

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН  
MEDISINA  
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN  
MEDICAL  
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Ішкі аурулар пропедевтикасы» кафедрасы

# ***ПРЕЗЕНТАЦИЯ***

**Тақырыбы: «ЭКГ мониторинг»**

*Дайындаған: Мамыр. А.*

*Тобы: В-ЖМҚА-07-19.*

*Қабылдаған: Абдукаримова. Ж.М*

# *Жоспар:*

I.Кіріспе

II.Негізгі бөлім

1. ЭКГ

2.ЭКГ холтерлік мониторинг

3.ЭКГ Холтерлік мониторингінң көрсеткіштері:

III.Қорытынды

IV. Пайдаланылған әдебиеттер

# ***ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ***

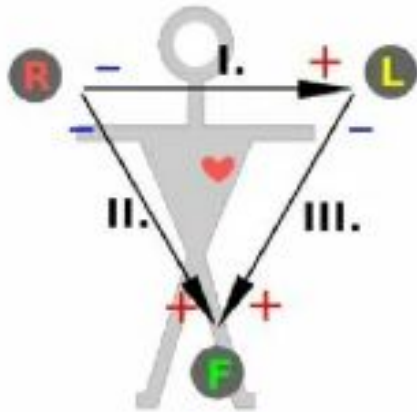
- - Дененің бетінен жүректің электрлік активтілігін
- жасап шығарушы қондырғы көмегімен графикалық тіркеу әдісі
  - (электрокардиографов)
- **Жазып алатын аппарат электрокардиограф деп аталады.**

***Қағаз лентаға графикалық сызба түрінде алынған мәлімет электрокардиограмма деп аталады.***

# Виллем Эйнтховен (1860 — 1927)



PHOTOGRAPH OF A COMPLETE ELECTROCARDIOGRAPH, SHOWING THE MACHINES BY WHICH THE ELECTRICAL ACTIVITY OF THE HEART IS IN THIS CASE THE BASIS AND THE FOUR BASIC INSTRUMENTS OF THE ELECTROCARDIOGRAPH.



- ЭКГ-да негізінен 5 тізшені ажыратуға болады: P, Q, R, S, T.
- Кейде U толқынын да байқауға болады.
- P тізшесі жүрекшелер миокардының қозу үрдісін көрсетсе,
- QRS кешені — қарыншалар систоласын,
- ST сегменті және
- T тізшесі қарыншалар миокардының реполяризация үрдісін көрсетеді.
- U тізшесінің түзілу табиғаты жайлы зерттеушілердің көрқарастары ажырайды.
- Бірқатары осы тізшенің түзілуі панилярлы бұлшық еттердің немесе Пуркинье талшықтарының реполяризациясымен сипатталады деп есептесе, басқалары – диастола кезінде миокард жасушаларына калий иондарының кіруіменен байланысты деп есептейді.
- ақпарат беретін кішкентай регистратор қолданылады.

*ЭКГ-ны жазуу үшін 12 тіркеме қолданылады:*

- 3 негізгі (I, II, III стандартты) тіркеме (Эйнтховен тіркемелері);*
- 3 – бір полюсті күшейтілген (аяқ-қол) тіркемелер (AVR, AVL, AVF) (Гольдбергер тіркемелері);*
- 6 - кеуде тіркемелері (V1, V2 , V3 , V4 , V5 , V6)*

