

**С.Ж.Асфендияров атындағы  
Қазақ Ұлттық Медицина  
Университеті**  
Кафедра: Кардиология

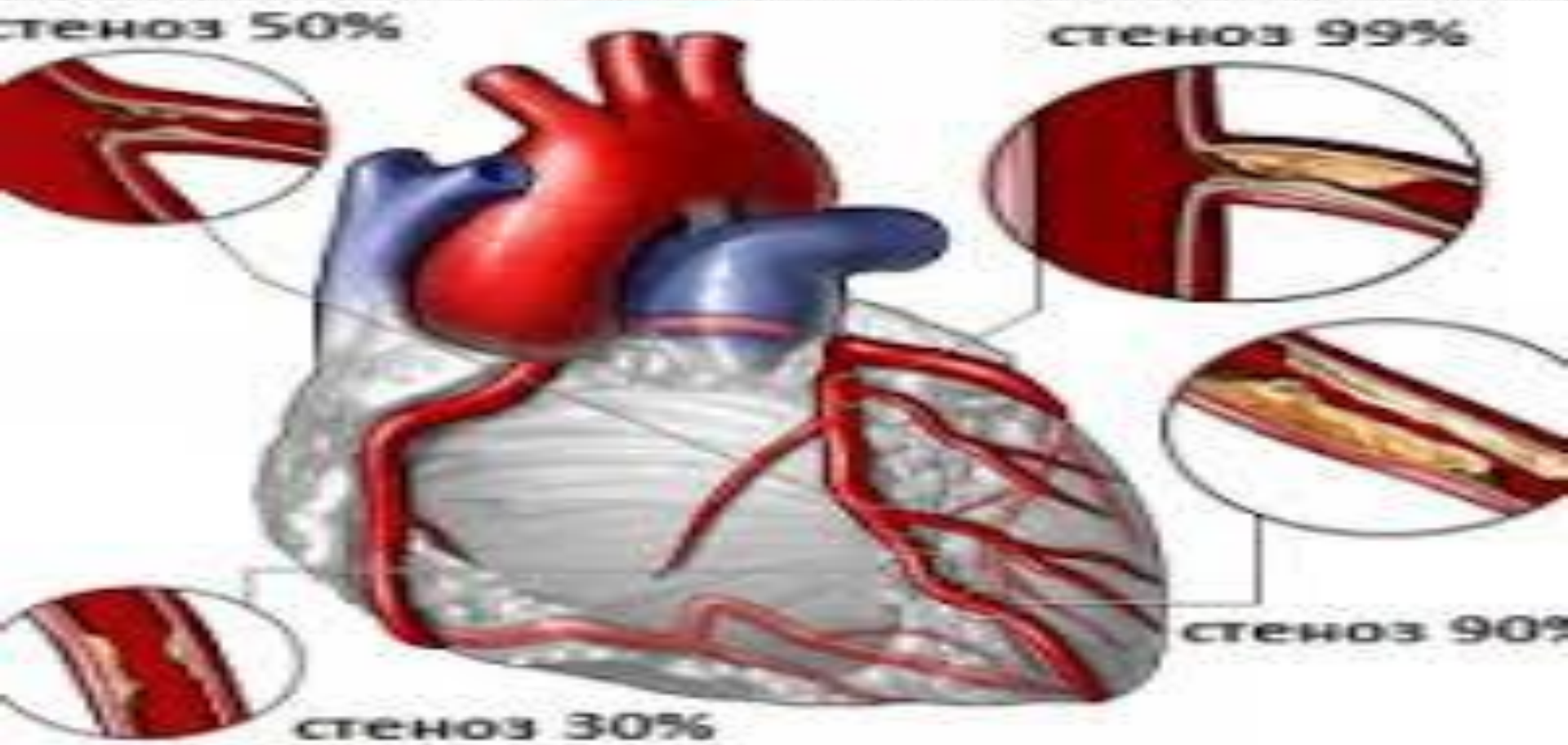


**Тақырып:** Созылмалы жүректің ишемиялық аурулары (стенокардия) кезіндегі ЭКГ белгілері. Клиникасы.Диагностикасы.Еміндегі ерекшеліктері.

- Қабылдаған: Шарбану Максұтовна
- Орындаған: Сауле Аманкелдиевна
- Тобы: ЖМ 25-02



- **Жүректің ишемиялық ауруы** – тәж артериялары атеросклерозынан, тәж қан ағымы мен миокардтың оттегіге сұранысының арақатынасының бұзылысынан дамидын жүректің жедел немесе созылмалы зақымдануына алып келетін процесс.



