

**FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH ASOSIDA
TUZILGAN BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI

MUYDINOV JAVLONBEK IBROXIMOVICH

**YURAK QORINCHALAR ORALIG‘I DEVOR MEMBRANOZ QISMI
TUG‘MA NUQSONINING GISTOTOPOGRAFIYASI**

14.00.15 – Patologik anatomiya

**TIBBIYOT FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Farg‘ona – 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi
Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Muydinov Javlonbek Ibroximovich

Yurak qorinchalar oralig‘i devor membranoz qismi tugma nuqsonining
gistotopografiyasi.....3

Муйдинов Жавлонбек Иброхимович

Гистотопография мембранозной части врождённого дефекта
межжелудочковой перегородкой сердца.....25

Muydinov Javlonbek Ibroximovich

Histotopography of the membranous part of a congenital defect in the ventricular
septer of the heart47

E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ

List of published works.....53

**FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH ASOSIDA
TUZILGAN BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI

MUYDINOV JAVLONBEK IBROXIMOVICH

**YURAK QORINCHALAR ORALIG‘I DEVOR MEMBRANOZ QISMI
TUG‘MA NUQSONINING GISTOTOPOGRAFIYASI**

14.00.15 – Patologik anatomiya

**TIBBIYOT FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PHD) DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Farg‘ona – 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.4.PhD/Tib 3174 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Farg‘ona jamoat salomatlik tibbiyot institutida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.fjsti.uz) va «Ziyonet» Axborot ta’lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Isroilov Razhab Isroilovich
tibbiyot fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Rasulov Hamidullo Abdullayevich
tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Reymnazarova Gulsara Djamalovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Abu Ali Ibn Sino nomidagi
Tojikiston davlat tibbiyot universiteti

Dissertatsiya himoyasi Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD 04/30.09.2020.tib.122.01 raqamli Ilmiy kengash asosida tuzilgan bir martalik ilmiy kengashning 2023 yil “___” _____ soat ___ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 150100, Farg‘ona sh., Turon ko‘chasi, 2 uy. Tel.: (99895) 400-01-14, faks : (99873) 245-59-07)

Dissertatsiya bilan Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____raqami bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 150100, Farg‘ona sh., Turon ko‘chasi, 2 uy. Tel.: (99895) 400-01-14, faks : (99873) 245-59-07 e-mail: info@fjsti.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil «___» _____kuni tarqatildi.

(2023 yil «___» _____ da _____ - raqamli reestr bayonnomasi).

A.A. Sidikov

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash
raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

M.R. Ashurova

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash ilmiy
kotibi, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Sh.I.Ro‘ziev

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash
qoshidagi ilmiy seminar raisi,
pedagogika fanlari doktori, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyoda yurak tugʻma nuqsonlari keng tarqalgan kasallik boʻlib, barcha tugʻma nuqsonlarning qariyb 30% ni tashkil etib, har 1000 ta tugʻilgan chaqaloqlarga 6-8 ta toʻgʻri keladi. Jami yurak tugʻma nuqsonlarining 25% ni jarrohlik amaliyotiga muhtoj boʻlgan qatlam tashkil etadi. Yurak qorinchalararo devor nuqsoni eng keng tarqalgan yurak tugʻma nuqsonlaridan hisoblanib, mustaqil holda 32% bemorlarda aniqlanadi. Barcha qorinchalar oraligʻi devor nuqsonining perimembranoz shakli 61,4-80 % ni, mushak qismining nuqsoni – 5-20 % ni tashkil qiladi. Bolalar jinsi boʻyicha, oʻgʻil va qizlarda bir xil darajada uchraydi. Bugungi kunda dolzarb boʻlib turgan ushbu muammoni oʻrganishda biz yurak qorinchalari devori mushak qismi va oraliq devori membranozli nuqsonlariga alohida eʼtiborimizni qaratdik va quyida u haqida maʼlumotlar beramiz.

Jahonda yurak tugʻma nuqsoni radikal korrektsiyalash amaliyoti boʻyicha zamonaviy usullar ishlab chiqarilishiga qaramasdan, yurak tugʻma nuqsonlari asoratidan oʻlim koʻrsatkichi oxirgi 10 yillikda hanuzgacha saqlanib qolmoqda. Shuning uchun ham ushbu kasallikni davolashda yuqori darajadagi yutuqlarga erishilgan boʻlsada, yurak tugʻma nuqsonlarini postoperatsion asoratlarini reabilitatsiya qilish darajasi muammoligicha dolzarb boʻlib qolmoqda. Bu esa, oʻz navbatida, yurak tugʻma nuqsonlarini radikal korrektsiyalash amaliyotidan keyingi yuzaga keladigan morfologik adaptatsiya jarayonlarining toʻla-toʻkis oʻrganilmaganligi va yuzaga keladigan ikkilamchi kompensator moslanish mexanizmlarida yurak toʻqimasidagi jarrohlik amaliyotidan keyingi morfologik oʻzgarishlarni chuqur tahlili va aniq bir amaliy takliflarni mavjud emasligi muammoning dolzarbligini yaʼna bir bor tasdiqlaydi. Natijada yurak tugʻma nuqsonlarining har xil shakllaridan vafot etgan chaqaloqlarning oʻlim koʻrsatkichlari hanuzgacha kamaymagan.

Bu borada ushbu vazifalarning bajarilishi yurak tugʻma nuqsonlarini turli shakllarini patologoanatomik tashxislash orqali tavsiya etiladigan amaliy va nazariy koʻnikmalarni takomillashtirish, davolashning zamonaviy texnologiyalarini qoʻllash orqali nogironlik va oʻlim darajasini kamaytirish imkonini beradi. Mamlakatimizda tibbiyot sohasini rivojlantirish, tibbiy xizmatni jahon andozalari talablariga moslashtirish, jumladan, tugʻma yurak nuqsonlari turli shakllarini erta tashxislash va nobud boʻlgan chaqaloqlarni patologanatomik tekshirishini takomillashtirishga qaratilgan keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda.

Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2017- yil 7- fevraldagi PF-4947-sonli «Oʻzbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish boʻyicha Harakatlar strategiyasi toʻgʻrisida», 2017- yil 16- martidagi PF-4985-sonli «Shoshilinch tibbiy yordam faoliyati tizimini tashkil etish va moddiy-texnik bazani kelgusida mustahkamlash boʻyicha chora-tadbirlar toʻgʻrisida», 2018- yil 7 - dekabrda PF-5590-sonli «Oʻzbekiston Respublikasi sogʻliqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish boʻyicha kompleks chora-tadbirlari toʻgʻrisida»gi farmonlari, 2017- yil 20- iyundagi PQ-3071-sonli «Oʻzbekiston Respublikasi aholisiga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam koʻrsatishni yanada

rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida», 2018 yil 7 dekabrda PF-5590-son «O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlari to'g'risida», 2020 yil 12 noyabrda PF 6110-son «Birlamchi tibbiy-sanitariya yordami muassasalari faoliyatiga mutlaqo yangi mexanizmlarni joriy qilish va sog'liqni saqlash tizimida olib borilayotgan islohotlar samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmonlari, 2017 yil 20 iyunda PQ-3071-son «O'zbekiston Respublikasi aholisiga 2017-2021 yillarda ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatishni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida», 2020 yil 2 oktabrda PQ-4847-son «Sog'liqni saqlash sohasida davlat boshqaruvi tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari, hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlarga mosligi. Mazkur tadqiqot Respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining VI «Tibbiyot va farmakologiya» ustuvor yo'nalishi doirasida bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Xorij ilmiy tadqiqotlar sharhi ma'lumotlari tahlili bo'yicha, yurak tug'ma nuqsonini tarqalish ko'rsatkichi turli mamlakatlarda 1000 chaqaloqqa 6-8 tadan, rivojlanayotgan davlatlarda 8-12 tagachani tashkil etadi. Bu holat esa, sog'liqni saqlash uchun ortiqcha moliyaviy muammo tug'dirmoqda. Xorijlik olimlar tomonidan olib borilgan zamonaviy tadqiqotlarga ko'ra yurak tug'ma nuqsonlarini turli shakllarini radikal korreksiyalash amaliyotidan oldin molekulyar genetik tekshiruvlar va yurak to'qimasidan biopsiya olish orqali oldindan prospektiv ma'lumotlar tahlili bo'yicha aniq ko'rsatmalar keltirilmagan. Rivojlangan davlatlarda AQSh, Yevropa davlatlarida yurak tug'ma nuqsonini skrining tekshiruvi yuqori darajada tashkil etilganligi uchun ushbu ko'rsatkich 1000 ta chaqaloqdan 4-6 xolatni tashkil etib, aksariyat hollarda homiladorlikni tugatishga tavsiya etiladi, Rossiya Federatsiyasi va MDH davlatlarida ushbu ko'rsatkich 1000 ta chaqaloqdan 6-12 (O'rta Osiyo davlatlarida 1000 ta tug'ruqqa 12-24ta holat) gachani tashkil etadi (Zinkovskiy M.F. 2016 y.). Shuning uchun ham Xorij davlatlarida yurak tug'ma nuqsonlarini skrining tekshiruvi orqali amalga oshirilgan homiladorlikni to'xtatilishi homila yuragida yuzaga, keladigan morfologik adaptatsiya mexanizmini to'la to'kis yoritilmaganligi bilan xarakterlanadi.

Mamlakatimizda yurak patologiyalari bo'yicha qator ilmiy ishlar bajarilgan (M.S. Abdullaxodjaeva 2010; I.M. Boybekov "Структура сердца" 2004; B.A. Magrupov, R.I. Israilov, E.A.Eshbaevlar 2018). Onasida preeklampsiya o'tkazgan chaqaloqlar yuragi morfologik, morfometrik o'zgarishlari o'rganilgan X.Z. Tursunov, E.A. Eshbaev 2018 y. Bir yoshgacha bo'lgan chaqaloqlardagi zotiljam R.I. Israilov tomonidan yurakdagi morfologik o'zgarishlar o'rganilgan. Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, yurak tug'ma nuqsonlarini radikal korreksiyalash amaliyotidan keyingi morfologik va morfometrik o'zgarishlar

o'rganilmaganligi, aniq bir amaliy va nazariy tavsiyalar ishlab chiqilmaganligi ma'lum bo'ladi. Shu sababdan ushbu ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish zarurligini taqozo etadi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Farg'ona Jamoat salomatligi institutining tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq №011500217- "O'zbekiston Respublikasi turli aholi guruhlari orasida salomatlik ko'rsatkichlari va yashash muhitini yaxshilash bo'yicha ilmiy asoslangan chora-tadbirlar ishlab chiqish" mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi. Qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsonining joylanishi bo'yicha turlari, atrof to'qimasi gistologik tuzilishi va jarrohlik amaliyotidan keyingi reparativ regenerasiya jarayonining xos morfologik xususiyatlarini oydinlashtirishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

-qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni bilan tug'ilgan chaqaloqlarning klinik-anamnestik ma'lumotlarini tahlil qilish;

- qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni lokalizatsiyasi, o'lchamlari va yurakning kompensator o'zgarishlarini morfologik jihatdan o'rganish;

- qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni lokalizatsiyasi bo'yicha 3ta turining atrof to'qima tuzilmalarining morfologik, morfometrik va morfogenetik darajasini aniqlash;

- qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni jarrohlik amaliyotidan keyingi autologik implantant qo'yishdan keyingi rivojlanadigan regenerativ o'zgarishlarni baholash.

Tadqiqot ob'ekti sifatida O'zR SSV Respublika patologik anatomiya markazida 2021-2022 yillarda yurak qorinchalar oralig'i nuqsonidan o'lgan bolalar avtopsiyasi tibbiy hujjatlari va yurak to'qimasi olingan.

Tadqiqotning predmeti qorinchalararo yurak devor tug'ma nuqsonidan nobud bo'lgan chaqaloqlarning yurak to'qimasi qorinchalararo to'sig'i to'qimasi va radikal korrektsiyalash amaliyotidan keyin vafot etgan chaqaloqlar yuragi qorinchalararo to'sig'idagi reparativ regeneratsiyasini morfologik va morfometrik o'zgarishlarini tahlil qilish natijasida olingan ma'lumotlarini baholash materiallari tashkil etgan.

Tadqiqot usullari. Qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni atrofida operatsiyadan oldin va keyin morfologik qayta tiklanishning o'ziga xosligini o'rganishda morfologik, gistokimyoviy, morfometrik, klinik-anamnestik tahlil va statistik tadqiqot usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi:

qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni membranoz, mushakli, atrioventrikulyar, subaortal qismlarida joylanishi va tug'ma teshikning aorta diametriga solishtirma ko'rsatkichlarni tahlili asosida olingan ma'lumotlar baholash imkonini bergan;

qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni membranoz qismida to'qima tuzilmalari tarkibida mushak hujayralarining bo'lmasligi isbotlangan;

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsoni mushakli qismi chegaralarida dagʻal tolali fibroz toʻqima bilan qoplanganligi, tutamlari atrof mushak toʻqimaga tarqalib, kirib borganligi, yuzasi endoteliy bilan qoplanganligi isbotlangan;

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsonini autoperikardial toʻqima bilan radikal korrektsiyalash amaliyotidan keyingi davrlarda perikard toʻqimasi vaqt oʻtishi bilan nuqson atrofidagi biriktiruvchi toʻqima bilan adgeziyalanib, bir butun bir-biriga oʻsib kirgan dagʻal tolali fibroz toʻqimaga aylanganligi, atrofidagi mushak tolalari gipertrofiyalanib, betartib joylashganligi isbotlangan;

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsonini autoperikardial toʻqima bilan radikal korrektsiyalash amaliyotidan keyingi davrlarda perikard toʻqimasi vaqt otishi bilan nuqson atrofidagi biriktiruvchi toʻqima bilan adgeziyalanib, bir butun bir-biriga oʻsib kirgan dagʻal tolali fibroz toʻqimaga aylanganligi, atrofidagi mushak tolalari gipertrofiyalanib, betartib joylashganligi isbotlangan; qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsonini autoperikardial toʻqima bilan radikal korrektsiyalash amaliyotidan keyingi davrdagi morfometrik oʻzgarishlarini baholash orqali olingan natijalar sogʻlom yurak toʻqimasiga nisbatan 1,35 marta chandiqlanish yuqoriligi isbotlandi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsoni membranoz, mushakli, atrioventrikulyar, subaortal qismlarida joylanishi haqidagi maʼlumotlar jarrohlik amaliyotini oʻtkazishda fundamental maʼlumotlar boʻlib xizmat qiladi;

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsoni membranoz qismi yuqori, pastki va ikki yon tomon chegaralari toʻqima tuzilmalarining gistotopografik tuzilishi haqidagi maʼlumotlar jarrohlik amaliyotini oʻtkazishda, autoimplantant bilan toʻgʻri plastika qilishda asosiy maʼlumotlar sifatida xizmat qiladi;

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsoni mushakli qismi nuqsoni chegaralari dagʻal tolali fibroz toʻqima bilan qoplanganligi, tutamlari atrof mushak toʻqimaga tarqalib, kirib borganligi, yuzasi endoteliy bilan qoplanganligi haqidagi maʼlumotlar yurak jarrohlari tomonidan amaliyot oʻtkazayotganda mushak tolalarini zararlamasdan chok qoʻyishda katta ahamiyatga ega hisoblanadi;

qorinchalararo yurak devori tugʻma nuqsonida jarrohlikdan keyingi autoperikardial toʻqima bilan plastika qilishdan keyingi davr oʻtishi bilan nuqson atrofidagi biriktiruvchi toʻqima adgeziyalanib, bir butun bir-biriga oʻsib kirgan dagʻal tolali fibroz toʻqimaga aylanganligi, atrofidagi mushak tolalari gipertrofiyalanib, betartib joylashganligi haqidagi morfologik maʼlumotlar jarrohlikdan keyin bemorni toʻgʻri reabilitatsiya qilishda fundamental asos sifatida xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi Tadqiqotda qoʻllanilgan nazariy yondashuv va amaliy usullar, olib borilgan tadqiqotlarning uslubiy jihatdan toʻgʻriligi, yetarli darajada material tanlanganligi, qoʻllanilgan usullarning zamonaviyligi, bir-birini toʻldiradigan morfologik, morfometrik, gistologik va statistik tekshiruv usullari asosida yurak qorinchalar oraliq devor nuqsonining topografik xususiyatlari, jarrohlik oʻtkazilmagan holatlarda nuqson atrofi toʻqimasining, hamda jarrohlikdan keyingi rivojlanadigan reparativ regeneratsiya oʻzgarishlarining gistologik xususiyatlarining oʻziga xosligi, natijalarning xalqaro,

hamda mahalliy tajribalar bilan taqqoslangani, xulosa, olingan natijalarning vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati yurak qorinchalar oraliq nuqsonida ona tomonidan xavfli omillar mavjudligi, homiladorlik paytida amnion suyuqligining ko'payishi va boshqalardan iboratdir. Tug'ma nuqsonning qorinchalar oraliq devori membranoz, mushakli, atrioventrikulyar, subaortal qismlarida joylanishi va tug'ma teshikning aorta diametriga solishtirma ko'rsatkichlaridan tashkil topganligi. Yurak qorinchalar oraliq devor membranoz qismi nuqsonining barcha chegaralari to'qima tuzilmalarining gistotopografik o'ziga xosligi aniqlanganligidan. Yurak qorinchalar oraliq devor mushakli qismi nuqsoni chegaralari dag'al tolali fibroz to'qima bilan qoplanganligi, tutamlari atrof mushak to'qimaga tarqalib, kirib borganligi, yuzasi endoteliy bilan qoplanganligi haqidagi ma'lumotlar ahamiyatli. Yurak qorinchalar oraliq devor tug'ma nuqsoniga jarrohlikda qo'yilgan implantant – perikard to'qimasi vaqt o'tishi bilan nuqson atrofidagi biriktiruvchi to'qima bilan adgeziyalanib, bir butun bir-biriga o'sib kirgan qo'pol tolali fibroz to'qimaga aylanganligi, atrofidagi mushak tolalari gipertrofiyalanib, betartib joylashganligi haqidagi ma'lumotlar bilan asoslangan.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi:

