

**FARG'ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI PhD 04/30.09.2020.TIB.122.01
RAQAMLI ILMIY KENGASH**

SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

BUTAYEV SHERZOD FAYZULLOYEVICH

**YURAKNING SURUNKALI ISHEMIK KASALLIGIDA MIOKARD
TUZILMALARIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING YOSHGA
BOG'LIQ JIHATLARI**

14.00.15 –Patologik anatomiya

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

FARG'ONA-2025

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Butayev Sherzod Fayzulloevich

Yurakning surunkali ishemik kasalligida
miokard tuzilmalaridagi morfologik
o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari 3

Бутаев Шерзод Файзуллоевич

Возрастные аспекты морфологических
изменений структур миокарда при
хронической ишемической болезни сердца..... 27

Butaev Sherzod Fayzulloevich

Age-related aspects of morphological
changes in myocardial structures in chronic
ischemic heart disease..... 53

E'lon qilingan ishlar ro'uxati

Список опубликованных работ
List of published works 58

**FARG'ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMY DARAJA BERUVCHI PhD 04/30.09.2020.TIB.122.01
RAQAMLI ILMY KENGASH**

SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

BUTAYEV SHERZOD FAYZULLOYEVICH

**YURAKNING SURUNKALI ISHEMIK KASALLIGIDA MIOKARD
TUZILMALARIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING YOSHGA
BOG'LIQ JIHLARI**

14.00.15 –Patologik anatomiya

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

FARG'ONA-2025

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyaci mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.2.PhD/Tib4598 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Samarqand davlat tibbiyot universitetida bajarilgan.

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

Ilmiy rahbar:

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Rasmiy opponenlar:

Rasulov Xamidullo Abdullaevich
tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Nazirov Sirojiddin Nazirovich
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent (Tojikiston)

Yetakchi tashkilot:

Andijon davlat tibbiyot instituti

Dissertatsiya himoyasi Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti huzuridagi Ilmiy daraja beruvchi PhD 04/30.09.2020.Tib.122.01raqamli ilmiy kengashning 2025 yil «___»_____ soat _____dagi majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 150100, Farg'ona shahri. Yangi Turon ko'chasi 2a-uy. Tel: (+99895) 400-01-14, /faks(99873) 245-59-07 e-mail: info@fjsti.uz).

Dissertatsiya bilan Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 150100, Farg'ona shahri. Yangi Turon ko'chasi 2a-uy. Tel: (+99895) 400-01-14, /faks(99873) 245-59-07 e-mail: info@fjsti.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2025 yil «___»_____da tarqatildi.

(2025 yil «___»_____dagi _____ raqamli reestr bayonnomasi).

A.A.Sidikov

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

S.A. Shakirov

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash kotibi, tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sh.I.Ro'ziev

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

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyaci mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.2.PhD/Tib4598 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Samarqand davlat tibbiyot universitetida bajarilgan.

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

Ilmiy rahbar: Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Rasmiy opponentlar: Rasulov Xamidullo Abdullaevich
tibbiyot fanlari doktori, dotsent
Nazirov Sirojiddin Nazirovich
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent (Tojikiston)

Yetakchi tashkilot: Andijon davlat tibbiyot instituti

Dissertatsiya himoyasi Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti huzuridagi Ilmiy daraja beruvchi PhD 04/30.09.2020.Tib.122.01raqamli ilmiy kengashning 2025 yil «18» 01 soat 10⁰⁰ da majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 150100, Farg'ona shahri. Yangi Turon ko'chasi 2a-uy. Tel: (+99895) 400-01-14, /faks(99873) 245-59-07 e-mail: info@fjsti.uz).

Dissertatsiya bilan Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 150100, Farg'ona shahri. Yangi Turon ko'chasi 2a-uy. Tel: (+99895) 400-01-14, /faks(99873) 245-59-07 e-mail: info@fjsti.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2025 yil «10» 01 da tarqatildi.
(2025 yil «10» 01 da) 11 raqamli reestr bayonnomasi).



A.A.Sidikov
Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

S.A. Shakirov
Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash kotibi, tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sh.I.Ro'ziev
Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, tibbiyot fanlari doktori, professor

KIRISH

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Surunkali ishemik yurak kasalligida (SYuIK) miokard tuzilmalarida morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari yuzasidan, ayniqsa keksa aholi orasida tadqiqotlarning amalga oshirilishi ushbu kasallikning global tarqalishi bilan bog'liqdir. Jahon miqiyosida SYuIK bugungi kunga qadar tibbiyotning oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Butun jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan berilgan ma'lumotlarida, yurak kasalliklari, shu jumladan ishemik kasalliklar butun dunyo bo'ylab, ayniqsa 60 yoshdan oshgan yosh guruhida o'lim sabablari orasida birinchi o'rinda turadi (kim, 2021). Yurak to'qimasidagi yoshga bog'liq o'zgarishlar, masalan, fibroz va miokardni qayta tiklanishi, SYuIKni sezilarli darajada yomonlashtiradi, bu esa ushbu jarayonlarni batafsil o'rganishni talab qiladi.

Yevropa va AQSh mamlakatlarida tadqiqotlar SYuIK patogenezi va yoshga bog'liq o'zgarishlarni faol ravishda o'rganishga qaratilgan. So'nggi yillarda qarish miokardning ishemik shikastlanishini kuchayishi va yurak to'qimalarida tarkibiy o'zgarishlarga olib kelishini ko'rsatadigan katta tadqiqotlar o'tkazildi (Smit J. va boshq., 2020). Ushbu hududlarda keksa bemorlarida SYuIK oqibatlarini yaxshilashga qaratilgan terapiyaning yangi yondashuvlari ham faol ishlab chiqilmoqda (Allemann Y. va boshq., 2018).

Markaziy Osiyo mamlakatlarida ham SYuIK dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Songgi vaqtlarda shaharlashihsning keng tarqalishva hayot kechrish shart-sharoitlarini tabora yaxshi tomonga o'zgarib ketayotganligi odam organizmida har xil kasalliklarni, ayniqsa, yurak patologiyalarini rivojlanishiga olib kelmoqda. Shuningdek, yurakning surunkali ishemik xastaligi kundan-kunga oshib ketayotganligi qayd etilmoqda. Yurakning surunkali ishemik xastaligi rivojlangan bemorlarda ilmiy tadqiqotlar olib borilganligi haqida ma'lumotlar kamchilikni tashkil qiladi. Shuning uchun ham ushbu kasallik yusaidan ilmiy tadqiqotlar olib borilishi bugungi kunning dolzarb muommolaridan biri hisoblanadi (Karimov va boshq., 2019).

Markaziy Osiyoning boshqa mamalakatlarida uchragani kabi, O'zbekistonda ham susrunkali yurak ishemik kasalligi keksa yoshli aholi o'rtasida o'limning ilg'or sababchilaridan biri bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, surunkali ishemiya bilan bog'liq miokarddagi yoshga bog'liq morfologik o'zgarishlar etarli darajada o'rganilmagan. Ushbu o'zgarishlarni o'rganishga qaratilgan tadqiqotlarni o'tkazish mintaqadagi keksa bemorlarda SYuIK ni davolash va oldini olishning samarali strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi (I. R. Abduraimov, 2020).

Shunday qilib, SYuIK da miokard morfologik o'zgarishlarining yoshga bog'liq jihatlarni o'rganish jahon miqiyosida, ayniqsa keksa aholi uchun dolzarb vazifa bo'lib, turli mintaqalar xususiyatlarini, shu jumladan O'zbekistonni ham hisobga olgan holda batafsil ko'rib chiqishni talab qiladi.

Mamlakatimizda tibbiyot sohasini rivojlantirish tibbiy tizimni jahon andozalari talablariga moslashtirish, jumladan, turli etiologiyali somatik kasalliklar natijasida yuzaga kelgan o'limni erta aniqlashga qaratilgan muayyan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu borada 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining yettita ustuvor yo'nalishiga muvofiq aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish darajasini yangi bosqichga ko'tarishda

«...birlamchi tibbiy-sanitariya xizmatida aholiga malakali xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash...»¹ kabi vazifalar belgilangan. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda, jumladan, srunkali yurak ishemik kasalligi bilan kasallangan bemorlarda o'lim yuzaga kelishi sabablarini aniqlash yuzasidan tadqiqotlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq.

Ushbu tadqiqot O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022-yilda yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi to'g'risida" gi Farmonlarida belgilangan vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi - 2026-yil" 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son, "yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish va davolash sifatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-2022-yil 26-yanvardagi 103-son, "O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasi", 2017-yil 7-fevraldagi 4947-son, "yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish va davolash bo'yicha kompleks chora-tadbirlar o'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimlari", 2018-yil 7-dekabrda -5590-son, "Birlamchi tibbiy-sanitariya yordami muassasalari faoliyatiga mutlaqo yangi mexanizmlarni joriy etish va sog'liqni saqlash tizimini isloh qilish samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2020-yil 12-noyabrda PF-6110-son Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-iyunda -3071-son "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining sud-tibbiy xizmati faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2018-yil 4-dekabrda 4049-son 2019-yil 6-mayda -4310-son, "Tibbiy-profilaktika ishlari samaradorligini yanada oshirish yo'li bilan aholi sog'lig'ini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida "2020-yil 12-noyabrda -4891-son PQ," sog'liqni saqlash sohasini kompleks rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida "2021-yil 25-mayda-5124-son PQ," sog'liqni saqlash sohasida ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2021-yil 28-iyulda-5199-son PP ushbu faoliyat bilan bog'liq boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda nazarda tutilgan vazifalarni muayyan darajada amalga oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalari rivojlanishning ustuvor yo'nalishiga mosligi. Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining VI. "Tibbiyot va farmakologiya" ustuvor yo'nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi.

Bir guruh izlanuvchilar tomonidan yurakning surunkali ishemik kasalligining shifokorlarda kechishi o'rganilgan bo'lib, unga ko'ra, tibbiyot xodimlari, xususan, tibbiy-ijtimoiy ekspertiza shifokorlari ushbu patologiyaning paydo bo'lishi uchun alohida xavf guruhini tashkil qiladi. Shu munosabat bilan ushbu toifadagi mutaxassislardayurakning surunkali ishemik kasalligi paydo bo'lishining oldini olish uchun psixo-emotsional buzilishlarni aniqlash va ularni bartaraf etish zarur (Кровякова Е.А., Киричук В. Ф., Кодочигова А. И., 2011). Tadqiqotchilarning (Майорова М.В., 2011) bergan ma'lumotlariga ko'ra, koronar qon tomirlar aterosklerozi tufayli miokard ishemiyasi va mayda o'chog'li kardioskleroz rivojlanishi qandli diabet kasalligida yaqqol ko'zga tashlanadi. Makro va mikroangiopatiya tufayli yurak hajmining kattalashuvi, dilatatsion

¹O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni

kardiomiopatiya, kardiomiositlarda gidropik distrofiya va ularning fokal nekrozi, miokard tolalari oraliqlarida yog' to'qimasini o'sganligi, gipertrofiyasi va endokarda skleroz qayd etiladi.

Цыпленкова В.Г (2009) totmonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, yurakning ishemik kasalligida kardiomiositlarda nuklien kislotasining, ferment va oqsillar sifatining hamda miqdorining keskin buzilishlari ichki sekresiya bezlari bilan yurak toj arteriyalarning ateroskleroz kasalligida qayd etiladi. Камышникова hamda uning hammualliflari (2016) hazm sistemasi parazitarni kasalliklari yurakda surunkali ishemik xastaligining rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkinligi haqida ma'lumotlar bergan, biroq yurak qon tomirlariga *Helicobacter pylori* ta'siri oxirigacha o'rganilmagan. Tadqiqotchilar (АКИМОВА Е.В., АКИМОВ М.Ю., КАЮМОВА М.М., ГАФАРОВ В.В., 2021) olgan natijalarga ko'ra, yurak ishemik kasalligi 45-54 yoshdagi erkaklarda 8,2%, 55-64 yoshda - 19,2%, tashkil etadi. Katta yoshdagi erkaklarda psixo-emotsional stress omillari darajasiga ko'ra, depressiya va hayotiy charchoqning o'rtacha darajasi aniqlandi. Ruhiiy stressga ko'ra erkaklar 45-54/55-64 yoshlarida depressiya rivojlanganda ruhiy charchoq tufayli yurakning ishemik kasalligi paydo bo'lishining xavfi ortishi kuzatiladi (Тюмень modelida). Shuning uchun ushbu tadqiqotda ushbu olingan ma'lumotlardan ko'rinadiki, Sibirda yashovchi Yoshi katta erkaklar orasida ruhi holatining buzilish omillari, ularni bevosita toj artetriyalar kasalliklarinin ortish xavfi bilan aloqadorligi, jumladan yurak ishmik kasalliklarinin kamaytrish va oldini olishda nafaqat oziqlanish bilan bog'liq omillarni, balki ruhiy holatni buzilishini oldini olish o'ta muhim ekanligi ko'zga tashlanadi.

Bir guruh O'zbek tadqiqotchilar tomonidan (Sayfiddinova M.A., Raximova M.E., Rozikov A.A., 2016) yurak ishemik kasalliklarni gastroduodenal soha patologiyalari bilan birga kechishini o'rgangan. Ularning e'tirof etishicha yurakning surunkali ishemik kasalligi hamda me'da-ichak kasalliklari birga rivojlanganda bemorlarning uzoq muddatli davolanishi kuzatiladi. Bu esa o'z navbatida hayotiylikning sifat ko'rsatkichlarinin kamayishiga olib keladi. Yurak qon tomir va hazm tizimining kasallilari bir-biriga o'zaro yomon tasir etmaydi, ammo yurak qon tomir kasalliklaini tashxislashda ma'lum chalkashliklarni keltirib chiqaradi. Bu esa o'z navbatida yura -qon tomir va hazm sistemasi kasalliklari bir vaqtda rivojlanish yuzasidan ilmiy tadqiqotlar olib borilishini anglatadi. Shuningdek, surunkali yurak ishmik kasalligi va hazm tizimining surunkali kasalliklarini bir vaqtda rivojlanishi nashislash jarayonida qiyinchiliklar keltitb charganligi uchun bunday bemorlarni diagnostikasini shakllantirishda ham gastroenterolog ham kardiolog hamkorligida amalga oshirilishi va dinamikasini olib borishlari lozim bo'ladi.

Bugungi kunga qadar yurak ishemik kasalligi morfologik diagnostikasiga tizimli yondashuv va patologoanatomik mezon mavjud emas. Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari yetarlicha o'rganilmagan.

Dissertatsiya tadqiqotining bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqotlar ishlari rejasiga bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Samarqand Davlat tibbiyot universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq «Yurak qon tomirlari kasalliklarining oldini olish, tashxislash va davolashning zamonaviy texnologiyalarini yaratish va amaliyatiga joriy etish» mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida bajarilgan (202-2023 y.y.)

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasi ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Samarqand davlat tibbiyot universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq «Yurak qon tomir kasalliklarining oldini olish, tashxis qo'yish va davolashning zamonaviy texnologiyalarini yaratish va amaliyotga joriy etish» mavzusidagi ilmiy loyiha doirasida bajarilgan (2020-2023 y.y.).

Ishning maqsadi: Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari o'rganish.

Ilmiy tadqiqot vazifalari:

Qon tomir o'zgarishlarining miokardning tuzilmalaridagi o'zgarishlariga nisbatan ustunlik xususiyatlarini aniqlash uchun SYuIK rivojlangan yosh bemorlarda intramiokardial tomirlar va miokarddagi morfologik o'zgarishlarni o'rganish.

SYuIK rivojlangan bemorlarda miokard tuzilmalaridagi morfometrik ko'rsatkichlaridagi yoshga bog'liq o'zgarishlarini aniqlash, yosh va yurak to'qimalaridagi bog'liqlikni o'rganish.

O'rta yoshli odamlarda miokarddagi distrofik va nekrotik o'zgarishlarning joylashuvini tahlil etish, mushak va qon tomir tuzilmalaridagi destruktiv va sklerotik jarayonlarni kombinatsiyasining jihatlari aniqlash.

Kasallikning davomiyligining miokarddagi patologik o'zgarishlarning rivojlanishiga ta'sirini baholash, SYuIK davomiyligi va gipertrofik, atrofik va sklerotik jarayonlarning, shuningdek miokard arteriyalarining torayishi o'rtasidagi bog'liqlikni tekshirish.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan 169 nafar bemorlar yuragi. Yurakning chap qorinchasidan olingan to'qima bo'lakchalari.

Tadqiqot usullari. Anamnestik, makroskopik, mikroskopik tekshiruvlar, miokarddan olingan to'qima bo'lakchalari Gemotoksilin-eozinda, Van-gizon usulida, elastik tolalarni Veygert usulida rezorsin-fuksinda bo'yash, morfometrik, preparatlarni mikrofotografiyasi, statistik usullar.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati. Yurakning surunkali ishemik xastaligida miokard tuzilmalari va sklerotik o'zgarishlarni morfometrik jihatlari bemorlarning yoshiga bog'lab o'rganiladi. Turli yoshlardagi bemorlar miokard tuzilmalarini morfologiyasi va morfometrik jihatlari qiyosiy tahlili o'tkazilib, ular orasidagi farq-tafovutlar aniqlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.

Tadqiqotning ilmiy ahamiyati SYuIK mavjud bo'lgan bemorlar miokard tuzilmalari va unda rivojlangan sklerotik o'zgarishlarning jihatlari bemorlarning Yoshi bo'yicha qoyosiy morfologik solishtirma tahlil orqali hozirgi vaqtgacha aniqlangan ma'lumotlarni to'ldirish bilan izohlanadi. Olingan ma'lumotlardan miokarddagi nekrotik va holatlarida kompensator imkoniyatlarni rivojlantirishda faydali bo'ladi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati: miokard tuzilmalarini o'rganishdan olingan natijalari surunkali yurak ishemik xastaligida miokard tuzilmalaridagi zararlanish jihatlari patologik anatomiya tashxisni asoslashda qo'shimcha solishtirma-diagnostik mezonlardan foydalanishdan iborat. Tadqiqotdan olingan natijalar surunkali yurak ishemik kasalligida profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqarish uchun foydalanish mumkin.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

yurakning surunkali ishemik kasalligiga chalingan yoshlarda kardiomiotsitlar gipetrofiyasi yaqqol rivojlanmasligi va intramiokardial qon tomirlardagi morfologik o'zgarishlarning mushak tuzilmalaridagi o'zgarishlarga nisbatan ustunlik qilishi tanatogenezda muhim ahamiyat kasb etishi asoslangan;

yurak surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning turli yoshga xos morfometrik ko'rsatkichlari aniqlangan bo'lib, miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlar oshgan sari ulardagi morfometrik ko'rsatkichlar ham ortib borishi va destruktiv o'zgarishlar, sklerotik jarayon intensivligi oshishining bemorlarning yoshi bilan bog'liqligi isbotlangan;

miokard tuzilmalaridagi distrofik va nekrotik o'zgarishlar lokalizatsiyasi o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, o'rta yoshlilar miokard tuzilmalaridagi destruktiv o'zgarishlarning sklerotik jarayonlar bilan almashinuv intensivligining oshishi ham mushak, ham qon tomir tuzilmalarida kuzatilishi isbotlangan;

yurakning surunkali ishemik kasalligiga chalingan bemorlarda ularning yoshidan qat'iy nazar kasallik muddati oshgan sari gipertrofik, atrofik va sklerotik jarayonlar egallagan sohalarning ortishi va intramiokardial arteriyalar devorining torayishi kuchliroq namoyon bo'lishi asoslangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi dissertatsiya ishida qo'llanilgan nazariy yondashuv, usullar, o'tkazilgan tadqiqotning uslubiy tomondan to'g'riligi, materiallarning yetarli darajada ekanligi, zamonaviy usullardan foydalanilganligi va ularning bir-birini to'ldirganligi, morfologik va morfometrik, mikroskopik hamda statistik usullar yordamida xalqaro va mahalliy mualliflarning olgan ma'lumotlari bilan solishtirilganligi, olingan natijalarni vakolatli tizimlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarini ilmiy ahamiyati surunkali yurak ishemik kasalligida miokard va sklerotik to'qima tuzilmalaridagi o'zgarishlarning morfologik jihatlari turli yosh o'rtasida qiyosiy morfologik taqqoslash orqali bugungacha ma'lum bo'lgan ma'lumotlarni to'ldirish bilan izohlanadi. Xuddi shu ma'lumotlar yurakning miokard qavatidagi ishemik holatlarida kompensator imkoniyatlarni rivojlantirishda foydali bo'ladi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati yuqoridagi tuzilmalarni o'rganishdan olingan natijalar yurak surunkali ishemik kasalligida patologoanatomik tashxisni asoslashda qo'shimcha qiyosiy-tashxislash mezonlari ishlab chiqiladi. Olingan natijalar orqali miokard tuzilmalaridagi o'zgarishlarning sklerotik jarayonlar rivojlanishidagi o'rnini baholash uchun ishlatilishi mumkin.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. O'zbekiston respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Ilmiy texnik kengashning 2024-yil yigirma beshinchi sentabrdagi 6-sonli yig'ilishi bayonnomasiga ko'ra:

birinchi ilmiy yangilik: yurakning surunkali ishemik kasalligiga chalingan yoshlarda kardiomiotsitlar gipetrofiyasi yaqqol rivojlanmasligi va intramiokardial qon tomirlardagi morfologik o'zgarishlarning mushak tuzilmalaridagi o'zgarishlarga nisbatan ustunlik qilishi tanatogenezda muhim ahamiyat kasb etishi asoslangani O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining Surxondaryo viloyati patologik anatomiya byurosi 2024- yil 11- apreldagi 06-T sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga va Jizzax viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 9- apreldagi 21- sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilgan. Ijtimoiy samaradorligi: tavsiya etilgan algoritim va

uslublarning patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilishi natijasida, yurak surunkali ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard qavatidagi morfologik o'zgarishlarning patologoanatomik tekshiruvlarga doir xulosalarining sifati oshirilgan va ularning ishonchliligi hamda asoslanishi va ob'ektivligi ta'minlagan. Iqtisodiy samaradorligi: tavsiya etilgan uslublarni amalga oshirish uchun 3,5 va 4,0 kun talab qilinadi, an'anaviy tarzda tekshiruv o'tkazishda esa 8-10 kun talab qiladi, chunki an'anaviy usulda juda ko'plab qo'shimcha tekshirishlar va shifokor mutaxassislar maslahatlari olinishi talab etiladi. Ko'rinib turibdiki, tavsiya etilgan usuldan foydalangan holda patologik anatomiya tadqiqotlarini o'tkazish vaqtini 2-2,5 barobar qisqartiradi va taklif qilingan usulning qiymati har bir holat uchun xarajat mablag'larini 2-2,5 barobarga qisqartirish imkonini bergan.

