



YURAK VA YURAK-QON TOMIR TIZIMINING ANATOMIYASI

R.D. Muminov

Guliston davlar universiteti Tibbiyot fakulteti Klinik fanlar kafedrası mudir t.f.n.

B.B. Shukurov

Guliston davlar universiteti Tibbiyot fakulteti Klinik fanlar kafedrası o'qituvchisi

A.N. Botirbekov

Guliston davlar universiteti Tibbiyot fakulteti Klinik fanlar kafedrası

M.E. Saitmurodov

Guliston davlar universiteti Tibbiyot fakulteti Klinik fanlar kafedrası

Annotatsiya: Yurak va yurak-qon tomir tizimi qon aylanishi va butun tanadagi to'qimalarga kislorod va ozuqa moddalarini etkazib berish uchun zarur bo'lgan murakkab tarmoqni tashkil qiladi. Ushbu maqola yurak va yurak-qon tomir tizimining anatomiyasining keng qamrovli ko'rinishini taqdim etadi, yurak, qon tomirlari va ular bilan bog'liq tuzilmalar kabi asosiy tarkibiy qismlarning tuzilishi va funksiyasini batafsil bayon qiladi. Yurak-qon tomir tizimining murakkab anatomiyasini tushunish uning fiziologik funksiyalarini va yurak-qon tomir kasalliklari patologiyasini tushunish uchun asosiy hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Anatomiya, yurak, yurak-qon tomir tizimi, qon tomirlari, qon aylanishi, fiziologiya, yurak-qon tomir kasalliklari.

Kirish:

Yurak va qon tomirlarini o'z ichiga olgan yurak-qon tomir tizimi kislorodli qonning to'qimalar va organlarga aylanishini ta'minlash orqali hayotiy fiziologik jarayonlarni ta'minlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Yurak, mushak nasosi, qonni arteriyalar, tomirlar va kapillyarlar tarmog'i orqali haydab, ozuqa moddalarini etkazib berish va chiqindilarni olib tashlashni osonlashtiradi. Ushbu maqola yurak va yurak-qon tomir tizimining anatomik murakkabliklarini o'rganadi, ularning strukturaviy tashkil etilishi va funksional ahamiyatini yoritadi.

Yurak anatomiyasi.

Ko'krak bo'shlig'ida joylashgan yurak to'rt kamerali mushak organi bo'lib, qonni butun tanaga haydash uchun javobgardir. U quyidagi palatalardan iborat:

1. O'ng atrium: Yuqori va pastki kava venalari orqali organizmdan kislorodsizlangan qonni oladi.
2. O'ng qorincha: kislorodsizlangan qonni o'pkaga kislorod bilan ta'minlash uchun yuboradi.
3. Chap atrium: O'pkadan kislorodli qonni o'pka venalari orqali oladi.
4. Chap qorincha: Kislorodga boy qonni aorta orqali butun tanaga olib boradi.

Yurak perikard deb ataladigan ikki devorli qop bilan o'ralgan bo'lib, u yurakning harakatlarini himoya qiladi va moylaydi. Yurak ichidagi klapanlar, shu jumladan

atrioventrikulyar klapanlar (triküspid va mitral) va yarim oy klapanlari (o'pka va aorta) bir tomonlama qon oqimini ta'minlaydi va orqaga qaytishni oldini oladi.

Yurak-qon tomir tizimining anatomiyasi.

Yurak-qon tomir tizimi qonni yurakka va yurakdan olib o'tadigan qon tomirlari tarmog'ini o'z ichiga oladi. Arteriyalar kislorodli qonni yurakdan uzoqlashtiradi, tomirlar esa kislorodsiz qonni yurakka qaytaradi. Kapillyarlar, eng kichik qon tomirlari, qon va to'qimalar o'rtasida gazlar, oziq moddalar va chiqindilar almashinuvini osonlashtiradi.

