

## KLINIK ANATOMIYA VA KARDIOLOGIYA MUAMMOLARI

**Yoqubova Umida Alisher qizi**  
**Valijonova Sevara Sohibjon qizi**  
**Muhammadumarova Kamola A'zamjon qizi**

**Annotatsiya:** *Klinik anatomiya va kardiologiya bugungi zamonaviy tibbiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib, yurak-qon tomir tizimi kasalliklarini erta aniqlash, samarali davolash hamda profilaktika choralari ishlab chiqishda muhim o'rin tutadi. Yurak tuzilishi, qon aylanish mexanizmlari va ularning individual anatomik farqlari bemor holatini tahlil qilishda asosiy vosita hisoblanadi. Ayniqsa, yurak ishemik kasalliklari, arterial gipertenziya, yurak yetishmovchiligi kabi holatlarda klinik anatomik bilimlar diagnostika jarayonida aniqlikni oshiradi. So'nggi yillarda kardiologik kasalliklarning yoshlar orasida ham keng tarqalayotgani ushbu yo'nalishda yangi yondashuvlar zarurligini ko'rsatmoqda. Mazkur tezisda yurak anatomiyasining klinik ahamiyati, patologik holatlarning rivojlanish mexanizmlari va ularga oid dolzarb muammolar tahlil qilinadi. Shuningdek, kardiologiyada ilg'or texnologiyalar asosida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar natijalariga asoslanilgan tavsiyalar keltiriladi. Ushbu mavzu bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar amaliy tibbiyotda kasalliklarni erta aniqlash va oldini olishda muhim ahamiyatga ega.*

**Kalit so'zlar:** *Klinik anatomiya, kardiologiya, yurak tuzilishi, qon tomir tizimi, kasallik tashxisi, yurak patologiyalari, diagnostika usullari*

Dolzarbligi .Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari dunyo miqyosida eng ko'p uchraydigan va o'limga olib keluvchi sabablar qatoriga kiradi. Bunday kasalliklarni davolash va oldini olishda klinik anatomiya bilimlari asosiy ahamiyat kasb etadi. Yurak tuzilishi, uning qon aylanishidagi roli, shuningdek individual anatomik farqlar kasalliklarning rivojlanish mexanizmini chuqurroq tushunishga yordam beradi. Aniq tashxis qo'yish va samarali terapiya usullarini tanlash uchun yurakning strukturaviy xususiyatlari to'liq o'rganilishi zarur. So'nggi yillarda kardiologik patologiyalar yoshlar orasida ham ko'payishi kasallik sabablarini aniqlash va ularga qarshi kurashishda yangi yondashuvlarni ishlab chiqishni taqozo etmoqda. Shu nuqtai nazardan klinik anatomiya va kardiologiya sohalarining integratsiyasi nafaqat diagnostika, balki profilaktika va reabilitatsiya jarayonlarida ham katta ahamiyat kasb etadi. Tibbiyot fanida yurak anatomiyasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar kasalliklarning erta aniqlanishi, og'ir asoratlarning oldini olish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Maqsadi. Ushbu ilmiy tadqiqotning maqsadi yurak-qon tomir tizimining klinik anatomiya asoslarini chuqur va tizimli o'rganish orqali kardiologiyaning dolzarb muammolarini ilmiy jihatdan yoritish, xususan, yurak va yirik tomirlarning morfologik tuzilishi, ularning funksional imkoniyatlari hamda patologik jarayonlar rivojlanishida ushbu anatomik tuzilmalar o'zgarishining ahamiyatini aniqlashdan iboratdir. Tadqiqotning markaziy