Xulosa: Tavsiya etilgan usuldan foydalangan holda patologoanatomik tekshirishlarini o'tkazish vaqtini qariyb 2-2,5 barobarga qisqartiradi.

ikkinchi ilmiy yangilik: yurak surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning turli yoshga xos morfometrik ko'rsatkichlari aniqlangan bo'lib, miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlar oshgan sari ulardagi morfometrik ko'rsatkichlar ham ortib borishi va destruktiv o'zgarishlar, sklerotik jarayon intensivligi oshishining bemorlarning yoshi bilan bog'liqligi isbotlangani O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining Surxondaryo viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 11- apreldagi 06-T sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga va Jizzax viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 9- apreldagi 21- sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilgan. Ijtimoiy samaradorligi: tadqiqot natijalarining patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilishi natijasida yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard tuzilmalaridagi o'zgarishlarini ishonchli tarzda aniqlash imkon bergan. Bundan tashqari, yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard tuzilmalaridagi o'zgarishlar yoshga bog'liq holda morfometrik ko'rsatkichlar farqlanishi asoslab berilgan. Bu esa o'z navbatida, patologoanatomik xulosalarining sifati va ularning ishonchliligi hamda asoslanishini ta'minlagan. Iqtisodiy samaradorligi: tavsiya etilgan patologoanatomik tekshiruv uslublarini amalga oshirish uchun $2 \pm 0,2$ kun talab qilinadi, an'anaviy tarzda tekshiruv o'tkazishda tekshiruv muddati 5-6 kunni tashkil qilgan bo'lib yurak surunkali ishemik kasalligini aniqlash uchun qo'shimcha tekshiruv usullar va mutaxassislar jalb etilgan. Ko'rinib turibdiki, tavsiya etilgan usuldan foydalangan holda patologik anatomiya tadqiqotlarini o'tkazish vaqtini 2-2,5 barobar qisqartiradi va taklif qilingan usulning qiymati har bir holat uchun 2-2,5 barobar xarajat mablag'larini qisqartiradi.

Xulosa-surunkali yurak ishemik kasalligi mavjud bo'lgan bemorlarda miokarddagi strukturaviy o'zgarishlarni aniqlash uchun tavsiya qilingan mazkur usul yordamida patologik anatomiya tadqiqotlarini olib boorish vaqtini 2,0-2,5 barobarga qisqartiradi.

uchinchi ilmiy yangilik: miokard tuzilmalaridagi distrofik va nekrotik o'zgarishlar lokalizatsiyasi o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, o'rta yoshlilar miokard tuzilmalaridagi destruktiv o'zgarishlarning sklerotik jarayonlar bilan almashinuv intensivligining oshishi ham mushak, ham qon tomir tuzilmalarida

kuzatilishi isbotlangani O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining Surxondaryo viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 11- apreldagi 06-T sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga va Jizzax viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 9- apreldagi 21- sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilgan. Ijtimoiy samaradorligi: tadqiqot natijalarining patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilishi natijasida yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard tuzilmalaridagi distrofik nekrotik va sklerotik o'zgarishlar shakllanishi dinamikasining morfologik ko'rinishlari va morfometrik ko'rsatkichlarining o'ziga xos jihatlari va ularning kasallik muddati va bemorlarning yoshiga nisbatan, farq tafovutlarini ishonchli tarzda aniqlash imkonini bergan. Yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard tuzilmalaridagi distrofik va nekrotik o'zgarishlar kasallikning erta muddatlarida va yosh bemorlarda patomorfologik o'zgarishlarning yuzaki o'zgarishlar bilan namoyon bo'lishi asoslangan. Bu esa o'z navbatida, patologik anatomiya xulosalarining sifati va ularning ishonchliligi hamda asoslanishini ta'minlagan. Iqtisodiy samaradorligi: Tavsiya etilgan uslublarga ko'ra, patologoantomik tekshiruvini amalga oshirish uchun $2,1 \pm 0,2$ kun kerak bo'ladi va ushbu turdagi tekshiruvni an'anaviy tarzda o'tkazish uchun $5 \pm 0,7$ kun talab qilinadi, bu odatda morfologik va morfometrik ko'rsatkichlarni turli uskunalarda qo'shimcha tekshirish va mutaxassislar maslahatlari zarurati bilan bog'liq bo'lgan. Ko'rinib turibdiki, tavsiya etilgan usul yordamida patologik anatomiya tadqiqotlarini o'tkazish bunday tekshirishlarni o'tkazish vaqtini 1,5-2,0 baravar qisqartiradi va taklif qilingan usul xarajat mablag'larini 2 barobarga qisqartiradi.

Xulosa: yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan kasallanganlar miokard qavati tuzilmalari distrofik va nekrotik o'zgarishlarinin aniqlash maqsadida tavsiya qilingan ushbu usul bilan patomorfologik tekshiruvlar olib borilishi, tadqiqotlarning o'tkazish vaqtini 1,5-2,0 marotabagacha qisqartiradi va taklif qilingan usul xarajatlari har bir holat uchun mablag'larini 2 barobarga qisqartiradi.

to'rtinchi ilmiy yangilik: yurakning surunkali ishemik kasalligiga chalingan bemorlarda ularning yoshidan qat'iy nazar kasallik muddati oshgan sari gipertrofik, atrofik va sklerotik jarayonlar egallagan sohalarning ortishi va intramiokardial arteriyalar devorining torayishi kuchliroq namoyon bo'lishi asoslangani O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining Surxondaryo viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 11- apreldagi 06-T sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga va Jizzax viloyati patologik anatomiya byurosi bo'yicha 2024- yil 9- apreldagi 21- sonli buyruq bilan patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilgan. Ijtimoiy samaradorligi: tadqiqot natijalari bo'yicha yurak surunkali ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard qavati kardiomiotsitlar va qon tomir tuzilmalarida patomorfologik o'zgarishlarni ishonchli aniqlash imkonini beradi va kasallikni turli muddatlarida va turli yoshdagi bemorlarda miokard tuzilmalaridagi o'zgarishlarning o'ziga xosligini aniqlash uchun xizmat qiladi. Yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar miokard qavatidagi

o'zgarishlar yuzasidan ishlab chiqilgan tavsiyalar, patologik anatomiya amaliyotiga joriy etilishi natijasida, patologik anatomiya xulosalarining ob'ektivligi va ishonchliligi hamda asoslanishini ta'minlagan. Bu esa o'z navbatida, miokarddagi o'zgarishlarni erta aniqlash va bemorlar e'tirozlarini bartaraf etish imkonini bergan. Iqtisodiy samaradorligi: Tavsiya etilgan algoritm va uslublarga ko'ra, patologoanatomik tekshiruvni amalga oshirish uchun $2,0 \pm 0,2$ kun kerak bo'ladi va ushbu turdagi tekshiruvni an'anaviy tarzda o'tkazish uchun $4-5 \pm 0,4$ kun davomida amalga oshiriladi. Bu miokard qavati mushak va qon tomir tuzilmalarining patomorfologik o'zgarishini aniqlashda qo'shimcha tekshiruvlarni jalb etilishi bilan bog'liq hisoblanadi. Tavsiya etilgan usul yordamida patologoanatomik tadqiqotlarini o'tkazish vaqtini 1,0-1,5 baravar qisqartiradi va taklif qilingan usul xarajatlari har bir holat bo'yicha xarajat mablag'larini qisqartiradi.

Xulosa: Tavsiya etilgan usul yordamida patologik anatomiya tadqiqotlarini o'tkazish vaqtini 1,0-1,5 baravar qisqartiradi va taklif qilingan usul xarajatlari har bir holat mablag'larini 1,5 barobarga qisqartiradi.

Tadqiqot natijalari aprobatsiyasi. Olib borilgan ushbu tadqiqot natijalari asosida 5 ta ilmiy va amaliy koferensiyalarda, 1 ta Xalqaro, 3 ta Respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokama qilingan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi. Dissertasiya ishi yuzasidan hammasi bo'lib 10 ta ilmiy ishlar chop ettirilgan, shundan O'zbekiston Respublikasi OAK tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertasiyasi asosiy ilmiy natijalarini nashr qilish uchun tavuya qilingan ilmiy nashrlarda 4 dona maqola, shundan, 2 donasi Respublika va 2 donasi xorij jurnalida nashr qilingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiyaning tarkibi quyidagilardan iborat: kirish qismi, to'rt bob, xulosalar, adabiyotlar ro'yxati va qisqartmalar. Dissertatsiyaning hajmi 101 bet kompyuter matnidan iborat.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida o'tkazilgan tadqiqotlarning dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, ob'ekt va predmetlari tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalar taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ishonchliligi asoslangan, ularni ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilish, ishlarning aprobatsiyasi natijalari, nashr qilingan ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning «Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari (**adabiyotlar sharhi**)» deb nomlangan birinchi bobi ikki kichik bo'limdan tashkil topgan bo'lib, yurak ishemik kasalligida miokard strukturasi o'rganish bo'yicha jahon adabiyotlaridagi ma'lumotlarni batafsil tahlili natijalari keltirilgan. Adabiyotlar tahlili ma'lumotlarning chalkashligi va turli xilligi, yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi o'zgarishlarni baholash bo'yicha aniq tavsiyalar yo'qligini ko'rsatdi. Miokardning mushak va fibroz to'qima hamda qon tomirlaridagi o'zgarishlarga alohida tuxtab o'tilgan. Yurakning surunkali ishemik

kasalligida miokard tuzilmalaridagi o'zgarishlarni yoshga bog'liq jihatlari to'liq o'rganilishi kerakligi asoslab berilgan.

Dissertatsiyaning «**Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalarining morfologiyasini baholashning uslubiy jihatlari**» deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqot ob'ekti va predmeti haqida ma'lumot berilgan. Tadqiqotda belgilangan vazifalarni hal etish uchun Respublika Sud tibbiyoti ilmiy amaliy markazining Samarqand filiali, Respublika shoshilinch tez yordam ilmiy markazi Samarqand filiali va Samarqand davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasida yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan jami 169 nafar bemor yuragining miokard qavatining tuzilmalari o'rganilgan.

Tadqiqotning maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari aniqlashga yo'naltirilgan tekshiruvda tadqiqot JSST yosh toifasi tasnifiga quyidagi bo'linadi: I- guruh-yoshlar: 18-44 yosh; II- guruh- o'rta yoshlilar: 45-59 yosh; III- guruh-keksa yoshlilar: 60-74 yosh; IV-guruh-qari yoshlilar: 75-90 yosh; V-guruh-uzoq umr ko'ruvchilar: 90 yoshdan katta.

Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar yoshi JSST kategoriyasi bo'yicha: beshta guruhning uchta guruhi ajratib olindi: yoshlar (18-44 yosh); o'rta yoshlilar (45-59 yosh) va keksa yoshlilar (60-74). Tadqiqot maqsadini chuqurroq va aniqroq amalga oshirish uchun ushbu yosh guruhlari quyidagi 3 ta kichik guruhga bo'lindi:

I-guruh Yoshlarda surunkali yurak ishemik kasalligida miokard strukturasi morfologik xususiyatlari o'rganish maqsadida 28 nafar 25-45 yoshli vafot etgan shaxslar yuragi mikroskopik tekshiruvdan o'tkazilgan bo'lib, shulardan 21 nafari (75 %) erkak, 7 nafari (25%) ayolladir. Ushbu yoshdagilar miokarddagi patomorfologik o'zgarishlarni chuqurlashtirib o'rganish maqsadidida quyidagi kichik guruhlarga bo'lindi:

1-guruh: 25-30 yoshlilar; **2-guruh:** 31-35 yoshlilar; **3-guruh:**36-40 yoshlilar; **4-guruh:**41-44 yoshlilar.

II-guruh O'rta yoshlilar surunkali yurak ishemik kasalligida miokard strukturasi morfologik xususiyatlari o'rganish maqsadida 38 nafar 45-59 yoshli vafot etgan shaxslar yuragi mikroskopik tekshiruvdan o'tkazilgan bo'lib, shulardan 31 nafari (82 %) erkak, 7 nafari (18 %) ayolladir. Ushbu yoshdagilar miokarddagi patomorfologik o'zgarishlarni chuqurlashtirib o'rganish maqsadidida quyidagi kichik guruhlarga bo'lindi:

1-guruh: 45-50 yoshlilar; **2-guruh:** 51-55 yoshlilar; **3- guruh:** 56-59 yoshlilar.

III-guruh. Keksa yoshlilar surunkali yurak ishemik kasalligida miokard strukturasi morfologik xususiyatlari o'rganish maqsadida 24 nafar 60-74 yoshli vafot etgan shaxslar yuragi mikroskopik tekshiruvdan o'tkazilgan bo'lib, shulardan 21 nafari (88 %) erkak, 3 nafari (12%) ayolladir. Ushbu yoshdagilar miokarddagi patomorfologik o'zgarishlarni chuqurlashtirib o'rganish maqsadidida quyidagi kichik guruhlarga bo'lindi:

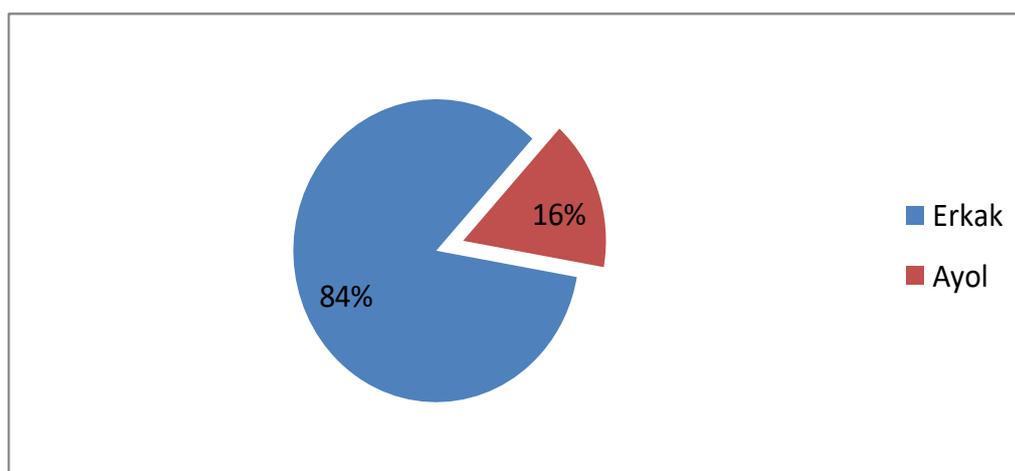
1-guruh: 60-65 yoshlilar; **2-guruh:** 66-70 yoshlilar;**3- guruh:** 70 yoshdan kattalar.

Tadqiqot guruhlarining jinsi, yoshi va yashagan vaqtiga doir ma'lumotlar quyidagi jadval (1-jadvalga qarang) va diagrammada ko'rsatilgan:

Tadqiqot materiallarining tasnifi

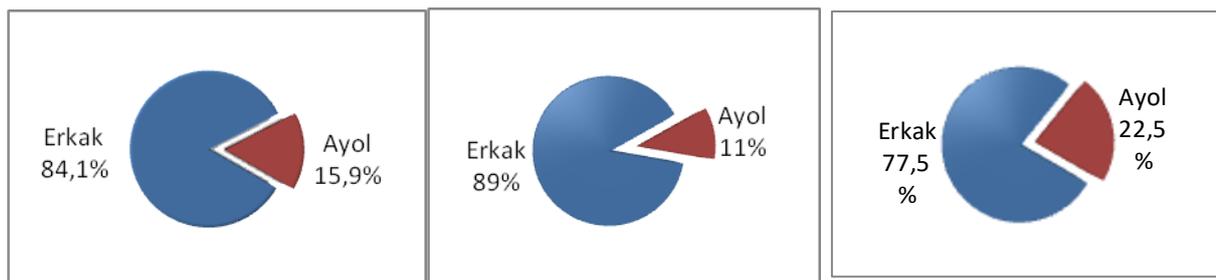
Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalanib vaqot etganlarning yosh kategoriyasi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi											
Jinsi	Yoshlar (I-guruh)				O'rta yoshlilar (II-guruh)			Keksa yoshlilar (III-guruh)			Jami
	25-30	31-35	36-40-	41-44	45-50	51-55	56-59	60-65	66-70	70 yoshdan	
Erkak	9	11	18	15	21	17	20	11	13	7	142
Ayol	2	1	4	3	2	2	4	2	4	3	17
Jami	11	12	22	18	23	19	24	13	17	10	169
%/%	82/18	92/8	82/18	83/17	91/9	89/11	83/17	85/15	76/24	70/30	84/16

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, **Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etganlarning** aksariyatini (84%) erkaklar, 16 % ni ayollar tashkil etadi (1-rasmga qarang).



1-Rasm. Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etganlarning jinsi bo'yicha Taqsimlanishi

Surunkali yurakning ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlarning soni jami 63 nafarni tashkil etib shulardan 53 nafari erkaklar (84,1%), 10 nafari ayollardir (15,9 %). Ushbu guruhning kichik guruhlarida esa, surunkali yurak ishemik kasalligi bilan 25-30 yoshgacha xastalanib vafot etganlarning jami 11 nafar bo'lib, shulardan 82 % erkak, 18% i ayollardir. 31-35 yoshida xastalanib vafot etganlar jami 12 nafarni tashkil etib, shulardan 92 % erkaklar, 8,0 % ayollar tashkil etadi. 36-40 yoshda ushbu kasalliklikdan vafot etganlar jami 22 nafar bo'lib, shulardan 82 % erkaklar, 18 % ayollar tashkil etadi. Surunkali yurak ishemik kasalligidan 41-44 yoshda vafot etganlar soni jami 18 nafar bo'lib, shulardan 83 % erkak, 17 % ayollardir.



