ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
БИОФИЗИКА, БИОМЕДИЦИНА ЖӘНЕ НЕЙРОҒЫЛЫМ КАФЕДРАСЫ

Дәріс №8
Жүрек ақаулары. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының клиникалық-зертханалық диагностикасы.

Дәріскер: б.ғ.к., профессор
Аблайханова Н.Т.

Алматы, 2026

ЖОСПАР

Кіріспе.

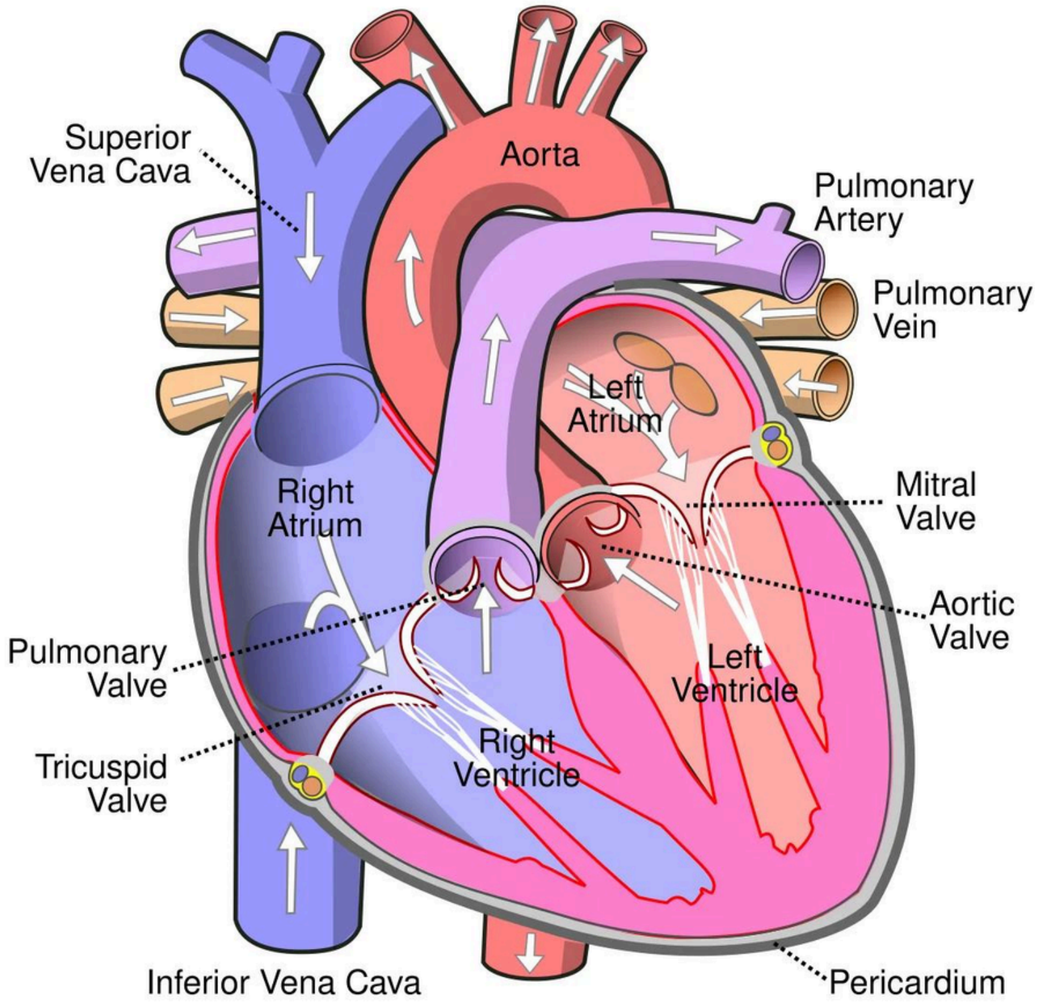
- Жүрек құрылысы мен қызметі
- Жүрек ақаулары туралы түсінік.
- Жүрек ақауларының жіктелуі.
- Жүрек ақауларының негізгі клиникалық белгілері.
- Жүрек-тамыр жүйесінің негізгі аурулары.
- Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының клиникалық диагностикасы.
- Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының зертханалық диагностикасы.
- Жүрек ауруларын диагностикалаудың аспаптық әдістері.
- Жүрек-тамыр жүйесі ауруларының алдын алу.

Қорытынды.

Кіріспе

Жүрек-тамыр жүйесі – адам ағзасындағы ең маңызды жүйелердің бірі. Ол қанның үздіксіз қозғалысын қамтамасыз етіп, барлық мүшелер мен ұлпаларға оттегі және қоректік заттарды жеткізеді. Жүрек-тамыр жүйесінің жұмысы бұзылған жағдайда ағзада әртүрлі патологиялық өзгерістер пайда болады.