Yurak-qon tomir tizimining asosiy tarkibiy qismlariga quyidagilar kiradi:

1. Arteriyalar: Yurakdan qonni olib yuruvchi qalin devorli tomirlar.
2. Tomirlar: qonni yurakka qaytaruvchi yupqa devorli tomirlar.
3. Kapillyarlar: Oziq moddalar va gaz almashinuvini osonlashtiradigan mikroskopik tomirlar.
4. Qon: Plazma, qizil qon tanachalari, oq qon hujayralari va trombotsitlarni o'z ichiga olgan, transport va immun funktsiyalari uchun mas'ul bo'lgan maxsus suyuqlik.

Koronar qon aylanishi.

Koronar qon aylanishi yurak mushagini (miokard) kislorod va uning faoliyati uchun zarur bo'lgan oziq moddalar bilan ta'minlaydigan qon tomirlari tarmog'ini anglatadi. Ushbu ixtisoslashgan qon aylanishi yurak mushaklarining yuqori metabolik talablarini qondirish va yurakning optimal ishlashini ta'minlash uchun etarli qon ta'minoti olishini ta'minlaydi.

Koronar arteriyalar:

Koronar qon aylanishi aorta tubidan, aorta qopqog'idan biroz yuqorida, chap va o'ng koronar arteriyalar shoxchadan chiqadi. Ushbu arteriyalar yurakni o'rab oladi va kislorodli qonni etkazib berish uchun miyokardga kiradigan kichikroq shoxchalarni keltirib chiqaradi. Asosiy koronar arteriyalarga quyidagilar kiradi:

1. Chap koronar arteriya (LCA): U yana chap oldingi tushuvchi arteriya (LAD) va chap sirkumfleks arteriyaga (LCx) bo'linib, yurakning chap qismini qon bilan ta'minlaydi.
2. O'ng koronar arteriya (RCA): U yurakning o'ng tomonini qon bilan ta'minlaydi va posterior tushuvchi arteriya (PDA) va o'tkir chekka arteriyaga shoxlanadi.

Koronar garov aylanishi:

Koronar arteriya kasalligi yoki tiqilib qolgan hollarda kollateral qon aylanishi yurak mushaklariga qon oqimini saqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Kollateral tomirlar kichik, bir-biriga bog'langan qon tomirlari bo'lib, ular qonning blokirovkalarni chetlab o'tish va miyokard perfuziyasini ta'minlash uchun muqobil yo'lni ta'minlaydi. Ushbu moslashuvchan mexanizm koronar arteriyalarning tiqilib qolishi ta'sirini yumshatishga yordam beradi va buzilgan qon aylanishida yurak faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

Mikrosirkulyatsiya va kapillyarlar:

Miokard darajasida koronar arteriyalar kichikroq arteriolalarga va oxir-oqibat kapillyarlarga shoxlanadi. Kapillyarlar qon va yurak mushaklari hujayralari o'rtasida kislorod, ozuqa moddalari va chiqindilar almashinuvini ta'minlaydigan ingichka devorlarga ega mikroskopik tomirlardir. Ushbu murakkab mikrosirkulyatsiya tarmog'i

metabolik qo'shimcha mahsulotlarni olib tashlashni osonlashtirgan holda miyokardga kislorod va ozuqa moddalarini samarali etkazib berishni ta'minlaydi.

Venoz drenaj:

Kapillyarlarda kislorod almashinuvidan so'ng, kislorodsizlangan qon yurak tomirlari tarmog'i tomonidan to'planadi, ular oxir-oqibat yurakning orqa qismidagi katta vena bo'lgan koronar sinusga tushadi. Keyin koronar sinus o'ng atriumga bo'shab, koronar qon aylanishini yakunlaydi.