2-Rasm. Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar (I-guruh) ning jinsi bo'yicha taasimlanishi.

3-Rasm. Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar (II-guruh) ning jinsi bo'yicha taasimlanishi.

4-Rasm. Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar (III-guruh) ning jinsi bo'yicha taasimlanishi.

Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan o'rta yoshlilar soni jami 66 nafar bo'lib, ulardan 58 nafari (89 %) erkak, 8 nafari (11%) ayollardir (3-rasmga qarang).

Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan o'rta yoshlilar guruhining birinchi kichik guruhlari (45-50 yoshlilar) 23 holatni tashkil etib, shulardan 21 nafari erkaklar (91%) va 2 nafari ayollardir (9%). 51-55 yoshlilar 19 holatni tashkil etadi, shundan 89 % erkak, 11 % ayol, 56-59 yoshli surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etganlar 38 nafar bo'lib, shundan 83 % erkaklar, 17 % ayollarga to'g'ri keladi.

Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan keksa yoshlilar soni jami 40 nafar bo'lib, ulardan 31 nafari (77,5 %) erkak, 9 nafari (22,5%) ayollardir (4-rasmga qarang).

Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan keksa yoshlilar guruhining (III-guruh) birinchi kichik guruhi (60-65 yoshlilar) 13 holatni tashkil etib, shulardan 11 nafari erkaklar (88 %) va 2 nafari ayollardir (15 %). Ikkinchi kichik guruh (66-70 yoshlilar) 17 holatni tashkil etadi, shundan 76 % erkak, 24 % ayol, Uchinchi kichik guruh (70 yoshdan kattalar) 10 nafar bo'lib, shundan 70 % erkaklar, 30 % ayollardir.

Bularning barchasi Respublika sud tibbiy ekspertizasi ilmiy amaliy markazi samarqand filialida ekspertiza tekshiruvidan o'tkazilgan, Respublika shoshilinch tez yordam ilmiy markazi Samarqand filiali hamda Samarqand davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasi kardiologiya, reanimatsiya va terapiya bo'limlarida vafot etganlardir.

Tadqiqot usullari

Tadqiqotimizga tanlab olingan yosh guruhlari ob'ektlarida miokard tuzilmalarining morfologik va morfometrik jihatlari o'rganildi. Bunda maxsus gistologik tekshiruv uchun material avtopsiyada olingan miokarddan olindi. Olingan to'qima bo'lakchalari 10% neytral formalinda fiksatsiya qilindi, spirtli batareya orqali o'tkazildi, parafinli bloklar tayyorlandi. Tayyorlangan gistologik qirqmalar gematoksilin va eozin, Van-Gizon, Veygert usullari bilan bo'yaldi. Gistologik preparatlar bo'yicha yurak miokard qavatining mushak to'qimasi, fibroz to'qima, kardiomiotsitlar, turli kalibrli qon tomirlar devori va qon tomirlar

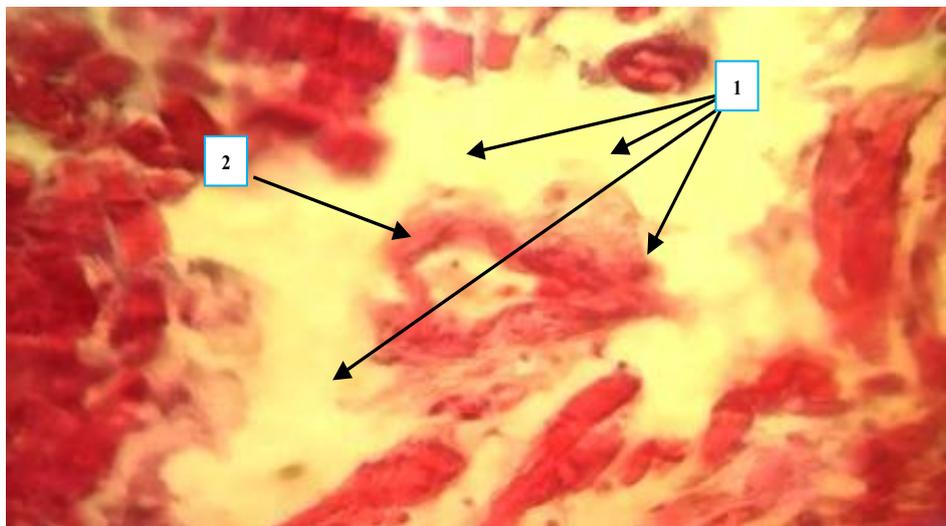
bo'shlig'i o'rganildi. Kardiomiotsitlar va qon tomir strukturasi ob'ektiv baholashda morfometrik tekshiruv o'tkazildi. Buning uchun G.G. Avtandilov tomonidan tavsiya etilgan 4 ta kichik kvadratcha (100 ta nuqtadan iborat) nuqtali to'r ishlatildi. Morfometrik o'lchov mikroskopning ob.20xok.10o'lchamida amalga oshirildi. Bunda mushak va fibroz to'qimaga tushgan nuqtalar, shuningdek qon tomir devori va bo'lig'ining ko'rsatkichlari hisoblandi. Jumladan, kardiomiotsitlarning strukturasi morfometrik jihatlarini o'rganish uchun G.G. Avtandilov tomonidan tavsiya etilgan okulyar mikrometrdan foydalanildi. Morfometrik ko'rsatkichlarining ishonchliligi (t), ko'rsatkichlar minimal xatosi (m) va asoslilik darajasi (p) aniqlandi.

Dissertatsiyaning **“Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari”** deb nomlangan uchinchi bobida yurakning turli yoshda surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etganlar miokard qavati tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarni yoshga bog'liq jihatlari keltirilgan:

Yoshlarda miokard tuzilmalarining patomorfologik o'zgarishlari

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan 25-30 yoshgacha xastalanib vafot etganlarning jami 11 nafar bo'lib, shulardan 82 % erkak, 18% i ayollardir.

Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $343,3 \pm 5,1$, o'lchamlari $10,5 \times 8,7 \times 5,1$ sm, chap qorincha qalinligi $- 1,11 \pm 0,12$, o'ng $- 0,33 \pm 0,02$ sm. Miokard konsistensiyasi elastik. Ushbu yoshdagilar yuragining miokard qavatidan tayyorlangan mikropreparatlarda mushak talalari oraliqlarida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalishlashishi hisobiga ularning bo'shliqlari torayishi kuzatiladi. Koronarokardioskleroz o'choqlar atrofida kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi kuzatiladi (5-rasm).



Rasm-5. 25-30 yoshli bemorlar intramiokardial qon tomirlaridagi koronarokardioskleroz (1) o'choqlari va qon tomir (2) Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

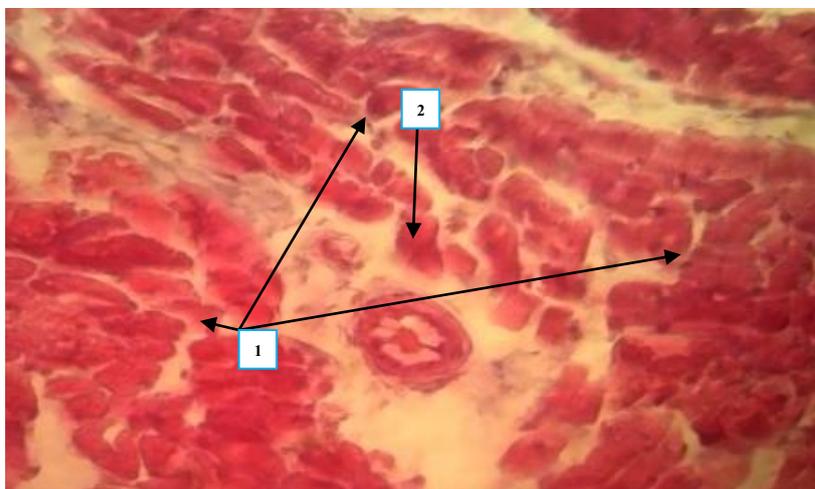
Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalanib 31-35 yoshida xastalanib vafot etganlar jami 12 nafarni tashkil etib, shulardan 92 % erkaklar, 8,0 % ayollar tashkil etadi.

Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $343,3 \pm 3,7$, o'lchamlari $11,1 \times 8,6 \times 5,3$ sm, chap qorincha qalinligi $- 1,05 \pm 0,12$, o'ng $- 0,34 \pm 0,01$ sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, orliq to'qimasiningning shishinishi, atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni konorokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalinlashgan, intima qavati aniqlanmaydi va ularning bo'shliqlari 45-50 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi.

Mushak tolalari oraliqlarida mayda hajmli to'g'ri yo'nalgan sklerotik jarayonlar va ularga yaqin joylashgan karidiomiostlar gipertrofiyasi ko'zga tashlanadi.

36-40 yoshda yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etganlar jami 22 nafar bo'lib, shulardan 82 % erkaklar, 18 % ayollar tashkil etadi.

Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $345,3 \pm 3,8$, o'lchamlari $11,4 \times 8,7 \times 5,4$ sm, chap qorincha qalinligi $- 1,2 \pm 0,11$, o'ng $- 0,35 \pm 0,02$ sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, orliq to'qimasiningning shishinishi, atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni konorokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalinlashgan, intima qavati aniqlanmaydi va ularning bo'shliqlari 65 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi (6-rasm).

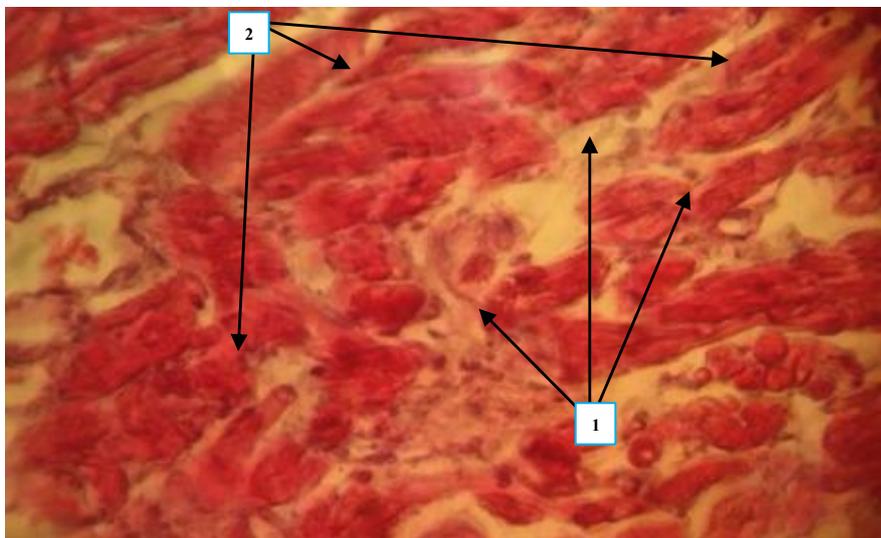


Rasm-6. 36-40 yoshli bemorlar intramiokardial qon tomirlaridagi sklerotik o'zgarishlar tufayli kelib chiqqan koronarokardioskleroz (1). Qon tomir (2). Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

Surunkali yurak ishemik kasalligidan 41-44 yoshda vafot etganlar soni jami 18 nafar bo'lib, shulardan 83 % erkak, 17 % ayollardir.

Vafot etgan shaxslar yuragining o'rtacha og'irligi $346,4 \pm 1,9$, o'lchamlari $11,5 \times 8,9 \times 5,1$ sm, chap qorincha qalinligi $- 1,15 \pm 0,1$, o'ng $- 0,34 \pm 0,03$ sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan,

miokardiotsitlarning kuchli gipertrofiyasi va oraliq to'qimasining shishinishi kuzatiladi. Perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi kirganligi- koronokardioskleroz o'choqlari qayd etiladi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori keskin qalinlashgan va ularning bo'shliqlari 65-70 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi (7-rasm).



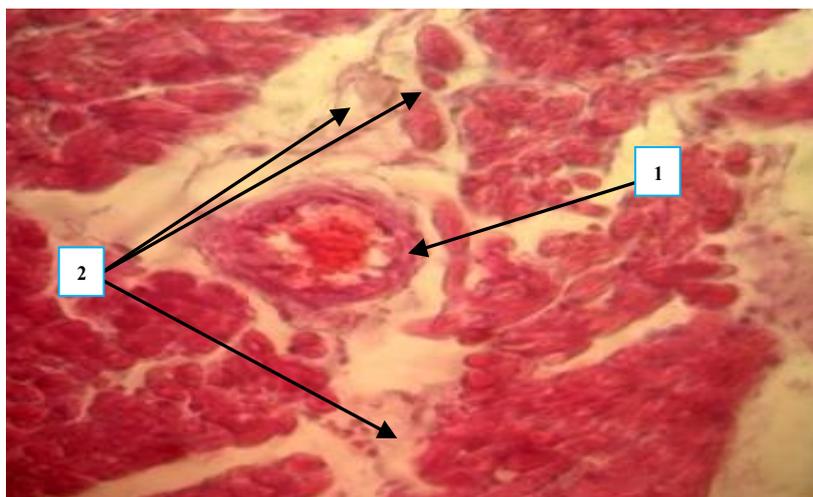
Rasm-7. 41-44 yoshli bemorlar intramiokardial qon tomirlaridagi torayishi (1) va kardioskleroz o'chog'i (2) Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

Shunday qilib, surunkali ishemik kasalligiga chalingan yosh bemorlar yuragining miokard qavatidagi morfologik o'zgarishlar asosan koronorokardioskleroz ko'rinishida namoyon bo'ladi. Intrakardial arteriyalar devorining toryishi kuchliroq rivojlanadi. Miokardda morfologik jihatdan ishemik tipdagi o'zgarishlar namoyon bo'lishi, kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi va oraliq biriktiruvchi to'qimaning perivaskulyar sohalariga o'sib, o'choqli sklerotik o'zgarishlarning miqdoriy jihatdan kam bo'lishi qayd etiladi.

O'rta yoshlilarda miokard tuzilmalarining patomorfologik o'zgarishlari

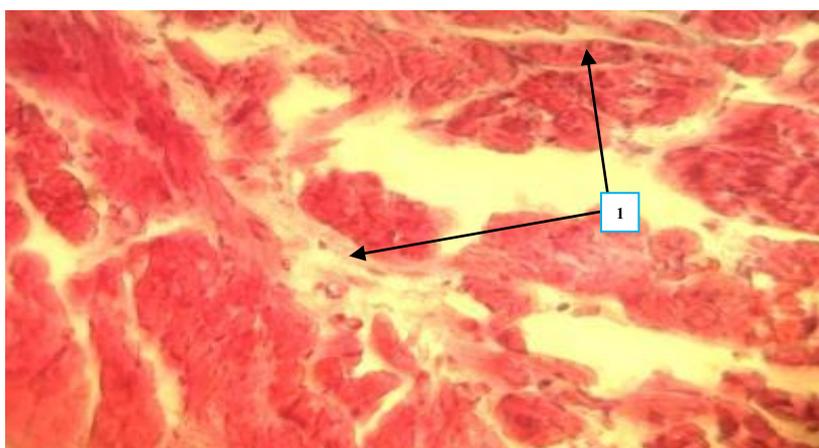
Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etgan o'rta yoshlilar guruhining birinchi kichik guruhlari (45-50 yoshlilar) 23 holatni tashkil etib, shulardan 21 nafari erkaklar (91%) va 2 nafari ayollardir (9%).

Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $344,3 \pm 4,1$, o'lchamlari $11 \times 8,9 \times 5,2$ sm, chap qorincha qalinligi - $1,1 \pm 0,13$, o'ng - $0,34 \pm 0,01$ sm. Miokard konsistensiyasi o'limdan keyingi davrga qarab turli elastiklik va shaffoflik kasb etadi. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan tayyorlangan mikropreparatlarda mushak talalari oraliqlarida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni mayda o'choqli konorokardioskleroz aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalishlashishi hisobiga ularning bo'shliqlari 50 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi. Sklerotik o'choqlar atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi (8-rasm).



Rasm-8. 45-50 yoshli bemorlar intramiokardial qon tomirlaridagi aterosklerotik plakchalar (1) va koronorakardioskleroz o'choqlari (2). Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

51-55 yoshli surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etganlar 19 holatni tashkil etadi, shundan 89 % erkak, 11 % ayollardir. Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $342,3 \pm 3,8$, o'lchamlari $10,8 \times 8,9 \times 5,1$ sm, chap qorincha qalinligi - $1,08 \pm 0,11$, o'ng - $0,33 \pm 0,02$ sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, orliq to'qimasiningning shishinishi, ma'lum sohalarda kardiomiotsitlar fragmentlarga ajaralganligi kuzatiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni konorokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalinlashgan va ularning bo'shliqlari 60 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi. Ularning atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi. Mushak tolalari oraliqlarida har xil xajmdagi sklerotik jarayonlar aniqlanadi (9-rasm).



Rasm-9. 51-55 yoshli bemorlar intramiokardial qon tomirlaridagi aterosklerotik o'zgarishlar (1) tufayli kelib chiqqan koronorakardioskleroz o'choqlari. Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

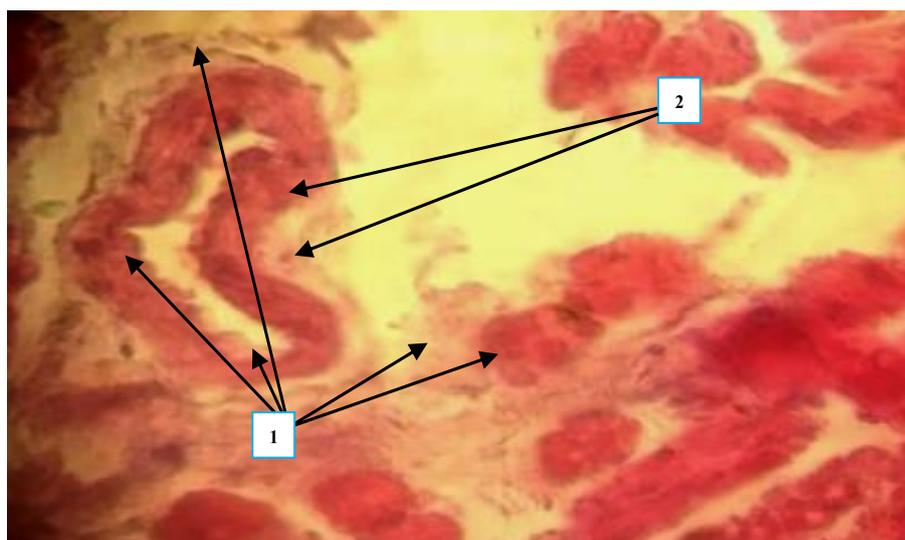
56-59 yoshli yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etganlar 38 nafar bo'lib, shundan 83 % erkaklar, 17 % ayollarga to'g'ri keladi.

Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $343,3 \pm 1,8$, o'lchamlari $10,5 \times 8,8 \times 5,0$ sm, chap qorincha qalinligi $- 1,05 \pm 0,12$, o'ng $- 0,31 \pm 0,02$ sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, oraliq to'qimasining kuchsiz shishinishi, ma'lum sohalarida kardiomiotsitlar gipertrofiyasi kuzatiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni koronokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori keskin qalinlashgan va ularning bo'shliqlari 70 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi. Ularning atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi.

Shunday qilib, surunkali ishemik kasalligiga chalingan bemorlar yuragining miokarda qavatidagi morfologik o'zgarishlar bemorlarning yoshiga bevosita bog'liq bo'lib, yosh oshgan sari sklerotik jarayonlar egallagan sohalarining ortishi va intrakardial arteriyalar devorining torayishi kuchliroq namoyon bo'ladi.

