

YURAK ISHEMIK KASALLIGINING ANATOMIK ASOSLARI

Qudratova Sabina Sunatillo qizi

Abu Ali Ibn Sino nomidagi buxoro davlat tibbiyot instituti
davolash ishi yo'nalishi 1-kurs talabasi

MAQOLA
MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 04.06.2026

Revised: 05.06.2026

Accepted: 06.06.2026

KALIT SO'ZLAR:

Yurak ishemik kasalligi, yurak anatomiyasi, koronar arteriyalar, miokard ishemiyasi, ateroskleroz, qon aylanish tizimi, yurak mushagi, gipoksiya, tromboz, vazospazm.

Ushbu maqolada Yurak ishemik kasalligining anatomik asoslari va yurak tuzilishidagi funksional hamda strukturaviy o'zgarishlar yoritilgan. Yurak mushagining normal anatomik tuzilishi, xususan miokardning qon bilan ta'minlanishi koronar arteriyalar tizimi orqali amalga oshirilishi tahlil qilinadi. Koronar qon oqimining buzilishi natijasida yuzaga keladigan ishemiya jarayoni, uning hujayraviy darajadagi o'zgarishlari hamda miokard to'qimasida kuzatiladigan degenerativ jarayonlar ilmiy jihatdan ko'rib chiqiladi.

Yurak-qon tomir tizimi inson organizmining eng muhim hayotiy tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u barcha to'qimalarni kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlaydi. Ushbu tizimdagi eng muhim a'zoldan biri yurak bo'lib, uning anatomik tuzilishi va funksional faoliyati hayotning uzluksiz davom etishini ta'minlaydi. Yurak mushagining normal ishlashi asosan koronar arteriyalar orqali amalga oshiriladigan qon ta'minotiga bog'liq.

Yurak ishemik kasalligi yurak mushagiga yetarli miqdorda qon va kislorod yetib bormasligi natijasida rivojlanadigan patologik holat hisoblanadi. Ushbu kasallik dunyo bo'yicha o'lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri bo'lib, uning rivojlanishida koronar arteriyalarning anatomik va funksional o'zgarishlari muhim rol o'ynaydi.

Yurak — ko'krak qafasining mediastinum qismida joylashgan, mushakdan tashkil topgan bo'shliqli a'zo bo'lib, u qon aylanish tizimining markaziy nasos organi hisoblanadi. Uning asosiy vazifasi qonning katta va kichik qon aylanish doiralari bo'ylab uzluksiz harakatini ta'minlashdir.

Yurak devori uch asosiy qatlamdan iborat: ichki qatlam — endokard, oʻrta qatlam — miokard va tashqi qatlam — epikard. Ayniqsa, miokard qavati yurakning qisqarish faoliyatini amalga oshiradi va eng koʻp energiya hamda kislorodga talabchan qavat hisoblanadi. Shu sababli ushbu qatlamning qon bilan taʼminlanishi juda muhimdir.

Yurak toʻrt kameradan tashkil topgan: oʻng boʻlmacha, oʻng qorincha, chap boʻlmacha va chap qorincha. Bu kameralar klapanlar orqali bir-biri bilan tartibli bogʻlangan boʻlib, qonning faqat bir yoʻnalishda oqishini taʼminlaydi. Chap qorincha eng kuchli mushak qavati boʻlib, u qonni katta qon aylanish doirasiga haydaydi.

Yurakning normal anatomik tuzilishi uning funksional samaradorligini belgilaydi. Shu tuzilishdagi har qanday oʻzgarishlar, ayniqsa miokard va koronar tomirlar darajasidagi buzilishlar, yurak ishemik kasalligining rivojlanishiga asos yaratadi.

Yurakning normal ishlashi uning oʻziga xos qon taʼminoti tizimi — koronar qon aylanishi orqali taʼminlanadi. Koronar tomirlar yurak mushagini kislorod va oziq moddalar bilan uzluksiz taʼminlaydi, chunki miokard hujayralari doimiy ravishda yuqori metabolik faollikka ega.

Koronar qon aylanish tizimi asosan ikki yirik arteriyadan iborat: oʻng koronar arteriya va chap koronar arteriya. Chap koronar arteriya odatda ikki muhim tarmoqqa boʻlinadi: oldingi interventrikulyar arteriya (LAD) va sirkumfleks arteriya. Ushbu tarmoqlar yurakning turli qismlarini qon bilan taʼminlaydi.

Oʻng koronar arteriya koʻproq oʻng boʻlmacha, oʻng qorincha va yurak oʻtkazuv tizimining ayrim qismlarini qon bilan taʼminlaydi. Chap koronar arteriya esa chap qorincha va interventrikulyar toʻsiqning asosiy qismini taʼminlaydi, bu esa uning klinik ahamiyatini juda yuqori qiladi.

Koronar qon oqimining buzilishi yurak mushagida kislorod yetishmovchiligiga olib keladi va bu holat Yurak ishemik kasalligi rivojlanishining asosiy anatomik mexanizmi hisoblanadi. Ayniqsa, chap koronar arteriyaning shikastlanishi ogʻir klinik oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Ishemiya — bu toʻqimalarga, xususan yurak mushagiga, yetarli miqdorda qon va kislorod yetib bormasligi natijasida yuzaga keladigan patologik holatdir. Yurak mushagi (miokard) doimiy ravishda yuqori energiya talab qilgani sababli, kislorod yetishmovchiligi uning funksional holatiga tez va jiddiy taʼsir koʻrsatadi.

Ishemiya jarayonida birinchi navbatda hujayra darajasida metabolik oʻzgarishlar yuz beradi. Aerob oksidlanish jarayoni susayadi va anaerob glikoliz faollashadi. Natijada sut kislotasi toʻplanadi, hujayra ichki pH pasayadi va ion muvozanati buziladi. Bu esa miokard hujayralarining qisqarish qobiliyatini kamaytiradi.

