей решения данной проблемы.

Проблема увеличения левого предсердия у пациентов с приобретенными пороками клапанов сердца в Узбекистане анализировалась преимущественно в контексте изучения результатов хирургического лечения патологии митрального клапана (Гулямов Д.С., 1999; Бабаджанов К.Б., 2008). Проведенные исследования показали, что увеличение объема полости левого предсердия сопряжено с послеоперационными гемодинамическими нарушениями, развитием фибрилляции предсердия и тромбоэмболическими осложнениями. В то же время количество работ, посвященных данной проблеме в отечественной литературе, ограничено; в них преимущественно анализируются результаты операций на митральном клапане, нарушения ритма сердца и общие клинические показатели, а атриопластика зачастую упоминается лишь как вспомогательный (дополнительный) этап. В результате недостаточно освещены хирургические методы, направленные на целенаправленное уменьшение объема левого предсердия, показания к их применению и комплексная оценка их эффективности, что делает данное направление требующим проведения дополнительных научных

исследований.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, в котором выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках работ по практическому научному проекту № AL-4721081204 «Создание прототипов имплантов для реконструктивных (клапансберегающих) операций при хирургическом лечении пороков сердца», реализуемому в 2021-2026 гг. в Государственном учреждении «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова».

Цель исследования: оценка эффективности методов уменьшения объёма левого предсердия (атриопластики) при хирургической коррекции пороков клапанов сердца, осложнённых атриомегалией, и разработка путей улучшения результатов хирургического лечения.

Задачи исследования:

изучить влияние различных методов атриопластики левого предсердия на анатомо-функциональные показатели сердца, внутрисердечную гемодинамику и сердечный ритм в пред- и послеоперационном периодах у больных с пороками клапанов сердца, осложненными атриомегалией левого предсердия

оценить влияние различных методов атриопластики на непосредственные результаты и течение раннего послеоперационного периода

провести сравнительный анализ результатов хирургического лечения пациентов с пороками клапанов сердца, осложненными атриомегалией, в группах с выполнением атриопластики левого предсердия и без неё

изучить клинико-функциональное состояние пациентов и оценить эффективность хирургической коррекции клапанных пороков с применением различных методов атриопластики и без них в отдаленном периоде наблюдения.

Объектом исследования послужили результаты хирургического лечения 138 пациентов, прооперированных в период с 2005 по 2021 гг. в ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова» (94 пациента), а также в Каршинском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (44 пациента).

Предметом исследования является оценка непосредственной и отдаленной эффективности хирургического уменьшения объёма левого предсердия (атриопластики) у больных с приобретенными пороками сердца, изучение её влияния на функциональные показатели сердца, нарушения сердечного ритма (в частности, фибрилляцию предсердий), тромбоэмболические осложнения, качество жизни пациентов и клинические исходы.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения

поставленных задач были использованы общеклинические, лабораторные, инструментальные (ЭКГ, рентгенография, эхокардиография), специальные (селективная коронароангиография), а также статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

у пациентов с пороками сердца, осложненными атриомегалией, применение атриопластики левого предсердия обеспечивало стойкое улучшение внутрисердечной гемодинамики, надежное восстановление синусового ритма и снижение частоты развития синдрома малого выброса в раннем и отдаленном периодах после хирургической коррекции; это достигалось за счет уменьшения объема левого предсердия, восстановления его геометрической конфигурации и устранения компрессии прилежащих анатомических структур;

дифференцированный подход к выбору метода атриопластики: при расширении парааннулярного сегмента левого предсердия более 5,0-6,0 см показано применение метода «Kawazoe», а при его сочетании с увеличением расстояния между устьями правых и левых лёгочных вен более 5,0 см - метода «Mercedes», при этом их гемодинамическая эффективность обоснована на основе клинико-эхокардиографического и сравнительного анализа;

применение атриопластики левого предсердия у пациентов с пороками сердца, осложненными атриомегалией, способствовало более быстрому восстановлению дыхательной функции в раннем послеоперационном периоде, более ранней стабилизации гемодинамики в отделении интенсивной терапии и значительному сокращению сроков лечения по сравнению с пациентами, которым атриопластика не выполнялась;

применение атриопластики левого предсердия у пациентов с пороками сердца, осложнёнными атриомегалией, в отдалённом периоде наблюдения по сравнению с пациентами без атриопластики сопровождается стойким улучшением функционального класса сердечной недостаточности, сохранением синусового ритма и снижением риска тромбоэмболических осложнений, что установлено на основе клинико-сравнительного анализа.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

на практике доказано, что применение атриопластики левого предсердия, в частности методов «Kawazoe» и «Mercedes», обеспечивает стабилизацию показателей центральной и внутрисердечной гемодинамики в раннем и отдаленном послеоперационных периодах, а также способствует снижению частоты развития синдрома малого выброса;

разработаны клинические показания к выполнению редуционных (направленных на уменьшение объема) хирургических вмешательств при пороках сердечных клапанов, протекающих с гигантским и расширенным левым предсердием, а также внедрены в практику основные критерии отбора пациентов;

в целях упрощения выбора метода атриопластики левого предсердия разработана и внедрена в клиническую практику система оценки на основе

эхокардиографических критериев, включая диаметры левого предсердия и точные анатомические линейные показатели сердца, индекс объема левого предсердия, давление в легочной артерии, степень митральной регургитации и фракцию выброса левого желудочка;

в результате сравнительного анализа случаев с применением и без применения атриопластики левого предсердия показано, что технологии уменьшения объема имеют клинические и функциональные преимущества в снижении частоты ранних послеоперационных осложнений, сохранения фибрилляции предсердий и повторных госпитализаций;

разработан алгоритм выбора оптимальной хирургической тактики при оперативной коррекции пороков клапанов сердца у больных, осложненных левой атриомегалией, что послужило улучшению непосредственных, ранних и отдаленных результатов лечения, а также повышению качества жизни пациентов.

Достоверность результатов исследования. Процесс исследования базируется на применении современных методов, а также лабораторных и инструментальных методик, широко используемых в клинической практике; все полученные результаты и сделанные выводы опираются на достаточный объем клинического материала и статистический анализ в соответствии с принципами доказательной медицины.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что были разработаны и внедряются в клиническую практику эхокардиографические критерии выбора метода атриопластики левого предсердия у пациентов с клапанными пороками сердца, осложненными атриомегалией левого предсердия; кроме того, на основе проведенных исследований определены клинические показания к применению хирургических вмешательств, направленных на уменьшение объема левого предсердия у пациентов с гигантским левым предсердием и клапанными пороками сердца.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что сравнительный анализ исходов хирургического лечения обосновывает клинико-функциональные преимущества технологий, направленных на уменьшение объема предсердия, что позволяет оптимизировать выбор хирургической тактики при коррекции клапанных пороков, осложненных атриомегалией левого предсердия, а также улучшить непосредственные, ранние и отдаленные результаты операций и повысить качество жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Внедрение результатов исследования: по результатам проведенного научного исследования по оценке эффективности уменьшения объема левого предсердия (атриопластики) при приобретённых пороках сердца:

первая научная новизна: у пациентов с приобретёнными пороками сердца, осложнёнными атриомегалией, применение пластики левого предсердия сопровождается достоверным улучшением внутрисердечной

гемодинамики в раннем и отдалённом послеоперационных периодах, восстановлением синусового ритма и снижением частоты развития синдрома малого сердечного выброса, что установлено на основе клинικο-статистического анализа внедрено в практику клиники Андижанского государственного медицинского института (приказ №132 i/ch от 8 октября 2025 года), а также Наманганского филиала Республиканского специализированного кардиологического научно-практического медицинского центра (приказ №69 i-t от 25 сентября 2025 года). Данные разработки утверждены заключением Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 25 сентября 2024 года №06/47. Социальная эффективность: у пациентов с мультиклапанной патологией и левой атриомегалией предпочтение отдавалось технически более простой и менее продолжительной по времени методике атриопластики по «Kawazoe», тогда как атриопластика по «Mercedes» преимущественно применялась у больных с изолированными пороками митрального клапана. Выбор данной хирургической тактики позволил избежать увеличения продолжительности миокардиальной ишемии. В I группе продолжительность ИК до 120 мин была у 74,5 % пациентов, при этом длительность миокардиальной ишемии (окклюзия аорты) у 82,9 % из них не превысила 100 минут. Во II группе лишь у 42,9 % больных время искусственного кровообращения не превышало 120 минут, тогда как у 71,4 % пациентов длительность миокардиальной ишемии была менее 100 минут. Показана возможность применения синтетической полоски отечественного производства «Flexible BEND» (Республика Узбекистан) для выполнения аннулопластики при многокомпонентной пластике митрального клапана. По данным послеоперационного эхокардиографического исследования средняя площадь митрального отверстия составила $2,7 \pm 0,5 \text{ см}^2$, регургитация не выявлялась, отмечены положительные клинические результаты. Экономическая эффективность: выполнение атриопластики левого предсердия в сочетании с коррекцией основной клапанной патологии по сравнению с пациентами без применения атриопластики способствовало более раннему развитию положительного ремоделирования гемодинамических и линейных показателей сердца. В результате средняя продолжительность стационарного лечения сократилась с 10 до 7 суток. С учётом стоимости одного койко-дня в стационаре, составляющей 365000 сумов, общая экономическая эффективность для 30 пациентов составила 87600000 сумов. Заключение: применение атриопластики левого предсердия при хирургическом лечении приобретённых пороков клапанов сердца, осложнённых левой атриомегалией, обеспечивает раннее развитие положительного ремоделирования левого желудочка и левого предсердия. Это, в свою очередь, позволяет сократить сроки пребывания пациентов в стационаре и достичь экономической эффективности в размере 87600000 сумов;