Keksa yoshlilarda miokard tuzilmalarining patomorfologik o'zgarishlari

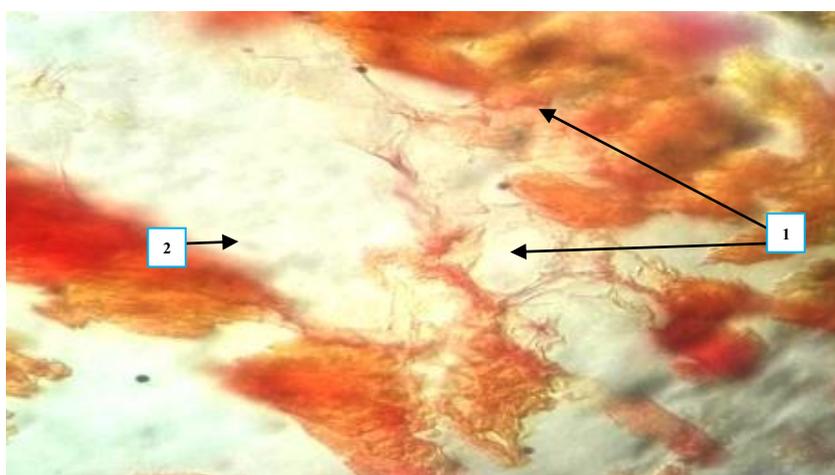
60-65 yoshli surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etganlar 13 nafar bo'lib shulardan 2 nafari ayollardir. Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi $342,1 \pm 3,1$, o'lchamlari $11,5 \times 7,6 \times 4,1$ sm, chap qorincha qalinligi $- 1,02 \pm 0,11$, o'ng $- 0,32 \pm 0,03$ sm. Miokard konsistensiyasi elastik. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan tayyorlangan mikropreparatlarda mushak talalari tolalangan, ularning oraliqlarida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sib kirganligi aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalishlashgan. Qon tomir bo'shliqlari toraygan. Qon tomirlar ichida yakka holdagi shakli noaniq eritrotsitlar borligi aniqlanadi. Koronorakardioskleroz o'choqlar atrofidagi kardiomiotsitlarning kuchli gipertrofiyasi kuzatiladi (10-rasm).



Rasm-10. 60-65 yoshli bemorlar intramiokardial qon tomirlaridagi sklerotik o'zgarishlar (1). Arterioskleroz (2). Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

66-70 yoshli surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etganlar 17 nafar bo'lib shulardan 76 % erkak, 24 % ayollardir. Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi 341,1±2,6, o'lchamlari 10,7x7,4x4,8 sm, chap qorincha qalinligi – 0,9±0,13, o'ng - 0,29±0,11 sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak tolalari tolalangan, orliq to'qimasiningning shishinishi, atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi.

Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi, ko'plab konorokardioskleroz o'choqlari ko'zga tashlanadi. Intramiokardial arteriyalarining devori qalinlashgan, intima qavati aniqlanmaydi va ularning bo'shliqlari 45-50 % dan ko'proq, ayrimqon tomirlarning bo'shlig'i 70 % gacha torayishi kuzatiladi. Mushak tolalari oraliqlarida kardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Ularning atrofiga joylashgan karidiomiostlar gipertrofiyasi va mushaklarning tolalanishi ko'zga tashlanadi (11-rasm).



Rasm-11. Yurak mushaklari oraliqlarida joylashgan kardioskleroz o'chog'i (1). Kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi (2). Van - Gizonda bo'yalgan. Ob.40, ok.10

Koronarokardioskleroz tufayli vafot etgan 70 yoshdan katta bemorlar soni 10 nafar bo'lib shulardan 3 nafarini ayollar, 7 nafarini esa erkaklar tashkil etadi. Marhumlar yuragining o'rtacha og'irligi 340,3±3,6, o'lchamlari 10,01x6,8x4,6 sm, chap qorincha qalinligi – 0,9,02±0,12, o'ng - 0,31±0,01 sm. Ushbu yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak tolalari tolalangan, orliq to'qimasining shishinishi, atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni konorokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalinlashgan, intima qavati aniqlanmaydi va ularning bo'shliqlari 65 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi.

Shunday qilib, surunkali ishemik kasalligiga chalingan keksa bemorlar yuragining miokard qavatidagi morfologik o'zgarishlar asosan konorokardioskleroz o'choqlarining hajm va miqdoriy jihatdan ko'p bo'ladi.

«Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning morfometrik ko'rsatkichlarini yoshga bog'liq jihatlari» dissertatsiyaning to'rtinchi bobida keltirilgan. Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfometrik o'zgarishlar yoshga bog'liq holda o'zagarib boradi.

2-Jadval

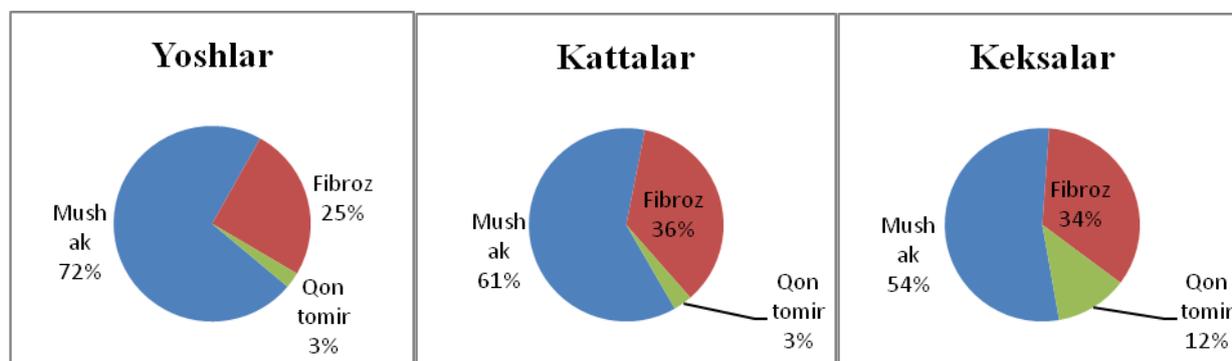
Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar miokard qavatida biriktiruvchi to'qima o'sgan maydonning morfometrik ko'rsatkichlari (% %)

Yoshi	Mushak to'qimasi egallagan maydon	Fibroz to'qima egallagan maydon	Umumiy maydon
25-30	81,4±0,59	17,4±0,43	98,8±1,02
31-35	72,0±0,43***	25,4±0,63**	97,4±1,06
36-40	69,4±0,59***	26,5±0,29***	95,9±0,88
41-44	65,3±0,30***^^^oo	31,1±0,32***^^^ooo	96,4±0,62
Yoshlarda o'rtacha ko'rsatkich	72,0±0,48	25,4±0,43	97,4±0,91
45-50	63,8±0,34	33,7±0,39	97,5±0,73
51-55	61,7±0,31***	35,8±0,41**	97,5±0,72
56-59	58,8±0,33***^^^	37,1±0,38***^^	95,9±0,71
O'rta yoshlilarda	61,4±0,33	35,5±0,39	96,9±0,72
60-65	57,0±0,58	37,5±0,69	94,5±1,27
66-70	53,5±0,54***	33,8±0,58**	87,3±1,12
70 yoshdan katta	51,1±0,77***^^^	31,2±0,33***^^^	83,2±1,1
Keksalarda o'rtacha ko'rsatkich	53,9±0,63	34,1±0,53	88,0±1,16

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etganlarning yoshi bo'yicha o'zaro morfometrik ko'rsatkichlarida sezilarli darajadagi farq tafovut ko'zga tashlanadi. Jumladan mushak to'qimasi egallagan maydon yoshlarda o'rtacha 72,0±0,48 ni, fibroz to'qima egallagan maydon o'rtacha 25,4±0,43 ni tashkil etdi. O'rta yoshlilarda esa, bu ko'rsatkichlar mos ravishda 61,4±0,33/35,5±0,39 ga tengdir. Kexsa yoshlilarda mushak to'qimasi egallagan maydon 53,9±0,63 ni, fibroz to'qima egallagan maydon 34,1±0,53 ekanligi aniqlandi.

Yurak surunkali ishemik kasalligi bilan kasallanib vafot etganlar mushak mushak to'qimasi va fibroz to'qima eaggallagan maydon o'zaro nisbatiga ko'ra, fibroz to'qimaning ulushi ortib borishi qayd etiladi (12-rasm).



12-Rasm. Turli yoshli yurak ishemik kasalligigadan vafot etgan bemorlar yuragi mushak qavatida mushak va fibroz to'qima egallagan maydonning o'zaro nisbati (% %)

Yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatida, mushak egallagan maydon 72 %, fibroz to'qima egallagan maydoni 25,4 % va qon tomirlarga to'g'ri kelgan maydon 2,6 % ni tashkil etgan bo'lsa, o'rta yoshlilarda bu ko'rsatkich 61,4% / 35,5 % va 3,1% nisbatlarda, keksa yoshlilarda esa, 53,9 / 34,1 % va 12 % nisbatlarda uchraydi.

Shunday qilib, yurakning surunkali ishemik kasalligida fibroz to'qima egallagan maydon yoshlarga nisbatan o'rta yoshlilar a keksalarda ko'proqni tashkil etadi.

3- jadval

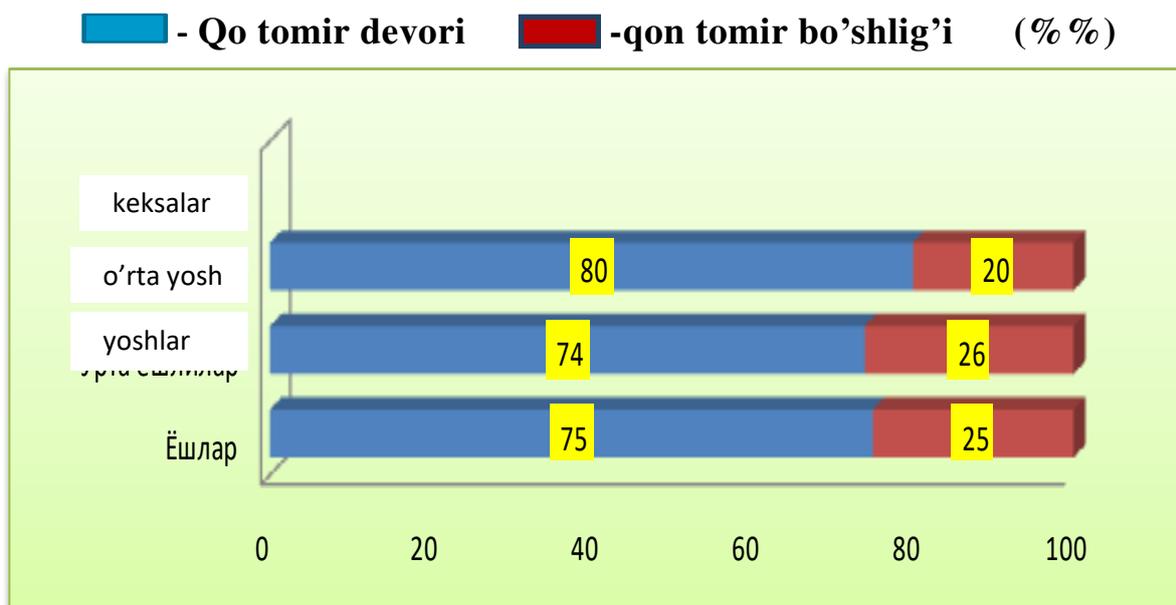
Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar intramiokardial qon tomirlarning morfometrik ko'rsatkichlari

Yoshi	Qon tomir devori egallagan maydon	Qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon	Umumiy maydon
25-30	7,7±0,30	2,2±0,12	9,9±0,42
31-35	8,1±0,21***	2,8±0,22**	10,9±0,43
36-40	8,2±0,17***	2,9±0,15***	11,1±0,32
41-44	8,3±0,13***^^^°°	2,9±0,13***^^^°°°	11,2±0,26
Yoshlarda	8,1±0,20	2,7±0,13	10,8±0,33
45-50	8,6±0,10	2,9±0,12	11,5±0,22
51-55	8,7±0,25***	3,1±0,19**	11,8±0,44
56-59	8,9±0,26***^^^	3,2±0,13***^^	12,1±0,39
O'rta yoshlilarda	8,7±0,20	3,1±0,15	11,8±0,35
60-65	9,2±0,39	3,4±0,18	12,6±0,57
66-70	10,1±0,33***	2,6±0,14**	12,7±0,47
70 yoshdan katta	11,1±0,23***^^^°°	2,2±0,20***^^^°°°	13,3±0,43
Keksalarda o'rta ko'rsatkich	10,1±0,32	2,7±0,17	12,7±0,49

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etganlarning yoshi bo'yicha o'zaro qon tomir devori va bo'shlig'i egallagan maydonning o'zaro nisbatida morfometrik ko'rsatkichlarining sezilarli darajadagi farq tafovutlari ko'zga tashlanadi. Jumladan qon tomir devori egallagan maydon yoshlarda o'rtacha **8,1±0,20** ni, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon o'rtacha **2,7±0,13** ni ekanligi qayd etildi. O'rta yoshlilarda mos ravishda qon tomir devori va bo'shlig'ining o'rtatacha nisbati **8,7±0,20/3,1±0,15** ga teng bo'lgan bo'lsa, keksa yoshlilarda qon tomir devori egallagan maydon **10,1±0,32** ni, bo'shlig'i egallagan maydon **2,7±0,17** tashkil etdi.

Yurak surunkali ishemik kasalligi bilan kasallanib vafot etganlar qon tomir devori va qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon o'zaro solishtirilganda, qon tomir devori egallagan maydonning ortishi, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon ulushining kamayib borishi qayd etiladi (13-Rasm).



13-Rasm. Turli yoshli yurak ishemik kasalligidan vafot etgan bemorlar yuragi mushak qavatida mushak va fibroz to'qima egallagan maydonning o'zaro nisbati.

Yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatida joylashgan intramiokardial qon tomirlar devori egallagan egallagan maydon 75 %, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydoni 25 % ni tashkil etgan bo'lsa, o'rta yoshlilarda bu ko'rsatkich 74% / 26 % nisbatlarda, keksa yoshlilarda esa, 80 % va 20 % nisbatlarda uchraydi.

Shunday qilib, yurakning surunkali ishemik kasalligida qon tomir egallagan maydon ulushi yoshlar va o'rta yoshlilarga nisbatan keksalarda ko'proqni, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon ulushi kamroqni tashqil etadi.

4-jadval

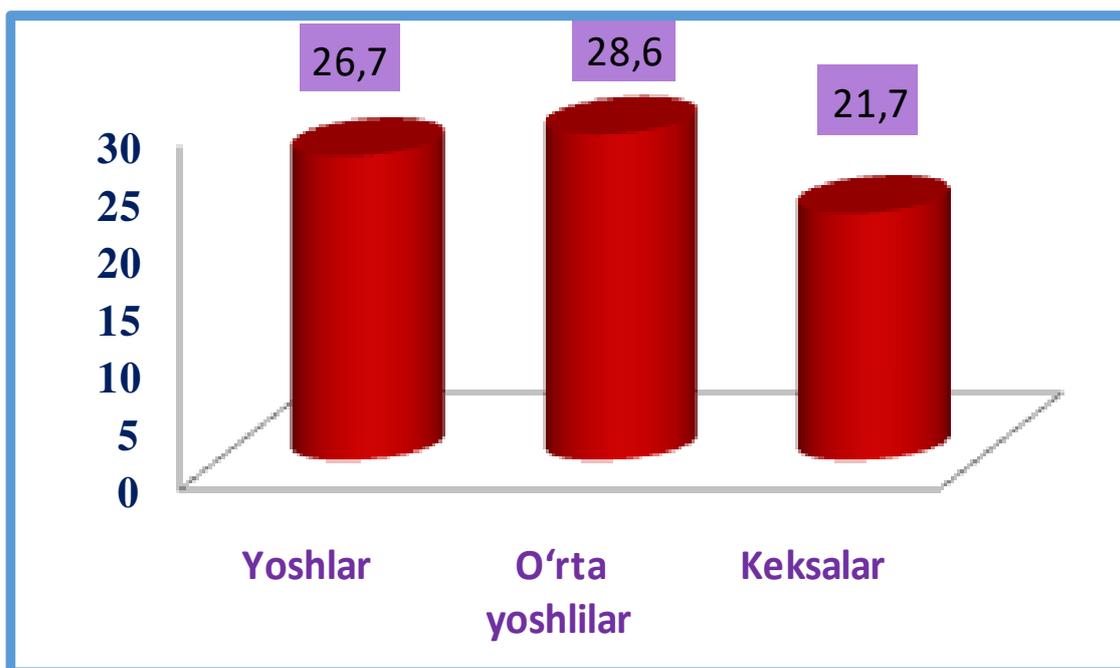
Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar miokard qavatida kardiomiotsitlarnin morfometrik ko'rsatkichlari (mkm)

№	Kasallik muddatlari	kardiomiotsitlar
1	25-30	24,5±0,01
2	31-35	26,5±0,15***
3	36-40	27,6±0,05
4	41-44	28,1±0,05***
Yoshlarda o'rtacha ko'rsatkich		26,7±0,07
5	45-50	28,6±0,05
6	51-55	29,1±0,15***
7	56-59	28,1±0,05
O'rta yoshlilarda o'rtacha ko'rsatkich		28,6±0,08
8	60-65	24,5±0,02
9	66-70	21,2±0,02***
10	70 yoshdan katta	19,4±0,03
Keksalarda o'rtacha ko'rsatkich		21,7±0,02

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatida, kardiomiotsitlarning morfometrik ko'rsatkichlari o'rtacha **26,7±0,07 mkm** qayd etildi. O'rta yoshlilarda o'rtacha **28,6±0,08 mkm**ni tashkil etgan bo'lsa, keksalarda bu ko'rsatkich **21,7±0,02 mkm**ni tashkil etadi.

Shunday qilib, yurakning surunkali ishemik kasalligida kardiomiotsitlarning kattalashishi yoshlarga nisbatan o'rta yoshlilarda ko'proqni tashkil etsa, keksalarda kam ko'rsatkich qayd etiladi. Buning sababini keksalarda kardiomiotsitlarning fiziologik atrofiyasi bilan izohlash mumkin (14-rasm).



14-Rasm. Turli yoshli yurak ishemik kasalligidan vafot etgan bemorlar yuragi mushak qavatida mushak va fibroz to'qima egallagan maydonning o'zaro nisbati (% %)

XULOSALAR

«Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlari » mavzusidagi falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar taqdim etildi:

1. Yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etganlar yoshlarda yuragining miokard qavatida mushak to'qimasi egallagan maydon 25-30 yoshlilarda 31-35 yoshlilarga nisbatan ko'proqni, fibroz to'qima egallagan maydon hajmi kamroqni tashkil etadi. 36-40 yoshlilarda fibroz to'qima egallagan maydonning ortishi kuzatiladi. 41-44 yoshlilarda fibroz to'qima egallagan maydon hajmi umumiy maydoning deyarli 3/1 qismini tashkil etadi. Bu esa tanatogeneza muhim rol o'ynaydi.

2. Surunkali ishemik kasalligiga chalingan bemorlar yuragining miokarda qavatidagi morfologik o'zgarishlar kasallik muddatlari va bemorlar yoshiga

bevosita bog'liq bo'lib, kasallik muddatiga mos ravishda miokardda fibroz to'qima egallagan maydon kengayib, qon tomirlar bo'shlig'i torayib boradi. Yoshlar va o'rta yoshlilarga nisbatan keksalarda sklerotik jarayonlar egallagan sohalarning ortishi va intrakardial arteriyalar devorining torayishi kuchliroq namoyon bo'ladi.

3. Yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatida, kardiomiotsitlarning morfometrik ko'rsatkichlari o'rtacha $26,7 \pm 0,07$ mkm qayd etildi. O'rta yoshlilarda o'rtacha $28,6 \pm 0,08$ mkmni tashkil etgan bo'lsa, keksalarda bu ko'rsatkich $21,7 \pm 0,02$ mkmni tashkil etadi. Yurakning surunkali ishemik kasalligida kardiomiotsitlarning kattalashishi yoshlarga nisbatan o'rta yoshlilarda ko'proqni tashkil etsa, keksalarda kam ko'rsatkich qayd etiladi. Buning sababini keksalarda kardiomiotsitlarning atrofiyasi bilan izohlash mumkin.

4. Yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatida joylashgan intramiokardial qon tomirlar devori egallagan egallagan maydon 75 %, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydoni 25 % ni tashkil etgan bo'lsa, o'rta yoshlilarda bu ko'rsatkich 74% / 26 % nisbatlarda, keksa yoshlilarda esa, 80 % va 20 % nisbatlarda uchraydi. Yurakning surunkali ishemik kasalligida qon tomir egallagan maydon ulushi yoshlar va o'rta yoshlilarga nisbatan keksalarda ko'proqni, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon ulushi kamroqni tashkil etadi.