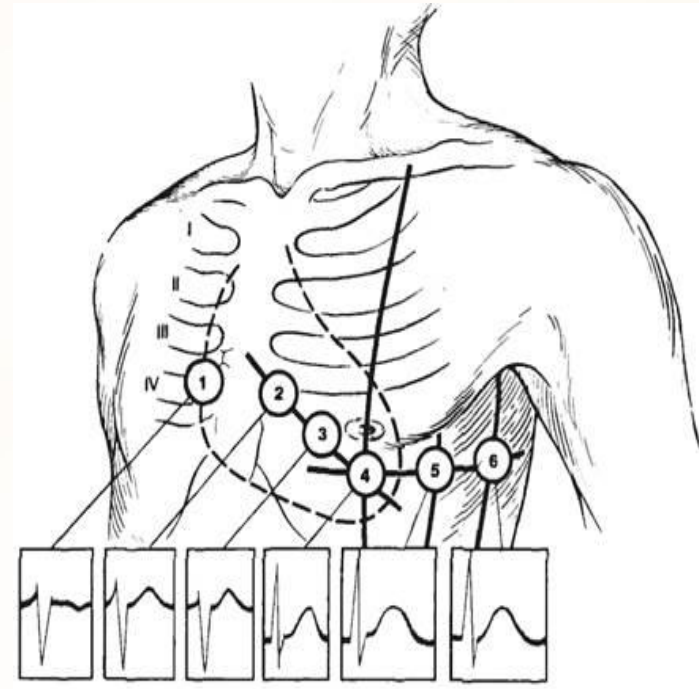
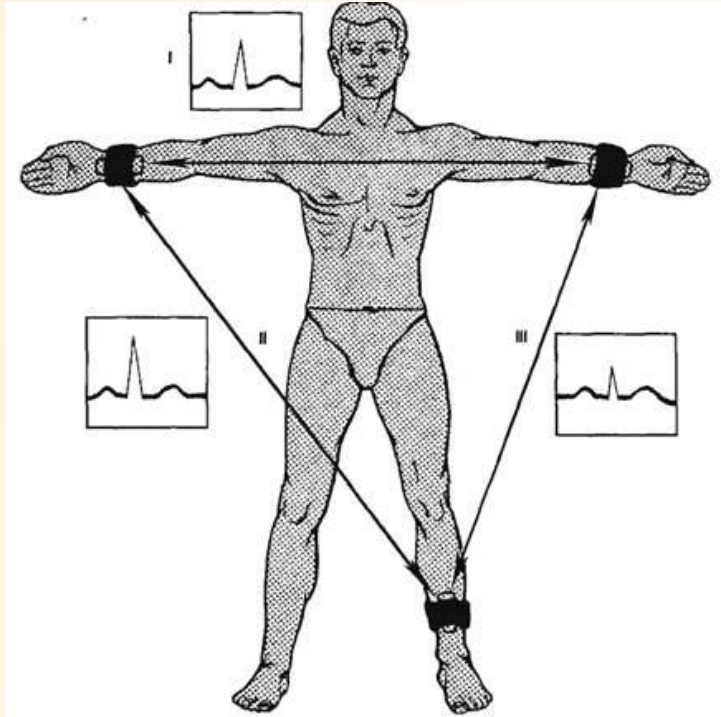


- **ЭКГ- ны тіркеу үшін аяқ- қол мен кеуде бетіндегі потенциалдардың тіркелімі (тармағы) жүргізіледі. Әдетте үш түрлі стандартты тіркелім әдісі қолданылады:  
I-тіркелім: оң қол - сол қол;  
II-тіркелім: оң қол - сол аяқ;  
III-тіркелім: сол қол - сол аяқ  
Электродтың қызылы- оң қолға, сарысы –сол қолға, жасылы сол аяққа тіркеледі. Қара электрод –жерге қосатыны, оң аяққа салынады.**



Электрокардиограмманың стандартты тіркелімі кезіндегі электродтардың орналасуы (I—III) және осы тіркелім кезінде алынған ЭКГ-ң түрлері.