вторая научная новизна: предложен дифференцированный подход к выбору метода атриопластики: при расширении парааннулярного сегмента

левого предсердия более 5,0-6,0 см показано применение метода «Kawazoe», а при его сочетании с увеличением расстояния между устьями правых и левых лёгочных вен более 5,0 см - метода «Mercedes», при этом их гемодинамическая эффективность обоснована на основе клинко-эхокардиографического и сравнительного анализа внедрено в практику клиники Андижанского государственного медицинского института (приказ №132 i/ch от 8 октября 2025 года) и Наманганского филиала Республиканского специализированного кардиологического научно-практического медицинского центра (приказ №69 i-t от 25 сентября 2025 года). Данная работа утверждена заключением Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан от 25 сентября 2024 года №06/47. Социальная эффективность: снижение частоты осложнений, оптимизация диагностических и лечебных процессов, а также значительное сокращение их продолжительности за счёт рационального выбора хирургической тактики позволяют уменьшить избыточные финансовые затраты. Это способствует улучшению общих результатов лечения, снижению экономических расходов, связанных с терапией, и повышению медико-социального статуса пациентов. Экономическая эффективность научной новизны. Выбор дифференцированного хирургического подхода, основанного на принципах пластической реконструкции, при хирургическом лечении приобретённых пороков сердца, осложнённых атриомегалией левого предсердия, позволяет предотвратить развитие послеоперационной сердечной недостаточности и снизить затраты, связанные с лечением пациентов. Применение шовной техники атриопластики по «Kawazoe» обеспечило уменьшение размеров левого предсердия с $8,2 \pm 1,9$ см до $5,1 \pm 1,1$ см ($p < 0,05$), тогда как метод «Mercedes» позволил снизить данный показатель с $11,1 \pm 3,3$ см до $5,4 \pm 0,8$ см ($p < 0,05$). При этом выполнение хирургического вмешательства не приводило к статистически значимому увеличению времени искусственного кровообращения (в среднем $139,1 \pm 60$ минут) и времени пережатия аорты (в среднем $99,3 \pm 32$ минуты) ($p > 0,05$). Заключение: выбор оптимального метода атриопластики левого предсердия при хирургическом лечении приобретённых пороков сердца, осложнённых атриомегалией левого предсердия, позволяет сократить продолжительность искусственного кровообращения. При расчёте стоимости одного часа искусственного кровообращения в 640000 сумов это обеспечивает экономическую эффективность в среднем 1580000 сумов на одного пациента. Применение правильно выбранной методики атриопластики при хирургическом лечении приобретённых пороков сердца не только сокращает время искусственного кровообращения, но и предотвращает развитие послеоперационной сердечно-лёгочной недостаточности, уменьшает сроки пребывания пациентов в отделении реанимации и в стационаре в целом, обеспечивая экономию бюджетных средств в размере в среднем 47400000 сумов на 30 пациентов;

третья научная новизна: у пациентов с пороками сердца,

осложнёнными атриомегалией, применение атриопластики левого предсердия по сравнению с пациентами без её выполнения обеспечивает более быстрое восстановление респираторной функции в раннем послеоперационном периоде, более раннюю стабилизацию гемодинамики в условиях реанимации и достоверное сокращение сроков лечения, что установлено на основе клинико-статистического сравнительного анализа внедрено в практику клиники Андижанского государственного медицинского института (приказ №132 i/ch от 8 октября 2025 года), а также Наманганского филиала Республиканского специализированного кардиологического научно-практического медицинского центра (приказ №69 i-t от 25 сентября 2025 года). Социальная эффективность: у большинства пациентов трёх исследуемых групп основная часть осложнений была выявлена у больных с тяжёлой сердечной недостаточностью ПА (58 пациентов) и ПБ (13 пациентов) стадий, а также у пациентов с тяжёлым функциональным классом. В целом осложнения зарегистрированы в 40,6 % случаев (56 пациентов). У 138 пациентов общая госпитальная летальность после хирургических вмешательств составила 3,6% (5 пациентов), из них 1 случай отмечен на стадии сердечной недостаточности ПА и 4 случая - на стадии ПБ. В I группе частота осложнений составила 27,7 % (26 пациентов), при этом у 72,3 % (68 пациентов) послеоперационный период протекал без осложнений. Госпитальная летальность в данной группе составила 4,2 % (4 пациента). Во II группе осложнения наблюдались у 28,6 % пациентов (4 пациента), доля больных с неосложнённым послеоперационным периодом составила 71,4 % (10 пациентов), госпитальная летальность - 7,1 % (1 пациент). В контрольной группе отмечена наибольшая частота осложнений - 86,6 % (26 пациентов), лишь у 13,3 % пациентов (4 пациента) послеоперационный период протекал без осложнений, случаев госпитальной летальности не зарегистрировано. Экономическая эффективность: у пациентов, которым была выполнена атриопластика левого предсердия, за счёт профилактики и раннего лечения сердечной недостаточности продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии сократилась на 1-2 суток. С учётом того, что лечение пациентов с сердечной недостаточностью в отделении реанимации в среднем длится 4-5 суток, а стоимость одного койко-дня в отделении интенсивной терапии составляет 1350000 сумов, суммарные затраты на лечение 30 пациентов составили 121500000 сумов. Заключение: применение атриопластики левого предсердия при хирургическом лечении приобретённых пороков сердца, осложнённых атриомегалией левого предсердия, позволяет предотвратить развитие послеоперационной сердечной недостаточности и обеспечить её раннюю коррекцию. В результате сокращается продолжительность пребывания пациентов в отделении интенсивной терапии, что обеспечивает экономическую эффективность для системы здравоохранения в размере 121500000 сумов;

четвертая научная новизна: применение атриопластики левого предсердия у пациентов с пороками сердца, осложнёнными атриомегалией, в отдалённом периоде наблюдения по сравнению с пациентами без

атриопластики сопровождается стойким улучшением функционального класса сердечной недостаточности, сохранением синусового ритма и снижением риска тромбоэмболических осложнений, что установлено на основе клинико-сравнительного анализа внедрено в практику клиники Андиганского государственного медицинского института (приказ №132 и/сн от 8 октября 2025 года) и Наманганского филиала Республиканского специализированного кардиологического научно-практического медицинского центра (приказ №69 и-т от 25 сентября 2025 года). Социальная эффективность: в группе обследованных пациентов установлено, что в послеоперационном периоде шовные методы атриопластики обладают более высокой клинической эффективностью. В частности, отмечено увеличение фракции выброса левого желудочка с $54,8 \pm 6,5\%$ до $59,3 \pm 7,5\%$, а также значительное снижение выраженности лёгочной гипертензии. Давление в лёгочной артерии в послеоперационном периоде снизилось с 62 ± 12 мм рт. ст. до $41 \pm 5,4$ мм рт. ст. Применение атриопластики левого предсердия обеспечило восстановление синусового (правильного) ритма у 67 пациентов (63,2%), а также сохранение синусового ритма в отдалённом периоде наблюдения у 42 пациентов (62,6%). Это, в свою очередь, привело к снижению риска развития тромбоэмболических осложнений. Десятилетняя выживаемость пациентов составила 85-88%. Экономическая эффективность: применение оптимальной методики атриопластики левого предсердия при хирургическом лечении приобретённых пороков сердца, осложнённых атриомегалией левого предсердия, обеспечило сокращение продолжительности искусственного кровообращения (стоимость 1 часа - 640000 сумов), времени анестезии (стоимость 1 часа - 670000 сумов), а также количества койко-дней пребывания пациентов с сердечной недостаточностью в отделении интенсивной терапии (стоимость 1 койко-дня - 1350000 сумов). В результате общая экономическая эффективность в среднем для 30 пациентов составила 256500000 сумов. Заключение. Выполнение хирургического лечения приобретённых пороков клапанов сердца с применением атриопластики левого предсердия позволяет существенно снизить затраты системы здравоохранения. За счёт сокращения продолжительности искусственного кровообращения, анестезии и лечения в отделении интенсивной терапии достигается экономия бюджетных средств в размере 256500000 сумов.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, в том числе 7 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, из которых 5 - в республиканских и 2 - в зарубежном журнале.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 115 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность исследования, сформулированы цель и задачи работы, определены объект и предмет исследования, дана информация о соответствии диссертационной работы приоритетным направлениям науки и техники Республики, указаны научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыта их научная и практическая значимость, приведены сведения о внедрении результатов в практику, а также информация о публикациях и структуре диссертации.

Глава 1 «Диагностика и хирургическое лечение увеличенного левого предсердия». Первая глава посвящена обзору литературы. Она состоит из двух подразделов, в которых представлены сведения о нормальной анатомии левого предсердия, понятии атриомегалии, а также о различных технологиях, применяемых для уменьшения объема левого предсердия. По результатам обзора показаны спорные и нерешённые вопросы атриопластики у пациентов с приобретёнными пороками сердца, что имеет важное значение при выборе оптимальной хирургической тактики для данной категории пациентов.

Глава 2. «Клинический материал и методы исследования». Во второй главе приведено подробное клиническое описание пациентов, включённых в исследование. Были отобраны результаты 138 пациентов, оперированных хирургическим путём: 94 пациента в Научно-исследовательском центре хирургии им. В. Вохинова и 44 пациента в филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии в г. Карши. Из них 108 пациентов с расширенным левым предсердием оперированы одновременно с коррекцией митрального порока сердца:

- в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии им. академика В. Вахинова - 94 пациента (87,1%).

