

YURAKNING TUZILISHI VA ISHLASH MEXANIZMI

Olamgirova Gulshan Saidali qizi

Murodullayeva Marjona Rustam qizi

Mamarajabova Nigora Abdusaid qizi

Muxammadiyeva Sarvara Bobomurot qizi

Navoiy Innovatsiyalar Universiteti Biologiya ta'lim yo'nalishi

2-kurs talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada inson yuragining anatomik tuzilishi va uning fiziologik faoliyati yoritilgan. Yurakning asosiy qismlari — bo'lmachalar, qorinchalar, klapanlar va qon tomirlari haqida tushuncha beriladi. Shuningdek, yurak urishining mexanizmi, qon aylanish jarayoni, yurak mushaklarining o'ziga xos xususiyatlari va yurak ishining nerv-gumoral boshqaruvi ham tahlil qilinadi. Maqolada yurak salomatligini saqlash uchun zarur bo'lgan omillar ham ko'rib chiqiladi. Bu mavzu orqali o'quvchilar yurakning murakkab tuzilishiga chuqurroq nazar solish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Kalit so'zlar: Yurak tuzilishi, bo'lmacha, qorincha, qon aylanish tizimi, yurak klapanlari, yurak urishi, miokard, o'pka aylanishi, katta qon aylanish doirasi, yurak mushaklari, yurak ritmi, fiziologik boshqaruv, aorta, yurak salomatligi, arteriya va vena.

Kirish

Inson organizmi murakkab tuzilishga ega bo'lib, uning har bir a'zosi muhim hayotiy vazifalarni bajaradi. Shulardan eng muhimlaridan biri bu — yurakdir. Yurak tana bo'ylab qon haydash orqali hujayralarni kislorod va oziqa moddalari bilan ta'minlaydi hamda moddalar almashinuvi mahsulotlarini chiqarilishiga yordam beradi. Yurakning to'xtovsiz, ritmik ishlashi hayot davomiyligining asosi hisoblanadi. Ushbu maqolada yurakning tuzilishi, qismlari, qon aylanish jarayoni va uning qanday ishlashi haqida batafsil ma'lumot beriladi. Shuningdek, yurak faoliyatiga ta'sir qiluvchi omillar va uni sog'lom saqlash yo'llari ham ko'rib chiqiladi.

Asosiy qism:

Yurakning anatomik tuzilishi

Yurak ko'krak qafasida, chap o'mrov ostida joylashgan, to'rt bo'lmali mushak a'zodir. U ikki bo'lmacha (chap va o'ng) va ikki qorincha (chap va o'ng)dan iborat. Yurak bo'lmachalari yuqorida joylashgan bo'lib, ular qon qabul qiladi. Qorinchalar esa quyida bo'lib, qonni tanaga haydaydi. Yurak klapanlari (mitral va uchqavatli, shuningdek yarim oycha klapanlar) qonning orqaga oqib ketmasligini ta'minlaydi.

Yurakning ishlash mexanizmi

Yurak mushaklari – miokard – maxsus avtomatiklik xususiyatiga ega. U o'zo'zidan impuls hosil qilib, qisqarishga kirishadi. Bu impulslar yurakning o'ng bo'lmachasida

joylashgan sinus tugunida yuzaga keladi va yurak bo‘ylab tarqaladi. Yurakning qisqarishi sistol, bo‘shashishi esa diastol deb ataladi. Yurak har bir urishda taxminan 70 ml qon haydaydi.

Qon aylanish doiralari. Yurak orqali ikki doirada qon aylanadi:

Katta qon aylanish doirasi: Chap qorinchadan aorta orqali boshlanadi va butun tana bo‘ylab kislorodli qon yetkazadi. Keyin vena orqali o‘ng bo‘lmachaga qaytadi. Kichik (o‘pka) qon aylanish doirasi: O‘ng qorinchadan o‘pkaga kislorod olish uchun qon yuboriladi va chap bo‘lmachaga kislorodga boy qon qaytadi.

Yurak faoliyatining boshqarilishi. Yurak ishini asosan ikki tizim boshqaradi:

Asab tizimi: Simpatik nervlar yurak urishini tezlashtiradi, parasimpatik (ayniqsa, vaguys) esa sekinlashtiradi.

Gormonal tizim: Adrenalin, norepinefrin kabi gormonlar yurak qisqarishini kuchaytiradi va tezlashtiradi.

Yurak salomatligi va unga ta’sir etuvchi omillar. Yurak sog‘lig‘i uchun quyidagilar muhim:

Sog‘lom ovqatlanish (kam yog‘, kam shakarli taomlar)

Jismoniy faollik (yengil mashqlar, yurish)

Chekish va spirtli ichimliklardan voz kechish

Stressni boshqarish

Davriy tibbiy ko‘rikdan o‘tish

Xulosa:

Yurak inson organizmidagi eng muhim hayotiy a’zolardan biri bo‘lib, uning to‘g‘ri va ritmik ishlashi butun tana faoliyatini ta’minlaydi. Yurakning tuzilishi va qon aylanish tizimidagi o‘rni orqali organizmga kislorod va oziqa moddalar yetkaziladi, zararli moddalar esa chiqariladi. Yurak faoliyati asab va gormonal tizimlar tomonidan boshqariladi va turmush tarziga bevosita bog‘liq. Shuning uchun yurak sog‘lig‘ini saqlash har bir insonning asosiy vazifalaridan biridir. Sog‘lom ovqatlanish, muntazam harakat, stressni boshqarish va zararli odatlardan voz kechish yurak salomatligini saqlashda muhim omillardandir. Yurakni asrash — hayotni asrashdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Karimov B.Q., Toirov A.I. “Odam anatomiyasi”, Toshkent: O‘zbekiston nashriyoti, 2019.
- 2.Islomov M., Yoqubov A. “Odam va uning salomatligi”, Toshkent: “O‘qituvchi” nashriyoti, 2020.
- 3.Tortora G.J., Derrickson B.H. “Principles of Anatomy and Physiology”, Wiley, 2017.
- 4.Ganong W.F. “Review of Medical Physiology”, McGraw-Hill Education, 2016.
- 5.O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi tavsiyalari va o‘quv materiallari.