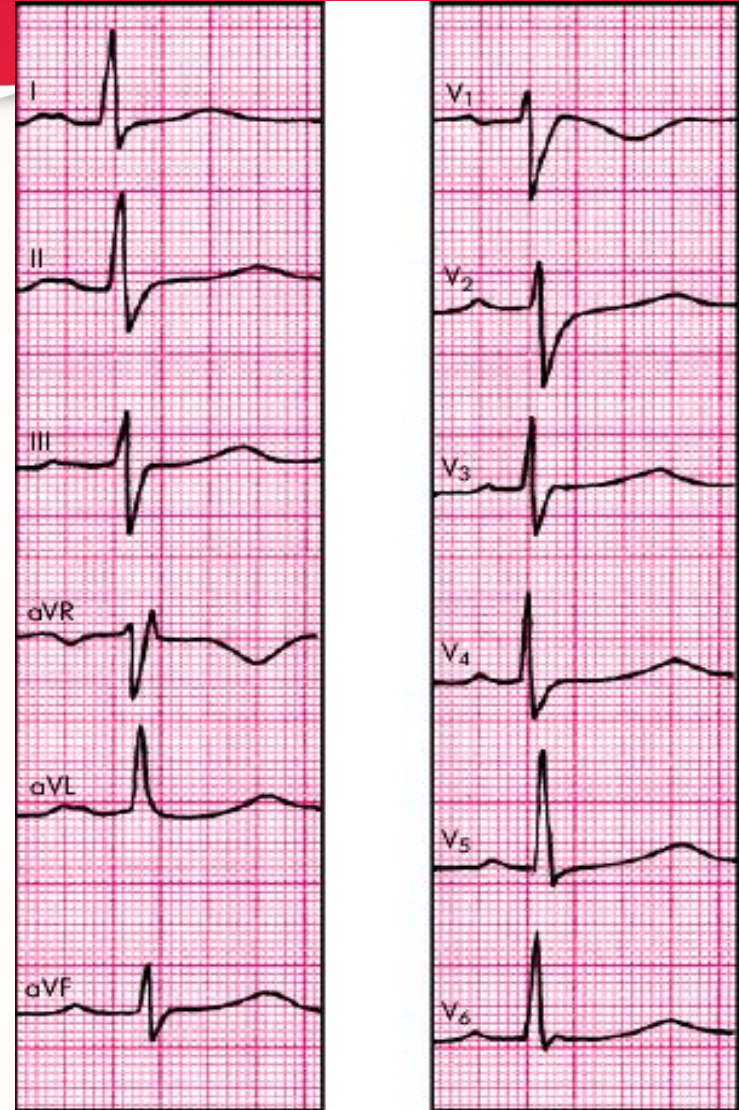
Электрокардиограмманың кеуде тіркелімі (I- 6) кезіндегі электродтардың орналасу жерлері және осы тіркелімдер кезінде алынған ЭКГ-түрлері. I- IV- қабырғааралық аралықтар.





## ҚАЛЫПТЫ ЭКГ ТАЛДАУ

*Тісшелердің ұзақтығы секундпен (әрбір кішкентай клетка 0,02 сек болады, секундына 50 мм жылдамдықпен түсіріледі) өлшенеді, амплитудасы миллиметрмен (әрбір кішкентай клетка 1 мм болады) өлшенеді.*



# *ЭКГ холтерлік (тәуліктік) мониторинг*

## *ЭКГ холтерлік (тәуліктік)*

*мониторлеу жүректің кез-келген бұзылуларын, физикалық жүктеме кезінде және тыныштық күйде миокард ишемиясының эпизодтарын анықтауға, емдеудің тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Әдіс зиянсыз, қарсы көрсетілімдері жоқ, арнайы дайындықты талап етпейді.*