- в филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии в г. Карши - 14 пациентов (12,9%).

Пациенты, оперированные методом атриопластики, были разделены на две группы:

- **I группа** - атриопластика по методу «Kawazoe» - 94 пациента (68,1%).

- **II группа** - атриопластика по методу «Mercedes» - 14 пациентов (10,2%).

В филиале Республиканского центра кардиологии в г. Карши также была сформирована **контрольная III группа** из 30 пациентов (21,7%) с увеличенным левым предсердием 5,5-6 см, которым проведена только коррекция митрального клапана без вмешательств по уменьшению объема предсердия.

Средний возраст пациентов составил $44,3 \pm 13,3$ года (от 18 до 69 лет). Половой состав: 46 мужчин (33,4%) и 92 женщины (66,6%).

В III группе средний возраст - $41,1 \pm 12,7$ лет (от 17 до 65 лет), мужчин 13 (43,33%), женщин 17 (56,67%).

Глава 3 «Технологии вмешательств, уменьшающих объем левого предсердия»

В третьей главе пошагово представлены выполненные хирургические вмешательства, включающие:

1. Доступ к сердцу через срединную стернотомию;
2. Тромбэктомия;
3. Атриопластику;
4. Коррекция клапанных пороков.

Этапы проведённого вмешательства наглядно представлены на рисунках.

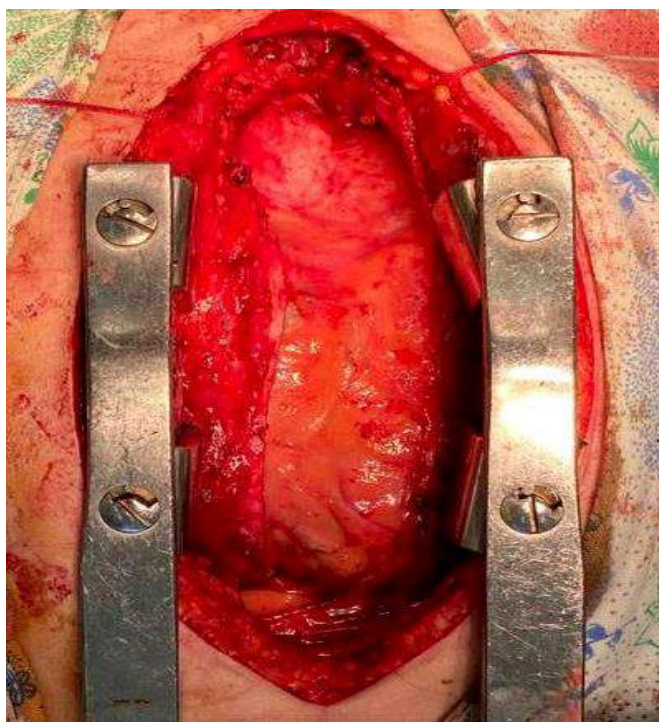


Рис. 1. Повторное вмешательство - рестеренотомия.

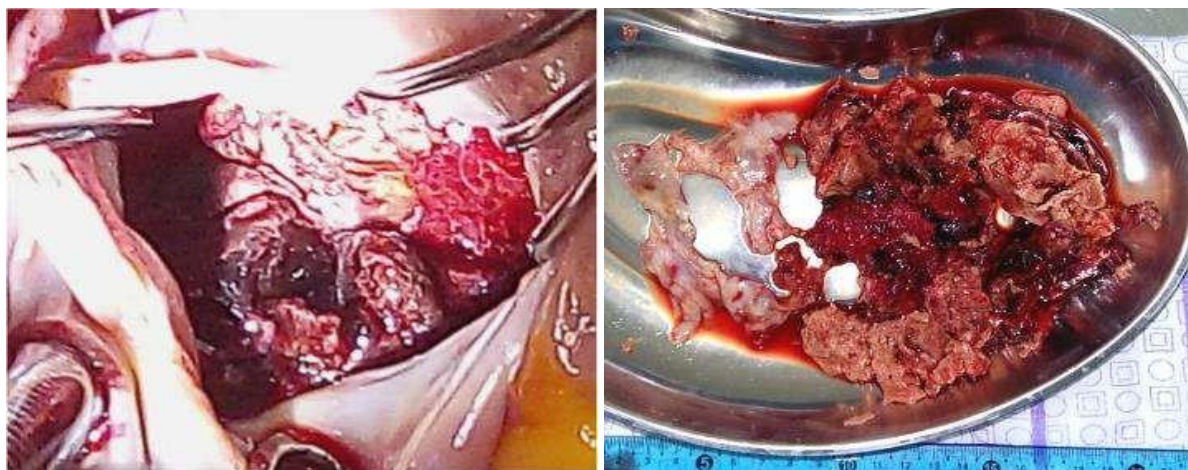


Рис. 2. Тромбэктомия из левого предсердия и ушка левого предсердия



Рис. 3. Многокомпонентная пластика митрального клапана + “BEND” (UZ)

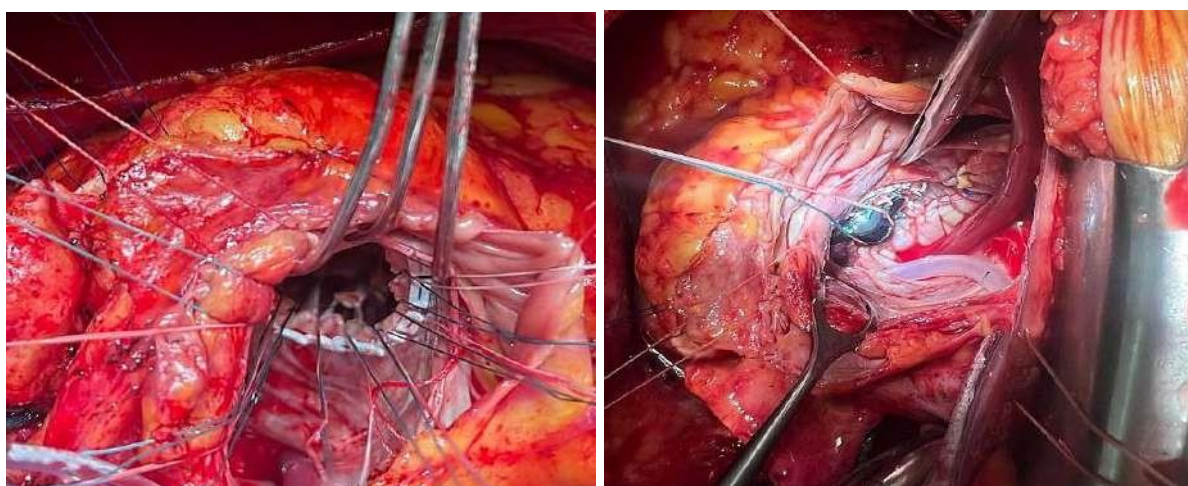


Рис. 4. Сохранение аннулопапиллярной непрерывности при протезировании митрального клапана.

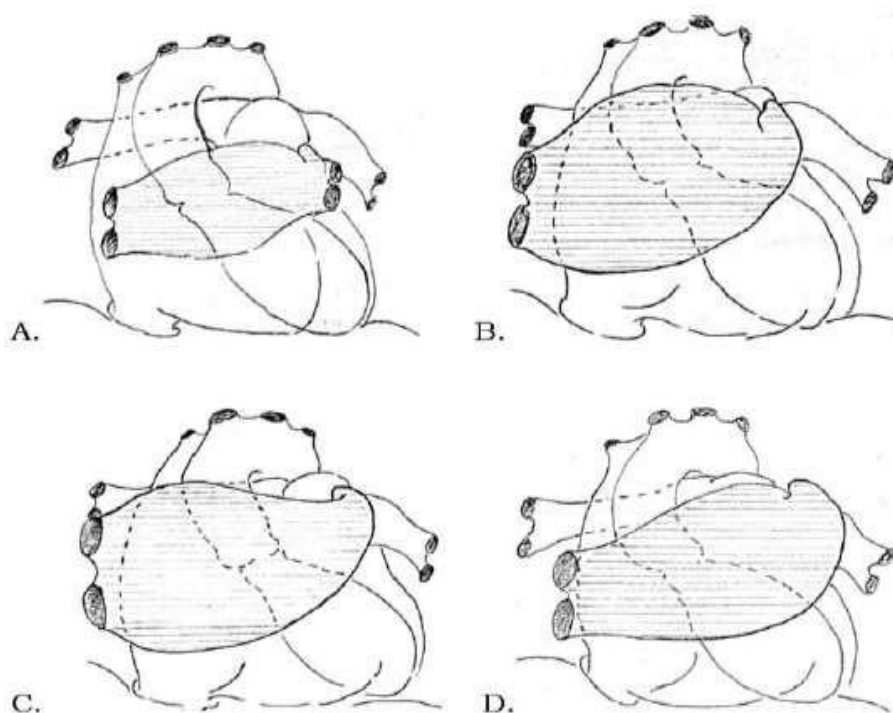


Рис. 5. Позиционные изменения ЛП (схематическое изображение):
(А - нормальная анатомия; В - смещение кзади и кверху; С - смещение
вправо и кзади; D - смещение влево и кзади).
Пластика ЛП по Kawazoe

