

YURAK ANATOMIYASI

Saloxiddinova Mohichehra o'rol qizi

mohimedic@gmail.com

Toshkent Davlat Stomatologiya Instituti

Davolash ishi yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada yurak anatomiyasi, tuzulishi va funksiyalari haqida keltirilgan.

Kalit so'zlar: Yurak, o'ng bo'lmacha, chap bo'lmacha, o'ng qorincha, chap qorincha, arteriyalar, klapanlar, o'tkazuv yo'llari.

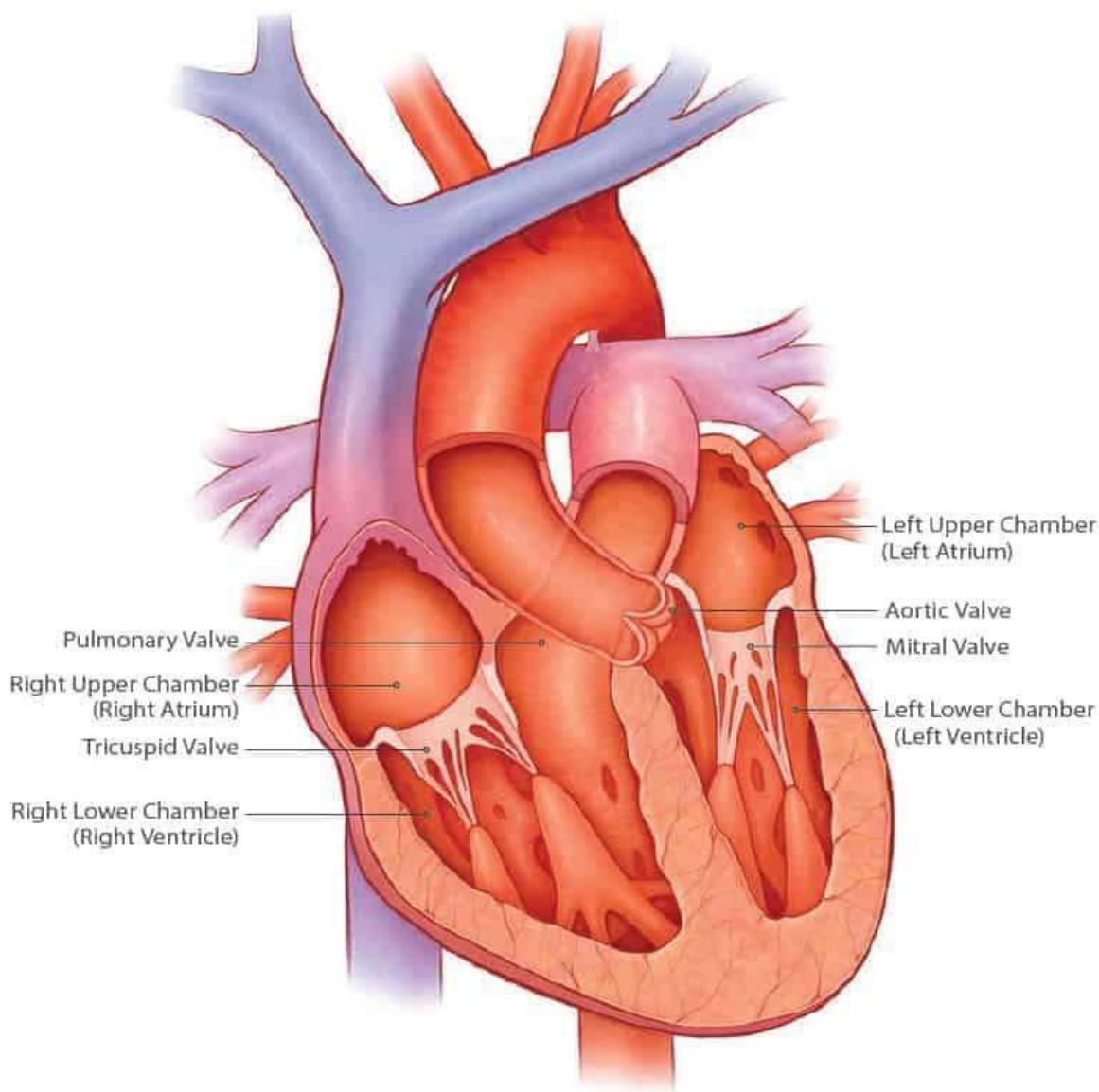
Yurak - bu ko'krak qafasining markazida sternum orqasida joylashgan mushak organi. U to'rt kameradan iborat: ikkita yuqori kamera o'ng va chap bo'lmacha deb ataladi va ikkita pastki kamera o'ng va chap qorincha deb ataladi. O'ng bo'lmacha va qorincha birgalikda ko'pincha o'ng yurak deb ataladi va chap bo'lmacha va chap qorincha birgalikda funktsional ravishda chap yurakni hosil qiladi.

