

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA
O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

**FIZIOLOGIYA VA HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI
KAFEDRASI**

S.Mavlanova

**Anatomiya fanidan
Jismoniy madaniyat yo`nalishi 1-kurs talabalari uchun**

Yurak va qon - tomirlar sistemasining tuzilishi

mavzusidagi

DARS ISHLANMASI

Namangan - 2011

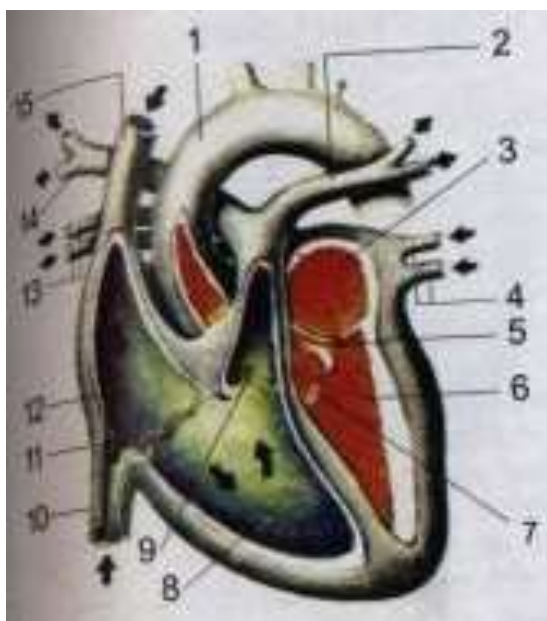
MAVZU: YURAKNING TUZILISHI VA JOYLASHISHI.

Qisqacha annotatsiya

Ushu ishlanmada yurakning tuzilishi va anatomik joylashgan o'ri xaqida ma'lumotlar berilgan. Bundan tashqari qon tomirlarning tuzilishi, turlari bo'yicha ham ma'lumotlar ko'rsatilgan.

Ishdan maqsad: yurakning tuzilishi va joylashishini o'rganish.

Nazariy tushuncha: Yurak (cor) konus shaklidagi muskulli kovak organ bo'lib, og'irligi gavda og'irligining 0,4-0,5% ini tashkil etadi, voyaga yetgan odamlar yuragining vazni taxminan 220-300 gr. Yurak ko'krak bo'shlig'ida joylashgan. Uning 2/3 qismi tananing o'rta chizig'idan chapda, V qismi shu chiziqning o'ng tomonida joylashgan. Qon tomirlari chiqadigan qismi (yurak tubi) yuqoriga, orqaga va o'ngga, torayib borgan uchi pastga, oldinga va chapga qaragan bo'ladi.



Yurakning tuzilishi.

1-aorta, 2-chap-o'pka arteriyasi, 3-chap bo'lmacha, 4-chap o'pka venasi, 5-chap bo'lmacha-qorincha to'siq qopqoqlari, 6-chap qorincha, 7-aorta to'siq qopqoqlari, 8-o'ng qorincha, 9-o'pka arteriyasi tutqich qopqoqlari, 10-chap kovak vena, 11- o'ng bo'lmacha-qorincha to'siq qopqog'i, 12-o'ng bo'lmacha, 13-o'ng o'pka venalari, 14-o'ng o'pka arteriyasi, 15-yuqorigi kovak venasi. Strelkalar orqali qon oqish yo'nalishi ko'rsatilgan.

Yurakning uzunligi o'rta yosh odamlarda 13-14, 5 sm, eng keng qismi (ko'ndalangiga) 9-10,5 sm va old sathi bilan orqasining uzunligi 6-7 sm dir.

Yurakning chegaralari: o'ng chegarasi - to'sh suyagidan 1-2 sm o'ngda III qovurg'adan V qovurg'agacha, chap chegarasi - chap o'rta o'mrov chizig'idan V qovurg'a oralig'igacha, yuqorigi chegarasi - III qovurg'a tog'ayining yuqorigi qirrasida, yurakning uchi V qovurg'a oralig'ida bo'ladi.