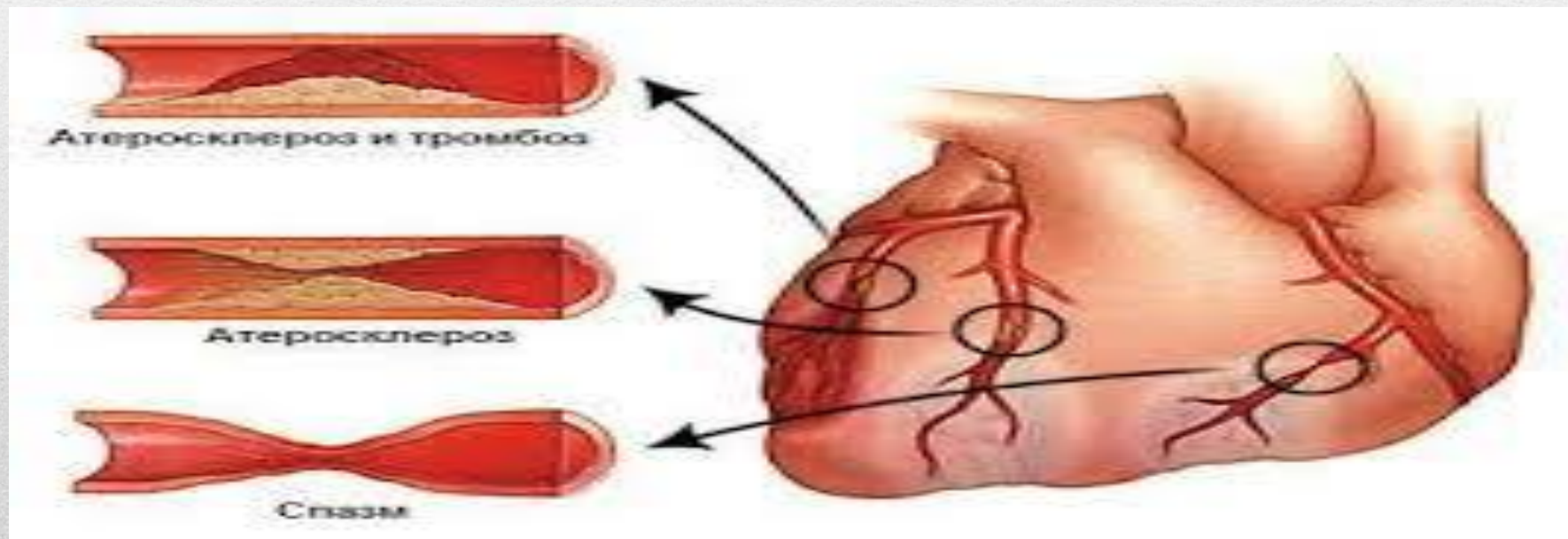


ЖИА-ның негізгі патофизиологиялық механизмі —

- миокардтың оттегіге сұранысы



- ТЭЖ қан ағымымен оттегіні тасымалдау мөлшерінің арасындағы сәйкессіздік.



**Патогенезі**

## Сәйкессіздікке әкелетін себептер:

- 1. Тәж артерияларының атеросклерозға байланысты органикалық обструкциясы (тамырлар қабырғасының атерогенді липопротеиндермен инфильтрациясы, атеросклероздық түймедақтың немесе тромбтың түзілуінен тарылуы, фиброзға ұшырауы).
- 2. Атеросклерозға ұшыраған тәж артерияларының түйілуіне байланысты динамикалық (өтпелі) обструкциясы.
- 3. Миокардтың оттегіге сұранысы күшейгенде атеросклерозға ұшыраған артериялардың кеңуге шамасының келмеуі.

- 4. Эндотелийлік факторлардың ролі. Эндотелийде тамыр тарылтатын (эндотелиндер) және кеңітетін эндотелийлік (вазодияляциялық) босаңсытқыш фактор — ЭБФ түзіледі.
- 5. Тромбоциттер агрегациясының күшеюі
- 6. Миокардтың оттегіге сұранысының күшеюі.
- 7. "Тәжаралық ұрлық" феномені пайда болуы.
- 8. Коллатеральдік қанағымның кемістігі
- 9. Липидтердің аса тотығу белсенділігінің артуы
- 10. Арахидон қышқылы метаболизмінің липоксигеназдық жолының белсендірілуі
- 11. Энкефалиндер мен эндорфиндер түзілуінің бұзылысы



# Жіктемесі

- 1. Күштежелік стенокардия- күш түсу стенокардияның даму механизмі: физикалық күш түскенде жүрек бұлшық етінде ишемия дамиды гипоксияға зат алмасудың бұзылуына метоболизм өнімдері ауырсынуды сезгіш рецепторларды тітіркендіреді де, науқас ауырсынуды сезінеді.
  - 1.1. Алғаш пайда болған - 1 ай уақыт көлемінде алғаш дамыған стенокардия аталады. Критикалық стеноздан және атеросклероздық процестің тез өрістеуінен дамиды.
-

- 1.2. Тұрақты (стабильді 1-ден 4-ке дейін ФК-ын көрсетіледі)
  - I ФК — науқастар үйреншікті физикалық күштемені жақсы көтереді. Ұстамалар үйреншіктіден артық күш салынғанда пайда болады.
  - II ФК — үйреншікті дене белсенділігі сәл шектеледі. Тегіс жермен орташа жылдамдықта 500 метрден артық жаяу жүргенде және баспалдақпен 1 қабаттан артық көтерілгенде ұстама пайда болады.
-