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

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БУТАЕВ ШЕРЗОД ФАЙЗУЛЛОЕВИЧ

**ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
СТРУКТУР МИОКАРДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

14.00.15 –Патологическая анатомия

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

ФЕРГАНА-2025

Тема диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № В2024.2.PhD/Tib4598

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном медицинском университете.
Автореферат Диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.fjsti.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: Жуманов Зиёдулла Эшмаматович
доктор медицинских наук (DSc), доцент

Официальные оппоненты: Расулов Хамидулло Абдуллаевич
доктор медицинских наук, доцент

Назиров Сирожиддин Назирович
кандидат медицинских наук, доцент (Таджикистан)

Ведущая организация: Андижанский государственный медицинский институт

Защита диссертации состоится « 18 » 01 2025 года в 10⁰⁰ часов на заседании Научного совета по присуждению ученых степеней PhD 04/30.09.2020.Tib.122.01 при Ферганском Медицинском Институте Общественного Здоровья (Адрес: 150100, г.Фергана, ул. Янги Турон дом 2а. Тел/факс: (+99895) 400-01-14, (99873) 245-59-07, E-mail: info@fjsti.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ферганского Медицинского Института Общественного Здоровья (зарегистрирован под № _____). (Адрес: Адрес: 150100, г.Фергана, ул. Янги Турон дом 2а. Тел/факс: (+99895) 400-01-14, (99873) 245-59-07, E-mail: info@fjsti.uz).

Автореферат диссертации разослан « 10 » 01 2025 года
(реестр протокола рассылки № 11 от « 10 » 01 2025 года)



А.А.Сидиков
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

С.А. Шакиров
Секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии по медицинским наукам (PhD)

Ш.И.Рузиев
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Исследования возрастных аспектов морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца (ХИБС) обусловлена глобальной распространенностью этого заболевания, особенно среди пожилого населения. В мире ХИБС остается одной из ведущих причин смертности и потери трудоспособности, что делает изучение данного вопроса чрезвычайно важным. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), болезни сердца, в том числе ишемические, занимают первое место среди причин смертей во всем мире, особенно в возрастной группе старше 60 лет (WHO, 2021). Возрастные изменения в сердечной ткани, такие как фиброз и ремоделирование миокарда, существенно ухудшают течение ХИБС, что требует детального изучения этих процессов.

В странах Европы и США исследования активно направлены на изучение патогенеза и возрастных изменений при ХИБС. В последние годы были проведены крупные исследования, которые показали, что старение усиливает ишемические повреждения миокарда и приводит к более выраженным структурным изменениям в сердечной ткани (Smith J. et al., 2020). В этих регионах также активно разрабатываются новые подходы к терапии, направленные на улучшение прогноза у пожилых пациентов с ХИБС (Allemann Y. et al., 2018).

В странах Центральной Азии проблема ХИБС также является актуальной. В условиях возрастающей урбанизации и изменения образа жизни количество пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая ХИБС, значительно увеличивается. Однако исследования, касающиеся возрастных аспектов морфологических изменений миокарда при ишемической болезни, здесь менее многочисленны (Каримов М. и др., 2019).

В Узбекистане, как и в других странах Центральной Азии, хроническая ишемическая болезнь сердца является одной из ведущих причин смертности среди пожилого населения. При этом возрастные морфологические изменения в миокарде, связанные с хронической ишемией, изучены недостаточно. Проведение исследований, направленных на изучение этих изменений, может помочь в разработке эффективных стратегий лечения и профилактики ХИБС у пожилых пациентов в регионе (И. Р. Абдураимов, 2020).

Таким образом, изучение возрастных аспектов морфологических изменений миокарда при ХИБС является актуальной задачей на мировом уровне, особенно для пожилого населения, и требует детального рассмотрения с учетом особенностей различных регионов, включая Узбекистан.

В целях развития медицинской сферы в нашей стране, реализуются отдельные меры, направленные на адаптацию медицинской системы к требованиям мировых стандартов, в том числе раннее выявление смертности от соматических заболеваний различной этиологии. В связи с этим, в соответствии с семью приоритетами стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы, для поднятия уровня медицинского обслуживания

населения на новый уровень, «...повышение качества оказания квалифицированных услуг и первичного медико-санитарного обслуживания населению...»¹ определены соответствующие задачи. Исходя из этих задач целесообразно провести исследования по определению причины развития смерти у больных хронической ишемической болезнью сердца.

Данное исследование в определенной степени служит осуществлению задач, определенных Указами Президента Республики Узбекистан «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы» от 28 января 2022 года № УП-60, «О мерах по повышению качества профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний» УП №103 от 26.01.2022 года, «Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан», УП № 4947 от 7 февраля 2017 года, «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», УП № -5590 от 7 декабря 2018 года, «О мерах по внедрению совершенно новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности реформирования системы здравоохранения» № УП-6110 от 12 ноября 2020 г. А также постановлениям Президента Республики Узбекистан “О мерах по дальнейшему развитию оказания специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017-2021 годах” от 20-июня 2017 года ПП №-3071, «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности судебно-медицинской службы Министерства здравоохранения Республики Узбекистан» от 4 декабря 2018 года ПП № 4049, «О мерах по дальнейшему развитию системы медицинского и фармацевтического образования и науки» от 6-мая 2019 года ПП №-4310, «О дополнительных мерах по обеспечению здоровья населения путем дальнейшего повышения эффективности медико-профилактической работы» от 12-ноября 2020 года ПП №-4891, «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения» от 25-мая 2021 года ПП №-5124, «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы специализированной медицинской помощи в области здравоохранения» от 28-июля 2021 года ПП №-5199 и служит в определенной степени реализации задач, предусмотренных иными нормативными правовыми документами, связанными с этой деятельностью.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы.

Группа исследователей изучила течение хронической ишемической болезни сердца у врачей и, по ее данным, медицинские работники, в частности врачи медико-социальной экспертизы, составляют особую группу риска возникновения данной патологии. В связи с этим специалистам данной категории необходимо выявлять психоэмоциональные нарушения и

¹Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № УП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы»

устранять их с целью профилактики возникновения хронической ишемической болезни сердца (Кровякова Е. А., Киричук В. Ф., Кодочигова А. И., 2011). Исследователи отмечают, что на фоне атеросклероза коронарных артерий при сахарном диабете развивается ишемия миокарда и диффузный мелкоочаговый кардиосклероз. В результате макро и микроангиопатии развивается увеличение объема сердца, дилатационная кардиомиопатия, вакуолизация цитоплазмы кардиомиоцитов, очаговый некроз, липоматозный процесс в зонах кардиосклероза, гипертрофия кардиомиоцитов, дисметаболические изменения в кардиомиоцитах и строме миокарда, склероз эндокарда (Майорова М.В., 2011).

В исследованиях Цыпленковой В. Г. (2009) выявлены как качественные, так и количественные нарушения обмена нуклеиновых кислот, белков и ферментов в кардиомиоцитах при ишемической болезни сердца, обусловленной эндокринными заболеваниями и атеросклерозом коронарных артерий. Камышникова Л.А. и соавторы (2016) заявили, что *H. pylori* может вызывать острую и хроническую ишемическую болезнь сердца, однако влияние *H. pylori* на сосуды сердца до конца не изучено. По результатам, полученным исследователями (Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Каюмова М.М., Гафаров В.В., 2021), ишемическая болезнь сердца составляет 8,2% у мужчин в возрасте 45-54 лет, 55-64 лет – 19,2%. По уровню психоэмоциональных стрессовых факторов у мужчин старшего возраста определялся средний уровень депрессии и жизненной усталости. У мужчин (в Тюменской модели) в зависимости от степени психоэмоционального напряжения, риск развития ишемической болезни сердца высок в возрастных группах 45-54 и 55-64 лет - при наличии депрессии, а при наличии жизненной усталости в возрасте 55-64 года. Таким образом, полученные данные показывают значимость факторов психоэмоционального стресса у мужчин старшего возраста Сибирского населения, его связь с традиционными факторами риска ишемической болезни сердца, а также необходимость усиления профилактических мер, по снижению влияния не только традиционных факторов риска, но и факторов психоэмоционального стресса.

Группой Узбекских исследователей изучено сосуществование ишемической болезни сердца с гастродуоденальной патологией. По их данным, сочетанная патология ишемической болезни сердца и заболеваний гастродуоденальной системы требует длительного лечения и существенно влияет на качества жизни. (Сайфиддинова М.А., Рахимова М.Е., Розиков А.А., 2016). Появление и развитие симптомов заболеваний сердечно-сосудистой системы вызывают определенные диагностические трудности, а также требует необходимости поиска оптимизации методов диагностики и лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

На сегодняшний день не существует системного подхода к морфологической диагностике ишемической болезни сердца и патологоанатомических критериев. Возрастные аспекты морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца изучены недостаточно.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-

исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертация выполнена согласно плану научно исследовательских работ Самаркандского государственного медицинского университета «Создание и введение в практику инновационных технологий в профилактике и лечении заболевания сердечно сосудистой системы» (2020-2023 г.г.).

Цель исследования: Анализ возрастных особенностей морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца.

Задачи исследования:

1. Изучить морфологические особенности изменения интрамиокардиальных сосудов и миокарда у молодых пациентов с ХИБС, чтобы выявить свойства преобладания сосудистых изменений над структурными изменениями миокарда.

2. Определить возрастные изменения морфометрических показателей миокарда у пациентов с ХИБС, установить связь между возрастом и увеличением деструктивных и склеротических процессов в сердечной ткани.

3. Проанализировать локализацию дистрофических и некротических изменений в миокарде у людей среднего возраста, выявив особенности сочетания деструктивных и склеротических процессов в мышечных и сосудистых структурах.

4. Оценить влияние продолжительности заболевания на развитие патологических изменений миокарда, исследовать зависимость между длительностью ХИБС и выраженностью гипертрофических, атрофических и склеротических процессов, а также сужением артерий миокарда.

Предмет и объект исследования. Сердца 169 больных, умерших от хронической ишемической болезни сердца. Фрагменты тканей левого желудочка и межжелудочковой перегородки сердца.

Методы исследования. Анамнестические данные, макроскопический, микроскопическое исследование, гемотоксилин-эозиновый метод обработки полученных биопсий по Ван-Гизону, определение коллагеновых волокон по резорцин-фуксину Вейгерта, морфометрическое микрофотографирование препаратов и статистический анализ.

Практическая значимость исследования. Изучены морфология и морфометрические параметры структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца в зависимости от возраста больных. Проведен сравнительный анализ морфологии и морфометрических особенностей структур миокарда пациентов разного возраста и определены различия между ними.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется дополнением известных к настоящему времени сведений путем сравнительного морфологического сравнения аспектов изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца. Эта же информация будет полезна при развитии компенсаторных возможностей при некрозе миокарда.

Практическая значимость результатов исследования. В основе патологоанатомической диагностики разработаны результаты, полученные при изучении вышеперечисленных структур, аспекты поражения структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца, дополнительные

дифференциально-диагностические критерии. Полученные результаты могут быть использованы для разработки профилактических мероприятий при хронической ишемической болезни сердца.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

обосновано необходимость для танатогенеза, слабовыраженное развитие гипертрофии клеток миокарда у молодых людей с хронической ишемической болезнью сердца, и преобладание морфологических изменений интрамиокардиальных сосудов над изменениями мышечных структур;

доказано, что при хронической ишемической болезни сердца различные возрастные морфометрические показатели морфологических изменений структур миокарда увеличиваются по мере нарастания морфологических изменений структур миокарда, при этом возрастает их морфометрические показатели соответственно с возрастом пациентов, а также увеличивается интенсивность деструктивных изменений и склеротических процессов.

доказано, что локализация дистрофических и некротических изменений в структурах миокарда имеет свои особенности, и продемонстрировано, что у людей среднего возраста интенсивность обмена деструктивных изменений структур миокарда со склеротическими процессами наблюдается как в мышечных, так и в сосудистых структурах.

обосновано, что у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца, независимо от возраста, в период увеличения продолжительности заболевания, наблюдается более выраженное развитие площадей, вовлеченных в гипертрофические, атрофические и склеротические процессы, а также сильнее стенозирование стенок внутримыокардиальных артерий.

Достоверность результатов исследования научный подход и методы, использованные в работе, методологическая корректность проведенного исследования, подбор достаточного количества материалов, современность используемых методов, и то, что они сравниваются с данными международных и отечественных авторов на основе взаимодополняющих данных. Полученные результаты подтверждены компетентными структурами на основании морфологических, морфометрических, и статистических методов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется дополнением известных к настоящему времени данных путем сравнительного морфологического сравнения аспектов изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца. Эта информация также будет полезна при развитии компенсаторных возможностей при ишемических состояниях миокардиального слоя сердца.

Практическая значимость результатов исследования. По результатам исследования вышеуказанных структур разработаны дополнительные сравнительно-диагностические критерии, составляющие основу патологоанатомической диагностики при хронической ишемической болезни сердца. Полученные результаты можно использовать для оценки роли изменений структур миокарда в развитии

склеротических процессов.

Внедрение результатов исследования. Согласно протоколу Научно-технического совета при министерстве здравоохранения Республики Узбекистан № 6 от 25 сентября 2024 года:

Первая научная новизна исследования: Обоснованность необходимости для танатогенеза, слабовыраженное развитие гипертрофии клеток миокарда у молодых людей с хронической ишемической болезнью сердца, и преобладание морфологических изменений интрамиокардиальных сосудов над изменениями мышечных структур.

Введено в практику патологической анатомии Сурхандарьинского патологанатомического бюро министерства здравоохранения Республики Узбекистан приказом № 06Т от 11 апреля 2024 г. А также в практику Джизакского патологанатомического бюро министерства здравоохранения Республики Узбекистан приказом № 21 от 9- апреля 2024 года. Социальная эффективность научной инновации заключается в следующем: в результате внедрения рекомендуемых алгоритмов и методов в практику патологической анатомии повысилось качество заключений о морфологических изменениях в слое миокарда больных хронической ишемической болезнью сердца. Были обеспечены их достоверность, обоснованность и объективность.

Экономическая эффективность научной инновации такова: для внедрения рекомендуемых методов требуется от 3,5 до 4,0 дней, а для традиционного метода исследования - 8-10 дней, поскольку традиционный метод требует проведения большого количества дополнительных исследований. и консультации медицинских специалистов. Видно, что использование предлагаемого метода сокращает время патологоанатомического исследования в 2-2,5 раза, а стоимость предлагаемого метода позволяет снизить затраты на каждый случай в 2-2,5 раза;

Заключение: При использовании рекомендованного метода время проведения патологоанатомических исследований сокращается в 2-2,5 раза.

Вторая научная новизна исследования: При хронической ишемической болезни сердца различные возрастные морфометрические показатели морфологических изменений структур миокарда увеличиваются по мере нарастания морфологических изменений структур миокарда, при этом возрастает их морфометрические показатели соответственно с возрастом пациентов, а также увеличивается интенсивность деструктивных изменений и склеротических процессов.

Внедрено в практику патологанатомического бюро Сурхандарьинской области Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, приказом 06Т от 11 апреля 2024 года и на практику патологической анатомии патанатомического бюро Джизакской области приказом № 21 от 9- апреля 2024 года. Социальная эффективность научной

инновации заключается в следующем: в результате внедрения результатов исследований в практику патологической анатомии у больных ишемической болезнью сердца появилась возможность достоверно определить изменения в структурах миокарда. Кроме того, изменения в структурах миокарда больных ишемической болезнью сердца обоснованы различием морфометрических показателей в зависимости от возраста. Это, в свою очередь, обеспечивало качество патологоанатомических заключений, их достоверность и обоснованность. В связи с этим предотвращены дополнительные или повторные проверки, то есть резко сокращен срок исполнения.

Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: выполнение рекомендованных патологоанатомических методов исследования занимает $2 \pm 0,2$ дня, а традиционное обследование - 5-6 дней, так как при традиционном методе требуется множество дополнительных исследований и консультаций. Для определения времени смерти требуется участие медицинских экспертов. Видно, что использование предлагаемого способа сокращает время исследования патологической анатомии в 2-2,5 раза, а себестоимость предлагаемого способа снижает затраты средств на один случай в 2-2,5 раза.

Заключение: у больных ишемической болезнью сердца при изменениях структур миокарда проведение патологоанатомических исследований рекомендуемым методом сокращает время проведения таких исследований примерно в 2-2,5 раза.

Третья научная новизна исследования: Локализация дистрофических и некротических изменений в структурах миокарда имеет свои особенности, и продемонстрировано, что у людей среднего возраста интенсивность обмена деструктивных изменений структур миокарда со склеротическими процессами наблюдается как в мышечных, так и в сосудистых структурах.

Внедрено в практику патологоанатомического бюро Сурхандарьинской области Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, приказом №06Т от 11 апреля 2024 года и на практику патанатомического бюро Джизакской области приказом № 21 от 9- апреля 2024 года. Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: в результате внедрения результатов исследований в практику патологической анатомии у больных хронической ишемической болезнью сердца появилась возможность достоверно определить изменения в структурах миокарда. Кроме того, изменения в структурах миокарда больных ишемической болезнью сердца обоснованы различием морфометрических показателей в зависимости от возраста. Это, в свою очередь, обеспечивало качество патологоанатомических заключений, их достоверность и обоснованность. В связи с этим предотвращены дополнительные или повторные проверки, то есть резко сокращен срок исполнения.

Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: выполнение рекомендованных патологоанатомических методов исследования занимает $2 \pm 0,2$ дня, а традиционное обследование - 5-6 дней, так как при традиционном методе требуется множество дополнительных исследований и консультаций. Видно, что использование предлагаемого способа сокращает время исследования патологической анатомии в 2-2,5 раза, а себестоимость предлагаемого способа снижает затраты средств на один случай в 2-2,5 раза.

Заключение: у больных с хронической ишемической болезнью сердца при изменениях структур миокарда проведение патологоанатомических исследований рекомендуемым методом сокращает время проведения таких исследований примерно в 2-2,5 раза.

Четвертая научная новизна исследования: Обоснованность у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца, независимо от возраста, в период увеличения продолжительности заболевания, наблюдается более выраженное развитие площадей, вовлеченных в гипертрофические, атрофические и склеротические процессы, а также сильнее стенозирование стенок внутримиекардиальных артерий.

Внедрено на практику патологоанатомического бюро Сурхандарьинской области Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, приказом №06Т от 11 апреля 2024 года и на практику патанатомического бюро Джизакской области приказом № 21 от 9- апреля 2024 года. Социальная эффективность научной новизны заключается в следующем: в результате внедрения результатов исследований в практику патологической анатомии у больных хронической ишемической болезнью сердца появилась возможность достоверно определить изменения в структурах миокарда. Кроме того, изменения в структурах миокарда больных ишемической болезнью сердца обоснованы различием морфометрических показателей в зависимости от возраста. Это, в свою очередь, обеспечивало качество патологоанатомических заключений, их достоверность и обоснованность. В связи с этим предотвращены дополнительные или повторные проверки, то есть сокращен срок исполнения.

Экономическая эффективность научной инновации заключается в следующем: выполнение рекомендованных патологоанатомических методов исследования занимает $2 \pm 0,2$ дня, а традиционное обследование - 5-6 дней, так как при традиционном методе требуется множество дополнительных исследований и консультаций. Использование предлагаемого способа сокращает время исследования патологической анатомии в 1-1,5 раза, а себестоимость предлагаемого способа снижает затраты средств на один случай в 1-1,5 раза.

Заключение: у больных с хронической ишемической болезнью сердца при изменениях структур миокарда проведение патологоанатомических исследований рекомендуемым методом сокращает

время проведения таких исследований примерно в 1-1,5 раза.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 4 научно-практических конференциях, в том числе 1 международной и 3 Республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 10 научных работ, из них в научных изданиях опубликовано 4 статей, в том числе 2 в Республиканских и 2 в зарубежных журналах, в которых изложены основные научные результаты диссертации доктора философских наук по медицинской тематике. наук ВАК Республики Узбекистан рекомендованы к публикации.

