

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

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

АЛИМОВ АМОНЖОН БАХТИЁРОВИЧ

**ВАЛЬСАЛЬВА СИНУСИ АНЕВРИЗМАЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА
ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ ИННОВАЦИОН ЙЎНАЛИШЛАРИ**

14.00.34 – Юрак ва қон-томир хирургияси

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

ТОШКЕНТ - 2019

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor philosophy (PhD)

Алимов Амонжон Бахтиёрович

Вальсальва синуси аневризмаларини ташхислаш ва хирургик
даволашнинг инновацион йўналишлари..... 3

Алимов Амонжон Бахтиёрович

Инновационные аспекты диагностики и хирургического лечения
аневризм синуса Вальсальвы 21

Alimov Amonjon Baxtiyorovich

Innovative aspects of diagnosis and surgical treatment of aneurysm sinus of
Valsalva..... 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 43

**АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА
ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТИББИЁТ МАРКАЗИ ва ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

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

АЛИМОВ АМОНЖОН БАХТИЁРОВИЧ

**ВАЛЬСАЛЬВА СИНУСИ АНЕВРИЗМАЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ ВА
ХИРУРГИК ДАВОЛАШНИНГ ИННОВАЦИОН ЙЎНАЛИШЛАРИ**

14.00.34 – Юрак ва қон-томир хирургияси

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

ТОШКЕНТ - 2019

Фалсафа доктори (Doctor of Philosophy) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №В2017.1.PhD/Tib132 рақам билан рўйхатга олинган.

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

Диссертация автореферат иикки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгаш веб-саҳифасининг (www.rscs.uz) ва «Ziyonet» ахборот-таълим портали www.ziyonet.uz манзилларига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Абралов Ҳакимжон Кабулджанович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар:

Асамов Равшан Эркинович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Хикматов Азимжон Асатиллаевич
тиббиёт фанлари доктори

Етачки ташкилот:

**Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлиги
«Н.И.Пирогов номи миллий тиббиёт-хирургия
маркази» Федерал давлат бюджет муассасаси**

Диссертация ҳимояси академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2019 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (73 - рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2019 йил «_____» _____ куни тарқатилди.
(2019 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назиров

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

А.Х. Бабаджанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинарраиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, «Вальсальва синуси аневризмаси (ВСА) барча туғма юрак нуқсонлари орасида 0,1-3,5% ни ташкил этади ва туғма аномалияси бўлган барча беморларнинг 0,09% ини ташкил этади»¹. Географик тарқалиши ҳисобга олинса, Осиё аҳолисида бу нуқсоннинг учраши 0,46-3,5% ни ташкил этиб, ғарб аҳолиси орасида эса 0,14-0,23% га тенг. ВСАнинг хавфли асоратларидан бири бу унинг ёрилиши бўлиб, ушбу асорат мураккаб анатомия, оғир клиник кечиши, тез декомпенсацияси ва беморларнинг эрта ногиронлиги, шунингдек, фаталасоратлар эҳтимоли хавфи билан тавсифланади. Кўпчилик ҳолатларда ВСА ёрилиши 20 дан 40 ёшгача бўлган меҳнатга лаёқатли ёшда учрайди. Адабиётлар маълумотига кўра, ВСА билан биргаликда энг кўп учрайдиган юрак нуқсони қоринчалараро тўсиқ нуқсони бўлиб (ҚАТН), у 30-60% ҳолатларда кузатилади. ВСА билан биргаликда кечувчи энг кенг тарқалган иккинчи нуқсон – аорта клапани етишмовчилиги 45% ҳолатларда кузатилади. Хирургик усулларнинг турли-туманлигига қарамасдан, «ҳозирда асосий усул – нуқсонни очиқ бартараф этиш ва аневризмани кесиб олиш ва нуқсонни тикиш ёки синтетик ямоқ билан тузатиш асосий бўлиб қолмоқда»².

Жаҳон амалиётида бугунги кунда ВСАда нуқсон кечишини сезиларли даражада мураккаблаштирадиган аорта клапани етишмовчилиги ривожланишининг этиологик омиллари ва патофизиологик механизмларини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади. Юракни қайта тиклашни ривожлантиришга таъсир қилувчи анатомик шароитларни ва гемодинамик омилларни ўрганиш, шунингдек, анатомик ва топографик хусусиятлари, уларнинг турига, жойлашувига, бошқа туғма юрак нуқсонлари билан боғлиқ функционал ўзгаришлар орасида яқин муносабатларни ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади. Нур ташхис усулларини янада такомиллаштириш мақсадида аорта етишмовчилигига олиб келадиган юрак касалликлари билан боғлиқ патофизиологик омиллар устида, шунингдек, ушбу патологияда аорта клапанини сақлаб қолишга қаратилган хирургик усуллари техникасини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар давом этмоқда.

Маҳаллий соғлиқни сақлаш тизими ривожлантиришнинг ҳозирги босқичида натижаларни яхшилаш ва аҳолига кўрсатиладиган тиббий хизмат турларини кенгайтириш бўйича кўплаб чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада, айниқса, реконструктив-тиклаш амалиётларини такомиллаштиришувчи амалиётлар кўлами кенгайтирилди, шунингдек у ёки бу амалиётлар учун қўшимча аномалиялар мавжудлигини ҳисобга олган ҳолда беморларни танлаш билан боғлиқ бўлган меъёрларни яхшилашда ижобий натижаларга эришилган. Шу билан бирга, тиббий хизмат кўрсатиш

¹Carlos Godoy, Bo Xu, Jorge Betancor, Karim A. Rehman, Serge Harb and L. Leonardo Rodriguez Sinus of Valsalva aneurysms: 20-year Cleveland clinic experience. Journal of the American College of Cardiology Volume 71, Issue 11 Supplement, March 2018.

²Nascimbene A., Joggerst S., Reddy K. J., Cervera R. D., Ott D.A., Wilson, J.M., Stainback R.F., Aortic valve regurgitation that resolved after a ruptured coronary sinus aneurysm was patched. Texas Heart Institute Journal. 2013; 40(4): 489–492.

тизимини такомиллаштириш учун тадқиқотларни ушбу соҳада давом эттириш лозим. «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақон ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган»³. Ушбу вазифаларни амалга ошириш Вальсальва синус аневризмаларини хирургик тузатиш натижаларини такомиллаштириш, шу жумладан, жарроҳлик усулларини, тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш орқали даволаш натижаларини такомиллаштириш долзарб йўналишлардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида»ги қарори ва Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги 266-сон «Жамият саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида»ги қарори ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Weinreich M.⁴нинг фикрига кўра, «ҳозирги кунда замонавий юрак хирургияси жамоасида Вальсальва синуси аневризмалари учун хирургик тактикани танлаш бўйича турли хил фикрлар мавжуд». Бу муаммога нисбатан турли муносабат мавжудлигини таъкидлайди, энг оптимал даволаш стратегиясини танлаш учун туғма юрак нуқсонлари ва асоратларини тушунтириб берадиган нуқсонли беморларни комплекс ташхислашни такомиллаштириш устувор илмий тадқиқотлардан бўлиб қолмоқда. Lin Y.⁵ нинг фикрига кўра, «BCA да аорта клапани етишмовчилиги замонавий кардиохирургиянинг долзарб муаммоси бўлиб қолмоқда, кўплаб тадқиқотчилар ўртасида турли хил хирургик амалиётлари вариантларининг афзалликлари ва камчиликлари муҳокама қилинмоқда. Авваллари аорта клапани етишмовчилигига аҳамият бермай фақат Вальсальва синуси аневризмасини бартараф этишга эътиборни қаратилган бўлса, ҳозирда аневризма ёрилишини бартараф этиш билан бирга, аорта клапанини асраш

³Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947- сонли Фармони, ЎзР Қонун Ҳужжатлари тўплами 2017 йил.

⁴Weinreich, M; Yu, PJ; Trost, B (2015). "Sinus of valsalva aneurysms: review of the literature and an update on management". Clinical Cardiology. 38 (3): 185–9.

⁵ Lin Y, Yin K, Wang Y, Guo C, Tian Z, Xie Q, et al. Sinus of Valsalva aneurysms with concomitant aortic insufficiency: how should the aortic valve be managed? Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2018;26:210-5.

орқали аорта етишмовчиликни тузатиш асосий мақсад ҳисобланади, бу эса хирургик усулда даволанишнинг дастлабки ва узоқ муддатли натижаларига ижобий таъсир кўрсатади»⁶.

Замонавий кардиохирургиянинг тадқиқот учун яна бир муҳим йўналиши, беморларни декоменсациясини жадаллаштирувчи омили сифатида алоҳида аҳамият касб этадиган, аорта клапанини пластикасидан турли модификациядаги аорта ўзанини комплекс протезлашгача кенгайтиришга сабаб бўладиган аорта клапани етишмовчилиги ҳисобланади. Адабиётлар маълумотида кўра, ВСАда кўшма аорта клапани етишмовчилигини ташхиллаш бўйича мавжуд бўлган радиологик тадқиқотлар самарадорлигини баҳолаш замонавий кардиохирургиянинг устувор йўналишларидан биридир⁷. Шу нуктаи назардан, Вальсальва синуси аневризмасини ва уларнинг аорта клапани етишмовчилиги билан кўшилиб келганда ҳолатларни ташхиллашда нур ташхис усулларнинг аҳамиятини аниқлашга қаратилган кўшимча тадқиқотлар зарур.

Сўнгги йиллардаги адабиётлар таҳлили ВСАда аорта клапани етишмовчилигининг шаклланиши асосида бир неча патофизиологик механизмлар ва ҳар бирининг ўрни билан боғлиқ эканлигини кўрсатади. Бу ҳолда, натижаларни сезиларли яхшилашга қарамадан ушбу беморларда, ВСА нинг қоринча тўсиқ нуқсони ва аорта клапани етишмовчилигини ташхиллаш ва унинг жарроҳлик усулларини ишлаб чиқиш, даволаш-ташхиллаш тактикасини такомиллаштиришни талаб этади.

Диссертация тадқиқотнинг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази илмий-тадқиқот ишлари режаларининг “Аорта кўтарулувчи қисми, аортал клапан ва чап қоринча чиқиш қисмида амалиётларни такомиллаштириш йўллари” мавзусидаги АДСС-3.6 амалий лойиҳаси доирасида бажарилган (2012-2014йй.).

Тадқиқотнинг мақсади: Вальсальва синуси аневризмаларини хирургик даволаш натижаларини инновацион ташхиллаш усулларини қўллаш, аорта клапани етишмовчилиги билан асоратланган нуқсонларни тузатишда клапан сақловчи усулларни ишлаб чиқиш орқали яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Вальсальва синуси аневризмаларини ташхиллашда стандарт ва замонавий нур ташхис усулларининг имкониятини ўрганиш, шунингдек уларнинг сезгирлиги ва ўзига хослигини аниқлаш;

Вальсальва синуси аневризмасини хирургик усулда даволашда асосий

⁶Cheng TO, Yang YL, Xie MX, Wang XF, Dong NG, Su W, Lü Q2, He L, Lu XF, Wang J, Li L, Yuan L. Echocardiographic diagnosis of sinus of Valsalva aneurysm: a 17-year (1995-2012) experience of 212 surgically treated patients from one single medical center in China. Int J Cardiol. 2014 Apr 15; 173(1):33–9.

⁷ Ying-Long Liu, Ai-Jun Liu, Feng Ling, Dong Wang, et al Risk factors for preoperative and postoperative progression of aortic regurgitation in congenital ruptured sinus of Valsalva aneurysm. Ann Thorac Surg 2011;91:542– 8.

хавф омилларини ва уларнинг амалиётдан кейинги натижаларга таъсирини аниқлаш;

Вальсальва синуси аневризмасининг аорта клапани етишмовчилиги кўшма келганда клапан сақловчи амалиёт усулини ишлаб чиқиш;

Вальсальва синуси аневризмасини ва унинг асоратларини хирургик усулда даволанишининг дастлабки ва узоқ муддатли натижаларини ўрганиш;

Вальсальва синуси аневризмасини учун реконструктив амалиётларга кўрсатмаларни ишлаб чиқиш ва уларни оптималлаштириш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази туғма юрак нуқсонлари бўлимида 1988 йилдан 2018 йилгача бўлган даврда Вальсальва синуси аневризмаси билан даволанган 88 нафар бемор хизмат қилган. Тадқиқотнинг асосий мақсади Вальсальва синуси аневризмаси билан касалланган беморларни ташхислаш ва хирургик усулда даволаш сифатини баҳолашнинг кўп йўналишли таҳлилидир.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб ВСАли беморларни ташхислаш ва хирургик даволаш самарадорлигининг таҳлили, шунингдек эхокардиографик, ангиокардиографик, мультислайс компьютер томография натижаларини қиёсий баҳолаш, нуқсонни бартараф этишда ўз тўқималарини қўллаш орқали кардиохирургиянинг замонавий юқори технологик усулларини татбиқ натижалари хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотнинг мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ечими учун қуйидаги усуллари қўлланилган: умумий клиник, инструментал (ультратовуш, ангиографик ва рентгенологик), мультислайс компьютер томография ва статистик тадқиқот усуллари.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Вальсальва синуси аневризмасининг қоринчалараро тўсиқ нуқсон кўшма келишида аорта клапани етишмовчилиги билан асоратланганда аорта клапани пластикаси усули ишлаб чиқилган;

Вальсальва синуси аневризмалари анатомиясининг вариантлари хусусиятлари ўрганилиб, аорта клапани етишмовчилигининг ривожланишига таъсир этувчи асосий омиллар аниқланган;

Вальсальва синуси аневризмасида ва унинг қоринчалараро тўсиқ нуқсони билан кечишида мультислайс компьютер томографиясининг қўлланилиши статик анатомик тузилмаларни батафсил тасвирлаши исботланган;