Yurak tashqi tomondan yurak yon xaltasi - perikard bilan o'ralgan. Perikardning ichki qavati yurakka yopishib turadi va epikard deb ataladi. Perikard

bilan epikard o'rtasida yoriqsimon bo'shliq bor, unda bir oz seroz suyuqlik bo'ladi. Bu suyuqlik yurak qisqarganda har ikki qavatni bir-biriga ishqalanishdan saqlaydi. Epikard cho'zilmagani uchun yurakning ortiqcha kengayishiga yo'l qo'ymaydi. Epikard tagida yaxshi rivojlangan pishiq va juda qalin mushak qavati-miokard joylashgan. Bu qavat bir-biriga protoplazma ko'prikchalari (anostomozlar) yordamida qo'shilib ketgan ko'ndalang-targ'il mushak tolalaridan iborat. Miokard ichki tomondan endokard bilan qoplangan.

Odam yuragi to'rt kamerali bo'lib, o'ng va chap bo'lma bilan o'ng va chap qorinchadan iborat. Yurak uzunasiga tushgan to'siq yordamida ikkiga bo'linib turadi. Shu boisdan uning o'ng va chap bo'lmalari va qorinchalari bir-biri bilan aloqada bo'lmaydi. Yurakning o'ng bo'lmasi o'ng qorincha bilan, chap bo'lmasi chap qorincha bilan maxsus (atrioventrikulyar) teshik yordamida qo'shilgan. Har qaysi teshik fibroz halqa bilan o'ralgan bo'lib, bu halqalardan bo'lma va qorinchalar o'rtasida joylashgan klapanlarning tavaqalari boshlanadi. O'ng bo'lma va o'ng qorincha o'rtasida uch tavaqali klapan, chap bo'lma bilan chap qorincha o'rtasida ikki tavaqali (mitral) klapan joylashgan. Bu klapanlar yurakning ichki-endokard pardasi burmalaridan hosil bo'ladi. Klapan tavaqalarining bo'sh turgan chekkalari pay iplar yordamida qorinchadagi so'rg'ichsimon mushaklarga birikadi. Tavaqali klapanlar qon harakatlanishida katta rol o'ynaydi. Klapanlar ochilganda qon bo'lmalardan qorinchalarga tushadi va bo'lmalarga qaytib o'ta olmaydi. Chunki klapanlar bekilib, qonning o'tishiga yo'l qo'ymaydi.

Tavaqali klapanlardan tashqari, aorta va o'pka arteriyasi stvolining boshlanish joyida yarimoysimon klapanlar bor, ular cho'ntak shaklida bo'ladi. Yarimoysimon klapanlar tomirlardagi qonning yurakka qaytishiga to'sqinlik qiladi.

Yurakning o'ng bo'lmasiga tananing yuqori qismidan – yuqorigi kovak vena va pastki qismidan - pastki kovak vena quyiladi. Ayni vaqtda o'ng bo'lмага yurak toj venalarining umumiy oqimi quyiladi. O'ng qorincha konussimon bo'lib, undan o'pka arteriyasi boshlanadi. Yurakning chap bo'lmasiga to'rtta o'pka venasi quyiladi.

Chap qorincha devori mushaklari o'ng qorincha devori mushaklariga nisbatan ancha yaxshi rivojlangan. Shu sababli chap qorincha devori eng qalin va yo'g'on bo'ladi. Chap qorinchadan aorta boshlanadi. Aortadan yurak mushaklarini qon bilan ta'minlaydigan o'ng va chap toj arteriyalar ajraladi.

Ish uchun kerakli jihozlar: Rangli atlaslar, plakatlar, mulyajlar, releflar, ho'l preparatlar.

Ishning borishi: Talabalar yurak tuzilishini rangli plakatlar va atlaslardan korib organishadi.

Ishni rasmiylashtirish: Talabalar yurak tuzilishini rangli korinishda albomlariga chizib, qisqacha konspekt qilishadi.