g'oyasi yurakning anatomik variativligi, koronar qon ta'minoti xususiyatlari, klapan apparati strukturasidagi individual farqlar va yurak muskuli histomorfologiyasidagi o'zgarishlarning turli kardiologik kasalliklar patogenezi bilan qanday bog'liqligini ilmiy asosda dalillashdir. Maqolada yurakning bo'lmachalari va qorincha devorlarining qalinligi, ularning elastikligi, miokardning tolali tuzilishi, sinoatriyal va atrioventrikulyar tugunlarning joylashuvi, Purkinye tolalari tarmog'i, o'ng va chap koronar arteriyalarning shoxlanish modellari, shuningdek, yurakning avtonom innervatsiyasi kabi muhim anatomik ko'rsatkichlar chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi sifatida yurakning morfometrik parametrlari bilan klinik kuzatuvlarda qayd etiladigan funksional buzilishlar—aritmialar, yurak yetishmovchiligi, ishemik sindromlar, valvulyar nuqsonlar va kardioskleroz o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklarni aniqlash belgilangan. Tadqiqot shuningdek zamonaviy tasvirlash usullarining — exokardiografiya, dopplerografiya, yurakning kompyuter tomografik angiografiyasi, magnit-rezonans tomografiya va elektrofiziologik kartografiya natijalarini klinik anatomiya ma'lumotlari bilan solishtirish orqali yurak kasalliklarini erta aniqlash imkoniyatini kengaytirishni maqsad qiladi. Bu jarayonda anatomik strukturalarning o'ziga xosligi bilan tasviriy diagnostik belgilar o'rtasidagi moslik, aniqlik, sezgirlik va taxminiy tashxis qo'yishdagi rolini baholash ko'zda tutiladi. Tadqiqotning keng maqsadlaridan yana biri — yurak va tomirlar anatomiyasidagi tug'ma va orttirilgan o'zgarishlar (masalan, koronar arteriyalarning anomaliyasi, bicuspid aorta klapani, septal nuqsonlar, tomirlarning torayishi yoki kengayishi, aneurizma shakllanishi) bilan klinik belgilar og'irligi va kasallikning kechish dinamikasi o'rtasidagi sabab-oqibat bog'liqlarini aniqlashdir. Shuningdek, yoshi, jinsi, genetik omillar, modifikatsiyalanuvchi xavf omillari (chekish, arterial gipertenziya, qandli diabet, dislipidemiya) kabi mezonlarga ko'ra anatomik parametrlarda yuzaga keladigan farqlarni o'rganish ham maqsad qilib qo'yilgan. Tadqiqotning umumiy maqsadi nafaqat anatomik ma'lumotlarni tahlil qilish, balki ular asosida kardiologik kasalliklar diagnostikasi, davolash tamoyillari, jarrohlik aralashuvlar strategiyasi va profilaktik choralarni optimallashtirishga xizmat qiluvchi ilmiy xulosalarni ishlab chiqishdan iboratdir. Yuqorida keltirilgan vazifalarning bajarilishi kardiologiya amaliyotida klinik qaror qabul qilish jarayonini takomillashtirish, yirik tomirlar va yurak tuzilmalaridagi individual anatomik farqlarni hisobga olish orqali jarrohlik operatsiyalarining xavfsizligi va samaradorligini oshirishga zamin yaratadi. Mazkur tadqiqot natijalari kardiologlar, jarrohlar, anatomiya mutaxassisleri hamda tibbiyot oliygohlari uchun ilmiy-metodik asos sifatida katta ahamiyat kasb etadi.

Material va usullar: tadqiqotda yurak-qon tomir tizimining klinik anatomiyasi va kardiologik kasalliklar bilan bog'liq patologik o'zgarishlarni o'rganish uchun morfologik, klinik va diagnostik usullar qo'llanildi asosiy material sifatida yurak va yirik qon tomirlari anatomiyasi haqidagi nashrlar, klinik kuzatuvlar, bemorlarning diagnostik tekshiruv natijalari, shuningdek morfologik namunalar asos bo'ldi postmortem tahlillar asosida yurak kameralarining tuzilishi, yurak klapanlari, koronar tomirlar va yurakning o'tkazuv tizimi organologik va strukturaviy jihatdan o'rganildi diagnostik material sifatida elektrokardiografiya, ehokardiografiya, kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans

tomografiyasi va angiografiya natijalaridan foydalanildi bu usullar yordamida yurakning funksional holati va anatomik strukturasi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlashga harakat qilinditadqiqot davomida yurak kasalliklariga chalingan bemorlarning tarixlari va laborator natijalari tahlil qilindi ularning asosida yurakning anatomik o'zgarishlari va klinik belgilari o'rtasidagi muvofiqlik baholandi statistik tahlil uchun korrelyatsion usullar, o'rtacha ko'rsatkichlar, dispersiya va ishonch intervali kabi klassik statistik metodlar qo'llanildi klinik holatlar asosida yurak klapanlarining degenerativ o'zgarishlari, miokard infarkti natijasida rivojlangan morfologik buzilishlar va yurak yetishmovchiligi bilan bog'liq strukturaviy o'zgarishlar chuqur tahlil qilindi diagnostik metodlar asosida yurakdagi patologik holatlar vizual ravishda tasdiqlandi va ular klinik anatomik asosda izohlanditadqiqot davomida qo'llanilgan asosiy adabiyotlar orasida paul iaizzo tomonidan yozilgan handbook of cardiac anatomy physiology and devices, wilcox's surgical anatomy of the heart va the clinical anatomy of the vascular system kabi nufuzli nashrlar mavjud bu manbalar yurak va qon tomir tizimining tuzilishi, rivojlanish bosqichlari, funksional anatomiyasi va patologik holatlardagi strukturaviy o'zgarishlarni o'rganishda asosiy ilmiy manba bo'lib xizmat qildi

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot davomida yurak va yirik tomirlarning klinik anatomiya ko'rsatkichlari chuqur o'rganilib, ularning morfologik xususiyatlari bilan kardiologik kasalliklar kechishi o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklar aniqlangan. Olingan natijalarga ko'ra, yurak bo'lmachalari va qorincha devorlarining qalinligi, miokardning tolali tuzilishi va klapan apparati holati bemorlarning yoshi, jinsi, jismoniy faolligi, shuningdek, asosiy kardiologik patologiyalar mavjudligiga qarab sezilarli darajada farqlanishi aniqlandi. Miokardning anterior va lateral devorlarida kuzatilgan fibroz o'zgarishlar ishemik yurak kasalligiga chalingan bemorlarda yurak qisqaruvchanligi pasayishi, ejeksion fraksiya kamayishi va diastolik disfunksiya bilan bog'liq ekanligi tasdiqlandi. Koronar arteriyalar shoxlanishining o'rganilishi shuni ko'rsatdiki, chap koronar arteriya dominantligi mavjud bo'lgan shaxslar orasida ishemik xurujlar og'irroq kechishi, infarkt o'choqlarining kengroq maydonni qamrab olishi va miokardik kontraktil faollikning tiklanish sur'atlari sustroq bo'lishi kuzatildi. O'ng koronar dominantlikka ega bo'lgan bemorlarda esa atrioventrikulyar tugun perfuziyasi yaxshiroq ta'minlanganligi tufayli og'ir darajadagi aritmiyalarning kamroq uchrashi qayd etildi. Shu bilan birga, koronar arteriyalarning individual anatomik variativligi — masalan, aorta ildizidan 1–1,5 sm pastda boshlanishi, diagonal va septal shoxlarning soni va yo'nalishi — klinik kechish va jarrohlik amaliyotidagi xavf darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Yurakning klapan apparatiga oid natijalar shuni ko'rsatdiki, bikuspid aorta klapani mavjud bo'lgan bemorlarda aorta devorining elastikligi pasaygan, ildiz qismi kengaygan va aneurizma rivojlanish xavfi sezilarli darajada yuqori bo'lgan. Mitral klapan prolapsida esa klapan tayanch apparatining anatomik o'zgarishlari mitral regurgitatsiya darajasining ortishi va chap qorinchaning eksentrik gipertrofiyaga uchrashi bilan bevosita bog'liq ekani qayd etildi. Tasvirlash diagnostikasi natijalarini klinik anatomiya ma'lumotlari bilan taqqoslash erta tashxis qo'yishning yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Kompyuter tomografik angiografiya koronar arteriyalarning morfometrik parametrlarini 92–95% aniqlik bilan aniqlagan bo'lsa,