Вальсальва синуси аневризмасининг ёрилиши ва қоринчалараро тўсиқ нуқсони хажмининг морфометрик хусусиятлари очиқ берилган ва унинг аорта клапани етишмовчилиги ривожланишига таъсири ўрганилган;

Вальсальва синуси аневризмаси ёрилишни ва қоринчалараро тўсиқ нуқсонини оригинал хирургик усулини қўллаш орқали аорта иллизининг заиф ўринларини бартараф этиши аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ВСА ташхисида эхокардиография, ангиокардиография ва мультислайс

компьютер томографиясининг ташхислаш имкониятлари аниқланган ва уларнинг сезгирлиги ва ўзига хослиги текширилган;

ВСА ни хирургик усулда тиклашда қониқарсиз натижаларнинг сабаблари аневризма ёрилиш ва қоринчалараро тўсиқ нуқсонни индексларининг метрик кўрсаткичларига қараб аниқланган; бу эса нуқсонни хирургик усулда бартараф этиш тактикасини оптималлаштириш имконини берган;

юракнинг чап қоринча диастолик индексига қараб, аорта клапани етишмовчилигининг аҳамиятини баҳолаш учун эхокардиографик методология ишлаб чиқилган ва бу амалиётдан кейинги натижаларни прогнозлаш имконини берган;

Вальсальва синуси ва қоринчалараро тўсиқ дефектининг ёрилиш ҳажмига кўра аорта клапанини пластика ва протезлаш амалиётини амалга ошириш учун кўрсатмалар белгиланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги беморларнинг ҳолатини баҳолаш, диагностика ва даволашнинг замонавий усуллари, методологик ёндашувлар ва статистик таҳлил тўпламларини тўғри қўллашда объектив мезонлардан фойдаланган ҳолда асосланган. Тадқиқот етарли миқдордаги клиник материалларда олиб борилган. Тадқиқотда кўриб чиқилаётган муаммоларни ҳал қилиш усуллари ушбу патологияли беморларда Вальсальва синуси аневризмаси диагностикаси ва хирургик амалиётларга замонавий илмий-амалий ғоялар ва ёндашувларга асосланган. Барча натижалар ва хулосалар далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига асосланади. Статистик ишлов бериш натижаларнинг ишончилигини тасдиқлаган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, олинган хулоса ва таклифлар Вальсальва синуси аневризмасининг қоринчалараро тўсиқ нуқсонни билан қўшма ва аорта клапани етишмовчилиги билан асоратланган кечишининг клиник ва функционал хусусиятларини ўрганишга катта ҳисса қўшади. Нурли ташхислаш усуллари ва амалиёт вақтидаги вазиятга кўра Вальсальва аневризмаларининг анатомиясининг хусусиятлари ўрганилиб, хирургик тузатишнинг самарадорлигига таъсир қилувчи асосий омиллар аниқланган. Тадқиқотнинг айрим натижалари Вальсальва синуси аневризмаси билан касалланган беморларни ташхислаш ва даволаш масалалари бўйича магистр, клиник ординаторлар ва курсантлар учун ўқув дастурининг таркиби ва тузилишини яхшилаш учун ишлатилиши мумкин.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, асосий хулосалар ва тавсияларнинг кардиохирургик тиббиёт муассасаларида Вальсальва синуси аневризмаси бўлган беморларни ташхислаш ва даволашда ишлатилиши мумкин. Ушбу нуқсон ташхиси учун мультислайс компьютер томографиясини қўллаш амалиёт олдидан ташхис қўйишнинг аниқлигини оширган ва диагностик хатолар эҳтимолини камайтирган. ВСА ни бартараф этишнинг хирургик усулини қўллаш, аорта ва унга алоқадор камера билан алоқани етарлича ва ишончли бартараф этиш имконини берган, шунинг учун

амалиётдан кейинги эрта ва узоқ даврда ўзига хос асоратлар ривожланишининг хавфини камайтиради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Вальсальва синуси аневризмаси билан касалланган беморларни хирургик усулда даволашни яхшилаш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида:

ишлаб чиқилган «Аортал клапан етишмовчилиги билан асоратланган қоринчалараро тўсиқ нуқсониди аорта клапанини пластика қилиш усули»га Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патенти олинган (№IAP 05007, 22.01.2015 й.). Таклиф этилган усул хирургик босқичларни оптималлаштириш йўли билан аорта клапани етишмовчилиги билан асоратланган қоринчалараро тўсиқ нуқсони билан қўшма келган Вальсальва синуси аневризмаси бўлган беморларнинг хирургик усулда даволанишининг яқин ва узоқ, муддатли натижаларини яхшилаш имконини берган;

ўпка гипертензиясини жарроҳлик усулида даволашнинг прогностик кўрсаткичларини автоматлаштирилган ҳисоблаш учун методология тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 12 январдаги 8н-д/2-сон маълумотномаси). Тавсия этилган методология ўпка гипертензияси бўлган нуқсонларнинг хирургик усулда даволашга кўрсатмалар ва амалиёт хавфини юқори аниқликда ҳисоблаш имконини берган;

Вальсальва синуси аневризмасини ташхислаш ва даволаш сифатини яхшилаш юзасидан бажарилган диссертация ишидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, академик В.Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказида, Андижон давлат тиббиёт институти клиникасида, Фарғона вилоят кўп тармоқли болалар тиббиёт маркази амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 12 январдаги 8н-д/2-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Қоринчалараро тўсиқ нуқсони билан Вальсальва синуси аневризмасининг ёрилиши қўшма келган ҳолатларни хирургик усулда даволаш босқичларини оптималлаштириш орқали тавсия этилган даволаш тактикаси сунъий қон айланиш давомийлигини 36,3% га ва кардиоплегияни 37,4% гача қисқартириш, беморларнинг кутилаётган 5 йиллик яшаб қолиш кўрсаткичини 75% дан 83% гача ошириш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 10 та илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган, шу жумладан, 6 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларида.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 27 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, шундан, 5 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган

Диссертациянинг «**Вальсальва синуси аневризмасининг тарихи ва ҳозирги кўриниши**», деб номланган биринчи бобида, Вальсальва синуси аневризмасининг этиопатогенези, клиник кўриниши ва ташхиси бўйича замонавий адабиётларни таҳлилига бағишланган. Ҳозирги кунда фойдаланилаётган инновацион ташхислаш усуллари ҳақидаги маълумотлар тақдим этилган. Мавжуд жарроҳлик усуллари, тактик ёндашувлар, шунингдек, Вальсальва аневризмаси жарроҳлигининг тарихий жиҳатлари тавсифланади. ВСАнинг ҳал қилинмаган ва замонавий кардиожарроҳликда аорта клапани билан боғлиқ долзарб муаммолари ва тактик дилеммалар тақдим этилган. Ушбу бўлим манбаларнинг қисқача баёни ва таҳлили билан яқунланади.

Диссертациянинг «**Клиник материал ва қўлланган текширув усуллари тавсифи**», деб номланган иккинчи бобида текширилган беморларнинг клиник хусусиятларига оид маълумотлар, шунингдек, тадқиқотни ўтказишда фойдаланиладиган ташхислаш усуллари ҳақидаги маълумотлар тақдим этилган. Клиник материалларни турли хил турдаги ва асоратлари бўлган ВСА билан касалланган 88 беморлардан иборат эди. Операция қилинган беморларнинг ёши 3 дан 50 йилгача (ўртача $22,2 \pm 9,9$ йил). Беморларнинг 51 (58,0%) таси эркак, 37 таси (42,0%) аёллар ташкил этган ва жинслар бўйича 1,37: 1 нисбатини ташкил этди.

ВСА бўлган беморларга ташхис қўйиш ва юракнинг қўшма аномалияларини аниқлаш мақсадида ўтказилган умумий клиник ва нурли тадқиқотлар: касаллик тарихини ўрганиш, текшириш, антропометрия, аускультация, рентгенография, электрокардиография, трансторакал эхокардиография.

ВСА сининг ташхислаш жиҳатдан мураккаб турларида, шунингдек юрак ичи гемодинамик бузилишларнинг оғирлигини баҳолаш учун юрак бўшлиғини катетеризация қилиш билан бир қаторда ангиокардиография, ва шунингдек мультислайс спирал компьютер томография ўтказилган.

Нуксон оғирлик даражаси NYHA таснифи бўйича баҳоланган. Беморларнинг 90% дан ошиғида NYHA бўйича II-III функционал синфда бўлган ва натижалар 1-жадвалда келтирилган.

Амалиёт ичи текширув натижалари билан тасдиқланган амалиётдан олдинги инструментал текширув натижаларига кўра, Ё/ВСА тури анатомиясининг 82 (93,2%) даўнг коронар синус, 5 (5,7%) да коронар бўлмаган ва 1 (1,1%) ҳолатда чап коронар синуснинг жараёнда иштироки аниқланган.

1- жадвал

НУНА бўйича беморларни тақсимлаш

НУНА бўйича функционал синфи	n	%
I функционал синфи	5	5,7
II функционал синфи	65	73,9
III функционал синфи	18	20,4
IV функционал синфи	0	0,0
Жами:	88	100

ВСАЁ билан боғланган юрак камералари инструментал текшириш усуллари билан аниқланган, кейинчалик амалиёт ичидаги текширув билан тасдиқланган ва 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Ё/ВСА билан боғланган юрак камералари

Боғланган юрак камералари	РАСВ	АСВ
Ўнг қоринча	67 (76,2%)	16 (18,2%)
Ўнг бўлмача	3 (3,4%)	0 (0%)
Ўпка ўзани	1 (1,1%)	0 (0%)
Чап бўлмача	1 (1,1%)	0 (0%)
Жами:	72 (81,8%)	16 (18,2%)

Қоринчалараро тўсиқ нуқсонининг (ҚАТН) жойлашиши инструментал усуллар билан ташхисланган, амалиёт ичи текширувида тасдиқланган ва 1980 йилги Anderson R.H., бўйича таснифланган бўлиб, 3-жадвал дакелтирилган.

3-жадвал

Қўшма ҚАТНнинг Anderson R.H., 1980 бўйича турлари

ҚАТН жойлашиши	n	%
Аорта остида	24	27,3
Ўпка ўзани остида	30	34,1
Артерия остида	9	10,2
Жами:	63	71,6

Қўшимча нуқсонларни жарроҳлик усулида тузатиш асосий патологияни бартараф этиш билан бир вақтда амалга оширилди. Улар орасида қуйидаги сабаблар аниқланди: 6 (6,8%) беморда ўпка артерияси торайиши, 5 (5,7%) беморда бўлмачалараро девор нуқсони, 2 (2,3%) митрал клапан етишмовчилиги ва битта ҳолатда (1,1%) очик артериал йўл аниқланган.

Диссертациянинг «Нурли ташхислаш усуллариининг қиёсий ташхиси», деб номланган учинчи бобида нур ташхис усуллариининг солиштирма таҳлили самарадорлигини далилларга асосланган тиббиёт нуқтаи назаридан қиёсий таҳлил қилиш бўйича маълумотлар тақдим этилган.

Статик ва функционал тузилмаларга нисбатан фойдаланиладиган тадқиқот усуллариининг сезгирлиги, ўзига хослиги ва умумий аниқлигини

таққослаш амалга оширилган. ВСАЁ бўлган беморларда эхокардиография сезувчанлиги - 41,7%, ўзига хослиги - 87,5% ва аниқлиги 50,0% эканлиги аниқланган.

Шу билан бирга, ҚАТН қўшилиб келганда унинг сезгирлиги 54,2% ни, ўзиг хослиги 80,0% ни ва умумий аниқлиги 61,4% ни ташкил этган. Ушбу ҳолат, ВСАЁ нинг ҚАТН билан келган ҳолатларда эхокардиографиянинг самарадорлигини бу касалликнинг ҳар бир таркибий қисми алоҳида клиник белгилар билан келганга нисбатан камайтиради.

Ё/ВСАнинг АКЕ билан қўшма келган беморларда эхокардиография ангиокардиографияга нисбатан сезгирлиги 78,6%, ўзига хослиги 66,7% ва умумий аниқлиги 70,5% ни ташкил этган.

Шу билан бирга, ангиокардиография эхокардиография билан солиштирганда АКЕ учун паст сезгирликни - 52,4% ни, нисбатан юқори ўзига хосликни - 87,0% ни, умумий аниқлик кўрсаткичини - 70,5% ни ташкил этади, бу Ё/ВСА фонида АКЕ учун иккала усулнинг кўрсаткичларини тенглаштиради, бу эса одатда Ё/ВСА фонида излаш заруратини пайдо этади. Келажакда бундай усуллардан бири ЧҚ КДИнинг Z-омили бўлиши мумкин (5-бобда келтирилган).

Ё/ВСАнинг ҚАТН ва/ёки ўнг қоринча чиқиш қисми торайиши билан қўшма келишини статистик компенентларини баҳолаш, стандарт текширув усуллари билан ташхислаш мураккаблашганда, илдизни кўриш учун мультислайс компьютер томография жуда сезгир, ўзига хослик ва умумий аниқликни намоиш қилувчи усули бўлиб, 100% ни ташкил этади, бу эса амалиёт ичи тафтиши натижалари билан тенглаштириш мумкин.

Диссертациянинг **«Вальсальва синуси аневризмасини хирургик даволаш»**, деб номланган тўртинчи бобида Вальсальва синуси аневризмасида беморларда асосий касалликнинг жиддийлигини ва қўшма нуқсонларни ҳисобга олган ҳолда жарроҳлик амалиёт тактикаси ва мавжуд бўлган асоратлар ҳақида маълумот берилган.

Хирургик тактикани оптимал усулларини танлашда биринчи навбатда асосий касаллик Ё/ВСАнинг, унинг ҚАТН ва аорта клапани етишмовчилиги билан қўшма келишини бартараф этишга қаратилган. Бўлимда Ё/ВСА ва унинг қўшма келишларини хирургик усулда даволашга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар, шунингдек, юрак амалиётларини ўтказишда Ё/ВСА ва ҚАТНни текширишда, сунъий қон айланиши (СҚА) ва кардиоплегия (КП) параметрлари ҳисобга олинган ҳолда юракнинг ўнг қисмларини «курук» сақлаш шароитлари тарифланган.

