



**URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI**

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

UO'K: 616.126.42-089:616.125.2-007.61

**ORTTIRILGAN YURAK NUQSONLARIDA CHAP BO'LMACHA
ATRIOMEGALIYASINI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH NATIJALARINI
BAHOLASH**



Jalilov Adham Kahramonovich

**Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qarshi filiali dotsent, (DSc)**

Email: jalilov_adham@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0364-6371>



Pulatov Oleg Karimovich

**Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qarshi filiali**

Email: oleg.pulatov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7327-2806>

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot orttirilgan mitral qopqoq nuqsonlari bilan kechuvchi chap bo'lmacha atriomegaliyasida atrioplastika usullarining klinik va gemodinamik samaradorligini baholashga bag'ishlangan. Tadqiqotga orttirilgan yurak qopqoq nuqsonlari bilan operatsiya qilingan 138 nafar bemor kiritildi. Shundan 108 nafar bemorda chap bo'lmacha atriomegaliyasi mavjud bo'lib, ular Kawazoe va Mercedes atrioplastikasi bajarilgan guruhlariga ajratildi, 30 nafar bemor esa nazorat guruhini tashkil etdi. Barcha bemorlarda klinik, elektrokardiografik, rentgenologik va exokardiografik tekshiruvlar amalga oshirildi hamda operatsiyadan oldingi va keyingi natijalar qiyosiy baholandi. Tadqiqot natijalari atrioplastika chap bo'lmacha hajmini ishonchli kamaytirishini, chap qorincha funksiyasi va intrakardial gemodinamikani yaxshilashini, o'pka arteriyasidagi bosimni pasaytirishini hamda sinus ritmining tiklanish chastotasini sezilarli oshirishini ko'rsatdi. Kawazoe usulida chap bo'lmacha diametri $8,2 \pm 1,9$ sm dan $5,1 \pm 1,1$ sm gacha, Mercedes usulida esa $11,1 \pm 3,3$ sm dan $5,4 \pm 0,8$ sm gacha kamaydi ($p < 0,05$). Operatsiyadan keyingi asoratlar va intensiv terapiyada



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

davolanish muddati nazorat guruhiga nisbatan sezilarli qisqardi. Uzoq muddatli kuzatuvlarda bemorlarning 10 yillik omon qolish darajasi 85–88 % ni tashkil etdi. Olingan natijalar chap bo'lmacha atrioplastikasini mitral qopqoq nuqsonlari bilan kechuvchi atriomegaliyani davolashda samarali va xavfsiz jarrohlik usuli sifatida tavsiya etish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: orttirilgan yurak nuqsonlari; mitral qopqoq; chap bo'lmacha atriomegaliyasi; atrioplastika; Kawazoe usuli; Mercedes usuli; gemodinamika.

Аннотация. Настоящее исследование посвящено оценке клинической и гемодинамической эффективности различных методов атриопластики у пациентов с приобретёнными митральными пороками сердца, осложнёнными гигантским левым предсердием. В исследование включено 138 пациентов с приобретёнными пороками клапанов сердца, перенёвших хирургическое лечение. У 108 пациентов с атриомегалией левого предсердия выполнена атриопластика по методикам Kawazoe или Mercedes, а 30 пациентов составили контрольную группу без уменьшения объёма левого предсердия. До и после операции проведены клинические, электрокардиографические, рентгенологические и эхокардиографические исследования. Полученные результаты показали, что атриопластика достоверно уменьшает размеры левого предсердия, улучшает внутрисердечную гемодинамику и сократительную функцию миокарда, снижает давление в лёгочной артерии и способствует восстановлению синусового ритма. В группе Kawazoe диаметр левого предсердия уменьшился с $8,2 \pm 1,9$ см до $5,1 \pm 1,1$ см, а в группе Mercedes — с $11,1 \pm 3,3$ см до $5,4 \pm 0,8$ см ($p < 0,05$). Послеоперационные осложнения, продолжительность интенсивной терапии и сроки госпитализации были значительно меньше по сравнению с контрольной группой. Десятилетняя выживаемость пациентов составила 85–88%. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности атриопластики как дополнения к хирургической коррекции митральных пороков сердца при выраженной дилатации левого предсердия.

Ключевые слова: приобретённые пороки сердца; митральный клапан; гигантское левое предсердие; атриопластика; метод Kawazoe; метод Mercedes; гемодинамика.

Abstract. This study evaluated the clinical and hemodynamic outcomes of left atrial reduction surgery (atrioplasty) in patients with acquired mitral valve disease complicated by giant left atrium. A total of 138 patients with acquired valvular heart disease who underwent cardiac surgery were included. Among them, 108 patients with left atrial enlargement underwent either Kawazoe or Mercedes atriplasty, while 30 patients served as the control group without atrial reduction. Comprehensive clinical, electrocardiographic, radiological, and echocardiographic assessments were performed before and after surgery. The findings demonstrated that atriplasty significantly reduced left atrial size, improved left ventricular function, restored intracardiac hemodynamics, decreased pulmonary artery pressure, and increased the rate of sinus rhythm recovery. In the Kawazoe group, the left atrial diameter decreased from 8.2 ± 1.9 cm to 5.1 ± 1.1 cm, whereas in the Mercedes group it decreased from 11.1 ± 3.3 cm to 5.4 ± 0.8 cm ($p < 0.05$). Patients undergoing atriplasty experienced fewer postoperative complications, shorter intensive care stays, and faster recovery than the control group. Long-term follow-up demonstrated a 10-year survival rate of 85–88%. These results indicate that left atrial reduction surgery is an effective and safe adjunct to mitral valve surgery in patients with severe left atrial enlargement, providing favorable structural, functional, and clinical outcomes while reducing postoperative morbidity.

Keywords: acquired heart valve disease; mitral valve; giant left atrium; left atrial reduction; atriplasty; Kawazoe technique; hemodynamics.

KIRISH

Orttirilgan mitral qopqoq nuqsonlari zamonaviy kardiojarrohlikda eng ko'p uchraydigan hamda yuqori xavf bilan kechuvchi yurak kasalliklari qatoriga kiradi. Mitral qopqoqning stenozi yoki yetishmovchiligi natijasida chap bo'lmachaga tushadigan



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

gemodinamik yuklama izchil ortib boradi [17]. Natijada chap bo'lmachaning dilatatsiyasi, miokardning strukturaviy-funksional remodellanishi va bo'lmacha devorining qisqaruvchanlik xususiyati pasayib, chap bo'lmacha atriomegaliyasi rivojlanadi. Chap bo'lmacha atriomegaliyasi bilan asoratlangan orttirilgan mitral qopqoq nuqsonlari kardiojarrohlikning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi [3]. Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra, mitral qopqoq nuqsoni sababli jarrohlik amaliyoti o'tkaziladigan bemorlarning 7,8-19 % ida chap bo'lmacha atriomegaliyasi aniqlanadi. Chap bo'lmachaning keskin kattalashishi nafaqat intrakardial gemodinamikani buzadi, balki chap qorinchaning orqa-bazal qismi, asosiy bronxlar, o'pka parenximasi va qizilo'ngachga mexanik bosim o'tkazishi natijasida nafas yetishmovchiligi, disfagiya, o'pkada dimlanish hamda bemorlarning hayot sifati pasayishiga olib keladi. Mazkur o'zgarishlar kasallikning og'ir kechishi, surunkali yurak yetishmovchiligining kuchayishi va operatsiyadan keyingi asoratlar xavfining ortishi bilan chambarchas bog'liq [8, 21].

Chap bo'lmacha atriomegaliyasi mitral qopqoq nuqsonlari bilan og'rigan bemorlarda mustaqil salbiy prognostik omil sifatida e'tirof etiladi. Turli mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, chap bo'lmachaning keskin kattalashishi operatsiyadan keyingi erta davrda yurak va nafas yetishmovchiligi, tromboembolik asoratlar hamda gospital o'lim ko'rsatkichining sezilarli darajada ortishiga (ayrim manbalarga ko'ra, 20-35 % gacha) sabab bo'ladi. Bundan tashqari, chap bo'lmachaning uzoq muddat davomida dilatatsiyalanishi bo'lmachalar fibrillyatsiyasi rivojlanishi uchun morfologik va elektrofiziologik substratni shakllantiradi [1]. Mitral qopqoq nuqsonlari bo'lgan bemorlarning 50-80% ida bo'lmachalar fibrillyatsiyasining uchrashi ushbu muammoning naqadar dolzarb ekanligini tasdiqlaydi.

So'nggi yillarda chap bo'lmacha atriomegaliyasi bilan kechuvchi mitral qopqoq nuqsonlarini jarrohlik yo'li bilan davolashda turli atrioplastika usullari keng qo'llanila boshladi. Ushbu usullar chap bo'lmacha hajmini kamaytirish, qo'shni anatomik tuzilmalarga bo'ladigan mexanik bosimni bartaraf etish, intrakardial gemodinamikani yaxshilash hamda sinus ritmini tiklash imkoniyatini oshirishga qaratilgan. Biroq atrioplastikani bajarish ko'rsatmalari, chap bo'lmachani optimal hajmgacha kamaytirish mezonlari, muayyan jarrohlik usulini tanlash va ularning uzoq muddatli samaradorligi bo'yicha yagona ilmiy yondashuv hanuzgacha shakllanmagan [14].