Структура и объем диссертации. Состав диссертации состоит из введения, четырех глав, заключения и списка использованной литературы. Объем диссертации составил 101 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и необходимость проводимых исследований, описаны цели и задачи, объекты и предметы исследований, показана их совместимость с приоритетными направлениями развития науки и техники Республики, научная новизна и практические результаты. Изложены результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыта их научная и практическая значимость, представлены сведения о внедрении результатов исследования, результатах утверждения работ, опубликованных работах и структуре диссертации.

Первая глава диссертации под названием «Возрастные аспекты морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца (обзор литературы)» состоит из двух подразделов и представляет собой результаты детального анализа данных мировой литературы по представлению исследования структуры миокарда при ишемической болезни сердца. Анализ литературы показал путаницу и разнородность данных, отсутствие четких рекомендаций по оценке изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца. Особое внимание уделяли изменениям сосудистой и фиброзной ткани миокарда. Обоснована необходимость всестороннего изучения возрастных аспектов изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца. Анализ литературы показал путаницу и разнородность данных, отсутствие четких рекомендаций по оценке изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца. Особое внимание уделяли изменениям сосудистой и фиброзной ткани миокарда. Обоснована необходимость всестороннего изучения возрастных аспектов изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца.

Во второй главе диссертации под названием «**Методологические аспекты оценки морфологии структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца**» представлены сведения об объекте и предмете исследования. Для решения поставленных в исследовании задач

были изучены структуры миокарда 169 больных, умерших от хронической ишемической болезни сердца в многопрофильной клинике Самаркандского государственного медицинского университета, Самаркандском филиале республиканского научно практического медицинского центра судебно-медицинской экспертизы, Самаркандском филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Исходя из целей и задач исследования, больные разделены на возрастные категории по классификации ВОЗ в исследовании, направленном на определение возрастных аспектов морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца: I-группа-возраст: 18 - 44 года; II группа – средний возраст: 45-59 лет; III группа – пожилые: 60-74 года; IV-группа – старческий возраст: 75-90 лет; V группа – долгожители: старше 90 лет.

Возраст больных хронической ишемической болезнью сердца по категории ВОЗ выделены на три группы: молодежь (18-44 года); средний возраст (45-59 лет) и пожилой (60-74). Для более глубокой и точной реализации цели исследования данные возрастные группы были разделены на следующие 3 подгруппы:

I-группа. С целью изучения морфологических особенностей строения миокарда при хронической ишемической болезни сердца у лиц молодого возраста проведено микроскопическое исследование сердца 28 умерших лиц в возрасте 25-45 лет, из них 21 (75%) мужчины. 7 (25%) были женщины. С целью углубленного изучения патоморфологических изменений миокарда эти возрасты были разделены на следующие подгруппы: 1 -я группа: 25-30 лет; 2-я группа: 31-35 лет; 3-я группа: 36-40 лет; 4-я группа: 41-44 года.

II-я группа. С целью изучения морфологических особенностей строения миокарда при хронической ишемической болезни сердца среднего возраста проведено микроскопическое исследование сердца 38 умерших лиц в возрасте 45-59 лет, из них 31 (82%) мужчины, 7 (18 %) были женщинами. С целью углубленного изучения патоморфологических изменений миокарда эти возрасты были разделены на следующие подгруппы: 1-я группа: 45-50 лет; 2-я группа: 51-55 лет; 3-я группа: 56-59 лет.

III-я группа. С целью изучения морфологических особенностей строения миокарда при хронической ишемической болезни сердца пожилых людей проведено микроскопическое исследование сердца 24 умерших лиц в возрасте 60-74 лет, из них 21 (88%) мужчин и 3 (12 %) были женщинами. С целью углубленного изучения патоморфологических изменений миокарда эти возрасты были разделены на следующие подгруппы: 1-я группа: 60-65 лет; 2-я группа: 66-70 лет, 3-я группа: старше 70 лет.

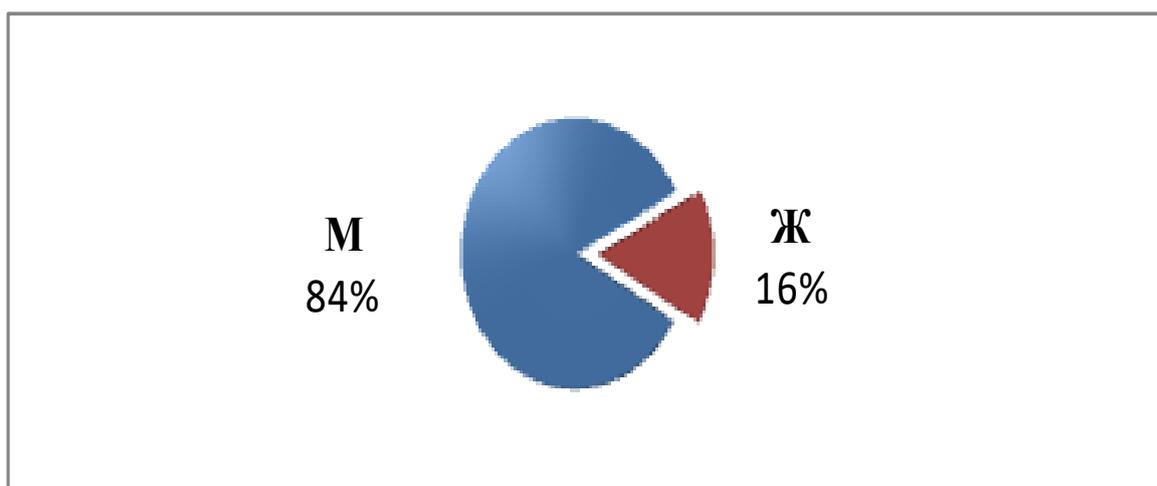
Данные о поле, возрасте и продолжительности пребывания исследовательских групп представлены в следующей таблице (см. таблицу 1) и диаграмме:

Таблица № 1.

Классификация материалов исследования

Распределение умерших от хронической ишемической болезни сердца по возрастным категориям и полу											
Пол	Молодые (I-я группа)				Средний возраст (II-группа)			Старческий возраст (III-группа)			Всего
	25-30	31-35	36-40-	41-44	45-50	51-55	56-59	60-65	66-70	старше 70 лет	
Мужчины	9	11	18	15	21	17	20	11	13	7	142
Женщины	2	1	4	3	2	2	4	2	4	3	27
Всего	11	12	22	18	23	19	24	13	17	10	169
%/%	82/18	92/8	82/18	83/17	91/9	89/11	83/17	85/15	76/24	70/30	84/16

Как видно из таблицы, большинство (84%) умерших от **хронической ишемической болезни сердца** составляют мужчины, а 16% — женщины (см. рисунок 1).



Картинка 1. Распределение смертности от хронической ишемической болезни сердца по полу

Общее количество молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, составило 63 человека, из них 53 мужчины (84,1%), 10 женщин (15,9%). В подгруппах этой группы 11 человек, умерших от хронической ишемической болезни сердца в возрасте до 25-30 лет, из них 82% мужчин и 18% женщин. Всего заболело и умерло 12 человек в возрасте 31-35 лет, из них 92% мужчины, 8,0% женщины. Всего от этого заболевания умерло 22 человека в возрасте 36-40 лет, из них 82% мужчин и 18% женщин. Всего от хронической ишемической болезни сердца умерло 18 человек в возрасте 41-44 лет, из них 83% мужчины, 17% женщины.

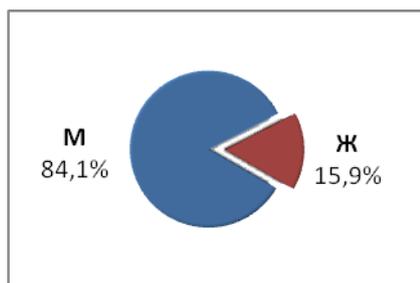


Рис-2. Распределение молодых людей, умерших от хронической ИБС (I группа), по полу.

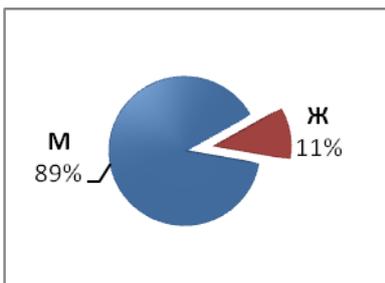


Рис-3. Распределение молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца (II группа), по полу.

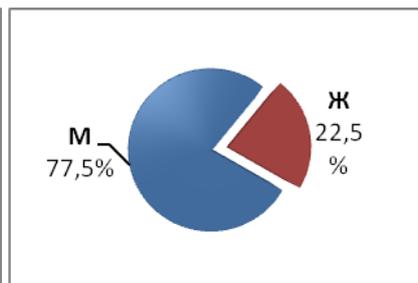


Рис-4. Распределение молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца (III группа), по полу.

Общее число умерших от хронической ишемической болезни сердца лиц среднего возраста составило 66 человек, из них 58 (89%) мужчин и 8 (11%) женщин (см. рисунок 3).

Первая подгруппа лиц среднего возраста, умерших от хронической ишемической болезни сердца (45-50 лет), составила 23 случая, из них 21 мужчины (91%) и 2 женщины (9%). В возрасте 51-55 лет составляют 19 случаев, из них 89% мужчины, 11% женщины. В возрасте 56-59 лет от хронической ишемической болезни сердца умерло 38 человек, из них 83% мужчины, 17% женщины.

Общее число пожилых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, составило 40 человек, из них 31 (77,5%) мужчины, 9 (22,5%) женщины (см. рисунок 4).

Первую подгруппу (60-65 лет) группы пожилых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца (III группа), составили 13 больных, из них 11 мужчины (88%) и 2 женщины (15%). Вторую подгруппу (66-70 лет) составляют 17 заболевших, из них 76% мужчины, 24% женщины, третью подгруппу (старше 70 лет) - 10, из них 70% мужчины, 30% женщины.

Все они скончались в отделениях кардиологии, реанимации и терапии многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета и Самаркандского филиала РНЦЭМП. Экспертиза проводилась в Самаркандском филиале Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы.

Методы исследования

Морфологические и морфометрические аспекты структур миокарда изучали у возрастных групп лиц, выбранных для нашего исследования. В этом случае материал для специального гистологического исследования брали из кусочка миокарда. Полученные фрагменты тканей фиксировали в 10% нейтральном формалине, пропускали через спиртовую батарею и готовили парафиновые блоки. Подготовленные гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, методами Ван-Гизона, Вейгерта. По гистологическим препаратам исследовали мышечную ткань миокарда, фиброзную ткань, кардиомиоциты, стенки кровеносных сосудов различного калибра и полости сосудов. Для объективной оценки кардиомиоцитов и

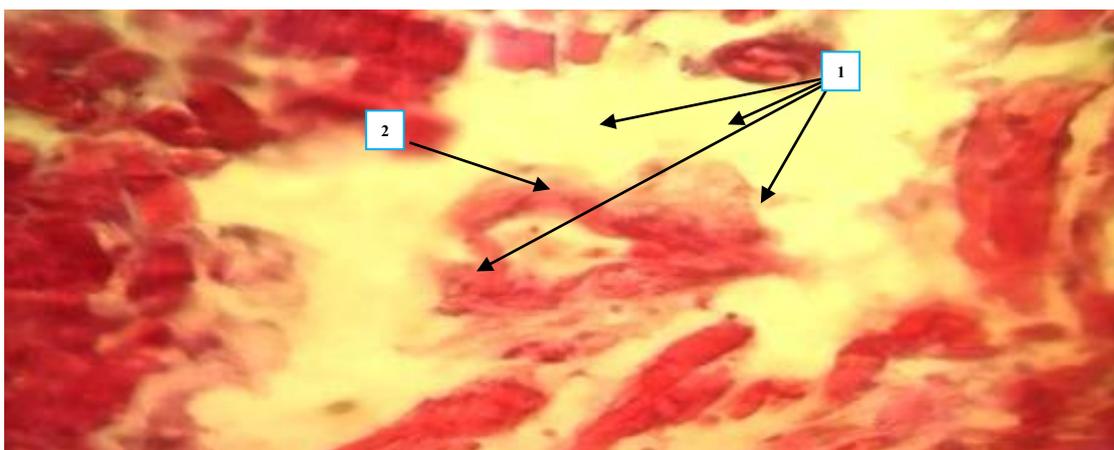
структуры сосудов проводили морфометрическое исследование. Для этого Использовалась точечная сетка из 4 маленьких квадратов (состоящая из 100 точек), рекомендованная Г.Г. Автандиловым. Морфометрическое измерение проводили в микроскопе размером об. 20 x 10. При этом рассчитывались точки попадания в мышцу и фиброзную ткань, а также показатели стенки и компартмента кровеносного сосуда. В частности, для изучения морфометрических аспектов строения кардиомиоцитов использовано окуляр-микрометр, рекомендованный Г.Г. Автандиловым. Определялась достоверность морфометрических показателей (t), минимальная погрешность показателей (μ) и уровень достоверности (p).

В третьей главе диссертации под названием «**Возрастные аспекты морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца**» представлены возрастные аспекты морфологических изменений в структурах миокарда у людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца.

Патоморфологические изменения структур миокарда у людей молодого возраста:

Всего от хронической ишемической болезни сердца в возрасте до 25-30 лет умерло 11 человек, из них 82% мужчин и 18% женщин.

Средний вес сердца умершего составил $343,3 \pm 5,1$, его размеры - $10,5 \times 8,7 \times 5,1$ см, толщина левого желудочка - $1,11 \pm 0,12$, правого желудочка - $0,33 \pm 0,02$ см. Консистенция миокарда эластичная. В микропрепаратах, приготовленных из миокарда этой возрастной группы, определяется разрастание промежуточной соединительной ткани в периваскулярных участках между мышечными волокнами. За счет утолщения стенки мелких внутримиекардиальных артерий их пространства сужаются. Наблюдается гипертрофия кардиомиоцитов вокруг очагов коронарного кардиосклероза (рис. 1).



Картинка №-1. Больные 25-30 лет с очагами коронарного кардиосклероза (2) внутримиекардиальных сосудов (1) . Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

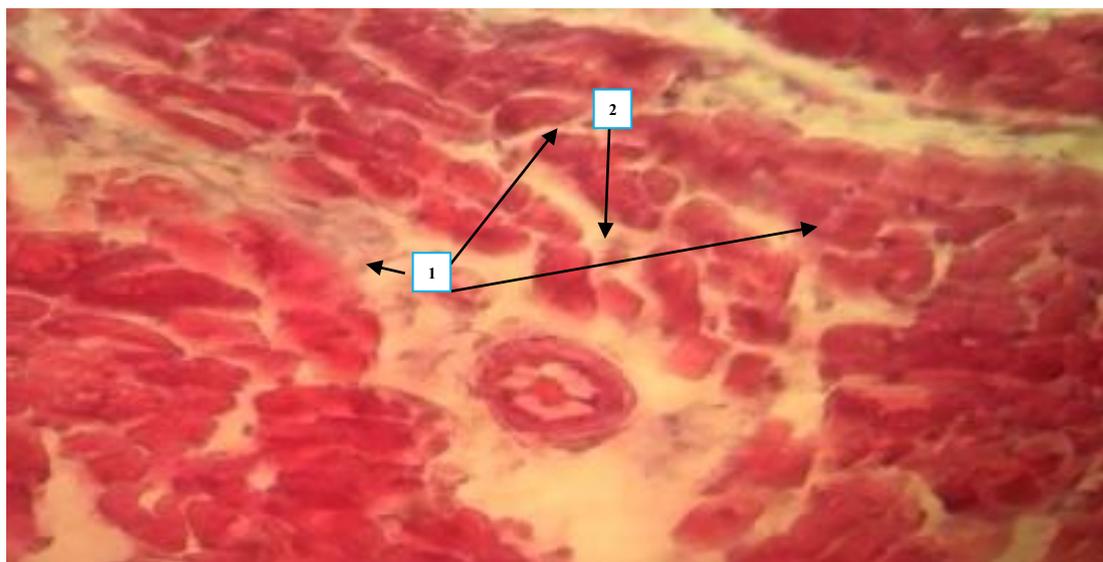
Всего от хронической ишемической болезни сердца в возрасте 31-35 лет умерло 12 человек, из них 92% мужчины и 8,0% женщины.

Средний вес сердца умерших составил $343,3 \pm 3,7$, размеры - $11,1 \times 8,6 \times 5,3$ см, толщина левого желудочка - $1,05 \pm 0,12$, правого желудочка -

0,34±0,01 см. В этом возрасте мышечные волокна миокарда сердца разрыхлены, отмечается набухание жировой ткани, гипертрофия окружающих кардиомиоцитов. В поле зрения определяют разрастание промежуточной соединительной ткани в периваскулярных зонах, т. е. очаги коронарокардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии утолщена, слой интимы не определяется, полости их сужены более чем на 45-50%. Между мышечными волокнами видны мелкие прямые склеротические процессы и гипертрофия расположенных рядом с ними кардиомиоцитов.

Всего от хронической ишемической болезни сердца умерло 22 человека в возрасте 36-40 лет, из них 82% мужчины и 18% женщины.

Средняя масса сердца умерших 345,3±3,8, размеры 11,4x8,7x5,4 см, толщина левого желудочка 1,2±0,11, правого 0,35±0,02 см. В этом возрасте мышечные волокна сердца разрыхленные, отмечается набухание жировой ткани, гипертрофия окружающих кардиомиоцитов. В поле зрения определяются разрастания промежуточной соединительной ткани в периваскулярных участках, т. е. очагах коронарного кардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии утолщена, слой интимы не определяется, а их полости сужены более чем на 65%. (Рис. №-2).

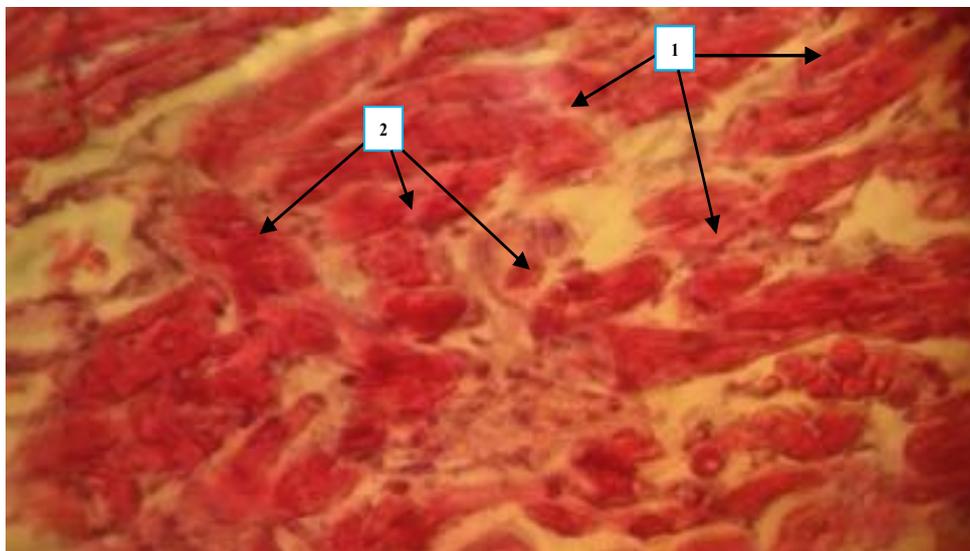


Картинка №-2. Коронарокардиосклероз (1) и измененные кровеносные сосуды (2), обусловленный склеротическими изменениями внутримиекардиальных сосудов у больных 36-40 лет. Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10.

Всего от хронической ишемической болезни сердца умерло 18 человек в возрасте 41-44 лет, из них 83% мужчины, 17% женщины.

Средняя масса сердца умерших 346,4±1,9, размеры 11,5x8,9x5,1 см, толщина левого желудочка 1,15±0,1, правого 0,34±0,03 см. Миекардиальный слой этой возрастной группы характеризуется наличием мышечных волокон, сильной гипертрофией миокардиоцитов и набуханием интерстициальной

ткани. В периваскулярных зонах отмечается разрастание интерстициальной соединительной ткани — очаги коронарокардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии резко утолщена, а их промежутки сужены более чем на 65-70% (Картинка №-3).