Жүрек аурулары қазіргі кезде кең таралған аурулардың қатарына жатады. Оларға жүрек ақаулары, артериялық гипертензия, жүректің ишемиялық ауруы, миокард инфарктісі және жүрек жеткіліксіздігі жатады. Бұл ауруларды ерте анықтау үшін клиникалық, зертханалық және аспаптық диагностикалық әдістер қолданылады.



ЖҮРЕК ҚҰРЫЛЫСЫ МЕН ҚЫЗМЕТІ

Жүрек – кеуде қуысының ортаңғы бөлігінде, екі өкпенің арасында орналасқан бұлшықетті мүше. Ол қан айналымының негізгі орталығы болып табылады.

Жүрек төрт қуыстан тұрады:

Оң жүрекше.

Сол жүрекше.

Оң қарынша.

Сол қарынша.

Жүректе төрт негізгі қақпақша бар:

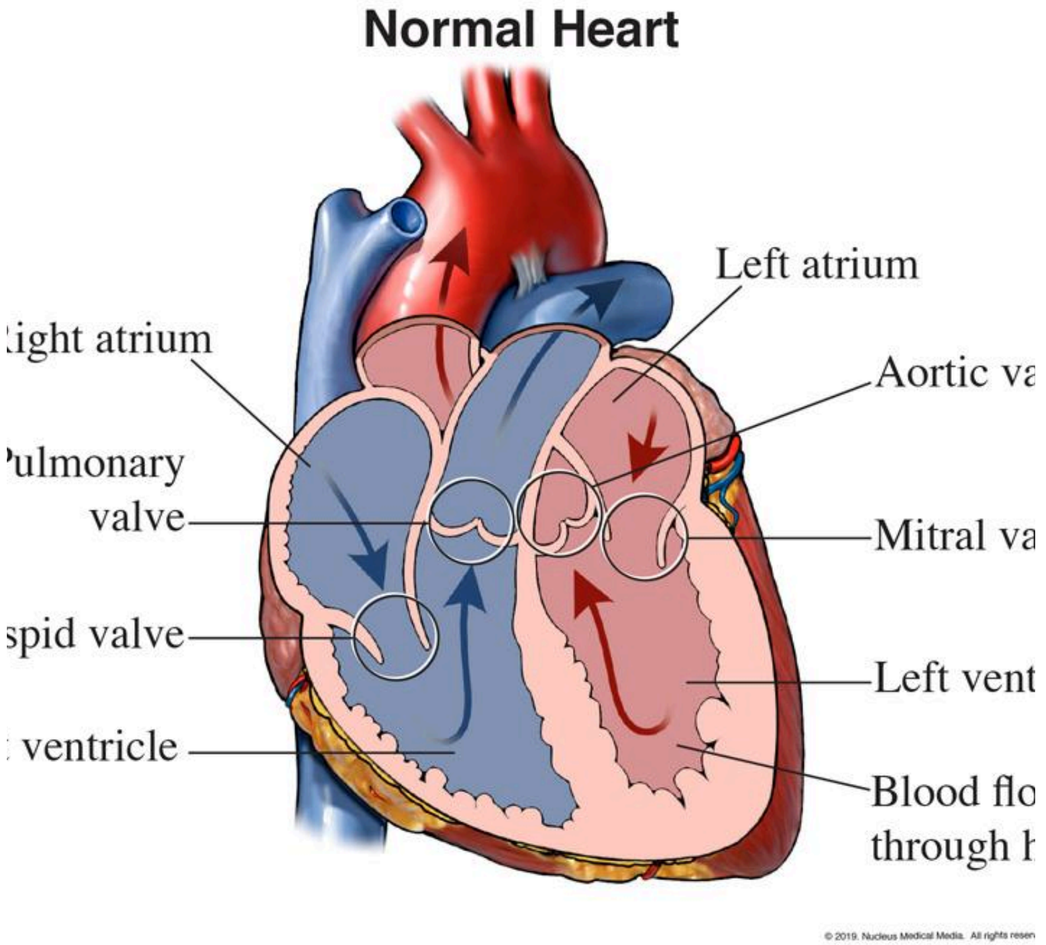
Үшжармалы қақпақша – оң жүрекше мен оң қарыншаның арасында орналасады.

Өкпе артериясының қақпақшасы – оң қарынша мен өкпе артериясының арасында орналасады.

Митралды қақпақша – сол жүрекше мен сол қарыншаның арасында орналасады.