Mamlakatimizda kardiojarrohlik xizmatini yanada rivojlantirish, zamonaviy yuqori texnologik jarrohlik usullarini amaliyotga joriy etish hamda yurak qopqoq nuqsonlari bo'lgan bemorlarga ko'rsatilayotgan tibbiy yordam sifatini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Xususan, 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi **doirasida aholiga ko'rsatilayotgan ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam sifati va samaradorligini oshirish bo'yicha muhim vazifalar belgilangan.** Shu munosabat bilan orttirilgan mitral qopqoq nuqsonlarida chap bo'lmacha atriomegaliyasini jarrohlik yo'li bilan davolashning klinik va gemodinamik samaradorligini baholash, turli atrioplastika usullarining erta va uzoq muddatli natijalarini qiyosiy tahlil qilish hamda ularni qo'llash mezonlarini takomillashtirish zamonaviy kardiojarrohlikning dolzarb ilmiy-amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi [6].

Tadqiqotning maqsadi. **Atriomegaliya bilan asoratlangan orttirilgan yurak qopqoq nuqsonlarini jarrohlik yo'li bilan davolashda chap bo'lmacha hajmini kamaytirish (atrioplastika) usullarining klinik va gemodinamik samaradorligini baholash hamda jarrohlik natijalarini yaxshilash yo'llarini ishlab chiqish [20].**

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotga akademik V. Vohidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida davolangan 94 nafar hamda Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qarshi filialida davolangan 44 nafar bemor



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

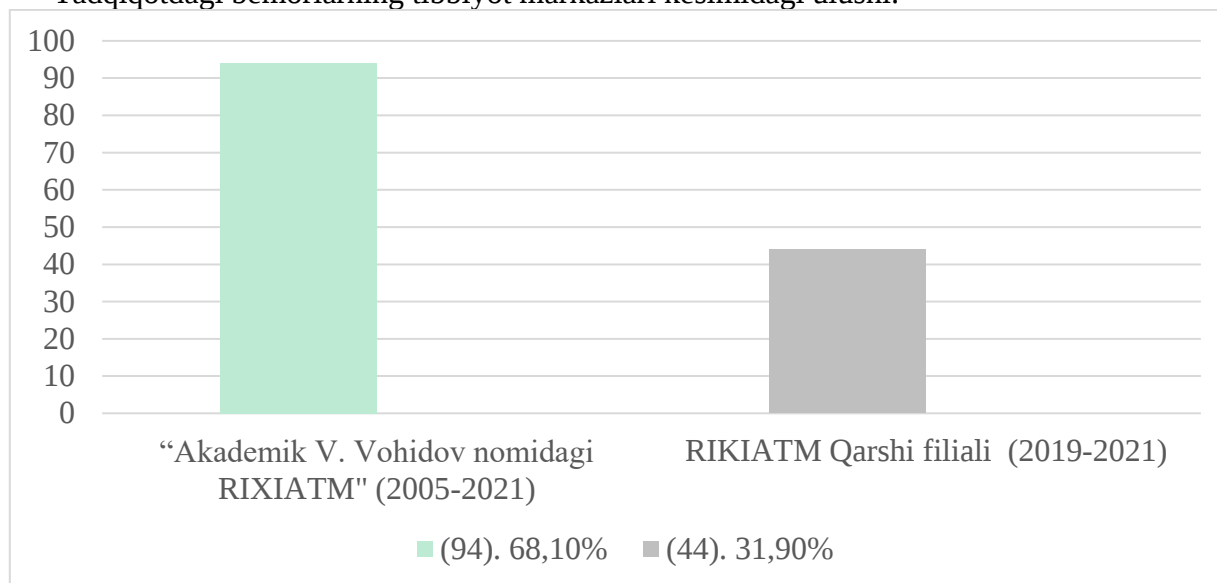
2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

kiritildi. Jami 138 nafar orttirilgan yurak qopqoq nuqsoni bo'lgan bemorda bajarilgan jarrohlik amaliyotlari natijalari tahlil qilindi.

Shundan 108 nafar bemorda chap bo'lmacha atriomegaliyasi bilan kechuvchi mitral qopqoq nuqsonlari bir vaqtning o'zida jarrohlik yo'li bilan korreksiya qilindi. Ushbu bemorlarning 94 nafari (87,1 %) akademik V. Vohidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan xirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida, 14 nafari (12,9 %) esa Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qarshi filialida operatsiya qilindi.

Tadqiqotdagi bemorlarning tibbiyot markazlari kesimidagi ulushi:

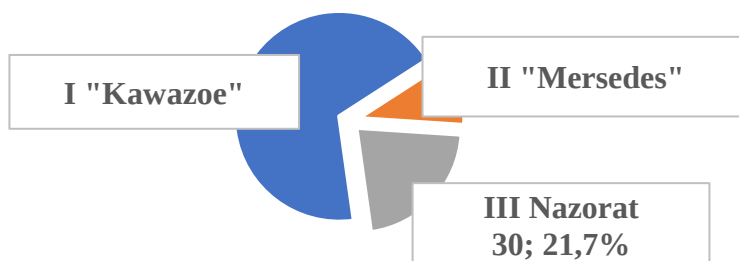


1-rasm. Tadqiqotga kiritilgan bemorlarning tibbiyot markazlari bo'yicha taqsimlanishi.

Amalga oshirilgan jarrohlik aralashuvi turiga ko'ra bemorlar quyidagi guruhlariga taqsimlandi:

- I-guruh - Kawazoe atrioplastikasi **bajarilgan 94 nafar (68,1 %) bemor;**
- II-guruh - Mercedes atrioplastikasi **bajarilgan 14 nafar (10,2 %) bemor.**

III-guruh (nazorat guruhi)ni Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qarshi filialida davolangan 30 nafar (21,7 %) bemor tashkil etdi. Ushbu bemorlarda chap bo'lmacha diametri 5,5-6,0 sm va undan katta bo'lishiga qaramay, chap bo'lmacha atriomegaliyasini korreksiya qilishga qaratilgan atrioplastika bajarilmagan, faqat mitral qopqoq nuqsonining jarrohlik korreksiyasi amalga oshirilgan.



2-rasm. Tadqiqot ishtirokchilarining guruhlar bo'yicha taqsimlanishi (Kawazoe, Mercedes va nazorat guruhi).

Tadqiqotga jami 138 nafar bemor kiritildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi $44,3 \pm 13,3$ yilni tashkil etib, yosh diapazoni 18-69 yosh oralig'ida bo'ldi. Jinsiy tarkibiga ko'ra, 46 nafar (33,3 %) erkak va 92 nafar (66,7 %) ayol bemor kuzatildi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

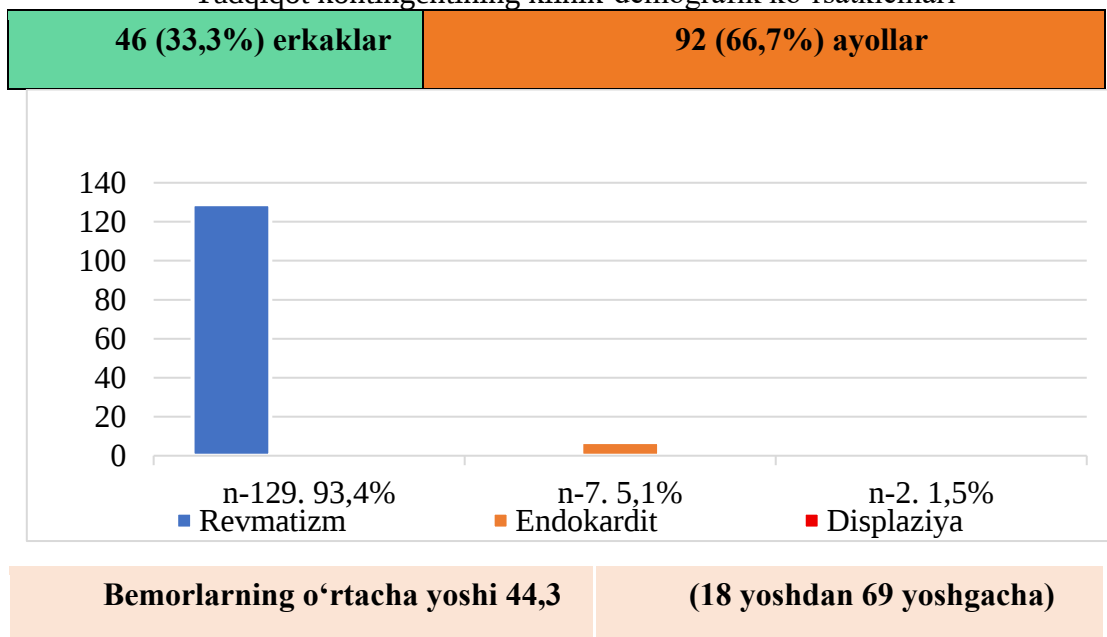
14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

I-guruh bemorlarining o'rtacha yoshi $44,3 \pm 11,8$ yilni tashkil etib, yosh diapazoni 28-67 yoshni qamrab oldi. Mazkur guruhda 28 nafar (29,8 %) erkak va 66 nafar (70,2 %) ayol bemor kuzatildi.