- III ФК — үйреншікті дене белсенділігі едәуір шектеледі Орташа жылдамдықта тегіс жермен 100-500 метр жаяу жүргенде баспалдақпен бір қабатқа көтерілгенде ұстама болады.
  - IV ФК — науқастың физикалық белсенділігі күрт шектелген. Үй тұрмысының жеңіл қызметінде немесе орташа жылдамдықта тегіс жермен жаяу жүргенде 100 метрге жетпей ұстамалар болып тұрады. Сонымен қатар күніне бірнеше рет тыныш күйдегі стенокардияның ұстамалары болуы мүмкін.
-

- ұстамалардың жиіленуі;
- үйреншікті дене қызметіне төзімділіктің төмендеуі;
- ұстамалардың ұзаруы, кейде 20-30 минутқа дейін созылып, ' ангиноздық статусқа айналуы;
- ұстама кезінде немесе одан тыс уақытта ырғақ бұзылыстарының - экстрасистолия, жыбыр аритмия, блокадалар, т. б. немесе ендікпенің пайда болуы;
- нитроглицериннің үйреншікті дозасының өсер етпеуі;
- ұстама кезінде АҚ ыршып құбылуы. Үдемелі күштемелік стенокардия миокард инфарктына, аритмияға, кенет өлімге алып келу мүмкіндігінен қауіпті.

# Үдемелі күштемелік стенокардия

---



- Спонтанды стенокардияға тән ерекшеліктер:
- 1. Ұстамалар дене қызметінен тыс, өз-өзінен кенет, әрдайым белгілі бір уақытта, көбіне түнгі мезгілде циклды түрде пайда болады.
- 2. Ұстаманың себебі - көбіне ірі субэпикардальді артериялардың, толық окклюзия деңгейіне дейін, күшті спазмы. Көбіне тамырдың атеросклероздық түймедақ орналасқан сегменті түйіледі. Тамырдың түйілуін эндотелийдің дисфункциясымен, яғни тамырды кеңітетін және тарылтатын заттар арақатынасының бұзылысымен байланыстырады.

**Спонтанды (вазоспастикалық)  
стенокардия (ерекше варианттық,  
Принцметал стенокардиясы).**

---



- Тұрақсыз (стабильді емес) стенокардия— тәж қан ағымының нашарлауын белгілейтін және миокард инфаркты дамуымен қауіпті стенокардия түрлерінің қосындысы.



Тұрақсыз стенокардияның құрамына стенокардияның келесі 5 түрі жатады:

- алғаш дамыған стенокардия;
- үдемелі күштемелік стенокардия;
  
- IV ФК-ты стабильді күштемелік стенокардия
- постинфаркттық стенокардия (инфаркт дамуынан 24-48 сағаттан кейін болатын). Алғашқы 3 жылдың ішіндегі өлім саңы 40% құрайды;
- варианттық стенокардия (1/4 миокард инфарктына немесе өлімге әкеледі).





Ауырсынудың орналасуына қарай стенокардияның келесі түрлерін айырған:

- ✓ төс арты ауырсыну; **Ауырсынудың орнына стенокардияның келесі**
- ✓ прекардиальдік; **эквиваленттері болуы мүмкін: аритмиялық, астмалық,**
- ✓ сол жауырындық; **перифериялық.**
- ✓ сол қолдық;

- ✓ жоғарғы жақтық; **Стенокардияның атипті түрлері немесе**
- ✓ төменгі жақтық; **оның эквиваленттері.**
- ✓ құлақтық;
- ✓ көмекей-жұтқыншақтық;
- ✓ күрсақтық.



в редких случаях



справа

[beregj-serdca.com](http://beregj-serdca.com)



