



ТОМДИ ТУМАНИ  
25-МАКТАБНИНГ КИМЁ-  
БИОЛОГИЯ ФАНИ  
ЎҚИТУВЧИСИ БАХРОНОВ  
АЛИЖОН АСЛОНОВИЧНИНГ  
“ЮРАК ҚОН - ТОМИР  
СИСТЕМАСИНИНГ  
ФАОЛИЯТИ “ МАВЗУСИДАГИ  
ДАРС ИШЛАНМАСИ.

ЮРАК ВА ТОМИРЛАР СИСТЕМАСИ ОРГАНИЗМНИ ҚОН БИЛАН ТАЪМИНЛАЙДИ, ҚОН ОРҚАЛИ АЪЗО ВА ТЎҚИМАЛАРГА ҲАР ХИЛ ОЗУҚА МОДДАЛАР, КИСЛОРОД ВА БИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАРНИ ЕТКАЗИБ БЕРАДИ, ШУ БИЛАН БИРГА ОРГАНИЗМДА МОДДА АЛМАШИНИШ НАТИЖАСИДА ҲОСИЛ БЎЛГАН КЕРАКСИЗ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ВА ГАЗЛАРНИ ОЛИБ ЧИҚИШДА ҲИЗМАТ ҚИЛАДИ. БУ СИСТЕМАГА ҚОН ВА ЛИМФА ТОМИРЛАРИ, ЮРАК КИРАДИ.

Веналар томирлар системасининг олиб кетувчи қисми ҳисобланади. Веналар деворининг тузилиши, уларнинг фаолияти билан узвий боғлиқ. Артерияларга нисбатаи қон босимининг пастлиги /5-10 мм симоб устуни/ ва оқим тезлигининг камлиги /аъзолар веналарида 10 мм/с атрофида/ веналар девори юпқа ва уларда эластик элементлар кам бўлади. Тананинг қайси қисмида жойлашганлигига қараб веналар деворининг тузилиши бир-биридан фарқ қилади. Тананинг пастки қисмидаги веналар деворида мушак элеменларининг кучли ривожланиши, ҳамда уларда клапанларнинг бўлиши тақозо этилади, Чунки улар орқали қон юқорига-юракка томон ҳаракат қилади.

## Юракнинг тузилиши

Юрак қон томирлар системасининг қонни ҳаракатга келтирувчи ичи бўш, мушакли ва асосий аъзодир.

Юрак девори уч пардадан: ички эндотелий, ўрта миокард, ташқи эпикарддан тузилган.

# ЮРАКНИНГ ТУЗИЛИШИ

Юрак қон томирлар системасининг қонни ҳаракатга келтирувчи ичи бўш, мушакли ва асосий аъзодир.

Юрак девори уч пардадан: ички эндотелий, ўрта миокард, ташқи эпикарддан тузилган.

# YURAKNING ISHLASHI

Юрак бўшлиғи тўсиқлар орқали тўрта бўлакка ажратилган. Икки бўлмача бўлмачалараро, қоринчалар эса қоринчалараро тўсиқлар орқали чап қоринча ва бўлмача ҳамда ўнг қоринча ва бўлмачаларга бўлинади. Юрак бўлмачалари ва қоринчалари иши турлича бўлиб, бўлмачалар юракка келадиган қонни тўплайди ҳамда етарлича йиғилгандан сўнг қоринчаларга хайдайди. Қоринчалар эса ўз навбатида қонни артерияларга отиб беради.

*Веналар орқали қон юракка оқиб келади. Ўпка венасидан ташқари ҳамма веналардаги қонда кислород кам бўлади. Гемокапилляр артерия ва вена қон томирлар ўртасида жойлашади. Баъзан улар иккита ҳар хил томирлар ўртасида бўлиши ҳам мумкин. Бундай жойлашиш капиллярнинг "ажойиб тўри" деб аталади .*

*Пастки ва юқори ковак веналари орқали қон юракнинг ўнг бўлмачасига келиб қуйилади. Бу ҳаракат катта қон айланиш доирасини ҳосил қилади. Веноз қон юракнинг ўнг қоринчасидан ўпка артериялари орқали ўпкага бориб кислородга тўйинади ва юракни чап бўлмачасига қуйилади (кичик қон айланиш доираси).*

# АРТЕРИЯЛАР.

ДЕВОРНИНГ ТУЗИЛИШИГА ҚАРАБ ЭЛАСТИК,

МУШАК ВА МУШАК ЭЛАСТИК ТИПИДА БЎЛАДИЛАР. БАРЧА АРТЕРИЯЛАРНИНГ ДЕВОРИ УМУМАН БИР ХИЛДА ТУЗИЛГАН БЎЛИБ, УЛАРДА УЧ ҚАВАТ ТАФОВУТ ҚИЛИНАДИ:

1. ИЧКИ ПАРДА 2. ЎРТА ПАРДА 3. ТАШҚИ ПАРДА. ТУРЛИ ПАРДАЛАРНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ҚАЛИНЛИГИ ТАНАНИНГ ТУРЛИ ЖОЙЛАРДАГИ ТОМИРЛАРДА ҲАР ХИЛ БЎЛИБ, КЎПРОҚ ГЕМОДИНАМИК ОМИЛЛАРГА, ҚОН БОСИМИ ВА ТЕЗЛИГИГА БОҒЛИҚ

## Юракнинг ишлаш жараёни.

Юрак анатомик жихатдан ўпкалар оралиғида жойлашган тахминан мушт катталигидаги, оғирлиги 300 граммча келадиган мушак аъзо. унинг мушаклари инсон онгига боғлиқ бўлмаган холда мустақил равишда бир маромда қисқариб бўшашади. У бутун умр давомида тўхтовсиз ишлайди. Соғлом одам юраги бир дақиқада ўртача 70-80 марта қисқариб 5-6 л гача қонни хайдаб беради. Бу кўрсаткич жисмоний ҳаракатда кўпайиб тинч ҳолатда камаяди

Юракни қонни томирлар орқали тўхтовсиз ҳаракатини тامينлаб берувчи мушакли насос дейиш мумкин. У қон томирлар билан биргаликда юрак - қон томир тизимини ташкил этади. Бу тизим кичик ва катта қон айланиш доирасидан иборат. Қон юракнинг чап қисмидан аввал аорта кейин йирик ва майда артерия, артериола ҳамда капиллярлар орқали ҳаракатланади. Капиллярдан зарурий моддалар ва кислород тўқималарга, у ердан эса ис гази ва модда алмашинуви натижасида ҳосил бўлган маҳсулотлар қонга ўтади

Қоринчалар бажарадиган иш бир мунча оғир бўлганлиги сабабли уларнинг мушак қавати бўлмачаларникага нисбатан анча қалин. Бўлмача ва қоринчалар бир бири билан бўлмача ҳамда қоринчалараро тешик орқали боғланади. Юракнинг митрал, аортал, ўпка ҳамда уч тавақали қопқоқчалари ўз вақтида очилиб, ёпилиб қонни қайта оқиб тушишига тўсқинлик қилади ва уни бир йўналишда ҳаракатлантиради.

**ҚОН ТОМИРИ  
ДЕВОРЛАРИДА ЗАРАЛИ  
ХАЛЕСТЕРИННИНГ  
ЙИҒИЛИБ ҚОЛИШИ.**

Накопление холестерина в сосудистой стенке —  
атеросклеротическая бляшка