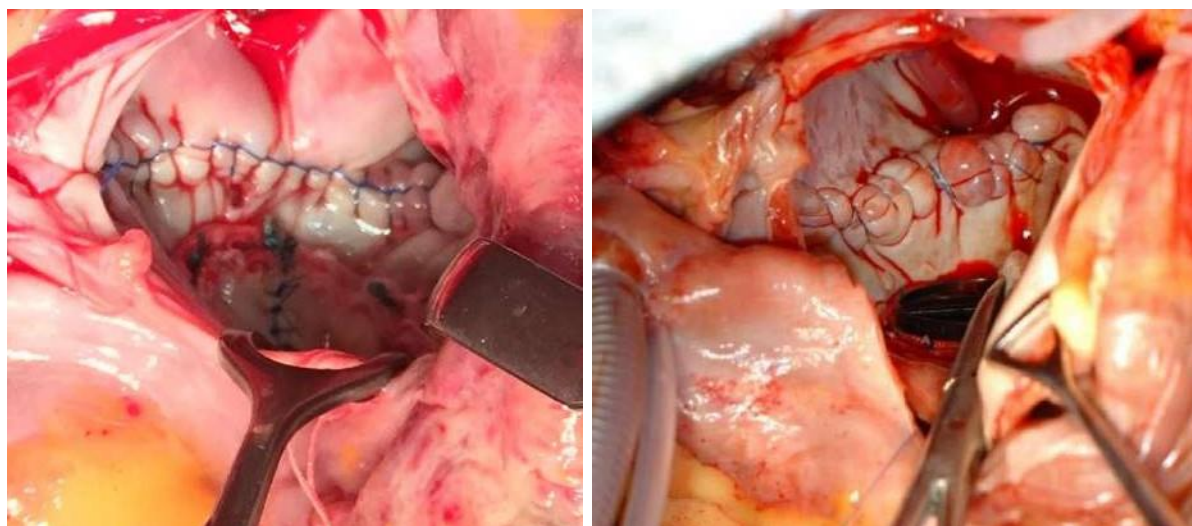


Рис.6. Пластика митрального клапана; Протезирование митрального
клапана:

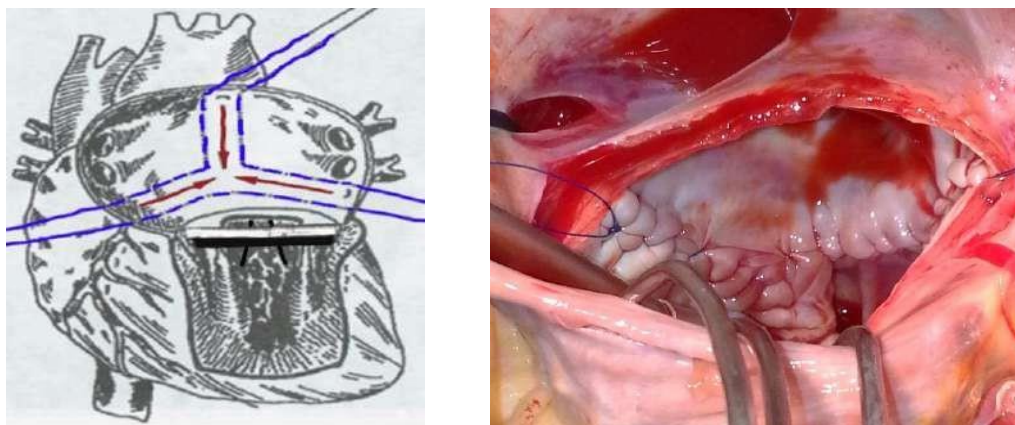


Рис. 7. Пластика ЛП по “Mercedes”

Глава IV. «Непосредственные клинические результаты различных методов вмешательств, уменьшающих объем левого предсердия». В данной главе проведён анализ результатов послеоперационного периода при различных методах вмешательств, направленных на уменьшение объёма левого предсердия. В частности, представлены данные о динамике эхокардиографических и рентгенологических показателей до и после операции.

Таблица 1

В группах представлены параметры ЭхоКГ (эхокардиографии) пациентов до и после хирургического вмешательства.

Показатели	I-группа		II-группа		III-группа	
	До опер.	После опер.	До опер.	После опер.	До опер.	После опер.
ЛП(передне-задний разме) (см)	8,2±1,9	5,1±1,1*	11,1±3,3	5,4±0,8 *	6,8±0,9	5,8±1,0
ЛП (апикальный размер) (см)	7,43±1,61	4,8±1,2*	9,14±3,07	4,7±0,8*	5,8±1,71	5,5±0,9
КДО (мл)	153,2±78,4	130,8±42,8	159,7±70,1	122,4±24,8	114,0±28,5	110±21
КСО (мл)	68,4±37,3	52,7±10,1	74,4±38,7	58,0±18,4	45,8±13,8	40,1±10,1
УО (мл)	90,1±44,7	62,7±32,8	85,4±35,7	63,9±9,4	62,1±21,8	65,1±11
ФВ ЛЖ (%)	54,8±6,5	59,3±7,5*	54,4±8,1	57,6±7,1*	54,6±10,6	52,6±5,6
ПП (см)	5,1±2,3	3,6±1,0	5,5±1,3	4,2±1,1	5,1±2,3	5,0±1,0
Среднее давление в ЛА, мм.рт.ст.	51,3±17,9	41±4,1*	62±12	44±5,4*	55±14	50±10

(* p < 0,05)

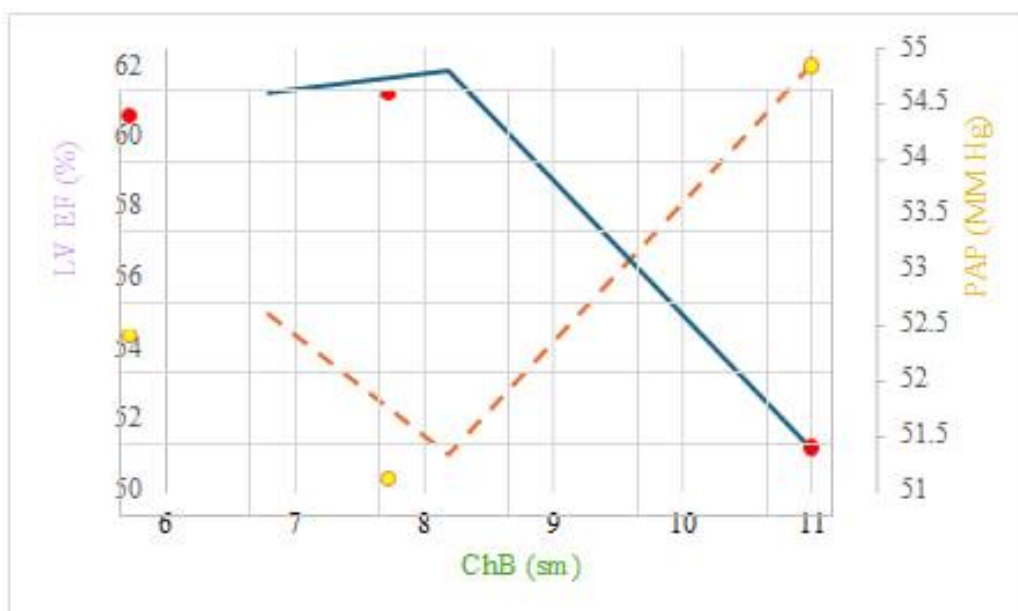


Рис. 8. Корреляция между размером левого предсердия, фракцией выброса и давлением в легочной артерии.

Таблица 2

Рентгенографические данные кардиоторакальный индекс (КТИ) после хирургического вмешательства в группах пациентов

Показатели	I-группа n-90 %		II-группа n-13 %		III-группа n-30 %	
	До опер.	После опер	До опер.	После опер	До опер.	После опер
50-60	30 31,9%	74 82,2%*	4 28,6%	11 84,6%*	11 36,7%	12 40%
>60	64 68,1%	16 17,8%	10 74,8%	2 5,4%	19 63,3%	18 60%

(* $p < 0,05$)

Обнаружена умеренная положительная корреляция между объёмом левого предсердия и КТИ, что свидетельствует о том, что морфологические изменения в определённой степени влияют на гемодинамические показатели (Spearman $r=0,483$; $p \leq 0,05$). Данная взаимосвязь подтверждает, что изменения структуры и функции миокарда, возникающие вследствие повышения давления и объёмной нагрузки в левом предсердии, отражаются через показатель КТИ. Умеренное значение коэффициента корреляции указывает на многофакторный характер этой связи. То есть на показатель КТИ влияют не только объём левого предсердия, но и сократительная способность миокарда, степень тяжести клапанных пороков, наличие лёгочной гипертензии, а также общее гемодинамическое состояние.