II-guruh bemorlarining o'rtacha yoshi $49,6 \pm 10,3$ yilni tashkil etib, yosh diapazoni 37-69 yoshni qamrab oldi. Ushbu guruhda 5 nafar (35,7 %) erkak va 9 nafar (64,3 %) ayol bemor qayd etildi.

III-guruh (nazorat guruhi) bemorlarining o'rtacha yoshi $41,1 \pm 12,7$ yilni tashkil etib, yosh diapazoni 17-65 yoshni qamrab oldi. Mazkur guruhda 13 nafar (43,3 %) erkak va 17 nafar (56,7 %) ayol bemor kuzatildi.

Tadqiqot kontingentining klinik-demografik ko'rsatkichlari



3-rasm. Tadqiqot kontingentining klinik-demografik tavsifi.

Deyarli barcha bemorlarda mitral qopqoq nuqsonining uzoq yillar davom etgan anamnezi qayd etilib, kasallikning o'rtacha davomiyligi $25,13 \pm 7,7$ yilni tashkil etdi. Kasallikning uzoq muddat davom etishi chap bo'lmacha atriomegaliyasining rivojlanishi va uning sezilarli darajada kengayishiga olib kelgan bo'lib, bemorlarning dastlabki klinik holati og'ir ekanligini ko'rsatadi.

Jami 17 nafar (15,7 %) bemorda jarrohlik aralashuvi takroriy bajarilgan bo'lib, ulardan 5 nafarida (4,6 %) qayta median sternotomiya (re-sternotomiya) amalga oshirildi. Anamnez tahliliga ko'ra, 10 nafar (9,2 %) bemorda ilgari yopiq mitral komissurotomiya, 2 nafar (1,9 %) bemorda esa transluminal ballon mitral valvuloplastika bajarilgan.

Avval mitral qopqoq protezlash amaliyotini boshdan kechirgan 3 nafar bemordan 2 nafarida mexanik protez disfunktsiyasi mos ravishda operatsiyadan 1 va 11 yil o'tgach, 1 nafarida esa bioprotez disfunktsiyasi 14 yildan so'ng rivojlangan. Shuningdek, 1 nafar bemor mitral qopqoq plastikasi bajarilganidan 2 yil o'tgach, yana 1 nafar bemor esa chap bo'lmacha trombozi rivojlanganligi sababli takroriy jarrohlik amaliyotiga olingan.

Yopiq mitral komissurotomiya so'ng takroriy jarrohlik aralashuviga ehtiyoj o'rtacha $17,4 \pm 9,6$ yildan keyin yuzaga kelgan bo'lib, ushbu muddat 4 yildan 29 yilgacha bo'lgan. Transluminal ballon mitral valvuloplastika o'tkazilgan 2 nafar (1,9 %) bemorda esa takroriy jarrohlik aralashuvi mos ravishda 7 va 9 yil o'tgach bajarilgan.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

1-jadval. Bemorlarda yurak qopqoqlaridagi gemodinamik o'zgarishlarning guruhlar bo'yicha taqsimlanishi.

Ko'rsatkichlar		I-guruh n-94 %	II-guruh n-14 %	III-guruh n-30 %
Mitral qopqoq nuqsioni	Stenoz va Re-Stenoz	36 +11 (34,0+16,0%)	3+2 (21,4+14,3)	19 (63,4%)
	Yetishmovchiligi	24 (25,5%)	4 (28,6)	4 (13,3%)
	Kombinatsiyalangan	21 (22,3%)	4 (28,6)	7 (23,3)
Mitral protez disfunktsiyasi		2 (2,1%)	1 (7,1)	-
Aortal qopqoq nuqsioni		21 (22,3%)	1 (7,1%)	-
Uch tabaqali qopqoq nuqsioni	Yetishmovchiligi	49 (52,1)	6 (42,9%)	7 (23,3%)
	Kombinatsiyalangan	16 (17,0%)	1 (7,1%)	-
	Stenoz	1 (1,1%)	-	-

Mitral qopqoq nuqsonlarining gemodinamik tavsifi. I-guruhda mitral qopqoq stenoz 36 nafar (38,3 %) bemorda aniqlangan bo'lib, ulardan 11 nafari (11,7 %) restenozni tashkil etdi. II-guruhda mitral qopqoq stenoz 3 nafar (21,4 %) bemorda kuzatilib, ulardan 2 nafari (14,3 %) restenoz holatlari bo'ldi. III-guruhda esa mitral qopqoq stenoz 19 nafar (63,4 %) bemorda qayd etildi.

I-guruhda 21 nafar (22,3 %) bemorda aortal qopqoq nuqsioni aniqlanib, ulardan 2 nafarida (2,1 %) aortal stenoz, 2 nafarida (2,1 %) aortal yetishmovchiligi hamda 17 nafarida (18,1 %) aortal qopqoqning kombinatsiyalashgan nuqsioni kuzatildi. Mazkur bemorlarning barchasida aortal qopqoq nuqsioni mitral qopqoq korreksiyasi bilan bir vaqtda jarrohlik yo'li bilan bartaraf etildi.

Bundan tashqari, I-guruhning 66 nafar (70,2 %) bemorida uch tabaqali qopqoq nuqsioni aniqlanib, ulardan 1 nafarida (1,1 %) stenoz, 49 nafarida (52,1 %) yetishmovchilik hamda 16 nafarida (17,0 %) kombinatsiyalashgan nuqson qayd etildi. Ushbu bemorlarning barchasida uch tabaqali qopqoq nuqsioni asosiy operatsiya davomida korreksiya qilindi.

II-guruhda 1 nafar (7,1 %) bemorda aortal qopqoqning kombinatsiyalashgan nuqsioni aniqlanib, u ham mitral qopqoq korreksiyasi bilan bir vaqtda bartaraf etildi. Shuningdek, 7 nafar (50,0 %) bemorda uch tabaqali qopqoq nuqsioni kuzatildi. Ulardan 6 nafarida (42,9 %) uch tabaqali qopqoq yetishmovchiligi, 1 nafarida (7,1 %) esa kombinatsiyalashgan nuqson aniqlanib, barchasida bir vaqtning o'zida jarrohlik korreksiyasi bajarildi.

Umuman olganda, tadqiqot kontingentida mitral qopqoq stenoz eng ko'p uchraydigan patologiya bo'lib, 71 nafar (51,4 %) bemorda aniqlandi. Kombinatsiyalashgan mitral qopqoq nuqsioni 32 nafar (23,2 %), izolyatsiyalangan mitral qopqoq yetishmovchiligi ham 32 nafar (23,2 %) bemorda kuzatildi.

Bemorlarning klinik holatini baholash. I-guruhda qon aylanish yetishmovchiligining (QAY) IIA darajasi 81 nafar (86,2 %) bemorda, IIB darajasi esa 13 nafar (13,8 %) bemorda qayd etildi. NYHA funksional tasnifiga ko'ra, ushbu guruh bemorlarining 74,4 %i III funksional sinfga (FS), 25,6 %i esa IV funksional sinfga mansub edi.

II-guruhda QAYning IIA darajasi 8 nafar (57,1 %) bemorda, IIB darajasi esa 6 nafar (42,9 %) bemorda kuzatildi. NYHA tasnifiga muvofiq, bemorlarning 71,4 %i III FS, 28,6 %i esa IV FSga tegishli bo'ldi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

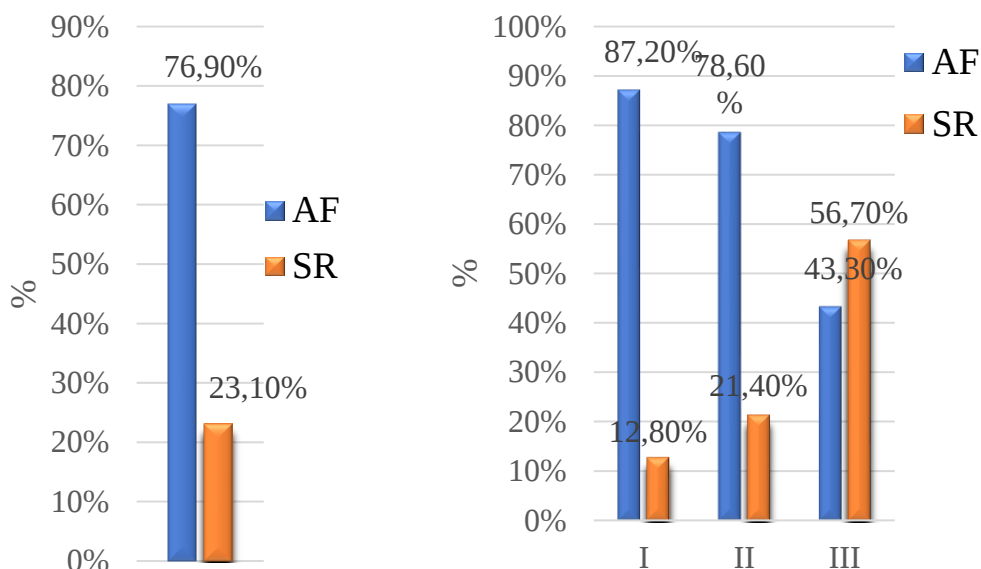
III-guruhda barcha bemorlarda QAYning IIA darajasi aniqlandi. NYHA tasnifiga ko'ra, 22 nafar (73,3 %) bemor III FSga, 8 nafar (26,7 %) bemor esa IV FSga mansub edi.