Farg'ona Jamoat salomatlik tibbiyot instituti ekspert kengashining 2023 yil 27 iyundagi 01-02/2-x-02-son xulosasiga ko'ra:

birinchi ilmiy yangilik: yurak tug'ma nuqsoni bilan nobud bo'lgan chaqaloqlar klinik anamnestik taxlili bo'yicha olingan ma'lumotlar va laborator ma'lumotlarini taxlili asosida retrospektiv taqqoslash orqali chaqaloqlar yashovchanligini klinik va morfologik asoslash. Farg'ona viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 12.04.2023 y; 31-sonli buyrug'i, Samarqand viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 13.06.2023 y; 93-4 sonli buyrug'i, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi 10.04.2023 y; I-09/46-1-ich-sonli buyruqlari bilan amaliyotga joriy etildi. Ilmiy yangilikning ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: qorinchalar aro to'siq nuqsoni bilan og'riq chaqaloqlarni yashovchanlik darajasini baxolash asosida kasallik sababli yuz bergan o'lim ko'rsatkichlarida patologik anatomiyaning ijro muddatini va differensial diagnostika muddatini qisqarishiga olib kelganligi isbotlangan. Ilmiy yangilikning iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Toshkent shahar, Farg'ona viloyati va Samarqand viloyati axolisida yangi tug'ilgan chaqaloqlar orasida yurak tug'ma nuqsonlari jami nuqsonlarni 1,2% tashkil etib, davolash rejasini o'zgartirilishi jarroxlik amaliyotidan keyin gistatsion davrni 20% ga qisqarishini, xar bir bemorda o'rtacha jarroxlik amaliyoti uchun 18-22 mln so'm atrofidagi sarf xarajat bo'ladigan bo'lsa, o'rtacha xar bir bemordan 3,6 mln so'mdan 4,4 mln so'mni iqtisod qilindi. (Eslatib o'tamiz, O'z SSV tomonidan berilgan ma'lumot bo'yicha Respublikamizda davlat fondidan xar yili umumiy xisobda 500-1200 ta bemorda viloyat byudjetidan yurak tug'ma nuqsonlarini turli shakllari bilan radikal va palliativ jarroxlik amaliyoti uchun o'rtacha 48 mlrd so'm ajratiladi). Kasallikdan nobud bo'lgan chaqaloqlarni autopsiya qilish davri va yakunlovchi tashxisni ijro etish muddati qisqarganligini

ko'rsatdi. Xulosa: Toshkent shahar, Farg'ona viloyati va Samarqand viloyati shahar aholisida yurak tug'ma nuqsonlari bilan xastalangan bemorlarni maqsadli tekshirish va davolash paytida o'rtacha xar bir bemor xisobiga 4 mln so'm byudjetdan tashqari mablag'larni iqtisod qilish imkonini beradi.

ikkinchi ilmiy yangilik: qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni membranoz turi jami o'rganilgan nuqsonlarni 58,3%ni tashkil etib, radikal korreksiyalash amaliyotidan oldin va keyin o'limga olib keluvchi omillarni oldindan retrospektiv taxlili davolash rejasini keskin o'zgartirib, bemorlar xayotini saqlab qolishga qaratilgan asoratlarni oldini olishga yaqindan yordam beradi. Jumladan qorinchalararo yurak tug'ma nuqsoni membranoz turida radikal korreksiyalash amaliyotida o'lim ko'rsatkichining yuqoriligi ushbu bemorlarda palliativ davolash rejasini qo'llash orqali bosqichli davolash rejasini qo'llanganidan keyin o'rtacha 3-5 martagacha kamayish imkonini bergan. Farg'ona viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 12.04.2023 y; 31-sonli buyrug'i, Samarqand viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 13.06.2023 y; 93-4 sonli buyrug'i, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi 10.04.2023 y; I-09/46-1-ich-sonli buyrug'lari bilan amaliyotga joriy etildi. Ilmiy yangilikning ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: chaqaloqlarda yurak tug'ma nuqsoni uchun fon bo'lgan boshqa kasalliklar aniqlanishi va qorinchalar aro yurak tug'ma nuqsoni tashxisi shoshilinch ravishda to'la to'kis aniqlanmasdan qilingan jarroxlik amaliyotidan keyingi o'lim ko'rsatkichining yuqori bo'lishligi va murda autopsiyasida patologo anatomik tekshirishlariga asoslangan xolda ishlab chiqilgan klinik morfologik ko'rsatmalarni tadbiq etishlik kutilayotgan o'tkir yurak qon-tomir etishmovchiligini kamaytirish imkonini berdi. Ilmiy yangilikning iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat: qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni membranoz turida bemorning klinik laborator taxlillari asosida jarroxlik amaliyotining samaradorligi va yashovchanligini inobatga olgan xolda, jarroxlik amaliyotini amalga oshirishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yuqori o'lim ko'rsatkichini inobatga olib qaror qabul qilish va kutilayotgan sarf xarajatlarni shunga mos ravishda bitta bemorning 1 kunlik shifoxonadagi sarf xarajatlari (jonlatirish bo'limida) o'rtacha 750 ming so'mdan 1280 ming so'm ni tashkil etib, o'rtacha 14 kundan 20 kungan 7-10 kungacha qisqarishi kutilayotgan sarf xarajatlarni 2 barobarga iqtisod qilish imkonini bergan. Xulosa bitta bemorning 1 kunlik shifoxonada kardiomonitoring va medikamentoz holatda ushlab turish uchun o'rtacha 750 ming so'm sarf xarajat talab etsa, 7 kundan 14 kungacha shifoxonada davolansa o'rtacha 10500 ming so'mni byudjetdan iqtisod qilish imkonini bergan.

uchinchi ilmiy yangilik: qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsoni mushakli qismi chegaralarida dag'al tolali fibroz to'qima bilan qoplanganligi, yurakda fibrillyasiya jarayonini rivojlanishi oqibatida, bemorlar to'satdan noma'lum sabablarga ko'ra o'tkir yurak etishmovchiligi oqibatida vafot etgan. Bu esa, oddiy yurakning o'tkazuvchi yo'llari to'silishi va o'tkir yurak etishmovchiligini yuzaga kelishida kardiomonitoring ko'rsatkichlari to'la to'kis taxlil qilinmaganligi sababli yuzaga kelishi isbotlandi. Farg'ona viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 12.04.2023 y; 31-sonli buyrug'i, Samarqand

viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 13.06.2023 y; 93-4 sonli buyrug'i, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi 10.04.2023 y; I-09/46-1-ich-sonli buyrug'lari bilan amaliyotga joriy etildi. Ilmiy yangilikning ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Toshkent shahar, Farg'ona viloyati va Samarqand viloyati shahar aholisida chaqaloqlarda yurak tug'ma nuqsoni aniqlangan yoki klinik belgilar orqali shubxa qilinganda o'tkazuvchi yo'llarni to'silishini oldindan aniqlash va kutilayotgan yurak fibrillyasiyasini aniqlashda ommaviy EKG tekshiruvidagi o'tkazuvchi yo'llardagi falajlikni aniqlash orqali o'tkir yurak etishmovchiligini oldini olish imkonini bergan. Ilmiy yangilikning iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Qorinchalararo yurak tug'ma nuqsoni mushakli qismi chegaralarida dag'al tolali fibroz to'qima bilan qoplanganligini kompleks tekshirishlar majmuasi tarkibida bo'lgan EKG tekshiruvi orqali o'tkazuvchi yo'llarini oldindan profilaktika qilishlik bemorlarni to'satdan jonlantirish bo'limiga tushishi va 1 kunlik 750 ming so'mlik sarf xarajatni (Eslatib o'tamiz, O'zbekiston respublikasida voyaga etmaganlarni tekshirish bepul bo'lib, barcha sarf xarajatlar davlat byudjetidan qoplanadi; istisno tariqasida xususiy davolash muassasalari bundan mustasno bo'lib, jonlantirish bo'limidagi sutkalik sarf xarajat uchun davlat byudjetidan o'rtacha 750 mingdan 1200 ming so'mgacha mablag' sarflanadi) iqtisod qilishga olib keladi. Xulosa: o'rtacha xar bir qorinchalar aro yurak devori tug'ma nuqsoni bilan xastalangan bemorni o'z vaqtida ishonchli ExoKG tekshiruidan o'tkazish va aniqlangan kasallikni to'g'ri davolanishga yo'naltirish xisobiga byudjet mablag'laridan 1 ta bemorga o'rtacha sutkalik 750 ming so'mdan byudjetdan tashqari mablag'larni iqtisod qilish imkonini bergan.

to'rtinchi ilmiy yangilik: qorinchalararo yurak devori tug'ma nuqsonida jarrohlikdan keyingi autoperikardial to'qima bilan plastika qilishdan keyingi davrga o'tishi bilan nuqson atrofidagi biriktiruvchi to'qima adgeziyalanib, bir butun bir-biriga o'sib kirgan dag'al tolali fibroz to'qimaga aylanganligi, atrofidagi mushak tolalari gipertrofiyalanib, betartib joylashganligi haqidagi morfologik ma'lumotlar jarrohlikdan keyin bemorni to'g'ri reabilitatsiya qilishda fundamental asos sifatida xizmat qilishga kasallanish ko'rsatkichlarini keskin kamaytirishga imkon beradi. Farg'ona viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 12.04.2023 y; 31-sonli buyrug'i, Samarqand viloyati Bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi 13.06.2023 y; 93-4 sonli buyrug'i, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi Bolalar Milliy Tibbiyot Markazi 10.04.2023 y; I-09/46-1-ich-sonli buyruqlari bilan amaliyotga joriy etildi. Ilmiy yangilikning ijtimoiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Toshkent shahar, Farg'ona viloyati va Samarqand viloyati shahar aholisida yurak tug'ma nuqsonlari bilan xastalangan bemorlarda o'tkir yurak etishmovchiligini yuzaga kelishini oldini olish va o'lim ko'rsatkichi darajasini kamaytirish maqsadida autoperikardial to'qima bilan plastika qilish jarroxlik amaliyotini qo'llashlikdagi yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni oldindan reabilitatsiya va profilaktika tadbirlarini aniq yo'naltirish orqali o'lim ko'rsatkichi 2022 yil bo'yicha kamayganligi ko'rsatilgan. Ilmiy yangilikning iqtisodiy samaradorligi quyidagilardan iborat: Toshkent shahar, Farg'ona viloyati va Samarqand viloyati shahar aholisida yurak tug'ma nuqsoni bilan statsionar

davolash muddati o'rtacha 14-28 kun bo'lgan bo'lsa, 2023 yil 10 aprel va 13 iyun oylaridan keyin ushbu ko'rsatkichlar 2 barobarga qisqarganligi kuzatildi. 2023 yil 2 chorak bo'yicha yurak tug'ma nuqsonlari bo'yicha amalga oshirilgan jarroxlik amaliyoti bo'yicha davolanayotgan bemorlarda sutkalik mablag' o'rtacha 2 barobarga qisqarganligi davlat byudjetidan o'rtacha 10500 ming so'mni davlat byudjetidan iqtisod qilinishiga olib kelgan. Xulosa: Toshkent shahar, Farg'ona viloyati va Samarqand viloyati axolisida yurak tug'ma nuqsoni bilan xastalanib davolanayotgan bemorlarda davolanish muddati o'rtacha 7-14 kungacha qisqarganligi va bu xolat davlat byudjetidan o'rtacha 10 mln 500000 so'mni davlat byudjetidan iqtisod qilish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 4 ilmiy-amaliy anjumanlarda, jumladan 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 15 ta ilmiy ish chop etilgan bo'lib, shulardan O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalarni asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 7 ta maqola, jumladan, 5 tasi respublika va 2 tasi xorijiy ilmiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, to'rtta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 120 betni tashkil topgan.

DISSYERTASIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obyekti va predmetlari tavsiflangan, Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, ish natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilish, nashr qilingan ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning «**Yurak tug'ma nuqsonlarining uchrash darajasi, turlari, jarrohlik amaliyoti bilan davolash usullari, nuqson atrofi to'qimasining morfologiyasi**» deb nomlangan birinchi bobida mahalliy va xorijiy adabiyotlar asosida go'daklar o'limi va nogironligi rivojlanishida yurak tug'ma nuqsonlarida yurak to'qimasining morfologik va morfometrik o'zgarishlari muammosining hozirgi holati bo'yicha adabiyotlar sharhi berilgan. Yurak tug'ma nuqsonlari etiologiyasi va patogenezi rivojlanish mexanizmi, yurak tug'ma nuqsonlarini radikal korrektsiyalashdagi yurak to'qimasidagi morfologik o'zgarishlar haqida ilmiy-amaliy ma'lumotlar tahlil qilingan holda keltirilgan.

Dissertatsiyaning «**Material va usullar**» deb nomlangan ikkinchi bobida tekshirishning material va usullari bayon etilgan bo'lib, yurak tug'ma nuqsoni bo'lgan qorinchalararo to'siq nuqsoni bilan vafot etgan chaqaloqlar va jarroxlik amaliyotidan keyingi davrda vafot etgan bemorlar tashxisi klinik – morfologik ma'lumotlar asosida tasdiqlangan bemorlar autopsiyasida yurak to'qimasini tadqiqotimizga ajratib oldik. Tekshirish uchun material 2021-2022 yilda YuTN

tashhisidan vafot etgan RPAM “Onalar va bolalar patologiyasi” bo‘limi amaliyotida autopsiyadan o‘tkazilgan murdalarning klinik-morfologik va autopsiya ma‘lumotlari olindi.

Dissertatsiyaning materiali sifatida RPAM “Onalar va bolalar patologiyasi” bo‘limida 2021-2022 yil davomida autopsiya tekshiruvidan o‘tgan, YuTN tashxisi klinik-morfologik ma‘lumotlar asosida tasdiqlangan jami 48 ta holat olindi. Tadqiqotni amalga oshirish uchun quyidagi usullardan foydalanildi: YuTN jarrohlik amaliyotidan keyin vafot etgan bemorlarning klinik-laborator ma‘lumotlarini tahlil qilish; yurak to‘qimasini gematoksilin-eozin bo‘yog‘idan foydalanib gistologik tekshiruv o‘tkazish yurak to‘qimasidagi oraliq moddalarda nordon glikozaminoglikanlarni tekshirish uchun gistokimyoviy usullardan bo‘lgan alsian ko‘kiga bo‘yash, shu bilan birga yurak to‘qimasidagi kollagen tolalarning qanchalik darajada o‘sganligini aniqlash uchun Van Gizon usulidan foydalanildi.

Har bir holatda tibbiy hujjatlar (bemorlarning kasallik tarixlari) ga ko‘ra, anamnez, bemorlarning shikoyatlarining tabiati, ularning paydo bo‘lish vaqti va dinamikasi, yuzaga kelgan og‘irlashuvlari, o‘lim sabablari, batafsil o‘rganildi. Bemorlarning funksional va unga parallel morfologik o‘zgarishlari baholandi. Bemorlardagi surunkali kasalliklariga, hamda boshqa infeksiyasi bilan bir vaqtda kuzatilgan boshqa somatik kasalliklarga, ularga bog‘lik holda kasallik kechishi va o‘imning bevosita sabablari yuzaga kelishiga e‘tibor qaratildi.

Yurak to‘qimasini gematoksilin-eozin usulidan foydalanib gistologik usulda o‘rganish.

10 % li neytrallangan formalinda 72 soat davomida qotirilgan yurak to‘qimalari bo‘laklari oqar suvda 3-4 soat yuviladi, keyin 70, 80, 90, 96, 100 % li spirtlarda va xloroformda suvsizlantirildi va mum qo‘shilgan parafin quyilib, bloklar tayyorlandi. Kesmalardagi parafin 57 °C termostatda ksilol yordamida eritilib olib tashlandi, keyin yurak to‘qimasining umumiy gistologik holatini o‘rganish uchun gematoksilin-eozin eritmalarida bo‘yaladi. Yurak to‘qimasini gistokimyoviy usulda o‘rganildi. Parafinli blokchalardan rotatsion mikrotomlarda qalinligi 3-5 mkm bo‘lgan kesmalar tayyorlandi. Kesmalardagi parafin 57 °C termostatda ksilol yordamida eritilib olib tashlandi, keyin yurak to‘qimasining umumiy gistologik holatini o‘rganish uchun gistokimyoviy bo‘yoqlardan foydalandik. Aynan ushbu ishimizda ShIK va Van Gizon usulidan foydalandik. Bu usulda ShIK bo‘yog‘i tarkibida nordon mukopolisaxaridlarni moviy ko‘k rangga bo‘yalishi musbat reaksiya deb qabul qilinadi. Van Gizon usulida esa, nordon pikrofussin asosan kollagen tolalarni to‘q qizil rangga bo‘yashi orqali to‘qimada kollagen tolalarning shakllanganligini ko‘rsatadi. 20 daqiqadan keyin disstillangan suv bilan yuviladi. Bo‘yalgan preparat yuzalari qoplovchi oyna bilan yopiladi. Natijaning ishonchiligini tekshirish uchun preparat mikroskopda ko‘rilganda yuqoridagi bo‘yoqlar bilan qo‘yilgan reaksiyalarda bioptatlarda alsian ko‘kida moviy ko‘k rangda, Van Gizonda kollagen tolalar to‘q qizil rangda aniqlanadi. Yurak to‘qimasi po‘stloq va mag‘iz qavati maydonlarining nisbiy kenglik o‘lchamlarini aniqlash uchun gistometriya usulidan foydalanildi.

Yurak to‘qimasi strukturalarini morfometrik tekshirish uchun maxsus gistoskan dasturi bilan ta‘minlangan NanoZoomer REF C13140-

21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN skaneri (Yaponiyada ishlab chiqarilgan 2021 yil) orqali amalga oshirildi.

Bu usulda maxsus dasturiy ta'minotlar orqali inson omilini chetlab o'tish orqali aniqlik darajasi 96 % dan yuqori bo'lgan hujayralarni sanash, hujayralararo bo'shliqlar maydonini ko'rsatish, tolali tuzilmalarning tabiati va o'lchamini aniq bir sonlarda mkm va % larda ko'rsatadigan texnik jihoz hisoblanadi. Qo'lga kiritilgan ma'lumotlar ishonchli bo'lishi uchun, materialning har bir guruhidan gistologik preparatlarning 8-10 ta ob'ektlaridan olingan tasvirlarda nuqtalar keltirildi va o'rtachasi olindi.