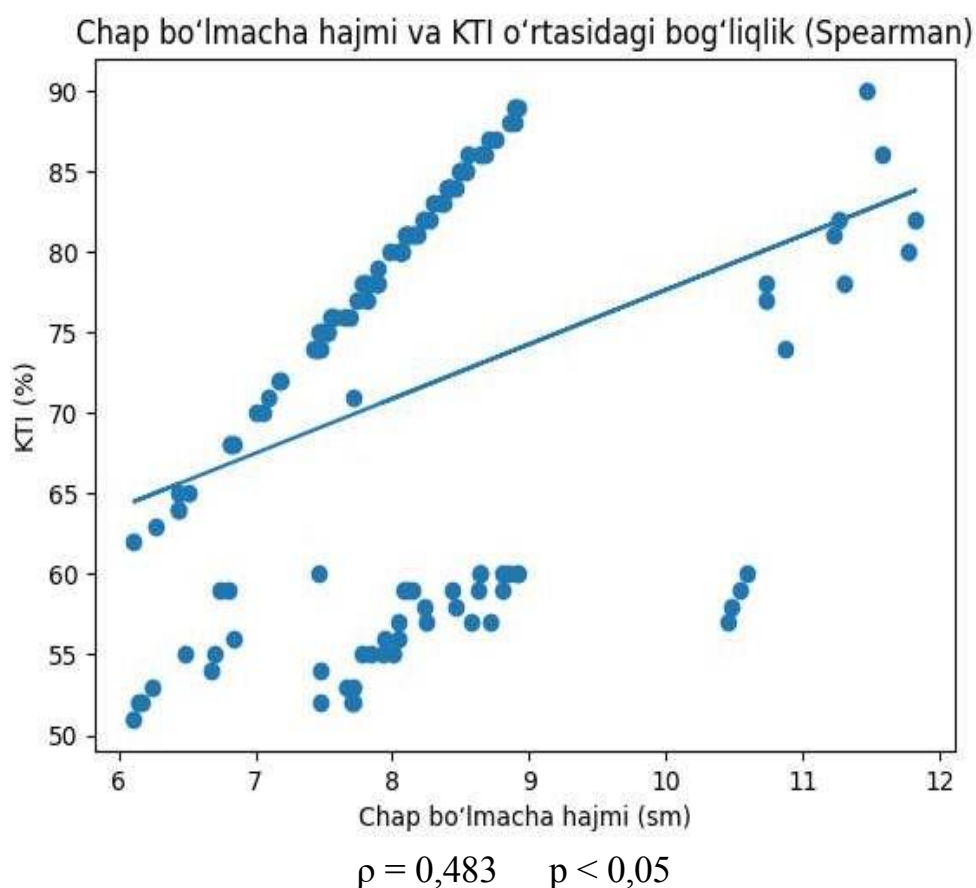


Рис. 9. Корреляция по Spearman

Влияние атриопластики на ритм сердца и послеоперационные осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдалась высокая частота отсутствия фибрилляции предсердий у пациентов, перенесших хирургическое вмешательство: у 67 пациентов (63,2%) фибрилляция предсердий отсутствовала. В I группе (атриопластика по методу Kawazoe) синусовый ритм восстановился у 56 пациента (68,3%), во II группе (атриопластика по методу Mercedes) - у 7 пациентов (63,6%). В контрольной группе, где атриопластика не проводилась, из 30 пациентов синусовый ритм восстановился только у 4 человек (30,7%).

Следует отметить, что у пациентов с исходной фибрилляцией предсердий восстановление синусового ритма происходило сразу после снятия аортального зажима и восстановления работы сердца. Однако у пациентов с длительной фибрилляцией предсердий (более 4-5 лет) вероятность восстановления синусового ритма крайне низкая. Наиболее вероятной причиной этого является наличие кардиосклероза и длительной истории ревматических заболеваний.

Ранний послеоперационный период характеризовался динамикой гемодинамических показателей и состоянием ритма сердца, а также развитием возможных послеоперационных осложнений. У пациентов, перенесших атриопластику, отмечалось более быстрое восстановление синусового ритма и уменьшение проявлений сердечной недостаточности по сравнению с контрольной группой.

Таблица 3

Течение раннего послеоперационного периода

Показатели	I-группа	II-группа	III-группа
Время вазопрессорной поддержки	22,3±4,1*часа	34,5±7,1*часа	57±7,3* часа
Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ)	10,8±2,2*часа	13,9±1,8*часа	18,8±1,7*часа
Длительность пребывания в ОРИТ	1-1,5 суток (36,4±4,4 часа)	1,5-2 суток (48,2±4,5 часа)	2-3 суток (63,5±4,3 часа)
Койко - день	11±2 суток	12±1 день	14±4 день

(* p < 0,05)

В течение первых 24-48 часов после операции у большинства пациентов I и II групп наблюдалась стабильная гемодинамика, нормализация давления в легочной артерии и улучшение функций левого предсердия и желудочка. В контрольной группе изменения происходили медленнее, а случаи аритмий и послеоперационной сердечной недостаточности регистрировались чаще. Эти данные подчеркивают важность применения атриопластики при лечении пациентов с атриомегалией левого предсердия и приобретенными пороками сердца для ускорения раннего послеоперационного восстановления и снижения риска осложнений.

Таблица 4

Течение послеоперационного периода

Показатели		I-группа n-94		II-группа n-14		III-группа n-30	
		осложнение	летальность	осложнение	летальность	осложнение	летальность
НК	II А	18	1	3		26	-
	II В	8	3	1	1	-	

У всех трех групп пациентов большинство осложнений возникло у больных с III-IV функциональным классом. В I группе осложнения наблюдались у 26 пациентов (27,7%), при этом у 68 пациентов (72,3%) послеоперационный период протекал без осложнений. Во II группе осложнения зарегистрированы у 4 пациентов (28,6%), а у 10 пациентов (71,4%) послеоперационный период протекал без осложнений. Наибольший процент осложнений отмечен в контрольной группе - у 26 пациентов (86,6%),

при этом лишь у 4 пациентов (13,3%) послеоперационный период прошел без осложнений.

Помимо изменений, наблюдаемых до операции, объем непосредственно хирургического вмешательства, продолжительность искусственного кровообращения и перестройка внутрисердечной гемодинамики оказывают влияние на клинику послеоперационного периода и способствуют развитию ряда осложнений.

Таблица 5

Количество осложнений и причин смерти в послеоперационный период в группах

Сердечно-лёгочная недостаточность	I-группа n-90	II-группа n-13	III-группа n-30
Сердечно-лёгочная недостаточность	16 17,7%	3 23,1%	22 73,3%
Кровотечение	2* 2,2%	1 7,6%	4 13,3%
Гнойно-септические осложнения	5 + 2* 7,7%	0	5 16,6%
Итого	25 27,7%	3 23,1%	28 93,3%
*Рестернотомия - выполнена			

Анализ причин смертности. После проведения атриопластики и вмешательств на митральном клапане общая госпитальная смертность составила 3,6% (5 пациентов). Причины смерти пациентов:

- сердечная недостаточность (I группа) - 2 пациента;
- острая сердечно-легочная недостаточность, острая сердечная недостаточность (I и II группы) - 2 пациента;
- полиорганная недостаточность, вызванная гнойно-септическим осложнением (I группа) - 1 пациент.

Результаты наблюдений показывают, что при выписке из больницы у большинства пациентов значительно уменьшились проявления недостаточности малого и большого круга кровообращения, повысилась переносимость физических нагрузок. Все 30 пациентов были выписаны из поликлиники. Из двух основных групп 103 пациента были выписаны домой в удовлетворительном состоянии, что составило 95,4%. Госпитальная смертность в этих двух группах составила 3,6% (5 пациентов).

Основной причиной смерти являлась острая прогрессирующая сердечная недостаточность, которая была связана с исходной тяжестью состояния пациентов, сопутствующими заболеваниями (ожирение, ХОБЛ, ХПН, СД) и перенесённой ранней инфекцией COVID-19. Всё это способствовало тяжёлому течению раннего послеоперационного периода с проявлениями сердечно-легочной и полиорганной недостаточности. У некоторых пациентов это приводило к развитию инфекций, глубокого

инфицирования грудины и сепсиса.

Непосредственные результаты хирургического лечения расширенного левого предсердия при одновременной коррекции митрального клапана зависят от множества факторов, включая сроки проведения операции, исходный функциональный класс пациента, развитие полиорганной недостаточности и профессионализм персонала.

Долгосрочные результаты атриопластики. В пятой главе диссертации проанализированы долгосрочные результаты после атриопластики. Наблюдения показали, что нормализация гемодинамики в митральном клапане и уменьшение объёма левого предсердия оказали значительное клиническое влияние у большинства пациентов в послеоперационный период. Это проявилось в улучшении общего состояния, снижении одышки, нормализации сердечного ритма, уменьшении признаков декомпенсации в системном и лёгочном кровообращении, восстановлении гемодинамики и положительной ремоделировании полостей сердца.

Долгосрочные результаты уменьшения левого предсердия при атриомегалии оценивались у 91 пациента (68,4% выписанных из стационара). Из них: 54 пациента I группы («Kawazoe» атриопластика), 13 пациентов II группы («Mercedes») и 24 пациента контрольной группы. Средний период наблюдения составил $13,0 \pm 5,5$ лет.

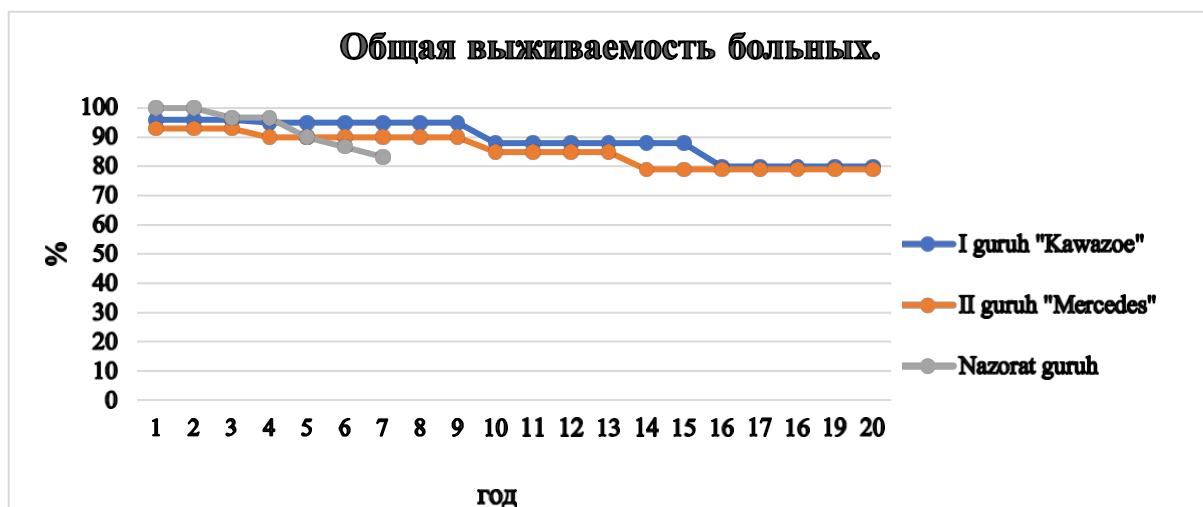


Рис. 10. Общая выживаемость больных.