обычно  
показываются  
боли

в редких случаях



челюсть

в редких случаях

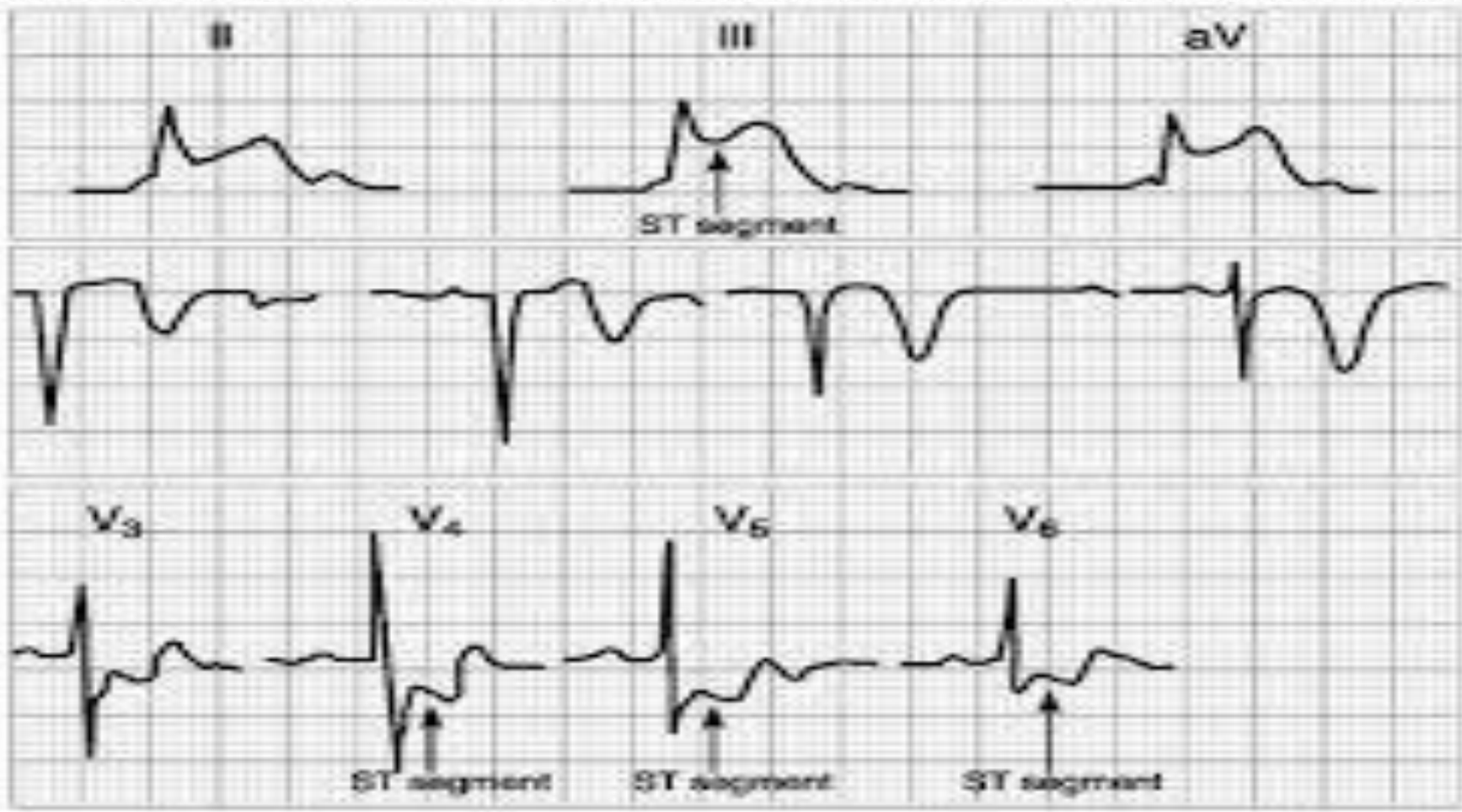


спина

в редких случаях



вниз живота



# Диагностикасы

---

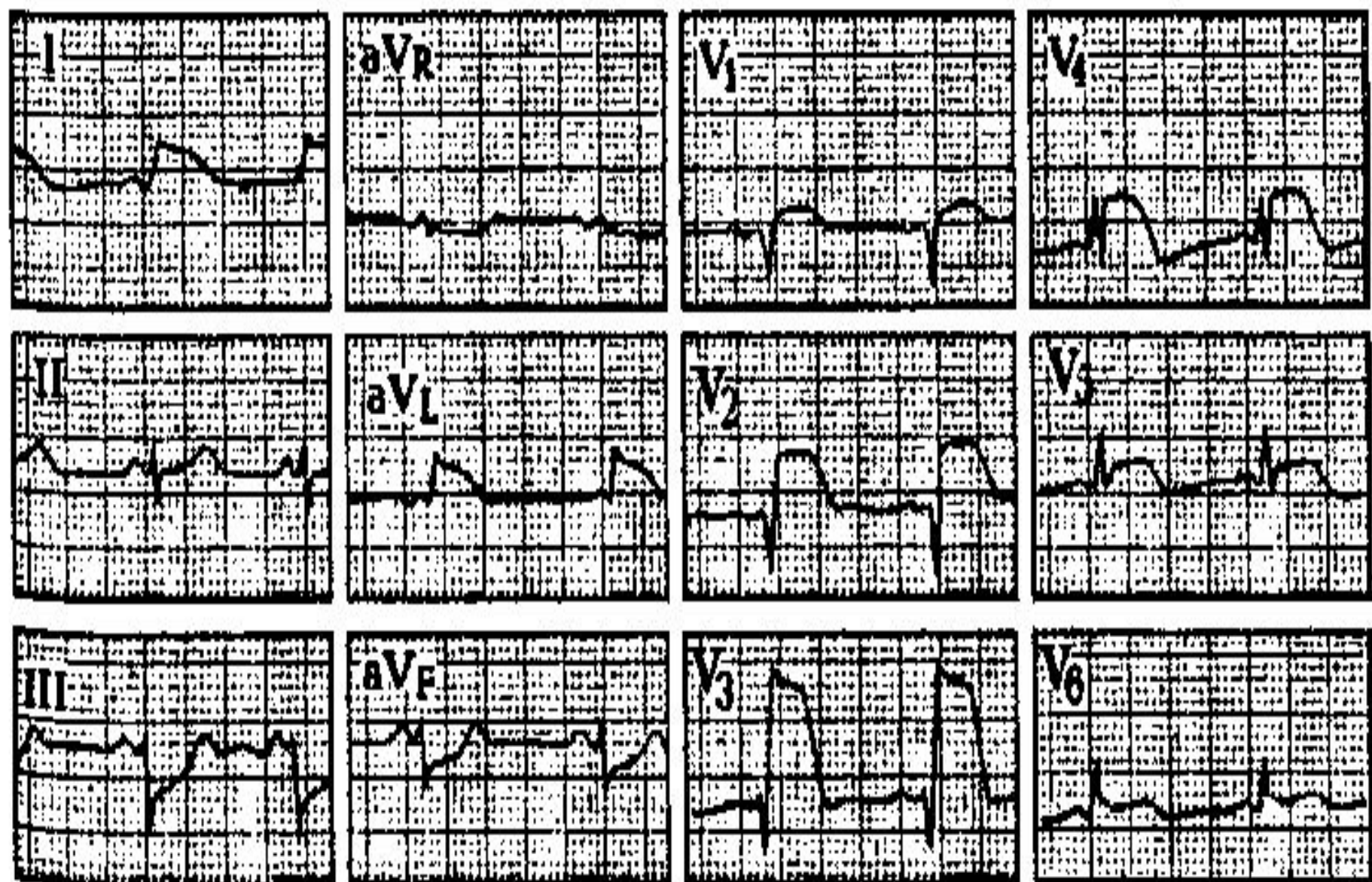


Рис. 14 а. ЭКГ в момент приступа вариантной стенокардии Принцметала





**Рис. 2.4. ЭКГ больного стенокардией Принцметала: во время приступа имеется выраженное смещение вверх сегмента ST в отведении V5 и смещение вниз ST в отведении V2.**



## • *Анаприлин*

- *Негізгі мақсаты:*
- Ерте реполяризация сатысындағы бұзылысты анықтауға (STсегменті және Т тісшесі);
- Функциональды, органикалық және басқа жүрек ауруларымен дифференциальды диагностика жасау үшін қолданады.

# **Дәрмектік сынама**

---



- Тексеру ашқарынға азанда жүргізіледі. Науқасқа ЭКГ түсіріп болғаннан кейін, 40-80мг анаприлин береді, дәрі бергеннен кейін 30,60 және 90минуттан соң қайтадан ЭКГ түсіреді.
  - Миокард кезінде , қарыншалық комплекстің соңғы бөлімінің өзгеруі бақыланады (Стсегменті және Т тіше ), көп жағдайда анаприлин қолданған кезде ЭКГ қалыпты болады.
  - *Қарсы көрсеткіш:* бронхиальды астмада және жүрек жетімсіздігінде
-

- *Калий хлориді*
  - Тексеру ашқарынға таң ертең жүргізіледі. Науқасқа ЭКГ түсіріп болғаннан кейін, суға араласқан 6-8г калий хлоридін береді, дәрі бергеннен кейін 30,60 және 90 минуттан соң қайтадан ЭКГ түсіреді.
  - Миокард өзгерісі кезінде ST сегменті мен T тісшесі дәрі қабылдағаннан кейін өзгереді.