Картинка № -3. Больные 41-44 лет с сужением внутримиекардиальных сосудов и кардиомиоцитами (1) и очагами кардиосклероза (2). Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

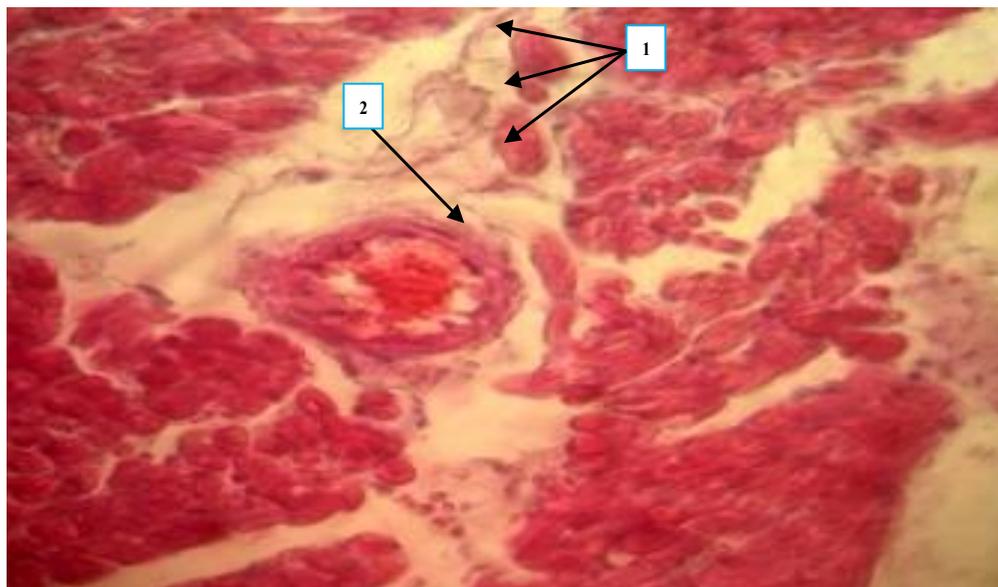
Таким образом, морфологические изменения в миокарде сердца у молодых пациентов, страдающих хронической ишемической болезнью сердца, проявляются преимущественно в виде коронарного кардиосклероза. Сужение стенок внутрисердечных артерий развивается сильнее. В миокарде наблюдаются морфологические изменения ишемического типа, гипертрофия кардиомиоцитов и разрастание промежуточной соединительной ткани к периваскулярным участкам, количественно меньшие очаговые склеротические изменения.

Патоморфологические изменения структур миокарда в среднем возрасте.

Первая подгруппа лиц среднего возраста, умерших от хронической ишемической болезни сердца (45-50 лет), составила 23 случая, из них 21 мужчина (91%) и 2 женщины (9%).

Средний вес сердца умерших составил $344,3 \pm 4,1$, размеры - $11 \times 8,9 \times 5,2$ см, толщина левого желудочка - $1,1 \pm 0,13$, правого желудочка - $0,34 \pm 0,01$ см. Консистенция миокарда приобретает разную эластичность и прозрачность в зависимости от срока после смерти. В микропрепаратах, приготовленных из слоя миокарда сердца этой возрастной группы, выявляют разрастание промежуточной соединительной ткани в периваскулярных участках между мышечными волокнами, т. е. коронарный кардиосклероз с небольшим очагом. За счет утолщения стенки мелких внутримиекардиальных артерий их

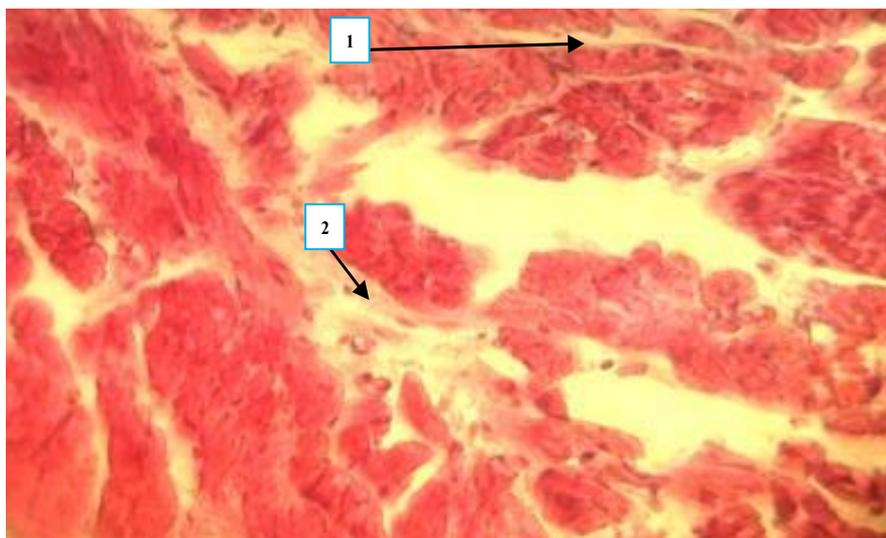
просветы сужаются более чем на 50%. Отмечается гипертрофия кардиомиоцитов вокруг склеротических очагов (Картинка №-4).



Картинка №-4. Атеросклеротические бляшки и очаги коронарного кардиосклероза (фиброза-1) во внутримиекардиальных сосудах (2) у больных 45-50 лет. Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

Умершие от хронической ишемической болезни сердца 51-55 лет составляют 19 случаев, из них 89% мужчины, 11% женщины. Средний вес сердца умершего составил $342,3 \pm 3,8$, его размеры - $10,8 \times 8,9 \times 5,1$ см, толщина левого желудочка - $1,08 \pm 0,11$, правого желудочка - $0,33 \pm 0,02$ см. В этом возрасте наблюдают, что мышечные волокна слоя миокарда сердца разрыхленные, отек окружающей ткани, кардиомиоциты на определенных участках разрываются на фрагменты. В поле зрения определяются разрастания промежуточной соединительной ткани в периваскулярных участках, т. е. очагах коронарного кардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии утолщена, а их просветы сужены более чем на 60%.

Умершие от хронической ишемической болезни сердца 51-55 лет составляют 19 случаев, из них 89% мужчины, 11% женщины. Средний вес сердца умершего составил $342,3 \pm 3,8$, его размеры - $10,8 \times 8,9 \times 5,1$ см, толщина левого желудочка - $1,08 \pm 0,11$, правого желудочка - $0,33 \pm 0,02$ см. В этом возрасте наблюдают, что мышечные волокна слоя миокарда сердца, отек промежуточной ткани, кардиомиоциты на определенных участках разрываются на фрагменты. В поле зрения определяются разрастания промежуточной соединительной ткани в периваскулярных участках, т. е. очагах коронарного кардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии утолщена, а их просветы сужены более чем на 60%. Отмечается гипертрофия кардиомиоцитов вокруг них. Между мышечными волокнами выявляются склеротические процессы разной величины (Картинка № 5).



Картинка № - 5. У больных 51-55 лет имеются очаги коронарного кардиосклероза (1), обусловленные атеросклеротическими изменениями внутримиекардиальных сосудов (2). Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

От хронической ишемической болезни сердца умерло 38 человек в возрасте 56-59 лет, из них 83% мужчины, 17% женщины.

Средний вес сердца умерших составил $343,3 \pm 1,8$, размеры - $10,5 \times 8,8 \times 5,0$ см, толщина левого желудочка - $1,05 \pm 0,12$, правого желудочка - $0,31 \pm 0,02$ см. В этом возрасте мышечные волокна миокарда разрыхленные, наблюдается слабое набухание интерстициальной ткани, гипертрофия кардиомиоцитов на отдельных участках. В поле зрения определяется разрастание промежуточной соединительной ткани в периваскулярных зонах, т. е. очаги коронакардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии резко утолщена, а их просветы сужены более чем на 70%. Отмечается гипертрофия кардиомиоцитов вокруг них.

Таким образом, морфологические изменения в миокарде сердца больных хронической ишемической болезнью напрямую связаны с возрастом больных, поскольку с возрастом увеличиваются площади, занятые склеротическими процессами и сужение стенки внутрисердечных артерий проявляется сильнее.

Патоморфологические изменения структур миокарда в пожилом возрасте:

Умерли от хронической ишемической болезни сердца 13 человек в возрасте 60-65 лет, из них 2 женщины. Средний вес сердца умерших составил $342,1 \pm 3,1$, размеры - $11,5 \times 7,6 \times 4,1$ см, толщина левого желудочка - $1,02 \pm 0,11$, правого желудочка - $0,32 \pm 0,03$ см. Консистенция миокарда эластичная. На микропрепаратах, изготовленных из миокарда сердца этой возрастной группы мышечные волокна фиброзированы, между ними определяется прорастание промежуточной соединительной ткани в периваскулярные участки. Стенка мелких внутримиекардиальных артерий утолщена.

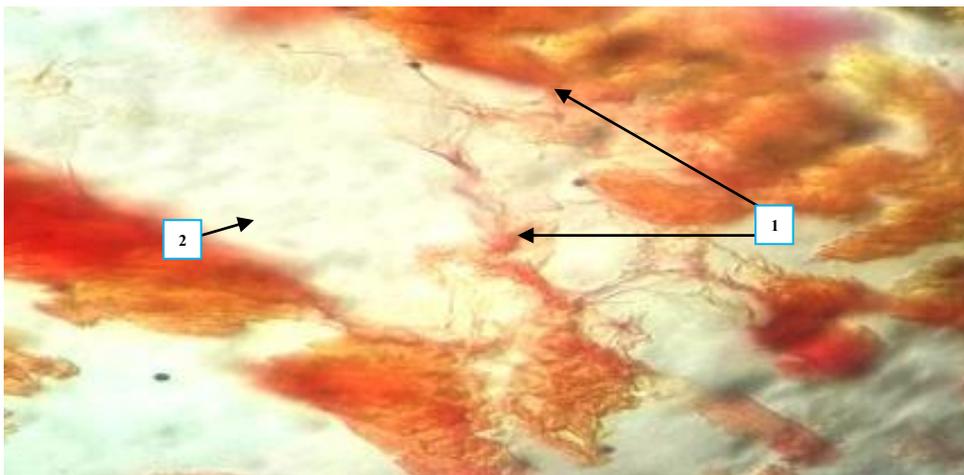
Сосудистые пространства сужены. Установлено, что внутри сосудов встречаются единичные эритроциты неопределенной формы. Наблюдается сильная гипертрофия кардиомиоцитов вокруг очагов коронарного кардиосклероза (Картинка №- 6).



Рисунок-6 Больные 60-65 лет со склеротическими изменениями (1) внутримиекардиальных сосудов. Артериосклероз (2) Окраска гематоксилин-эозином. Об.40, ок.10

От хронической ишемической болезни сердца умерли 17 человек в возрасте 66-70 лет, из них 76% мужчины, 24% женщины. Средний вес сердца умерших - $341,1 \pm 2,6$, размеры - $10,7 \times 7,4 \times 4,8$ см, толщина левого желудочка - $0,9 \pm 0,13$, правого желудочка - $0,29 \pm 0,11$ см. Отмечено разрыхленные волокна миокарда набухание жировой ткани, гипертрофия окружающих кардиомиоцитов.

В поле зрения заметны разрастания промежуточной соединительной ткани в периваскулярных зонах, множество очагов коронарного кардиосклероза. Стенка внутримиекардиальных артерий утолщена, слой интимы не определяется, полости их составляют более 45-50%, полость некоторых сосудов сужена до 70%. Между мышечными волокнами выявляют очаги кардиосклероза. Заметна гипертрофия кардиомиоцитов и расположенных вокруг них мышечных волокон. (Картинка № 8).



Картинка №-7. Очаг кардиосклероза (1) расположен в интерстициях сердечной мышцы. Гипертрофия кардиомиоцитов. (2) Окраска Ван Гизоном. Об.40, ок.10

Число больных старше 70 лет, умерших от коронарного кардиосклероза, составило 10, из них 3 женщины и 7 мужчин. Средняя масса сердца умерших $340,3 \pm 3,6$, размеры $10,01 \times 6,8 \times 4,6$ см, толщина левого

желудочка $09,02 \pm 0,12$, правого $0,31 \pm 0,01$ см. Отмечается разрыхление мышечных волокон миокарда, набухание жировой ткани и гипертрофия окружающих кардиомиоцитов. В поле зрения определяются разрастание промежуточной соединительной ткани в периваскулярных участках, т. е. очагах коронарного кардиосклероза. Стенка мелких сосудов внутримиекардиальной артерии утолщена, слой интимы не определяется, полости их сужены более чем на 65%.

Таким образом, морфологические изменения в миокарде сердца больных хронической ишемической болезнью пожилого возраста выражаются в увеличении объема и количества очагов коронарного кардиосклероза.

В четвертой главе диссертации представлены «**Возрастные аспекты морфометрических показателей морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца**» и изменения структур миокарда зависимости от возраста.

Таблица № 2

Морфометрические показатели зоны разрастания соединительной ткани в миокарде у молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца (% %)

Возраст	Площадь, занимаемая мышечной тканью	Площадь, занимаемая фиброзной тканью	Общая площадь
25-30	$81,4 \pm 0,59$	$17,4 \pm 0,43$	$98,8 \pm 1,02$
31-35	$72,0 \pm 0,43^{***}$	$25,4 \pm 0,63^{**}$	$97,4 \pm 1,06$
36-40	$69,4 \pm 0,59^{***}$	$26,5 \pm 0,29^{***}$	$95,9 \pm 0,88$
41-44	$65,3 \pm 0,30^{***\wedge\wedge\circ}$	$31,1 \pm 0,32^{***\wedge\wedge\circ}$	$96,4 \pm 0,62$
Средний показатель у молодых	$72,0 \pm 0,48$	$25,4 \pm 0,43$	$97,4 \pm 0,91$
45-50	$63,8 \pm 0,34$	$33,7 \pm 0,39$	$97,5 \pm 0,73$
51-55	$61,7 \pm 0,31^{***}$	$35,8 \pm 0,41^{**}$	$97,5 \pm 0,72$
56-59	$58,8 \pm 0,33^{***\wedge\wedge}$	$37,1 \pm 0,38^{***\wedge\wedge}$	$95,9 \pm 0,71$
Средний показатель у людей среднего возраста	$61,4 \pm 0,33$	$35,5 \pm 0,39$	$96,9 \pm 0,72$
60-65	$57,0 \pm 0,58$	$37,5 \pm 0,69$	$94,5 \pm 1,27$
66-70	$53,5 \pm 0,54^{***}$	$33,8 \pm 0,58^{**}$	$87,3 \pm 1,12$
Более 70 лет	$51,1 \pm 0,77^{***\wedge\wedge}$	$31,2 \pm 0,33^{***\wedge\wedge}$	$83,2 \pm 1,1$
Средний показатель у пожилых людей	$53,9 \pm 0,63$	$34,1 \pm 0,53$	$88,0 \pm 1,16$

Напоминание: * - различия по сравнению с данными группы 1 достоверны. (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия по сравнению с данными 2-й группы достоверны. (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$); ° - различия по сравнению с данными 3-й группы достоверны (° - $P < 0,05$, °° - $P < 0,01$, °°° - $P < 0,001$)

Как видно из таблицы, имеется значительная разница морфометрических показателей умерших от хронической ишемической болезни сердца в зависимости от возраста. В частности, площадь, занятая мышечной тканью, составила в среднем $72,0 \pm 0,48$, а площадь, занятая фиброзной тканью, - в среднем $25,4 \pm 0,43$. У людей среднего возраста эти показатели равны $61,4 \pm 0,33 / 35,5 \pm 0,39$ соответственно. Установлено, что

площадь, занятая мышечной тканью, составила $53,9 \pm 0,63$, а площадь, занятая фиброзной тканью - $34,1 \pm 0,53$.

По взаимному соотношению площади, занимаемой мышечной тканью и фиброзной тканью, у умерших от хронической ишемической болезни сердца увеличивается процент фиброзной ткани (картинка № 9).



Картинка № -8. Соотношение площади, занимаемой мышечной и фиброзной тканью, в миокарде сердца больных, умерших от ишемической болезни сердца в разных возрастных группах. (% %)

В миокарде у молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, площадь, занимаемая мышечной тканью, составляла 72%, площадь, занятая фиброзной тканью, - 25,4%, площадь, соответствующая кровеносным сосудам, - 2,6%, тогда как у лиц среднего возраста этот показатель составил 61,4%/35,5% и 3,1%, а у пожилых людей – 53,9/34,1% и 12% соответственно.

Таким образом, при хронической ишемической болезни сердца площадь, занимаемая фиброзной тканью, у лиц среднего и пожилого возраста больше, чем у молодых.

Таблица № 3

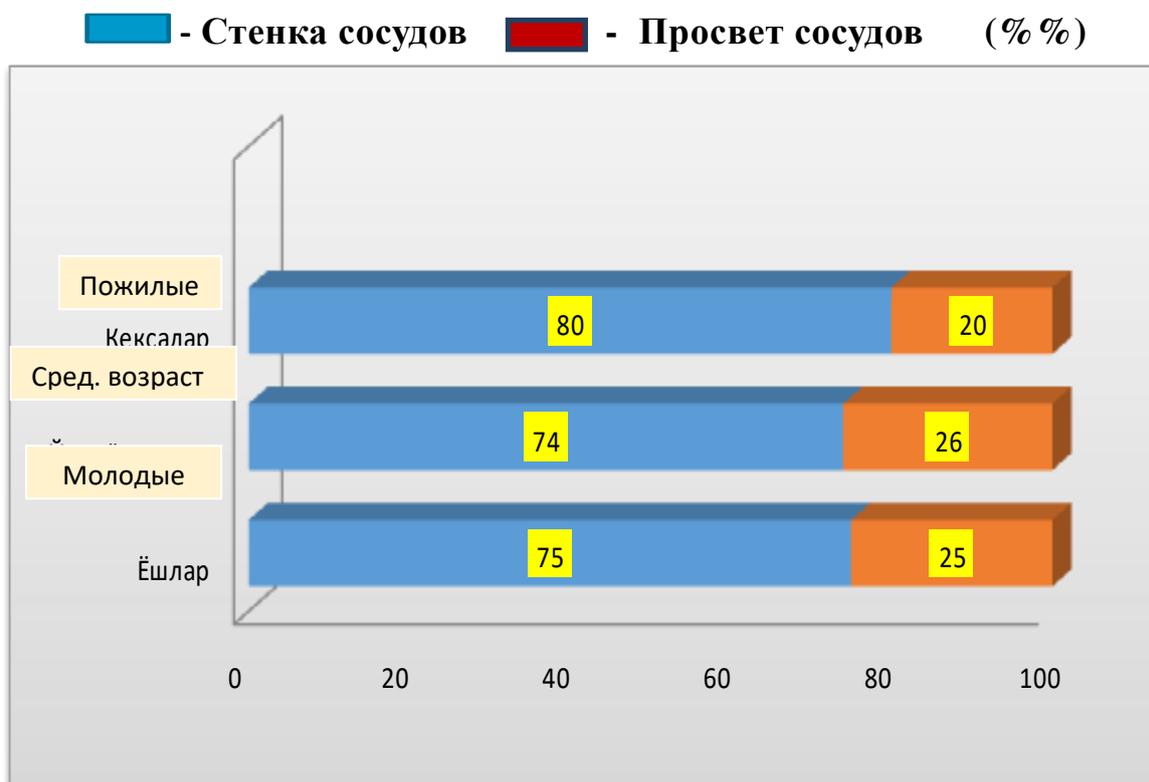
Морфометрические показатели интрамиокардиальных сосудов у молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца

Возраст	Площадь, занимаемая сосудами	Площадь, занимаемая просветом сосудов	Общая площадь
25-30	7,7±0,30	2,2±0,12	9,9±0,42
31-35	8,1±0,21***	2,8±0,22**	10,9±0,43
36-40	8,2±0,17***	2,9±0,15***	11,1±0,32
41-44	8,3±0,13***^^^oo	2,9±0,13***^^^ooo	11,2±0,26
Средний показатель у молодых	8,1±0,20	2,7±0,13	10,8±0,33
45-50	8,6±0,10	2,9±0,12	11,5±0,22
51-55	8,7±0,25***	3,1±0,19**	11,8±0,44
56-59	8,9±0,26***^^^	3,2±0,13***^^	12,1±0,39
Средний показатель у людей среднего возраста	8,7±0,20	3,1±0,15	11,8±0,35
60-65	9,2±0,39	3,4±0,18	12,6±0,57
66-70	10,1±0,33***	2,6±0,14**	12,7±0,47
Более 70 лет	11,1±0,23***^^^oo	2,2±0,20***^^^ooo	13,3±0,43
Средний показатель у пожилых	10,1±0,32	2,7±0,17	12,7±0,49

Напоминание: - различия по сравнению с данными 1-й группы достоверны (* - $P < 0,05$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия по сравнению с данными 2-й группы достоверны (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$); ° - различия по сравнению с данными 3-й группы достоверны (° - $P < 0,05$, °° - $P < 0,01$, °°° - $P < 0,001$)

Как видно из данных таблицы, заметны существенные различия в морфометрических показателях соотношения площади, занимаемой сосудистой стенкой, и просвета сосудов у умерших от хронической ишемической болезни сердца. Отмечено, что площадь, занимаемая сосудистой стенкой, составляет в среднем $8,1 \pm 0,20$, площадь, занимаемая сосудистым пространством, - в среднем $2,7 \pm 0,13$. У лиц среднего возраста среднее соотношение сосудистой стенки и просвета составляло $8,7 \pm 0,20 / 3,1 \pm 0,15$, тогда как у пожилых людей площадь, занимаемая сосудистой стенкой, составляла $10,1 \pm 0,32$, а площадь, занимаемая просветом, составляла $2,7 \pm 0,17$.