В ходе наблюдения долгосрочная выживаемость пациентов после проведения атриопластики и вмешательств на митральном клапане была высокой. Из 138 прооперированных пациентов, учитывая как основные группы (I и II), так и контрольную группу (III), отмечено:

- Выписаны в удовлетворительном состоянии: 94 пациента из двух основных групп (95,4%);
- Долгосрочная выживаемость в среднем наблюдаемом периоде ($13,0 \pm 5,5$ лет) составила 85-88%, что свидетельствует о высокой эффективности хирургического лечения и стабилизации гемодинамических показателей.

Факторами, влияющими на выживаемость, являлись: исходный функциональный класс пациента, тяжесть атриомегалии, сопутствующие заболевания (ожирение, ХОБЛ, ХПН, СД), а также правильный выбор метода атриопластики («Kawazoe» или «Mercedes») и качество послеоперационного ведения. Таким образом, применение атриопластики у пациентов с расширенным левым предсердием при приобретенных пороках сердца обеспечивает высокую как раннюю, так и долгосрочную выживаемость пациентов. Долгосрочные наблюдения и эхокардиографические данные показали, что изменения размеров камер сердца и фракции выброса левого желудочка (LVEF), зарегистрированные в раннем послеоперационном периоде, имеют статистически значимую связь с показателями в отдаленном периоде.

Таблица 6

Пациенты I и II групп – долгосрочные эхокардиографические показатели.

Показатели	I-группа			II-группа		
	До опер.	После опер	Отдаленный период	До опер.	После опер	Отдаленный период
ЛП (передне-задний размер) (см)	8,17±1,99	5,1±1,1*	4,8±0,2	11,06±3,26	5,4±0,8 *	5,2±0,4
ЛП (апикальный размер) (см)	7,43±1,61	4,8±1,2*	4,2±0,3	9,14±3,07	4,7±0,8*	4,4±0,4*
КДО (мл)	153,2±78,4	130,8±42,8	135,8±24,1	159,7±70,1	122,4±24,8	128,4±19,2
КСО (мл)	68,4±37,3	52,7±10,1	50,1±12,2	74,4±38,7	58,0±18,4	51,0±12,1
УО (мл)	90,1±44,7	62,7±32,8	72,7±21,1	85,4±35,7	63,9±9,4	73,9±10,1
ФВ ЛЖ (%)	54,8±6,5	59,3±7,5*	62,3±2,5*	54,4±8,1	57,6±7,1*	59,6±5,1
ПП (см)	5,1±2,3	3,6±1,0	3,1±0,4	5,5±1,3	4,2±1,1	3,8±0,4
Среднее давление в ЛА, мм.рт.ст.	51,3±17,9	41±4,1*	35±2,1*	62±12	44±5,4*	41±1,4*

(p < 0,05)*

Таким образом, у пациентов I и II групп с исходной атриомегалией и пороком митрального клапана отмечалось:

- достоверное уменьшение объема левого предсердия (ЛП) и правого

предсердия (ПП) в госпитальном периоде ($p < 0,05$);

- снижение давления в легочной артерии;
- увеличение фракции выброса левого желудочка (LVEF) и индекса сократимости по сравнению с дооперационными показателями.

Эти данные подтверждают положительное влияние атриопластики на гемодинамику сердца и долгосрочную выживаемость пациентов.

Эти изменения у пациентов I и II групп напрямую соответствуют выраженному клиническому улучшению, уменьшению признаков сердечно-сосудистой недостаточности и повышению физической активности.

В то же время у пациентов контрольной группы при анализе эхокардиографических показателей в отдалённом периоде отмечалось: небольшое увеличение объёма ЛП по сравнению с исходными данными; рост объёма левого желудочка; снижение сократительной способности (контрактивности) сердца.

Таким образом, у контрольной группы наблюдалась тенденция к ухудшению сердечной функции, в то время как у групп с атриопластикой сохранялось или улучшалось состояние сердечно-сосудистой системы.

Таблица 7

Контрольная группа: эхокардиографические показатели в отдалённом периоде

Показатели	III-группа		
	До операции	После операции	Отдаленный период
ЛП (передне-задний размер) (см)	6,8±0,97	5,8±1,0	6,1±1,4
ЛП (апикальный размер) (см)	5,8±1,71	5,5±0,9	5,6±1,0*
КДО (мл)	114,0±28,5	110±21	128,2±19,2
КСО (мл)	45,8±13,8	40,1±10,1	64,0±22,1
УО (мл)	62,1±21,8	65,1±11	61,5±12,1
ФВ ЛЖ (%)	54,6±10,6	52,6±5,6	50,1±4,1
ПП (см)	5,1±2,3	5,0±1,0	4,1±0,8
Среднее давление в ЛА, мм.рт.ст.	55±14	50±10	49,8±8,4

*- ($p < 0,05$)

Восстановление сердечного ритма в послеоперационном периоде **I группа:** у пациентов, которым была выполнена атриопластика по методу

«Kawazoe», синусовый ритм наблюдался в **68,3 %** случаев. **II группа:** у пациентов, перенесших атриопластику по методу «Mercedes», данный показатель составил **63,6 %**. **Контрольная группа:** синусовый ритм был зафиксирован лишь у **30,7 %** больных.

Таблица 8

Динамика фибрилляции и синусового ритма в группах

Показатели	I-группа n-94		II-группа n-14		III-группа n-30	
Ритм	AF	SR	AF	SR	AF	SR
До операции	82	12 (12,8%)	11	3 (21,4%)	13	17 (56,7%)
Отдаленный период	26	56 (59,6%)	4	7 (50,0%)	9	4 (13,3%)
		68,3%		63,6%		30,7%

Применение атриопластики позволило восстановить синусовый ритм у 67 (63,2% больных, из которых у 42 (62,6% достигнутый результат стабильно сохранялся в отдаленном периоде наблюдения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Атриомегалия левого предсердия при пороках митрального клапана приводит к нарушениям внутрисердечной гемодинамики, механическому сдавлению задне-базального сегмента левого желудочка и бронхопульмональных структур, а также к прогрессированию легочной гипертензии и сердечно-легочной недостаточности. В этой связи выполнение атриопластических операций, направленных на редукцию объема левого предсердия, является патогенетически обоснованным, гемодинамически эффективным и клинически оправданным. При диаметре ЛП более 5,5-6,0 см в качестве оптимальной хирургической стратегии рекомендуется применение шовных методов атриопластики по технике «Kawazoe» или «Mercedes».

2. Использование техники «Kawazoe» позволило достоверно и статистически значимо уменьшить размер левого предсердия с $8,2 \pm 1,9$ см до $5,1 \pm 1,1$ см, а метода «Mercedes» - с $11,1 \pm 3,3$ см до $5,4 \pm 0,8$ см ($p < 0,05$). При этом выполнение атриопластики существенно не увеличивало время искусственного кровообращения ($139,1 \pm 60$ мин) и длительность окклюзии аорты ($99,3 \pm 32$ мин) ($p > 0,05$), что подтверждает безопасность данных методик.

3. Шовные методы атриопластики продемонстрировали выраженные клинико-гемодинамические преимущества в послеоперационном периоде: отмечено достоверное повышение фракции выброса левого желудочка с $54,8 \pm 6,5$ % до $59,3 \pm 7,5$ %, снижение степени легочной гипертензии и падение

давления в легочной артерии с 62 ± 12 мм рт. ст. до $41 \pm 5,4$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Данные показатели отражают положительное влияние атриопластики на сердечную и легочную гемодинамику.

4. В результате применения атриопластики синусовый ритм был восстановлен у 67 (63,2 %) пациентов, при этом у 42 (62,6 %) из них в отдаленном периоде наблюдалось его стабильное сохранение. Это значительно снижает риск тромбоэмболических осложнений, связанных с фибрилляцией предсердий. Согласно результатам долгосрочного наблюдения, показатель 10-летней выживаемости составил 85-88 %, что подтверждает высокую эффективность и долгосрочную клиническую значимость атриопластики.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 ON AWARDING
OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED
SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY**

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

PULATOV OLEG KARIMOVICH

**EVALUATION OF THE RESULTS OF LEFT ATRIAL VOLUME
REDUCTION (ATRIOPLASTY) IN ACQUIRED HEART VALVE
DISEASES**

14.00.34 – Cardiovascular surgery

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

TASHKENT - 2026

The theme of dissertation (PhD) was registered by the Higher Attestation Commission of the Academy of Science of the Republic of Uzbekistan №B2022.2.PhD/Tib2945.

The dissertation is carried out at the Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov.

Abstract of the dissertation is available in three 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).

Scientific supervisors:

Turayev Feruz Fatxullayevich
doctor of medical sciences

Official opponents:

Aliev Sherzod Maxmudovich
doctor of medical sciences, professor

Abdurakhmanov Abdusalom Abdulagzamovich
doctor of medical sciences

Leading organization:

Clinic of Andijan State Medical Institute

The dissertation will be defended on «23» October 2026 at 02 p.m. at the meeting of the Scientific Council DSc.06/2025.27.12.Tib.08.01 under the Scientific Council at the Republican specialized scientific-practical medical centre 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: cs.75@mail.ru).