2-jadval. Bemorlarning funksional sinfi (NYHA) va qon aylanish yetishmovchiligi darajalari bo'yicha taqsimlanishi.

ko'rsatkichlar		I-guruh n-94 %	II-guruh n-14 %	III-guruh n-30 %
QAY (HK)	II A	81 86,2%	8 57,1%	30 100%
	II B	13 13,8%	6 42,9%	-
FS (ΦK)	III	70 74,4%	10 71,4%	22 73,3%
	IV	24 25,6%	4 28,6%	8 26,7%

Bemorlarning klinik holatini kompleks baholash natijalariga ko'ra, chap bo'lmacha atrioplastikasi bajarilgan bemorlarning umumiy guruhida qon aylanish yetishmovchiligining (QAY) IIA darajasi 89 nafar (82,4 %) bemorda, IIB darajasi esa 19 nafar (17,6 %) bemorda aniqlandi. NYHA funksional tasnifiga muvofiq, 80 nafar (74,1 %) bemor III funksional sinfga (FS), 28 nafar (25,9 %) bemor esa IV funksional sinfga mansub bo'ldi. Umuman olganda, klinik va funksional mezonlarning kompleks baholanishi natijasida 116 nafar (84,3 %) bemor kasallikning kech bosqichida, yaqqol klinik belgilar va og'ir gemodinamik buzilishlar bilan jarrohlik davolashga murojaat qilgani aniqlandi.

Jarrohlik amaliyoti amalga oshirilgan bemorlarni EKG tekshirish vaqtida bo'lmachalar fibrilatsiyasi 106 (76,8%) nafar bemorda kuzatilgan va faqat 32 (23,2%) nafar bemordagina sinus ritmi saqlanib qolgan. Sinus ritmi bo'lgan barcha bemorlarda ko'pincha yuqori va kengaygan P to'lqini "M" shaklida, ChB kattalashining aniq belgilari mavjud edi. 40 yoshdan oshgan barcha bemorlarga KAG tekshiruvi o'tqazildi, shulardan 5 ta bemorda koronar tomirlarning shikastlanishi aniqlandi. Bir bemorda toj tomirlar ahamiyatsiz torayish bo'lganligi sababli AKSH amaliyoti bajarilmadi. 4(2,9%) nafarida koronar tomirlarning ahamiyatli torayishi bo'lganligi sababli AKSH amaliyoti bajarildi. Shulardan 1 bemorda 1- shunt -LIMA-LAD, 2 ta bemorda 2 ta shunt -LIMA-LAD va autovena-RCA, 1 ta bemorda 2 ta shunt -LIMA-LAD va Autovena-DA1 amaliyot bajarildi.



4-rasm. Jarrohlik amaliyotidan oldin bemorlarda yurak ritmi holatining taqsimlanishi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

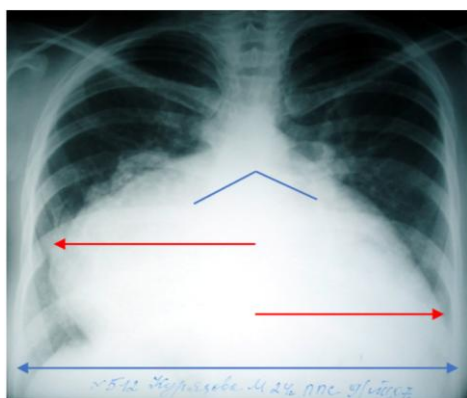
2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

O'pka va ko'krak qafasi organlarining rentgenologik tekshiruv tadqiqotga kiritilgan barcha bemorlarda (100%) standart to'g'ri (PA) proyeksiyada, zaruratga ko'ra esa yon proyeksiyada o'tkazilgan. Olingan natijalar barcha guruhlardagi bemorlarda kichik qon aylanish doirasida gemodinamik buzilishlar mavjudligi, chap asosiy bronx diametrining traxeya diametriga nisbati 0,4 dan kam bo'lishi, traxeobronxial burchak 120° dan kichik bo'lishi va traxeya bifurkatsiya burchagining 70° dan katta bilishi kuzatildi. Ushbu o'zgarishlar ChBda bosim va hajm yuklamasining ortishi natijasida rivojlangan bo'lib, mitral nuqsonlar patogenezi asosiy bo'g'inlaridan biri hisoblanadi [9]. Buldan tashqari 12 nafar bemorda o'pka qon aylanishidagi gemodinamik buzilishlar bronxopulmonal apparatning tashqi siqilishi bilan birga kechgan bo'lib, bu holat ko'proq II-guruh bemorlarida kuzatildi. Mazkur holat chap bo'lmachaning yaqqol kattalashishi natijasida traxeobronxial tuzilmalarga mexanik ta'sir kuchayishi bilan baholanadi.

O'pka suratining holatini tahlil qilish natijasida 59 nafar (43,4%) bemorda o'pka suratining kuchayishi, bu esa venoz dimlanishning dastlabki belgilari, hamda 18 nafar (12,88%) bemorda kichik qon aylanish doirasida aniq dimlanish belgilari, 47 nafar (34,85%) bemorda o'pka qon tomirlarining siljishi, shuningdek, 18 nafar (12,88%) bemorda pnevmoskleroz belgilari aniqlandi. Bu uzoq davom etgan gemodinamik buzilishlarning oqibati sifatida baholandi [11].

Rentgen ma'lumotlari kardio-torakal indeks (KTI), traheya bifurkatsiya burchagini kengayishi, traxeobronxial burchakning torayishi, chap asosiy bronxning siqilish darajasini mavjudligini (chap asosiy bronx diametrining traxeya diametriga nisbati) va o'ng o'pkaning o'rta va pastki bo'limlarini baholash uchun o'rganilgan. Bu kursoratgichlar shuni ko'rsatadiki, chap bo'lmachaning kattalashishi va o'pka hamda bronxostruktura mexanik ta'siri mitral qopqoq nuqsonlari bo'lgan bemorlarda nafas yetishmovchiligi va gemodinamik buzilishlar rivojlanishida muhim rol o'ynaydi [4].



Ko'rsatkichlar	I-guruh n-94	II-guruh n-14	III-guruh n-30
50-60	30 31,9%	4 28,6%	11 36,7%
>60	64 68,1%	10* 74,8%	19 63,3%

5-rasm. Gigant chap bo'lmacha atriomegaliyasida rentgenologik o'zgarishlar (traxeya bifurkatsiyasi burchagi va chap asosiy bronx siqilishi).

Gigant chap bo'lmacha (ChB) atriomegaliyasi kuzatilgan bemorlarda traxeya bifurkatsiyasi burchagi o'rtacha $75,2 \pm 5,4^\circ$ ni (minimal - 60° , maksimal - 92°) tashkil etdi. Shu bilan birga, chap asosiy bronx hamda o'ng o'pkaning o'rta va pastki bo'laklari siqilishi, shuningdek, o'pka tasvirining kamayishi bilan namoyon bo'ladigan rentgenologik o'zgarishlar kuzatildi [19].

Jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan barcha bemorlarda transtorakal exokardiyografiya (ExoKG) bajarildi. Bundan tashqari, yurak qopqoqlari rekonstruksiya amalga oshirilgan 33 nafar (23,9 %) bemorda operatsiya davomida qo'shimcha ravishda transezofageal exokardiyografiya (TEExoKG) o'tkazildi [22].



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ExoKG yordamida yurak bo'shliqlarining o'lchamlari, chap bo'lmachaning oldingi-orqa yo'nalishdagi diametri, chap qorinchaning orqa-bazal segmenti siqilishining mavjudligi va darajasi, shuningdek, chap bo'lmacha trombozi baholandi [2].

3-jadval. Operatsiyadan oldingi ExoKG ko'rsatkichlarining guruhlar bo'yicha taqqoslanishi.

