

YURAK — HAYOT QO'NG'IROG'I

Aliqulova Nigora

Shaxrisabz Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi

Anatomiya fiziologiya va patologiya fani o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18556174>

Annotatsiya. Ushbu maqolada yurak organining tibbiy jihatdan tuzilishi, funksiyalari va faoliyat mexanizmlari yoritilgan. Yurakning bo'limlari, klapanlari, o'tkazuvchi tizimi hamda qon aylanishidagi o'rni haqida ilmiy ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, yurak urish tezligi, qon hajmi, keng tarqalgan yurak kasalliklari va ularning oldini olish usullari haqida ham qisqacha to'xtalib o'tilgan. Maqola yurak faoliyatini tushunish va uning salomatligini saqlashga qiziqqan o'quvchilar uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: Yurak, qon aylanish tizimi, miokard, bo'lmacha, qorincha, klapanlar, sinus tuguni, o'tkazuvchi tizim, yurak urishi, arterial gipertoniya.

Аннотация. В данной статье рассмотрены медицинское строение сердца, его основные функции и роль в системе кровообращения. Представлены сведения о камерах сердца, клапанах, проводящей системе и факторах, влияющих на сердечную деятельность.

Также затронуты распространённые сердечно-сосудистые заболевания и меры их профилактики.

Ключевые слова: Сердце, система кровообращения, миокард, предсердие, желудочек, клапаны сердца, сердечный ритм, сердечно-сосудистые заболевания.

Abstract. This article describes the medical structure of the heart, its main functions, and its role in the circulatory system. Information is provided about the chambers of the heart, heart valves, the conduction system, and factors affecting cardiac activity. In addition, common cardiovascular diseases and their prevention are discussed.

Keywords: Heart, circulatory system, myocardium, atrium, ventricle, heart valves, heart rate, cardiovascular diseases.

Yurak — inson tanasining eng muhim va eng mo'jizaviy a'zolaridan biridir. U ko'krak qafasida joylashgan bo'lsa-da, butun tananing hayotini boshqaradi. Yurak — hayot charxi, u bir zum to'xtasa, umr ham to'xtaydi. Shu sababli yurak qadimdan nafaqat biologik organ, balki ramziy ma'noda ham ulug'langan.

Ilmiy jihatdan yurak qon aylanish tizimining asosiy dvigateli hisoblanadi. U doimiy ravishda qisqarib va kengayib, qonni tomirlar orqali butun tana bo'ylab harakatlantiradi. Shu yo'l bilan hujayralar kislorod va oziqa bilan ta'minlanadi. Ammo yurakning vazifasi faqat jismoniy hayotni saqlash bilangina cheklanmaydi.

Badiiy tasavvurda yurak — hislar maskani, mehr o'chog'i, tuyg'ular qal'asidir. Inson sevinsa — yuragi quvonch bilan uradi, qayg'ursa — yuragi siqiladi. Shuning uchun ham yurak she'rlarda, dostonlarda va maqollarda muhabbat va sadoqat timsoli sifatida tilga olinadi.

Yurak — mushakli, ichi bo'sh organ bo'lib, ko'krak qafasining o'rta qismida, biroz chap tomonga siljigan holda joylashgan.

Uning vazni kattalarda oʻrtacha 250–350 grammni tashkil etadi. Yurak tashqi tomondan **perikard** (yurak qobigʻi) bilan oʻralgan boʻlib, u yurakni himoya qiladi va ishqalanishni kamaytiruvchi suyuqlik ajratadi.

Yurak devori uch qavatdan iborat:

- **Endokard** — ichki qavat
- **Miokard** — yurak mushagi, eng qalin qavat
- **Epikard** — tashqi qavat

Yurak boʻlimlari va klapanlari

Yurak 4 ta boʻlimdan iborat:

1. Oʻng boʻlmacha
2. Oʻng qorincha
3. Chap boʻlmacha
4. Chap qorincha

Boʻlimlar orasida qonning orqaga qaytib ketishini oldini oluvchi **klapanlar** joylashgan:

- Trikuspid klapan (oʻng tomonda)
- Mitral klapan (chap tomonda)
- Oʻpka arteriyasi klapani
- Aorta klapani

Yurakning oʻtkazuvchi tizimi

Yurakning oʻziga xos xususiyati — uning **avtomatikligi**. Yurak urishini boshqaruvchi asosiy markaz **sinus tuguni** boʻlib, u elektr impulslarini hosil qiladi. Impulslar:

- Sinus tuguni
- Atrioventrikulyar tugun
- Gis tutami
- Purkinje tolalari

orqali tarqalib, yurak qisqarishini taʼminlaydi.