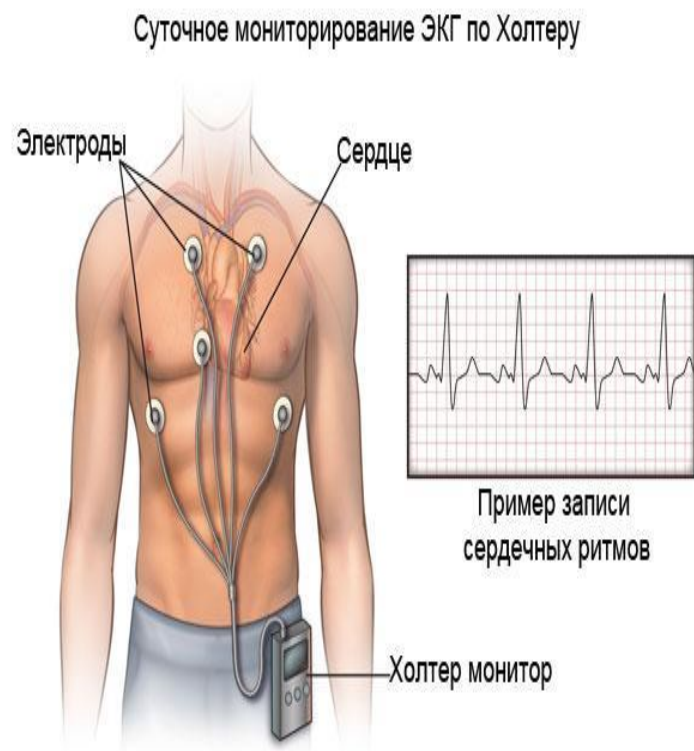






# Холтер бойынша ЭКГ мониторингі

**Холтерлік ЭКГ мониторинг** 1961 жылы зерттеуші Norman J. Holter (Норман Дж. Холтер) атына аталған. Бұл 24 сағат бойы үздіксіз бірнеше тіркемеде ЭКГ жазатын функциональді диагностика әдісі. Ол үшін өзімен бірге жүретін тәулік бойы ЭКГ жазатын және жүректің жұмысы жайлы компьютерге ақпарат беретін кішкентай регистратор қолданылады.



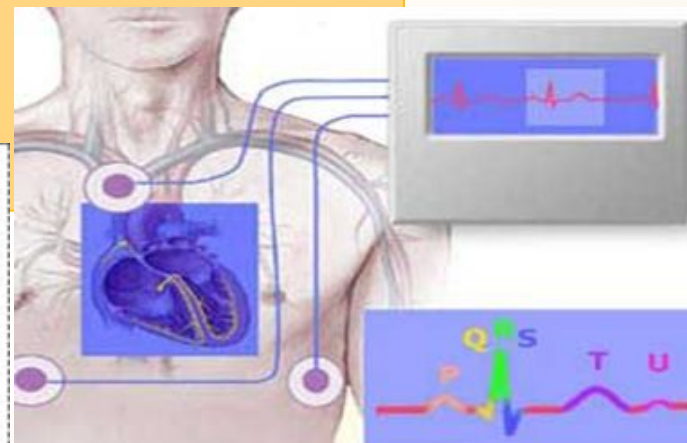
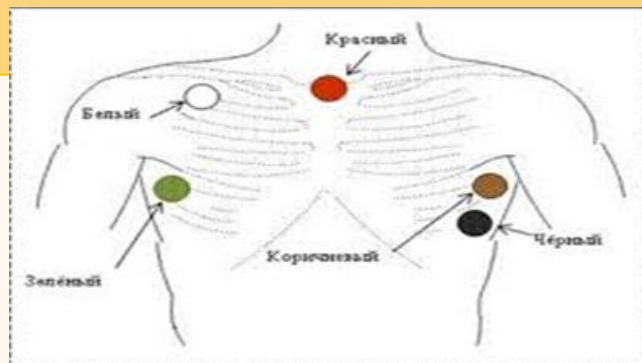
## *ЭКГ-ні тіркеу басында кардиотіркеуіштің күштемелік қуаты қамтамасыз етіледі*