Sakakibara S. и Konno S. 1962 й. томонидан ишлаб чиқилган ва Xin-jin Luo томонидан 2013й. да такомиллаштирилган тасниф бўйича Ё/ВСА нинг анатомик вариантларининг баҳолашнинг жарроҳлик текширувининг барча босқичлари кетма-кетлиги берилган, натижалар 4-жадвалда келтирилган.

Ё/ВСА бўлган беморларда Ё/ВСА анатомик турлари ва унинг ҚАТН билан қўшма келишида қуйидаги муносабатлар аниқланди: 1) Ё/ВСА ни ҚАТН ва АКЕсиз беморларда асосан I тип ва Ё/ВСА индекси $>0,3 \text{ см/м}^2$ (р

<0,05) бўлган; 2) ЁВСА I турида, ЁВСА индекси 0,3 до 1,0 см/м² ва қўшма ҚАТН бўлган беморларга АКЕ ривожланишига таъсир кўрсатади (p <0,05); 3) ЁВСА индекси >1,0 см/м² бўлганда, АК анча кам даражада зарарланади.

4-жадвал

**Ё/ВСА нинг турлари, унинг ҚАТН
ва аорта клапани етишмовчилиги билан қўшма келиши**

ВСА тури	ВСА (жами)		Ё/ВСА (жами)		Ё/ВСА ва ҚАТН қўшма келиши		Ё/ВСА ва АКЕ қўшма келиши	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
I тип	10	11,4	45	51,1	45	51,1	20	22,7
II тип	4	4,5	20	22,7	13	14,8	5	5,7
IIIa тип	-	-	3	3,4	1	1,1	1	1,1
IIIv тип	-	-	-	-	-	-	-	-
IIIa+v тип	-	-	-	-	-	-	-	-
IV тип	2	2,3	3	3,4	4	4,6	2	2,3
V тип	-	-	1	1,1	-	-	-	-
Жами:	16	18,2	72	81,8	63	71,6	28	31,8

ЁВСАнинг ҚАТН билан қўшма келишида 49 (55,7%) тасида икки хил жарроҳлик «double side technique» ва оригинал усуллари қўлланилган. Бирок, ЁВСАнинг ҚАТН билан қўшма келишининг классик усулда бартараф этилишининг бевосита натижаларини таҳлил қилиш жараёнида қуйидаги камчиликлар аниқланди:

1) техник қийинлик ва реконструкциянинг мураккаблиги; 2) қизиқиш соҳасида маҳаллий соғлом тўқималарнинг дастлабки етишмовчилиги ва Ё/ВСА нинг бартараф этилишидан кейин қўшимча оғирлашиши туфайли унинг шубҳали давомийлиги; 3) Ё/ВСАни кесиб олгандан кейин пайдо бўлган нуқсонларнинг қирғоқлари тикилган тақдирда, аорта клапани деформацияси кейинчалик АКЕ ривожланишини истисно этмайди; 4) Ё/ВСАни кесиб олгандан кейин ЁВСА ва ҚАТН нуқсонларни ягона ямоқ билан пластика қилганда иккала нуқсон чегарасида муаммоли майдонча сақланиб қоладди, бу эса маҳаллий тўқима заифлиги туфайли чокларнинг узилишига сабаб бўларди.

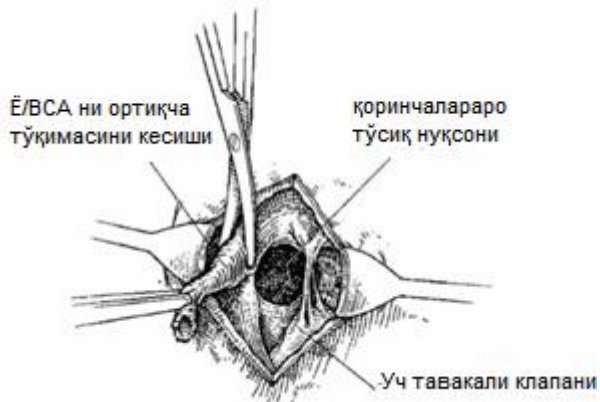
ЁВСА ва ҚАТН билан келганда анъанавий усулида камчиликлар аниқланганлиги сабабли оригинал усул таклиф этилган (Патент IAP 05007), бу эса ЁВСАнинг ҚАТН ва АКЕ билан қўшма келишидаги қўйилган вазифаларни бартараф этиш ҳал этиш имконини берган, жарроҳлик усули натижаларини яхшилаш ва ўртача СҚА вақтини 36,3% гача ва КП ни 37,4% гача камайтириш имконини берган.

Классик ва оригинал усулларнинг техник босқичларининг қиёсий жиҳатлари 1-3А ва 1-3Б расмларда келтирилган.

Оригинал услуб учун кўрсатма ва талаблар амалда муваффақиятли амалга ошириш учун зарур бўлган қуйидаги тавсияларни ўз ичига олади:

1) АК ҳалқаси аннулоэктазия ва Ё/ВСА IIIa типини ЭхоКГ ва АКГ ёки МСКТ билан бартараф этиш керак;

Анъанавий усул



1. А расм. ЎҚЧЙ орқали кесма ўтказиб Ё/ВСАни ортиқча тўқимасини ошиқ қисмини асосидан кесиш.

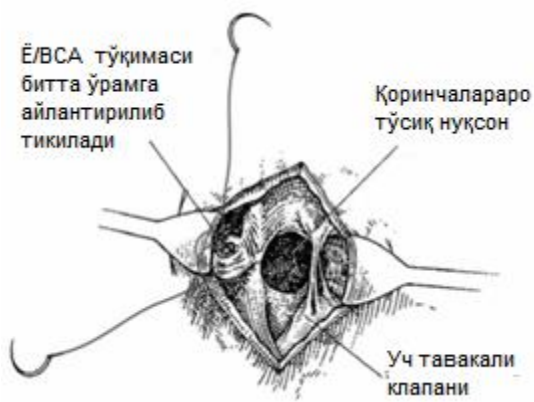


2. А расм. Ё/ВСА кесилгандан сўнг ҚАТН билан фиброз йўлакча орқали чегараланган нуқсон.



3. А расм. ҚАТН ва Ё/ВСА нуқсонини ягона ямоқ билан пластика қилинади. Бу босқичнинг заиф ўрни фиброз йўлакча бўлиб, унга чоклар қўйилади.

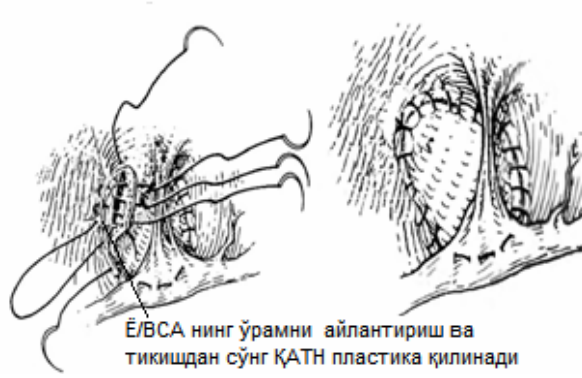
Оригинал усул



1. Б расм. Ё/ВСА кесилмайди, аневризма тўқимаси битта ўрамга айлантрилиб тикилади.



2. Б расм. Ё/ВСА фиброз йўлакча битта ўрамга айлантрилиб тикилгандан кейин ҚАТН чети шакллантирилади



3. Б расм. Ё/ВСАнинг ўрамни айлантриш ва тикишдан сўнг ҚАТН пластика қилинади. Фиброз йўлакча соҳаси Ё/ВСА тўқима ўрами билан мустаҳкамланади.

2) Ё/ВСАда АКЕ >2 даражасида аннулоэктазия фониди ёки Ё/ВСА III типиди АКЕ ≥ 2 даражасида АКПсини амалга ошириш афзал бўлади;

3) Пролапсни баҳолаш ва табақаларни тизимли зарарланишини олдини олиш учун АК ревизияси билан аортотомия қилиш керак. Клапан табақасини осилиб қолиши эркин қирғоғининг узунлиги табақанинг узунлигига нисбати билан аниқланади. Агар пролапснинг нисбати $<1,0$ ва АКЕнинг 2-даражасигача бўлса, унда АКда амалиётга эҳтиёж йўқ.

Агар пролапснинг нисбати $>1,0$ ва АКЕнинг >2 -даражасида бўлса, маълум тавсияларга асосан АКнинг келишув даражасига кўра, услубга АКПл ёки АКП ни қўшимча бажариш керак;

4) Ё/ВСА ни ёпиш пайтида чоклардга табақаларни илинишини олдини олиш учун АК барча 3 табақаларини алоҳида тугунлар билан пролен 6/0 билан АК табақаларини экспозиция қилиш зарур;

5) ЁВСА индекслари $<1,0$ см/м² бўлса, Ё/ВСАни оригинал усул бўйича тикилишига йўл қўйилади. ЁВСА индекслари $\geq 1,0$ см/м² бўлса, ЁВСАни классик услубга мувофиқ пластика билан баргараф этиш тавсия этилади;

6) АК баҳолаш ва юрак ичи шунтларини истисно қилиш, СҚАга кириш ва удан чиқиш вақтида операциядан кейинги қолдирилган решунтирование ва АК этишмовчилиги олдини олиш учун амалиёт ичи трансэзофагеал эхокардиография мавжуд бўлиши афзалдир.

Оригинал усул, агарда тавсияларга амал қилинганда Ё/ВСАни ҚАТН ва 2 даража АКЕни қўшма келганда қўйилган вазифаларни ҳал этади, бу эса амалиётнинг яхши натижаларига эришишга, СҚА ва КП вақтини амалиёт босқичларини оптималлаш эвазига қисқартиришга имкон беради.

Диссертациянинг «**Хирургик даволаш натижалари**», деб номланган бешинчи бобида, хирургикусулида даволашнинг яқин ва узоқ даврдагинатижалари ҳақидаги маълумотлар тақдим этилган. Амалиётдан кейин бевосита даврда барча 88 беморда функционал ҳолат ўрганилган. Натижалар уларнинг яхши, қониқарли ва қониқарсизга бўлган ҳолда баҳоланган. Олинган ўлим ҳолатлари алоҳида таҳлил қилинган.

Яхши натижалар қайд этилган гуруҳдаги беморларнинг ўртача ёши (22,5±9,1 йил) эди. Амалиёт вақтида: 4 (4,6%) бемор NYHA бўйича I ФК га тегишли; 41 (46,6%) бемор II ФК га; ва 6 (6,8%) бемор III ФК га тегишли бўлган.

Қониқарли натижалар 28 (31,8%) ҳолатда, ўртача ёши (22,7±10,4 йил) бўлган. Жарроҳлик вақтида 20 (22,7%) бемор NYHA II ФК га ва 8 (9,1%) ҳолатда III ФК классларга тегишли бўлган.

ЁВСА билан касалланган 88 беморнинг 2 тасида (2,3%) қониқарсиз натижаларга кузатилган, ўртача ёши (18,5±9,2 йил) бўлган. Амалиёт вақтида иккала бемор NYHA бўйича II ФК га тегишли эди.

Амалиётдан кейинги ўлим кўрсаткичи 7,9% (7 киши) бўлиб, улар 5 (5,7%) ҳолатда ўткир юрак-қон томирлари этишмовчилиги ва 2 (2,3%) ҳолатда инфекцион жараённи умумлашиши септик асоратлар туфайли келиб чиққан.

ЁВСАнинг АКЕ билан қўшма келиши клиник жихатдан энг салбий ва тактик жихатдан башорат қилиш қийин ҳисобланади. Шу муносабат билан, ЧҚ КДИсини улар орасида корреляцион боғлиқликни аниқлаш ва ЁВСА фониди АКЕни коррекциялаш зарурати эҳтимолини аниқлаш мақсадида Z-фактор (норманинг ўртача кўрсаткичига нисбатан маълум бир кузатиш конвертация коэффиценти нисбати) билан чизиқли регрессион таҳлили амалга оширилди.

Олинган маълумотлар прогностик мезонларни яратишга имкон берди, бу эса бундай комбинацияни хирургик усулида даволашда АКга амалиётлар эҳтимоллигини баҳолаш имконини берди.

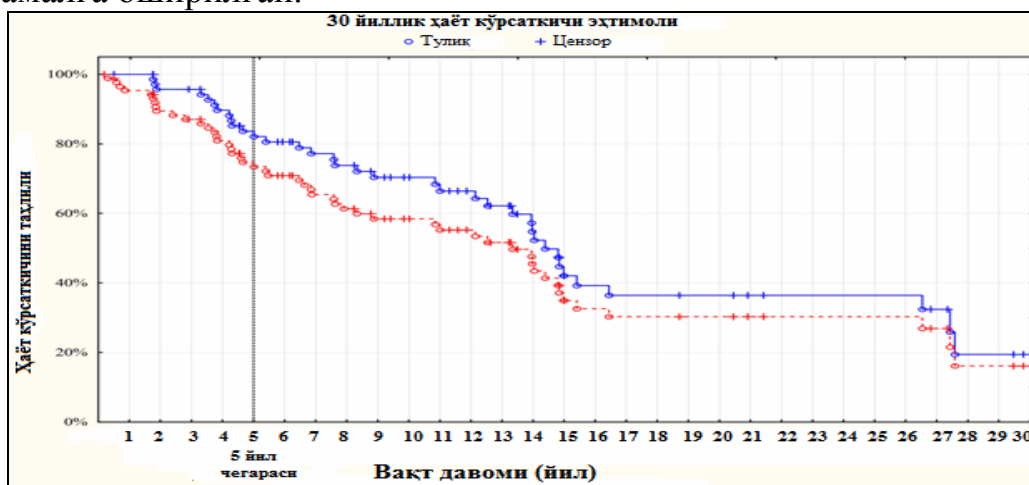
Ҳисоб-китоблар натижасида 88 беморнинг барчасида Z-факторнинг 0,5 дан 4,1 гача бўлган кўрсаткичлари баҳоланган.