QON TOMIRLARINING TURLARI.

Ishdan maqsad: qon tomirlarining turlarini o'rganish.

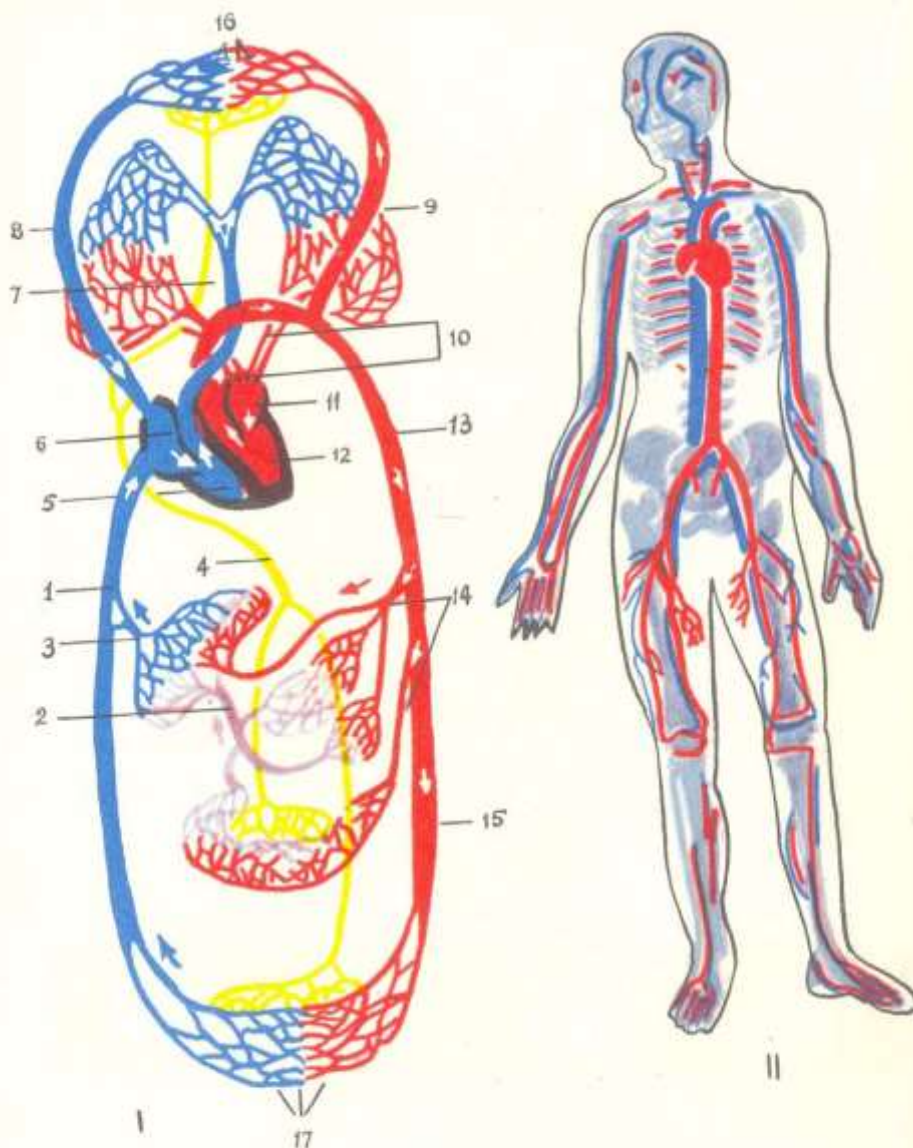
Nazariy tushuncha: Yuqorida aytilganidek, qon tomirlari uch xil: arteriya, vena va kapillyarlar bo'ladi. Arteriya va venalar yirik, o'rtacha va mayda bo'ladi. Mayda arteriya va venalar arteriola va venulalar deb ataladi.

