

Ravshanov Asadbek O'ktam o'g'li

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filliali

"Davolash ishi " yo'nalishi talabasi

Ravshanovasadbek57@gmail.com +998995057338

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7145944>

Annotatsiya: Yurak-qon tomir tizimi bu hujayralar va qon o'rtasida, qon va atrof-muhit o'rtasida moddalarni olib yuradigan qon tomirlarining murakkab to'plamidir. Uning tarkibiy qismlari yurak, qon tomirlari va qondir. Ushbu maqolada yurak qon tomir tizimi fiziologiyasi haqida kerakli ma'lumotlar jamlangan

Резюме: Сердечно-сосудистая система представляет собой сложную совокупность кровеносных сосудов, которые транспортируют вещества между клетками и кровью, а также между кровью и окружающей средой. Его составными частями являются сердце, сосуды и кровь. Данная статья содержит необходимые сведения об физиологии сердечно-сосудистой системы.

Kalit so'zlar: Yurak , [qon aylanish](#) sistemasi , yarimoysimon klapanlar , bo'lmacha, Vitseral , multiunitar silliq mushaklar , mushaklar , Plato , Repolarizatsiya , vazokonstriksiya.

Ключевые слова: Сердце, кровеносная система, полукружные клапаны, компартмент, висцеральный, многозвенная гладкая мускулатура, мышцы, плато, реполяризация, вазоконстрикция.

Yurak — [odam](#) va [qon aylanish](#) sistemasidagi markaziy a'zo, u doim bir xilda qisqarishi (sistola) tufayli qonni qon aylanish sistemasi bo'ylab haydab beradi va uni [venalar](#) orqali qaytib kelishini hamda arterial qon tomirlardagi harakatini ta'minlaydi. *Embriologiya* .Inson embrional rivojlanishining 4-haftasida qon aylanish tizimi va qon sarig' xaltasining mezodermal devorida paydo bo'ladigan "qon orollari" ga aylana boshlaydi. Bu vaqtga kelib, embrion juda katta bo'lib boshlanadi, kislorodning tarqalishi faqat diffuziya bilan amalga oshiriladi. Sudralib yuruvchilar, amfibiyalar va baliqlar singari yadroli eritrotsitlardan tashkil topgan birinchi qon "qon orollari" da joylashgan gemangioblastlar deb nomlangan hujayralardan olinadi. 6-8 xaftalarda sut emizuvchilarning odatiy yadrosiz qizil qon hujayralaridan iborat qon ishlab chiqarish jigarga o'tishni boshlaydi. 6-oyga kelib, eritrotsitlar suyak iligini kolonizatsiya qiladi va ularning jigar tomonidan ishlab chiqarilishi pasayib, erta neonatal davrda to'xtaydi.

Embrion qon tomirlari uchta mexanizm yordamida hosil bo'ladi:



- Insitudagi koalesans (vaskulogenez).
- endotelial prekursor hujayralarining (angioblastlar) a'zolariga ko'chishi.
- mavjud tomirlardan rivojlanish (angiogenez).

Yurak mezodermadan paydo bo'lib, homiladorlikning to'rtinchi haftasida urishni boshlaydi. Servikal va sefalik mintaqalarning rivojlanishi davomida embrionning dastlabki uchta filial yoyi karotis arteriya tizimini hosil qiladi.

Silliqlik mushaklarning nerv muskul bog'lanishi va innervatsiyasi

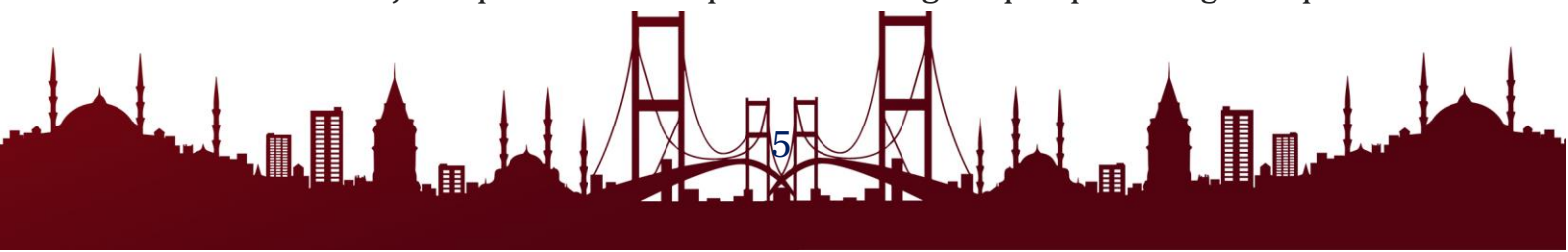
Silliqlik mushaklarda nerv tolalari motor uchi plastinkalari bilan tugamaydi (skelet mushaklarida bo'lganidek), ya'ni nerv tolalari muskul tolasi bilan aloqa yo'li hosil qilmaydi. Buning o'rniga nerv tolalari har bir varikoz kengayishlardan ularning neyrotransmitterlarini mushak tolasiga yaqin bo'lgan intersitsial suyuqlikka chiqaradi. Shu tarzda chiqarilgan neyrotransmitterlar ko'plab muskullarga tarqaladi va sinsitsiy hosil qilgan joygacha barcha mushak tolalarining faollanishiga sabab bo'ladi. Silliqlik mushak tolalari tuzilishi