- 1) Бірінші күні монитор орнатылады. Бұл арнайы дайындықты қажет етпейді және орнату үшін баржоғы 10 мин. кетеді. Келесі күні монитор шешіліп, алынған мәліметтер талданылады.
- 2) Модуль және персональді компьютер арасындағы байланыс тоқсыз және жылдам. Құрылғы кішкентай көлемімен және жеңіл салмағымен науқасқа ешқандай ынғайсыздық тудырмайды. Құрылғы көлемі 5x8 см., салмағы 50 г.
- 3) Қарсы көрсеткіштері және жас айырмашылығы жоқ.
- 4) Холтер 24 сағаттық ЭКГ-нің 2-ші, 3-ші тісшелеріндегі жазбаларын ішкі жадында сақтайды, аритмияның 11 түрін анықтай алады.
- 5) Құрылғының қуат көзі өшіп тұрған жағдайда да алынған жазбалар жадында сақталады және бірнеше рет қайталап оқуға мүмкіндік береді.
- 6) Холтерлік мониторинг кезінде барлық науқастарға жалпы жағдайы мен шағымдарын, сипатын, физикалық жүктеме, дәрі-дәрмек қабылдау және ұйқы мен ояу кезіндегі жағдайларын белгілейтін күнделік беріледі. Күнделіктегі мәліметтер ЭКГ-дағы мәліметтермен салыстырылады.

