

# Structure, Function, and Diseases of the Heart

**Turdiyeva Muribatkhon Mashrabovna**  
Kokand University, Andijan Branch  
**Shermatova Mukhlisa**

**Annotation:** "Structure of the Heart" Topic

This topic provides brief information about the anatomical and morphological structure of the heart, its chambers – the right and left atria and ventricles, the valve system, the role of the heart in blood circulation, and the layers of the heart wall (endocardium, myocardium, epicardium). It also covers the internal and external structures of the heart, the flow of blood through the heart, and the working principle of cardiac muscles. This topic is important for understanding the basics of heart function.

**Keywords:**

heart location, heart function, heart structure, heart wall, heart membrane, heart valves, heart working mechanism, heart electrical activity, heartbeat, heart diseases, heart prevention.

**Kirish:** yurak odam va boshqa hayvonlarda qon aylanish tuzilishining markaziy organi bolib, u qon tomirlarga qon haydash vazifasini bajaradi. U mushak toqimasidan tashkil topgan va avtonom nervitizimi tomonidan boshqariladi ushbu maqolada yurakning tuzilishi , funksiyalari va keng tarqalgan tana kasalliklari haqida batafsil malumot berilgan

Yurakning tuzilishi yurak tortta bolimdan iborat: ikkita bolmacha (atrium) va ikkita qorinchadan (ventrikum) . bolmachalar va qorinchalar ortasida klaponlar joylashgan bolib, ular qonning bir tomonlama harakatlanishini taminlaydi. Yurak devori uch qavatdan iborat:

- 1) **Endokard** – ichki qatlam yurak boshlig'ini qoplaydi .
- 2) **Miyokard**- yurak mushak qavati asosiy qismini tashkil qiladi va qisqarish funksiyasini bajaradi.
- 3) **Epikard** – tashqi qatlam, yurakni tashqi tasirlardan himoya qiladi.

Yurakni ishlash mexanizmi yurakning asosiy vazifasi organizm boylab kislorod va ozuqa moddalariga boy qon yetkazib berishidan iborat . Bu jarayon yurak qisqarishini ketma – ketligiga bog'liq:

1. Bulmachalar qisqarishi – qonni qorinchalarga xaydaydi.
2. Qorincha qisqarishi- qonni katta va kichik qon aylanish doyralariga haydaydi
3. Dam olish fazasi – yurak yangi qon qabul qiladi va keyngi siklga tayorlanadi.

Katta va kichik qon aylanish doyralari katta qon aylanish doyrasi – yurak chap qorinchasi orqali kislorodga boy qon aortaga haydalib, organizmning barcha organlariga yetkaziladi va kislorodi kamaygan holda yurak ung bolmachasiga qaytadi. Kichik qon aylanasi doyrasi – yurak ung qorinchasi orqali kislorodsizlangan qon opkaga borib, u yerda kislorod bilan boyitiladi va yurak chap bolmachasiga qaytadi.

Yurak kasalliklari yurak turli hil kasalliklarga moyil bolib, quydagilarda keng tarqalgan hisoblanadi:

1. Ishemik yurak kasaligi – karonar arterialar torayishi natijasida yurakka kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi.
2. Gipertoniya – yuqori qon bosimi yurakka ortiqcha yuk tushishiga olib keladi.
3. Miokard – infarkti yurak mushagining qismi kislorodsizlanib ulishi natijasida kelib chiqadi.
4. yurak yetishmovchiligi – yurak organizm talabiga mos ravishda yetarli darajada qon taminlay olmasligi.

**Gipertoniya qanday hastalik?**

**Gipertoniya** – qon tomirlarining nerv funksional faoliyati bolishi natijasida kelib chiqadigan kasalliklardir. Kasallik asosan 40 yoshdan kattalarda uchraydi lekin songi yillarda yoshlardaxam tez - tez kuzatilmoqda .

Gipertoniya kerak qon tomir tizimi kasalliklari bilan xastalangan kishilarning olimiga sabab boluvchi asosiy sabablardan biri hisoblanadi.