Z-фактор $>1,5$ дан юқори бўлган кузатувдаги 26 (29,5%) беморлар гуруҳида, ЧҚ КДИси ва АКдаги амалиётлар, яъни АКПл ва АКП ўртасидаги Спирмен бўйича корреляцион муносабати ишончли тарзда $R 0,75$ бўлган ($p < 0.05$). Ушбу 26 та ўлим ҳолати бўйича кузатувларни кейинги таҳлили шуни кўрсатдики, Z-фактор $>2,0$ бўлган беморларда корреляцион боғлиқликлик $R 0,62$ бўлган, бу эса $p < 0.05$ ишончли равишда боғлиқ.

Амалга оширилган таҳлилларни ҳисобга оладиган бўлсак, жарроҳлик усулида даволанишнинг салбий натижаларининг прогностик омиллари қуйидагилардир: 1) ЧҚ КДИси Z-фактори >2.0 ва ЧҚ КДИси 160 мл/м^2 дан ортиқ; 2) Қолдирилган АКЕ 2-даражали ва ундан юқори; 3) миокард массаси индекси гендер нормасидан икки бараваридан ортиқ; 4) инфекцияон эндокардит.

Z- омилни амалий қўллаш учун, маълум бир беморнинг ЧҚ КДИси асосида ҳисобларни соддалаштириш мақсадида, ЧҚ КДИ Z-омили = $\frac{\text{ЧҚ КДИ}_{(\text{мл})}}{55} / \text{ППТ}^2_{(\text{м}^2)}$, формуласини таклиф қилдик, бу амалда Z-омилни тезкор ва аниқ тарзда аниқлаш имконини беради.

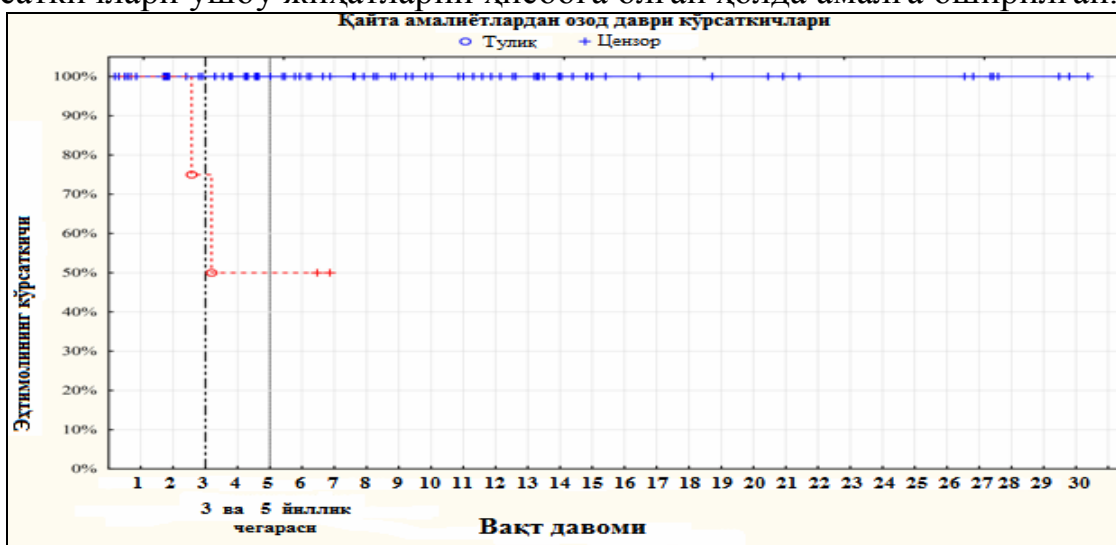
4-расмда келтирилган узоқ муддатли ҳаёт кўрсаткичи таҳлили жарроҳликнинг оригинал ва классик усуллари уйғунлиги ҳисобга олган ҳолда амалга оширилган.



4 расм. Каплан-Майер бўйича 30 йиллик ҳаёт кўрсаткичи эҳтимолининг график кўриниши: Анаъанавий усулдаги эҳтимол эгрилиги – узук чизиқларда; Оригинал усулдаги эҳтимол эгрилиги – узуксиз чизиқларда;

Узоқ муддатли натижалар 81 нафар беморда яшаб қолган беморларнинг 49 (%%) ўрганилган, шундан 14 (17,3%) бемор оригинал усулдан фойдаланилган. Беморларнинг ўртача 5 йиллик умр кўриш кўрсаткичи классик усулда 75% дан оригинал усулдан фойдаланилган ҳолатларда 83% гача ва ЧҚ КДИси Z-омили ҳисоб-китоблари асосида прогностик ёндашувлардан фойдаланган ҳолда ишончлилик равишда $p < 0,05$ бўлиши, Ё/ВСАнинг ташхислаш ва даволашда инновацион ечимларни жорий этишнинг ижобий томонларини кўрсатмоқда.

Анъанавий ва тавсия этилган оригинал усулларнинг комбинацияси амалда давом этар экан, 5-расмда Қайта амалиётлардан озод даври кўрсаткичлари ушбу жиҳатларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилган.



5 расм. Каплан-Майер бўйича 3 ва 5 йиллик қайта амалиётлардан холи даври: АКЕ \geq 2 даражада қайта амалиётлардан холи даври эгрилиги – узиқ чизикларда; 3 йиллик қайта амалиётлардан холи даври – узоқ чизикларда; 5 йиллик қайта амалиётлардан холи даври – нуқтали чизикларда

Анъанавий усулга ишлатилганда қолдирилган АКЕ >2 даража бўлган беморларда амалиётдан озод даври 3 йилликда 75% гача ва 5 йилгача бўлган даврда унинг $p < 0,05$ ишончли равишда 51% гача камайиши кузатилган.

1-даражали АКЕли беморлар гуруҳида 3 ва 5 йиллик қайта даражаси мос равишда $p < 0,05$ ни ташкил этган.

ХУЛОСА

1. ВСАЁда эхокардиография 41,7% сезувчанликка, 87,5% ўзига хосликка ва 50,0% умумий аниқликка эга. Худди шундай, ҚАТНда текширув усулининг сезгирлиги 54,2%, ўзига хослиги 80,4% ва умумий аниқлик даражаси 61,4% ни ташкил этади. Бу ҳужжат ҚАТНнинг ВСАЁ билан қўшилиб келганда, уларнинг изоляцияланган клиник белгилари юзага келганда, нуқсоннинг ҳар бир компоненти алоҳида учраган ҳолатлар билан солиштирилганда эхокардиографиянинг умумий самарадорлиги камайишини кўрсатади.

2. Ё/ВСАнинг АКЕ билан бирга келган беморларда ангиокардиография билан солиштирганда эокардиография 78,6% сезувчанликка, 66,7% ўзига хосликка ва 70,5% умумий аниқликка эга. Шу билан бирга, ангиокардиография эокардиография билан солиштирганда АКЕ учун энг паст сезувчанликни - 52,4%, нисбатан юқори ўзига хослик даражасини- 87,0% ни ва мутаносиб умумий аниқликни - 70,5% ни ташкил этади, бу одатда Ё/ВСА фонида АКЕ учун иккала усулнинг самарадорлик кўрсаткичларини тенглаштиради. Бу эса ташхислаш усулларининг самарадорлигини ошириш ва Ё/ВСА фонида АКЕ оқибатларини прогнозлаш учун диагностика маълумотларини изохлашнинг бошқа усулларини излашга мажбурлайди, шулардиан бири сифатида ЧҚ КДИсининг Z- омили хизмат қилиши мумкин.

3. Ё/ВСА ва унинг бошқа юрак нуқсонлари билан қўшма келганда статик анатомик тузилмаларини, жарроҳлик амалиётларини баҳолаш ва амалиёт хажмини режалаштириш мақсадида ~100% сезувчанлик, ўзига хослик ва умумий аниқликка эга бўлган усул МСКТ ҳисобланади, бу эса амалиёт ичи тафтиш натижалари билан мутаносиб, лекин тасвирнинг статиклиги сабабли, Ё/ВСА ва унинг бошқа нуқсонлари билан қўшма келишини асоратли кечишига сабаб бўлувчи, АКЕ ва ЎГ ни баҳолаш учун яроқсиз ҳисобланади.

4. Ё/ВСА ва унинг АКЕ билан қўшма келганда жарроҳлик усулида даволашнинг бевосита натижаларини ёмонлаштирувчи омиллар: 1) ЧҚ КДИси Z-омили $>2,0$ ва ЧҚ КДИ си 160 мл/м^2 дан ортиқ; 2) 2- ёки юқори даражали резидуал АКЕ; 3) миокард вазни индекси гендер нормасидан 2 барабар ортиқ; 4) инфекцион эндокардит.

5. Ё/ВСАнинг анатомик турлари ва ҚАТН билан қўшма келганда АКЕнинг ривожланишига қуйидаги боғлиқликлар аниқланган: 1) Ё/ВСАнинг ҚАТНсиз ҳолатларида АКЕ асосан I турида ва ЁВСА индекси $>0,3 \text{ см/м}^2$ ($p < 0,05$) бўлганда кузатилган; 2) ЁВСАнинг I тури бўлган беморларда индекс $0,3$ дан $1,0 \text{ см/м}^2$ гача бўлганда, қўшма ҚАТН келганда нуқсон индекси $0,3$ дан $1,0 \text{ см/м}^2$ қийматига тенг бўлган АКЕнинг ривожланишида ишончли равишда таъсир кўрсатади ($p < 0,05$); 3) ЁВСА индекси $>1,0 \text{ см/м}^2$ бўлса, АК сезирларли даражада кам зарарланади.

6. Ё/ВСАнинг ҚАТН ва АКЕ ≤ 2 даражаси билан қўшма келган 15 (17,0%) беморларда қўлланилган оригинал усул, барча беморларда яхши натижаларга эришишга ва жарроҳлик босқичларини оптималлаштириш йўли билан СҚА ўртача давомийлигини 36,3% га ва КПни - 37,4% га қисқартириш имконини берган.

7. ЧҚ КДИсининг Z-омилини ҳисоблаш асосида Ё/ВСАни даволашда прогностик ёндашув ва оригинал усулни жорий қилиш сўнгги 10 йил давомида шифохонада ўлим кўрсаткичини 7 баробар қисқартирган. Ўтган 20 йиллик кузатувлар билан таққослаганда ўлим даражаси мос равишда 16,6% ва 15,4% дан 2,0% га камайган.

8. ЧҚ КДИсининг Z-омилини ҳисоблаш асосида Ё/ВСАни даволашда прогностик ёндашув ва оригинал усулни жорий қилиш орқали, 5 йиллик ҳаёт кўрсаткичини таҳлил қилиш анъанавий услубдан фойдаланган ҳолда 75% дан усулларнинг комбинациясида 83% гача ўсиши билан тавсифланади $p < 0,05$. 2 даражали резидуал АКЕ бўлган беморларда амалиётдан озод даври, 3 йилдан 5 йилгача бўлган даврда, мос равишда 75% ва 51% ни ташкил этган. 1 даражасигача АКЕ бўлган беморларда худди шу даврларда $p < 0,05$ ишончлилиқ билан 97,2% ва 98,1% бўлган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 ПРИ
РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА И ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ**

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

АЛИМОВ АМОНЖОН БАХТИЁРОВИЧ

**ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ СИНУСА
ВАЛЬСАЛЬВЫ**

14.00.34 – Сердечно-сосудистая хирургия

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

ТАШКЕНТ - 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2017.1.PhD/Tib132.

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

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

Научный руководитель: **Абралов Хакимжон Кабулджанович**
доктор медицинских наук

Официальные оппоненты: **Асамов Равшан Эркинович**
доктор медицинских наук, профессор
Хикматов Азимжон Асатиллаевич
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации.**

Защита диссертации состоится «__» _____ 2019 г. в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (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, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №73). Адрес: 100115, г.Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2019 года.
(реестр протокола рассылки №__ от _____ 2019 года).

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

А.Х. Бабаджанов
Ученый секретарь научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук

А.В. Девятов
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. По данным Всемирной организации здравоохранения «аневризма синуса Вальсальвы (АСВ) составляет 0,1-3,5% среди всех врожденных пороков сердца, а удельная ее доля в структуре всех больных с врожденными аномалиями составляет 0,09%»¹. С учетом географической распространенности частота встречаемости этого порока у азиатских народов выше - 0,46-3,5% против 0,14-0,23% у западной популяции. Одним из грозных осложнений является разрыв АСВ, который характеризуется сложной анатомией, тяжелым клиническим течением, быстрой декомпенсацией и ранней инвалидизацией больных, а также риском возможного развития фатальных осложнений. В большинстве случаев разрыв АСВ происходит в наиболее трудоспособном возрасте - от 20 до 40 лет. По данным литературы наиболее частым сопутствующим пороком сердца при АСВ является дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) от 30 до 60% случаев. Вторым по распространенности выделяют недостаточность аортального клапана, сочетающейся с АСВ в 45% случаев. Среди всего многообразия методов хирургической коррекции разрыва АСВ «основным на сегодняшний день остается открытая хирургическая коррекция порока, которая заключается в иссечении аневризмы и ушивании либо пластики дефекта синтетической заплатой»².