Қолқа қақпақшасы – сол қарынша мен қолқаның арасында орналасады.

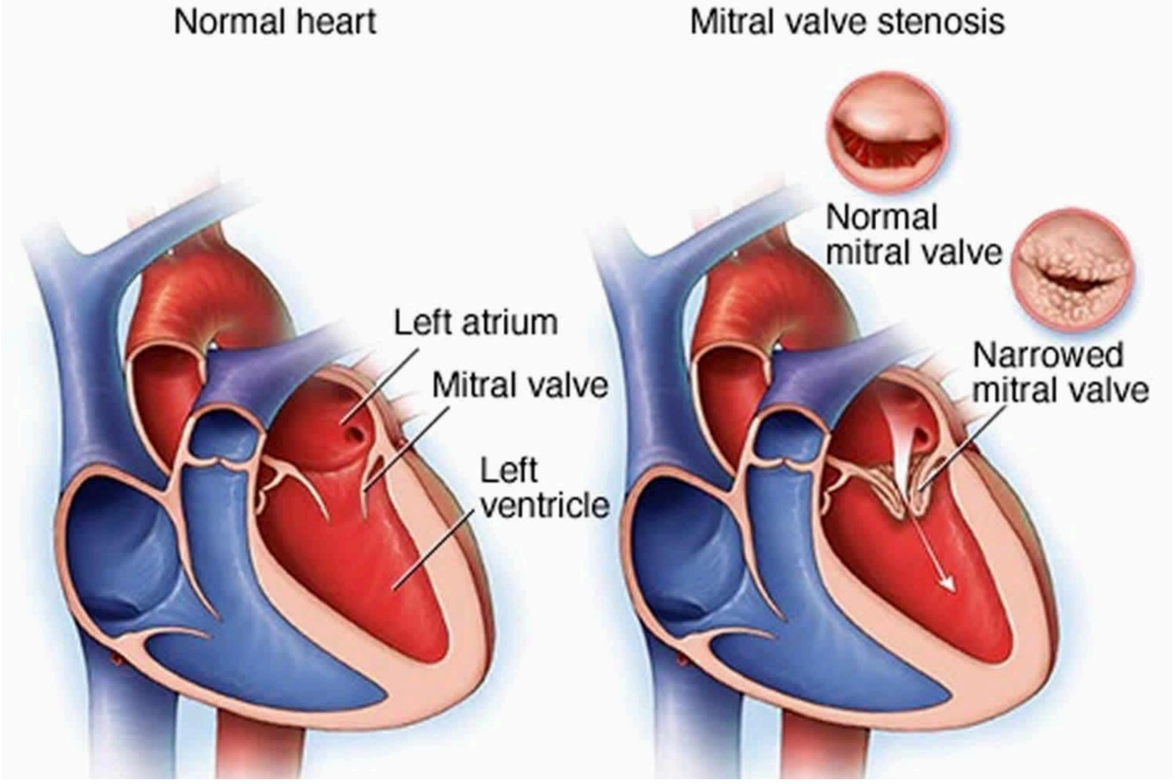
Қақпақшалардың негізгі қызметі – қанның бір бағытта қозғалуын қамтамасыз ету және оның кері ағуына жол бермеу.



ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫ ТУРАЛЫ ТҮСІНІК

Жүрек ақаулары – жүректің қақпақшаларының, перделерінің немесе басқа құрылымдарының анатомиялық өзгерістері нәтижесінде пайда болатын аурулар. Бұл өзгерістер жүректің қалыпты қызметін бұзып, қан айналымының нашарлауына әкеледі.
Жүрек ақаулары кезінде жүрек қанды қажетті мөлшерде айдай алмайды. Соның нәтижесінде ағзалар мен ұлпаларға оттегінің жеткізілуі төмендейді.

Жүрек ақауларының пайда болу себептері:
Туа біткен даму ақаулары.
Ревматизм.
Инфекциялық эндокардит.
Жүрек жарақаттары.
Жасқа байланысты қақпақшалардың өзгеруі.
Дәнекер тін аурулары.



ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫНЫҢ ЖІКТЕЛУІ

Жүрек ақаулары екі негізгі түрге бөлінеді.

1. Туа біткен жүрек ақаулары

Бұл ақаулар баланың ана құрсағында дамуы кезінде жүрек құрылысының дұрыс қалыптаспауынан пайда болады.

Мысалдары:

Қарыншааралық перде ақауы.

Жүрекшеаралық перде ақауы.

Ашық артериялық өзек.

Фалло тетрадасы.

Қолқа коарктациясы.

2. Жүре пайда болған жүрек ақаулары

Бұл ақаулар адамның өмір сүру барысында әртүрлі аурулардың әсерінен қалыптасады.