Ko'rsatkichlar		I-guruh	II-guruh	III-guruh
ChB (old-orqa) (sm)		8,17±1,99 *	11,06±3,26 *	6,8±0,97 *
ChB (apikal) (sm)		7,43±1,61	9,14±3,07	5,8±1,71
ChQ YDH (ml)		153,2±78,4	159,7±70,1	114,0±28,5
ChQ YSH (ml)		68,4±37,3	74,4±38,7	45,8±13,8
UH (ml)		90,1±44,7	85,4±35,7	62,1±21,8
ChQ EF, (%)		54,8±6,5	54,4±8,1	54,6±10,6
UnB (sm)		5,1±2,3	5,5±1,3	5,1±2,3
o'rtacha o'pka arteriyasi bosimi, mm Hg		51,3±17,9	62±12 *	55±14
Mitral teshik maydoni, sm ² .		1,43±0,39 *	2,28±1,21 *	1,66±1,25
MK kaltsinozi	1 daraja	8	1	12
	2 daraja	11	2	2
	3 daraja	6	-	-
ChB trombozi		27 (25,5%)	3 (21,4%)	2 (6,6%)
Uch tabaqali qopqoq yetishmovchiligi	2 daraja	5	-	-
	3 daraja	61	7	7
Aortal qopqoq kasalligi	kombinatsiyalangan	16	1	-
	Yetishmovchiligi 2-3 Daraja	5	-	-

* - $p < 0.05$

Bemorlarning ExoKG tekshiruvlari ma'lumotlariga ko'ra, chap bo'lmachaning eng yaqqol kengayishi II-guruh bemorlarida qayd etildi. Shu bilan birga, aynan ushbu guruhda chap qorinchaning orqa-bazal segmentlarining siqilishi eng yuqori darajada uchradi. II-guruh bemorlarida yurakning chap bo'shliqlari kengayishi fonida miokard qisqaruvchanlik ko'rsatkichlarining sezilarli pasayishi aniqlanib, u 54,4±8,1% ni tashkil etdi, shuningdek o'pka arteriyasidagi bosimning o'rtacha 62±12 mm sim.ust. gacha oshishi kuzatildi.

Bundan tashqari, II-guruh bemorlarida yurakning o'ng bo'limlari ham jarayonga jalb etilib, o'ng qorinchaning 2,93±0,54 sm gacha kengayishi qayd etildi. Chap qorincha qisqarish



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

fraksiyasining eng sezilarli pasayishi, chap qorincha o'ldhamining 7-8 sm dan ortishi hamda orqa-bazal segmentlarining siqilishi asosan mitral qopqoq yetishmovchiligi ustun bo'lgan bemorlarda aniqlangan [15].

ExoKG tekshiruvlari davomida 32 nafar (23,2%) bemorda chap bo'lmacha trombozi, 78 nafar (56,5%) bemorda uch tabaqali qopqoq yetishmovchiligining II-III darajalari, shuningdek 22 nafar (15,9%) bemorda aortal qopqoq kasalligi mavjudligi aniqlangan [7]. Olingan ma'lumotlarni tahlil qilish natijasida uch tabaqali qopqoq yetishmovchiligining eng yuqori uchrash chastotasi I-guruh bemorlarida qayd etilib, y 65,7% (71 nafar bemor) ni tashkil etdi.

NATIJALAR

Barcha jarrohlik amaliyotlari o'rta sternotomiya yo'li orqali, sun'iy qon aylanishi apparati qo'llanilgan holda, umumiy gipotermiya, shuningdek farmakologik va sovuqlik kardioplegiya sharoitida bajarildi. Ko'tariluvchi aorta hamda yuqori va pastki kovak venalar alohida kanyulyatsiya qilinib, sun'iy qon aylanishi apparati standart sxema asosida ulandi. Sun'iy qon aylanishi o'rtacha gipotermiya (30-32°C) sharoitida boshlandi. Miokardni himoyalash maqsadida aorta ildizi orqali antegrad farmako-sovuq kardioplegiya qo'llanildi. Kardioplegik eritma perfuziyasining adekvatligini vizual nazorat qilish uchun darhol o'ng atriotomiya bajarildi [18]. Shuningdek, ortiqcha gemodilyutsiyani oldini olish maqsadida koronar sinus orqali kelgan kardioplegik eritma maxsus so'rg'ich yordamida tashqariga chiqarib tashlandi.

Aortani siqish vaqti jarrohlik aralashuvining hajmi va texnik xususiyatlariga bog'liq bo'lib, ular atrioplastika usuli, bo'lmacha trombozining mavjudligi, mitral qopqoq kalsifikatsiyasining tarqalganligi, subvalvular tuzilmalarni saqlab qolish zarurati hamda uch tabaqali qopqoqda qo'shimcha aralashuv bajarilishi bilan belgilanardi. Sun'iy qon aylanishining umumiy davomiyligi esa, qo'shimcha ravishda, aorta qisqichi olib tashlangandan so'ng miokard qisqaruvchanligining tiklanish xususiyatlariga bog'liq edi [13].

Ta'kidlash joizki, markazda chap bo'lmacha plastikasining turli usullarini klinik amaliyotga joriy etishning dastlabki bosqichlarida aorta okklyuziyasi va sun'iy qon aylanishi davomiyligi nisbatan uzoqroq bo'lgan. Biroq, atrioplastika amaliyotlari sonining ortishi bilan jarrohlik texnikasi takomillashdi va buning natijasida aorta siqilishi vaqtini sezilarli darajada qisqartirishga hamda standart vaqt ko'rsatkichlariga erishishga muvaffaq bo'lindi [5]. Natijada, atrioplastika bajarilgan bemorlarning 77,8% da sun'iy qon aylanishi vaqti 120 daqiqadan oshmadi, 85,2% bemorlarda esa aorta siqilishi 100 daqiqadan kam bo'ldi. Atrioplastika qilingan I va II guruh bemorlarida sun'iy qon aylanishining o'rtacha davomiyligi $139,1 \pm 60$ daqiqa, aorta siqilishi vaqti esa $99,3 \pm 32$ daqiqani tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichlar jarrohlik amaliyotining asosiy bosqichida intraoperativ miokard ishemiyasi xavfining yuqoriligini aks ettiradi. Shu bilan birga, sun'iy qon aylanishi va aorta okklyuziyasi vaqtlarini uchta vaqt davri bo'yicha tahlil qilish atrioplastika bajarilgan bemorlarda o'rtacha ko'rsatkichlarning bosqichma-bosqich yaxshilanganini ko'rsatdi. III-guruh bemorlarida esa sun'iy qon aylanishi vaqti $111,6 \pm 30$ daqiqa, aorta siqilishi vaqti $68,4 \pm 13,2$ daqiqani tashkil etib, bu ko'rsatkichlar atrioplastika qilingan bemorlarning aksariyatida (77,8-85,2%) qayd etilgan o'rtacha qiymatlar bilan statistik jihatdan ishonchli farq ko'rsatmadi.

4-jadval. Atrioplastika bajarilgan bemorlarda sun'iy qon aylanishi va aortani siqish vaqtining taqsimlanishi.

Ko'rsatki- chlar	sun'iy qon aylanish			aortani siqish vaqti		
	120 min. gacha	150 dan 200 min. gacha	200 min. ortiq	100 min. gacha	120 dan 180 min. gacha	180 min. ortiq



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Bemorlar soni n (jami 108)	84 77,8%	16 14,8%	8 7,4%	92 85,2%	13 12,0%	3 2,6%
o'rtacha ko'rsatkich	115,3 ± 21,4	167,3 ± 16,8	284,8 ± 101,6	88,6 ± 17,8	136,7 ± 14,3	207,7 ± 49,1

Ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan bemorlarni (sun'iy qon aylanish vaqti 200 min. ortiq, aortani siqish vaqti 180 min. ortiq) tahlil qilganda, ularning aksariyati turli xil atrioplastika usullarini o'zlashtirish davrida ekanligi va ko'p klapanlik tuzatishlar, qayta jarrohlik amaliyotlar tufayli bo'lgan.

5-jadval. Atrioplastika usullariga qarab sun'iy qon aylanishi va aortani siqish vaqtining qiyosiy tavsifi.

Ko'rsatkichlar	I-guruh n-94	II-guruh n-14	III-guruh n-30
Sun'iy qon aylanish	133,9 ± 60,4	<u>167,8 ± 50,7*</u>	111,6 ± 30*
Aortani siqish vaqti	96,8 ± 31,7*	<u>113,5 ± 30,8**</u>	68,4 ± 13,2***

* - $p < 0.05$

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, I-guruh bemorlarida "Kawazoe" usuli qo'llanilganda aorta okklyuziyasining davomiyligi nazorat guruhi ko'rsatkichlari bilan vaqt jihatidan ishonchli farq ko'rsatmagan. Biroq, II-guruh -"Mercedes" atrioplastikasi bajarilgan bemorlarda aorta okklyuziyasi davomiyligi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada farq qilishi qayd etildi. Mazkur holat chap bo'lmacha hajmini kamaytirishga qaratilgan jarrohlik aralashuvlarining murakkabligi va hajmi bilan, ya'ni aorta okklyuziyasi vaqtining uzayishi bilan izohlanadi [10].

