

YURAK QON TOMIR TIZMINING TUZILISHI VA ASOSIY FUNKSIYASI

Muqimova Zilolabonu Davronbek qizi
Mirzaolimova Atirgul Muzaffarjon qizi
Madaminova Gulasal Abdurauf qizi
Andijon davlat universiteti
Andijon davlat tibbiyot insituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada organizmda qon yopiq doira ichida harakat qilib, katta va kichik qon aylanish doirasi farqladi. Katta qon aylanish doirasi yurak bilan a’zolar orasidagi qon haraktini ta’minlab, yurakning chap qorinchasidan aorta arteriya arteriola to’qima va 2ta kovak vena orqali yurakning o’ng bo’lmachasiga kelib quyiladi. Yurakning o’ng qorinchasidan 2 ta o’pka arteriyasiorqali o’pkaga kiradi va o’pkadan 4ta o’pka venasi chiqadi va yurakning chab bo’lmachasiga kelib quyiladi.

Kalit so’zlar: Qon aylanish, qon yopiq, aorta, arteriya, arteriola, to’qima, o’ng bo’lmacha, o’pka poyasi.

Abstract: In this article, the blood in the body moves in a closed circle, and the large and small blood circulation circle is distinguished. The large blood circulation circle provides blood flow between the heart and the organs, and flows from the left ventricle of the heart through the aorta artery arteriole tissue and 2 vena cava to the right part of the heart. From the right ventricle of the heart, 2 pulmonary arteries enter the lungs, and 4 pulmonary veins leave the lungs and flow into the left ventricle of the heart.

Key words: Circulation, closed blood, aorta, artery, arteriole, tissue, right lobe, pulmonary trunk.

Аннотация: В данной статье кровь в организме движется по замкнутому кругу, различают большой и малый круг кровообращения. Большой круг кровообращения обеспечивает ток крови между сердцем и органами и течет из левого желудочка сердца через артериальную ткань аорты и 2 полую вену в правый отдел сердца. Из правого желудочка сердца в легкие входят 2 легочные артерии, а из легких выходят 4 легочные вены и впадают в левый желудочек сердца.

Ключевые слова: Кровообращение, закрытая кровь, аорта, артерия, артериола, ткань, правая доля, легочный ствол.

Yurak organizmning asosiy organ hisoblanadi. Inson yuragi kuchli mushak nasosidir. Har kuni yuragimiz 100 ming marta qisqaradi va bo’shashadi va 7600 litr qonni haydab chiqaradi. 70 yil davomida inson yuragi o’rtacha hisoda 2,5 million marta uradi. Yurak qon aylanish tizimi orqali qonni haydaydi. Qon aylanish tizimi elastik naychalar tarmog’i bo’lib, ular orqali qon tananing a’zolari va to’qimalariga oqadi. Qon aylanish tizimiga yurak va qon tomirlari kiradi: arteriyalar, arteriolalar, kapillyarlar (eng kichik tomirlar), venulalar va tomirlar.

Arteriyalar kislorodga boy qonni tananing barcha qismlariga olib boradi. Tomirlar karbonat angidrid va chiqindilarni yurak va o’pkaga qaytaradi. Agar inson tanasining barcha tomirlari bir-biriga bog’lanib, bir chiziqqa cho’zilsa, ular 96,5 ming kilometr masofani bosib o’tadi. Bu yer sharining ekvator chizig’i bo’ylab 2 martadan ortiq o’rash uchun yetarli bo’ladi.

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 % 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. Shu qatori yurtimizda ham yurak qon tomir kasalligi qolgan kasalliklarga nisbatan pesh qadamlik qiladi. Yurtimizda 2019-yil yanvar-iyun oylarida vafot etga fuqorolarimizni 62.1 % qismi vafot etishiga yurak qon tomir kasalliklar sabab qilib ko‘rsatilgan.

mumkun: 1) Yurakning klapan apparatlariga ta’sir qiluvchi kasalliklar. Turli xil orttirilgan va tug‘ma kasalliklarni o‘z ichiga oladi. 2)Yurakning qon tomirlariga ta’sir qiladigan kasalliklar va ularning oqibatlari. Bunga yurak ishemik kasalligi, miokard infark, stenokardiya va boshqa kasalliklar kiradi. 3) bevosita yurak qobig‘i to‘qimalariga ta’sir qiladigan kasalliklar kiradi. Ularga perikardit, endokardit va miokardit kabi kasalliklar kiradi.

Yurakning yallig‘lanish kasalliklari:

- Endokardit
- Miokardit
- Perikardit

Qon tomirlar tizimi: yurak, aort, arterial, vena, kapilyar va limfalardan iborat. Tomirlar ichida harakat qilayotgan qon, modda va gaz almashinuvini ta’minlaydi. Ichki sekretsiya bezlaridan ajraladigan garmonlar ham qon orqali organizmga tarkaladi. Arteriyalar qoni yurakdan a’zolariga yo‘naltirsa, venalar uni a’zolaridan yurak tomonga xarakatini ta’minlaydi. Arteriya qon tomiridan arterial qon oqadi, lekin o‘pka arteriyasi va embrionda kindik arteriyasidan venoz qon oqadi. Lekin o‘pka venasida va embrion kindik vena tomiridan arterial qon oqadi.