Yurak ishemiyasi va koronar arteriya kasalligi:

Koronar qon aylanishining buzilishi, masalan, koronar arteriya kasalligi (SAPR) yurak ishemiyasiga olib kelishi mumkin - bu yurak mushagining qon bilan ta'minlanmaganligi bilan tavsiflangan holat. SAPR ko'pincha aterosklerozdan, koronar arteriyalarda blyashka to'planishidan kelib chiqadi, bu qon oqimiga to'sqinlik qilishi va miyokard perfuziyasini buzishi mumkin. Ishemiya angina (ko'krak qafasidagi og'riq) shaklida namoyon bo'lishi yoki miyokard infarkti (yurak xuruji) kabi o'tkir koronar sindromlarga o'tishi mumkin, bu sog'lom koronar qon aylanishini saqlashning muhim ahamiyatini ta'kidlaydi..

Xulosa.

Yurak va yurak-qon tomir tizimining murakkab anatomiyasi ularning hayotni ta'minlash va fiziologik muvozanatni saqlashdagi hal qiluvchi rolini ta'kidlaydi. Ushbu komponentlarning strukturaviy tashkil etilishi va funktsional o'zaro ta'sirini tushunish yurak-qon tomir fiziologiyasi, patologiyasi va yurak-qon tomir kasalliklarini tashxislash va davolashni tushunish uchun juda muhimdir. Yurak va yurak-qon tomir tizimining murakkab anatomiyasini ochib berish orqali ushbu maqola ushbu muhim tizimning ajoyib nozikliklarini tushunishni kuchaytirishga qaratilgan. Koronar qon aylanishining murakkab tarmog'i yurakning metabolik ehtiyojlarini ta'minlashda va yurakning optimal ishlashini ta'minlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Koronar qon aylanishining dinamikasini tushunish yurak-qon tomir sog'lig'ini tushunish, yurak kasalliklarini tashxislash va miyokard perfuziyasini saqlab qolish va umumiy yurak farovonligini qo'llab-quvvatlash uchun tadbirlarni amalga oshirish uchun juda muhimdir

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Королева А.С. Инновационные технологий современного офиса (Облачные вычисления): учеб. пособие. “Высшая школа экономики”, Санкт-Петербург, 2012. -88с.
2. Азларов. Ю. Педагогик технология ва педагогик махорат.Т.:2003.-174 С.
3. Айзенк Г.Ю. Проверьте свои способности. Перевод с англ.- М.: Педагогика – Пресс, 1992.176 с .
4. M. Muhlibaev, RESULTS OF LABORATORY RESEARCH ON ENVIRONMENTAL CONTENTINPHYSICS INSTRUCTION IN RELATION TO OCCUPATIONAL EDUCATION You have to send following documents at usovoxaus@gmail.com before 5 th October 2022
5. Muxliboyev M. Texnologiya fanini o'qitishda iqtidorli o'quvchilarni texnik ijodkorligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish. GUL DU. AXBOROTNOMASI * * Gumanitar – ijtimoiy fanlar seriyasi, 2024. № 4. 227-230

6. Muxliboev M.Q. Developing Students' competence in Rationalization and Ingenuity through TRIZ Technologies Science promotion zamonaviy falsafa, ijtimoiy va gumanitar fanlarni rag'batlantirish" sciencepromotion.uz 2024.05.30

7. Muxliboev M.Q. "Iqtidorli talabalarning texnik ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishda texnologiya fanlari kompetensiyalari o'zviyligini o'rganishning ilmiy metodik tahlili". Fan, texnika va ta'limda innovatsion texnologiyalar: muammo va yechimlar»mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjuman.

8. Muxliboyev M.Q. O'quvchilarning texnik ijodkorligini rivojlantirishda triz texnologiyasidan foydalanishning afzalliklari ILIM hám JÁMIYET Ilimiy-metodikaliq jurnal.Nukus- 2024//6..95-96 66.

9. Muxliboyev Maxmut Qarshiboyevich. Texnologiya fanini o'qitishda iqtidorli o'quvchilarni texnik ijodkorligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish. GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI * * Gumanitar – ijtimoiy fanlar seriyasi, 2024. № 4