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. (registered under No. 217). 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 «05» October 2026.
(mailing report № 217 of October 2026).

F.G. Nazirov

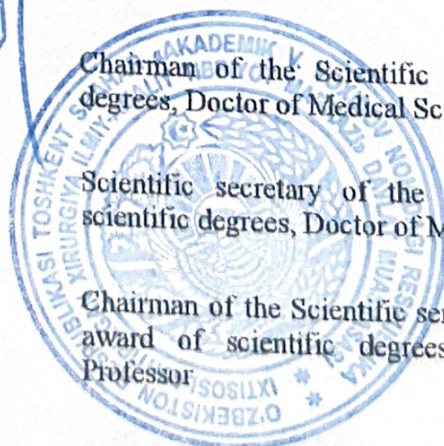
Chairman of the Scientific council on award of scientific degrees, Doctor of Medical Science, Professor, academician

S.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 (summary of the dissertation)

The aim of the research to evaluate the effectiveness of left atrial volume reduction (atrioplasty) techniques in the surgical correction of valvular heart disease complicated by atriomegaly and to develop methods for improving surgical outcomes.

The object of the research:

The study is based on the results of surgical treatment of 138 patients carried out between 2005 and 2021 at the V. Vakhidov Research Center for Surgery (94 patients) and at the Karshi branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (44 patients).

The scientific novelty of the research is as follows:

in patients with acquired heart valve disease complicated by atriomegaly, the use of left atrial atriplasty is associated with a significant improvement in intracardiac hemodynamics in the early and long-term postoperative periods, restoration of sinus rhythm, and a reduction in the incidence of low cardiac output syndrome, as established by clinical and statistical analysis;

differentiated approach to the selection of atriplasty technique has been proposed: when the para-annular segment of the left atrium is dilated beyond 5.0-6.0 cm, the “Kawazoe” method is indicated, whereas when this is combined with dilation of more than 5.0 cm between the right and left pulmonary vein ostia, the “Mercedes” method is recommended; their hemodynamic effectiveness has been substantiated based on clinical, echocardiographic, and comparative analyses;

in patients with heart valve disease complicated by atriomegaly, the use of left atrial atriplasty, compared to patients without atriplasty, ensures faster recovery of respiratory function in the early postoperative period, earlier hemodynamic stabilization in the intensive care unit, and a significant reduction in the duration of treatment, as demonstrated by clinical and statistical comparative analysis;

the use of left atrial atriplasty in patients with heart valve disease complicated by atriomegaly, compared to patients without atriplasty, is associated in the long-term follow-up with a sustained improvement in the functional class of heart failure, maintenance of sinus rhythm, and a reduced risk of thromboembolic complications, as established by clinical comparative analysis.

Implementation of research results. Based on the scientific results obtained from evaluating the outcomes of left atrial volume reduction (atrioplasty) in patients with acquired valvular heart disease, the following scientific findings have been implemented:

first scientific novelty: in patients with acquired heart valve disease complicated by atriomegaly, the use of left atrial atriplasty is associated with a significant improvement in intracardiac hemodynamics in the early and long-term postoperative periods, restoration of sinus rhythm, and a reduction in the incidence of low cardiac output syndrome, as established by clinical and statistical analysis implemented into clinical practice at the Clinic of Andijan State Medical Institute (Order No. 132 i/ch dated October 8, 2025) and at the Namangan branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology

(Order No. 69 i-t dated September 25, 2025). These works were approved by the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan (Conclusion No. 06/47 dated September 25, 2024). Social effectiveness: In patients with multivalvular disease and left atriomegaly, preference was given to the technically simpler and less time-consuming “Kawazoe” atrioplasty technique, while “Mercedes” atrioplasty was mainly applied in patients with isolated mitral valve disease. This surgical strategy made it possible to avoid prolongation of myocardial ischemia time. In Group I, cardiopulmonary bypass time did not exceed 120 minutes in 74.5% of patients, and myocardial ischemia duration was less than 100 minutes in 82.9% of cases. In Group II, cardiopulmonary bypass time was less than 120 minutes in only 42.9% of patients, while myocardial ischemia duration was under 100 minutes in 71.4% of cases. During multicomponent mitral valve repair, the feasibility of using the locally manufactured “Flexible BEND” annuloplasty prosthesis (Uzbekistan) was demonstrated. Postoperative echocardiographic evaluation revealed an average mitral valve area of $2.7 \pm 0.5 \text{ cm}^2$, with no residual regurgitation and favorable clinical outcomes. Economic effectiveness: Left atrial atrioplasty performed simultaneously with correction of the primary valve pathology led to earlier development of positive remodeling of cardiac hemodynamic and linear parameters compared to patients who did not undergo atrioplasty. As a result, the average length of hospital stay was reduced from 10 days to 7 days. Considering that the cost of one inpatient bed-day is 365000 soums, the total economic benefit for 30 patients amounted to 87600000 soums. Conclusion: The use of left atrial atrioplasty in the surgical treatment of acquired valvular heart diseases complicated by left atrial atriomegaly ensures early positive remodeling of the left ventricle and left atrium. This, in turn, allows achieving an economic benefit of 87,600,000 soums by reducing the duration of inpatient treatment;

the second scientific novelty: a differentiated approach to the selection of atrioplasty technique has been proposed: when the para-annular segment of the left atrium is dilated beyond 5.0-6.0 cm, the “Kawazoe” method is indicated, whereas when this is combined with dilation of more than 5.0 cm between the right and left pulmonary vein ostia, the “Mercedes” method is recommended; their hemodynamic effectiveness has been substantiated based on clinical, echocardiographic, and comparative analyses - were implemented at the Andijan State Medical Institute Clinic (Order №132 i/ch, 08.10.2025) and the Namangan branch of the RSSPMC of Cardiology (Order №69 i-t, 25.09.2025). The study was approved by the Scientific and Technical Council of the Ministry of Health of Uzbekistan (Conclusion №06/47, 25.09.2024). Social significance: the findings ensure a reduction in complications, optimization of diagnostic and treatment protocols, and a significant decrease in treatment duration. Selecting the optimal surgical approach minimizes redundant financial expenditures, improves overall clinical outcomes, and enhances the medical and social rehabilitation of patients. Economic efficiency: A differential surgical approach based on plastic reconstruction principles prevents postoperative heart failure and reduces

healthcare costs. The "Kawazoe" technique reduced atrial size from 8.2 ± 1.9 cm to 5.1 ± 1.1 cm ($p < 0.05$), while the "Mercedes" method achieved a reduction from 11.1 ± 3.3 cm to 5.4 ± 0.8 cm ($p < 0.05$), without significantly increasing cardiopulmonary bypass (139.1 ± 60 min) or aortic cross-clamp (99.3 ± 32 min) times ($p > 0.05$). Conclusion: Optimizing left atriotomy reduces cardiopulmonary bypass time, saving an average of 1,580,000 UZS per patient (based on an hourly CPB cost of 640000 UZS). This approach prevents postoperative cardiopulmonary failure and shortens ICU and hospital stays, resulting in a total budget saving of 47400000 UZS per 30 patients;

the third scientific novelty: in patients with heart valve disease complicated by atriomegaly, the use of left atrial atriotomy, compared to patients without atriotomy, ensures faster recovery of respiratory function in the early postoperative period, earlier hemodynamic stabilization in the intensive care unit, and a significant reduction in the duration of treatment, as demonstrated by clinical and statistical comparative analysis were implemented at the Andijan State Medical Institute Clinic (Order №132 i/ch, 08.10.2025) and the Namangan branch of the RSSPMC of Cardiology (Order №69 i-t, 25.09.2025). Social significance: The majority of complications occurred in patients with severe heart failure stages IIA (58 patients) and IIB (13 patients). Overall, complications were recorded in 40.6% (56 patients) of cases. The total hospital mortality among 138 patients was 3.6% (5 patients), with 1 case in stage IIA and 4 cases in stage IIB. In Group I, complications occurred in 27.7% (26 patients), while 72.3% (68 patients) had an uneventful recovery; hospital mortality was 4.2% (4 patients). In Group II, complications were observed in 28.6% (4 patients), with 71.4% (10 patients) complication-free; hospital mortality was 7.1% (1 patient). In the control group, the complication rate was highest at 86.6% (26 patients), with only 13.3% (4 patients) experiencing a smooth recovery; no hospital deaths were recorded. Economic efficiency: improved prevention and early management of heart failure in patients undergoing left atrial atriotomy reduced the duration of intensive care unit (ICU) stays by 1-2 days. Given that ICU treatment for heart failure patients typically lasts 4-5 days at a daily cost of 1350000 UZS, the total expenditure for 30 patients amounted to 121500000 UZS. Conclusion: the use of left atrial atriotomy in the surgical treatment of acquired heart defects with atriomegaly enables the prevention and early resolution of postoperative heart failure. Consequently, the duration of intensive care is shortened, achieving a total economic effect of 121,500,000 UZS for the healthcare system;

the fourth scientific novelty: the use of left atrial atriotomy in patients with heart valve disease complicated by atriomegaly, compared to patients without atriotomy, is associated in the long-term follow-up with a sustained improvement in the functional class of heart failure, maintenance of sinus rhythm, and a reduced risk of thromboembolic complications, as established by clinical comparative analysis were implemented at the Andijan State Medical Institute Clinic (Order №132 i/ch, 08.10.2025) and the Namangan branch of the RSSPMC of Cardiology (Order №69 i-t, 25.09.2025). Social significance: the clinical superiority of atriotomy suturing techniques in the postoperative period was established. Specifically, the left