Uzoq davom etgan ishemiya holatida hujayra membranasi shikastlanadi, mitoxondriyal faoliyat izdan chiqadi va asta-sekin qaytmas oʻzgarishlar rivojlanadi. Bu jarayon keyinchalik nekrozga olib kelishi mumkin.

Shu tarzda ishemiya yurakning anatomik va funksional birligiga bevosita ta'sir qiladi va Yurak ishemik kasalligi rivojlanishining asosiy patofiziologik mexanizmini tashkil etadi.

Yurak ishemik kasalligi rivojlanishiga olib keluvchi asosiy etiologik omillar koronar arteriyalar anatomiyasi va ularning funksional holati bilan bevosita bog'liqdir. Ushbu kasallik ko'pincha bir nechta omillarning birgalikdagi ta'siri natijasida yuzaga keladi.

Eng asosiy sabab — ateroskleroz bo'lib, u koronar arteriyalar devorida yog'li blyashkalar (plaklar) to'planishi bilan tavsiflanadi. Bu jarayon tomir bo'shlig'ining torayishiga olib keladi va miokardga qon oqimini cheklaydi. Natijada yurak mushagi kislorod tanqisligiga uchraydi.

Ikkinchi muhim sabab — tromboz. Aterosklerotik blyashka yorilganda, uning yuzasida qon quyqasi (tromb) hosil bo'lishi mumkin. Bu esa koronar tomirni to'liq yoki qisman berkitib qo'yadi va o'tkir ishemiya rivojlanishiga olib keladi.

Shuningdek, vazospazm, ya'ni koronar arteriyalarning qisqa muddatli torayishi ham ishemiya sabablaridan biridir. Bu holat stress, sovuq yoki kimyoviy omillar ta'sirida yuzaga kelishi mumkin.

Bundan tashqari, genetik moyillik, arterial gipertoniya, diabet va noto'g'ri turmush tarzi ham koronar tomirlar anatomik va funksional buzilishlarini kuchaytiradi. Shu omillar birgalikda yurak qon ta'minotini izdan chiqarib, kasallik rivojlanishiga zamin yaratadi.

Yurak ishemik kasalligi rivojlanishi jarayonida yurak mushagida bir qator ketma-ket anatomik va hujayraviy o'zgarishlar kuzatiladi. Bu o'zgarishlar odatda bosqichma-bosqich rivojlanib, dastlab qaytar (reversiv), keyinchalik esa qaytmas (irreversiv) holatlarga o'tishi mumkin.

Dastlabki bosqichda miokardda kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi, biroq hujayra tuzilishi hali saqlanib qoladi. Bu davrda faqat funksional buzilishlar, ya'ni qisqarish kuchining pasayishi va elektr o'tkazuvchanlikning o'zgarishi kuzatiladi.

Keyingi bosqichda hujayra ichki metabolizmi chuqur buziladi. Mitoxondriyalar shikastlanadi, ion nasoslari ishdan chiqadi va hujayra shishi (ödem) rivojlanadi. Bu holat hali qaytar bo'lishi mumkin, agar qon oqimi tiklansa.

Agar ishemiya davom etsa, miokard hujayralarida qaytmas o'zgarishlar boshlanadi. Hujayra membranasi buziladi, yadro parchalanadi va nekroz rivojlanadi. Natijada yurak mushagining ayrim qismlari funksiyasini yo'qotadi.

Ushbu anatomik o'zgarishlar yurakning umumiy pompalanish qobiliyatini pasaytiradi va klinik jihatdan og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun ishemik jarayonlarni erta aniqlash va to'xtatish juda muhim hisoblanadi.

klinik belgilar yurakning anatomik tuzilishidagi va koronar qon aylanishidagi buzilishlar bilan bevosita bog'liqdir. Ayniqsa miokardning kislorod yetishmovchiligi yurak faoliyatining turli darajada izdan chiqishiga olib keladi.

Eng asosiy klinik belgilardan biri — ko'krak qafasidagi og'riq (stenokardiya) bo'lib, u koronar arteriyalar torayishi natijasida miokardda yuzaga kelgan ishemiya bilan izohlanadi.

Bu og'riq ko'pincha jismoniy zo'riqish yoki stress paytida kuchayadi, chunki yurakning kislorodga bo'lgan talabi ortadi.

Shuningdek, nafas qisishi (dispnoe) chap qorincha funksiyasining pasayishi va qonning kichik qon aylanish doirasida to'planishi bilan bog'liq. Bu holat yurakning pompalanish qobiliyati kamayganini ko'rsatadi.

Yurak ritmining buzilishi (aritmialar) esa o'tkazuvchi tizimning ishemiyadan zararlanishi natijasida yuzaga keladi. Bu anatomik strukturalardagi o'zgarishlar elektr impulslarning normal tarqalishini izdan chiqaradi.

Shunday qilib, klinik belgilar yurak anatomiyasi va fiziologiyasidagi o'zgarishlarning bevosita aksidir. Bu esa kasallikni erta aniqlash va to'g'ri tashxis qo'yishda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axmedov Sh. A. Normal va patologik anatomiya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, [2020](#).
2. Boymurodov B. B. Ichki kasalliklar propedeutikasi. – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, [2019](#).
3. Karimov A. K. Yurak-qon tomir tizimi anatomiyasi. – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, [2021](#).
4. Nishonov I. R. Klinik anatomiya va fiziologiya. – Toshkent: Tibbiyot, [2018](#).
5. Rasulov M. M. Patologik anatomiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, [2022](#).
6. Yo'ldoshev F. F. Kardiologiya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, [2023](#).