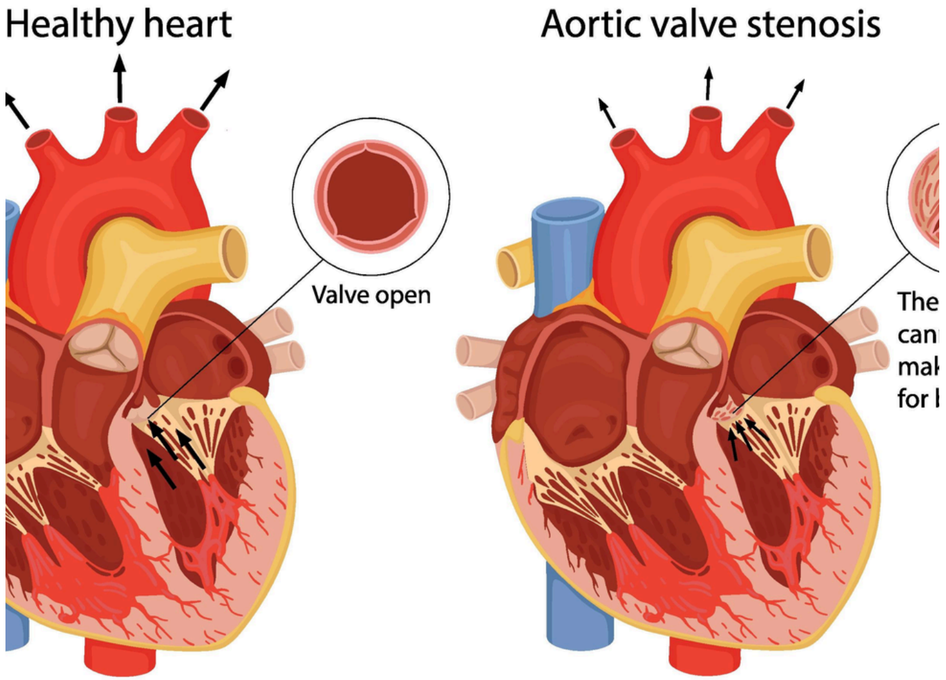
Негізгі түрлері:

Митралды стеноз – митралды қақпақшаның тарылуы.

Митралды жеткіліксіздік – митралды қақпақшаның толық жабылмауы.

Қолқа стенозы – қолқа қақпақшасының тарылуы.

Қолқа жеткіліксіздігі – қолқа қақпақшасының толық жабылмауы.



ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ КЛИНИКАЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ

Жүрек ақаулары кезінде науқаста әртүрлі белгілер байқалады. Олардың айқындылығы ақаудың түрі мен ауырлығына байланысты.

Негізгі клиникалық белгілері:
Ентігу – тыныс алудың қиындауы.
Жүрек қағуы – жүрек соғуының жиілеуі.
Әлсіздік және тез шаршау.
Кеуде тұсының ауыруы.
Бас айналу.
Аяқтардың ісінуі.
Терінің көгеруі (цианоз).
Жүрек тұсында шуылдардың естілуі.

Ауыр жағдайларда жүрек жеткіліксіздігі дамуы мүмкін. Мұндай кезде науқастың тыныс алуы қиындап, денеде сұйықтық жиналады.



ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ НЕГІЗГІ АУРУЛАРЫ

Жүрек-тамыр жүйесінің негізгі ауруларына мыналар жатады:

1. Артериялық гипертензия

Артериялық қан қысымының тұрақты жоғарылауы. Бұл ауру жүрекке қосымша күш түсіреді және қан тамырларын зақымдауы мүмкін.

2. Жүректің ишемиялық ауруы

Жүрек бұлшықетіне қан мен оттегінің жеткіліксіз түсуі нәтижесінде пайда болады. Көбінесе коронарлық артериялардың тарылуымен байланысты.

3. Миокард инфарктісі

Жүрек бұлшықетінің белгілі бір бөлігінің қанмен қамтамасыз етілуі тоқтап, тіндердің некрозға ұшырауы.

4. Аритмия

Жүрек соғу жиілігі мен ырғағының бұзылуы. Жүрек тым жиі, баяу немесе ретсіз соғуы мүмкін.

5. Миокардит

Жүрек бұлшықетінің қабынуы. Көбінесе вирустық немесе басқа инфекциялардан кейін дамиды.

6. Эндокардит

Жүректің ішкі қабатының, соның ішінде қақпақшалардың қабынуы.

7. Жүрек жеткіліксіздігі

Жүректің ағзаның қажеттілігіне сай қан айдай алмауы. Бұл жағдайда ентігу, әлсіздік және ісіну пайда болады.

ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ

Клиникалық диагностика – науқасты тексеру, шағымдарын анықтау және ауру белгілерін бағалау арқылы диагноз қою әдісі.
Клиникалық диагностика бірнеше кезеңнен тұрады.

1. Анамнез жинау

Науқастан аурудың басталуын, белгілерін, ұзақтығын, бұрын ауырған ауруларын және тұқым қуалаушылық ерекшеліктерін сұрастырады.

2. Жалпы қарау

Науқастың терісінің түсін, ісінудің болуын, тыныс алуын және жалпы жағдайын бағалайды.

3. Пальпация

Жүрек аймағын қолмен сипап тексереді. Жүрек ұшы түрткісінің орналасуын, күшін және жүрек тұсындағы дірілді анықтайды.

4. Перкуссия

Кеуде қуысын саусақпен соғу арқылы жүректің шекараларын анықтайды.

5. Аускультация

Фонендоскоп көмегімен жүрек тондарын және шуылдарын тыңдайды. Қалыпты жағдайда жүректе бірінші және екінші тон естіледі. Қосымша дыбыстар мен патологиялық шуылдар жүрек ауруларының белгісі болуы мүмкін.



ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ

Зертханалық диагностика – қан және басқа биологиялық материалдарды зерттеу арқылы жүрек-тамыр жүйесінің жағдайын бағалау әдісі.
Негізгі зертханалық зерттеулер:

1. Жалпы қан талдауы

Гемоглобин, эритроциттер, лейкоциттер және ЭТЖ көрсеткіштері анықталады. Қабыну үдерістері мен анемияны анықтауға көмектеседі.

2. Биохимиялық қан талдауы

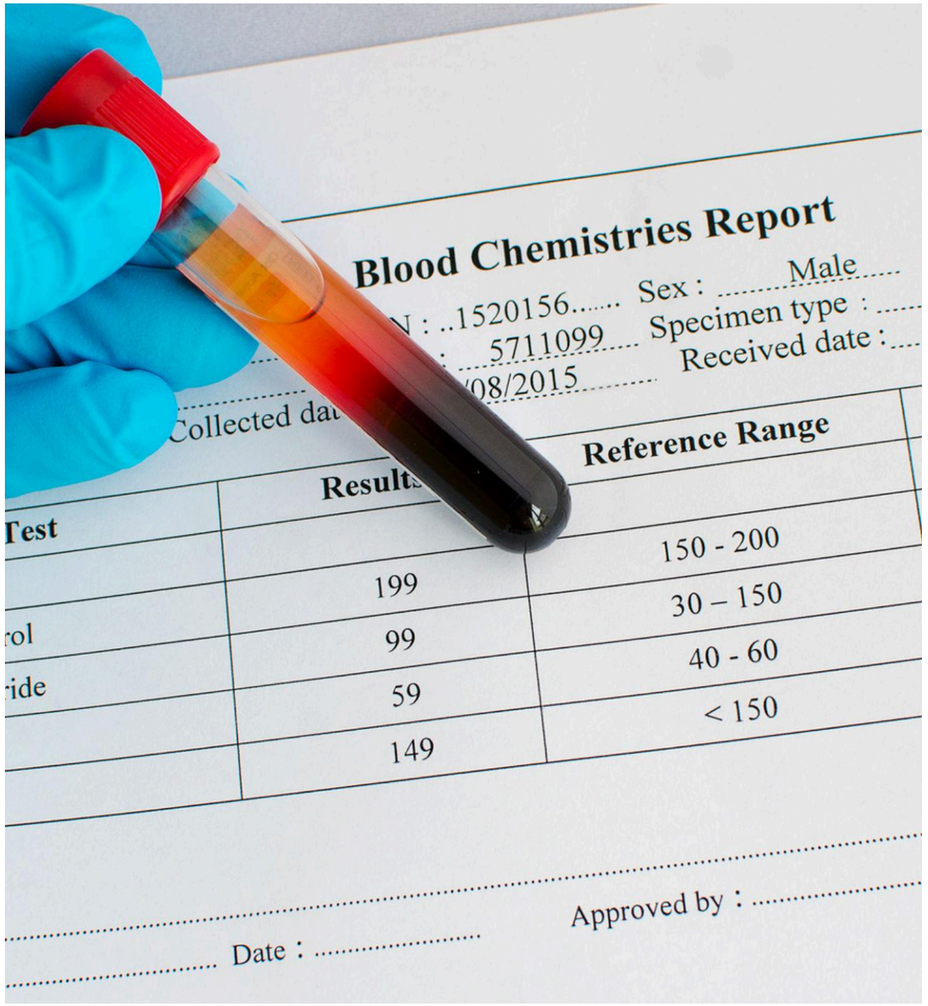
Қандағы глюкоза, холестерин, креатинин және басқа көрсеткіштер анықталады. Бұл зерттеу жүрек-тамыр ауруларының қауіп факторларын бағалауға мүмкіндік береді.