Har bir silliqlik mushak tolasi keng markaziy qismi va toraygan duksimon shakldagi hujayradir. Silliqlik mushak tolasining uzunligi ular joylashgan organga qarab juda o'zgaruvchan (15- 500 μm) Masalan:

- Hazm qilish sistemasi tolalari uzunligi 30-40 μm diametri 5 μm ;
- Qon tomir tolalari uzunligi 15- 20 μm va diametri 2- 3 μm ;
- Bachadon tolalari uzunligi 300 μm , diametri 10 μm ni tashkil etadi.

Yurak fiziologiyasi. Yurak faoliyati miokardning ritmik qisqarishiga asoslangan. Yurak qisqarishi sistola, bo'shashishi diastola deyiladi. Yurak avtomatik tarzda qisqaradi. Miokardning qisqarishini ta'minlaydigan impulsar Yurakning o'tkazuvchi sistemasida hosil bo'ladi. Kovak vena (sinus) tugunida normada minutiga 60—80 marta hosil bo'ladigan bu impulsar avval bo'lmacha miokardiga tarqalib, undan bo'lmachaqorincha tuguni hamda Gis tutami va oyoqchalari orqali qorinchalar miokardiga o'tadi va ular qisqarishiga sabab bo'ladi. Qorinchalarga o'tish vaqtida impulsarning tezligi pasayadi. Shu sababli qorinchalarnikiga nisbatan bo'lmachalar qisqarishi ilgariroq tugallanadi. Yurakning qisqarish va bo'shashish davri Yurak faoliyati siklini tashkil etadi. Bu sikl bo'lmachalar sistolasi (0,1 sek), qorinchalar qisqarishi (0,33—0,35 sek) va umum (qorinchalar va bo'lmachalar bir yo'la bo'shashish fazasi) pauza (0,4 sek)dan iborat.

Bo'lmachalar qisqarganda ulardagi qon bosimi (o'ng bo'lmachada simob ustuni hisobida 1–2 mm dan 6–9 mm gacha, chap bo'lmachada 8–9 mm gacha) ko'tariladi. Natijada qon bo'lmachaqorincha teshigi orqali qorinchaga chiqadi.



Bo'lmachalar qisqarganda qorinchalarga qonning faqat 30% i chiqib, 70% i umum pauza vaqtida bemalol oqib keladi. Qorinchalar sistolasi ham fazalarga bo'linadi. Qorinchalar bosimi oshganda bo'lmachaqorincha klapanlari yopiladi, lekin yarimoysimon klapanlari ochilmaydi. Bunda (izometrik qisqarish fazasi) qorinchalarning barcha muskul tolalari qisqarib, tarangligi tobora kuchayadi. Natijada qorinchalar bosimi aorta va o'pka poyasidagi bosimdan ham oshgach, yarimoysimon klapanlar ochiladi; qon qorinchalardan tomirlarga otilib chiqadi; qonni haydash fazasi shu tariqa boshlanadi.

Qo'zg'aluvchanlik va qisqaruvchanlik jarayonlari:

Yurak muskuli qo'zg'aluvchan to'qima bo'lib, harakat potensial hosil qiladi(elektromexanik jarayon) va unga qisqarish orqali javob beradi. Yurak muskulida elektrik potensial Membrananing tinchlik potentsiali. Normal yurak muskulida membrananing tinchlik potentsiali -85 dan -95 mV gacha. Harakat potentsiali. Qo'zg'atilganda har bir muskul tolasi elektrik aktivlik ko'rsatib harakat potentsialini hosil qiladi. Bitta muskul tolasidan yozib olingan harakat potentsiali noodatiy uzun va uni 5 ta bir biridan farq qiluvchi fazalarga bo'lish mumkin:

0-faza. Tez depolarizatsiya

1-faza.Boshlang'ich tez repolarizatsiya

2-faza.Plato

3-faza.Repolarizatsiya

4- faza.Tinchlik potentsiali

1.Spike potentsial. Tipik potentsial skelet mushaklaridagi kabi, ko'pgina hujayralarda kuzatiladi, visseral mushaklarda esa farq qiladi

2. Past to'lqin potentsialiga qo'shilgan impuls potentsiali. O'z-o'zidan qo'zg'aluvchi silliq mushaklarda sekin to'lqinlar harakat potentsialini boshlashi mumkin. Sekin to'lqin potentsiali -35 mV (ko'pchilik visseral silliq mushaklarda harakat potentsialini aniqlashning taxminiy chegarasi) gacha ko'tarilganda harakat potentsiali vujudga keladi va butun mushak massasi bo'ylab tarqaladi. Bunday impulsli potentsial past to'lqinni pik cho'qqisida bir yoki ikkita impuls ko'rinishida ritmik ravishda o'zgarib keladi va o'zo'zidan qisqaruvchi mushakni qisqarishiga sabab bo'ladi.