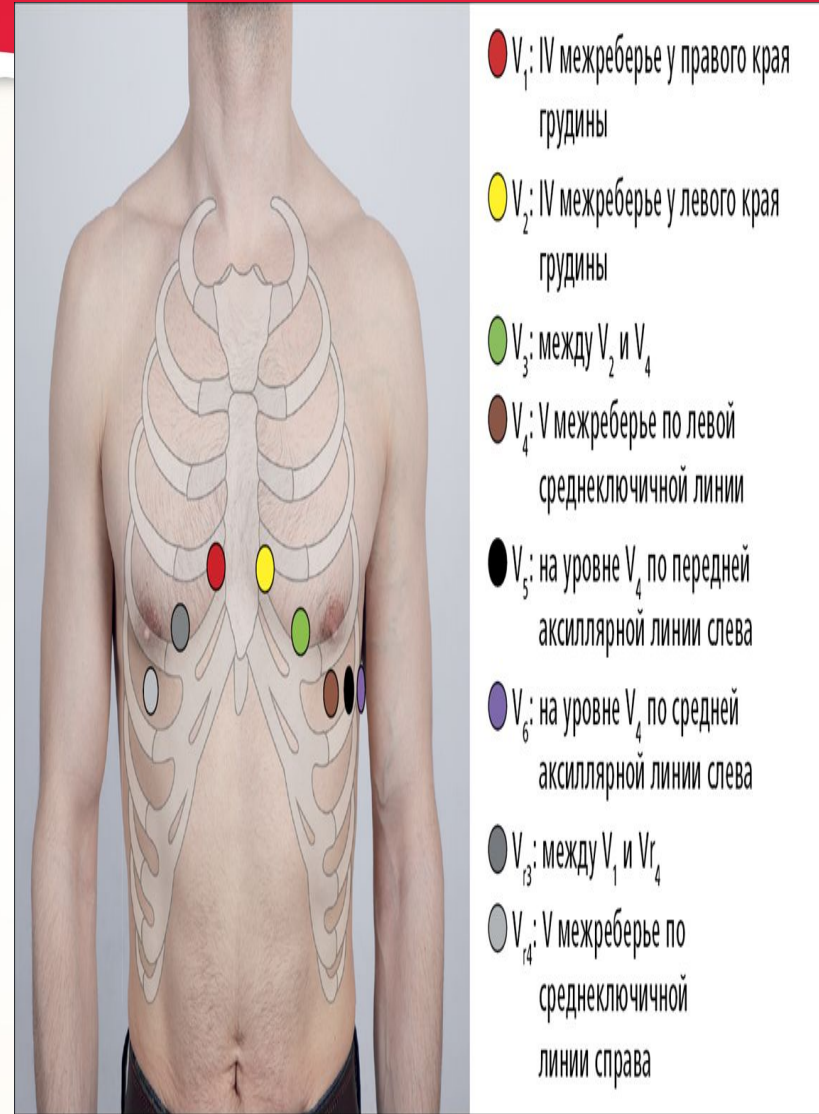




Портативті құрылғы көмегімен тәулік ішінде жүрек ЭКГ динамикасын үздіксіз тіркеу Тәуліктік (холтерлік) мониторинг - ол портативті құрылғы (холтер) көмегімен жүрек динамикасын ЭКГ үздіксіз тіркеуді жүргізуге, жүрек жұмысында өзгерістерді бақылауға және науқастың қан қысымын оның белсенділігі жағдайында тәулік бойы бақылауға мүмкіндік беретін зерттеу әдісі. Тәуліктік мониторинг арқылы мынадай жүрек-қан тамырлары жүйесі ауруларын анықтау немесе алдын алуға болады: аритмия (жүрек ырғағының бұзылыстары); стенокардия; гипертония (қан қысымын жоғарылату немесе төмендету); жүректің ишемиялық ауруы.

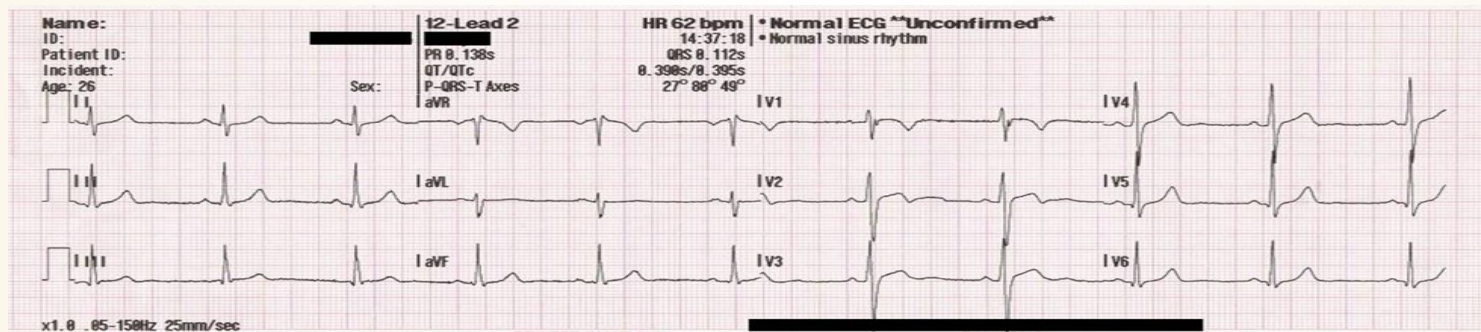


*Электрокардиография - бұл ағзаның тыныштық жағдайында 5-10 секунд ішінде электр процестерді қадағалауға мүмкіндік беретін жүрек жұмысының жазбасы. ЭКГ қарағанда, холтерлік мониторинг науқастың әдеттегі белсенділік жағдайында 24 немесе 48 сағат ішінде жүрек бұзылуларын (миокард ишемиясының, жүрек ырғағы және өткізгіштігі бұзылуының эпизодтары, соның ішінде өмір үшін қауіпті) анықтауға мүмкіндік береді. АҚ және ЭКГ Холтер бойынша аралас мониторинг жүрек қызметін және қысым көрсеткіштерін бір мезгілде бағалауға мүмкіндік береді.*



# Әдеттегі қарапайым ЭКГ мен Холтер бойынша ЭКГ мониторингінің айырмашылығы

- Біріншіден ЭКГ кезінде жүрек қызметін тіркеу қысқа уақыт ішінде жазылады (30 сек), бұл уақыт аралығында науқастың шағымдарын туындатқан себептерді (брадикардия, тахикардия, аритмия) анықтау мүмкін емес.
- Екіншіден ЭКГ науқастың тыныш қалпында тіркеледі, бұл күнделікті өмірдегі физикалық жүктеме кезінде миокардтағы бұзылыстарды көруге мүмкіндік бермейді.
- ЭКГ ХМ тіркеу қарапайым ЭКГ-да көрінбейтін науқастың күнделікті өмірінде болатын әр-түрлі жағдайларды тіркеуге мүмкіндік береді.