Morfometrik tekshirish uchun YuTN tashxisi tasdiqlangan va autopsiyada olingan yurak to'qimalaridan tayyorlangan kesmalarni 200x va 400x kattalikda bir ko'rish maydonidagi hujayra va qon tomirlar perimetrlari bilan NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN) da skaner qilindi. Materiallaridan mikrotasvirlar olindi. Gistokimyoviy tekshirishda Van Gizon bo'yog'i yordamida kollagen tolalarga boy bo'lgan va altsian ko'ki orqali bo'yalgan nordon mukopolisaxaridlarga boy bo'lgan o'choqlarning to'qimaga nisbatan egallagan maydoni va boshqa kattalikdagi ko'rsatkichlari olindi. Asosan faol bo'yalgan sohalardagi hujayralar va tolali tuzilmalarning xos rangda bo'lishi morfometriya jarayonida o'lchangan kattaliklarni aniq bir chegaradagi traektoriyasini raqamlar orqali ifodalash uchun asos qilib olindi. Morfometrik ko'rsatkichlarni aniqlash mazkur patologiyada hujayralar joylashuvining o'zgarishi kasallikning og'irlik darajasini aniqlashga zamin yaratadi.

Yurak to'qimasida yuzaga kelgan o'zgarishlarini ifodalashda, qon tomir, to'qima parenximasining egallagan maydoni va boshqa ko'rsatkichlar olindi. YuTNda yurak parenxima va mezenximal sohasi va jarrohlik amaliyoti bajarilgan sohalardagi autoperikardial to'siq bilan plastika qilingan sohalardagi o'zgarishlar o'rganildi. Yurak to'qimasidan tayyorlangan to'qima 5-7 mkm da olingan kesmalar 20x obyektivda skaner qilindi. Olingan mikrotasvirlarni morfometrik dasturiy ko'rsatkichlar orqali mkm va foizlarda ifodalandi.

O'rganilayotgan ko'rsatkichlarning o'rtacha arifmetik miqdorini (M), o'rtacha kvadratik og'ishlarni (\square), o'rtacha standart xatoliklarni (m), nisbiy kattaliklarni (chastota, %) hisobga olgan statistikaning variatsion parametrlari va noparametrik usullaridan foydalanildi. O'rtacha kattaliklarni taqqoslashda olingan o'lchamlarning statistik ahamiyati general dispersiya (G'-Fisher mezoni) va tarqalishning me'yorlarini (ekssess mezoni bo'yicha) tekshirishda xatoliklar ehtimolligi (R) ni hisoblagan holda Styudenta (t) mezoni bo'yicha aniqlandi. Qo'lga kiritilgan miqdoriy ma'lumotlarning o'rtacha arifmetik kattaligi va o'rtacha kvadrat xatolik miqdori, ishonchlilik ko'rsatkichini ($R < 0,05$, $R < 0,001$) aniqlash maqsadida statistik ishlov berildi. Sifatliy kattaliklar uchun statistik ahamiyati x^2 va z- mezonlari yordamida hisoblandi.

Olingan natijalar tahlili variatsion qator statistik tahlilning umumiy qabul qilingan usulida o'tkazildi va uning ko'rsatkichlari intensivligi quyidagi formulalar yordamida aniqlandi:

O'rtacha arifmetik miqdor (M):

(1), bu erda:

M – o‘rtacha arifmetik miqdor,
n – variatsion qatordagi kuzatuvlar soni;
x – alohida kuzatuvlar qiymati;
i – kuzatuvlar raqami;
va standart xatoliklar (yom):

(2), bu erda:

yom – standart xatolik,

P – umumiy tanlanganlar orasidagi bir turni kuzatishlar sonining hissasini ko‘rsatuvchi guruhlardagi intensiv ko‘rsatkich.

$$s = \sqrt{\frac{(x^1 - M) + \dots + (x^n - M)}{n-1}}$$

bu erda:

s – standart og‘ish

x^1 – alohida kuzatuvlar qiymati;

M – o‘rtacha arifmetik;

n – variatsion qatordagi kuzatuvlar soni

O‘rganilayotgan belgilar bo‘yicha mos kelish darajasi 5 % dan ($R < 0,05$) oshmaganida natijalar ishonchli hisoblanadi.

Tadqiqot natijalarini statistik taxlili.

Statistik tahlil MS Office Excel 2007 va STATISTICA for Windows 10 amaliy dastur paketida tadqiqot bo‘yicha statistik tahlil usullariga muvofiq amalga oshirildi. Farqlarning ahamiyatlilik darajasidan foydalanildi: $p < 0,05$. Tahlil uchun tanlab olinganlar me‘yor taqsimlanganda Student t-mezonidan foydalaniladi: guruhlar ichidagi va aholi orasidagi dinamikadagi o‘zgarishlar o‘rganiladi. Korrelyatsion tahlil o‘tkazilib, me‘yoriy taqsimotlarda Pirson koeffitsienti ishlatildi; taqsimot uchun Spirman koeffitsienti ishlatildi. Natijalar Myom sifatida taqdim etildi. Tahlil natijalarini va birlamchi morfologik ma‘lumotlarni taqdim qilish uchun Microsoft Office diagrammalaridan va STATISTICA for Windows tizimi grafik imkoniyatlaridan keng foydalanildi. Farqlarning ahamiyatlilik darajasi: $p < 0,05$. Ishlatilgan barcha kompleks mezonlar natijalari asosida ishonchlilik farqlar bor yoki yo‘qligi haqida aniq xulosalar keltirildi.

Tadqiqot natijalarini statistik qayta ishlashda «Statistica for Windows 10,0» personal kompyuterining amaliy dastur paketidan foydalanildi.

Dissertatsiyaning «**Klinik-anamnestik tahlil**» deb nomlangan uchinchi bobi, kasallik tarixi ma‘lumotlari tahlili ko‘rsatishicha, ulardan 28 (58,3 %) tasi qorinchalar oralig‘i devor membranoz qismi nuqsoni, 12 (25 %) tasi mushak qismi nuqsoni, 8 tasi (16,7 %) trabekulyar qismi nuqsoniligi aniqlandi. Membranoz qismi nuqsonining diametri 52,1 % da aorta qopqoq diametridan katta va teng, 29,6 % da aorta qopqoq diametrining yarimicha, 18,7 % da aorta qopqog‘i diametrining 1/3 qismiga teng ekanligi aniqlandi (1-jadval). Mushak qismi teshigining diametri 37,5 % aorta qopqoq diametriga teng, qolganlarining (62,5 %) diametri aorta qopqoq diametridan kichikligi aniqlandi. Trabekulyar soha tug‘ma nuqsonlar deyarli barchasining diametri aorta qopqoq diametridan kichikligi aniqlandi. Jadvalga e‘tibor beradigan bo‘lsak, 1-qatordagi nuqsonning aorta diametridan katta va 2-qatordagi nuqson diametrining aorta diametriga yaqin bo‘lganlari jami 52,1 % foizni tashkil qilganligi kuzatiladi. 3-qatordagi nuqsonning aorta diametrining yarmiga tenglari 29,1 % ni, 4-qatordagi aorta diametrining 1/3 qismiga tenglari

18,7 % tashkil qilganligi kuzatiladi. Ushbu jadvalda yana bir kerakli ma'lumot berilgan, ya'ni yurak qorinchalar oraliq devor tug'ma nuqsonida har xil asoratlardan o'lganlarning yashagan davri bo'yicha taqsimlanganligi ko'rsatilgan. Bunda 3-6 oygacha yashaganlar 12,5 %, 1 yoshgacha yashaganlar 35,4 %, 2 yoshgacha yashaganlar 31,2 %, 4 yoshgacha yashaganlar 20,8 % tashkil qilganligi keltirilgan (1-jadvalga qarang). Ushbu jadvalda har bir guruhdagi bolalarning bevosita o'lim sabablari ham keltirilgan. Nuqsoni aorta diametridan katta bo'lgan bolalar asosan yurak yetishmasligi, dimlanishli pnevmoniya, tromboemboliyadan o'lganligi ko'rsatilgan. Tug'ma nuqson kattaligi aorta diametrining yarmiga tenglarida o'lim sabablari sifatida Eyzemenger sindromi, o'pka gipertenziyasi, aortal yetishmaslik bo'lganligi aniqlangan. Nuqson aorta diamerining 1/3 qismiga teng bo'lganda o'pka gipertenziyasi, Eyzemenger sindromi va dimlanishli pnevmoniya o'lim sabablari sifatida aniqlangan.

1-jadval.

Yurak qorinchalar oraliq devor tug'ma nuqsonidan vafot etgan bolalarning nuqson diametri va yashab, o'lgan davrlari bo'yicha taqsimlanishi, son va % da.

№	Yurak qorinchalar oraliq devor nuqsoni o'lchami	O'lgan davri					O'limning bevosita sabablari
		3-6 oylik	1-yoshgacha	2 yoshgacha	4 yoshgacha	jami	
1	Nuqson aorta diametridan katta	6	7	1	0	14 29,1%	1.yurak etishmasligi 2.dimlan. pnevmoniya 3.tromboemboliya
2	Nuqson aorta diametriga yaqin	0	7	3	1	11 22,9%	1.yurak etishmasligi 2.bakt. endokardit 3.aritmiya
3	Nuqson aorta diametri yarmicha	0	3	6	5	14 29,1%	1.sindrom Eyzemengera 2.o'pka gipertenziyasi 3. aortal etishmaslik
4	Nuqson aorta diametrining 1/3-cha	0	0	5	4	9 18,7%	1.o'pka gipertenziyasi 2.dimlan. pnevmoniya 3.sindrom Eyzemengera
	Jami, son	6	17	15	10	48	
	Jami, %	12,5	35,4	31,2	20,8	100,0	

Onalar ambulator karta va kasallik tarixidagi klinik-anamnestik ma'lumotlarni tahlil qilish natijasida homiladorlik davrida mavjud xavfli omillar quyidagi foizlarda uchraganligi kuzatildi (2-jadvalga qarang). Xavfli omillardan gestatsiyaning birinchi uch oyligida uchragan o'tkir respirator virusli infeksiya eng ko'p ko'rsatgichni tashkil qildi, keyingi o'rinda anemiya kasalligi ko'p uchraganligi, undan keyin kam ko'rsatgichda bo'lsada sitomegalovirus va herpes virus xavfli omil sifatida uchraganligi aniqlandi.

Homiladorlik davridagi xavfli omillarning son va foizdagi ko'rsatgichi

No	Xavfli omillar	Absolyut soni	%
1	O'tkir respirator virusli infeksiya	15	31,3
2	Toksoplazmoz	3	6,3
3	Gerpes virus	5	10,4
4	Sitomegalovirus	7	14,6
5	Anemiya, 1-darajali	11	22,9
6	Surunkali pielonefrit	4	8,3
7	Autoimmun kasallik	3	6,3

Yurak qorinchalar oralig'i devor tug'ma nuqsonlaridan teshikning qorinchalar oraliq devorning membranoz qismida joylashgan holatlardan misollar keltiramiz.

1. Bemor A.F. 36 yosh, homiladorlikning 36 haftasida odatiy tekshiruvlarda yurak qorinchalari oraliq devor membranoz qismida diametri 6 mm bo'lgan nuqson aniqlangan. Homilador ayol homiladorlikning birinchi uch oyligida o'tkir respirator virusli infeksiya o'tkazgan, antibiotiklar bilan davolangan, homiladorlikning oxirgi davrida amnion suyuqligining ko'payganligi aniqlangan. Bola tug'ildandan keyin yurakdagi nuqson teshigi 11 mm gacha kengayganligi kuzatilgan, jarrohlik bilan davolanish taklif etilgan. Lekin, bola hayotining bir oyligida, ya'ni tug'ilganiga 34 kun bo'lganda o'tkir dimlanishli zotiljamdan vafot etgan.

2. Bemor B.M., 33 yosh, homiladorlikning 27 haftasida yurak qorinchalar oralig'i devor membranoz qismida diametri 5,6 mm bo'lgan teshik aniqlangan. Bolani umumiy tekshirishda gidrotsefaliya, qizilo'ngach atreziyasi va amnion suyuqligining ko'pligi aniqlangan. Ushbu ayol toksoplazmoz, gerpes virusi, sitomegalovirus tashuvchisi bo'lganligi tasdiqlangan va gestatsiyaning 15 haftaligida o'tkir respirator virusli infeksiya o'tkazgan, tana harorati oshgan. Homiladorning umumiy holatini tibbiy ko'rikdan o'tkazish komissiya xulosasi asosida 37 haftaligida bola suniy yo'l bilan tug'dirilgan.

3. Bemor T.M. 29 yosh, ayol homiladorlik davrida virusli infeksiya o'tkazmagan, birinchi va ikkinchi skrining tekshiruvda o'zgarishlar aniqlanmagan. 32 haftalik davrida ultratovush tekshiruvda yurak qorinchalar oraliq devorida diametri 4,7 mm kattalikdagi nuqson aniqlangan. Yurakdagi o'zgarishlardan tashqari, gestatsiya davriga mos kelmaydigan naysimon suyaklarning kaltaligi va amnion suyuqligining ko'payganligi tasdiqlangan. Bola tug'ildandan keyin yurak nuqsoni 5,5 mmga kattalashganligi kuzatilgan va bolada Daun sindromi aniqlangan. Bola 2 oyligida o'pka gipertenziyasi va o'pka shishidan vafot etgan.

4. Bemor K.B., 36 yosh, 27 haftalikda o'tkir respirator virusli infeksiya o'tkazgan. 20 haftalikda o'tkazilgan skrining tekshiruvda yurak qorinchalar oraliq devorida 6,2 mmli nuqson, kindikda arteriyaning bittaligi aniqlanib, xromosomal anomaliyaga taxmin qilishgan. Gestatsiyaning 29 haftaligida yuqorida ko'rsatilgan o'zgarishlardan tashqari, amnion suyuqligining ko'payishi kuzatilgan va genetik maslahatidan o'tish taklif qilingan. Bola tug'ilganda tanasida ko'p sonli

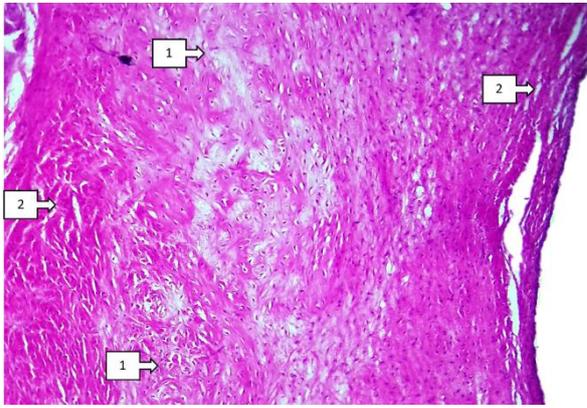
disembriogenez belgilari mavjudligi aniqlangan va bola tugʻruqxonada nobud boʻlgan.

Xulosa. Demak, ushbu misollarda koʻrsatilgan maʼlumotlar asosida xulosa qilish mumkinki, homilani ultratovush tekshiruvidan oʻtkazish homiladorlarni tibbiy koʻrikdan oʻtkazishning muhim tadbiri hisoblanadi. Uning natijasida homiladorga boshqa qoʻshimcha tekshiruvlar oʻtkazish belgilanadi yoki bolani olib tashlash kerakmi yoki tugʻruqqacha saqlash kerakmi hal qilinadi. Gestatsiyaning 20 haftaligida yurakni ultratovush tekshiruvidan oʻtkazish undagi nuqsonlarni aniqlash uchun muhim hisoblanadi. Amnion suyuqligining koʻpayishi yoki kamayishi 24-25-haftalikda tekshiruvni qaytadan oʻtkazishning asosiy mezonidir. Yurak tugʻma nuqsonlarini 2-skrining tekshiruvda topilishi, birinchi tekshiruvda, yaʼni 18-22-haftalikda homilador ayol toʻliq tekshirilmagan hisoblanadi. Agar homilada yurak tugʻma nuqsoni, amnion suyuqligining koʻpayishi, naysimon suyaklarning kaltaligi aniqlansa albatta xromosomal anomaliyani inkor etish uchun homilani kariotipirovaniedan oʻtkazish kerak boʻladi.

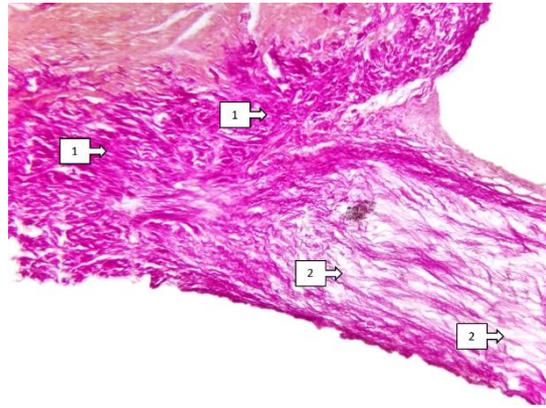
Dissertatsiyaning «**Yurak qorinchalar oraliq devor tugʻma nuqsonining joylanishi boʻyicha gistotopografik tuzilishi va jarrohlikdan keyingi davrda rivojlanadigan reparativ regeneratsiyaga xos patomorfologik oʻzgarishlar haqida maʼlumotlar**» deb nomlangan toʻrtinchi bobida qorinchalar oraligʻi devori nuqsonlaridan joylanishi boʻyicha mushakli sohada oʻrin egallaganlari 12 tani tashkil qilgan boʻlsa, ularning aksariyati aorta diametridan kichik va shakl jihatdan dumaloq boʻlgan teshikchalar ekanligi aniqlangan. Bu nuqsonlar qorinchalar oraligʻi devor mushak qismining har xil joylarida joylashganligi va atrof qirralari nisbatan qalin va miokardning mushak toʻqimasidan tashkil topganligi kuzatilgan. Atrioventrikulyar lokalizatsiyaga ega boʻlgan nuqsonlar bevosita boʻlmacha va qorincha chegarasiga yaqin sohada joylashganligi, ularning qirralari bir tomondan boʻlmacha devoridan iborat boʻlsa, ikkinchi tomoni qorincha devoriga tutashganligi kuzatildi. Subaortal sohada joylashgan nuqson oʻlchamlari jihatidan eng kichik teshikchadan iboratligi va topografik jihatdan aorta qopqogʻi tabaqalariga tutashgan holda joylashganligi aniqlangan.