Arteriyalar devori uch qavat pardadan iborat. Ichki qavati biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'lib, tomir ichiga qarab turgan tomoni bir qavat endoteliy hujayralari bilan qoplangan. O'rta qavat silliq mushak to'qimasidan hosil bo'ladi. Bu qavatda mushak tolalaridan tashqari, elastik tolalar ham bor. Shu boisdan arteriyalar devori elastik bo'ladi. Mushak qavat ustida biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan parda - adventitsiya joylashgan. Venalar devori uch qavat pardadan iborat bo'lsa ham, arteriya devoriga nisbatan yupqa, mushak va elastik tolalari yaxshi rivojlanmagan bo'ladi. Vena tomirlarining ichki pardasidan yarimoysimon klapanlar hosil bo'ladi. Bu klapanlar yirik venalarda uchraydi va qonning yurakka tomon harakatlanishiga yordam beradi. Kapillyarlar devori faqat bir qavat endoteliy hujayralaridan tuzilgan. Shuning uchun juda yupqa bo'ladi. Bu qon bilan kelgan oziq moddalar va kislorodning to'qimalarga, to'qimalardagi karbonat anhidrid va moddalar almashinuvi mahsulotlarining qonga o'tishiga yordam beradi. Arteriyalar, venalar va kapillyarlar organizmda katta va kichik qon aylanish doiralarini hosil qiladi. Katta qon aylanish doirasi yurakning chap qorinchasidan boshlanib, o'ng bo'lmasida tamom bo'ladi. Kichik qon aylanish doirasi esa o'ng qorinchasidan boshlanib, chap bo'lmasida tugaydi.

Ish uchun kerakli jihozlar: Rangli atlaslar, plakatlar, mulyajlar, releflar, ho'l preparatlar.

Ishning borishi: Talabalar katta va kichik qon aylanish doiralarining tuzilishi sxemasini rangli plakatlar va atlaslardan korib organishadi.

Ishni rasmiylashtirish: Talabalar katta va kichik qon aylanish doiralarining tuzilishi sxemasini rangli korinishda albomlariga chizib, qisqacha konspekt qilishadi.



Х жаdвал. Қон айланиши:

Қон айланиш доираларының схемасы: 1 — пасти ки ковак вена; 2 — дәрбоза вена; 3 — жигар вена; 4 — лимфа ағзы; 5 — ұш қорың; 6 — ұш бұлама; 7 — ұпка артерия; 8 — устки ковак вена; 9 — аортаның бошға ва гайданын устки армия; бораланган тармоқлар; 10 — ұпка веналары (қар бир ұпкадан иккиталан); 11 — ұш бұлама; 12 — чип қорың; 13 — кұқрак артерия; 14 — аортаның қорың бұшланғы органдарына бораланган тармоқлар; 15 — қорың аортасының икки енбеш артериясының бұданыш; 16 — бош ва қуаларның артериялары билан веналары; 17 — чаноқ ва оёқларның артериялары билан веналары.

II — Қон томирлар системасының суык скелети фонидги схемасы: Искала схемала артериялар кұзла ранг билан, веналар кұш ранг билан, жигарның дәрбоза вена; бенафша ранг билан, лимфа ағзалары кұш ранг билан кұрсетилген.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Baxodirov F. Odam anatomiyasi. Toshkent, 2007 y.
2. Axmedov A. Odam anatomiyasi. Toshkent, 2006 y.
3. YE. Qodirov. Odam anatomiyasi. Toshkent, O`zMU 2003 y.
4. N. K. Ahmedov «Odam anatomiyasi» Toshkent, Ibn, Sino nashriyoti 1991 y.
5. R. Z. Xudoyberdiyev, N. K. Ahmedov, X. Z. Zoxidov «Odam anatomiyasi» Toshkent, Ibn Sino nashriyoti 1993 y.
6. N. K. Ahmedov «Normal va patologik anatomiya bilan fiziologiya» Toshkent, Ibn Sino nashriyoti 1997 y.
7. N. K. Ahmedov, Shomirzayev «Normal va topografik anatomiya» Toshkent 1991 y.