3. Plato bilan qo'shilgan harakat potentsiali. Qon tomir silliq mushaklarining ba'zi turlarida masalan, siydik yo'li va bachadonda uchraydi. 2.4-6 rasmda ko'rsatilganidek bunday harakat potentsiali skelet mushaklarida kuzatilgani kabi tez depolyarizatsiya bilan boshlanadi, ammo repolyarizatsiya 100 dan 1000 ms gacha kechiktiriladi.



Harakat potensialining davomiyligi. Yurak bir daqiqada 75 marta qisqargan vaqtda harakat potentsiali o'rtacha 250ms davom etadi. Yurak muskulidagi qo'zg'alish-qisqarish jarayoni. Muskul tolalarining plazmatik membranasi sarkoplazmatik kalsiyning konsentratsiyasini oshirish orqali qo'zg'alish va qisqarish ketma ketligini hosil qiladi. Yurak muskulida qo'zg'alish qisqarish vaqtida sodir bo'ladigan jarayonlar ketma-ketligi skelet muskulidagiga o'xshaydi faqat quyidagi istisnolarga ega: Yurak muskulida (skelet muskulidan farq qilib) qisqarish kuchi kamaymasdan qo'shimcha kalsiy ionlari T naylar orqali diffuziyalanadi, lekin skelet muskulida kalsiy konsentratsiyasining o'zgarishi qisqarish kuchiga kuchli ta'sir qiladi. Yurak muskullari qisqarishining molekular mexanizmi skelet va silliq muskullarini kiga o'xshaydi, lekin quyidagi hususiyatlari biln farq qiladi: Troponin-tropomiozin kompleksi muskul qisqarishi boshlanishi va tugashini nazorat qiladi. (skelet muskullari singari) (cross-bridge cycling)

Yurak muskulining bo'shashishi

Yurak muskullarining bo'shashi (diastolasi) muskul tolalarida Ca^{+2} ionlarining konsentratsiyasi kamayganda sodir bo'ladi. Sarkolemmani boshqaruvchi tashuvchi sistema tomonidan har bir chiqib ketgan Ca^{+2} o'rniga ikkita Na^{+} ionlari kirishi hisobiga diastola vaqtida muskul tolalarida Ca^{+2} ionlari miqdori kamayadi.

Yurak muskulining asosiy hususiyatlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ☐ Avtomatiya
- ☐ Ritmiklik (xronotropizm)
- ☐ O'tkazuvchanlik (dromotropizm)
- ☐ Qo'zg'aluvchanlik (batmotropizm)
- ☐ Qisqaruvchanlik (inotropizm)

Qo'zg'aluvchanligi Yurak muskulidagi qo'zg'aluvchanlikda uning refraktorligiga alohida to'talib o'tishimiz kerak.

Refraktorlik davri. Refraktorlik davri yurak muskuli stimulga javob bera olmagan payt harakat potensialidan keyin yuzaga keladi. Yurak muskulida refraktorlik davri uzoq davom etadi. (250-300 ms qorinchalarda va 150 ms bo'lmachalarda). U 2 ta turga bo'linadi

1. Absolyut refraktorlik (ARP)
2. Nisbiy refraktorlik (RRP)

Odamda qonni tomir sistemasiga haydash Yurak chap bo'lmasi simob ustuni hisobida 65-75 mm, o'ng bo'lmasi 5-12 mm ga yetganda sodir bo'ladi. 0,10—0,12 sek ichida yurak qorinchalari bosimi keskin [chap qorinchada simob