Ushbu tugʻma nuqson uch tabaqali qopqoq septal tabaqasiga yaqin joylashganligi sababli, gistologik jihatdan uch tabaqali qopqoqning fibroz xalqasi, qopqoqchanning septal tabaqasi va uning uch qavatli toʻqima tuzilmalari aniqlanadi (1- rasmga qarang). Gistokimyoviy boʻyoq alsian koʻki bilan boʻyab koʻrilganda nordon mukopolisaxaridlar toʻplangan biriktiruvchi toʻqima koʻk-yashil rangga boʻyalganligi (3-rasmga qarang), demak biriktiruvchi toʻqimada moddalar almashinuvi buzilganligi, toʻqimaning shikastlanishi oqibatida ishqoriy mukopolisaxaridlar oʻrniga nordonlari koʻp toʻplanganligi aniqlanadi.

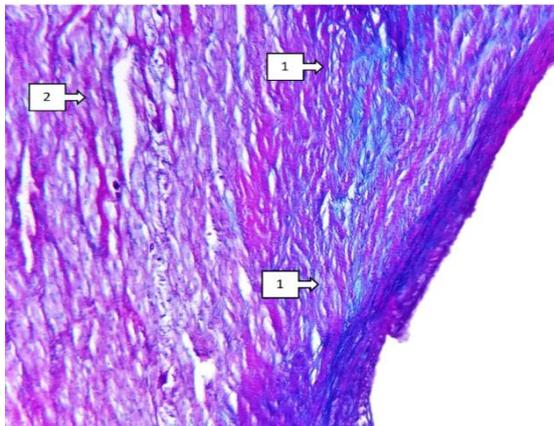
Miokardda Shiff musbat tuzilmalarning keskin toʻplanishi ekstrayellyulyar matriksda fibroblastlar proliferatsiyasining keskin faollashuvi va tropokollagen sintezining kuchayishiga olib keladi. Natijada mioskleroz jarayoni yuzaga kelib, kardimomiotsitlarning sinxron qisqaruvchanligini morfofunktsional jihatdan izdan chiqishiga olib keladi.



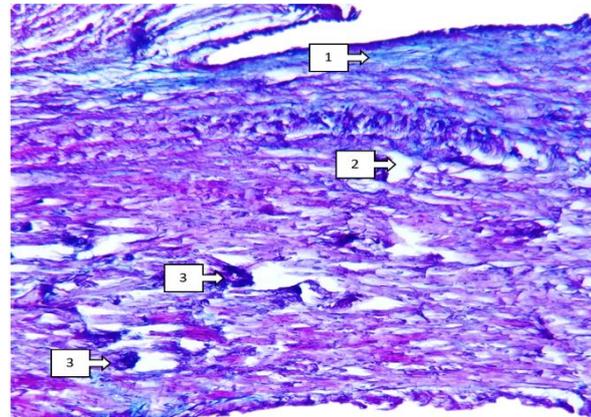
1-rasm. Bayonnoma № 16 DI. Yurak qorinchalar oralig‘i membranoz qismi tug‘ma nuqsoni-teshigining yuqori devori, yuzasi zich, o‘rtasi shishga uchragan (1), chuqur sohalari betartib joylashgan dag‘al tolalari fibroz to‘qimadan iborat (2).
Bo‘yoq: G-E. Kat: 10x40.



2-rasm. Bayonnoma № 18 DI. Yurak qorinchalar oralig‘i membranoz qismi tug‘ma nuqsoni-teshigining yuqori devori to‘qimasida kollagen tolalarning har xil shaklda joylanishi (1). Dag‘al tolali tuzilmalar oralig‘ida interstitsial shishlar aniqlanadi (2). Bo‘yoq: Van-Gizon. Kat: 10x40.

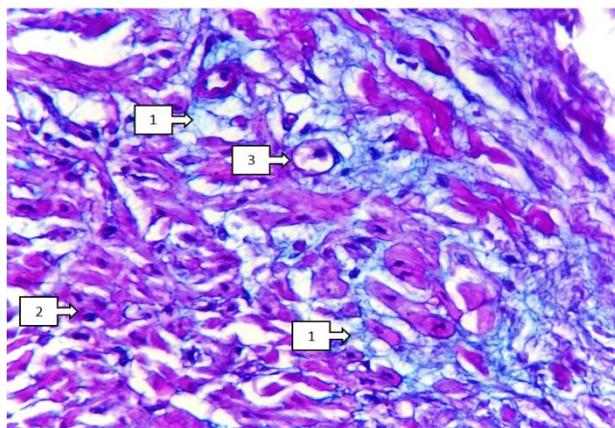


3-rasm. Bayonnoma № 16 DI. Yurak qorinchalar oralig‘i membranoz qismi tug‘ma nuqsoni – teshigining yuqori devori to‘qimasida Schiff musbat tuzilmalar (nordon mukopolisaxaridlar) to‘planishi (1). Interstitsial shish o‘choqlari aniqlanadi (2) Bo‘yoq: alsian ko‘ki. Kat: 10x40.

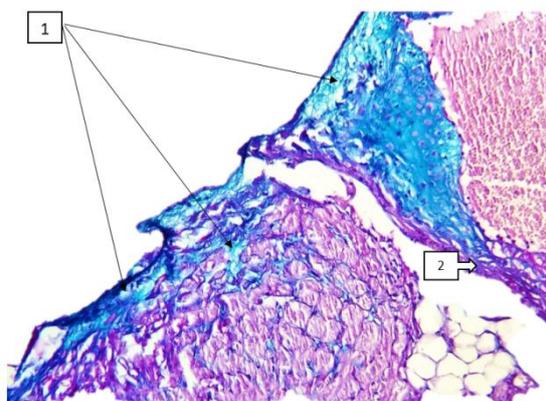


4-rasm. Bayonnoma № 19 DI. Yurak qorinchalar oralig‘i membranoz qismi tug‘ma nuqsoni – teshigining o‘rta devori to‘qimasida nordon mukopolisaxaridlar to‘planishi (1). Interstitsial shish o‘choqlari aniqlanadi (2), chok atrofida dag‘al tolali tuzilmalar shakllangan (3). Bo‘yoq: alsian ko‘ki. Kat: 10x40.

Bu jarayon klinik morfologik jihatdan yurakda fibrillyatsiya jarayonini rivojlanishiga olib kelib, davolash taktikasini o‘zgartirish uchun asos bo‘ladigan mezonlardan hisoblanadi. Oqibatda miokard stromasida fibroblastlarning lipotsitlarga transformatsiyalanishi lipomatozi va yog‘li transformatsiyasi yuzaga keladi. Makroskopik jihatdan yurak hajmi kattalashgan soxta gipertrofiyaga uchragan, parenximasi esa, skleroz va atrofiyaga uchragan yurak to‘qimasi shakllanadi.



5-rasm. Qorinchalalararo to'siqda shakllangan dag'al tolali tuzilmalar bo'ylab nordon glikozaminoglikanlar (Shiff musbat tuzilmalar) moviy ko'k rangda to'planganligi aniqlanadi (1), atrofiyaga uchragan kardiomiotsitlar (2), sitoplazmasida vakuol distrofiya (3). Bo'yoq: alsian ko'ki. Kat: 10x40.



6-rasm. Tug'ma nuqson atrofidagi to'qimada nordon mukopolisaxaridlar miqdorining ko'payishi (1). Kardiomiotsitlar tutamlari oralig'ida sklerotik o'choqlar aniqlanadi (2). Bo'yoq: alsian ko'ki. Kat: 10x40.

Yurak qorinchalar oralig'i devori membranoz qismi tug'ma nuqsoni, ya'ni teshigi devorini paydo qilgan to'qimalarni gistotopografik jihatdan o'rganishning ko'rsatishicha, devorning har xil tomoni to'qima tarkibi, joylanishi va o'zaro munosabati bo'yicha bir-biridan farq qildi.

Tug'ma nuqsonning yuqori chegarasi uch tabaqali qopqoq septal tabaqasiga yaqin joylashganligi sababli, gistologik jihatdan uch tabaqali qopqoqning fibroz xalqasi, qopqoqchanning septal tabaqasi to'qimasiga qo'shilib ketganligi aniqlandi.

Tug'ma teshikning pastki qismi kollagen tolali tutamlari mushak qismga yaqinlashgan sari ingichkalashib, mushak to'qima ichiga kirib borganligi va oraliq biriktiruvchi to'qima bilan tutashib, aralashib ketganligi kuzatiladi.

Teshikning ikkala yon tomon chegaralarini paydo qilgan to'qima tuzilmalari tarkibida kollagen tolalar, nozik oraliq biriktiruvchi to'qima va silliq mushak hujayralari aralash holda joylashganligi, tarkibida gidropik distrofiyali shish o'choqlari ko'pligi bilan o'ziga xos tuzilishga egaligi kuzatildi.

Yurak qorinchalar oralig'i devor tug'ma nuqsoni jarrohlik amaliyotidan keyin dinamikada rivojlangan patomorfologik o'zgarishlarda nobud bo'lgan bolalarning 6 tasi jarrohlik amaliyotidan keyin 5-6 soat o'tib o'pka gipertenziyasidan va o'ng o'pka dilyatatsiyasidan o'lganligi, 10 tasi 11-12 soat o'tgandan keyin o'tkir yurak yetishmovchiligi va o'pka shishidan, 8 tasi 24-48 soat o'tgandan keyin o'tkazuvchi yo'llar bloklanishi va gipoksiyadan o'lganligi, 16 tasi 7-14 kun o'tgandan keyin qorinchalar yetishmovchilidan va o'pka shishidan o'lganligi va 8 tasi 5-6 oy o'tgandan keyin o'tkazuvchi yo'llar chandiqlanishi va infeksiyon endokarditdan o'lganligi aniqlandi (3-jadvalga qarang). Jarrohlikdan keyin dinamikada, ya'ni har xil vaqtlarda qorinchalar oralig'i devorda jarrohlik jarohatiga va qo'yilgan choklarga javoban rivojlanadigan miokard to'qimasidagi shikastlanishlar, reparativ regeneratsiyaga xos patomorfologik o'zgarishlarni jadvalda ko'rsatilgan davrlarda mikroskopik jihatdan o'rganildi.

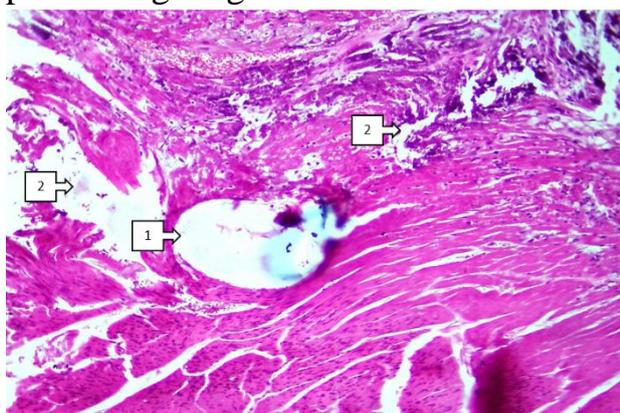
Yurak nuqsonlari jarrohlik amaliyotidan keyin vafot etganlarning har xil davrlarida materialning taqsimlanishi

Guruhlar	1	2	3	4	5	jami
O'tgan vaqt	5-6 soat	11-12 soat	24-48 soat	7-14 kun	5-6 oy	
Soni -n	6	10	8	16	8	48

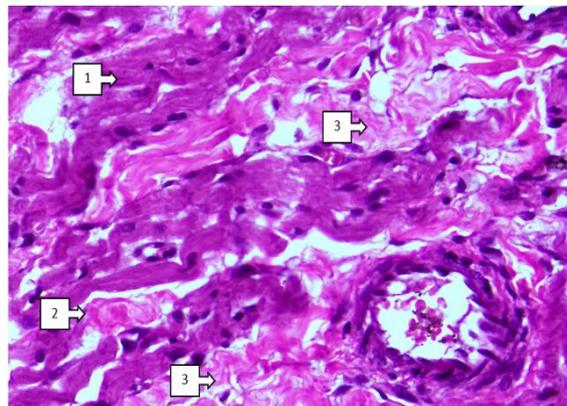
Yurak qorinchalar oraliq devorning tug'ma nuqsoni bo'yicha o'tkazilgan jarrohlik amaliyotidan keyin dastlabki soatlarda vafot etganlar yuragi morfologik jihatidan o'rganilganda quyidagi holatlar aniqlandi. Yurak tashqi ko'rinishidan shakli dumaloqlashgani, o'ng qorinchaning gipertrofiyalanib, kattalashgani aniqlanadi.

Jarrohlik amaliyoti o'tkazilgandan keyin, 11-12 soatlarga kelib kardiomiotsitlar sitoplazmasining bo'yalishi to'qlashib, qumoq-qumoq ko'rinishdagi gialin-tomchili oqsilli distrofiya rivojlanganligi kuzatiladi (2-rasmga qarang).

Jarrohlik amaliyotidan keyin 5-12 soatlarda mushak tolalar miofibrillalari segmentar kontrakturaga uchraganligi, qon tomirlari kengayib, qonga to'lganligi, tomirlar bo'shlig'ida leykotsitlar periferiyaga migratsiyalanganligi, interstitsial to'qima shishga uchraganligi, ayrim kardiomiotsitlar yadrolari piknozga uchrab, sitoplazmasida glikogen donachalari yo'qolib, miofibrillalar palaxsali parchalanganligi kuzatiladi.

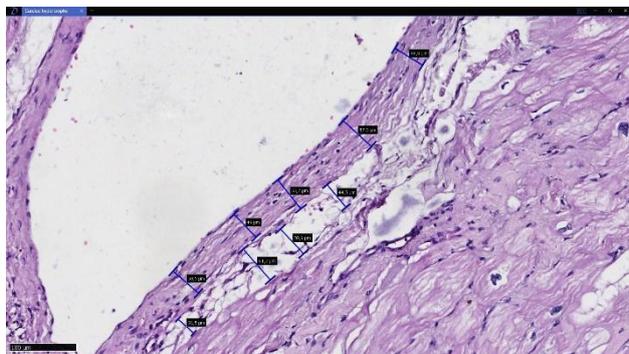


7-rasm. Jarrohlik amaliyotidan keyingi 5-6 soat davri, chok o'rni dumaloq teshik shaklda (1), atrof to'qimada dissirkulyatsiya, shish va distrofiya rivojlangan (2). Bo'yoq: G-E. Kat: 10x10.

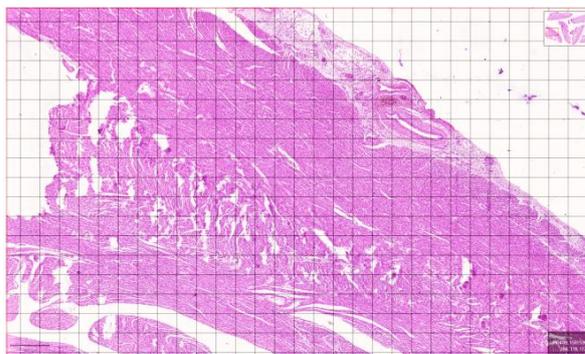


8-rasm. Jarrohlikdan keyin 11-12 soatlar, mushak tolalari titilgan (1), ayrimlari to'q, boshqalari och bo'yalgan (2). Oraliqda siyrak tolali tuzilmalar va oraliq shish o'choqlari (3). Bo'yoq: G-E. Kat: 10x40.

5-6 oylik davrida miokardga qo'yilgan choklar har xil darajada destruksiyalanganligi, atrofida tolalari ko'p fibromatoz to'qimadan parda paydo bo'lganligi, tug'ma nuqson teshigi ustiga implantatsiyalangan perikard to'qimasi, nuqson atrofini o'ragan biriktiruvchi to'qima bilan to'liq holda adgeziyalanib, bitib ketganligi va bir butun fibromatoz to'qimaga aylanganligi va undan biriktiruvchi to'qima tutamlari atrofidagi mushak to'qima interstitsiysiga har xil chuqurlikda o'sib kirganligi aniqlanadi.



9-rasm. Qorinchalararo to‘siq nuqsoni subendokardial sohasi perimetri, ushbu perimetr bo‘yicha kardiomiotsitlarning gipertrofiyalangan ko‘rinishi sitoplazmasida to‘rsimon sarkomerlarining ko‘rinishi va ko‘rsakitchi 1-kesim yuzasi bo‘yicha grafik tasviri. NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)da skaner qilindi. Bo‘yoq G.E. O‘lchami 40x10.



10-rasm. Rasm. Avtandilovning klassik to‘rini zamonaviy raqamli dastur orqali ifodalanishi. Ushbu katakchalar satxi bo‘yicha to‘qima tarkibidagi xujayra va ekstratsellyulyar tuzilmalarning hajmiy ko‘rsatkichlari tasvirlangan. NanoZoomer (REFC13140-21.S/N000198/ HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)da skaner qilindi. Bo‘yoq G.E. 4x10.

Qorinchalar perimembranoz soxasi endokardning morfodinamik o‘zgarishlar bo‘yicha morfometrik ko‘rsatkichlari

Эндокарднинг таркибий қисмлари	Nazorat guruhi	Yurak tug‘ma nuqsoni radikal korreksiyalash amaliyoti bajarilgan			
		7 kun	14 kun	5 oy	6 oy
Эндокарднинг ўртача қалинлиги	1,87±0,35	2,67±0,86	3,01±0,23	2,96±0,28	2,34±0,16
О‘ng qorincha эндокарди эгаллаган майдон	1,60±0,21	1,96±0,21	2,11±0,16	2,16±0,01	1,98±0,21
Чап qorincha эндокарди эгаллаган майдон	2,13±0,87	3,36±0,79	3,90±0,84	3,75±0,9	2,69±0,79
Чап қоринча эндокарди томирлар эгаллаган майдон %	16,37%	18,16%	21,18%	20,86%	19,63%
Ўнг қоринча эндокарди томирлар эгаллаган майдон %	12,27%	14,13%	16,21%	15,33%	14,98%
Эластик толали тузилма эгаллаган майдон %	28,25%	25,41%	24,32%	23,16%	22,12%

Izoh: * – farqlar nazorat guruhi ko‘rsatkichlariga nisbatan ahamiyatli (* – P<0,05, *** – P<0,001).