  - *Сынама кезінде кейде жүрек айну мен әлсіздік белгілері пайда болады.*
-



## ● *Негізгі мақсаты:*

- Коронарлы жетіспеушілікті анықтауда қолданылады, әсіресе физикалық күш жүктеуге болмайтын кезде.
  - Курантилді вена ішіне енгізгенде ми қан тамырларының бассейнінде қанның азайған ошақтарында, одан да аз қан барады. ЭКГ түсіркен кезде стенокардия ұстамасы болады.
  - Процедураға дайындап, ЭКГда бақылаймыз. Курантилдің дозасы 9-12мл 0,5% ерітінді, оны 0,75мг/кг салмаққа өлшеп енгізеді. Курантилді енгізгеннен кейін 20минут бақылайды. Сынама сонында эуфиллин 10мл 2,4% ерінді енгізеді (курантилдің әсерін блоктайтын)
  - Жағымсыз әсері: аз уақыт беттің қызаруы, теріде аллергиялық бөртпелер, пульстің жиілеуі
  - *Қарсы көрсеткіш:* атеросклероздың ауыр сатысында, АҚҚ төмендегенде
-

- Эргоновин

- Вена ішіне енгізіледі, бастапқы дозасы - 0,05 мг. Келесі дозасы - 0,15мг және 0,3мг. Кезектік доза енгізер кезінде 5минуттық интервал болу керек. Стенокардия ұстамасы немесе ЭКГ да ишемиялық типтің өзгерістері болатын болса эргоновин енгізуді тоқтатамыз. Эргоновинді сынаманы дәріні енгізгеннен бастап 15 минут және келесі дозаны енгізген кезінде ЭКГ дан бақылап отырамыз.
  - Ақау болатын болса STсегменті изосызықтан жоғары немесе төмен болады, сонымен бірге стенокардия ұстамасы болады.
  - Егер эргоновиннің белгіленген дозадан асырып жіберсе стенокардия ұстамасы болады (STсегменті изосызықтан жоғары)
  - Қарсы көрсеткіш: миокардтың жедел ошақтық өзгерістері.
-