## Бұл зерттеу қалай өтеді?

Шағын портативті ЭКГ тіркеушінің датчиктері кеудеге жабыстырылады, ал тіркейтін аспап пациенттің белінде орналасады. Пациент аспапты тәулік ішінде ұстайды. Холтер-мониторинг жазу рәсімі автоматтандырылған. Бұл уақытта пациентке күнделік жүргізу қажет, онда сергектену кезінде (жаяу жүру, физикалық немесе эмоционалдық сипаттағы жүктеме және т.б.), демалу уақытында, сол немесе өзге де істер орындау кезінде көңіл-күйін тіркеу керек.

Тіркеуші-құрал және күнделік қайтарылғаннан кейін, дәрігер аспаптың деректерін түсіріп алады және күнделіктегі ақпаратты компьютерге енгізеді. Цифрлық жүйе деректерді талдайды және тәуліктік электрокардиограмманы шығарады. Осы ақпарат негізінде қорытындысы берілетін болады.

Холтердің мониторингі келесі симптомдармен ауыратын науқастармен жүргізіледі:

- Стернатқа, скапуляцияға, иыққа, қолға тарататын ауырсынуды басу;
- Кеудедің сол жақ бөлігінде түнгі ауырсыну;
- Жөтелдің кейінгі күйдіруі;
- Жүректі батыру сезімі;
- Жиі айналуы немесе әлсіздігі.

Электроды қажет ететін жерлерде семіздік, терінің күйдіруі рәсімге қарсы (тек аппарат дұрыс орнатылмағандықтан ғана).



## **Қарапайым ЭКГ мен Холтер бойынша ЭКГ мониторингінің айырмашылығы**

- ❖ Алынған мәлімет аритмия түрлері мен стенокардия ұстамасын, жүрек ырғағының бұзылысын, жүрек өткізгіштігін, миокард ишемиясының бар –жоғын анықтауға мүмкіндік береді.
- ❖ ЭКГ ХМ тіркеу қарапайым ЭКГ-да көрінбейтін науқастың күнделікті өмірінде болатын әр-түрлі жағдайларды тіркеуге мүмкіндік береді.
- ❖ Бұл әдіс тек нақты диагноз қойып, өмірге қауіпті аритмия, ишемияны анықтап қана қоймай, сонымен қатар жүрек-қан тамыр ауруларын емдеу және жүргізілген емнің нәтижелігін жоғарылатуға да мүмкіндік береді.

# Қорытынды

Қан қысымын бір мезгілде өлшеу және ЭКГ мәндерін күні бойына белгілеу жүрек-қан тамыры патологиясының көпшілігін диагностикалаудың қазіргі заманғы әдісі, тіпті жасырын нысандарды анықтауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс американдық ғалым Холтермен әзірленген. Электродтар пациенттің кеудесіне қосылады, ол жүректің электрлік белсенділігі туралы деректерді бекітеді және нәтижелерді арнайы тасымалданатын құрылғыға жібереді. Мұнда көрсеткіштер электрокардиограмма түрінде өңделеді және жадта сақталады. Сонымен бірге науқастың иығына қан қысымын өлшейтін манжа бекітіледі.

# Пайдаланылған

## Әдебиеттер:

- 1.Гребенёв «Уход за больными».
- 2.Қайдаров С.Б. «Клиникаға кіріспе –1» Семей 2008ж.
- 3.С.Қ.Мұратбекова “Мейірбике ісінің негіздері”, 2007ж.
- 4.П.П.Обуховец “Основы сестринского дела” 2003г.
- 5.Н.А.Мухина,В.С.Моисеева,А.И.Мартынова «Внутренние болезни»

Назарларыңызға  
Рахмет!