Yurak tug‘ma nuqsoni autoperikardial to‘qima bilan korreksiyalash amaliyotidan keyingi davrlardagi dinamik o‘zgarishlar morfometrik tahlil natijalari bo‘yicha yuqoridagi kattaliklar hujayralarning hajmiy o‘lchami, yadrosining kattaligi, qon tomir egallagan sathning ulushi, tolali tuzilmalarning egallagan maydonlarini raqamli ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan meyoriy

ko'rsatkichlarga yaqinlashganligi aniqlandi. Demak, ushbu ko'rsatkichlar orqali olingan ma'lumotlar tahlili yurak tug'ma nuqsonini radikal yoki palliativ davolash usulini qo'llashda aniq bir amaliy tavsiya ishlab chiqarish uchun mezon bo'lib xizmat qiladi. Olingan natijalar taxlili bo'yicha, nazorat guruhida miokard parenximasi ($82,16 \pm 5,14$) miokard interstitsiysi ($18,76 \pm 1,33$) egallagan maydonga nisbatan tabiiy holda keng joyni, ya'ni 6 dan 5 qismini egallagani aniqlandi. Bu nisbat yurak tug'ma nuqsonining og'irlik darajasiga qarab gipertrofiyalangan kardiomiotsitlarning qarab turlicha darajaga 6/5 nisbat 4/3 nisbatgacha o'zgarishi mumkin. (1-jadvalga qarang). Natijada miokard tarkibini asosiy qismi bo'lgan kardiomiotsitlar kamayishi jarayoning davomiyligiga qarab yurak tug'ma nuqsonlarida 6/3 qismni tashkil etganligi aniqlandi. Bunga qarama-qarshi holda miokard interstitsiysi mezenximal tuzilmalardan fibroblastlar, xar xil darajada angiogenez o'choqlari, siyrak va dag'al tolali tuzilmalar ko'payib maydonning 30% gacha bo'lgan qismini egallaydi.

XULOSALAR

1. Bolalarda yurak qorinchalar oraliq tug'ma nuqsonining xavfli omillari sifatida ona tomonidan homiladorlikning birinchi trimestrida o'tkir respirator virusli infeksiya, anemiya, sitomegalovirus va herpes virusli infeksiya yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lganligi kuzatildi.

2. Tug'ma nuqson qorinchalar oraliq devorining membranoz qismida 58,3%, mushakli qismida 25,0% va trabekulyar qismida 16,7% hollarda joylashganligi, nuqson kattaligi aorta diametridan katta bo'lishi 52,1%, aorta diametrining yarmichaligi 29,6%, 1/3 qismiga tengligi 18,7% holatlarda aniqlandi.

3. Yurak qorinchalar oraliq devor membranoz qismi nuqsonining barcha chegaralari to'qima tuzilmalarining gistotopografik jihatdan o'ziga xosligi, ya'ni nuqsonning yuqori chegarasi uch tabaqali qopqoqning fibroz xalqasiga, pastki chegarasi qo'pol tolali fibroz to'qimadan iboratligi va uning mushak to'qima interstitsiyasiga tarqalib ketganligi, nuqsonning ikki yon chegaralari shakllanmagan biriktiruvchi to'qima va silliq mushak hujayralaridan iboratligi kuzatildi.

4. Yurak qorinchalar oraliq devor mushakli qismi nuqsoni chegaralari qo'pol tolali fibroz to'qima bilan qoplanganligi, tutamlari atrof mushak to'qimaga tarqalib, kirib borganligi, yuzasi endoteliy bilan qoplanganligi, ko'ndalang targ'il mushak tolalari betartib joylashganligi aniqlandi.

5. Yurak qorinchalar oraliq devor tug'ma nuqsoniga jarrohlikda qo'yilgan implantant – perikard to'qimasi vaqt o'tishi bilan nuqson atrofidagi biriktiruvchi to'qima bilan adgeziyalanib, bir butun bir-biriga o'sib kirgan qo'pol tolali fibroz to'qimaga aylangan ko'rinishidagi reparativ regeneratsiya rivojlanganligi, atrofidagi mushak tolalari gipertrofiyalanib, betartib joylashganligi kuzatildi.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПРИ НАУЧНОМ СОВЕТЕ
PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ
СТЕПЕНЕЙ ПРИ ФЕРГАНСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

**ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО
ЗДОРОВЬЯ**

МУЙДИНОВ ЖАВЛОНБЕК ИБРОХИМОВИЧ

**ГИСТОТОПОГРАФИЯ МЕМБРАНОЗНОЙ ЧАСТИ ВРОЖДЁННОГО
ДЕФЕКТА МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКОЙ СЕРДЦА**

14.00.15 – Патологическая анатомия

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

Фергана – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером B2022.4.PhD/Tib 3174

Диссертация выполнена в Ферганский медицинском институте общественного здоровья

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу (www.fjsti.uz) и на Информационно-образовательном портале “ZiyoNet” по адресу www.ziyo.net.uz.

Научный руководитель:

Исраилов Ражаб Исроилович
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Расулов Хамидулло Абдуллаевич
доктор медицинских наук, доцент

Реймназарова Гулсара Джамаловна
кандидат доктор медицинских наук

Ведущая организация:

Таджикский государственный медицинский университет имени Абу Али ибн Сины

Защита диссертации состоится «__» _____ 2023 года в ____ часов на заседании разового Научного совета при научном совете PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01. по присуждению ученых степеней при Ферганском медицинском институте общественного здоровья. (Адрес: 150100, г. Фергана, ул. Янги Турон, 19. Тел.: (99895) 400-01-14, факс: (99873) 245-59-07)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ферганского медицинского института общественного здоровья (зарегистрирована под номером ____). Адрес: 150100, г. Фергана, ул. Янги Турон 2, Тел./факс: (99895) 400-01-14, факс: (99873) 245-59-07); e-mail: info@fjsti.uz.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 года.

(реестр протокола рассылки №__ от «__» _____ 2023 года.)

А.А. Сидиков

Председатель научного совета по
присуждению учёных степеней,
д.м.н., профессор

М.Ж.Ашурова

Учёный секретарь научного совета по
присуждению учёных степеней,
к.м.н., доцент

Ш.Р.Рузиев

Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению
учёных степеней, д.м.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Врожденные пороки сердца (ВПС) – развиваются в неонатальном периоде в виде физиологической внутриутробной аномалии, и проявляются в виде нарушения строения сердца, его клапанов или сосудов. Клинические проявления ВПС можно заметить сразу после рождения или же в постнатальном периоде. Большая часть таких детей умирают до 1 года жизни. При этом по мере роста и взросления ребенка данный показатель уменьшается до 5%. В развитых странах, таких как США и Европа, врожденные пороки сердца составляют 4-6 случаев на 1000 новорожденных¹. В то время как, в Российской Федерации и странах СНГ данный показатель составляет 6-12 случаев на 1000 младенцев (Зинковский М.Ф. 2016 г.). Один из часто встречающихся ВПС является дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), и составляет 32% всех ВПС, при котором наблюдается нарушение целостности перегородки между правым и левым желудочками, приводящий к изменениям гемодинамики. При этом перимембранозная форма дефекта стенки всех желудочков составляет 62-80%, в то время как дефект мышечной части встречается у 5-20% детей.

В мире, несмотря на развитие современных методов радикальной коррекции врожденных пороков сердца, уровень смертности от осложнений врожденных пороков сердца в последние 10 лет остается неизменной. Поэтому, несмотря на высокие успехи в лечении данного заболевания, уровень реабилитации послеоперационных осложнений врожденных пороков сердца остается проблематично актуальным. Согласно современным исследованиям, проведенными зарубежными учеными, отсутствуют конкретные рекомендации по проспективному анализу данных путем взятия молекулярно-генетических тестов и биопсии ткани сердца перед радикальной коррекцией различных форм врожденных пороков сердца. В патогенезе врожденных пороков сердца не дается полный ответ на понимание морфологической адаптации, происходящей в сердце плода. В результате этого смертность детей, умерших от различных форм ВПС, до сих пор не снизилась.

В нашей стране реализуются комплексные меры, направленные на развитие медицинской сферы, адаптацию медицинских услуг к требованиям мировых стандартов, включая раннюю диагностику различных форм врожденных пороков сердца и совершенствование патологоанатомического обследования мертворожденных детей и достигаются конкретные результаты². Незученные процессы морфологической адаптации, возникающие после радикальной коррекции врожденных пороков сердца, отсутствие углубленного анализа морфологических изменений сердечной ткани после операции при вторичных компенсаторных адаптационных механизмах, а

¹ Guidelines for the management of adult congenital heart disease. 2021

² Указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года

также отсутствие конкретных практических рекомендаций, в свою очередь, еще раз подтверждает актуальность данной проблемы.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных в нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере: Постановления Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», УП-4985 от 16 марта 2017 года «О мерах по организации деятельности системы экстренной медицинской помощи и дальнейшему укреплению материально-технической базы», УП-559 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», ПП-3071 от 20 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан», УП-60 от 28 января 2022 года «На 2022-2026 годы О стратегии развития нового Узбекистана», УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», ПФ -6110 от 12 ноября 2020 года «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности реформ в системе здравоохранения, ПП-3071 от 20 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию оказания специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017-2021 годах», ПП-4847 от 2 октября 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления в сфере здравоохранения» и других мерах, связанных с этой деятельностью.

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

Степень изученности проблемы. Распространенность ВПС на 1000 младенцев, родившихся живыми, по данным J.I. Hoffman, S. Kaplan, 2004, составляет: 3 случая – ВПС, требующие оказания хирургической помощи сразу после рождения; 3 случая – ВПС, при которых сроки оказания хирургической помощи зависят от степени выраженности порока; до 40 случаев – ВПС, хирургическая помощь, при которых может не потребоваться в течение всей жизни. По данным когортного исследования в целом среди взрослых пациентов с различными ВПС 5% не имеют ограничений в жизнедеятельности, 33% выполняли регулярную умеренную физическую нагрузку, 31% - легкие физические нагрузки, 25% выполняли легкие физические нагрузки эпизодически и 5% имели значительные ограничения в выполнении нагрузок. Клинические симптомы, ограничивающие выполнение физических нагрузок, выявлены у 32,9% (Swan, L., Hillis, W.S., 2001). По данным Бокерия Л.А. с соавторами операции при ВПС выполняют преимущественно у детей, но 14,8% случаев от всех оперированных по поводу ВПС составляют взрослые. Летальность при коррекции ВПС по стране составила 4,8%.

В нашей стране выполнены ряд научных работ по изучению сердечной патологии (М.С. Абдуллаходжаева, 2010; И.М. Бойбеков «Структура сердца» 2004; Б.А. Магруппов, Р.И. Исраилов, Е.А. Эшбаев, 2018). Другими учеными изучались морфологические, морфометрические изменения сердца новорожденных, перенесших у матери преэклампсию (Х.З. Турсунов, Э.А. Эшбаев, 2018). Изучены морфологические изменения сердца при пневмонии у детей до года. (Р.И. Исраилов, 2018).

Как видно из вышеизложенного, ясно, что морфологические и морфометрические изменения после радикальной коррекции врожденных пороков сердца не изучены, а конкретные практические и теоретические рекомендации не разработаны. В связи с этим выполнение данных задач позволяет совершенствовать практические и теоретические навыки, рекомендуемые патолого-анатомической диагностикой различных форм врожденных пороков сердца, снижать уровень инвалидизации и смертности за счет использования современных технологий лечения. По этой причине необходимо проводить эти научные исследования.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом НИР Ферганского медицинского института общественного здоровья №011500217 и в рамках научного проекта на тему: «Разработка научно-обоснованных мероприятий по улучшению показателей здоровья и среды проживания различных групп населения Республики Узбекистан».

Цель исследования: Уточнение морфологических особенностей процесса репаративной регенерации после операции, гистологического строения окружающей ткани и локализации врожденного дефекта межжелудочковой стенки сердца.

Задачи исследования:

провести ретроспективный и проспективный анализ детей, рожденных с врожденным дефектом межжелудочковой перегородки сердца;

выполнить морфологическое исследование ткани сердца детей с врожденным пороком межжелудочковой перегородки сердца;

определить морфологический, морфометрический и морфогенетический уровень окружающих тканевых структур в зависимости от локализации врожденного дефекта межжелудочковой перегородки сердца;

оценить регенеративные изменения тканей в области дефекта межжелудочковой перегородки сердца, развивающиеся после установки аутоимплантата.

Объектом исследования: были патологоанатомические документы и ткани сердца детей, умерших от дефектов межжелудочковой перегородки, полученные в РПАЦ МЗ РУз за 2021-2022 гг.

Предмет исследования: использованы данные, полученные от анализа морфологических и морфометрических изменений ткани сердца детей раннего возраста, умерших от врожденных пороков межжелудочковой

стенки сердца, и репаративной регенерации в межжелудочковой перегородке детей раннего возраста, умерших после радикальной коррекции.

Методы исследования: ретроспективный, проспективный, морфологический, гистохимический, морфометрический и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

выявлена прямая корреляционная связь показателей расположения врожденного дефекта межжелудочковой перегородки между диаметром дефекта и диаметром аорты в перепончатом, мышечном, атриовентрикулярном, субаортальных отделах, что определяет вид оперативного вмешательства.

установлено отсутствие мышечных клеток в мембранозной части тканевых структур при врожденном дефекте межжелудочковой перегородки сердца;

определено, что границы мышечной части межжелудочкового дефекта стенки сердца покрыты грубой фиброзной тканью и простираются в окружающую мышечную ткань;

установлено, что перикардальная ткань срастается с соединительной тканью вокруг дефекта межжелудочковой перегородки сердца и превращается в грубоволокнистую фиброзную ткань, врастающую в друг друга, при этом окружающие мышечные волокна располагаются беспорядочно и резко гипертрофированы;

радикальная коррекция врожденного дефекта межжелудочковой стенки сердца аутоперикардальной тканью после процедуры ткань перикарда приросла к соединительной ткани вокруг дефекта и превратилась в грубую фиброзную ткань, сросшуюся как единое целое, доказано, что окружающие мышечные волокна гипертрофированы и нарушены; Результаты, полученные при оценке морфометрических изменений после радикальной коррекции врожденного дефекта межжелудочковой стенки сердца аутоперикардальной тканью, показали, что рубцевание было в 1,35 раза выше, чем у здоровой ткани сердца.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

установлена, что врожденный дефект межжелудочковой стенки сердца локализуется в мембранозном, мышечном, атриовентрикулярном и субаортальном отделах. Сведения об сравнительных показателях диаметра дефекта врожденного отверстия к диаметру аорты служат основополагающей информацией при проведении оперативного вмешательства.

полученные данные о гистотопографическом строении тканевых структур верхней, нижней и двух латеральных краев дефекта мембранозной части перегородочной стенки желудочков могут использоваться при проведении оперативного вмешательства, что будет способствовать правильной установке имплантата и коррекции пластики аутоимплантатом;

знания выявленных морфологических изменений в области дефекта и ее окружающей ткани будут способствовать лучшим послеоперационным результатам вследствие наложения швов без повреждення мышечных волокон;

морфологические сведения о том, что соединительная ткань вокруг дефекта срослась в грубую фиброзно-волоконистую ткань, а окружающие мышечные волокна гипертрофированы и беспорядочно расположены, служат фундаментальной основой для правильной реабилитации больного после операции.

Достоверность результатов исследования подтверждена использованием современных методов и подходов, сопоставимостью теоретических данных с полученными результатами, корректностью проведенных обследований с методологической точки зрения, достаточным количественным составом пациентов и статистической обработки полученных данных, подтвержденных полномочными структурами

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Изучены особенности расположения врожденного дефекта в мембранозном, мышечном, атриовентрикулярном, субаортальном отделах межжелудочковой перегородки и сопоставление диаметра врожденного отверстия с диаметром аорты. Важное значение имеют данные о том, что границы перепончатой части перегородочной стенки желудочков сердца определяются гистотопографической спецификой тканевых структур. При этом важно знать, что границы дефекта мышечной части желудочков сердца покрыты грубой фиброзной тканью, ее тяжи расползаются и проникают в окружающую мышечную ткань, а ее конец покрыт эндотелием. Получены данные, о том, что перикардальная ткань, хирургически вправленная во врожденный дефект перегородки стенки желудочков сердца, срастается с соединительной тканью вокруг дефекта и превращается в грубоволоконистую ткань, проросшую в одно целое, а окружающие мышечные волокна гипертрофированы и беспорядочно расположены.

Внедрение результатов исследования.

Согласно заключению экспертного совета Ферганского медицинского института общественного здравоохранения №01-02/2-х-02 от 27 июня 2023 года:

первая научная новизна: клинико-морфологическое обоснование выживаемости детей путем ретроспективного сравнения данных клинико-анамнестического анализа и анализа лабораторных данных детей, умерших с врожденными пороками сердца. Внедрены в практику приказом №31от 12.04.2023 года в Ферганском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом №93-4 от 13.06.2023 года в Самаркандском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом № И-09/46-1 в Детском национальном медицинском центре Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 10.04.2023 г.;

Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: на основе оценки уровня жизнеспособности детей раннего возраста с дефектом межжелудочковой перегородки вследствие заболевания в показателях смертности доказано, что она привела к сокращению сроков патологической анатомии и сроков дифференциальной диагностики. Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: Врожденные пороки сердца у новорожденных у населения

города Ташкента, Ферганской и Самаркандской областей составляют 1,2% от общего числа пороков, а изменение плана лечения сокращает гистационный период после операции на 20% у каждого пациента, стоимость процедуры составляет около 18-22 млн сумов, в среднем на одного пациента удалось сэкономить от 3.6 млн сумов до 4.4 млн сумов. (Напомним, что по данным Министерства здравоохранения, в нашей республике ежегодно из государственного фонда на радикальные и паллиативные операции различных форм врожденных пороков сердца у 500-1200 больных выделяется в среднем 48 млрд. сумов из областного бюджета. Оно показало, что сократились сроки вскрытия умерших от заболевания младенцев и сроки постановки окончательного диагноза. Заключение: При целевом обследовании и лечении больных с врожденными пороками сердца у городских жителей города Ташкента, Ферганской и Самаркандской областей можно сэкономить в среднем 4 миллиона сумов на одного пациента.