В настоящее время в мировой практике особое внимание уделяется изучению этиологических факторов и патофизиологических механизмов развития недостаточности аортального клапана при АСВ в существенной мере осложняющей течение порока. Особое внимание уделяется изучению анатомических предпосылок и гемодинамических факторов, влияющих на развитие ремоделирования сердца, а также раскрытию вариантных анатомо-топографических особенностей и их тесной взаимосвязи с функциональными изменениями в зависимости от типа аневризмы синуса Вальсальвы, ее расположением и сочетаний с другими врожденным пороками сердца. Продолжаются исследования патофизиологических факторов при этом пороке сердца, приводящих к аортальной недостаточности с целью последующего совершенствования лучевых методов диагностики, а также разработки технических приемов хирургической коррекции направленных на сохранение аортального клапана при данной патологии.

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер по коренному улучшению качества оказываемой населению медицинской помощи. В этом направлении уже достигнуты определенные положительные результаты, в частности, расширен спектр реконструктивно-восстановительных вмешательств, при устранении компонентов АСВ, а также улучшены критерии подбора пациентов к тому и

¹Carlos Godoy, Bo Xu, Jorge Betancor, Karim A. Rehman, Serge Harb and L. Leonardo Rodriguez Sinus of Valsalva aneurysms: 20-year Cleveland clinic experience. Journal of the American College of Cardiology Volume 71, Issue 11 Supplement, March 2018.

²Nascimbene A., Joggerst S., Reddy K. J., Cervera R. D., Ott D.A., Wilson, J.M., Stainback R.F., Aortic valve regurgitation that resolved after a ruptured coronary sinus aneurysm was patched. Texas Heart Institute Journal. 2013; 40(4): 489–492.

или иному типу кардиохирургических вмешательств с учетом наличия сопутствующих аномалий. «В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности»³. Реализация данных задач, в том числе улучшение результатов хирургической коррекции аневризм синуса Вальсальвы, путем оптимизации показаний и совершенствования тактико-технических аспектов хирургического лечения является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Кабинета Министров за №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. По мнению Weinreich M.⁴ «в настоящий период современное кардиохирургическое сообщество придерживается разных мнений по выбору хирургической тактики в отношении аневризм синуса Вальсальвы». Это подчеркивает неоднозначное отношение к этой проблеме, в структуре которой приоритетным направлением научного поиска остается совершенствование комплексной диагностики больных с данным пороком, обеспечивающей детальную характеристику порока и его сочетаний с другими врожденными дефектами сердца и осложнений для дальнейшего выбора наиболее оптимальной тактики лечения. По мнению Lin Y.⁵ «недостаточность аортального клапана при аневризме синуса Вальсальвы остается актуальной проблемой современной кардиохирургии, а преимущества и недостатки различных вариантов хирургической коррекции остаются дискуссионными среди многих исследователей». Если раньше проблеме недостаточности аортального клапана не придавали должного значения путем смещения акцента лишь на устранение аневризмы синуса Вальсальвы, то в настоящее время целью операции наряду с устранением разрыва, является «коррекция

³Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов

⁴Weinreich, M; Yu, PJ; Trost, B (2015). "Sinus of Valsalva aneurysms: review of the literature and an update on management". Clinical Cardiology. 38 (3): 185–9.

⁵ Lin Y, Yin K, Wang Y, Guo C, Tian Z, Xie Q, et al. Sinus of Valsalva aneurysms with concomitant aortic insufficiency: how should the aortic valve be managed? Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2018;26:210-5.

недостаточности аортального клапана, путем сохранения нативного аортального клапана при наличии анатомических предпосылок, что благоприятно отражается на непосредственных и отдалённых результатах хирургического лечения»⁶.

Другим важным направлением для исследования в современной кардиохирургии является недостаточность аортального клапана, которой придается особое значение как фактора, ускоряющего декомпенсацию больных и являющейся основной причиной расширения объема оперативного вмешательства от изолированной пластики или протезирования аортального клапана до комплексного протезирования корня аорты в различных модификациях. По данным литературы, оценка эффективности существующих лучевых методов исследования на предмет диагностики сопутствующей недостаточности аортального клапана при аневризме синуса Вальсальвы является одним из приоритетных направлений в современной кардиохирургии⁷. В этой связи возникает необходимость в проведении дальнейших исследований для определения роли и значения лучевых методов исследований в диагностике аневризм синуса Вальсальвы в сочетании с недостаточностью аортального клапана.

Проведенный анализ литературы последних лет свидетельствует о том, что в основе формирования недостаточности аортального клапана при АСВ залегают несколько патофизиологических механизмов, причем роль каждого индивидуальна. При этом несмотря на улучшение результатов хирургического лечения этой категории больных, основной проблемой остается поиск новых методов диагностики при сочетании АСВ с дефектом межжелудочковой перегородки и недостаточностью аортального клапана, а также разработка способов её хирургической коррекции, что требует дальнейшего совершенствования лечебно-диагностической тактики.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного научного проекта Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова АДСС-3.6 «Пути усовершенствования операций на восходящем отделе аорты, аортальном клапане и выходном тракте левого желудочка» (2012-2014гг.).

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения аневризм синуса Вальсальвы путем применения инновационных способов диагностики и разработки способа клапанносохраняющей коррекции порока, осложненного аортальной недостаточностью.

⁶Cheng TO, Yang YL, Xie MX, Wang XF, Dong NG, Su W, Lü Q2, He L, Lu XF, Wang J, Li L, Yuan L. Echocardiographic diagnosis of sinus of Valsalva aneurysm: a 17-year (1995-2012) experience of 212 surgically treated patients from one single medical center in China. Int J Cardiol. 2014 Apr 15; 173(1):33–9.

⁷ Ying-Long Liu, Ai-Jun Liu, Feng Ling, Dong Wang, et al Risk factors for preoperative and postoperative progression of aortic regurgitation in congenital ruptured sinus of Valsalva aneurysm. Ann Thorac Surg 2011;91:542– 8.

Задачи исследования:

изучить возможности стандартных и современных лучевых методов исследования при диагностике аневризм синуса Вальсальвы, а также определить их чувствительность и специфичность;

определить основные факторы риска в хирургическом лечении аневризмы синуса Вальсальвы и определить их влияние на послеоперационные результаты;

разработать способ клапанносохраняющей коррекции при аневризме синуса Вальсальвы в сочетании с аортальной недостаточностью;

изучить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения аневризмы синуса Вальсальвы и ее осложнений;

разработать показания и оптимизировать подходы к реконструктивным хирургическим вмешательствам при аневризме синуса Вальсальвы.

Объектом исследования явились 88 пациентов с аневризмой синуса Вальсальвы, оперированных в отделении хирургии врожденных пороков сердца Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова за период с 1988 по 2018 гг. включительно. Основным объектом исследования явился многофакторный анализ качества диагностики и хирургического лечения, больных с аневризмой синуса Вальсальвы.

Предмет исследования является анализ эффективности диагностики и хирургического лечения пациентов с АСВ, а также сравнительная оценка эхокардиографических, ангиокардиографических методов исследования наряду с применением мультислайсной компьютерной томографии и внедрением современных высокотехнологичных методов кардиохирургической помощи путем использования собственных тканей при устранении данного порока.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные (ультразвуковые, ангиографические и рентгенологические методы исследования), мультислайсная компьютерная томография и статистические методы исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработан способ пластики аортального клапана при аневризме синуса Вальсальвы в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки, осложненной недостаточностью аортального клапана;

изучены особенности вариантной анатомии аневризм синуса Вальсальвы и определены основные факторы, влияющие на развитие недостаточности аортального клапана;

доказано, что мультислайсная компьютерная томография обеспечивает детальную визуализацию статичных анатомических структур при аневризме синуса Вальсальвы и ее сочетаний с дефектом межжелудочковой перегородки, что способствует повышению качества диагностики данного порока;

раскрыты морфометрические особенности размеров дефекта при разрыве синуса Вальсальвы и дефекте межжелудочковой перегородки и их влияние на развитие недостаточности аортального клапана;

определено, что за счет устранения разрыва аневризмы синуса Вальсальвы и дефекта межжелудочковой перегородки путем применения оригинального хирургического способа удастся устранить потенциально слабые участки корня аорты.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

уточнены диагностические возможности эхокардиографии, ангиокардиографии и мультислайсной компьютерной томографии в диагностике АСВ, а также верифицирована их чувствительность и специфичность;

определены причины неудовлетворительных результатов при хирургической коррекции АСВ в зависимости от метрических показателей индексов разрыва аневризмы и дефекта межжелудочковой перегородки, позволившие оптимизировать тактику хирургической коррекции порока;

разработана эхокардиографическая методология оценки значимости недостаточности аортального клапана в зависимости от конечно-диастолического индекса левого желудочка сердца, позволяющая прогнозировать непосредственные послеоперационные результаты;

определены показания для выполнения пластических и протезирующих вмешательств на аортальном клапане в зависимости от размеров разрыва синуса Вальсальвы и дефекта межжелудочковой перегородки.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов обоснована использованием объективных критериев оценки состояния больных, современных методов диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов и наборов статистического анализа. Исследование проведено на достаточном количестве клинического материала. Методы решения рассмотренных в диссертации проблем основываются на современных научно-практических представлениях и подходах к диагностике и хирургическому лечению аневризм синуса Вальсальвы у больных с данной патологией. Решение рассмотренных задач выполнено современными апробированными методами медицинской статистики.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость полученных результатов исследования заключается в том, что полученные выводы и предложения вносят существенный вклад в изучение клинико-функциональных особенностей течения аневризм синуса Вальсальвы, сочетанных с дефектом межжелудочковой перегородки и осложненных недостаточностью аортального клапана. По данным лучевых методов диагностики и интраоперационной картины, изучены особенности вариантной анатомии аневризм синуса Вальсальвы и определены основные факторы, влияющие на эффективность хирургической коррекции. Отдельные результаты работы могут быть использованы в

целях совершенствования содержания и структуры программы обучения магистров, клинических ординаторов и курсантов по тематикам диагностики и лечения, больных с аневризмой синуса Вальсальвы.

Практическая ценность работы заключается в том, что основные выводы и рекомендации, содержащиеся в работе, могут быть использованы при диагностике и лечении больных с аневризмой синуса Вальсальвы в медицинских учреждениях кардиохирургического профиля. Использование мультислайсной компьютерной томографии для диагностики этого порока позволило улучшить точность дооперационной диагностики и снизить вероятность диагностических ошибок. Доказано, что применение оригинального хирургического метода устранения аневризмы синуса Вальсальвы обеспечивает адекватное и надежное устранение сообщения между аортой и сопряженной камерой, тем самым снижает риск развития специфических осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению хирургического лечения больных с аневризмой синуса Вальсальвы:

разработан «Способ пластики аортального клапана при дефекте межжелудочковой перегородки, осложненной недостаточностью аортального клапана», на который получен патент на изобретение Агентства по интеллектуальной собственности (№IAP 05007, 22.01.2015). Предложенный способ за счет оптимизации этапов хирургического лечения позволил улучшить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с аневризмой синуса Вальсальвы в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки осложненной недостаточностью аортального клапана;

разработана методология автоматизированного подсчета предиктивных показателей хирургического лечения при легочной гипертензии (справка Министерства здравоохранения 8н-д/2 от 12 января 2019 года). Предложенная программа позволила с высокой точностью рассчитывать показания и риски хирургического лечения пороков с легочной гипертензией;

полученные научные результаты по улучшению качества диагностики и лечения аневризмы синуса Вальсальвы внедрены в практическую деятельность здравоохранения. В частности, в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова, в клинику Андижанского государственного медицинского института, в Ферганский областной детский многопрофильный медицинский центр (справка Министерства здравоохранения 8н-д/2 от 12 января 2019 года). Применение предложенной тактики лечения разрыва аневризмы синуса Вальсальвы в сочетании с дефектом межжелудочковой перегородки за счет оптимизации хирургических этапов позволило сократить продолжительность

искусственного кровообращения до 36,3% и кардиоплегии до 37,4%, а также повысить ожидаемую 5-ти летнюю выживаемость больных с 75% до 83%.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были доложены на 10 научно-практических конференциях, в том числе, на 6 международных и 4 республиканских.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 27 научных работ, в том числе 8 журнальных статей, 5 из которых в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций и списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, приводятся научная новизна и научно-практическая значимость результатов, представлены сведения об апробации и опубликованности результатов работы, объеме и краткой структуре диссертации.

Первая глава диссертации «**История и современность аневризм синуса Вальсальвы**» посвящена анализу современной литературы по изучению этиопатогенеза, клинических проявлений, диагностики при аневризме синуса Вальсальвы. Представлены данные о применяемых на сегодняшний день существующих и инновационных методах диагностики. Описаны существующие методы хирургического лечения, тактические подходы, а также исторические аспекты хирургии аневризмы синуса Вальсальвы. Представлены актуальные проблемы и тактические дилеммы по отношению к аортальному клапану в современной кардиохирургии с акцентом на нерешенные вопросы и вызовы при аневризме синуса Вальсальвы. Главу завершает краткое резюме, которое обобщает проанализированный материал.

Во второй главе «**Характеристика клинического материала и использованных методов исследования**» приведены данные по клинической характеристике обследованных больных, а также сведения об использованных диагностических методах при проведении исследования. Клинический материал составил 88 больных с аневризмой синуса Вальсальвы различных типов и их осложнениями. Возраст оперированных больных колебался от 3 до 50 лет (в среднем $22,2 \pm 9,9$ лет). Лица мужского пола составили 51 58,0% пациентов, а женского 37 (42,0%) при соотношении по полу 1,37:1.

Исследование пациентов с аневризмами синуса Вальсальвы с целью установления диагноза и выявления сопутствующих аномалий развития сердца включало общеклинические и лучевые методы исследования: сбор анамнеза, осмотр, антропометрию, аускультацию, рентгенографию, электрокардиографию, трансторакальную эхокардиографию.

В диагностически сложных вариантах аневризм синуса Вальсальвы, а также с целью оценки степени выраженности нарушений внутрисердечной гемодинамики, выполняли ангиокардиографию с катетеризацией полостей сердца, а также мультислайсную спиральную компьютерную томографию.