Tatqiqotlarga kora gipertoniya sayyoramizdagi nogironlikni assosiy sabaplaridan biridir. Gipertoniyaning asosiy alomati miya tomirlarining spazmi va kopayishi tufayli susayishi, holsizlik, uyqu buzulishi, besh aylanishi, boshda og'irlik xissi, yurak urushi tezlashishi namoyon bo'ladi. Bu alomatlar kasallikning erta bosqichida seziladi. Keyinchalik, yurakning uzoq vaqt davomida zoriqib ishlashi tufayli yurak yetishmovchiligi yuzaga keladi. Shuningdek koplabor bemorlarga kuydagi belgilar uchraydi:

1. burunning tez-tez qonashi
2. Qayt qilish
3. Uyqusizlik
4. Xotira buzulishi
5. yurakni tez urushi

Gipertoniyani kelib chiqishi sabablari kasallikni rivojlanish sababi uzoq vaqt davomida stress va tushkunlik xolatida yurish tez-tez psixologik zoriqishlardir bundan tashqari miya chayqalishiga uchragan bemorlarda xam kasallik rivojlanish hafi yuqori bo'ladi. Irsiy moyinlik sabaplar qatorida agar kishining avlodida bu kasallik uchragan bolsa, unda ham ushbu kasallik rivojlanishi xafi bir necha barobarga ortadi.

Gipertoniya rivojlanishiga tasir etuvchi omillar quydagilardan iborat ortiqcha vazn metabolik kasalliklar endokrin kasalliklar, kam xarakat turmush tarzi

Muntazam emosional stresslar. Ruxiy tushgunlik, fojiali voqealarni boshdan otkazishi.

Bosh miya jaroxatlari (avtoholat yiqilishi, gipertoniya)

Yurak -tomir tizimiga salbiy tasiri bor surunkali kasalliklar irsiy moyillik. Qon tomirlarda yosh bilan bog'liq ozgarishlar qonda adrenalini oshishi ochiq havoda kam yurish vaxokazo.

Gipertoniya bosqichlari va oldini olish yullari.

Zamonaviy tibbiyotda arterial gipertoniyaning 3 bosqichini farqlaydi.

1. Bosqich qon bosimi 140- 159/90-99mm sim ust oralig'ida boladi. Qon bosimi vaqti-vaqti bilan meyoraga kelishi va yana kotarilishi mumkin.

2. Bosqich qon bosim 160-179/100-109mm sim ust oralig'ida. Arterial qon bosimi tez-tez kotarilib turadi va kam holatlarda meyoriga keladi.

3. Bosqich -bosim 180/110 mm sim ust dan yuqori kotariladi bosim doyimiy ravishda yuqori boladi va uning pasayishi yurak kasalliklari tufayli yuzaga keladi yurak salomatligi saqlash yurak kasalliklarining oldini olish uchun quydagi tavsiyalarga amal qilinishi lozim

Muntazam jismoniy faollik

Stresni kamaytirish

Tamaki va alkogoldan voz kechish

Qon bosimini nazorat qilish

**Xulosa:** yurak inson organizmida muhim rol oynaydi va uning sog'lom ishlashi umumiy salomatlik uchun zarurdir. tog'ri turmush tarzi yurak kasalliklarining oldini olish va umirni uzaytirishga yordam beradi.

#### **Yurak kasalliklari.**

6. Artemiya – asosan yurak faoliyatining tartibsiz urushi

Arteriya kasaligi alomatlari yurak urushi kopayishi yoki sekinlashishi yurak yetishmovchiligi belgisidir. Artemiya boshlanishi bilan yurak tomirlariga qon oz vaqtida yetib kelmagani sabapli tartibsiz ravishda siqila boshlaydi.

Natijada odam isib ketishi yoki sovqotishi mumkun his qilishi yurakning tez-tez urushi. Yurak atrofida yoqimsiz, yurak atrofida kuchli turtki (goyo joyidan qozgalyotgandek) yoki uni tushib qolishi yoki uni tushib qolishi, bosh aylanishi, tosatan ongni yoqotish, yurakdagi og'ir yoki sanchiqlar bosh og'riqi umumiy

loxaslik, nevrologik buzulishlar kuzatiladi Arterialarning ayrim turlari sezilarsiz belgilarsiz kechadi bu vaziyatda kasallikni faqat bemor pulsi tekshirishganda yoki elektrokardiogrammasi tahlil qilinganda oshkor boladi Artemiyaning toxinaridiya va tradikardiya kabi turlari koproq uchraydi

**Taxiokardiya** – yurak faoliyatining tuzilishi ,unda bir daqiqada tinch holatda 90-100 martadan koproq yurak urushi kuzatiladi

Aksariyat hollarda vegetotomir distaniyasi (BCD) bilan birga keladi . Taxikordiyada agar nafas tutilib turilsa sezilarli darajada yurak urush ritmi kamayadi taxikordiya tana harorati oshganda tireotoksikozda miokorditlarda kamqonlik oqibatida rivojlanadi.Paroksumal

Taxikordiya -bu artemiyaning bir turi bolib daqiqasiga 140-240 taga yetadigan yurak urushi hurujlari bilan xarakterlanadi. U tosatan boshlanadi va ana shunday tosatan tugallanadi .Bir necha soniyadan tortib bir necha kungacha davom etishi mumkun toxikordiya xurujida bemordan ter chiqishi mumkun xarorat kotarilishi, holsizlik alaxsirash yurak atrofida noxush sezgilar kuchayishi kuzatiladi.