Qon aylanishi

Yurak ikki xil qon aylanish doirasini taʼminlaydi:

- **Kichik doira** — yurak → oʻpka → yurak
- **Katta doira** — yurak → butun tana → yurak

Chap qorincha eng kuchli qism boʻlib, qonni butun tana boʻylab haydaydi.

Yurak urish tezligi va qon hajmi

- Tinch holatda yurak urishi: **60–80 marta/min**
- Jismoniy zoʻriqishda: **120–180 marta/min**
- Bir urishda haydaladigan qon: **60–90 ml**
- Bir daqiqalik yurak hajmi: **4–6 litr**

Yurak kasalliklari

Eng koʻp uchraydigan yurak kasalliklari:

- Arterial gipertoniya
- Yurak ishemik kasalligi
- Miokard infarkti

- Aritmiyalar
- Yurak yetishmovchiligi

Bu kasalliklar ko'pincha noto'g'ri ovqatlanish, kamharakatlik, stress va zararli odatlar bilan bog'liq.

Yurak salomatligini saqlash

- Tuz va yog'ni me'yorida iste'mol qilish
- Muntazam jismoniy faollik
- Chekish va alkogoldan voz kechish
- Qon bosimi va xolesterinni nazorat qilish
- Tinch uyqu va stressni kamaytirish

Yurakni asrash — hayotni asrash demakdir. Sog'lom turmush tarzi, to'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik va ruhiy osoyishtalik yurak salomatligining asosiy omillaridir.

Chunki yurak — jon tomiri, umr ritmi, hayot manbaidir. Tibbiy jihatdan yurak to'rt bo'limdan iborat: o'ng va chap bo'lmacha, o'ng va chap qorincha. O'ng qism venoz, ya'ni kislorodsiz qonni o'pkaga yuboradi, chap qism esa kislorodga boy qonni butun tana bo'ylab haydaydi. Shu tariqa yurak qon aylanishining katta va kichik doiralarini ta'minlaydi.

Sog'lom yurak bir daqiqada o'rtacha 60–80 marta uradi va bir kunda minglab litr qonni aylantiradi. Yurak faoliyati yurak mushagi — miokard orqali amalga oshadi. Miokard kuchli va chidamli bo'lib, u maxsus impulslar yordamida qisqaradi. Bu impulslar yurakning o'zida joylashgan o'tkazuvchi tizim tomonidan boshqariladi.

Shu sababli yurak avtomatik tarzda ishlay oladi. Yurak salomatligini saqlash uchun to'g'ri ovqatlanish, zararli odatlardan voz kechish, muntazam jismoniy mashqlar va stressdan yiroq bo'lish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, qon bosimi va yurak urish tezligini nazorat qilib borish tavsiya etiladi.

Yurak inson tanasining markazi bo'lish bilan birga, uning ma'naviy olamida ham alohida o'rin tutadi. U nafaqat qon haydaydi, balki hayotga mazmun, hislarga rang bag'ishlaydi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Guyton A.C., Hall J.E. **Tibbiy fiziologiya**. — Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2018.
2. Tortora G.J., Derrickson B.H. **Anatomiya va fiziologiya asoslari**. — Toshkent, 2019.
3. Netter F.H. **Inson anatomiyasi atlas**. — Moskva: GEOTAR-Media, 2020.
4. Braunwald E. **Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine**. — Elsevier, 2022.
5. Kumar V., Abbas A., Aster J. **Robbins Basic Pathology**. — Elsevier, 2021.
6. Mo'minov M.M. **Odam anatomiyasi va fiziologiyasi**. — Toshkent: O'qituvchi, 2017.