Вторая научная новизна: Мембранозный тип врожденного дефекта межжелудочковой стенки сердца составляет 58,3% от общего числа изученных пороков, а ретроспективный анализ факторов, приводящих к смерти до и после радикальной коррекции, резко меняет план лечения, а также помогает предотвратить осложнений, направленных на спасение жизни пациентов. В частности, высокий уровень летальности при радикальной коррекции врожденного мембранозного типа межжелудочкового порока сердца позволил снизить ее в среднем в 3-5 раз после применения этапного лечения за счет применения паллиативного плана лечения у этих больных. Внедрены в практику приказом №31от 12.04.2023 года в Ферганском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом №93-4 от 13.06.2023 года в Самаркандском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом № И-09/46-1 в Детском национальном медицинском центре Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 10.04.2023 г.;

Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: выявление других заболеваний, являющихся фоном для врожденных пороков сердца у детей раннего возраста и высокой смертности после операций, выполненных без диагностики врожденных пороков сердца в экстренных случаях и патологоанатомом при вскрытии трупа, применение разработанных клинико-морфологических рекомендаций на основании анатомических исследований позволило уменьшить ожидаемую острую сердечную недостаточность. Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: учитывая эффективность и жизнеспособность хирургической практики на основании клинико-лабораторных анализов больного с мембранозным типом врожденного дефекта межжелудочковой стенки сердца, принимая во внимание высокую смертность, которая может возникнуть при осуществлении хирургической практики, и принимая во внимание с учетом ожидаемых затрат соответственно расходы на 1 день пребывания на стационаре у одного пациента (в отделении реанимации) составляют в среднем от 750 000 сум до

1 280 000 сумов, это позволило сэкономить в 2 раза расходы, которые планируется сократить с 14 дней до 20 дней в среднем до 7-10 дней. Заключение: если на 1-дневный кардиомониторинг и медикаментозное лечение один пациент тратит в среднем 750 000 сумов, то лечение в стационаре от 7 до 14 дней позволяет сэкономить из бюджета в среднем 10 500 000 сумов.

Третья научная новизна: В результате развития фибрилляции сердца больные внезапно умерли от острой сердечной недостаточности по неизвестным причинам. Доказано, что оно возникает из-за отсутствия полноценного анализа показателей кардиомониторинга при обструкции проводящих путей нормального сердца и острой сердечной недостаточности. Внедрены в практику приказом №31 от 12.04.2023 года в Ферганском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом №93-4 от 13.06.2023 года в Самаркандском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом № И-09/46-1 в Детском национальном медицинском центре Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 10.04.2023 г.;

Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: У городских жителей города Ташкента, Ферганской и Самаркандской областей при выявлении или подозрении по клиническим признакам врожденных пороков сердца у детей раннего возраста для раннего выявления позволило предотвратить острую сердечную недостаточность за счет выявления паралича проводящих путей при массовом ЭКГ-исследовании. Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: предварительная профилактика проводящих путей путем комплексного обследования на наличие грубоволокнистой фиброзной ткани на границах мышечной части межжелудочкового врожденного порока сердца, внезапная госпитализация больных в отделение реанимации и 750 000 сум в день ведет к экономии. (Напоминаем, что обследование несовершеннолетних в Республике Узбекистан бесплатное, все расходы покрываются из государственного бюджета, за исключением частных лечебных учреждений, из государственного бюджета на ежедневные расходы в отделении реанимации в среднем расходуется от 750 000 до 1 200 000 сум). Заключение: в среднем на каждого больного с врожденным пороком межжелудочковой стенки сердца из бюджета для своевременного достоверного ЭхоКГ-обследования и направления выявленного заболевания на правильное лечение переведено 1 больному, что позволило сэкономить внебюджетные средства в среднем 750 000 сумов в день.

Четвёртая научная новизна: при врожденном дефекте межжелудочковой стенки сердца после операций на аутоперикардальной ткани и после пластических операций соединительная ткань вокруг дефекта спаивается и превращается в грубую фиброзную ткань, сросшуюся одна с другой, морфологические сведения о гипертрофированном и беспорядочном расположении окружающих мышечных волокон позволяют служить фундаментальной основой правильной реабилитации больного после

операции, позволяет резко снизить заболеваемость. Внедрены в практику приказом №31 от 12.04.2023 года в Ферганском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом №93-4 от 13.06.2023 года в Самаркандском областном детском многопрофильном медицинском центре, приказом № И-09/46-1 в Детском национальном медицинском центре Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 10.04.2023 г.;

Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: В целях профилактики возникновения острой сердечной недостаточности и снижения смертности больных с врожденными пороками сердца у городских жителей города Ташкента, Ферганской и Самаркандской областей, показано, что уровень смертности снизился к 2022 г. за счет четкого направления реабилитационных и профилактических мероприятий на опережение возможных осложнений при использовании пластических операций аутоперикардальной тканью. Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: Если в городе Ташкенте, Ферганской и Самаркандской областях средняя продолжительность стационарного лечения по поводу врожденных пороков сердца составляла 14-28 дней, то после 10 апреля и 13 июня 2023 года эти показатели сократились в 2 раза. Во 2 квартале 2023 года суточные расходы пациентов, оперированных по поводу врожденных пороков сердца, снижены в среднем в 2 раза, что привело к экономии средств государственного бюджета в среднем на сумму 10500 тысячи сумов. Заключение: У населения города Ташкента, Ферганской и Самаркандской областей продолжительность лечения больных с врожденными пороками сердца сокращается в среднем до 7-14 дней, и такая ситуация экономит в среднем 10 миллионов 500 тысяч сумов из государственного бюджета.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждены на 4-х научно-практических конференциях, в том числе 2-ой республиканской и 2-х международных.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 15 научных работ, из них 5 статей в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций в ВАК Республики Узбекистан, в том числе 3-х республиканских и 2-х зарубежных научных журналах.

Структура и объем диссертации. Содержание диссертации состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованной литературы. Объем диссертации составил 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В введении описаны актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи работы, объекты и предмет исследования, а также показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники республики. Описаны научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, представлены сведения о внедрении

результатов исследования в практику и об опубликованных работах и о структуре диссертации.

В первой главе «**Частота встречаемости врожденных пороков сердца, виды, методы оперативного лечения, морфология тканей вокруг порока**» представлен анализ зарубежных и отечественных научных источников по теме работы. Приводятся данные о частоте встречаемости, видах, факторах риска врожденных пороков сердца, видах выполненных оперативных вмешательств, операций по поводу врожденных дефектов перегородочной стенки сердца, изучены последствия операций, получены сведения о морфологическом строении окружающих тканей врожденного дефекта межжелудочковой перегородки сердца. Определены аспекты данных проблем, требующие решения.

Во второй главе диссертации, озаглавленной «**Материалы и методы**», изложены материалы и методы исследования, в которых использованы аутопсийный материал ткани сердца больных умерших диагнозом ДМЖП. Сбор материала проведение в отделении «Патологии матери и ребенка» при РПАЦ за период 2021-2022 гг. В общей сложности изучены 48 случая. Для проведения исследования использовались следующие методы: анализ клиничко-лабораторных данных пациентов, умерших после операции врожденного порока сердца; гистологическое исследование сердечной ткани с использованием стандартных красителей таких как гематоксилин и эозин, альциановый синий и пикрофуксин по Ван-Гизону.

В каждом случае подробно изучался анамнез, характер жалоб пациентов, время и динамика их возникновения, осложнения, причины смерти по медицинским документам (истории болезни пациентов). Оценивались морфологические изменения сердца больных с ДМЖП.

Метод обработки аутопсийного материала: кусочки сердечной ткани, замороженные в 10% нейтрализованном формалине в течение 72 часов, промывали в проточной воде в течение 3-4 часов, затем обезвоживали в 70, 80, 90, 96, 100% спиртах и хлороформе и готовили блоки из вощеного парафина. Парафин со срезов удаляли сплавлением с ксилолом при термостате 57°C, затем окрашивали в растворах гематоксилин-эозина для изучения общего гистологического состояния ткани сердца. Ткани сердца исследовали гистохимическим методом. Срезы толщиной 3-5 мкм готовили из парафиновых блоков на ротационном микротоме. Парафин на срезах удаляли расплавлением ксилола в термостате при 57°C, после чего использовали гистохимические красители для изучения общего гистологического состояния ткани сердца. В данной этой работе мы использовали метод ШИКа и пикрофуксином по Ван-Гизону. В этом методе положительной реакцией считается сине-голубое окрашивание кислых мукополисахаридов в составе красителя ШИК. Метод окраски по Ван-Гизону кислый пикрофусин в основном показывает образование коллагеновых волокон в ткани путем окрашивания коллагеновых волокон в темно-красный цвет. Через 20 минут промывают дистиллированной водой. Поверхности окрашенного препарата покрыты покровным стеклом. С целью проверки достоверности результата при рассмотрении препарата под

микроскопом в реакциях с вышеперечисленными красителями биоптаты окрашиваются в сине-голубой цвет в альциановом синем, а коллагеновые волокна обнаруживаются в темно-красном цвете по Ван Гизону. Методом гистометрии определяли относительные размеры сердечной ткани.

Морфометрическое исследование структур ткани сердца проводили на сканере NanoZoomer REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN (производство Япония, 2021 г.), оснащенном специальным программным обеспечением для гистосканирования.

В этом методе, минуя человеческий фактор через специальное программное обеспечение - техническое устройство, которое считает клетки с точностью выше 96%, показывает площадь межклеточных пространств, показывает характер и размеры волокнистых структур в точных цифрах в мкм и %. Для достоверности полученных данных представляли и усредняли точки на изображениях, полученных с 8-10 объектов гистологических препаратов из каждой группы материала.

Для морфометрического исследования поперечные срезы тканей сердца, подтвержденные и полученные при вскрытии, сканировали с помощью NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN) с периметром клеток и кровеносных сосудов в одном поле зрения при 200-х и 400-х кратном увеличении. Каждый морфологический случай фиксировался фотоаппаратом установленный в микроскоп. При гистохимическом исследовании с использованием пикрофуксина по Ван-Гизону определяли плотность и качество коллагеновой ткани. Краситель альциановый синий использовался для определения кислых мукополисахаридов и гликозамингликанов. Характерный цвет клеток и волокнистых структур в активно окрашенных областях использовали как основу для выражения числами траектории измеряемых в процессе морфометрии величин. Определение морфометрических показателей, изменения расположения клеток при данной патологии создают основу для определения степени тяжести заболевания.

Для выражения изменений ткани сердца, сосудов снимали занимаемую площадь тканевой паренхимы и другие показатели. В ДМЖП изучали изменения паренхимы и мезенхимальной зоны сердца и аутоперикардального барьера в зонах хирургического вмешательства и пластифицированных зонах. Срезы, взятые из сердечной ткани толщиной 5-7 мкм, сканировали с 20-кратным объективом. Полученные микрофотографии выражали в мкм и процентах с использованием морфометрических программных индикаторов.

Использовались вариационные параметры и непараметрические методы статистики с учетом среднего арифметического (M), среднего квадратического отклонения (N), средней стандартной ошибки (m), относительных значений (частоты, %) изучаемых показателей. Статистическую значимость измерений, полученных при сравнении средних размеров, определяли по критерию Стьюдента (t), вычисляя вероятность ошибки (p) при проверке общей дисперсии (критерий -Фишера) и норм дисперсии (критерий эксцесса). Статистическую обработку проводили с

целью определения среднего арифметического значения и среднеквадратической ошибки полученных количественных данных, индекса достоверности ($p < 0,05$, $p < 0,001$). Статистическая значимость качественных переменных рассчитывалась с использованием критериев χ^2 и z .

Анализ полученных результатов проводился при общепринятом методе статистического анализа вариационного ряда, а интенсивность его показателей определялась по формулам:

Средняя арифметическая величина (M):

(1), где:

M – средняя арифметическая величина,

n – число наблюдений в вариационном ряду;

x – значение отдельных наблюдений;

i – номер наблюдения;

и стандартные ошибки (y_{om}):

(2), где:

y_{om} – стандартная ошибка,

R – интенсивный показатель в группах, показывающий вклад количества наблюдений за одним видом среди общей выборки.

$$x = \sqrt{((x^1 - M) + \dots + (x^n - M)) / (n - 1)}$$

здесь:

x – стандартное отклонение

x^1 – значение отдельных наблюдений;

M – среднее арифметическое;

n – число наблюдений в вариационном ряду.

Результаты считаются достоверными, если степень совпадения по изучаемым признакам не превышает 5% ($R < 0,05$).

Статистический анализ результатов исследования.

Статистический анализ выполнен в пакете приложений MS Office Excel 2007 и STATISTICA for Windows 10 в соответствии с методами статистического анализа для исследования. Использовался уровень значимости различий: $p < 0,05$. Т-критерий Стьюдента применялся при нормальном распределении испытуемых, отобранных для анализа: изучались изменения в динамике внутри групп и между популяциями. Был проведен корреляционный анализ и использован коэффициент Пирсона в нормальных распределениях. Для распределения использовался коэффициент Спирмена. Результаты были представлены как Fibroids. Широко использовались диаграммы Microsoft Office и графические возможности системы STATISTICA for Windows для представления результатов анализа и первичных морфологических данных. Уровень значимости различий: $p < 0,05$. По результатам применения всех комплексных критериев были сделаны однозначные выводы о том, есть ли различия в надежности или нет.

В третьей главе диссертации под названием «**Клинико-anamнестический анализ**» выявлено, что у 28 (58,3%) имелся дефект перепончатого отдела межжелудочковой стенки, у 12 (25%) – дефект мышечного отдела, у 8 (16,7%) – трабекулярного отдела соответственно. Установлено, что диаметр дефекта перепончатой части больше и равен

диаметру аортального клапана в 52,1% случаях, половине диаметра аортального клапана в 29,4 % и 1/3 диаметра аортального клапана в 18,5 % (табл.1). Диаметр отверстия мышечной части равен 37,5% диаметра аортального клапана, а диаметр остальной части на (62,5%) меньше. Установлено, что диаметр почти всех врожденных пороков трабекулярной зоны меньше диаметра аортального клапана. Если обратить внимание на таблицу, то наблюдается, что диаметр дефекта 1-й линии больше диаметра аорты, а диаметр дефекта 2-й линии близок к диаметру аорты, всего 52,1%. Отмечено, что дефект 3-го ряда равен половине диаметра аорты, 29,4%, а дефект 4-го ряда равен 1/3 диаметра аорты, 18,5%. Данная таблица дает еще одну полезную информацию, т. е. показывает распределение людей, умерших от различных осложнений врожденного дефекта перегородочной стенки сердца, по периодам их жизни. 3-6 месяцев жили 12,5%, 1 год - 35,5%, 2 года - 31,2%, 4 года - 20,8% (табл. 1). В этой таблице также перечислены непосредственные причины смерти детей в каждой группе. Показано, что дети с дефектом больше диаметра аорты погибали в основном от сердечной недостаточности, пневмонии и тромбоэмболии. Установлено, что синдром Эйзенменгера, легочная гипертензия и аортальная недостаточность являются причинами смерти больных с врожденными пороками на половину диаметра аорты. При дефекте, равном 1/3 диаметра аорты, в качестве причин смерти выделяют легочную гипертензию, синдром Эйзенменгера и аспирационную пневмонию.

Таблица 1.

Распределение детей, умерших от врожденных пороков межжелудочковой перегородки сердца, по диаметру порока и периодам жизни и смерти, в численности и %.

№	Размер дефекта межжелудочковой стенки сердца	Период смерти					Непосредственные причины смерти
		3-6 мес яце в	до 1 года	до 2 лет	до 4 лет	всего	
1	Размеры дефекта больше чем диаметра аорты	6	7	1	0	14 29,1%	1.сердечная недостаточность 2.застойная пневмония 3.тромбоэмболия
2	Дефект равен диаметру аорты	0	7	3	1	11 22,9%	1.сердечная недостаточность 2.бактериальн. эндокардит 3.аритмия
3	Дефект равен на половину диаметра аорты	0	3	6	5	14 29,2%	1.синдром Эйзенменгера 2.легочная гипертензия 3. аортальная недостаточность
4	Дефект равен на 1/3 часть диаметра аорты	0	0	5	4	9 18,8%	1.легочная гипертензия 2.застойная пневмония 3.синдром Эйзенменгера
	Всего, число	6	17	15	10	48	
	всего, %	12,5	35,4	31,2	20,8	100,0	

В результате анализа клинико-анамнестических данных в амбулаторных картах и анамнезах матерей было отмечено, что факторы риска, присутствующие во время беременности, встречались в следующих процентных соотношениях (табл. 2). Среди факторов риска наиболее частым показателем была острая респираторная вирусная инфекция в первые три месяца беременности, затем следовала анемия, после - цитомегаловирус и вирус герпеса, который считался одним из основных факторов риска.

Таблица 2.

Показатель факторов риска при беременности в количестве и процентах

№	Факторы риска	Абсолютное число	%
1	Острая респираторная вирусная инфекция	15	31,2
2	Токсоплазмоз	3	6,3
3	Вирус герпеса	5	10,4
4	Цитомегаловирус	7	14,6
5	Анемия, 1 степень	11	22,9
6	Хронический пиелонефрит	4	8,3
7	Аутоиммунное заболевание	3	6,3

Приведем примеры случаев, когда отверстие располагается мембранозной части межжелудочковой стенки сердца.

1. Больной А.Ф. 36 лет, на 36 неделе беременности выявлен дефект диаметром 6 мм в мембранозной части межжелудочковой стенки сердца. Беременная перенесла острую респираторную вирусную инфекцию в первые три месяца беременности, лечилась антибиотиками, в последний период беременности обнаружено увеличение амниотической жидкости. После рождения ребенка было отмечено, что отверстие дефекта сердца расширилось до 11 мм, было предложено оперативное лечение. Однако ребенок умер через месяц своей жизни, т. е. через 34 дня после рождения из-за острой пневмонии.

2. У больной Б.М., 33 лет, на сроке 27 недель беременности в мембранозной части межжелудочковой стенки сердца обнаружено отверстие диаметром 5,6 мм. При общем осмотре плода выявлены гидроцефалия, атрезия пищевода, увеличение амниотической жидкости. Подтверждено, что беременная является носителем токсоплазмоза, вируса герпеса, цитомегаловируса, перенесла острую респираторную вирусную инфекцию на 15-й неделе беременности с повышением температуры тела. На основании заключения комиссии медицинского осмотра общего состояния беременной ребенок рожден искусственным путем в 37 недель.

3. Больная Т.М. 29 лет, вирусной инфекции во время беременности не было, изменений при первом и втором скрининговых исследованиях не выявлено. На 32-й неделе беременности при УЗИ обнаружен дефект межжелудочковой стенки сердца диаметром 4,7 мм. Помимо изменений в сердце подтверждены укорочение трубчатых костей, не соответствующие сроку гестации, увеличение амниотической жидкости. После рождения

ребенка было отмечено увеличение порока сердца на 5,5 мм, ребенку был поставлен диагноз синдром Дауна. Ребенок умер в возрасте 2 месяца вследствие легочной гипертензии и отека легких.