## • Изадрин

- Атриовентрикулярлы блокадада және созылмалы эктопиялық тахикардияда қолданады
  - Тексеру ашқарынға азанда немесе тамақтанғаннан 2сағат өткен кейін және 30минут жатып демалғаннан кейін жүргізіледі. Науқасқа ЭКГ түсіріп болғаннан кейін, 5-10мг (1-2таблетка)изадринді тіл астына қоямыз. Пульс жақсарғанға дейін бақыланады (10мин кейін). Бұл кезде әр 5-10минут ЭКГ жазбаларын бақылайды. 2-3сағат бақыланады.
  - *Қарсы көрсеткіш:* кардиомегалия және миокардиальді жетіспеушілік
-

# **Күштежелік сынамалар**

- Мақсаты –жүректің оттегіге сұранысын жасанды күшейтіп, жасырын коронар шамасыздығын айқындау.
-



# **Велозэргометриялық сынама**

- Сынаманы 25Вт/мин қуаттылықтан бастап, жүрек соғу саны (ЖСС) субмаксимальді немесе максимальді деңгейге келгенше әр 3 минут сайын 25Вт/мин көбейтіп отырады. Көбінесе ЖСС субмаксимальді деңгейге жеткізеді
-

# Субмаксимальді ЖСС адамның жасына қарай анықталады

- Субмаксимальді ЖСС
  - 20-29
  - 170
  - 30-39
  - 160
  - 40-49
  - 150
  - 50-59
  - 140
  - 60 және одан жоғары
  - 130
-



- Оны мына формуламен де табуға болады:

$$\text{ЖСС} = 200 - \text{адамның жасы}$$

Кейде сынаманы ЖСС субмаксимальді деңгейге жетпестен тоқтатуға мәжбүр болады:

*I ВЭС тоқтату көрсетпелерінің клиникалық белгілері:*

- стенокардия ұстамасының пайда болуы;
  - Ауыр ендікпе немесе тұншықпаның пайда болуы;
  - АҚ-ның 220/120мм.сын.бағ биіктеуі, бас ауруы, жүрек айну, қол-аяқ бұлшық еттерінің ауыруы;
  - АҚ төмендеуі немесе оның күштеменің ұлғаюына сәйкес биіктемеуі;
  - Қорқыныш немесе басқа жағымсыз сезімдердің болуынан науқастың сынаманы аяқтаудан бас тартуы.
-

- II ВЭС тоқтатудың ЭКГ-лық критерийлері:
- -ST сегментінің әртүрлі депрессиясы (горизонтальді, қиғаш, астау тәрізді);
- -ST сегментінің 1мм артық биіктеуі;
- -аритмияның пайда болуы (экстрасистолия, пароксизмдік тахикардия, жыбыр аритмия, өткізгіштің бұзылысы).
- ВЭС оң белгілері:
- -стенокардия ұстамасының дамуы;
- -ауыр ендікпе немесе тұншығу;
- -АҚ төмендеуі;
- -STсегментінің ишемиялық типті депрессиясы немесе биіктеуі





- **Стресс-ЭКГ қолданылады:**

- Жүрек аурулары кезінде (ишемияға күдік болған кезде қан тамырларының коронарлық стенозында және т.б.)
  - Стенокардияның прогрессирлеуінің себебін анықтауда
  - Жүрек ұстамасының себебін анықтауда
  - медикаментозды терапияның эффективтілігін бағалауда немесе хирургиялық араласуларда (шунтирование, ангиопластика)
  - Жүрек қан тамыр жүйесінің физикалық күштемеге толеранттылығын анықтауда
  - Жүрек клапандарының патологиясын анықтауда (аорталық немесе митралдық клапанның стенозы) және т.б.
-

- *Процедураға дайындық:*
  - Тексеруден бір күн бұрын науқас темекі шекпеуі керек, алкогольді сусындар және құрамында кофеин бар заттарды: кофе, шоколад, кола, банан, сонымен қатар анальгетиктер ішпеуі керек
  - Тексеруден үш сағат бұрын науқас тамақ және су ішпеуі керек
  - Емдеуші дәрігер тексерудің нәтижесіне әсері бар бірнеше дәрілерді тоқтатуына болады.
  - Тексерілу алдында науқас ыңғайлы киім және аяқ киім киюі керек жаттығу жасауға
-



## Артериалық қан қысымын түсіру мақсатында:

Ангиотензин тежеуші препараттар: «Лозап», «Козаар», «Вальсакор», «Атаканд», «Микардис» және т.б

## Жүректің жұмысын жақсарту мақсатында

1. В-блокаторлар: «Эгилок», «Анаприлин», «Конкор», «Метопролол».

2. Нитраттар: «Нитроминт», «Изокет», «Моночинкве»

3. Жүрек гликозидтері: «Дигоксин», «Коргликон».

Қолдануға көрсеткіші: мерцательная аритмия, выраженные отеки.

**EMI**

---



56 жасар ер адам аурухананың бөлімшесіне мекеменің жолдауымен жоспарлы түрде түсті.