**Brodikordiya** – yurakning daqiqasiga 40-60 martadan kam urushidir. Ushbu malumotlar katta yoshlilar uchun standart meyor hisoblanadi bolalar uchun ularning yoshi boyicha maxsus darajalar mavjud.

Aksaryat sog'lom, ayniqsa jismonan chiniqqan shaxslarda uchraydi sportchilarda kop kuzatiladi tunimsiz mashiqlar oqibatida yurak mushaklari baquvatlashadi. Natijada bunday yurak normadan sekinroq ura ham organizmning qon bilan taminlab bera oladi Undan tashqari, brodiokardiya potologik jarayonlar natijasi ham bolishi mumkun masalan miokard infarkti, qalqonsimon bez ( gipoterioz) faoliyati susayishi, ayrim virusli kasalliklar, zaxarlanish tasiri va boshqalar vaqti- vaqti bilan brodikordiya yurak atrofida noxush tuyg'ularni paydo qiladi .

Yurak blekadasi ( qamali) impulsining yurak bolmasidan yurak qorinchasiga otishidagi buzilishdir. Daqiqasiga 40 zarbadan kamroq chastotali brodikordiya bilan harakterlanadi blokadalar barqaror va otkinchi bolishi mumkun.Miokorditlar kardioskleroz miokard infarkti paytida ayrim dorilar tasiri ostida yurak glikozidlari betaadrenoblanotlarlar, verapamil) yuzaga keladi. Barqaror bradikordiyada bosh aylanishi, xushdan ketish xollari kuzatilishi mumkin.

Ekstrasistoliya – yurak mudatidan oldin qisqarishi bunda yurak notekis urayotgandek yoki urmayotgandek bolib turiladi bu kasallik koproq sog'lom odamlarda uchraydi agar ekstrosistoliya siyrak / daqiqasiga 5 tadan kamroq ) bolsa va bemor uni sezmasa unda maxsus muolaja talab etilmaydi. Bordiyu ektrosistoliya tezlashsa daqiqasiga 6 va undan xam ohsa. Bemor yuragini notekis urayotganini sezsa , boshi aylansa unda darxol shifokorga murojat qilish zarur. Beqaror artimiya – beqaror yurak urishi daqiqasiga 100dan-150martdagacha va oziga xos tebranma ritmbilan harakatlanadi. Yurak bolmasining tebranishi barqaror yoki xurujli bolishi mumkun. Tebranma artemiya bemorga sezilmasligi yoki yurakning oddiy urishi kabi sezilishi mumkun. Bazida qon tomirlarida tromblar hosil bolishi qayd etiladi.

Artemiya dardining rivojlanishi sabablari. Artemiya juda kop xastaliklar alomati bolishi mukun.Umuman olganda kopgina bemorlarning 20 foyizidan ortig'i artemiyadan aziyat chekadi. Ushbu qalqonsimon bez faoliyatining buzilishi (tiretoksikoz, gipotireoz) buyrak yalig'lanishi (nefrit) yurak nuqsonlari usmalar ,otkir respirator virusli infeksiyalar grip ,tomoq , bodomsimon bezlar ning yalig'lanishi (tonzilit) virusli infeksiyalar surunkali pielonefrit kam qonlik asab tizimini zoriqishi (nevroz stress) zaxarli moddalar (nikotin alkogol ayrim dorilarning nojoya tasiri va shu kabi kasalliklarning belgisi sifatida xam kuzatiladi. Shuning uchun agar bemor aritmiya alomatlarini sezsa birinchi navbatda elektrokardiogramma qilish kerak shundan keyingina kasallikni asosiy sababini qidirish mumkun.

Bolalarda bu biroz farq qiladi birinchi navbattda yurak yetishmovchiligi xastaligiga tekshiriladi. Agar nuqson aniqlanmasa artemiya alomatlari yolg'on bo'lishi mumkun chunki 14-16 yoshgacha bolalarda vegetativ tizim xali yetishmagan bo'ladi. Ushbu artimiya sinus yoki nafas olish artimiyasideb ham ataladi.

**Artemiyada ovqatlanish qoydolari** – artemiya kasalliklari uchun maxsus parhez yoq. Biroq dardning davolashda tog'ri ovqatlanish katta ahamiyatga ega.

Artemiyaning asosiy sabablaridan biri elektrolitlar (kalsiy, magniy, kaliy) muvozanat buzilishi hisoblanadi shu sababli tarkibida oqsil kop bolgan baliq maxsulotlari, muntazam meva va sabzavotlar va kokatlar istemol qilish kerak bo'ladi.