4. Больная К.Б., 36 лет, перенесла острую респираторную вирусную инфекцию на 27 неделе беременности. При скрининговом обследовании на 20 неделе выявлены дефект межжелудочковой стенке сердца размером 6,2 мм, одиночная артерия в пуповине, заподозрено хромосомная аномалия. На 29-й неделе гестации, помимо вышеперечисленных изменений, наблюдалось увеличение амниотической жидкости и было предложено генетическое консультирование. При рождении ребенка было обнаружено на теле много признаков дизэмбриогенеза, и ребенок умер в больнице.

Вывод. Итак, на основании данных, представленных в этих примерах, можно сделать вывод, что ультразвуковое исследование плода является важным мероприятием диспансеризации беременных. В результате обследования определяется, проводить ли беременной другие дополнительные обследования или изъять ребенка или оставить его до родов. Важным периодом является проведение ультразвукового исследования сердца на 20 неделе беременности для выявления в нем пороков. Увеличение или уменьшение амниотической жидкости является основным критерием для повторного осмотра на 24-25 неделях. Выявление врожденных пороков сердца при 2-м скрининговом обследовании, беременная считается не полностью обследованной при первом обследовании, т.е. на 18-22 неделях. Если при обследовании выявляется у плода врожденный порок сердца, увеличение амниотической жидкости, укорочение трубчатых костей, то необходимо провести кариотипирование плода для исключения хромосомных аномалий.

В четвертой главе диссертации **«Гистотопографическая структура локализации врожденного дефекта межжелудочковой стенки сердца и сведения о патоморфологических изменениях, характерных для репаративной регенерации, развивающейся в послеоперационном периоде»**, описывается, что дефектов межжелудочковой стенки, расположенных в мышечной зоне, было 12 случаев, причем большинство из них были меньше диаметра аорты и имели округлую форму, дефекты располагались в разных местах мышечной стенки между желудочками, а окружающие их края относительно толстые и состоят из мышечной ткани миокарда. Отмечено, что дефекты атриовентрикулярной локализации располагаются в области вблизи границы желудочка и желудочка, а их края состоят из стенки желудочка с одной стороны и стенки желудочка, с другой стороны. Установлено, что дефект, расположенный в субаортальной области, состоит из наименьшего по размерам отверстия и топографически прилегает к слоям аортального клапана.

Поскольку данный врожденный порок расположен близко к слою перегородки трехстворчатого клапана гистологически выявляются фиброзное кольцо, створки, тканевые структуры перегородки является трехслойным (см. рис. 1). При окрашивании гистохимическим красителем альсиановым синим соединительная ткань, в которой сконцентрированы кислые

мукополисахариды, окрашиваются в сине-зеленый цвет (рис. 2), это означает, что обмен веществ в соединительной ткани нарушен, в результате повреждения ткани вместо щелочных мукополисахаридов сконцентрировано на более кислым.

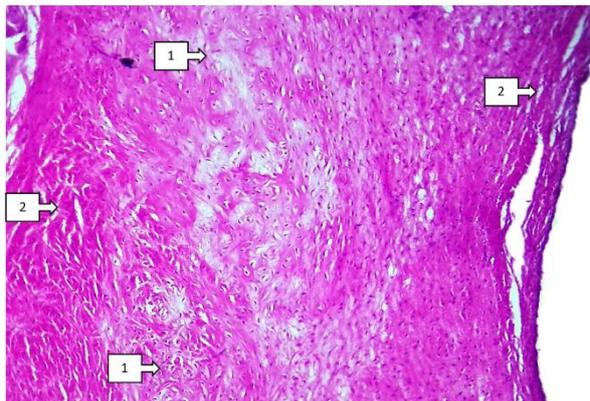


Рисунок 1. Протокол № 16 DI. Мембранозная часть межжелудочкового пространства сердца состоит из врожденного дефекта-верхней стенки его вокруг отверстия центральная часть отечная (1), беспорядочное расположение мышечных волокон, фиброзная ткань состоит из грубоволокнистой ткани (2). Окраска: Г-Э. Увел.: 10x40.

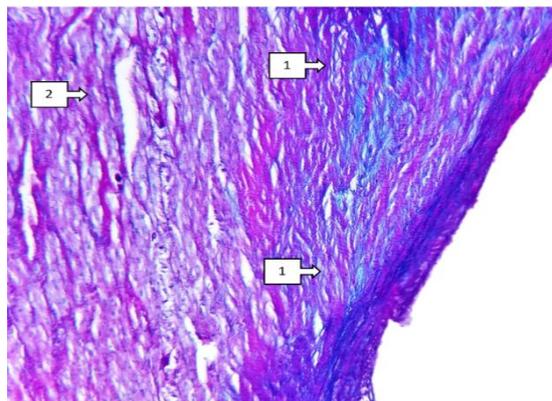


Рисунок 2. Протокол № 16 DI. Врожденный дефект мембранозной части межжелудочковой перегородки сердца – накопление Шифф-положительных структур (кислых мукополисахаридов) в ткани верхней стенки отверстия (1). Очаги интерстициального отека идентифицируются (2) краситель: альсиановый синий. Увел.: 10x40.

Резкое накопление Шифф-положительных структур в миокарде приводит к резкой активации пролиферации фибробластов и усилению синтеза тропоколлагена во внеклеточном матриксе (см. рис. 3-4).

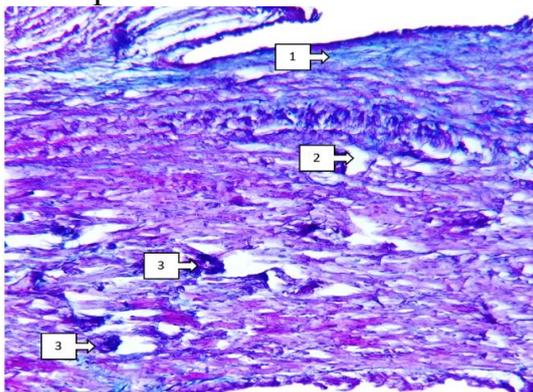


Рисунок 3. Протокол № 16 DI. Врожденный дефект мембранозной части межжелудочковой перегородки сердца – накопление Шифф-положительных структур (кислых мукополисахаридов) в ткани верхней стенки поры (1). Очаги интерстициального отека идентифицируются (2) краситель: альсиановый синий. Увел.: 10x40.

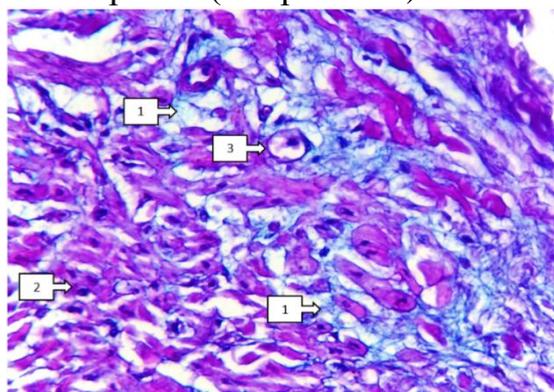


Рисунок 4. По грубоволокнистым структурам, образующимся в межжелудочковой перегородке, кислые гликозаминогликаны (положительные структуры Шиффа) концентрируются в синевато-голубом цвете (1), атрофированные кардиомиоциты (2), вакуольная дистрофия в цитоплазме (3). Краситель: альсиановый синий. Увел.: 10x40.

В результате возникает процесс миосклероза, который приводит к морфофункциональному нарушению синхронной сократимости кардиомиоцитов (рис. 5).

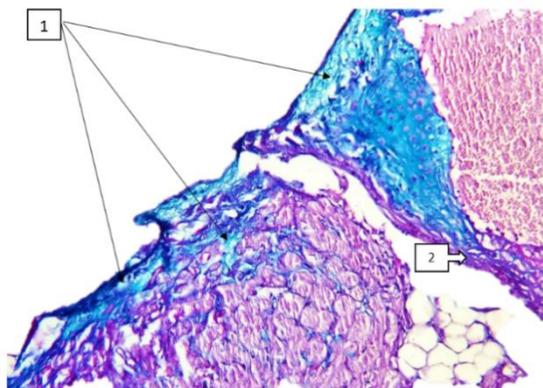


Рисунок 5. Вокруг сердечной ткани врожденного порока повышенное количество кислых мукополисахаридов (1). В промежутках между пучками кардиомиоцитов выявляются склеротические очаги (2). Краситель: альсиановый синий. Увел.: 10x40.

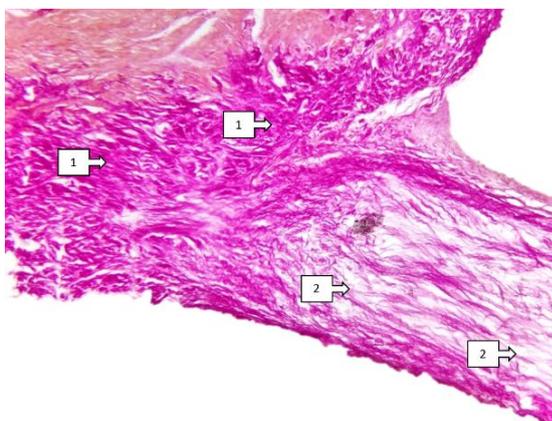


Рисунок 6. Протокол № 18 ДІ Мембранозная часть межжелудочкового пространства сердца представляет собой врожденный дефект - расположение коллагеновых волокон различной формы в ткани верхней стенки отверстия (1). между грубоволокнистыми структурами обнаружен интерстициальный отек (2). Окраска: Ван-Гизон. Увел.: 10x40.

Данный процесс приводит к развитию фибрилляции в сердце с клиничко-морфологической точки зрения и рассматривается как основание для изменения лечебной тактики. В результате превращение фибробластов в липоциты в строме миокарда приводит к липоматозу и жировой трансформации. Макроскопически ткань сердца сформирована с увеличенной ложной гипертрофией, паренхима ее склерозирована и атрофирована.

Результаты гистологического исследования показали что, мембранозная часть межжелудочковой стенки дефектов сердца различались по составу, расположению и взаимоотношений тканей.

Выявлено, что верхняя граница врожденного дефекта расположена близко к септальному листку трехслойного клапана, а фиброзное кольцо трехслойного клапана гистологически спаяно с тканью септального листка. Пучки коллагеновых волокон в нижней части врожденного отверстия истончаются по мере приближения к мышечной части, проникают в мышечную ткань и соединяются с интерстициальной соединительной тканью.

Отмечено, что тканевые структуры, образующие границы обеих сторон отверстия, содержат смесь коллагеновых волокон, тонкой интерстициальной соединительной тонкой промежуточной соединительной ткани и гладкомышечных клеток, расположенных в смеси, содержащей очаги отека с гидропической дистрофией.

Анализ сроков наступления смерти детей ДМЖП показал, что 3-е больных умерло сразу после операции вследствие выраженных патоморфологических изменений, 6 человек умерли через 5-6 ч после операции от легочной гипертензии и дилатации правого легкого, 10 пациентов умерли через 11-12 ч от острой сердечной недостаточности и отека легких и 8 детей умерли через

24-48 ч от блокады проводимости и гипоксии, 16 больных умерли через 7-14 дней от желудочковой недостаточности и отека легких, и 8 детей умерли через 5-6 мес от рубцевания проводящих путей и инфекционного эндокардита (таблица 3).

Таблица 3

Распределение материала в разные периоды жизни умерших после операции по поводу пороков сердца

Группы	1	2	3	4	5	ИТОГО
Прошедшее время	5-6 часов	11-12 часов	24-48 часов	7-14 дней	5-6 месяцев	
Количество-п	6	10	8	16	8	48

При микроскопическом исследовании сердца умерших в первые часы после операции по поводу врожденных дефектов перегородочной стенки сердца выявлено, что форма сердца округлая, правый желудочек гипертрофирован.

После хирургической операции, то есть к 11-12 часам, окрашивание цитоплазмы кардиомиоцитов концентрируется и наблюдается развитие гиалиново-капельной белковой дистрофии (рис. 6).

Через 5-12 часов после операции миофибриллы мышечных волокон подвергались сегментарной контрактуре, кровеносные сосуды расширились и наполнялись кровью, лейкоциты мигрируют в периферию в полость сосуда, интерстициальная ткань набухает, ядра некоторых кардиомиоцитов подвергаются пикнозу, в их цитоплазме исчезают гранулы гликогена, происходит фрагментация миофибрилл.

В сроки 5-6 мес. швы, наложенные на миокард, разрушались в разной степени, вокруг него появлялась пленка из фиброматозной ткани с множеством волокон, перикардальная ткань, имплантированная в отверстие врожденного дефекта, полностью срослась с соединительной тканью и превратилась в цельную фиброматозную ткань, а соединительнотканые пучки на различной глубине прорастали в интерстицицию мышечной ткани (рис 7-8).

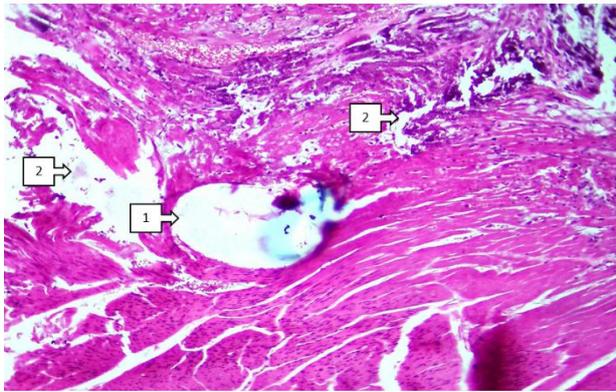


Рисунок 7. Через 5-6 часов после операции место шва появляется круглого отверстия (1), в окружающих тканях развиваются дисциркуляция, отек и дистрофия (2). Окраска: Г-Э. Увел.: 10x10.

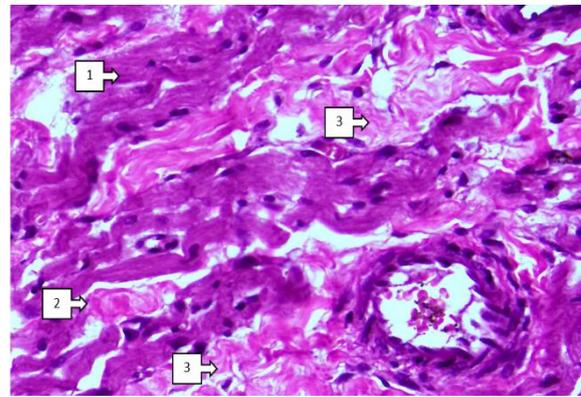


Рисунок 8. Через 11-12 часов после операции окрашиваются мышечные волокна (1), одни темные, другие светлые (2). Разреженные фиброзные структуры и промежуточные очаги отека (3).. Окраска: Г-Э. Увел.: 10x10.

Объемные и количественные изменения морфометрических показателей сердца детей раннего возраста с врожденными пороками сердца свидетельствовали о повышении ядро-цитоплазматического отношения и объемных изменениях саркомера до операции.

По динамическим изменениям в сроки после коррекции врожденного порока сердца аутоперикардиальной тканью установлено, что приведенные выше значения, размер клеток, размер ядра, процент уровня, занимаемого сосудами, и цифровые показатели площадей, занятых фиброзными структурами, по сравнению с контрольной группой, были близки к нормативным показателям (рис. 9-10). Поэтому анализ данных, полученных с помощью этих показателей, служит критерием для выработки конкретной практической рекомендации по применению радикального или паллиативного лечения врожденных пороков сердца.

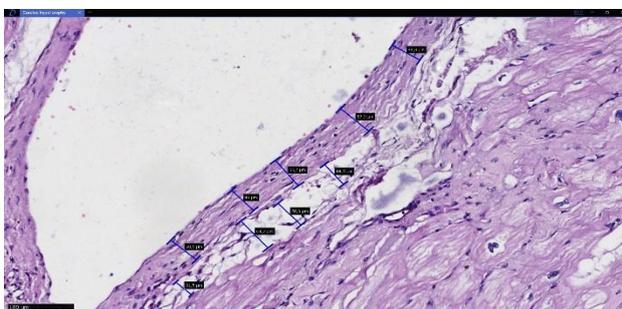


Рисунок 9. Периметр субэндокардиальной области дефекта межжелудочкового барьера, вид сетчатых саркомеров в цитоплазме гипертрофированного представления кардиомиоцитов по этому периметру и графическое изображение поверхности поперечного сечения 1. Отсканировано с помощью NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Окраска: Г.Э. Размер 40x10.

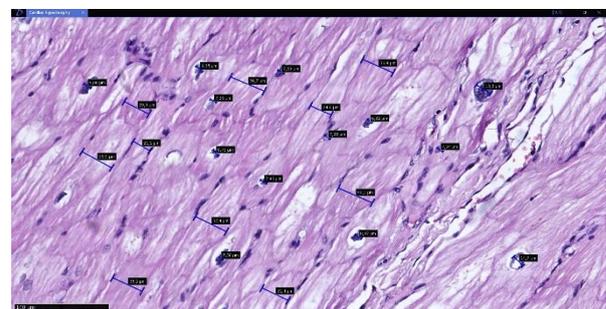


Рисунок 10. Представление классической сетки Автандилова через современную цифровую программу. На уровне этих клеток изображены объемные показатели клеточных и экстрацеллюлярных структур ткани. Сканировано на NanoZoomer (REFC13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN). Краска Г.Э. 4x10.

Морфометрические показатели перимембранозной части желудочков эндокарда по морфодинамическим изменениям

Составные части эндокарда	Группа контроля	Выполнена радикальная коррекция врожденного порока сердца			
		7 день	14 день	5 месяц	6 месяц
Средняя толщина эндокарда	1,87±0,35	2,67±0,86	3,01±0,23	2,96±0,28	2,34±0,16
Площадь правого желудочка эндокарда	1,60±0,21	1,96±0,21	2,11±0,16	2,16±0,01	1,98±0,21
Площадь левого желудочка эндокарда	2,13±0,87	3,36±0,79	3,90±0,84	3,75±0,9	2,69±0,79
Площадь эндокардиальных сосудов левого желудочка %	16,37%	18,16%	21,18%	20,86%	19,63%
Площадь эндокардиальных сосудов правого желудочка %	12,27%	14,13%	16,21%	15,33%	14,98%
Площадь, занимаемая эластичной волокнистой структурой %	28,25%	25,41%	24,32%	23,16%	22,12%

Примечание: * - различия достоверны по сравнению с контрольной группой (* – P<0,05, *** – P<0,001).