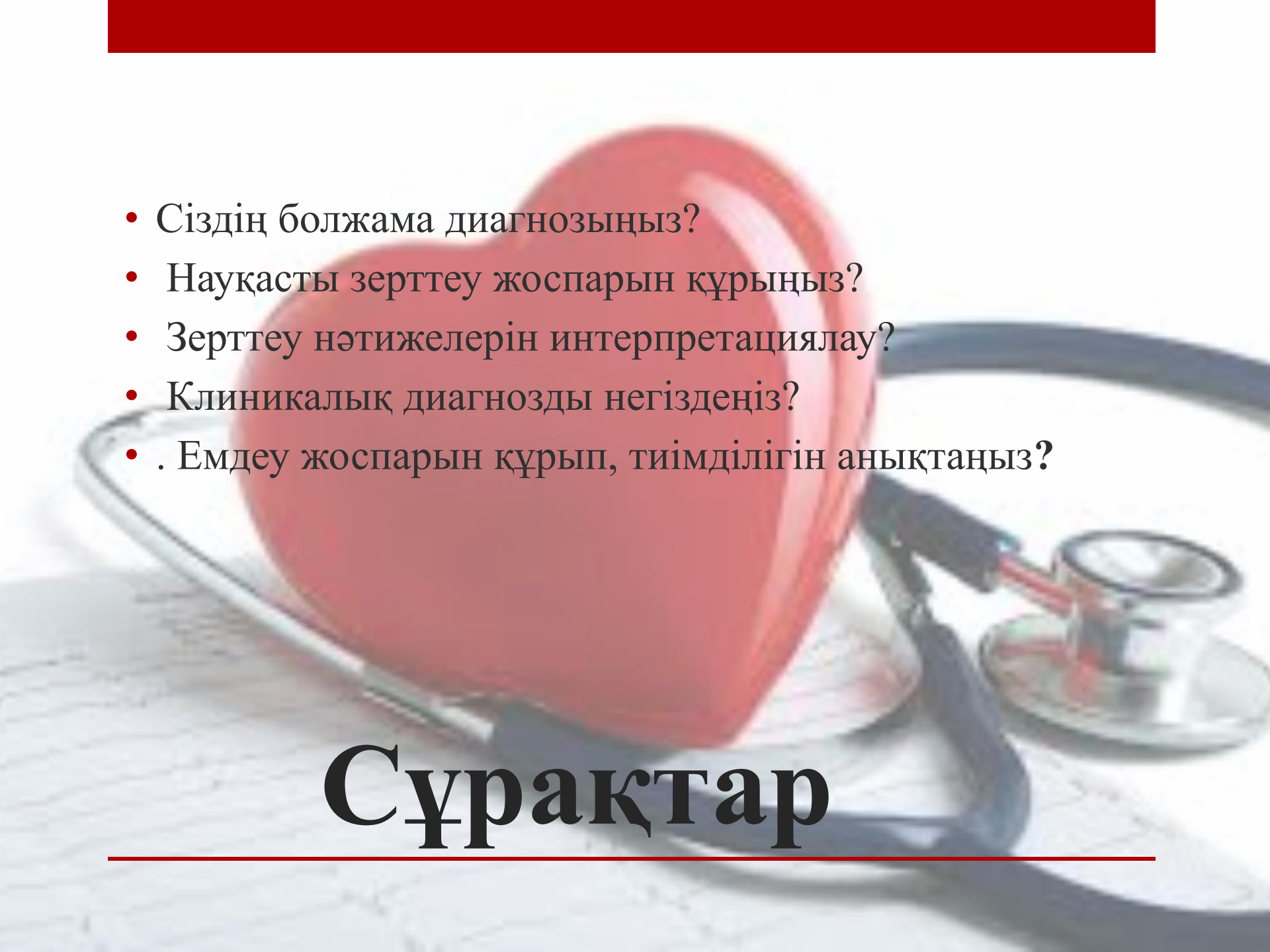
Шағымы: төс артында ауыр сезіміне, ендігу, жүректің ырғағының бұзылыстарына, 200 м ара-қашықтықта жүргенде немесе 1 қабатқа көтерілгенде пайда болатын, 5 минутқа дейін созылатын, изокет қабылдағаннан соң басылатын, сол қолға берілетін төс артындағы қысатын ауру сезімінің ұстамаларына шағымданады. Түнде және тыныштық жағдайда шағымдары жоқ.

• **Анамнезінде:** 2013ж жедел миокард инфарктысы болған. ҚКА стационарлы ем қабылдаған. АҚҚ жоғарлауы байқалмаған. Тұқым қуалаушылық анықталған (әкесі ЖИА-мен ауырған, 52 жасында миокард инфарктысынан қайтыс болған). 30 жылдай уақыт аралығында күніне 2 қораптан темекі тартқан, қазір тартайды. Ангинозды ұстамалар жиі болады, бір жылдан бері мазалайды, соңғы 2-3 айдан бері жүректің ырғағының бұзылыстары және аздаған физикалық күштеме кезінде төс артында ауру сезімін, ендігуді байқаған. Инфаркттан кейін стационарлы ем алмаған, соңғы жарты жылда дәрігердің байқауына бармаған. Арасында кардикет, кардиомагнитді өз бетімен қабылдайды. Жоспарлы түрде жолдамамен науқас аурухананың кардиология бөлімшесіне жатқызылды.