Kalliyga boy bo'lgan kartoshkalar, uzum, orik va magniyga bey suli xamda osimlik yormasi turshaklar yong'oqlar istemol qilishi tavsiya etiladi. Ushbu aniq ovqatlardan foqydalanish yurak ritmiga ijobiy tasir korsatishi mumkin nafas moyiliklari – Artemiyani oldini olishda va etibor qaratilgan maxsus jismoniy mashqlarni faollik yani fizioterapiya mashqlar faqat shifokor tomonidan belgilangandi.

**Tashxis usullari** - odamda artemiya alomatlari mavjud bolsa tashxisni aniqlash va va muolaja otkazish uchun shifokorga murojat qilishi lozim. Og'ir artimiya huruji paytida zudlik bilan (tez yordam) chaqirishi lozim. Bu kasallikni aniqlash uchun qiyin diagnostik muolajalar qilish shart emas. Tashxis qoyish uchun aksariyat xollarda EKG otkazishni uzi kifoya boladi EKG xafsiz tez va arzon diagnostik usuli hisoblanadi aritiomiyaning koplak turlari orasida paraksizmal taxikardiya tebratma aritmiya va ayniqsa xavfli chunki ushbu kassaliklar huruj paytida bemor tez yordamga muxtoj boladi.

Tekshirishlar eng avvalo aritmiya rivojlanishning asosiy sabablarini aniqlashga harakat qiladi. Bunda dastlab miokard infarkti tireotoksikoz kasalliklarga sinovlar otkaziladi kopincha dastlab tashxis tasodifan majburiy umumiy koriklar natijasi qoyiladi. chunki artimiya uzoq vaqt simptomlarsiz kechishi mumkin lekin yurak tuzilishi karakteri va aritmiya sababini faqat elektrokardiografik tekshirish chog'ida (EKG) aniqlash bilan belgilash mumkin. Bu tekshirishlarda shifokor kardiolog -kardiolog tayanlaydi.

Aritmiya birgina yordam artimiya hurujida birinchi navbatda tez yordam chaqirish tez yordam yetib kelguncha bemorni axvolini birmuncha yengillashtirishga harakat qiling buning uchun quydagilar bajariladi. Avvalo bemorni tinchlantirish toshakka yotkizishi lozim tinchlantiruvchi dori valeriana nastoykasi karvalol va shunga oxshash vositalar berish ayrim xollarda bemorni chuqur nafas oldirish nafasi ushlab turishi barmoqlari bilan burunni qismi va kuchayib nafas chiqarishi upkadagi havoni qisib ushlab turishini suralsh kerak yuzi qib qizarib ketadi ammo bu xafli emas ana shunday bir nega kuchanishlardan keyin yurak urushi huruji kopincha toxtaydi.

Aritmiyada halq tabobati tavsiyalari lavlagi, sabzi va sholg'om suvlari aralashmasini 1:1 nisbatda yurak artemiyalarining har qanday turida bir necha oy davomida har kuni ichish foydalidir. yurak qattiq ura boshlaganda anjir yeyish yoki limon postini chaynashi judayam foydalidir yurak tez-tez urishi gipertoniya kasalligida dolana va asl ari mumi nastoykasi bilan aralastirilib 1:1 nisbatda kuniga 3 marta 25 tomchi ichiladi.

Qalampir yalpiz – yurak ritmi buzilganda kerak mushagi ishning uzulishi yani toxtab qolishi kabi holatlarda istemol qilinadi eng samarali vositalardan biri yalpizning 1 choy qoshiq yaproqlari

1. stakan qaynoq suvga solinadi va Isoat issiq joyda saqlanadi donadan otkaziladi. ertalab nonushtadan yarim soat oldin oz- ozdan ichiladi damlama damlama bir kun xam qanday qilmay uzoq mudatgacha har kuni ichiladi.

Bir osh qoshiq asalni yarim stakan lavlagi suviga aralastirilib kunda 3 maxal ovqatdan oldin ichish xam foyda olovda pishirilgan kartoshkaxam foydali uni tutunligicha olov qarida yoki pechda pishiriladi.

#### **Foydalanilgan adabyotlar:**

1. Dirreckon.B ( Principles of Anatomy and Physiology )-15 nashr
2. Ganong W.F ( Review of medical Physyology ) -24 nashr
3. Braunwald.E ( Heart Disease:A Textbook of Cardiovascular Medicine )
4. Uzbekiston respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi materiyallari .
- 5 Google: Kun.uz (<http://kun.uz> )

---

6.Google: Gujum.uz ( <https://gujuk.uz> )