Tuzilishi va funksiyasi

Yurak tizimli va o'pka qon aylanishini ta'minlash uchun ikkita nasosga (o'ng va chap) tashkil etilgan to'rt kameradan iborat. O'ng bo'lmacha yuqori va pastki ko'vak venalari orqali o'pkadan (tizimli qon aylanishidan) tashqari butun tanadan kislorodsiz qon oladi. Bundan tashqari, yurak mushaklarining o'zidan kislorodsizlangan qon koronar sinus orqali o'ng atriumga tushadi. Shuning uchun o'ng atrium kislorodsiz qon to'plash uchun rezervuar vazifasini bajaradi. Bu yerdan qon o'ng yurakning asosiy nasos kamerasi bo'lgan o'ng qorinchani to'ldirish uchun trikuspid qopqog'i orqali oqib o'tadi.

O'ng qorincha qonni o'ng qorinchaning chiqish yo'li orqali, o'pka qopqog'i bo'ylab va o'pka arteriyasiga qon haydaydi va uni kislorod bilan ta'minlash uchun o'pkaga tarqatadi. O'pkada qon o'pka alveolaridagi kislorodga yetarlicha yaqin bo'lgan kapillyarlardan o'tayotganda kislorodlanadi. Bu kislorodli qon har bir o'pkadan ikkitadan to'rtta o'pka tomirlari tomonidan to'planadi. Ushbu to'rtta tomirning barchasi kislorodli qonni yig'ish kamerasi vazifasini bajaradigan chap bo'lmacha ochiladi. O'ng bo'lmacha bo'lgani kabi, chap bo'lmacha ham passiv oqim va faol nasos orqali qonni qorinchaga o'tkazadi. Shunday qilib, kislorodli qon mitral qopqoq orqali o'tib, chap qorinchani to'ldiradi. Chap qorincha chap yurakning asosiy nasos kamerasi bo'lib, keyin qon haydaydi va aorta qopqog'i orqali tizimli qon aylanishiga yangi kislorodli qon yuboradi. Keyin sikl keyingi yurak urishida yana takrorlanadi.

Yuqorida aytib o'tilgan yurakning barcha to'rtta klapanlari o'ziga xos maqsadga ega: qonning oldinga oqishini ta'minlash, lekin orqaga qaytishni oldini olish



Nervlar

Sinus tugunlari va AV tugunlari simpatik gangliyalardan simpatik nerv tolalari va parasempatik tolalar orqali vagus nervi va yurak orqasidagi parasempatik ganglionlar orqali ta'minlanadi.

O'tkazuvchanlik tizimi

Elektr o'tkazuvchanlik tizimi yurakning qon haydashi va turli kameralarning qisqarish vaqtini tartibga soladi. Qabul qilingan elektr stimuliga javoban yurak mushaklari qisqaradi. Yurakning asosiy yurak stimulyatori bo'lgan sinus tuguni yuqori kovak vena va o'ng bo'lmachaning tutashgan joyida joylashgan. U ritmik ravishda daqiqada taxminan 70 marta elektr zaryadini hosil qiladi. Ushbu elektr signali Baxman to'plami orqali chap bo'lmachaga o'tkaziladi. AV tugun elektr signalini qabul qiladi va uni biroz kechikish bilan Gis to'plamiga o'tkazadi.