ustuni hisobida 110–130 mm, o'ng qorinchada 25–35 mm ga (qonni tez haydash fazasi)] ortishi kuzatiladi. Qorinchalar qisqarishi (0,10—0,15 sek) qonni sekin haydash fazasi bilan tugallanadi. Keyin qorinchalar bo'shasha boshlaydi, ular bosimi tez pasayadi, yirik tomirlar bosimi ko'tarilib, yarimoysimon klapanlar yopiladi. Qorinchalardagi bosim 0 darajaga tushganda tavaqali klapanlar ochilib, qon bo'lmachalardan qorinchalarga tusha boshlaydi. Bu faza tez (0,08 sek) va sekin (0,07 sek) to'lish fazasiga bo'linadi. Qorinchalar diastolasi ularga qon to'lishi bosqichi bilan tugaydi. Yurak faoliyati sikli fazalarining davomiyligi o'zgaruvchan, Yurak ritmi chastotasiga bog'liq. Shuning uchun Yurak faoliyati sikli fazalarini tekshirish Yurak muskullari faoliyati holatini aniqlashning muhim usuli hisoblanadi. Yurakdan minut sayin haydalgan qon miqdori Yurakning minutlik hajmi (MH) hisoblanadi, ikkala qorinchadan chiqqan qon miqdori baravar. Odamning tinch holatida Yurakning minutlik hajmi o'rta hisobda 4,5—5 l, Yurakning bir qisqarishida haydalgan qon miqdori — sistolik hajmi o'rta hisobda 65—70 ml ga teng.

Elektrokardiogramma (elektro., kardio... va gramma) (EKG) — yurak muskuli ishlayotganda hosil bo'lgan elektr impulslari yozib olingan egri chiziq. Elektrokardiogramma elektrokardiograf yordamida qog'ozga yoki fotoplyonkaga tushiriladi. Butun gavdaga tarqaluvchi yurak toklari (harakat toklari) EKG si gavdaning turli qismlari (ko'krak qafasi, qo'l va oyoqlar)ga o'rnatilgan va elektrokardiografga ulangan elektrodlar bilan yozib olinadi. Hozirgi zamon tibbiy texnika yutuqlari tekshirilayotgan odam ancha uzoq masofada bo'lsa ham tele yoki radiouzatkichlar yordamida EKGni yozib olish imkoniyatiga ega. Bunday usullar og'ir jismoniy sinovlarda, sportchilar, kosmonavtlar va boshqalarning yurak faoliyatini kuzatish imkoniyatini beradi. EKG yurak siklidagi mumkin bo'lgan tebranishlarni qayd etishni anglatadi. Qo'zg'alishning atriumlarda interventrikulyar septumda va qorincha devorlarida ketma-ket tarqalishi va nihoyat miokardning repolyarizatsiyasi natijasida P, Q, R, S sifatida belgilangan bir qator musbat va manfiy to'lqinlar (tishchalar) va T har bir yurak siklida qayd etiladi. Hajm o'tkazgichdagi faol elektrod tomon harakatlanadigan depolarizatsiya musbat tish hosil qiladi, aksincha yo'nalishda harakatlanadigan depolarizatsiya esa manfiy tish hosil qiladi. Shuning uchun P, Q, R, S va T to'lqinlarining shakli va qutbliligi har bir tarmoqning yurakka nisbatan yo'nalishidagi farqlar tufayli turli yo'nalishlarda farqlanadi bipolyar tarmoqdan olingan Aynan siz ko'p ko'radigan va etalon sifatida o'rganiladi, shu sabab siz ko'rgan EKG dan (II standartdagi) boshqa EKG ni patologiya deb olmang



Sog'lom odamlar EKGsi gavda tuzilishi, yoshi va boshqalarga bog'liq. Ammo normal EKGda har doim yurak muskulining ketma-ket qo'zg'alishini aks ettiruvchi tishchalar va intervallarni farq qilish mumkin. Turli kasalliklarda EKG tishchalarining o'lchami, oraliqlari va yo'nalishi, intervallar (segmentlar)ning davom etishi hamda joylagdishi anchagina o'zgaradi. EKG yordamida yurak ritmining turli o'zgarishlari, yurakning ishemik kasalligi, miokard infarktining xarakteri va bosqichlari aniqlanadi. EKG yurak kasalliklarini diagnostika qilishda boshqa usullardan samarliroq hisoblanadi. Elektrokardiogrammani ko'krak ulanishida yozib olishda harakat toki bevosita yurak sohasida olinadi. Elektrodning biri o'ng qo'lga bog'lanib, hamma ko'krak ulanishlari yozib olinmaguncha yechilmaydi. Ikkinchi ko'krak elektrodi ko'krak qafasining quyidagi nuqtalariga o'rnatiladi. To'shning o'ng qirrasida to'rtinchi qovurg'a oraliq'iga—birinchi ko'krak ulanishi (CR_1 yoki V_1), beshinchi qovurg'a oraliq'ida to'shning chap qirrasida — ikkinchi ko'krak ulanishi (CR_2 yoki V_2); keyinchalik ko'krak elektrodi beshinchi qovurg'a