I-guruh bemorlarida vaqt ko'rsatkichlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 74,5% da sun'iy qon aylanishi vaqti 120 daqiqadan oshmagan, 82,9% bemorlarda esa aorta siqilishi 100 daqiqadan kam bo'lgan. Ushbu natijalar "Kawazoe" usuli yordamida bajarilgan atrioplastikaning texnik jihatdan nisbatan kam invaziv va qaytarilishi yengilroq ekanligini tasdiqlaydi [16].

6-jadval. I guruh (Kawazoe) bemorlarida sun'iy qon aylanishi va aortani siqish vaqtining taqsimlanishi.

Ko'rsatki- chlar	Sun'iy qon aylanish vaqti			Aortani siqish vaqti		
	120 min. gacha	150 dan 200 min gacha	200 min. ortiq	100 min. gacha	120 dan 180 min. gacha	180 min. ortiq
Bemorlar soni n (jami 94)	70 74,5%	16 17,0%	8 8,5%	78 83,0%	13 13,8%	3 3,2
O'rtacha ko'rsatkich	114,2 ± 21,7	166,8 ± 17,9	306,0 ± 127,5	87,2 ± 18,3	139,1 ± 14,3	264,0 ± 10,1

II-guruhdagi vaqt ko'rsatkichlarini tahlil qilish natijasida bemorlarning atigi 42,9% da sun'iy qon aylanishi davomiyligi 120 daqiqadan oshmagan, 71,4% bemorlarda esa aorta siqilishi vaqti 100 daqiqadan kam bo'lganligi aniqlandi. Ushbu ko'rsatkichlar "Mercedes" usuli yordamida atrioplastika bajarilishi texnik jihatdan murakkabroq ekanligini hamda jarrohlik aralashuvi hajmining kattaligi bilan bog'liq qiyinchiliklarni aks ettiradi.

7-jadval. II guruh (Mercedes) bemorlarida sun'iy qon aylanishi va aortani siqish vaqtining taqsimlanishi.

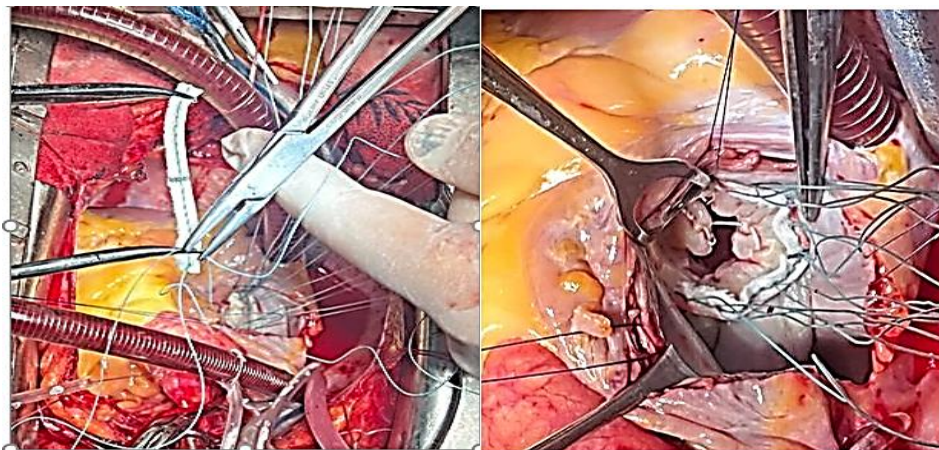
Ko'rsatki- chlar	sun'iy qon aylanish vaqti			aortani siqish vaqti		
	120 min. gacha	150 dan 200 min gacha	200 min. ortiq	100 min. gacha	120 dan 180 min. gacha	180 min. ortiq
Bemorlar soni (jami 14)	6 42,9%	5 35,7%	3 21,4%	10 71,4%	2 14,3%	2 14,3%
O'rtacha ko'rsatkich	126,7 ± 50,7	168,2 ± 16,1	249,3 ± 25,2	98,3 ± 10,6	123,5 ± 0,5	179,5 ± 4,5

Ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan bemorlarda sun'iy qon aylanish vaqti hamda aortani qisish vaqti tahlil qilinganda, ularning aksariyati (taxminan uchdan ikki qismi) turli atrioplastika usullarini o'zlashtirish davriga to'g'ri kelgani aniqlandi.

I guruhda ("Kawazoe") 68 (73,1%) nafar bemorda mitral qopqoq almashtirildi, shundan 62 nafar bemorga mexanik protez, 6 nafar bemorga esa biologik protez implantatsiya qilindi. 25 (26,9%) ta holatda ko'p komponentli mitral qopqoq plastikasi bajarildi. Shundan 20 nafar bemorda mitral qopqoqning orqa (posterior) annuloplastikasi mahalliy ishlab chiqarilgan "Flexible BEND" (O'zbekiston) tasmasi yordamida amalga oshirildi, 5 nafar bemorda esa Reed usuli bo'yicha bir yoki ikkita komissuraning komissuroplastikasi bajarildi. Qo'shimcha ravishda, 15 ta holatda Carpentier usuli bo'yicha aortal qopqoq plastikasi, 4 ta holatda aortal qopqoqning mexanik protezlanishi va 1 ta holatda biologik protezlanishi amalga oshirildi. Shuningdek, 67 nafar bemorda Amosov-De Vega usuli bo'yicha uch tavaqali qopqoq fibroz halqasining plastikasi, 3 nafar bemorda Doti usuli bo'yicha, yana 3 nafar bemorda esa tikuv texnikasi asosida uch tavaqali qopqoq plastikasi bajarildi.

II guruhda ("Mercedes") 9 (64,3%) nafar bemorda mitral qopqoq almashtirildi, shundan 8 nafar bemorga mexanik protez, 1 nafar bemorga biologik protez implantatsiya qilindi. 5 (35,7%) nafar bemorda mahalliy ishlab chiqarilgan "Flexible BEND" (O'zbekiston) tasmasi yordamida ko'p komponentli mitral qopqoq plastikasi bajarildi (5-rasm). Qo'shimcha ravishda, 1 ta holatda Carpentier usuli bo'yicha aortal qopqoq plastikasi hamda 7 nafar bemorda Amosov-De Vega usuli bo'yicha uch tavaqali qopqoq fibroz halqasining plastikasi amalga oshirildi.

Nazorat guruhida barcha 30 (100%) nafar bemorda mitral qopqoq mexanik protez bilan almashtirildi.

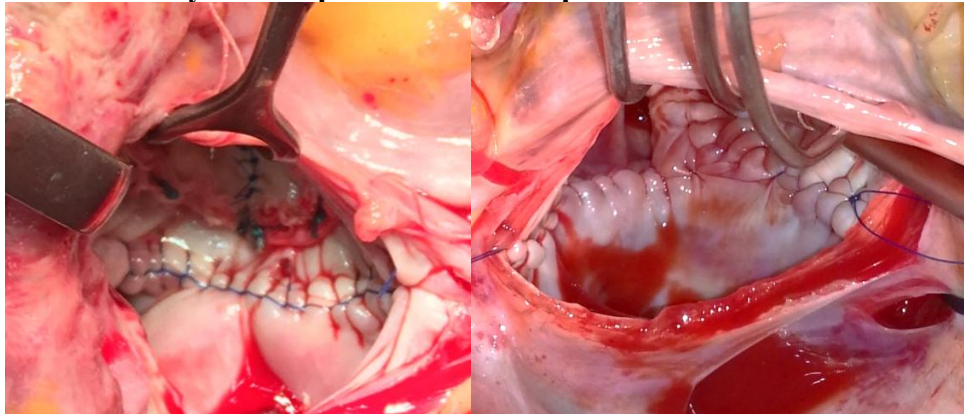


6-rasm. Mitral qopqoqning ko'p komponentli plastikasi («Flexible BEND» halqasi yordamida).

Chap bo'lmacha bo'shlig'ida tromb mavjudligi sababli 32 (19,6%) nafar bemorda chap bo'lmachadan trombektomiya bajarildi. Koronar arteriyalarning gemodinamik ahamiyatli stenozini aniqlangan 4 (3,8%) nafar bemorda aortokoronar shuntlash (AKSH) amaliyoti bajarildi.

Chap bo'lmacha (ChB) atrioplastikasi mitral qopqoqdagi asosiy jarrohlik amaliyoti yakunlangandan so'ng bajarildi. Chap bo'lmacha hajmini kamaytirish maqsadida quyidagi atrioplastika usullari qo'llanildi:

1. Kawazoe usuli bo'yicha chap bo'lmacha atrioplastikasi.
2. Mercedes usuli bo'yicha chap bo'lmacha atrioplastikasi.



7-rasm. Chap bo'lmacha atrioplastikasi usullari: a - Kawazoe usuli; b - Mercedes usuli.