Динамические изменения в сроки после коррекции врожденного порока сердца аутоперикардиальной тканью по результатам морфометрического анализа, установлено, что размеры объема клеток, размер ядра, процент поверхности, занятой сосудами, цифровые показатели площади, занимаемой волокнистыми структурами, по сравнению с группой контроля установлено, что она приблизилась к нормативным показателям. Поэтому анализ данных, полученных с помощью этих показателей, служит критерием для выработки конкретной практической рекомендации по применению радикального или паллиативного лечения врожденных пороков сердца. На основании анализа полученных результатов было установлено, что в контрольной группе паренхима миокарда (82,16±5,14) естественно занимала большую площадь, т.е. 5 из 6, по сравнению с площадью, занимаемой интерстицием миокарда (18,76±5,14). 1.33). Данное соотношение может измениться от 6/5 до 4/3 от степени гипертрофии кардиомиоцитов в зависимости от тяжести врожденного порока сердца. (См. Таблицу 1). В результате уменьшения кардиомиоцитов, составляющих основную часть миокарда, в зависимости от длительности процесса определено 6/3 частей во врожденных пороках сердца. В противном случае, фибробласты из мезенхимальных структур, очаги ангиогенеза в различных степенях, редкие и грубоволокнистые структуры увеличиваются и занимают до 30% площади интерстиции миокарда.

ВЫВОДЫ

1. Ретроспективный и проспективный анализ детей, рожденных с врожденным дефектом межжелудочковой перегородки сердца показал наличие у матери в I триместре беременности острой респираторной вирусной инфекции, анемии, цитомегаловирусной и герпес-вирусной инфекции.

2. Морфологическое исследование ДМЖП показало, что наиболее часто врожденный дефект располагается в мембранозной части межжелудочковой перегородки и составляет 58,3%, в мышечной части - 25,0% и в трабекулярной части – 16,7% соответственно. Размеры врожденного дефекта были больше диаметра аорты в 52,1% случаях, у 29,6% случаев дефект был равен половине диаметра аорты, в то время как у 18,7% случаях размер дефекта составлял 1/3 диаметра аорты.

3. Все границы дефекта мембранозной части межжелудочковой стенки желудочков сердца характеризуются гистотопографической спецификой тканевых структур, т.е. верхняя граница дефекта – фиброзное кольцо трехслойного клапана, нижняя граница состоит из грубоволокнистой фиброзной ткани и она распространяется в интерстицию мышечной ткани, обе боковые границы дефекта представлены неоформленной соединительной тканью с наличием гладкомышечных клеток.

4. Установлено, что границы дефекта мышечной части межжелудочковой перегородки сердца покрыты грубой фиброзной тканью, ее пучки простираются в окружающую мышечную ткань и покрыты эндотелием.

5. Отмечено, что имплантат из перикарда вставленный на дефект ДМЖП адгезируется с соединительной тканью вокруг дефекта, со временем происходит его репаративная регенерация с превращением в единую грубоволокнистую фиброзную ткань. По периферии вставленного имплантата мышечные волокна гипертрофируются и располагаются беспорядочно.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.04/30.09. 2020.Tib.122.01 AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES UNDER THE FERGANA MEDICAL INSTITUTE
OF PUBLIC HEALTH**

FERGANA MEDICAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

MUYDINOV JAVLONBEK IBROXIMOVICH

**HISTOTOPOGRAPHY OF THE MEMBRANOUS PART OF A
CONGENITAL DEFECT IN THE VENTRICULAR SEPTER OF THE
HEAR**

14.00.15 – Pathological anatomy

**DISSERTATION ABSTRACT
Of Doctor of Philosophy degree “PhD” of medical sciences**

Fergana – 2023

The theme of the dissertation of the doctor of philosophy degree (PhD) was registered in the Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2022.4.PhD/Tib 3174

The dissertation was completed at Fergana medical institute of public health.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume) on the scientific Council website (www.fjsti.uz), "Ziyonet" Information and Educational portal website (www.ziyonet.uz).

Scientific consultant:

Isroilov Rajjaboy Isroilovich
Doctor of medical sciences, professor

Official opponents:

Rasulov Hamidullo Abdullayevich
Doctor of medical sciences, docent

Reymnazarova Gulsara Djamalovna
Candidate of medical sciences, docent

Leading organization:

Tajik State Medical University named after
Abu Ali Ibn Sina

The defence of the doctoral dissertation will be held on «__» _____ 2023 at _____ at the meeting of Scientific Council №PhD.04/30.09.2020. Tib.122.01 at the Fergana medical institute of public health (Address: 150100, Fergana city, Yangi Turon street, 2. Tel.: (99895) 400-01-14, fax: (99873) 245-59-07); e-mail: info@fjsti.uz).

The dissertation can be looked through in the Informational Resource Centre of Fergana medical institute of public health (registered under № ____). address: Feragna city, Yangi Turon street, 2. Tel.: (99895) 400-01-14, fax: (99873) 245-59-07).

The abstract of the dissertation was distributed on _____ 2023.
(Registered report No. ____ dated «__» _____ 2023)

A.A Sidikov
Chairman of the Scientific Degree
Awarding Scientific Council,
Doctor of Medical Sciences, Professor

M. Ashurova
Scientific secretary of the scientific council
Awarding Scientific degrees,
Candidate of Medical Sciences, docent

Sh.R. Ruziev
Chairman of the scientific seminar at the scientific
council for the award
degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract to the PhD dissertation)

The aim of the research is to clarify the types of location of congenital defect of the interventricular wall of the heart, histological structure of the surrounding tissues and characteristic morphological features of the reparative regeneration process after the surgical procedure.

The tasks of the research are:

- to conduct a retrospective and prospective analysis of children born with a congenital defect of the interventricular septum of the heart;
- to perform a morphological study of the heart tissue of children with congenital ventricular septal defect of the heart;
- to determine the morphological, morphometric and morphogenetic level of the surrounding tissue structures depending on the localization of the congenital defect of the interventricular septum of the heart;
- to evaluate regenerative tissue changes in the area of the ventricular septal defect of the heart, developing after the installation of an autoimplant

The object of the research: are medical documents of autopsies of children who died from cardiac interventricular septal defect in the Republican Centre of Pathological Anatomy of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan in 2021-2022 and heart tissue.

The scientific novelty of the research is as follows:

- the data obtained on the basis of the analysis of comparative indices of the location of the congenital defect of the interventricular wall of the heart in the membranous, muscular, atrioventricular, subaortic sections and the diameter of the aorta of the congenital orifice allowed to estimate;
- proved the absence of muscle cells in the tissue structures of the membranous part of the membranous part of the congenital defect of the interventricular wall of the heart;
- it was proved that the congenital defect of the interventricular wall of the heart at the borders of the muscular part is covered with coarse fibrous fibrous tissue, bundles of which spread and penetrate into the surrounding muscular tissue, the surface is covered with endothelium;
- it has been proved that in periods after radical correction of a congenital defect of the interventricular wall of the heart with autopericardial tissue, the pericardial tissue eventually fuses with the connective tissue around the defect, becoming a coarse fibrous tissue that fuses together, the surrounding muscle fibres are hypertrophied and chaotically arranged;
- radical correction of a congenital defect of the interventricular wall of the heart by autopericardial tissue after the procedure, the pericardial tissue grew to the connective tissue around the defect and turned into coarse fibrous tissue fused as a whole, it was proved that the surrounding muscle fibers are hypertrophied and impaired; The results obtained when assessing morphometric changes after radical correction of a congenital defect of the interventricular wall of the heart by autopericardial tissue showed that scarring was 1.35 times higher than that of healthy heart tissue.

Implementation of the research results.

According to the conclusion of the expert Council of the Fergana Medical Institute of Public Health No. 01-02/2-x-02 dated June 27, 2023:

the first scientific novelty: clinical and morphological justification of child survival by retrospective comparison of clinical and anamnestic analysis and analysis of laboratory data of children who died with congenital heart defects. They were put into practice by Order No. 31 of 12.04.2023 in the Ferghana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. 93-4 of 13.06.2023 in the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. I-09/46-1 in the Children's National Medical Center of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan of 10.04.2023.;

The social effectiveness of scientific innovation is as follows: based on the assessment of the level of viability of young children with ventricular septal defect due to the disease in mortality rates, it has been proved that it led to a reduction in the terms of pathological anatomy and the terms of differential diagnosis. The economic efficiency of scientific innovation is as follows: Congenital heart defects in newborns in the population of Tashkent city, Ferghana and Samarkand regions account for 1.2% of the total number of defects, and changing the treatment plan reduces the histological period after surgery by 20% for each patient, the cost of the procedure is about 18-22 million soums, on average, one patient succeeded save from 3.6 million soums to 4.4 million soums.

Recall that according to the Ministry of Health, in our republic, an average of 48 billion rubles are allocated annually from the state fund for radical and palliative operations of various forms of congenital heart defects in 500-1200 patients. sums from the regional budget. It showed that the time for autopsies of infants who died from the disease and the time for making a final diagnosis were reduced. Conclusion: With targeted examination and treatment of patients with congenital heart defects in urban residents of the city of Tashkent, Ferghana and Samarkand regions, it is possible to save an average of 4 million soums per patient. The second scientific novelty: The membranous type of birth defect of the interventricular wall of the heart accounts for 58.3% of the total number of defects studied, and a retrospective analysis of the factors leading to death before and after radical correction dramatically changes the treatment plan, and also helps to prevent complications aimed at saving patients' lives. In particular, the high mortality rate during radical correction of congenital membranous type of interventricular heart disease allowed to reduce it by an average of 3-5 times after the use of staged treatment due to the use of a palliative treatment plan in these patients. They were put into practice by Order No. 31 of 12.04.2023 in the Ferghana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. 93-4 of 13.06.2023 in the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. I-09/46-1 in the Children's National Medical Center of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan of 10.04.2023.;

The social effectiveness of scientific innovation is as follows: the identification of other diseases that are the background for congenital heart defects

in young children and high mortality after operations performed without diagnosis of congenital heart defects in emergency cases and by a pathologist during autopsy, the use of developed clinical and morphological recommendations based on anatomical studies has reduced the expected acute heart failure. The economic efficiency of scientific innovation is as follows:

considering the effectiveness and viability of surgical practice based on clinical and laboratory analyses of a patient with a membranous type of congenital defect of the interventricular wall of the heart, taking into account the high mortality that may occur during surgical practice, and taking into account the expected costs, respectively, the costs of 1 day of hospital stay in one patient (in the intensive care unit) On average, they range from 750,000 soums to 1,280,000 soums, which allowed saving 2 times the costs, which are planned to be reduced from 14 days to 20 days on average to 7-10 days. Conclusion: if one patient spends an average of 750,000 soums on 1-day cardiac monitoring and medical treatment, then treatment in a hospital for 7 to 14 days can save an average of 10 500,000 soums from the budget. The third scientific novelty: As a result of the development of cardiac fibrillation, patients suddenly died of acute heart failure for unknown reasons. It is proved that it occurs due to the lack of a full-fledged analysis of cardiac monitoring indicators in case of obstruction of the pathways of the normal heart and acute heart failure. They were put into practice by Order No. 31 of 12.04.2023 in the Ferghana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. 93-4 of 13.06.2023 in the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. I-09/46-1 in the Children's National Medical Center of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan of 10.04.2023.;

The social effectiveness of scientific innovation is as follows: In urban residents of the city of Tashkent, Ferghana and Samarkand regions, when detecting or suspecting congenital heart defects in young children for early detection, it was possible to prevent acute heart failure by detecting paralysis of the pathways during a mass ECG study. The economic efficiency of scientific innovation is as follows: preliminary prevention of the pathways by a comprehensive examination for the presence of coarse fibrous tissue at the borders of the muscular part of the interventricular congenital heart disease, sudden hospitalization of patients in the intensive care unit and 750,000 soums per day leads to savings. We remind you that the examination of minors in the Republic of Uzbekistan is free of charge, all expenses are covered from the state budget, with the exception of private medical institutions, from the state budget from 750,000 to 1,200,000 soums are spent on average on daily expenses in the intensive care unit). Conclusion: on average, for each patient with congenital ventricular wall defect of the heart, 1 patient was transferred from the budget for timely reliable ExoKG examination and referral of the detected disease for proper treatment, which allowed saving extra-budgetary funds on average 750,000 soums per day.

The fourth scientific novelty: with a congenital defect of the interventricular wall of the heart after operations on autopericardial tissue and after plastic surgery, the connective tissue around the defect is soldered and turns into coarse fibrous tissue fused with one another, morphological information about the hypertrophied

and disordered arrangement of the surrounding muscle fibers can serve as a fundamental basis for proper rehabilitation of the patient after surgery, can dramatically reduce morbidity. They were put into practice by Order No. 31 of 12.04.2023 in the Ferghana Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. 93-4 of 13.06.2023 in the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Medical Center, by Order No. I-09/46-1 in the Children's National Medical Center of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan of 10.04.2023.;

The social effectiveness of scientific innovation is as follows: In order to prevent the occurrence of acute heart failure and reduce the mortality of patients with congenital heart defects in urban residents of Tashkent, Ferghana and Samarkand regions, it is shown that the mortality rate has decreased by 2022 due to the clear direction of rehabilitation and preventive measures to anticipate possible complications when using autopericardial plastic surgery fabric. The economic efficiency of scientific innovation is as follows: If in the city of Tashkent, Ferghana and Samarkand regions, the average duration of inpatient treatment for congenital heart defects was 14-28 days, then after April 10 and June 13, 2023, these indicators decreased by 2 times.

In the 2nd quarter of 2023, the daily expenses of patients operated on for congenital heart defects were reduced by an average of 2 times, which led to savings of the state budget in the amount of 10,500 thousand soums on average. Conclusion: In the population of Tashkent city, Ferghana and Samarkand regions, the duration of treatment of patients with congenital heart defects is reduced to an average of 7-14 days, and this situation saves an average of 10 million 500 thousand soums from the state budget.

Publication of the research results.

A total of 15 scientific papers have been published on the topic of the dissertation, including 5 articles in scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publication of the main scientific results of dissertations, including 3 in republican and 2 in foreign journals.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, 120 pages of text, a list of references and appendices.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть I part)

1. Muydinov J.I. Yurak qorinchalar oralig'i devor tug'ma nuqsonlarining topografik xususiyatlari // Tibbiyotda yangi kun. Toshkent. – 2022. – № 7. – b. 162-165 (14.00.00; №3)

2. Muydinov J.I. Yurak qorinchalari aro devor tug'ma nuqsonining klinik-morfologik va anamnestic tahlili // Tibbiyotda yangi kun. Toshkent. – 2022. – № 12. – b. 558-562 (14.00.00; №3)

3. Muydinov J.I. yurak qorinchalar oralig'i devor membranoz qismi tug'ma nuqsonining gistotopografiyasi // O'zbekiston vrachlar assotsiatsiyasi. – ISSN 2010. Toshkent– 04(109) – b. 72-76 (14.00.00; №11)

4. Muydinov J.I. Histotopography of a Nodular Defect of the Interventricular Wall Muscle of the Heart // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022. – 12(10): 1086-1089 DOI: 10.5923/j.ajmms.20221210.17 (14.00.00; №17)

5. Muydinov J.I. Yurak qorinchalar oralig'i devor tug'ma nuqsoni jarrohlik amaliyotidan keyin rivojlangan patomorfologik o'zgarishlar dinamikasi// O'zbekiston xirurgiyasi. ISSN: 2187-7359 № 4 (96) 2022. 93-98 стр. (14.00.00; №7)

6. Muydinov J.I. Гистотопография стенки межжелудочковой перегородки сердца/ Электронное научнопрактическое издание «Journal of clinical and preventive medicine» ISSN-2181-3531. №2– стр. 70-73. (14.00.00; №15)

7. Muydinov J.I. Analysis of Clinical-Anamnestic Data of Babies Born With Intra-Ventricular Heart Wall Birth Defect. Web of semantic: universal journal on innovative education vol. 2 no. 7 (2023). P.56-59 (Impact Factor - 7,635)

8. Muydinov J.I. Yurak qorichalar oralig'i devor tug'ma nuqsoni jarrohlik amaliyotidan keyin rivojlangan potomorfologik o'zgarishlar dinamikasi/ Tibbiyotning dolzarb muammolariga innovatsion yondashuv. Respublika yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi 2023, 322-331 bb.

9. Muydinov J.I. Features of morphological reorganization around the defect of the interventricular septum of the heart after surgery/ Modern scientific research сборник статей Международной научно-практической конференции, 2022г. в г. Пенза 120-121 стр.

10. Muydinov J.I. Yurak qorichalar oralig'i devor membranoz qismida jarrohlik amaliyotidan keyin rivojlangan potomorfologik o'zgarishlar dinamikasi / Tibbiyotning dolzarb muammolariga innovatsion yondashuv. Respublika yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi 2023, 328-329 bb.

II бўлим (II часть; II part)

11. Muydinov J.I. Patologik anatomiya/ Интеллектуал мулк агентлиги. – Тошкент, 2023 (№ DGU 25073).

12. Muydinov J.I. Histotopography of the heart ventricular septal wall/ world science: problems and innovations сборник статей IXX Международной научно-практической конференции «World science: problems and innovations», 2022 г. Пенза 235-237 стр.

13. Muydinov J.I. Histotopographical examination of the muscles in the membranous part of the interventricular wall of the heart/ Наука в современном мире: актуальные вопросы, достижения и инновации сборник статей Международной научно-практической конференции, 2023г. в г. Пенза 102-105 стр.

14. Muydinov J.I. Analysis of histotopographical investigation before surgery of congenital defect of membranous part of the interventricular wall of the heart/ Актуальные вопросы общества, науки и образования сборник статей III Международной научно-практической конференции, 2023 г. в г. Пенза 167-170 стр.

15. Muydinov J.I. Topographic features of congenital defects of the interventricular wall of the heart/ современная наука: Актуальные вопросы, достижения и инновации сборник статей XXVII Международной научно-практической конференции 2022г. в г. Пенза. 167-169 стр.

Bosishga ruxsat etildi: 2023 y. Nashriyot bosma tabog'i –3,75.
Shartli bosma tabog'i –1,875. Bichimi 84x108 1/16. Adadi 100.
Bahosi kelishilgan narxda.
«Poligraf Super Servis» MCHJ
150114, Farg'ona viloyati, Farg'ona shahar, Aviasozlar ko'chasi 2-uy