• **Қарап тексергенде:** бойы 163 см, салмағы 80 кг. Жалпы жағдайы орташа ауырлықта. Дене бітімі гиперстениялық. Перифериялық ісіну жоқ. Тыныс алуы қалыпты, ТАЖ 18 рет минутына. Аускультацияда: везикулярлы тыныс, сырылдар жоқ. Жүректің салыстырмалы шекарасы: сол жақ шекарасы – сол бұғанаорталық сызығы бойында, оң – төстің оң қыры бойымен, жоғарғы - III қабырғаның төменгі қырымен. Жүрек тондары тұйықталған, ырғақтың бұзылысы-жыпылықтаушы аритмия ЖСЖ 88 рет минутына, пульсы аритмиялы, әлсіз, «жіп тәрізді», 78 рет минутына соғады. АҚ 120/80 мм с.б. Іші жұмсақ, ауру сезімсіз, бауыры ұлғаймаған.

---



- 
- Сіздің болжама диагнозыңыз?
  - Науқасты зерттеу жоспарын құрыңыз?
  - Зерттеу нәтижелерін интерпретациялау?
  - Клиникалық диагнозды негіздеңіз?
  - . Емдеу жоспарын құрып, тиімділігін анықтаңыз?

# Сұрақтар

---

ЖҚА	ЖЗА	Биохимиялық анализ
<p>эритроциттер <math>4,3 \times 10^{12}/л</math>            гемоглобин 140 г/л            ТК 1,05            лейкоциттер <math>8,6 \times 10^9/л</math>            с/я 68%            т/я – 2%            эозинофилдер 2%            лимфоциттер 24%            моноциттер 4%            ЭТЖ 8 мм/сағ.</p>	<p>көлемі 100,0 мл,            салыстырмалы тығыздығы –            1020,            түсі – сары,            лейкоциттер – 2-3 к/а.</p>	<p>Глюкоза – 5,3 ммоль/л            Холестерин 6,7 ммоль/л            ТТЛП – 3,5 ммоль/л            ЖТЛП – 0,4 ммоль/л            Триглицеридтер – 2,8 ммоль/л            Креатинин – 112 мкмоль/л            Зәр қышқылы – 360 мкмоль/л</p>





- «Науқаста ЖИА: Тұрақты күштемелі стенокардия. ФК III. Жыпылықтаушы аритмияның нормосистолалық формадағы ырғақтың бұзылысымен жүретін ИККС(2013ж.). СЖЖ1. (НҰНА бойынша) 2ФК.» диагнозын дәлелдеу және науқасты жүргізу тактикасы» клиникалық жағдай бойынша

<b>Биохимиялық анализдерді интерпретациялау</b>	<b>Дислипидемия (холестерин, триглицеридтер, ТТЛП деңгейі жоғарлаған, ЖТЛП - төмендеген)</b>
<b>ЭКГ-ң нәтижесін интерпретациялау</b>	<b>ЭКГ-да - Ырғағы жыпылықтаушы аритмия, қарыншалардың ырғағы дұрыс емес, ЖСЖ қарыншалардың 88 рет минутына, нормосистола формасы. Миокардтың артқы қабырғасында тыртықтану өзгерістері бар.</b>

# Жауаптар эталоны

---

- 1. ЭКГ-да P тісшелері жоқ
  - 2.  $V_1$ ,  $V_2$ , II, III и aVF шықпаларда әр түрлі жыпылықтаушы f толқындары байқалады
  - 3. QRS комплекстер— қарыншалардың ырғағы дұрыс емес (R-R интервалдардың ара қашықтығы әр түрлі
  - 4. QRS комплекстер көптеген жағдайларда қалыпты, өзгермеген, деформацияланбаған және кеңеймеген
-



<b>Клиникалық диагнозды тұжырымдау</b>	<b>Диагноз: ЖИА: Тұрақты күштемелі стенокардия. ФК III. Жыпылықтаушы аритмияның нормосистолалық формадағы ырғақтың бұзылысымен жүретін ИККС (2013ж.). СЖЖ1. (НУНА бойынша) 2ФК.</b>
<b>Емдеу тактикасын анықтау</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• режим II, диета 10 Антиангинальды терапия (бета-адреноблокаторлар нитропрепараттар).</li><li>• Антикоагулянттар, тромбоцитарлы терапия</li><li>• Гиполипидемиялық терапия (статиңдер).</li><li>• Метаболикалық препараттар</li><li>• Антиаритмиялық препараттар</li></ul>
<b>Антиаритмиялық дәрілерді тағайындау</b>	<b>Антиаритмиялық препараттар (верапамил, кордарон) – олардың көмегімен қалыпты жүрек ырғағы сақталады. Тамырішілік енгізгенде әсері 10 мин байқалады. Бета-адреноблокаторлар (атенолол, бисопролол ) – АҚ реттейтін және жүрек жиырылуын төмендететін үлкен дәрілік топтар.</b>
<b>Өмір салты және емдәм жөнінде берілетін кеңестер</b>	<b>Шылым шегуден және алкогольден бас тарту. Дене салмағын бақылау, жүйке жүктемелерін төмендету. Майлы тағамдарды шектеу, электролиттік балансты реттеу мақсатында калийге бай тағамдарды қолдану (бал, грек жаңғағы, кептірілген өрік, асқабақ). Тағамды түнде қабылдамау керек, аз порцияда қолданған дұрыс.</b>



Назарларыңызға  
рахмет!!!

---