Степень тяжести порока оценивали в соответствии с классификацией NYHA. Более 90% больных имели II-III функциональный класс по NYHA и представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Распределение пациентов по NYHA

Функциональные классы по NYHA	n	%
Функциональный класс I	5	5,7
Функциональный класс II	65	73,9
Функциональный класс III	18	20,4
Функциональный класс IV	0	0,0
Всего:	88	100

По результатам дооперационных инструментальных методов исследований подтвержденных результатами интраоперационной ревизии, установлено, что вариантная анатомия Р/АСВ был представлена вовлечением правого коронарного синуса в 82 (93,2%), некоронарного синуса у 5 (5,7%) и левого коронарного синуса в 1 (1,1%) случае.

Сопряженные посредством РАСВ камеры сердца также были выявлены по результатам инструментальных методов исследования с последующей интраоперационной верификацией и представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Сопряженная посредством Р/АСВ камера сердца

Сопряженная камера сердца	РАСВ	АСВ
Правый желудочек	67 (76,2%)	16 (18,2%)
Правое предсердие	3 (3,4%)	0 (0%)
Легочный ствол	1 (1,1%)	0 (0%)
Левое предсердие	1 (1,1%)	0 (0%)
Всего:	72 (81,8%)	16 (18,2%)

Локализация ДМЖП классифицировали по Anderson R.H., 1980г, диагностирована инструментальными методами исследования с интраоперационной верификацией, представленной в таблице 3.

Таблица 3.

Типы сочетанных ДМЖП по Anderson R.H., 1980г.

Локализация ДМЖП	N	%
Подаортальный	24	27,3
Подлегочный	30	34,1
Подартериальный	9	10,2
Всего:	63	71,6

Хирургическая коррекция сопутствующих пороков осуществлялась одномоментно при устранении основной патологии. Из числа, которых

выявлены следующие пороки: у 6 (6,8%) пациентов стеноз легочной артерии, дефект межпредсердной перегородки у 5 (5,7%) пациентов, недостаточность митрального клапана в 2 (2,3%) случаях и наличие открытого артериального протока у одного (1,1%) больного.

В третьей главе **«Сравнительный анализ лучевых методов диагностики»** приведены данные по сравнительному анализу эффективности лучевых методов исследования с позиций доказательной медицины.

Произведено сравнение по чувствительности, специфичности и общей точности использованных методов исследования в отношении статичных и функциональных структур. Установлено, что эхокардиография у пациентов с РАСВ характеризуется чувствительностью 41,7%, специфичностью 87,5 % и общей точностью 50,0%.

В то же время при Р/АСВ в сочетании с ДМЖП ее чувствительность составила 54,2%, специфичность 80,0% и общей точности 61,4%. Данный факт говорит о снижении суммарной эффективности эхокардиографии при РАСВ в сочетании с ДМЖП, по сравнению с ее эффективностью в отношении каждого компонента порока в отдельности при их изолированной клинической манифестации

У пациентов с Р/АСВ в сочетании с недостаточностью аортального клапана (НАК) эхокардиография по сравнению с ангиокардиографией демонстрирует чувствительность 78,6%, специфичность 66,7% и общую точность 70,5%. В то же время ангиокардиография, по сравнению с эхокардиографией демонстрирует в отношении НАК более низкую чувствительность 52,4%, относительно высокую специфичность 87,0%, при сопоставимой общей точности 70,5%, что в целом уравнивает показатели эффективности обоих методов в отношении НАК на фоне Р/АСВ, вынуждая искать другие способы интерпретации диагностической информации с целью повышения эффективности методов исследования и прогнозирования исхода в отношении НАК на фоне Р/АСВ. Одним из таких способов интерпретации в перспективе может стать Z-фактор КДИ ЛЖ (изложено в главе 5).

Установлено, что для оценки статичных компонентов порока при сочетании Р/АСВ с ДМЖП и/или стенозом выходного тракта правого желудочка, когда точная диагностика порока стандартными лучевыми методами исследования затруднена для визуализации корня методом выбора является мультислайсная компьютерная томография демонстрирующая чувствительность, специфичность и общую точность ~100%, что по эффективности сопоставимо с результатами интраоперационной ревизией.

В четвертой главе **«Хирургическое лечение аневризм синуса Вальсальвы»** приведены данные касательно тактики хирургического лечения и спектра выполненных оперативных вмешательств у больных с аневризмой синуса Вальсальвы в зависимости от имеющихся осложнений с учетом тяжести основного заболевания и наличия сопутствующих пороков.

Выбор оптимальных методов хирургической коррекции был прежде всего ориентирован на устранение основного заболевания Р/АСВ и его сочетаний с ДМЖП и недостаточности аортального клапана.

В главе показания и противопоказания для хирургической коррекции Р/АСВ и ее сочетаний, а также описаны условия для проведения кардиохирургических вмешательств и обеспечения т.н. «сухого» правого отдела, учитывая необходимость ревизии Р/АСВ и ДМЖП, а также параметры искусственного кровообращения (ИК) и кардиopleгии (КП).

Приведена последовательность всех этапов хирургической ревизии, ее оценке согласно анатомическим вариантам Р/АСВ по классификации Sakakibara S. и Konno S. 1962г модифицированной по Xin-jin Luo от 2013г, представленных в таблице 4.

Таблица 4

Типы Р/АСВ и ее сочетания с ДМЖП и НАК

Тип АСВ	АСВ (всего)		РАСВ (всего)		Сочетание Р/АСВ и ДМЖП		Сочетание Р/АСВ и НАК	
	N	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
I тип	10	11,4	45	51,1	45	51,1	20	22,7
II тип	4	4,5	20	22,7	13	14,8	5	5,7
IIIa тип	-	-	3	3,4	1	1,1	1	1,1
IIIv тип	-	-	-	-	-	-	-	-
IIIa+v тип	-	-	-	-	-	-	-	-
IV тип	2	2,3	3	3,4	4	4,6	2	2,3
V тип	-	-	1	1,1	-	-	-	-
Всего:	16	18,2	72	81,8	63	71,6	28	31,8

У пациентов с РАСВ в отношении развития НАК, обусловленной анатомическими типами Р/АСВ и ее сочетаний с ДМЖП установлены следующие взаимосвязи: 1) У больных с Р/АСВ без ДМЖП, НАК отмечалась преимущественно при I типе и индексе РАСВ $>0,3$ см/м² ($p < 0,05$); 2) У больных с РАСВ I типа, с индексом РАСВ от 0,3 до 1,0 см/м² в сочетании с ДМЖП с индексом дефекта от 0,3 до 1,0 см/м² достоверно ($p < 0,05$) влияет на развитие НАК; 3) При индексе РАСВ $>1,0$ см/м², АК страдает в гораздо меньшей степени.

В случаях РАСВ в сочетании с ДМЖП 49 (55,7%) применялась два метода хирургической коррекции: классическая т.н. «double side technique» и оригинальная.

Однако в ходе анализа непосредственных результатов при варианте Р/АСВ в сочетании с ДМЖП в классической методике были выявлены следующие недостатки: 1) техническая трудоемкость и сложность реконструкции; 2) ее сомнительная долговечность, обусловленная изначальным локальным дефицитом здоровой ткани в зоне интереса, а также его дополнительным усугублением после иссечения Р/АСВ; 3) после иссечения Р/АСВ в случае ушивания краев возникшего дефекта не исключена деформация аортального клапана с последующим развитием

НАК; 4) после иссечения Р/АСВ в случае пластики дефектов Р/АСВ и ДМЖП единой заплатой сохраняется проблемный участок на границе двух дефектов, способный создать предпосылки для прорезывания швов ввиду исходной локальной структурной слабости тканей, обусловленных как этиологией Р/АСВ, так и дополнительно усугубленным тканевым дефицитом после ее иссечения.

С учетом выявленных недостатков классической методики при варианте Р/АСВ с ДМЖП для решения указанных проблем был предложен оригинальный метод (Патент IAP 05007), позволивший решать поставленные задачи ликвидации Р/АСВ в сочетании с ДМЖП и НАК до 2-ой степени, позволивший обеспечить хорошие результаты хирургической коррекции и сократить среднее время ИК до 36,3% и КП до 37,4% .

Показания и требования, предъявляемые к оригинальной методике, включают следующие рекомендации, соблюдение которых необходимо для ее успешной реализации на практике:

1) Необходимо заведомо исключить аннулоэктазию кольца АК и РАСВ Ша типа, посредством ЭхоКГ и АКГ либо МСКТ;

2) В случаях НАК >2 степени при Р/АСВ на фоне аннулоэктазии либо НАК \geq 2 степени при РАСВ Ша типа, предпочтительно выполнение ПАК;

3) Обязательно должна быть выполнена аортотомия с ревизией АК для исключения структурных повреждений створок и оценки пролапса. Пролабирование створок АК оценивается по соотношению длины свободного края створки к длине основания створки. Если соотношение пролапса \leq 1.0 и НАК до 2-ой степени включительно, то нет необходимости вмешательства на АК.

Если соотношение пролапса >1.0 и НАК >2-ой степени, то методику необходимо дополнять ПлаК либо ПАК исходя из степени скомпроментированности АК, согласно общеизвестным рекомендациям;

4) Обязательная шовная экспозиция створок АК, путем наложения одиночного проленового шва 6/0 на аранциевые узелки всех 3-х створок АК во избежание захвата створок в шов при ушивании Р/АСВ;

5) Ушивание Р/АСВ по оригинальной методике допустимо при индексе РАСВ <1,0 см/м². При индексе РАСВ \geq 1,0 см/м² рекомендуется ликвидация РАСВ путем пластики заплатой по классической методике;

6) Предпочтительно наличие интраоперационной транспищеводной эхокардиографии для оценки АК и исключения внутрисердечных шунтов, в период схода и завершения ИК во избежание послеоперационных резидуальных решунтированных дефектов и недостаточности аортального клапана.

Оригинальный метод при соблюдении вышеуказанных рекомендаций способен решать поставленные задачи при ликвидации РАСВ в сочетании с ДМЖП и НАК до 2-ой степени включительно, позволяя обеспечить хорошие результаты хирургической коррекции и сократить продолжительность ИК, КП за счет оптимизации этапов оперативного лечения.

Сравнительные аспекты технических этапов классической и оригинальной методики представлены на рисунках 1-3А и 1-3Б соответственно.

Классическая методика

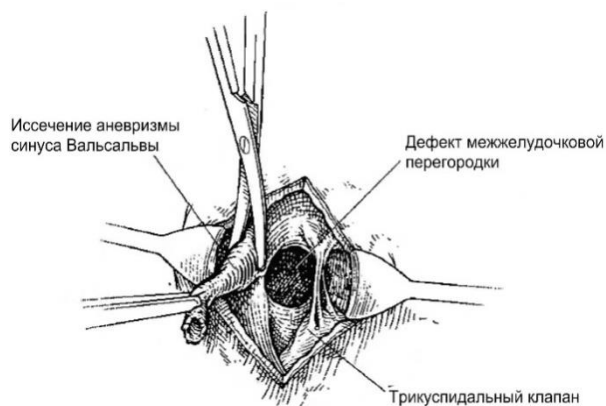


Рис. 1. А. Иссечение излишка тканей за счет отсечения Р/АСВ у основания через разрез на ВТПЖ.



Рис. 2. А. После иссечения Р/АСВ остается дефект, граничащий с ДМЖП посредством фиброзной перемычки.

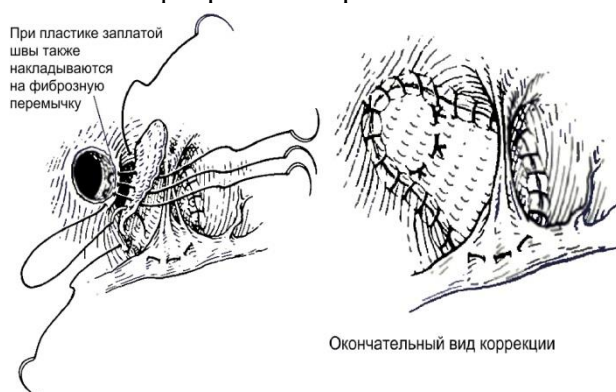


Рис. 3. А. Пластику ДМЖП и дефекта Р/АСВ производят единой заплатой. Слабым местом этого этапа является фиброзная перемычка, на которую также накладывают швы.

Оригинальная методика

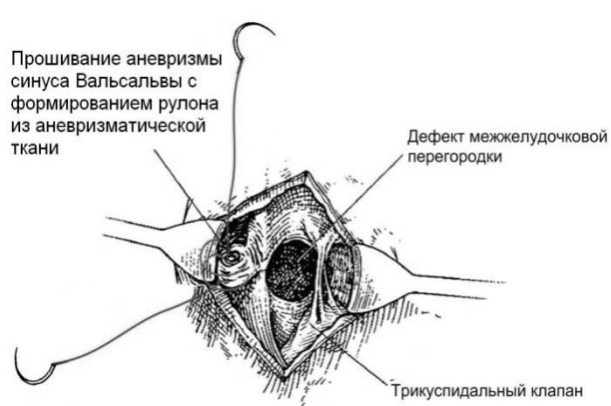


Рис. 1. Б. Р/АСВ не иссекают, а прошивают, скручивая ткани аневризмы в плотный рулон.



Рис. 2. Б. После прошивания Р/АСВ с формированием рулона вместо фиброзной перемычки формируется край ДМЖП.