3. Тропонин I және T

Жүрек бұлшықетінің зақымдануын анықтайтын маңызды маркерлер. Миокард инфарктісі кезінде олардың қандағы деңгейі жоғарылайды.



4. Креатинкиназа-МВ (КК-МВ)
Жүрек бұлшықетінің зақымдануын бағалауға көмектесетін фермент.
5. BNP және NT-proBNP
Жүрек жеткіліксіздігі кезінде қандағы деңгейі жоғарылауы мүмкін. Жүрекке түсетін жүктемені бағалау үшін қолданылады.
6. Липидограмма
Қан құрамындағы май алмасуын зерттейді. Жалпы холестерин, LDL, HDL және триглицеридтер анықталады.
7. С-реактивті ақуыз (CRP)
Ағзадағы қабыну үдерісін анықтауға көмектеседі.
8. Коагулограмма
Қанның ұю жүйесін зерттейді. Қанның ұю қабілетін және тромбоз қаупін бағалауға мүмкіндік береді.



ЖҮРЕК АУРУЛАРЫН ДИАГНОСТИКАЛАУДЫҢ АСПАПТЫҚ ӘДІСТЕРІ

Аспаптық диагностика жүректің құрылымын, қызметін және қан айналымының ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік береді.

1. Электрокардиография (ЭКГ)

Жүректің электрлік белсенділігін тіркейді. Жүрек ырғағының бұзылуын, ишемияны және миокард инфарктісінің белгілерін анықтауға көмектеседі.

2. Эхокардиография (ЭхоКГ)

Ультрадыбыстық зерттеу арқылы жүректің құрылымы, қақпақшалары, көлемі және жиырылу қызметі бағаланады. Жүрек ақауларын анықтауда негізгі әдістердің бірі.

3. Кеуде қуысының рентгенографиясы

Жүректің көлемін, өкпенің және өкпе қан айналымының жағдайын бағалайды.

.



4. Холтерлік мониторинг

Жүректің электрлік белсенділігін 24–48 сағат немесе одан ұзақ уақыт бойы үздіксіз тіркейді. Жасырын аритмияларды анықтауға көмектеседі.

5. Коронарография

Арнайы контрастты зат арқылы жүректің коронарлық тамырларын зерттейді. Тамырлардың тарылуын немесе бітелуін анықтайды.

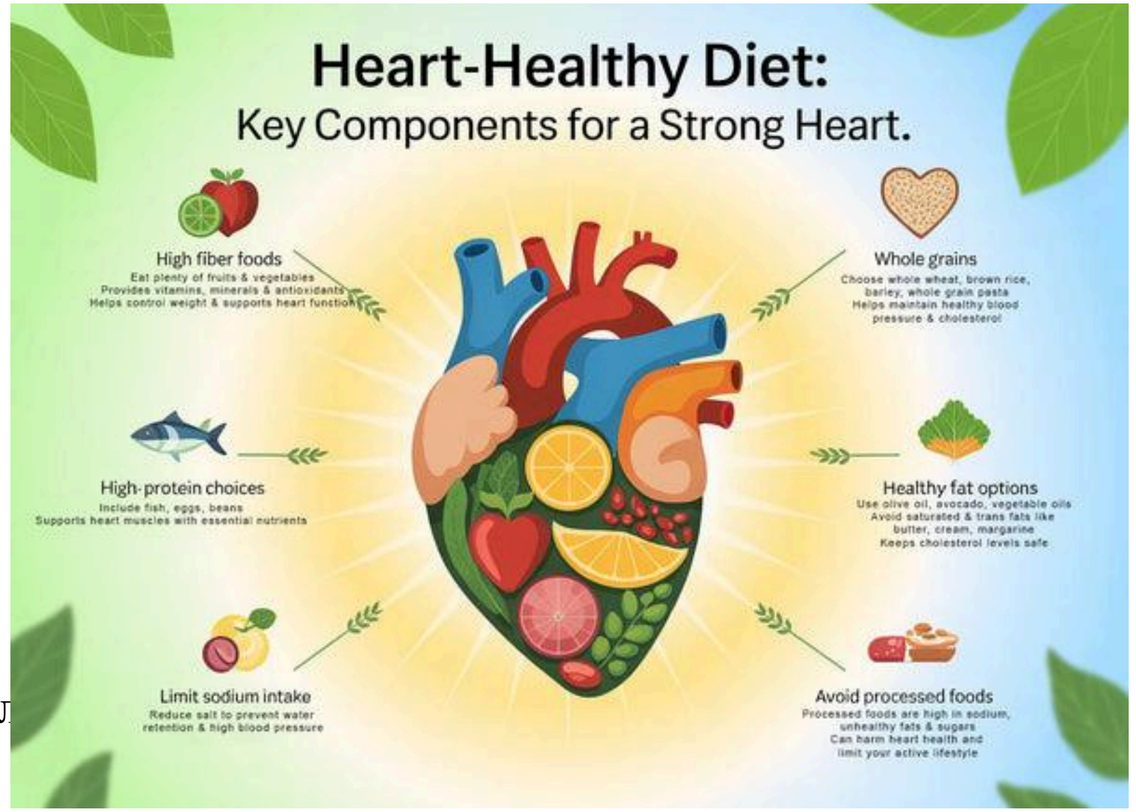
6. Жүректің магниттік-резонанстық томографиясы (МРТ)