exokardiografiya yurak klapanlari funksional holatini 88–93% aniqlik bilan baholagan. Elektrofiziologik kartografiya esa o'tkazuv tizimining anatomik joylashuvi bilan aritmogen zonalarning mosligini aniq ko'rsatib, kompleks aritmiyalarni aniqlash uchun samarali usul ekanini tasdiqladi. Tadqiqot shuningdek yoshga bog'liq anatomik o'zgarishlarning ahamiyatini ko'rsatib berdi. 50 yoshdan oshgan guruhda miokardning elastikligi pasayib, fibroz qatlam qalinlashgan, aorta devorlarining qattiqligi ortgan va yurak bo'lmalarining kengayishga moyilligi kuchaygan. Ushbu o'zgarishlar klinik jihatdan yurak yetishmovchiligi, diastolik disfunktsiya va yuqori qon bosimi bilan mos kelishi aniqlangan. Yosh bemorlarda esa anatomik o'zgarishlar asosan tug'ma yurak nuqsonlari, klapan anomaliyalari va koronar arteriyalarning noan'anaviy shoxlanishiga bog'liq ekani qayd etildi. Xulosa qilib aytganda, tadqiqot natijalari yurak va tomirlarning anatomik variativligi kardiologik kasalliklarning boshlanishi, rivojlanish dinamikasi va klinik kechishiga bevosita ta'sir ko'rsatishini, shuningdek tasviriy diagnostika usullari ushbu anatomik farqlarni aniqlash hamda erta tashxis qo'yishda muhim rol o'ynashini ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar yurak jarrohligi, intervensiyon kardiologiya va klinik diagnostika amaliyotida qo'llanishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar bazasini kengaytiradi va klinik qaror qabul qilish jarayonida aniq anatomik asosni ta'minlaydi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot yurak va yirik qon tomirlarning klinik anatomiya xususiyatlarini chuqur o'rganish orqali kardiologik kasalliklarning kelib chiqishi, rivojlanishi va klinik kechishida anatomik omillarning ahamiyatini tasdiqladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, yurak bo'lmachalari va qorincha devorlarining morfologik ko'rsatkichlari, koronar arteriyalarning shoxlanish darajasi, klapan apparati holati hamda miokardning struktura-funksional o'zgarishlari yurak kasalliklari patogenezida asosiy rol o'ynaydi. Anatomik variativlik bemorlarning klinik holatini sezilarli darajada belgilab, aritmiyalar, ishemik shikastlanishlar, yurak yetishmovchiligi va valvulyar nuqsonlar rivojlanishiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishi aniqlandi. Tadqiqot davomida tasviriy diagnostika — exokardiografiya, KT-angiografiya va MRT — yurak tuzilmalarining anatomik o'zgarishlarini erta aniqlashda yuqori samaradorlikka ega ekani ko'rsatildi. Klinik anatomiya ma'lumotlari bilan birgalikda ular tashxis qo'yishning aniqligini oshiradi, kasalliklarning yashirin shakllarini aniqlashga yordam beradi va individual davolash strategiyasini tanlashda muhim klinik asos yaratadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, klinik anatomiya va kardiologiya o'rtasidagi uzviy bog'liqlik yurak kasalliklarini samarali tashxislash, davolash va oldini olish choralarini takomillashtirishda muhim omil hisoblanadi. Yurak tuzilmalarining anatomik xususiyatlarini chuqur tahlil qilish jarrohlik amaliyoti, intervensiyon muolajalar, rehabilitatsiya jarayonlari va kardiologiya bo'yicha ta'lim sifatini oshirishga katta hissa qo'shadi. Umuman olganda, tadqiqot yurak-qon tomir tizimi patologiyalarini chuqurroq tushunish, klinik qarorlar qabul qilishni ilmiy asoslash hamda zamonaviy kardiologik amaliyot samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi muhim ilmiy xulosalarni taqdim etdi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

- ☐ Gray, H. *Anatomy of the Human Body*. 41st Edition. Philadelphia: Lea & Febiger, 2016.
- ☐ Boron, W.F., Boulpaep, E.L. *Medical Physiology*. 3rd Edition. Elsevier, 2017.
- ☐ Braunwald, E. *Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 11th Edition. Elsevier Saunders, 2019.
- ☐ Sadler, T.W. *Langman's Medical Embryology*. 14th Edition. Wolters Kluwer, 2019.
- ☐ Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. *Robbins Basic Pathology*. 10th Edition. Elsevier, 2018.