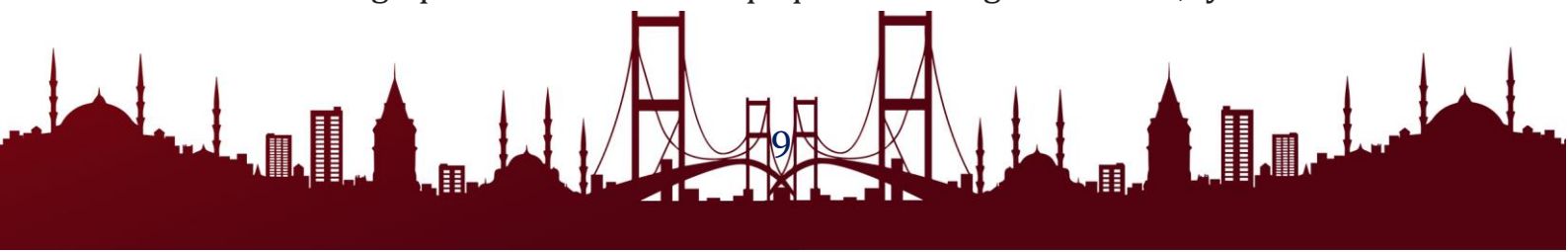
oralig'idagi ma'lum tanish chiziqlar bo'ylab har doim olib qo'yib turiladi, shunday qilib, elektrodning chap to'sholdi chizig'ida joylashgani uchinchi ulanish (CR_3 yoki V_3), chap o'rta o'mrov

chizig'i bo'ylab joylashgani to'rtinchi ulanish (CR_4 yoki V_4), old qo'ltiq chizig'i bo'ylab joylashgani beshinchi ulanish (CR_5 yoki V_5) va o'rta qo'ltiq chizig'i bo'ylab joylashgani oltinchi ulanish (CR_6 yoki V_6) bo'ladi.

Yurak faoliyati toklarining elektrokardiograf yordamida yozib olingan egri chizig'i elektrokardiogramma deb ataladi. Normal elektrokardiogramma yuqoriga yo'nalgan uch (B_1R va T) va pastga

yo'nalgan ikki (Q va S) tishchaga ega bo'ladi. P tishi yurak bo'l- malarida sodir bo'ladigan elektr hodisalarni aks ettiradi. QRS va T tishchalari qorincha kompleksini tashkil etadi.

Yurakning qisqarish kuchi va chastotasi organizm to'qima va a'zolarining [kislород](#) va oziq moddalarga bo'lgan ehtiyojiga mos holda o'zgarib turadi. Yurak qisqarishini ta'minlaydigan impulslar o'zida hosil bo'lsa ham faoliyatini nerv sistemasi boshqaradi. Adashgan nervlar Yurak qisqarish kuchini susaytirib, maromini sekinlashtiradi, simpatik nervlar, aksincha kuchaytiradi. Yurak muskullari o'zini o'zi boshqarish xususiyatiga ham ega: mas, yurakka qancha qon ko'p kelsa, u shuncha ortiq kuch bilan qisqaradi. Yurak muskullarining qancha kuch bilan qisqarishi uning cho'zilishi, ya'ni muskul



tolalarining dastlabki (qisqarishidan avvalgi) uzunligiga bog'liq. Muskul tolasi qancha tez cho'zilsa, shuncha kuchli qisqaradi. Bu yurak qonuni deb ataladi.

Qon ketishiga qon aylanish reaksiyasi

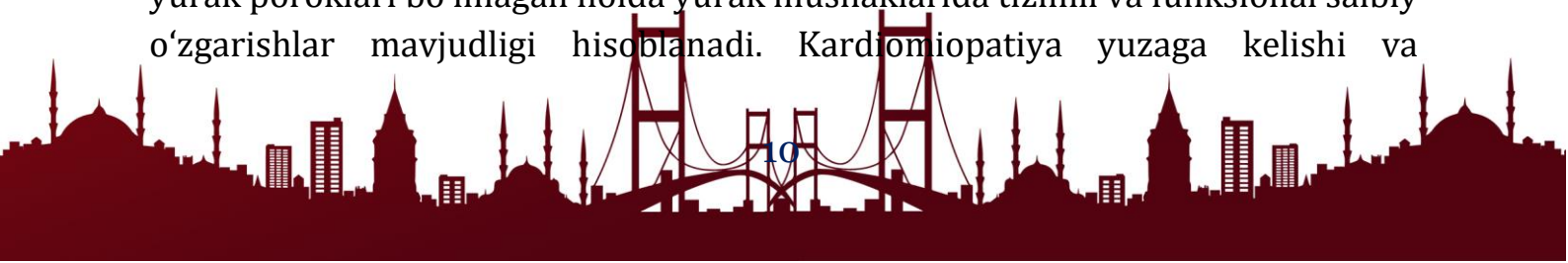
Qon ketishi tashqi va ichki bo'lishi mumkin. Ular katta bo'lganda, ular darhol tibbiy yordamga muhtoj. Qon hajmining sezilarli darajada pasayishi qon bosimining pasayishiga olib keladi, bu qon aylanish tizimidagi qonni harakatga keltiruvchi kuch bo'lib, to'qimalarning tirik qolishi uchun zarur bo'lgan kislorodni ta'minlaydi. Qon bosimining pasayishi baroreseptorlar tomonidan qabul qilinadi, bu esa ularning tushirish tezligini pasaytiradi. Miya tagida joylashgan miya sopi yurak-qon tomir markazi bazoreseptorlarning faolligini pasayishini aniqlaydi, bu esa normal qon bosimini tiklashga intiladigan bir qator homeostatik mexanizmlarni ishga tushiradi. Medullyar yurak-qon tomir markazi o'ng sinoatrial tugunning simpatik stimulyatsiyasini kuchaytiradi, bu: 1) yurak mushagining qisqarish kuchini oshiradi, har bir pulsda quyiladigan qon hajmini oshiradi; 2) vaqt birligiga urish sonini ko'paytiradi. Ikkala jarayon ham qon bosimini oshiradi. Bir vaqtning o'zida medullar yurak-qon tomir markazi ba'zi qon tomirlarining qisqarishini (vazokonstriksiyasini) rag'batlantiradi va ular tarkibidagi qonning bir qismini qon aylanish tizimining qolgan qismiga, shu jumladan yurakka o'tishga majbur qiladi, qon bosimini oshiradi.