Жүрек бұлшықетінің құрылымын, зақымдануын және қызметін егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік береді



ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ

Жүрек-тамыр ауруларының алдын алу – денсаулықты сақтаудың маңызды шараларының бірі.
Алдын алу жолдары:
Дұрыс және теңгерімді тамақтану.
Майлы және тұзды тағамдарды шектеу.
Күнделікті дене жаттығуларын жасау.
Темекі шегуден бас тарту.
Алкогольді тұтынбау.
Дене салмағын бақылау.
Қан қысымын үнемі өлшеу.
Қандағы холестерин мен қант деңгейін тексеру.
Дәрігерге уақытылы қаралу.
Ұйқы мен демалыс тәртібін сақтау.
Жүрек-тамыр ауруларын ерте анықтау асқынулардың алдын ал
және науқастың өмір сапасын жақсартуға көмектеседі.



ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ

Жүрек-қантамыр ауруларын емдеу аурудың түріне, даму сатысына, науқастың жалпы жағдайына және асқыну қаупіне байланысты жүргізіледі. Емдеудің негізгі мақсаты – жүректің қалыпты қызметін қалпына келтіру, қан айналымын жақсарту, аурудың асқынуын болдырмау және науқастың өмір сүру сапасын арттыру.

1. Медикаментоздық емдеуЖүрек ауруларын емдеуде әртүрлі дәрілік препараттар қолданылады:

- Бета-блокаторлар – жүрек соғу жиілігін төмендетіп, миокардтың оттегіге қажеттілігін азайтады.
- АӨФ ингибиторлары және ангиотензин рецепторларының блокаторлары – қан қысымын төмендетіп, жүрекке түсетін жүктемені азайтады.
- Диуретиктер – ағзадағы артық сұйықтықты шығарып, ісінуді және жүрекке түсетін көлемдік жүктемені азайтады.
- Статиндер – қандағы холестерин деңгейін төмендетіп, атеросклероздық асқынулардың алдын алуға көмектеседі.
- Антиагреганттар мен антикоагулянттар – белгілі бір көрсетілімдер кезінде тромб түзілу қаупін төмендетеді.
- Антиаритмиялық препараттар – жүрек ырғағының кейбір бұзылыстарын емдеуде қолданылады.

ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ

Хирургиялық және интервенциялық емдеу Дәрілік ем жеткіліксіз болғанда немесе жүректің құрылымдық өзгерістері анықталғанда арнайы емдеу әдістері қолданылады.

Коронарлық ангиопластика және стенттеу – тарылған коронарлық артерияны кеңейтіп, миокардқа қан жеткізілуін жақсартады.

Аортокоронарлық шунттау – зақымдалған коронарлық артерияны айналып өтетін қосымша қан жолын қалыптастырады.

Жүрек қақпақшаларын қалпына келтіру немесе ауыстыру – қақпақша қызметінің ауыр бұзылыстарында жүргізіледі.

Кардиостимулятор орнату – жүрек ырғағының белгілі бір баяулау түрлерінде қолданылады.

Имплантацияланатын кардиовертер-дефибриллятор – өмірге қауіпті қарыншалық аритмиялардың салдарын болдырмауға көмектеседі.