Organizmda qon yopiq doira ichida harakat qilib, katta va kichik qon aylanish doirasi farqladi. Katta qon aylanish doirasi yurak bilan a’zolar orasidagi qon haraktini ta’minlab, yurakning chap qorinchasidan aorta → arteriya → arteriola → to‘qima va 2ta kovak vena orqali yurakning o‘ng bo‘lmachasiga kelib quyiladi. Yurakning o‘ng qorinchasidan 2 ta o‘pka arteriyasiorqali o‘pkaga kiradi va o‘pkadan 4ta o‘pka venasi chiqadi va yurakning chab bo‘lmachasiga kelib quyiladi.

Bo‘lmachalar va qorinchalar orasida klapanlar mavjud. O‘ng tomonida uch tabaqali klapanlar, chap tomonda ikki tavaqali klapan bo‘ladi. O‘ng bo‘lmachaga yuqorigi va pastki kovak venalar ochiladi. Undan tashqari yurakning xususiy venasi ham shu joyga ochiladi. O‘ng qorinchadan qon o‘pkaga yo‘naladi. O‘pka poyasi teshigi sohasida, yurak ichki qavatining o‘simtalaridan hosil bo‘lgan klapanlar joylashadi. Klapan qoni qorinchaga qaytishiga to‘sqinlik qilib o‘pkaga yo‘nalishini ta’minlaydi. Chap bo‘lmachaga o‘pka venasi quyiladi. Chap qorinchadan esa aorta qon tomiri boshlanadi. U erda yarim oysimon aorta klapani joylashadi. Yurak devori 3 qavat mushakdan iborat: tashqi-perikard, visseral-epikard, o‘rta-miokard yurak qorincha va bo‘lmachalar alohida-alohida mushak guruhlaridan tuzilgan, shu sababli ular alohida-alohida qisqaradi.

Yurak (cor) kameralari - yurak to‘rtta kameradan iborat. Yurakning yuqori qismida ikkita bo‘lmacha (atrium) va pastki qismida ikkita qorinchalar (ventriculus), yurakning har ikki tomonida joylashgan. O‘ng bo‘lmacha: ikkita katta tomir o‘ng bo‘lmachaga venoz qon yetkazib beradi.

Yurak klapanlari - yurak klapanlari endokarddan rivojlanadi. Bo’lmachalar va qorinchalar orasida klapanlar mavjud. O’ng tomonida uch tabaqali klapanlar, chap tomonda ikki tabaqali klapan bo’ladi. O’ng bo’lmachaga yuqorigi va pastki kovak venalar ochiladi. Klapanlar bo’lmachalar bilan qorinchalar o’rtasida, qorinchalar bilan aorta hamda o’pka arteriyasi o’rtasida joylashgan. Yurak klapanlari zich tolali biriktiruvchi to’qimadan tuzilgan yupqa plastinkalardan iborat bo’lib, ikkala yuzasi endoteliy hujayralari bilan qoplangan. Uch tavaqali klapan – o’ng bo’lmacha va o’ng qorinchasi orasida joylashgan bo’ladi, ikki tavaqali klapan – chap bo’lmacha va chap qorinchasi orasida joylashgan bo’ladi.

Sistola - qisqarish, diastola - kengayish

	Klapnlar	Bo’lmacha sistola	Bo’lmacha diastola
1)	Vena	Yopiq	Ochiq
2)	Tavakali	Ochiq	Yopiq
3)	Yarim oysimon	Yopiq	Ochiq
		Qorincha diastola	Qorincha sistola

Qorincha sistola bo’lgan payitda - Maksimal bosim - 120

Qorincha diastola bo’lgan payitda - Minimal bosim - 80

Yangi tug’ilgan bolalarning yuragi daqiqasiga 120-140 marta, 1-2 yoshda 110-120 marta, 5 yoshda 95-100 marta, 10-14 yoshda 75-90 marta, 15-18 yoshda 65-75 marta qisqaradi. Katta odamda aortada maksimal, ya’ni sistolik bosim Hg ustunida 120-140 mm, yelka arteriyasida 110-125 mm, minimal, ya’ni diastolik bosim 90-80mm, mayda arteriyalarda 70-80 mm, arteriyalarda 40-60 mm, kapillyarlarda 20-40 mm, yirik venalarda 2-5 mm boladi. Maksimal qon bosimi bilan minimal qon bosimi o’rtasidagi farqqa puls bosimi deyiladi. Puls bosimi o’rta hisobda simob ustunida 30-40 mm bo’ladi.

Xulosa

Yurak va uni o’rab olgan yurtak oldi xaltasi ko’krak qafasida pastki ko’ks oralig’ida joylashgan. Yurakning asosiy massasini mushak to’qima miokard hosil qiladi va uchta devordan tashkil topgan. Yurak to’rtta kameradan iborat bo’lib, ikkita bo’lmacha hamda ikkita qorincha mavjud. Chap qorinchaning devori o’ng qorinchaga nisbatan 2-3 baravar qalin. Chunki yurakning chap qorinchasida qon bosimi yuqori bo’lib, 120-80 mm. Hg ustunga teng bosim ostida qonni aortaga chiqaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- 1) Ahmedov A, Mirsharapov O’, Sagatov T, Rasulov H - Anatomiya 2018-yil
- 2) Eshonqulov A. E, Ahmedov Sh. M, Odam anatomiyasi va fiziologiyasi 2010-yil
- 3) Ahmedov N. K Atlas. Odam anatomiyasi 2-jild 2005-yil
- 4) O’zbekiston milliy ensklopediasi 2000-2005 -yil
- 5) <https://www.mpka.uz>
- 6) <https://azkurs.org/yurak-va-tomirlar-sistemesi-systema-cardioangiologae.html?page=3>