Yurak-qon tomir kasalliklarini davolash

Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari — yurak, arteriyalar va venalar kasalliklari. Ular juda ko'p va xilma-xil. Bu kasalliklarning ba'zilari (revmatizm, miokardit va boshqalar) yurakni, ayrimlari arteriya (ateroskleroz) yoki venalarni (masalan, tromboflebit), boshqalari butun yurak-qon tomir tizimini shikastlaydi (gipertoniya kasalligi). Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari dunyo bo'yicha hozirgi kunga qadar nogironlik va o'limning asosiy sababi ekanligicha qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, barcha o'lim holatlarining 56 foizi yurak-qon tomir tizimi kasalliklari oqibatida kelib chiqadi. Yevropa mamlakatlarida yurak-qon tomir kasalliklari yiliga 4,3 mln (48%) aholi o'limiga sababchi bo'ladi. Davlat statistika qo'mitasi xabariga ko'ra, O'zbekiston Respublikasida 2019 yilning yanvar-iyun oylarida vafot etgan fuqarolarning 62,1 foizi holatda aynan qon aylanish tizimi kasalliklari sabab qilib ko'rsatilgan.

Yurak kasalliklari va zamonaviy davolash usullari:

Kardiomiopatiya - miokardning birlamchi shikastlanishi bilan bog'liq kasalliklar bo'lib — yurak-tomir kasalliklari, arterial gipertoniya, orttirilgan va tug'ma yurak poroklari bo'lmagan holda yurak mushaklarida tizimli va funksional salbiy o'zgarishlar mavjudligi hisoblanadi. Kardiomiopatiya yuzaga kelishi va