Жүрек трансплантациясы – ауыр, соңғы сатыдағы жүрек жеткіліксіздігінің жекелеген жағдайларында қарастырылады.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, жүрек ақаулары мен жүрек-тамыр жүйесінің аурулары – адам денсаулығына айтарлықтай қауіп төндіретін және мұқият медициналық бақылауды қажет ететін аурулар тобы. Жүрек адам ағзасындағы қан айналымын қамтамасыз ететін негізгі мүше болғандықтан, оның құрылысы мен қызметіндегі кез келген өзгеріс бүкіл ағзаның жұмысына әсер етеді. Жүрек ақаулары туа біткен және жүре пайда болған болып бөлінеді. Олардың пайда болуына тұқым қуалаушылық, инфекциялық аурулар, ревматизм және басқа да патологиялық жағдайлар себеп болуы мүмкін.

Жүрек-тамыр жүйесі ауруларын ерте анықтау үшін клиникалық, зертханалық және аспаптық диагностика әдістерінің маңызы өте зор. Клиникалық тексеру барысында науқастың шағымдары, ауру тарихы, қан қысымы, жүрек соғу жиілігі және жүрек тондары бағаланады. Зертханалық зерттеулер арқылы қандағы тропонин, холестерин, глюкоза, гемоглобин және басқа да көрсеткіштер анықталады. Ал электрокардиография, эхокардиография, Холтерлік мониторинг және коронарография жүректің құрылымы мен қызметіндегі өзгерістерді анықтауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар жүрек-тамыр ауруларының алдын алу да маңызды орын алады. Ол үшін дұрыс тамақтану, тұрақты дене белсенділігі, зиянды әдеттерден бас тарту, дене салмағын бақылау және қан қысымын үнемі тексеру қажет. Ауруды уақытында анықтап, дұрыс емдеу ауыр асқынулардың алдын алуға және науқастың өмір сүру сапасын жақсартуға көмектеседі.

Медицина қызметкерлерінің, әсіресе мейіргерлердің міндеті – науқастың жағдайын бақылау, диагностикалық зерттеулерге дайындау, дәрігер тағайындауларын орындау, қажетті күтім көрсету және аурудың алдын алу жолдарын түсіндіру. Сондықтан жүрек-тамыр жүйесі ауруларының клиникалық-зертханалық диагностикасын меңгеру болашақ медицина мамандары үшін өте маңызды.

Жүрек саулығын сақтау – адам өмірін сақтаудың және ұзақ әрі сапалы өмір сүрудің маңызды кепілі.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Жүрек ақаулары дегеніміз не және олардың негізгі түрлері қандай?
2. Жүрек-тамыр жүйесі ауруларын диагностикалауда электрокардиографияның (ЭКГ) маңызы қандай?
3. Туа біткен және жүре пайда болған жүрек ақауларының айырмашылығы неде?
4. Жүрек ауруларын анықтауда қандағы тропонин, КФК-МВ және басқа кардиомаркерлердің диагностикалық маңызы қандай?
5. Жүрек қақпақшаларының зақымдануы қан айналым жүйесіне қалай әсер етеді?
6. Қанның жалпы және биохимиялық талдауы жүрек-тамыр жүйесі ауруларын анықтауда қандай рөл атқарады?
7. Жүрек ақауларының пайда болу себептері мен негізгі қауіп факторлары қандай?
8. Липидтік профиль көрсеткіштерінің өзгеруі атеросклероздың дамуымен қалай байланысты?
9. Артериялық гипертензия мен жүректің ишемиялық ауруының даму механизмдері қандай?
10. Жүрек ақаулары мен жүрек-тамыр ауруларын емдеу және алдын алудың негізгі жолдары қандай?

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Ішкі аурулар пропедевтикасы. Медициналық жоғары оқу орындарына арналған оқулық.
2. Мухин Н.А., Моисеев В.С. *Внутренние болезни*. – Москва: ГЭОТАР-Медиа.
3. Бунатян А.А. *Кардиология: руководство для врачей*. – Москва.
4. Харрисон Т. *Внутренние болезни по Харрисону*. – Москва: Практика.
5. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ). Жүрек-қантамыр аурулары туралы ақпараттық материалдар. – https://www.who.int
6. Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі. Жүрек-қантамыр ауруларын диагностикалау және емдеу бойынша клиникалық хаттамалар. – https://www.gov.kz
7. Қазақстан Республикасының электрондық денсаулық сақтау ресурстары мен медициналық клиникалық ұсынымдары.
8. Боровков Н.Н. *Клиническая кардиология*. – Москва: Медицинское информационное агентство.
9. *Кардиология: ұлттық нұсқаулық*. – Москва: ГЭОТАР-Медиа.

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Назарларыңызға рахмет!

Алматы қ., Әл-Фараби даңғылы , 71/19

+7 747 926 38 95

kaznu@kaznu.kz

@kaznu

https://www.facebook.com/KazNU

https://www.youtube.com/kaznu