ventricular ejection fraction increased from $54.8 \pm 6.5\%$ to $59.3 \pm 7.5\%$, and pulmonary hypertension significantly decreased, with pulmonary artery pressure dropping from 62 ± 12 mmHg to 41 ± 5.4 mmHg. The use of left atrial atrioplasty ensured the restoration of sinus rhythm in 67 patients (63.2%) and its long-term maintenance in 42 patients (62.6%), thereby reducing the risk of thromboembolic complications. The 10-year survival rate of patients reached 85-88%. Economic efficiency: selecting the appropriate left atrioplasty technique for acquired heart defects complicated by atriomegaly resulted in a reduction of cardiopulmonary bypass time (cost: 640000 UZS/hour), anesthesia duration (cost: 670000 UZS/hour), and the number of days spent in the intensive care unit (cost: 1350000 UZS/day). Consequently, the total economic benefit for an average of 30 patients amounted to 256500000 UZS. Conclusion: implementing left atrial atrioplasty during the surgical treatment of acquired valvular heart defects enables a total budget saving of 256500000 UZS for the healthcare system.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, summary of findings, practical recommendations, and a list of references. The total volume of the dissertation is 115 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Turaev F.F., Pulatov O.K. «Evaluation of the Early Postoperative Course and Long-Term Outcomes of Left Atrial Atrioplasty in Acquired Heart Defects» // «American Journal of Medicine and Medical Sciences», 2025, 15(9): 3261-3268 DOI: 10.5923/j.ajmms.20251509.93

<http://article.sapub.org/10.5923.j.ajmms.20251509.93.html>

2. Turaev F.F., Pulatov O.K., Alimdjanov A.X. «Yurakning chap bo'lmacha hajmini kamaytirishdagi jarrohlik natijalarini baholash» // «O'zbekiston xirurgiyasi», 2025, № 1, 107-113 sahifa.

<https://drive.google.com/file/d/1NEs86ezjSKgEQvrQnP2ioPao9mRMnULj/vi>
[ew?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1NEs86ezjSKgEQvrQnP2ioPao9mRMnULj/view?usp=drivesdk)

3. Turaev F.F., Pulatov O.K. «Orttirilgan yurak nuqsonlarida chap bo'lmacha atrioplastikasi natijalarini baholash» // «O'zbekiston xirurgiyasi», 2025, № 2, 140-149 sahifa.

[https://drive.google.com/file/d/1uk_9UkPkyd5Gfdh7Lsr-](https://drive.google.com/file/d/1uk_9UkPkyd5Gfdh7Lsr-GpdMlKb8gnWJ/view?usp=drivesdk)
[GpdMlKb8gnWJ/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1uk_9UkPkyd5Gfdh7Lsr-GpdMlKb8gnWJ/view?usp=drivesdk)

4. Pulatov O.K. «Orttirilgan yurak nuqsonlarida chap bo'lmacha atrioplastikasining jarrohlik amaliyotidan keyingi erta davrning kechishi va uzoq muddatli natijalari baholash» // «Tibbiyotda yangi kun», г.Бухара, Узбекистан, 2025, №9 (83), 96-104 sahifa.

[https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/68c3dc3d886f](https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/68c3dc3d886f2.pdf)
[2.pdf](https://newdayworldmedicine.com/upload_files/journal_article/68c3dc3d886f2.pdf)

5. Turaev F.F., Pulatov O.K. «Chap bo'lmacha atriomegaliyasining klapan nuqsonlarida zamonaviy jarrohlik masalalari» // «O'zbekiston kardiologiyasi» 2022 № 1 109-117 sahifa.

<https://uzcardio.uz/medias/media/other/75/kardio-1-2022.pdf>

6. Turaev F.F., Pulatov O.K. «Klapan nuqsonlarida chap bo'lmacha atriomegaliyasining jarrohlik davosi» // «O'zbekiston xirurgiyasi», 2021, № 4, 39-47 sahifa.

[https://drive.google.com/file/d/1-](https://drive.google.com/file/d/1-SzpfHCVdSV2ZgUcnyCpsEeESVrD2tbD/view?usp=drivesdk)
[SzpfHCVdSV2ZgUcnyCpsEeESVrD2tbD/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1-SzpfHCVdSV2ZgUcnyCpsEeESVrD2tbD/view?usp=drivesdk)

II бўлим (II часть; part II)

7. Turaev F.F., Pulatov O.K. «Orttirilgan yurak nuqsonlarida chap bo'lmacha hajmini kamaytirish (atrioplastika) natijalarini baholash». Uslubiy tavsiyanoma. UDK: 616.126-002407-08-97. 01.08.2025, 41 sahifa.

8. Pulatov O.K., Jalilov A.Q., Axmatov Ya.R., Raximov S.S., Nomozov X.S., Shodiev I.S. «Qandli diabet va koronar arteriyalarning ko'p tomirli

zararlanishi bo'lgan bemorlarda ishlayotgan yurakda miokardni revaskulyarizatsiya qilish" // «O'zbekiston kardiologiyasi», 2022, № 3, 177-178 sahifa.

<https://uzcardio.uz/medias/media/other/81/kardiologiya-n3-2022-compressed-compressed.pdf>

9. Pulatov O.K., Turaev F.F. "Orttirilgan yurak nuqsonlarida chap bo'lmacha hajmini kamaytirish (atrioplastika) natijalarini baholash". № DGU 54514

10. Пулатов О.К. Жалилов А.К. Ахматов Я.Р. Рахимов С.С. Абдурахмонов С.Ш. Номозов Х.С. «Эффективность пластики (уменьшения) левого предсердия при хирургической коррекции порока митрального клапана» // Кардиология Узбекистана», 2022, № 3, с.178-179 sahifa.

<https://uzcardio.uz/medias/media/other/81/kardiologiya-n3-2022-compressed-compressed.pdf>

11. Пулатов О.К. Жалилов А.К. Рахимов С.С. Абдурахмонов С.Ш. Ахматов Я.Р. Номозов Х.С. «Атриопластика левого предсердия при хирургической коррекции порока митрального клапана». Юбилейная Международная конференция: 15 лет НКЦКТ, г.Тараз, Казахстан, 2022, № 1, 8-10.

<https://tarazcardio.kz/jurnalen>

12. Жалилов А.К., Пулатов О.К., Ахматов Я.Р., Намозов Х.С., Рахимов С.С., Шодиев И.С. «Хирургическое лечение увеличенного левого предсердия различными методами атриопластик при митральных пороках»//Кардиология Узбекистана», 2023, № 3, 198-199 ст.

<https://uzcardio.uz/medias/media/other/86/kardio-n3-new-compressed-1.pdf>

13. Пулатов О.К. Жалилов А.К. Рахимов С.С. Абдурахмонов С.Ш. Ахматов Я.Р. Номозов Х.С. «Эффективность пластики (уменьшение) левого предсердия при хирургической коррекции порока митрального клапана»//Кардиология Узбекистана», 2023, № 3, 199-200 ст.

<https://uzcardio.uz/medias/media/other/86/kardio-n3-new-compressed-1.pdf>

14. Пулатов О.К. Жалилов А.К. Рахимов С.С. Шодиев И.С. Ахматов Я.Р. Номозов Х.С. « Ёш беморда юрак бўшлиғидан йирик ҳажмдаги ҳосилани жарролик йўли билан олиб ташлаш»// Кардиология Узбекистана», 2023, № 3, 203-204 ст.

<https://uzcardio.uz/medias/media/other/86/kardio-n3-new-compressed-1.pdf>

15. Пулатов О.К. Жилилов А.К. "Пластика увеличенной полости левого предсердия". Сборник материалов Международной научно - практической конференции кардиологов, г.Ташкент, 23-24.10.2023, №2, с.24.

<https://cardiocongress.uz/>

16. Пулатов О.К. Жилилов А.К. Ахматов Я.Р. "Хирургическое лечение увеличенного левого предсердия различными методами атриопластик при митральных пороках", Сборник материалов Международной конференции Тюркоязычных стран, г.Тараз, Казахстан, 2024, № 1, с.92-94

<https://tarazcardio.kz/jurnalen>

17. Pulatov O.K. “The impact of left atrial atrioplasty on cardiac rhythm and early postoperative outcomes in acquired heart valve disease”, «International conference on multidisciplinary sciences and innovations (ICMSI)», Scientific Conference Germany, 2026, p.11-12

<https://worldsciencepub.com/index.php/icmsi/article/view/11850>

18. Pulatov O.K. “Orttirilgan yurak nuqsonlarida Kawazoe va Mercedes atrioplastika usullarining gemodinamik samaradorligi” Ilmiy tadqiqotlar va jamiyat muammolari konferensiyasi, Vol. 3, No. 01, 2026

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21775553>

19. Pulatov O.K., Jalilov A.Q. “Orttirilgan yurak nuqsonlarida chap bo‘lmacha atriomegaliyasini jarrohlik yo‘li bilan davolash natijalarini baholash”. Urganch davlat tibbiyot instituti janubiy orolbo‘yi tibbiyot jurnali 2 - tom, maxsus son-2. 2026 709-725s

<https://journal.urdti.uz/SARMJ/ru/article/view/960>

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



3697166



Буюртма № 563
Шартли босма табоги: 4,0 б.т , Бичими: 60x84 1/16
Адади: 100 дона, 2026 йил чоп этилди
Тошкент Тиббиёт Академияси Босмахонаси
100047, Тошкент шаҳри, Маҳтумкули кучаси-103уй.
Тел: +99871 289 44 01; Моб: +99893 503 60