Uning to'plami o'ng va chap to'plamlarga bo'linadi, ular ketma-ket Purkine tolalari deb ataladigan minglab mayda shoxlarga shoxlanadi. Gis-Purkine daraxti ikkala qorinchaning barcha qismlarini bir vaqtning o'zida bir vaqtning o'zida qisqarishini hosil

qilish uchun bir xil va muvofiqlashtirilgan siqish hosil qilish uchun elektr signalini ikkala qorinchaning barcha qismlariga tez o'tkazishga xizmat qiladi.

Qon ta'minoti va limfa tomirlari

Yurak ikkita toj arteriya bilan ta'minlanadi: chap asosiy toj arteriya va o'ng toj arteriya. Chap asosiy toj arteriya yurak mushagiga oqimning 80% ni olib boradi. Bu qisqa arteriya bo'lib, ikki shoxchaga bo'linadi, (1) qorinchalararo septumning oldingi uchdan ikki qismini va chap qorincha old devorining qo'shni qismini ta'minlovchi chap oldingi tushuvchi arteriya va (2) sirkumfleks toj arteriya. chap qorinchaning lateral va orqa qismlarini qon bilan ta'minlaydi.

O'ng toj rteriya va uning shoxlari o'ng qorincha, o'ng atrium va chap qorincha pastki devorini ta'minlaydi.

Toj arteriyalar va tomirlar yurak yuzasida joylashgan. Koronar tomirlarning ko'pchiligi chap atrioventrikulyar trubadan o'tadigan va o'ng bo'lmachaga ochiladigan bo'lmacha sinusga birlashadi.

Kichik limfa tomirlari qorinchalarning epikardi va endokardlari ostida zich tarmoq hosil qiladi va atrioventrikulyar trubadagi limfa yo'lga ochiladi. Biroq, inson yuragining batafsil limfa anatomiyasi ishlab chiqilmagan.

Yurak qavatlari

Yurak devori uch qavat to'qimadan tashkil topgan. Tashqi qavatdan yurak xaltasi perikardning visseral varog'idan hosil bo'lgan epikard- **epicardium** seroz parda bo'ladi. Yurak devorining eng qalin qismi mushak to'qimalaridan hosil bo'lib, bu o'rta qavatni miokard - **myocardium** deyiladi. Bo'lmachalar mushak qavati alohida guruh kardiomiotsitlardan iborat. Yurakning ichki yuzasini biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'lgan endokard - **endocardium** qavati qoplab turadi. Bu qavatning o'simtalari yurak klapanlarini hosil qiladi.

Klinik ahamiyati

Yurak muhim organdir. Agar yurak to'xtab qolsa, qon oqimi va kislorod bilan ta'minlanishi to'xtaydi, bu esa 4-5 daqiqa ichida qaytarilmas miya shikastlanishiga olib keladi. Yurak funktsiyasining to'xtashi yoki buzilishi yurak mushaklarining qon bilan ta'minlanmaganligi (toj arteriya kasalligi), yurak klapanlarining stenozi yoki regurgitatsiyasi (yurak qopqog'i kasalligi), yurak mushaklarining ichki zaifligi (kardiyomiyopatiya) yoki samarasiz yurak ritmlari tufayli yuzaga kelishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar;

- 1.Cardiac anatomy/Robert H.Anderson and Anton E.Becker
- 2.Atlas of human anatomy/Frank H.Netter
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470256/>
- 4.Odam anatomiyasi/F.N.Bahodirov/"O'zbekiston milliy ensiklopediyasi "Davlat ilmiy nashriyoti/toshkent-2005
- 5.Anatomiya/A.Ahmedov/T.sagatov/O'.Mirsharapov/ "Ijod Print" nashriyoti/Toshkent-2018