Chap bo'lmachaning kengayish yo'nalishiga qarab atrioplastika usuli tanlandi. Chap bo'lmachaning yuqori, old va orqa devorlari asosan orqa-yuqori yo'nalishda kengaygan hollarda "Mercedes" usuli bo'yicha atrioplastika qo'llanildi. Chap bo'lmacha tubi, paraanulyar zonalar va old devorning chap-orqa yo'nalishda kengayishi aniqlanganda "Kawazoe" usuli bo'yicha chap bo'lmacha atrioplastikasi bajarildi. Bo'lmachaning old, orqa va yuqori devorlari o'ng-orqa yo'nalishda kengaygan bemorlarda ham "Kawazoe" usuli bo'yicha atrioplastika bajarilib, zaruratga ko'ra chap bo'lmachaning qisman rezektsiyasi amalga oshirildi.

ExoKG ma'lumotlariga ko'ra, chap bo'lmachaning eng katta dilatatsiyasi II guruhda kuzatildi. Ushbu guruhda chap qorinchaning orqa-bazal segmenti siqilishining yaqqol namoyon bo'lishi, yurakning chap bo'limlari kengayishi fonida chap qorincha chiqarish fraksiyasining $54,4 \pm 8,1\%$ gacha pasayishi hamda o'pka arteriyasidagi bosimning 62 ± 12 mm sim. ust. gacha oshishi qayd etildi. Bundan tashqari, II guruhda o'ng qorincha diametrining $2,93 \pm 0,54$ sm gacha kengaygani ham aniqlandi. Chap qorincha chiqarish fraksiyasining eng sezilarli pasayishi, chap qorincha diametrining 7-8 sm dan ortishi va orqa-bazal segmentlarning siqilishi ko'proq mitral qopqoq yetishmovchiligi ustun bo'lgan bemorlarda kuzatildi.

I guruhda chap bo'lmachaning yuqori-pastki o'lchami yaqqol ustunligi qayd etildi. Shu sababli, paraanulyar segmentning 5-6 sm dan ortiq kengayishi "Kawazoe" atrioplastikasini bajarish uchun asosiy ko'rsatma sifatida qabul qilindi. "Mercedes" atrioplastikasi bajarilgan II guruh bemorlarida esa chap bo'lmacha o'lchamlari eng katta bo'lib, paraanulyar segmentning 5-6 sm dan ortiq hamda o'ng va chap o'pka venalari orasidagi orqa venalararo segmentning 5 sm dan ortiq kengayishi ushbu usulni tanlash uchun asosiy ko'rsatma bo'ldi.

Jarrohlik amaliyotidan keyingi davrda barcha bemorlarda chap bo'lmachaning old-orqa o'lchami o'rtacha $5,1 \pm 1,1$ sm, apikal o'lchami esa $4,8 \pm 1,2$ sm ni tashkil etdi. Barcha bemorlarda o'pka gipertenziasining kamayishi kuzatilib, operatsiyadan keyin o'pka arteriyasidagi bosim $41 \pm 5,4$ mm sim. ust. gacha pasaydi. Shuningdek, yurakning o'ng bo'limlari o'lchamlarida ham ijobiy dinamika kuzatildi: o'ng qorincha va o'ng bo'lmacha hajmlari sezilarli darajada kamaydi.

Guruhlar bo'yicha chap bo'lmacha o'lchamlari tahlil qilinganda, atrioplastikadan so'ng barcha dilatatsiyalangan segmentlar ko'rsatkichlarida statistik jihatdan ishonchli kamayish qayd



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

etildi. Ayniqsa, I va II guruhlarda chap bo'lmachaning old-orqa o'lchami dinamikasida eng katta samaraga erishildi, bu qo'llanilgan atrioplastika usullarining maqsadiga to'liq mos keladi (6-jadval).

Nazorat guruhida chap bo'lmacha atrioplastikasi bajarilmay, faqat mitral qopqoq korreksiyasi amalga oshirilgani sababli, EchoKG ko'rsatkichlarida sezilarli ijobiy dinamika aniqlanmadi. Nazorat guruhi bilan taqqoslaganda, I va II guruhlarda chap bo'lmacha hajmining kamayishi hisobiga kardiorakal indeksning sezilarli pasayishi kuzatildi. Nazorat guruhida esa kardiorakal indeksning ishonchli kamayishi qayd etilmadi.

Jarrohlik amaliyotidan so'ng sinus ritmi I guruhdagi 71 (78,92%) nafar bemorda, II guruhdagi 9 (69,2%) nafar bemorda tiklandi. Nazorat guruhida esa 30 nafar bemordan faqat 8 (26,7%) nafarida sinus ritmi tiklandi.

8-jadval. Jarrohlik amaliyotidan oldingi va keyingi ExoKG ko'rsatkichlarining guruhlar bo'yicha taqqoslanishi.

ko'rsatkichlar	I-guruh		II-guruh		III-guruh	
	oldin	keyin	oldin	keyin	oldin	keyin
ChB (oldi-orqa) (sm)	8,2±1,9	5,1±1,1*	11,1±3,3	5,4±0,8 *	6,8±0,9	5,8±1,0
ChB (apikal) (sm)	7,43±1,61	4,8±1,2*	9,14±3,07	4,7±0,8*	5,8±1,71	5,5±0,9
ChQ YDH (ml)	153,2±78,4	130,8±42,8	159,7±70,1	122,4±24,8	114,0±28,5	110±21
ChQ YSH (ml)	68,4±37,3	52,7±10,1	74,4±38,7	58,0±18,4	45,8±13,8	40,1±10,1
UH (ml)	90,1±44,7	62,7±32,8	85,4±35,7	63,9±9,4	62,1±21,8	65,1±11
ChQ EF, (%)	54,8±6,5	59,3±7,5*	54,4±8,1	57,6±7,1*	54,6±10,6	52,6±5,6
O'B (sm)	5,1±2,3	3,6±1,0	5,5±1,3	4,2±1,1	5,1±2,3	5,0±1,0
O'rtacha o'pka arteriyasi bosimi, mm Hg	51,3±17,9	41±4,1*	62±12	44±5,4*	55±14	50±10

I guruhda jarrohlik amaliyotidan keyingi asoratlar 26 (27,7%) nafar bemorda kuzatildi, 68 (72,3%) nafar bemorda esa operatsiyadan keyingi davr asoratlarsiz kechdi. II guruhda asoratlar 4 (28,6%) nafar bemorda qayd etildi, 10 (71,4%) nafar bemorda esa operatsiyadan keyingi davr asoratlarsiz o'tdi. Asoratlarning eng yuqori ulushi nazorat guruhida kuzatilib, 26 (86,7%) nafar bemorda turli asoratlar rivojlandi, faqat 4 (13,3%) nafar bemorda operatsiyadan keyingi davr asoratlarsiz kechdi. Har uchala guruhda ham asoratlarning aksariyati NYHA bo'yicha III-IV funksional sinfga mansub bemorlarda kuzatildi.

Kardiotonik qo'llab-quvvatlash davomiyligi I guruhda o'rtacha 22,3±4,1 soatni, II guruhda 34,5±7,1 soatni, nazorat guruhida esa 57,0±7,3 soatni tashkil etdi ($p<0,05$). Shunday qilib, nazorat guruhi bemorlarida kardiotonik qo'llab-quvvatlash sezilarli darajada uzoq davom etdi.

Atrioplastikaning bajarilmasligi operatsiyadan keyingi o'pkani sun'iy ventilyatsiya (O'SV) davomiyligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatdi. O'SV davomiyligi I guruhda 10,8±2,2 soatni, II guruhda



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

13,9±1,8 soatni, nazorat guruhida esa 18,8±1,7 soatni tashkil etdi ($p<0,05$). Ushbu natijalar atrioplastika o'pkaning ventilyatsion ko'rsatkichlarini yaxshilashi, mustaqil nafas olishning tezroq tiklanishiga va respirator funksiyaning ertaroq normallashtirishiga yordam berishini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, bemorlarning intensiv terapiya bo'limida davolanish muddati ham guruhlar o'rtasida sezilarli farq qildi. I guruhda intensiv terapiya bo'limida qolish muddati o'rtacha 36,4±4,4 soatni (1-1,5 kun), II guruhda 48,2±4,5 soatni (1,5-2 kun), nazorat guruhida esa 93,5±4,3 soatni (3-4 kun) tashkil etdi ($p<0,05$).

9-jadval. Jarrohlik amaliyotidan keyingi klinik natijalar va asoratlarning guruhlar bo'yicha taqqoslanishi.

Ko'rsatkichlar	I-guruh n-90 %	II-guruh n-13 %	III-guruh n-30 %
Yurak-o'pka yetishmovchiligi	16 17,7%	3 23,1%	22 73,3%
Qon ketishi	2* 2,2%	1 7,6%	4 13,3%
Yiringli-septik asoratlari	5 + 2* 7,7%	0	5 16,6%
jami	25 27,7%	3 23,1%	28 93,3%

*Resternotomiya - bajarilgan

Jarrohlik amaliyotidan keyingi davri asoratlari bilan kechgan bemorlarda intensiv terapiya bo'limida davolanish muddati o'rtacha 91,5±8,8 soatni (3,5-4 kun) tashkil etdi. Guruhlar kesimida ushbu ko'rsatkich I guruhda 72,8±8,8 soatni, II guruhda 96,4±9,2 soatni, nazorat guruhida esa 93,5±4,3 soatni tashkil etdi. Jarrohlik amaliyotidan keyingi statsionar davolanish (o'rin-kun) muddati I guruhda o'rtacha 11±2 kun, II guruhda 12±1 kun, nazorat guruhida esa 18±4 kunni tashkil etdi.