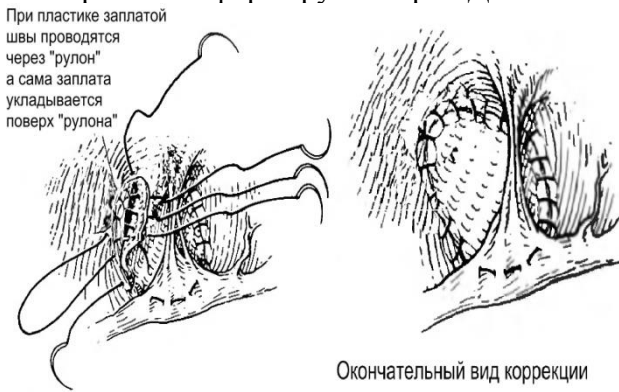


Рис. 3. Б. После сворачивания и прошивания скрученного рулона Р/АСВ, производят пластику ДМЖП. Область фиброзной перемычки укреплена тканевым рулоном Р/АСВ

В пятой главе «**Результаты хирургического лечения**» приведены данные по результатам хирургического лечения в ближайшем и отдаленном периоде. В ближайшие сроки после операции функциональное состояние изучено у всех 88 пациентов. Результаты оценивали согласно их разделению на: хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный. Летальные исходы анализировались отдельно.

В группе с хорошими результатами. Средний возраст больных этой составил ($22,5 \pm 9,1$ лет). К моменту операции: 4 (4,6%) больных относились к ФК I; 41 (46,6%) пациент к ФК II; и 6 (6,8%) больных к ФК III по NYHA.

Удовлетворительные результаты получены у 28 (31,8%), средний возраст составил ($22,7 \pm 10,4$ лет). К моменту операции 20 (22,7%) больных относились к ФК II, и в 8 (9,1%) случаях к ФК III по NYHA.

Неудовлетворительные результаты получены у 2 (2,3%) из 88 больных с РАСВ, средний возраст составил ($18,5 \pm 9,2$ лет). К моменту операции оба больных относились к ФК II по NYHA.

Послеоперационная летальность в исследуемой серии пациентов составила 7,9% (7 человек), обусловленная острой сердечно-сосудистой недостаточностью в 5 (5,7%) случаях и септические осложнения с генерализацией инфекционного процесса в 2 (2,3%) случаях.

Сочетания РАСВ с НАК, считаются клинически наиболее неблагоприятными и трудно прогнозируемыми в тактическом аспекте. В этой связи был проведен линейно-регрессионный анализ КДИ ЛЖ с применением Z-фактора (коэффициента конвертации конкретного наблюдения по отношению к среднему значению нормы), с целью определения корреляционной зависимости между ним и вероятностью необходимости коррекции НАК на фоне РАСВ.

Полученные данные позволили создать прогностические критерии, позволившие оценить вероятность вмешательства на АК при хирургическом лечении подобного сочетания.

В результате проведенных расчетов у всех 88 больных были получены ранжированные значения Z-фактора от 0,5 до 4,1.

Установлено, что в группе больных с Z-фактором $>1,5$, которые составили 26 (29,5%) наблюдений, корреляционная связь по Спирмену между КДИ ЛЖ и вмешательствами на АК т.е ПЛАК и ПАК была представлена R 0,75 с достоверностью ($p < 0,05$).

Дальнейший анализ этих 26 наблюдений на предмет летальности показал, что у больных с Z-фактором $>2,0$ корреляционная зависимость была представлена R 0,62 с достоверностью $p < 0,05$.

С учетом проведенного анализа установлено, что прогностическими факторами неблагоприятного исхода хирургического лечения, являются: 1) Z-фактор КДИ ЛЖ $>2,0$ и КДИ ЛЖ более 160 мл/м²; 2) резидуальная НАК 2-ой степени и выше; 3) индекс массы миокарда, превышающий более чем в 2 раза гендерную норму; 4) инфекционный эндокардит.

Для практического применения Z-фактора, с целью упрощения его

подсчета на основе КДО ЛЖ конкретного больного нами предложена формула: **Z-фактор КДИ ЛЖ** = (КДО ЛЖ_(мл) / 55) / ППТ²_(м²), которая позволяет быстро и точно рассчитать Z – фактор на практике.

Анализ отдаленной выживаемости, представленный на рисунке 4, был проведен с учетом совмещения оригинального и классического способов хирургической коррекции.

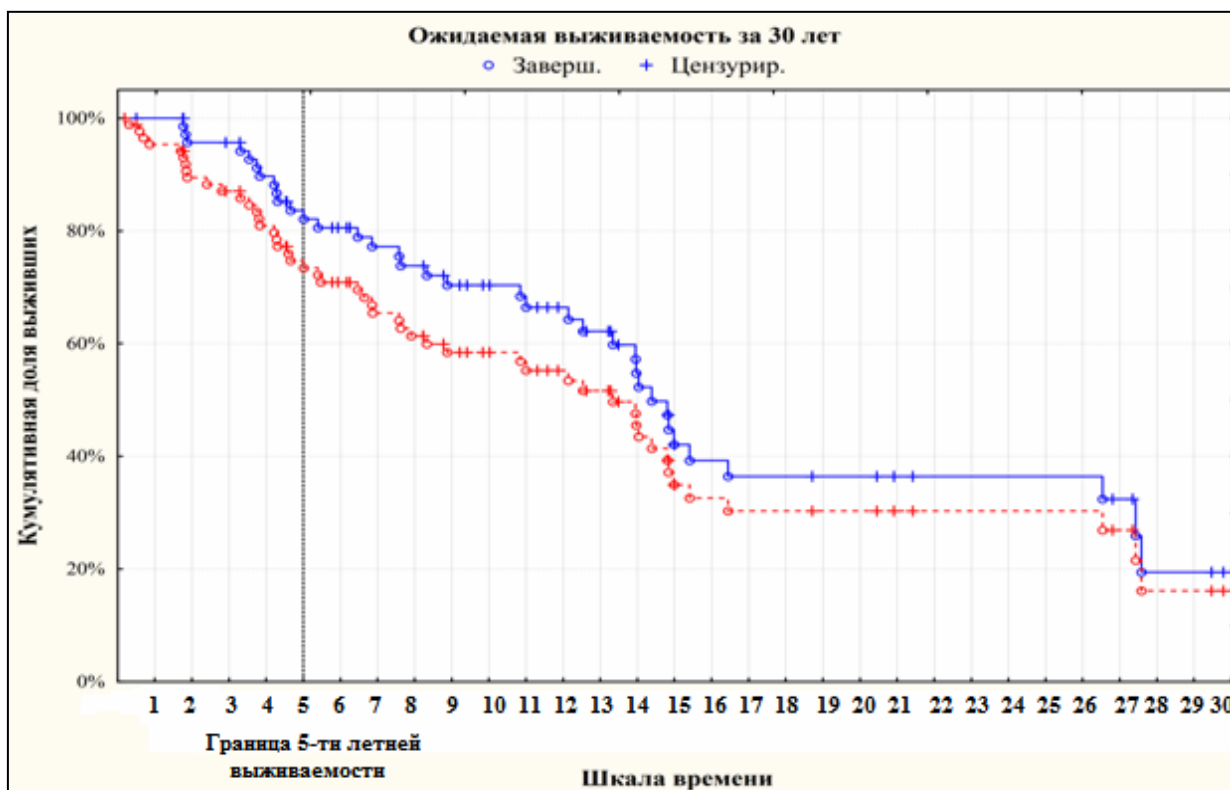


Рис. 4. На графике Каплан-Майера прогноз выживаемости за 30 лет: Кривая прогноза по классической методике - пунктирной линией; Кривая прогноза по оригинальной методике - сплошной линией. Граница 5-ти летней выживаемости - вертикальная точечная линия

Отдаленные результаты изучены у 49 (60,5%) у 81 выжившего больного, из которых 14 (17,3%) пациентов оперированные по оригинальной методике.

Увеличение показателей ожидаемой продолжительности жизни пациентов за 5-летний период с 75% при операциях только по классической методике до 83% с уровнем достоверности $p < 0,05$ в случае его совмещения с оригинальным методом и применением прогностических подходов на основе расчетов Z-фактора КДИ ЛЖ указывает на положительные стороны от внедрения инновационных решений в диагностику и лечение Р/АСВ.

Так как совмещение классической и предложенной оригинальной методики на практике продолжается, расчет свободы от реопераций на рис.5, произведен с учетом данных аспектов.

Свобода от реопераций у больных с резидуальной НАК ≥ 2 степени, оперированных по классической методике в сроках до 3-х составила до 75%,

а в сроках до 5-ти лет отмечается ее снижение до 51% с уровнем достоверности $p < 0,05$.

Ожидаемая свобода от реопераций по совокупной группе за 3 и 5 лет у больных с НАК до 1-й степени составила 97,2% и 98,1% соответственно с уровнем достоверности $p < 0,05$.

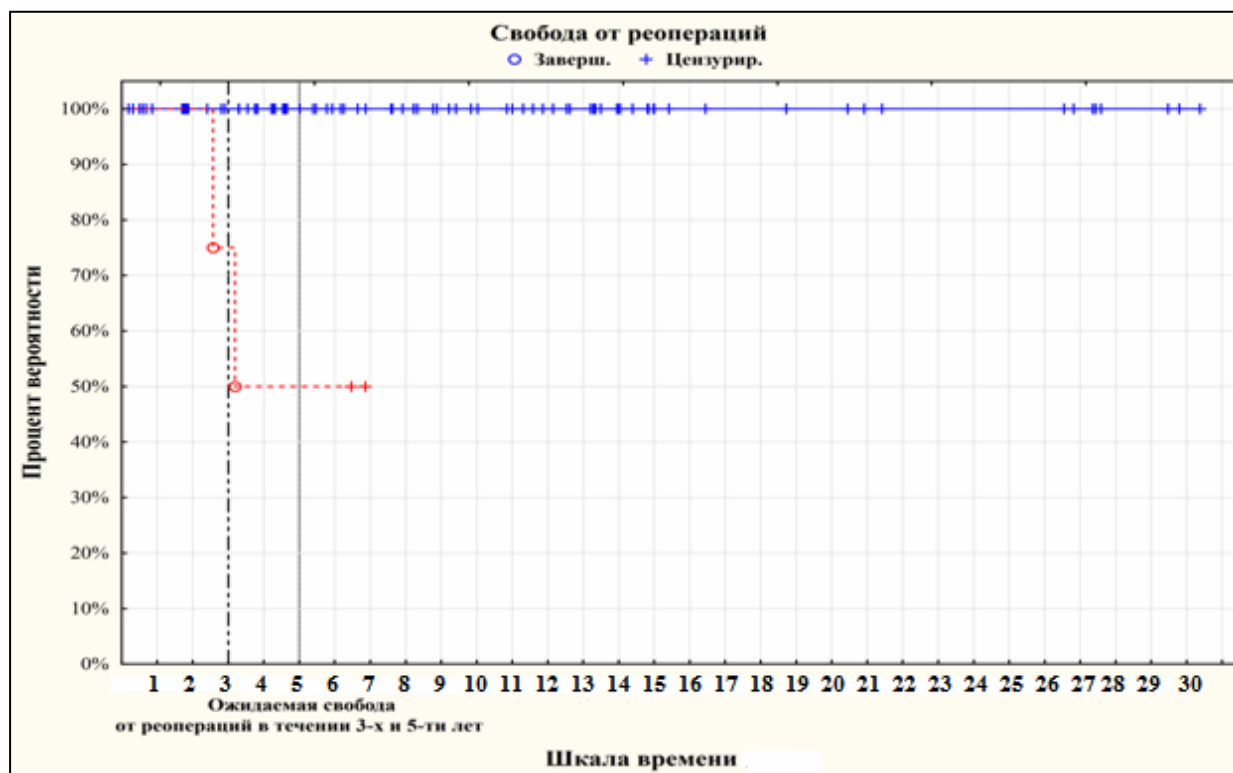


Рис. 8. График Каплан-Майера свободы от реопераций за 3 и 5 лет:
Кривая свободы от реоперации при НАК ≥ 2 ст – пунктирная линия
Граница свободы от реопераций за 3 года - прерывистая линия
Граница свободы от реопераций за 5 лет - точечная линия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Эхокардиография при РАСВ, обладает чувствительностью 41,7%, специфичностью 87,5% и общей точностью 50,0%. В то время как по отношению к ДМЖП чувствительность метода составляет 54,2%, специфичность 80,0% при общей точности 61,4%. Данный факт, говорит о снижении суммарной эффективности эхокардиографии при сочетании РАСВ с ДМЖП, по сравнению с эффективностью метода для каждого компонента порока в отдельности, в случае их изолированной клинической манифестации.

2. У пациентов с РАСВ в сочетании с НАК эхокардиография по сравнению с ангиокардиографией демонстрирует чувствительность 78,6%, специфичность 66,7% и общую точность 70,5%. В то же время ангиокардиография, по сравнению с эхокардиографией демонстрирует в отношении НАК более низкую чувствительность 52,4%, относительно

высокую специфичность 87,0%, при сопоставимой общей точности 70,5%, что в целом уравнивает показатели эффективности обоих методов в отношении НАК на фоне Р/АСВ, вынуждая искать другие способы интерпретации диагностической информации с целью повышения эффективности методов исследования и прогнозирования исхода НАК на фоне Р/АСВ, одним из которых может стать Z-фактор КДИ ЛЖ.

3. У пациентов с Р/АСВ и ее сочетаний с другими пороками сердца для оценки статичных анатомических структур и планирования объема хирургического вмешательства методом выбор является МСКТ демонстрирующая чувствительность, специфичность и общую точность ~100%, что сопоставимо с результатами интраоперационной ревизии, однако в виду статичности изображения метод абсолютно не пригоден для оценки недостаточности аортального клапана и легочной гипертензии, часто осложняющих клиническое течение Р/АСВ и ее сочетаний.

4. Факторами способными ухудшить непосредственный результат хирургического лечения Р/АСВ и ее сочетаний с НАК являются: 1) Z-фактор КДИ ЛЖ $>2,0$ и КДИ ЛЖ более 160 мл/м²; 2) резидуальная НАК 2-ой степени и выше; 3) индекс массы миокарда, превышающий более чем в 2 раза гендерную норму; 4) инфекционный эндокардит.