При сравнении площади, занимаемой сосудистой стенкой и сосудистой полостью, у больных, умерших от хронической ишемической болезни сердца, отмечается, что площадь, занимаемая сосудистой стенкой, увеличивается, а площадь, занимаемая просветом сосудов, уменьшается. (Картинка № 9).



Картинка №-9. Соотношение площади, занимаемой мышечной и фиброзной тканью, в миокарде больных, умерших от ишемической болезни сердца в разных возрастах.

Площадь, занимаемая стенкой интрамиокардиальных кровеносных сосудов, расположенных в миокарде у молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, составила 75%, а площадь, занимаемая сосудистым пространством, - 25%. У людей среднего возраста

этот показатель встречается в соотношении 74%/26%, а у пожилых – в соотношении 80% и 20% соответственно.

Таким образом, при хронической ишемической болезни сердца площадь, занимаемая кровеносным сосудом, у пожилых людей больше, чем у людей молодого и среднего возраста, а площадь, занимаемая сосудистым просветом, меньше.

Таблица №-4.

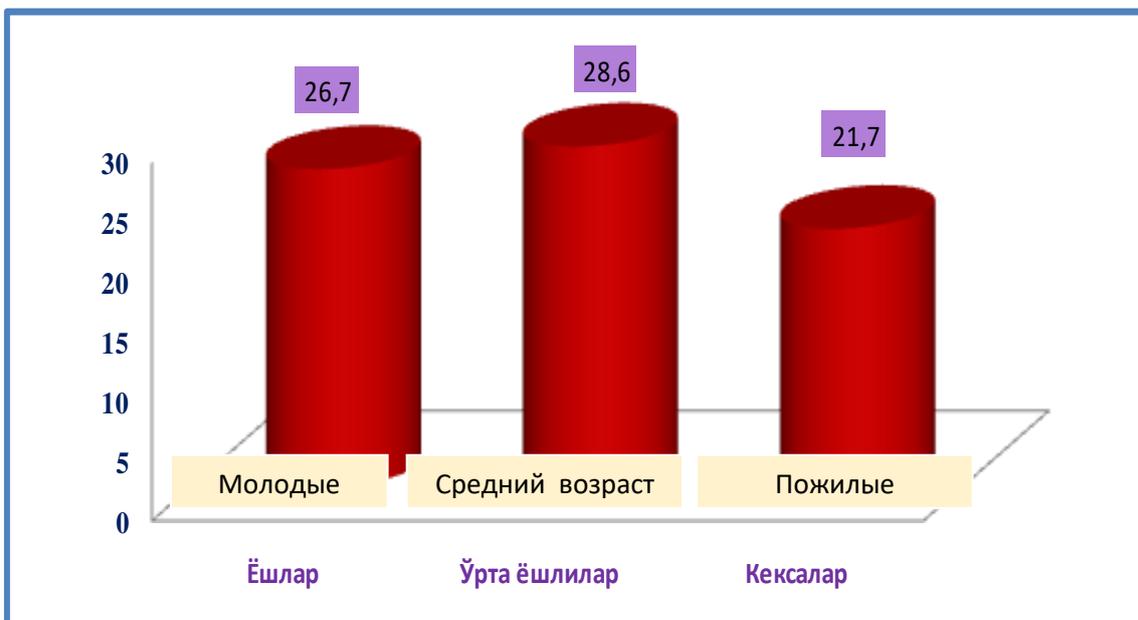
Морфометрические показатели кардиомиоцитов миокарда молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца (мкм)

№	Возраст умерших	кардиомиоциты
1	25-30	24,5±0,01
2	31-35	26,5±0,15***
3	36-40	27,6±0,05
4	41-44	28,1±0,05***
Средний показатель у молодых		26,7±0,07
5	45-50	28,6±0,05
6	51-55	29,1±0,15***
7	56-59	28,1±0,05
Средний показатель среднего возраста		28,6±0,08
8	60-65	24,5±0,02
9	66-70	21,2±0,02***
10	Более 70	19,4±0,03
Средний показатель у пожилых		21,7±0,02

Напоминание: * - различия по сравнению с данными 1-й группы достоверны (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - различия по сравнению с данными 2-й группы достоверны (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - различия по сравнению с данными 3-й группы достоверны (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

В миокардиальном слое сердца молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, средние морфометрические показатели кардиомиоцитов составили **26,7±0,07** мкм. У людей среднего возраста средний показатель составляет **28,6±0,08** мкм, у пожилых этот показатель составляет **21,7±0,02** мкм.

Таким образом, при хронической ишемической болезни сердца увеличение кардиомиоцитов чаще встречается у людей среднего возраста, чем у молодых, а у пожилых оно встречается реже. Причину этого можно объяснить физиологической атрофией кардиомиоцитов у пожилых людей. (Картинка №11).



Картинка № 10. Соотношение площади, занимаемой мышечной и фиброзной тканью, в миокарде сердца больных, умерших от ишемической болезни сердца в разных возрастах (% %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования, выполненного по докторской диссертации (PhD) на тему «Возрастные аспекты морфологических изменений структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца», представлены следующие выводы:

1. Площадь, занимаемая мышечной тканью в миокардиальном слое сердца человека, умершего от хронической ишемической болезни сердца, более значительна в возрасте 25-30 лет по сравнению с возрастом 31-35 лет, а площадь, занимаемая фиброзной тканью, менее выражена. В возрасте 36-40 лет площадь, занимаемая фиброзной тканью, увеличивается. В возрасте 41-44 лет площадь, занимаемая фиброзной тканью, составляет почти 3/1 от общей площади. Это играет важную роль в танатогенезе.

2. При хронической ишемической болезни сердца с увеличением продолжительности заболевания площадь, занимаемая кровеносными сосудами, у пожилых людей становится больше по сравнению с людьми молодого и среднего возраста. Тем не менее, площадь, занимаемая сосудистым просветом, не так велика.

3. В миокарде сердца молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, средние морфометрические параметры кардиомиоцитов составили $26,7 \pm 0,07$ мкм. У людей среднего возраста средний показатель составил $28,6 \pm 0,08$ мкм, а у пожилых этот показатель составил $21,7 \pm 0,02$ мкм. Гипертрофия кардиомиоцитов при хронической ишемической болезни сердца чаще встречается у людей среднего возраста,

чем у молодых, и реже у пожилых. Причину этого можно объяснить атрофией кардиомиоцитов у пожилых людей.

4. Площадь, занимаемая стенкой внутримышечных кровеносных сосудов, расположенных в сердечной мышце сердца молодых людей, умерших от хронической ишемической болезни сердца, составила 75%, а площадь, занимаемая сосудистым пространством, - 25%. У людей среднего возраста этот показатель составил 74% и 26% соответственно. У пожилых людей этот показатель составляет 80% и 20% соответственно. При хронической ишемической болезни сердца площадь, занимаемая сосудами у пожилых людей, больше, чем у людей молодого и среднего возраста, а площадь, занимаемая просветом сосудов, меньше.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING AN ACADEMIC
DEGREE PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 AT THE FERGANA MEDICAL
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH**

SAMARQAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

BUTAEV SHERZOD FAIZULLOYEVICH

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHANGES IN
MYOCARDIAL STRUCTURES IN THE DEATH OF COMMON AND
SEPARATELY PREMATURE TWINS**

14.00.15 –Pathological anatomy

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

FERGANA-2025

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in medical sciences is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of higher education, science and innovations of the Republic of Uzbekistan under No. B2024.2.PhD/Tib4598

The dissertation was completed at the Samarkand State Medical University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council (www.fjsti.uz) and the Information and Educational Portal "Ziyo Net" (www.ziyounet.uz).

Supervisor: **Zhumanov Ziyadulla Eshmamatovich**
Doctor of Medical Sciences (DSc), Associate Professor

Official opponents: **Rasulov Khamidullo Abdullaevich**
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Nazirov Sirojiddin Nazirovich
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (Tajikistan)

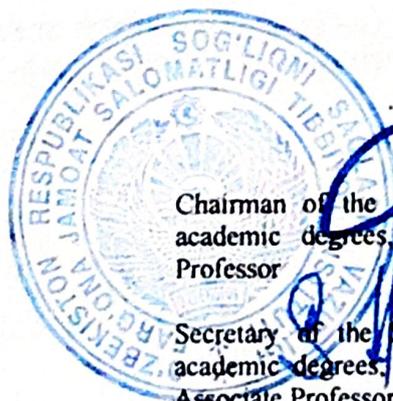
Leading organization: **Andijan State Medical Institute**

The defense of the dissertation will be held on "18" 01 2025, at 10⁰⁰ o'clock at the meeting of the Scientific Council PhD.04/30.09.2020.Tib.122.01 at the Fergana Medical Institute of Public Health (Address: 150100, Fergana, Yangi Turon Street, 2a. Tel/fax: (+99895) 400-01-14, (99873) 245-59-07, E-mail: info@fjsti.uz.).

The dissertation is available in the Information and Resource Center of the Fergana Medical Institute of Public Health (registered under No. ____). (Address: 150100, Fergana, Yangi Turon Street, 2a. Tel/fax: (+99895) 400-01-14, (99873) 245-59-07, E-mail: info@fjsti.uz.).

The abstract of the dissertation was sent out "10" 01 2025

(registry of the mailing protocol No. 11 dated "10" 01 2025



A.A. Sidikov
Chairman of the Scientific Council for awarding academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

S.A. Shakirov
Secretary of the Scientific Council for awarding academic degrees, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Sh.I.Ruziyev
Chairman of the scientific seminar at the Scientific Council for awarding academic degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study of age-related aspects of morphological changes in myocardial structures in chronic ischemic heart disease.

The object of the study was the heart of 169 patients who died of chronic ischemic heart disease.

The scientific novelty of the research is as follows:

It is based on the fact that in young people with chronic ischemic heart disease, cardiomyocyte hypertrophy does not develop significantly and that morphological changes in intramyocardial blood vessels prevail over changes in muscle structures, which is of great importance in thanatogenesis;

Different age-specific morphometric indicators of morphological changes in myocardial structures have been identified in chronic ischemic heart disease, and it has been proven that as morphological changes in myocardial structures increase, their morphometric indicators also increase, and that destructive changes and an increase in the intensity of the sclerotic process are associated with the age of patients;

The localization of dystrophic and necrotic changes in myocardial structures has a specific feature, and it has been proven that in middle-aged people, an increase in the intensity of the alternation of destructive changes in myocardial structures with sclerotic processes is observed in both muscle and vascular structures;

It is based on the fact that in patients with chronic ischemic heart disease, regardless of their age, as the duration of the disease increases, the areas occupied by hypertrophic, atrophic, and sclerotic processes increase and the narrowing of the walls of intramyocardial arteries becomes more pronounced.

Implementation of the research results. According to the protocol of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 6 dated September 25, 2024:

the first scientific news: the morphological changes in the myocardial structures in chronic ischemic heart disease are based on the fact that the morphological changes in the myocardial structures are different from each other. It was introduced into the practice of pathological anatomy Surkhandarya region Ministry of Health Republic of Uzbekistan by order No 06T. Pathological anatomy bureau Jizzakh region order No 22 dated April 9, 2024 y. The social effectiveness of the scientific news is as follows: as a result of the implementation of the recommended algorithms and methods in the practice of pathological anatomy, the quality of the conclusions of morphological changes in the myocardial layer of patients with chronic ischemic heart disease increased, and their reliability, validity and objectivity were ensured.

The cost-effectiveness of the scientific innovation is as follows: 3.5 to 4.0 days are required for the implementation of the recommended methods, while 8-10 days are required for the traditional method of examination, because the traditional method requires a lot of additional examinations and consultation of medical

specialists. It can be seen that using the proposed method reduces the time of pathological anatomy research by 2-2.5 times, and the cost of the proposed method allows to reduce the costs for each case by 2-2.5 times;

Conclusion: Using the recommended method, the time of conducting pathologoanatomical examinations is reduced by 2-2.5 times.

The second scientific news: As age increases in myocardial structures in chronic ischemic heart disease, morphometric indicators increase in them and destructive changes increase in intensity of the sclerotic process, vascular component, processes related to the age of patients have been proven. Bureau of Pathological Anatomy of Surkhandarya Region of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, No 06T of 11 april, 2024 - was introduced to the practice of pathological anatomy of the bureau Jizzakh region, by the order No. 22 of April 9, 2024 y. on the bureau of pathological anatomy of Jizzakh region. The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: as a result of the introduction of the research results into the practice of pathological anatomy, patients with ischemic heart disease made it possible to reliably determine the changes in the structures of the myocardium. In addition, changes in the myocardial structures of patients with ischemic heart disease are justified by the difference in morphometric indicators depending on age. This, in turn, ensured the quality of pathologoanatomical conclusions and their reliability and validity. In this regard, additional or repeated inspections have been prevented, that is, the execution period has been drastically shortened.

The economic efficiency of the scientific innovation is as follows: It takes 2 ± 0.2 days to perform the recommended patho-anatomical examination methods, and it takes 5-6 days for the traditional examination, because in the traditional method, many additional examinations and consultations of medical experts are required to determine the time of death. required to be obtained. It can be seen that using the proposed method reduces the time of pathological anatomy studies by 2-2.5 times, and the cost of the proposed method reduces the cost funds per case by 2-2.5 times.

Conclusion: in patients with ischemic heart disease, in cases of changes in myocardial structures, conducting pathological anatomy studies using the recommended method reduces the time of conducting such surveys by approximately 2-2.5 times.

the third scientific innovation: the increase of dystrophic and necrotic changes in the structures of the myocardium, the proportionality of the age of patients with chronic ischemic heart disease is based on the Surkhandarya region pathological anatomy bureau of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan by order of April 11, 2024 on the practice of pathological anatomy the Jizzakh region pathological anatomy bureau 2024 - was introduced to the practice of pathological anatomy by order No. 22 dated April 9. The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: As a result of the introduction of the research results into pathological anatomical practice, the morphological manifestations and morphometric indicators of the dynamics of the formation of dystrophic necrotic

and sclerotic changes in the myocardial structures of patients with ischemic heart disease and the specific aspects of their disease duration and the age of the patients are reliably distinguished. allowed to determine. Dystrophic and necrotic changes in myocardial structures in patients with ischemic heart disease in the early stages of the disease and in young patients.

the fourth scientific news: Validity in patients with chronic ischemic heart disease, regardless of age, during the period of increasing duration of the disease, there is a more pronounced development of areas involved in hypertrophic, atrophic and sclerotic processes, as well as stronger stenosis of the walls of intramyocardial arteries. is based on the Surkhandarya region pathological anatomy bureau of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan by order of April 11, 2024 on the practice of pathological anatomy the Jizzakh region pathological anatomy bureau 2024 - was introduced to the practice of pathological anatomy by order No. 22 dated April 9. The social effectiveness of the scientific innovation is as follows: As a result of the introduction of the research results into pathological anatomical practice, the morphological manifestations and morphometric indicators of the dynamics of the formation of dystrophic necrotic and sclerotic changes in the myocardial structures of patients with ischemic heart disease and the specific aspects of their disease duration and the age of the patients are reliably distinguished. allowed to determine. Dystrophic and necrotic changes in myocardial structures in patients with ischemic heart disease in the early stages of the disease and in young patients. The economic efficiency of the scientific innovation is as follows: It takes 2 ± 0.2 days to perform the recommended patho-anatomical examination methods, and it takes 5-6 days for the traditional examination, because in the traditional method, many additional examinations and consultations of medical experts are required to determine the time of death. required to be obtained. It can be seen that using the proposed method reduces the time of pathological anatomy studies by 1-1.5 times, and the cost of the proposed method reduces the cost funds per case by 1-1.5 times.

Conclusion: in patients with ischemic heart disease, in cases of changes in myocardial structures, conducting pathological anatomy studies using the recommended method reduces the time of conducting such surveys by approximately 1-1.5 times.

Structure and volume of the dissertation. The composition of the dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and a list of used literature. The volume of the dissertation was 101 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I - Bo'lim (I часть; I part)

1. Jumanov Z.E, Butayev SH.F. Characteristics of Patomorphological changes in the Myocardial Layer of the heart in Young people with chronic Ischemic Heart Disease // American journal of Medicine and Medical Sciences. - 2024. – №14 (3). - P. 675-678 (14.00.00; № 2).

2. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Pirmatov S.V. O'rta yoshlilar surunkali yurak ishemik kasalligida miokardda bo'ladigan o'zgarishlarning morfologik jihatlari // Biologiya va tibbiyot muammolari. - 2023. - № 6. - 344- 346 б (14.00.00; № 19).

3. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Surunkali yurak ishemik kasalligiga chalingan yoshlarda yurakning miokard qavatida bo'ladigan patomorfologik o'zgarishlarning o'ziga xosligi // Biologiya va tibbiyot muammolari. - 2024. - № 1. - 324- 327 б (14.00.00; № 19).

4. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Keksa yoshlilarda koronarokardiosklerozning morfologik xususiyatlari // Biomeditsina va amaliyot jurnali. – 2024 й - № 1. - С. 393- 397 б (14.00.00; № 19).

II - Bo'lim (II часть; II part)

5. Бутаев Ш.Ф. Патоморфологические показатели структур миокарда при хронической ишемической болезни сердца у молодых людей // Совет молодых ученых и специалистов «Молодые ученые – медицине». Материалы XXIII научной конференции молодых ученых и специалистов с международным участием – Владикавказ, 2024. - С. 10-14.

6. Jumanov Z.E., Abdullaev S.D. Yoshlarda surunkali yurak ishemik kasalligining morfologik ko'rsatkichlari //Журнал Вестник врача. - 2019. - №1. - С. 26-29 (14.00.00; №20).

7. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Surunkali yurak ishemik kasalligida miokarddagi o'zgarishlarning o'rta yoshlilarga xos jihatlari // Достижения и проблемы фундаментальной прикладной медицины и фармации. Материалы 78- международной научно-практической конференции с международным участием. – Самарканд, 2024. - №2. - С. 302.

8. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Keksa yoshlilarda surunkali yurak ishemik kasalligining morfologiyasi // Достижения и проблемы фундаментальной прикладной медицины и фармации. Материалы 78- международной научно-практической конференции с международным участием. – Самарканд, 2024. - № 2. - С. 304.

9. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Surunkali yurak ishemik kasalligida morfologik o'zgarishlarning o'rta yoshlilarga xos jihatlari // " Достижения и проблемы фундаментальной прикладной медицины и фармации. Материалы

78- международной научно-практической конференции с международным участием. – Самарканд, 2024. - №2. - С. 303.

10. Jumanov Z.E., Butayev Sh.F. Yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarning yoshga bog'liq jihatlarini aniqlash usullari // Uslubiy tavsiyanoma. - Samarqand, 2024. - 26 bet.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси»журнали таҳририяида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

1715



Босишга рухсат этилди: 26.12.2024 йил
Бичими 60x84 ¹/₁₆. «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.
Шартли босма табоғи 3,25. Адади 100. Буюртма № 176

**“Fan va ta’lim poligraf” MChJ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.**