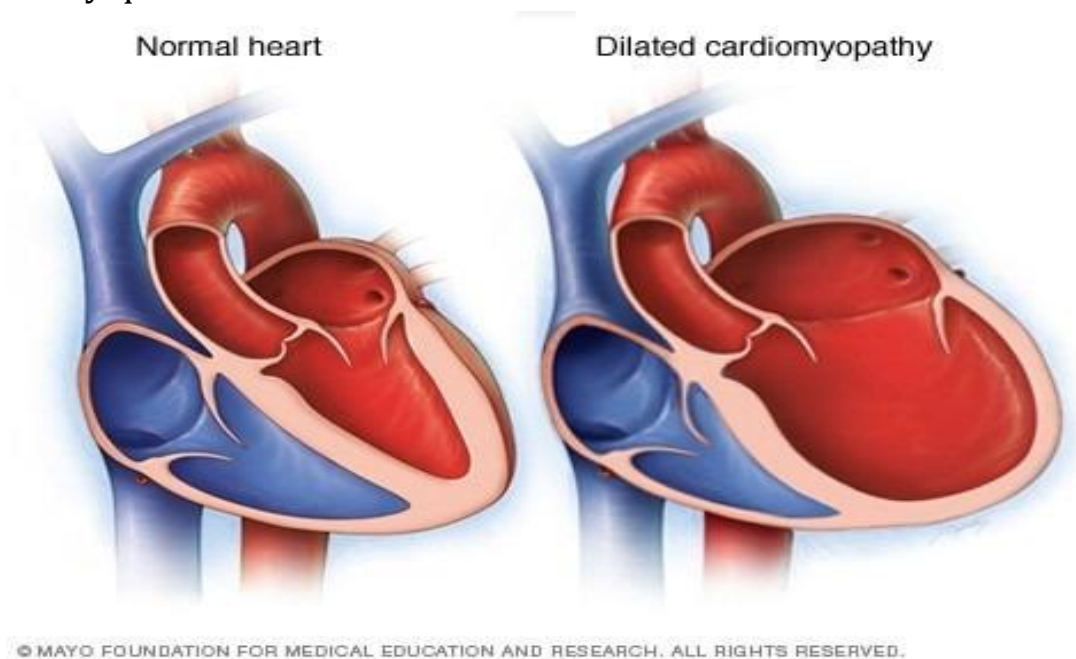


rivojlanishining asl sabablari hali aniqlanmagan. Ushbu kasallikni yuzaga kelishiga turtki bo'luvchi bir qator omillar mavjud: irsiyat, tashqi muhitning salbiy ta'siri, virusli infeksiyalar, aautoimmun kasalliklar, endokrinologik kasalliklar, allergenlar ta'siri, alkogolizm, yurak patologiyalari va boshqalar.

Boshlang'ich bosqichida kardiomiopatiya odatda belgilersiz kechadi. Bemorda quyidagi shikoyatlar yuzaga kelishi mumkin: yurak sohasidagi og'riqlar, kuchli charchoq, umumiy holsizlik, o'ng qovurg'a osti qismida kuchli og'irlik, nafas yetishmasligi, nafas qisib qolishi va boshqa shu kabi alomatlar yuzaga keladi.

Kardiomiopatiyani davolash uning qanday turdagiligiga bog'liq hisoblanadi:

- gipertofik kardiomiopatiya bu yurak muskullarini qalinlashib ketishi va natijada yurakning qon surish vazifasini buzilishidir. Bunda shifokorlar tomonidan dori vositalari yozib beriladi, ammo xavf mavjud hollarda septal mioktomiya jarrohlik amaliyoti tavsiya etiladi. Amaliyot natijasida qalinlashib ketgan yurak muskullari kichraytiriladi va normal qon aylanishi qayta tiklanadi.
- dilitatsion kardiomiopatiya bu yurakning asosiy qon suruvchi kamerasi – chap qorinchaning kengayib ketish holati bo'lib bunda yurak qonni to'liqligicha sura olmay qoladi.

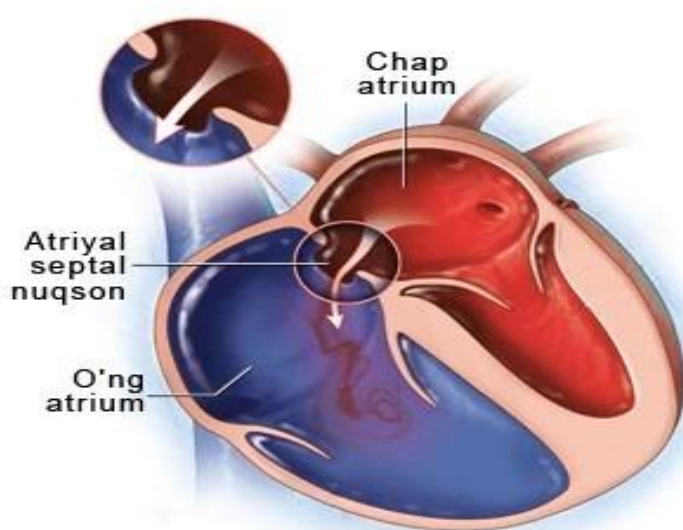


- restriktiv kardiomiopatiyada esa yurak mushaklari qattiqlashadi va ularda elastiklik kamayib ketadi. Natijada yurak kengaymaydi va yurak urishi intervalida yurak yetarlicha qon bilan to'lmaydi. Sekin uruvchi yurak uchun impuls hosil qiluvchi elektron yurak stimulyator, o'ta xatarli darajada noturg'un uruvchi yurak uchun defibriliator, qon surish faoliyati buzilgan yurak uchun yordamchi ventrikulyar implanti bemorni turli holatlarda ayniqsa dori-



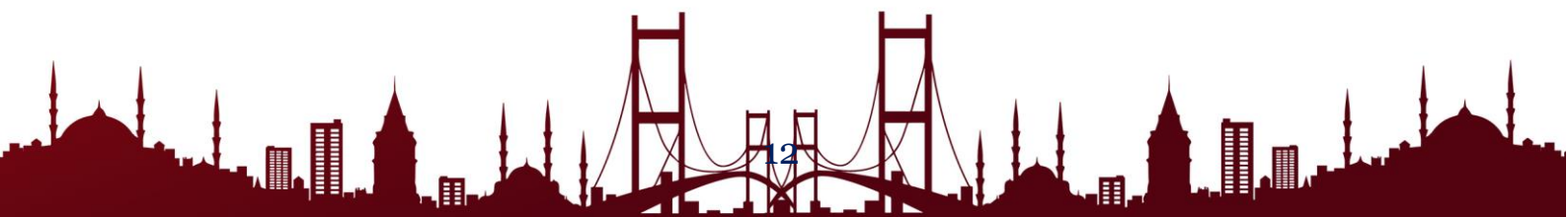
darmonlar yordam bera olmaydigan vaziyatda holatini yaxshilash uchun yechim sifatida bemorga maslahat berilishi mumkin -, deb shifokor tomonidan ta'kidlab o'tildi.