5. В отношении развития НАК, обусловленной анатомическими типами Р/АСВ и ее сочетаний с ДМЖП установлены следующие взаимосвязи: 1) У больных с Р/АСВ без ДМЖП, НАК отмечалась преимущественно при I типе и индексе РАСВ $>0,3$ см/м² ($p < 0,05$); 2) У больных с РАСВ I типа, с индексом РАСВ от 0,3 до 1,0 см/м² в сочетании с ДМЖП с индексом дефекта от 0,3 до 1,0 см/м² достоверно ($p < 0,05$) влияет на развитие НАК; 3) При индексе РАСВ $>1,0$ см/м², АК страдает в гораздо меньшей степени.

6. Оригинальный метод, примененный у 15 (17,0%) больных с Р/АСВ в сочетании с ДМЖП и НАК ≤ 2 степени, позволил получить хорошие непосредственные результаты у всех больных и позволил за счет оптимизации хирургических этапов сократить среднюю продолжительность ИК до 36,3% и КП до 37,4%.

7. Прогностический подход к лечению Р/АСВ на основе расчета Z-фактора КДИ ЛЖ наряду с внедрением оригинальной методики, за последние 10 лет снизил госпитальную летальность в 7 раз. По сравнению с аналогичными периодами предыдущих 20 лет наблюдений показатели летальности снизились с 16,6% и 15,4% до 2,0% соответственно.

8. Анализ 5-летней выживаемости с учетом внедрения оригинальной методики и прогностических подходов на основе расчета Z-фактора КДИ ЛЖ, характеризуется её увеличением с 75% при операциях по классической методике до 83% с учетом совмещения методов с достоверностью $p < 0,05$. Свобода от реопераций у больных с резидуальной НАК 2-ой степени, в сроках от 3-х лет до 5-ти лет составила 75% и 51% соответственно. В то время как по совокупной группе за эти же периоды у больных с НАК до 1-й степени составила 97,2% и 98,1% с достоверностью $p < 0,05$.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Tib.49.01AT THE
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL
MEDICAL CENTRE OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN
V. VAKHIDOV AND TASHKENT MEDICAL ACADEMY FOR THE
CONFERMENT OF DEGREE IN SCIENCE**

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

ALIMOV AMONJON BAXTIYOROVICH

**INNOVATIVE ASPECTS OF DIAGNOSIS AND SURGICAL
TREATMENT OF ANEURYSM SINUS OF VALSALVA**

14.00.34 – Cardiovascular surgery

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

TASHKENT – 2019

The subject of the doctoral dissertation is registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan with the number B2017.1.PhD/Tib132.

The doctoral (PhD) dissertation has been prepared at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov.

Abstract of the doctoral dissertation in two languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been posted on the website of Scientific council (www.rscs.uz) and the information-educational portal «Ziyonet» at (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Abralov Khakimjon Kabuldjanovich**
Doctor of medical science

Official opponents: **Asamov Ravshan Erkinovich**
Doctor of medical science, professor

Hikmatov Azimjon Asatillaevich
Doctor of medical science

The leading organization: **Federal State budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation**

The defense will be take place on «___» _____ 2019 at ___ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov and Tashkent Medical Academy. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; 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 (registration number №73), (Adress 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 «___» _____ 2019.

(mailing report № ___ of _____ 2019).

F.G. Nazirov

Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

A.Kh. Babadjanov

Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine

A.V. Devyatov

Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award scientific degrees, doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the study: improvement the results of surgical treatment of aneurysms sinus of Valsalva by applying innovative diagnostic methods and developing valve-preserving surgical technique for correction of ASV complicated with aortic insufficiency.

The object of the study: were 88 patients with Valsalva sinus aneurysm, operated in the Department of Surgery for Congenital Heart Diseases of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after academician V. Vakhidov for the period from 1988 to 2018. The main object of the study was a multivariate analysis of the quality of diagnosis and surgical treatment of patients with Valsalva's sinus aneurysm.

The scientific novelty of the study is as follows:

the method has been developed for aortic valve-preserve surgical technique at aneurysm sinus of Valsalva in association with ventricular septal defect complicated by aortic valve insufficiency;

has been studied the features of the variant anatomy of Valsalva sinus aneurysms and the main factors influencing on development of aortic valve insufficiency;

multislice computer tomography provides detailed visualization of static anatomical structures in case of a Valsalva sinus aneurysm and its association with ventricular septal defect, which contributes to the quality of diagnostics of this defect;

was proven that morphometric features of the defect size at rupture of the Valsalva sinus and ventricular septal defect and their influence on the development of aortic valve insufficiency;

has been determined that by eliminating the rupture of a Valsalva sinus aneurysm and ventricular defect, by applying the original surgical method, it is possible to eliminate potentially weak parts of the aortic root.

Introduction of research results. According to results of a scientific study to improve the surgical treatment of patients with Valsalva's sinus aneurysm:

“A method of aortic valve-preserve surgical technique at aneurysm sinus of Valsalva associated with ventricular septal defect complicated by aortic valve insufficiency” ((№IAP 05007, 22.01.2015). The proposed method, due to optimization the stages of surgical repair, improved the immediate and long-term results of surgical treatment of patients with Valsalva's sinus aneurysm in combination with ventricular septal defect complicated by aortic valve insufficiency;

has been developed a methodology for automated calculation of predictive indices of surgical treatment for pulmonary hypertension (certificate of the Ministry of Health, 8n-d / 2 dated January 12, 2019). The proposed program allowed with high accuracy to calculate the indications and risks of surgical treatment of congenital heart defects complicated with pulmonary hypertension;

obtained scientific results allowed to improve the quality of diagnosis and treatment of Valsalva's sinus aneurysms are implemented in the practice of public

health. In the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V. Vakhidov, to the clinic of Andijan state medical institute, to the Fergana regional children's multidisciplinary medical center (reference of the Ministry of Health 8n-d / 2 dated January 12, 2019). The use of the proposed treatment for the rupture of a Valsalva sinus aneurysm in combination with ventricular septal defect by optimizing the surgical stages has reduced the duration of the artificial blood circulation to 36.3% and cardioplegia to 37.4%, and increased the expected 5-year survival of patients from 75% to 83%.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and list of cited literature. The volume of the text material is 120 pages.

ЭЪЛОНҚИЛИНГАНИШЛАРРЎЙХАТИ
СПИСОКОПУБЛИКОВАННЫХРАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Муратов У.А., Мирсаидов М.М., Ахмедов М.Э. Способ пластики аортального клапана при дефекте межжелудочковой перегородки осложненного аортальной недостаточностью // Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан Патент №IAP 05007 от 30.05.2012 г.

2. Абралов Х.К., Махмудов М.М., Алимов А.Б., Ахмедова Д.Г. Диагностика и хирургическое лечение аневризм синуса Вальсальвы // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2011 - №2 - С. 3-5. (14.00.00, №9).

3. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Мурадов У.А., Мирсаидов М.М. Диагностические аспекты и вопросы хирургической коррекции аневризмы синуса Вальсальвы // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2011 - №2 - С. 38-45.(14.00.00, №9).

4. Абралов Х.К., Назырова Л.А., Алимов А.Б., Мурадов У.А. Спектр хирургических вмешательств в лечении аневризм синуса Вальсальвы - тенденции и реальность. // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2012 - №1 - С. 3-7.(14.00.00, №9).

5. Назыров Ф.Г., Абралов Х.К., Назырова Л.А., Алимов А.Б., Муродов У.А., Мирсаидов М.М. Непосредственные результаты хирургической коррекции аневризмы восходящего отдела аорты // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2012, т. 7, № 1 – С. 27-31.(14.00.00, №16)

6. Назыров Ф.Г., Абралов Х.К., Назырова Л.А., Алимов А.Б., Муродов У.А., Мирсаидов М.М. Непосредственные результаты хирургической коррекции аневризмы синуса Вальсальвы // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2012, т. 7, № 3 – С. 15-20.(14.00.00, №16)

7. Абралов Х.К., Алимов А.Б. Механизмы развития недостаточностиаортального клапана при аневризме синуса Вальсальвы. // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2015 - №4 - С. 43-47.(14.00.00, №9).

8. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Мурадов У.А., Мирсаидов М.М.Оригинальный метод хирургического лечения аневризм синуса Вальсальвы сочетанной с дефектом межжелудочковой перегородки // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2016 - №1 - С. 92-97.(14.00.00, №9).

9. Abralov Kh.K., Alimov A.B. Short-Term Results of Sinus of ValsalvaAneurysm Repair // World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery 2017, Vol. 8(1) 13-17. (14.00.00, №14).

II бўлим (II часть; II part)

10. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Муратов У.А., Мирсаидов М.М. Программа автоматизированного подсчета предиктивных показателей хирургического лечения при легочной гипертензии//Агентство по интеллектуальной собственности республики Узбекистан Патент №DGU01991 от 23.07.2010 г.

11. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Мурадов У.А., Мирсаидов М.М. Интерпретация эхокардиографических данных в диагностике аневризм синуса Вальсальвы и степень ее достоверности // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2012 - №3 - С. 139.

12. Алимов А.Б., Абралов Х.К., Зуфаров М.М., Муродов У.А., Мирсаидов М.М. Ангиографические аспекты диагностики аневризм синуса Вальсальвы // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2012 - №3 - С. 142.

13. Алимов А.Б., Абралов Х.К., Муродов У.А., Мирсаидов М.М. Роль реконструктивных вмешательств на клапане и корне аорты при аневризме синуса Вальсальвы // Хирургия Узбекистана. - Ташкент, 2012 - №3 - С. 143.

14. Abralov H.K., Mahmudov M.M., Alimov A.B. Semiotics and results of surgical treatment of ruptured aneurysm of sinus of Valsalva. // 60th ESCVS International Congress May 20-22, 2011 Moscow, Russia - Interactive Cardio-Vascular and Thoracic Surgery 2011 Том 12, Приложение 1. – С S95.

15. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Мурадов У.А., Мирсаидов М.М. Диагностические и хирургические аспекты лечения разрыва аневризм синуса Вальсальвы // Клиническая медицина Казахстана. – Астана, 2011 - №3,4 - С. 232.

16. Абралов Х.К., Махмудов М.М., Алимов А.Б., Мурадов У.А. Диагностика и хирургическое лечение разрыва аневризмы синуса Вальсальвы у детей //Сборник тезисов II-Съезд детских хирургов республики Узбекистан. – Ташкент, 2011 - С. 21

17. Абралов Х.К., Махмудов М.М., Муратов У.А., Алимов А.Б., Мирсаидов М.М., Низамходжаев Ш.З. Клапансохраняющие вмешательства при разрывах аневризмы синуса Вальсальвы// Материалы Республиканской научно-практической конференции “Состояние и перспективы развития специализированной помощи детям в республике узбекистан” - Ташкент, 2012 - С. 10.

18. Абралов Х.К., Махмудов М.М., Муратов У.А., Алимов А.Б., Мирсаидов М.М., Акбарханов Б.Ж. Этапное хирургическое лечение аневризмы синуса Вальсальвы и восходящей части аорты в сочетании с постдуктальной коарктацией аорты// Материалы Республиканской научно-практической конференции “Состояние и перспективы развития специализированной помощи детям в республике узбекистан” - Ташкент, 2012 - С. 12.

19. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Муродов У.А., Мирсаидов М.М. Лечебно-диагностические аспекты ведения больных с аневризмой синуса

Вальсальвы// Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. - Москва, 2013 – Том 14 №6 - С. 16.

20. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Муродов У.А., Мирсаидов М.М. Непосредственные результаты хирургического лечения аневризмы синуса Вальсальвы и ее сочетаний с другими врожденными пороками сердца // Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. - Москва, 2013 – Том 14 №6 - С. 16.

21. Abralov H.K., Marianeschi S.M., Boni L., Alimov A.B., Mirsaidov M.M. Short term results of sinus of Valsalva aneurysm repair. // “Baku Heart Days” 3rd International Congress of the Azerbaijan Society for Cardiovascular Surgery - Congress book – С43.

22. Abralov H.K., Alimov A.B., Muradov U.A., Mirsaidov M.M. Current trends and realities of surgical treatment of aneurysm sinus of Valsalva. // “Baku Heart Days” 3rd International Congress of the Azerbaijan Society for Cardiovascular Surgery - Congress book – С44.

23. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Муротов У.А., Мирсаидов М.М., Пирназаров Ж.Т. Вариантная анатомия аневризм синуса Вальсальвы и их сочетаний с другими врожденными пороками сердца // Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. - Москва, 2014 – Том 15 №6 - С. 14.

24. Абралов Х.К., Муротов У.А., Алимов А.Б., Мирсаидов М.М. Непосредственные результаты реконструктивных вмешательств при аневризме синуса Вальсальвы и восходящего отдела аорты // Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. - Москва, 2014 – Том 15 №6 - С. 59.

25. Абралов Х.К., Алимов А.Б., Акбархонов Б.Ж. Муротов У.А., Мирсаидов М.М. Диагностическая ценность эхокардиографии при аневризме синуса Вальсальвы и ее сочетаниях // Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. - Москва, 2015 – Том 16 №6 - С. 59.

26. Abralov H.K., Nazirova L.A., Alimov A.B., Muratov U.A., Mirsaidov M.M. Short term results of sinus of Valsalva aneurysm repair. // Proceeding forum European Forum of Medical Association and WHO Tashkent, 10-12 March, 2016 – С 241-247.

27. Назыров Ф.Г. Абралов Х.К. Алимов А.Б. Реконструктивные вмешательства на ВТЛЖ, корне и восходящей части аорты. // Монография: Palmarium Academic Publishing ISBN 978-3-8473-9328-3. Германия. Стр.45-88

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди

Бичими 60x84_{1/16}. Рақамли босма усули. Times гарнитураси.
Шартли босма табағи: 2,8. Адади 100. Буюртма № 38.

«Тошкент кимё технология институти» босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32-уй.