Atrioplastika va mitral qopqoqdagi jarrohlik aralashuvlardan keyingi umumiy gospital o'lim ko'rsatkichi 4,6% (5 bemor) ni tashkil etdi. O'lim sabablari quyidagicha taqsimlandi: I guruhda 2 nafar bemor progressiv yurak yetishmovchiligi oqibatida, I va II guruhlarda 2 nafar bemor o'tkir yurak va nafas yetishmovchiligi oqibatida, yana 1 nafar bemor (I guruh) ko'p a'zolar yetishmovchiligiga olib kelgan yiringli-septik asoratlari tufayli vafot etdi.

XULOSA

Mitral qopqoq nuqsonlari bilan kechuvchi chap bo'lmacha dilatatsiyasi chap qorinchaning orqa-bazal segmenti siqilishiga, yurak ichki gemodinamikasining buzilishiga hamda yurak yetishmovchiligining rivojlanishiga olib keladi. Shu sababli chap bo'lmacha hajmini kamaytirishga qaratilgan atrioplastika amaliyotlarini bajarish maqsadga muvofiqdir.

Chap bo'lmacha diametri 5,5-6,0 sm va undan katta bo'lganda tikuvli atrioplastika usullaridan foydalanish tavsiya etiladi. **Kawazoe** usuli uchun paraanulyar segmentning 5-6 sm dan ortiq kengayishi asosiy ko'rsatma hisoblanadi. **Mercedes** usuli esa paraanulyar segment 5-6 sm dan ortiq hamda o'ng va chap o'pka venalari orasidagi orqa venalararo segment 5 sm dan ortiq kengaygan hollarda qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir.

Kawazoe usuli bo'yicha atrioplastika chap qorinchaning orqa-bazal segmentlari, asosiy bronx va o'pka parenximasining chap bo'lmacha tomonidan siqilishi kuzatilgan bemorlarda samarali hisoblanadi.

Kawazoe usuli chap bo'lmacha diametrini 8,2±1,9 sm dan 5,1±1,1 sm gacha, Mercedes usuli esa 11,1±3,3 sm dan 5,4±0,8 sm gacha kamaytirishga imkon berdi (har ikkala holatda $p<0,05$).



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Chap bo'lmacha atrioplastikasini bajarish sun'iy qon aylanish davomiyligini ($139,1 \pm 60$ daqiqa) hamda aorta kross-klampi (okklyuziya) vaqtini ($99,3 \pm 32$ daqiqa) statistik jihatdan ishonchli darajada uzaytirmadi ($p > 0,05$).

Atrioplastika bajarilgan bemorlarda operatsiyadan keyingi gemodinamik ko'rsatkichlar sezilarli yaxshilandi: chap qorincha chiqarish fraksiyasi $54,8 \pm 6,5\%$ dan $59,3 \pm 7,5\%$ gacha oshdi, o'pka arteriyasidagi bosim esa 62 ± 12 mm sim. ust. dan $41 \pm 5,4$ mm sim. ust. gacha kamaydi ($p < 0,05$).

Atrioplastika qo'llanilishi natijasida 88 (63,7%) nafar bemorda sinus ritmi tiklandi, uzoq muddatli kuzatuvda esa 57 (62,6%) nafar bemorda sinus ritmi saqlanib qoldi. Bu tromboembolik asoratlarning rivojlanish xavfini kamaytirishga xizmat qildi.

Uzoq muddatli kuzatuv natijalariga ko'ra, bemorlarning 10 yillik omon qolish darajasi 85-88% ni tashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Раскин В.В., Королев С.В., Дземешкевич А.С. и др. Симметричная объем-редуцирующая «мерседес»-пластика увеличенного левого предсердия // *Кардиология, сердечно-сосудистая хирургия* 2008. №6. С. 51-56
2. Стасев А.Н. Комбинированное лечение фибрилляции предсердий при митральном пороке сердца // *Сибирский медицинский журнал* 2011. Т. 26, № 2, Вып. 1. С. 136-139
3. Дземешкевич С. Л., Стивенсон Л. У. Болезни митрального клапана: функция, диагностика, лечение. - М.: ГЭОТАР Медицина, Москва, 2000. - 156 с.
4. Гордеев М.Л., Наимушин А.Б., Худоногова С.Б., Сухова И.В., Карташев Д.И., Елисеев Л.Е., Курапеев Д.И., Успенский В.Е., Шляхто Е.В. Аутоотрансплантация сердца у больных с застойной сердечной недостаточностью // *Кардиология* - 2009. - №3 С. 96-101
5. Bhasin D., Sharma Y.P., Yadav M., Sharma A. Giant left atrium in rheumatic heart disease. // *Acta Cardiol* 2024. Vol. 79(2). P. 235-237.
6. Di Eusano, G., Gregorini, R., Mazzola, A., et al. Giant left atrium and mitral valve replacement: risk factor analysis. // *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery* 1988. Vol. - 2(1). P. 151-159.
7. Dzemeshkevich S.L., Korolev S.V., Gramovich V.V., Frolova Y.V., Lugovoy A.N, Dombrovskaya A.V, Babaev M.A, Zaklyazminskaya E.V. Modified chordal sparing mitral valve replacement as effective technique for both stenotic and insufficient mitral valves. // *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2022. Vol. 63(4). P. 498-506.
8. Di Eusano, M., Gregorini, R., Mazzola, A., Clementi, G., Procaccini, B., & Cavarra, F. (1998). Left atrial reduction in patients with giant left atrium undergoing mitral valve surgery. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 13(4), 413–418.
9. Kawazoe, K., Beppu, S., Takahara, Y., Nakajima, N., & Tanaka, K. (1983). Surgical treatment of giant left atrium associated with mitral valve disease. *The Annals of Thoracic Surgery*, 35(4), 393–398.
10. Romano, M. A., Bolling, S. F., & Pagani, F. D. (2004). Left atrial reduction during mitral valve surgery for giant left atrium. *The Annals of Thoracic Surgery*, 77(6), 1987–1990.
11. Isomura, T., Hisatomi, K., Hirano, A., Maruyama, H., Kosuga, K., & Ohishi, K. (1993). Left atrial plication and mitral valve surgery for giant left atrium. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 106(5), 885–887.
12. Badhwar, V., Rankin, J. S., Damiano, R. J., Gillinov, A. M., Bakaeen, F. G., Edgerton, J. R., ... Bolling, S. F. (2017). The Society of Thoracic Surgeons 2017 Clinical Practice Guidelines for the Surgical Treatment of Atrial Fibrillation. *The Annals of Thoracic Surgery*, 103(1), 329–341.
13. Otto, C. M., Nishimura, R. A., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin, J. P., Gentile, F., et al. (2021). 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *Circulation*, 143(5), e72–e227.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, MAXSUS SON-2. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

14. Vahanian, A., Beyersdorf, F., Praz, F., Milojevic, M., Baldus, S., Bauersachs, J., et al. (2022). 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European Heart Journal*, 43(7), 561–632.
15. Gillinov, A. M., Blackstone, E. H., McCarthy, P. M., et al. (2005). Atrial fibrillation: Current surgical treatment. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 129(5), 1041–1045.
16. Tsang, T. S. M., Barnes, M. E., Gersh, B. J., Bailey, K. R., & Seward, J. B. (2002). Left atrial volume: Important risk marker of cardiovascular outcome. *Mayo Clinic Proceedings*, 77(10), 1012–1017.
17. Nkomo, V. T., Gardin, J. M., Skelton, T. N., Gottdiener, J. S., Scott, C. G., & Enriquez-Sarano, M. (2006). Burden of valvular heart diseases: A population-based study. *The Lancet*, 368(9540), 1005–1011.
18. Carpentier, A. (1983). Cardiac valve surgery—The “French correction.” *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 86(3), 323–337.
19. David, T. E., Armstrong, S., McCrindle, B. W., & Manlhiot, C. (2013). Late outcomes of mitral valve repair for mitral regurgitation due to degenerative disease. *The Annals of Thoracic Surgery*, 95(2), 526–531.
20. Yuda, S., Nakatani, S., Kosakai, Y., Yamagishi, M., & Miyatake, K. (2001). Long-term follow-up of left atrial size and function after mitral valve surgery. *The American Journal of Cardiology*, 87(6), 763–766.
21. Braunwald, E. (Ed.). (2022). *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine* (12th ed.). Elsevier.
22. Zoghbi, W. A., Adams, D., Bonow, R. O., Enriquez-Sarano, M., Foster, E., Grayburn, P. A., et al. (2017). Recommendations for noninvasive evaluation of native valvular regurgitation. *Journal of the American Society of Echocardiography*, 30(4), 303–371.