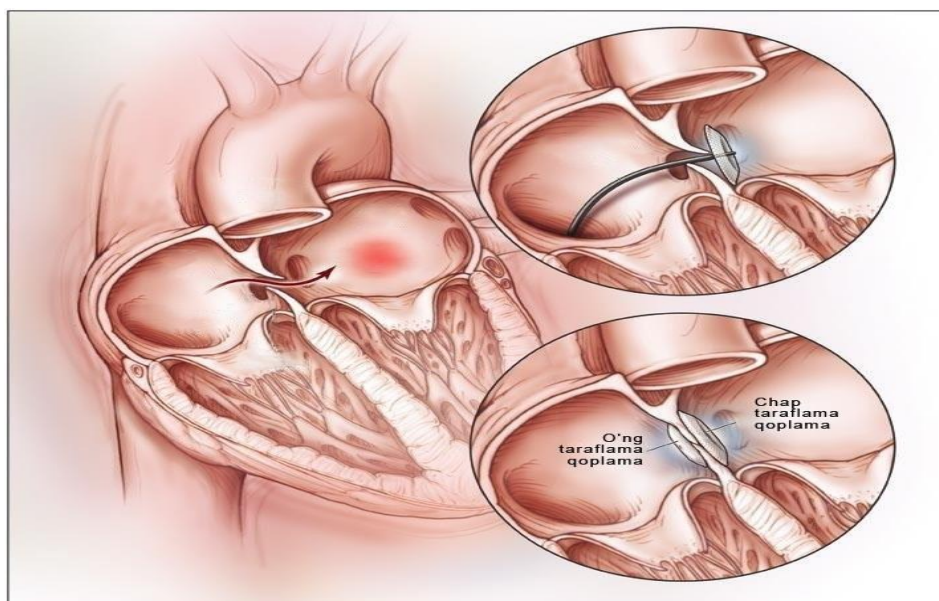
Yurak klapanlarining orasidagi devori nuqsoni - yurakning anatomik tuzilishidagi turg'un nuqson, kamchilik va o'zgarishlar normal qon oqimiga xalaqit beradi. Bu 3 yoshdan katta bolalarda eng tez-tez uchrab turadigan tug'ma yurak nuqsonlaridan biridir. Bunday holatda, yurakdagi o'ng va chap atriumni ajratib turadigan interdisferik septum(devorda)da teshik(lar) mavjud bo'ladi. Bu teshikning mavjudligi chap atriumdan o'ngga patologik qon oqimiga sabab bo'ladi va kelajakda yurak va o'pka muammolarini keltirib chiqarishi mumkin.



Kasallikni tadqiqot qilishning asosiy usuli - ekokardiografiya, bu nuqson, yurakning holati va boshqalar haqida batafsil ma'lumot beradi.

Kasallikni davolashning zamonaviy usuli endovaskulyar usul hisoblanadi. Bunda son venasi orqali uzun naycha shaklidagi kateter yurakka kiritiladi va maxsus qoplama yordamida nuqson berkitiladi.





Agar nuqson hajmi katta bo'lsa, unda minimal invaziv jarrohlik tavsiya etilishi mumkin. Bunda bemor ko'kragingning o'ng qismida 4-6 santimetrlik kesma orqali amaliyot bajarilishi mumkin. Aortokoronar shuntlash – Bu usul bloklangan yoki o'ta toraygan koronar arteriyalarda qon oqimini tiklash uchun qo'llaniladi. Usulning mohiyati shundaki, jarroh qon oqimini tiklash uchun bloklangan koronar arteriyalarni chetlab o'tishda «shunt» (zaxira qon tomir) hosil qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qodirov U.Z. "Odam fiziologiyasi" Abu Ali Ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti T. 1996 yil.
2. Aminov B., Tilavov T. "Odam va uning salomatligi" T. O'qituvchi 1993 yil.
3. Turaqulov Yo. X. "Hozigi zamon biologiyasi va irsiyat masalalari" T. Fan 1969 yil.
4. Сергиенко В.И., Петросян Е.А., Фраучи И.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Под ред. Ю.М.Лопухина. – Москва: Геотар-Мед. – Т.1, 2001. – Т.2, 2002.
5. Золотко Ю.Л. Атлас топографической анатомии человека. - М., sh. I- 1964; sh.II - 1967; sh.III - 1967.
6. Кованов В.В., Аникина Т.И., Сычеников И.А. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. - М.: Медицина, 1995.
7. Островерхов Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – Курск, Москва: АОЗТ «Литера», 1998.

