

# **“ЖЕДЕЛ КӨМЕК” ДӘРІГЕР ТӘЖІРБИЕСІНДЕГІ АНТИАРИТМИЯЛЫҚ ПРЕПАРАТТАР.**

Орындаған : Бектар.Н.М.

---

- Жедел жәрдемге науқас К. 48 жаста Келесі шағымдармен хабарласты:
- Шүйде аймағындағы тартып ауырсыну, кешкі уақытта пайда болған жүрек соғысының ритмнің бұзылысының ұстамалармен, қорқыныш сезімімен, тыныс жетіспеушілігімен.

---

НАУҚАСТАН ТАҒЫ ҚАНДАЙ МӘЛІМЕТ  
АЛАСЫЗ?

- 
- Ауырсыну қай уақытта, неден кейін пайда болды?
  - Ауырсынудың ұзақтылығы мен сипаты , иррадиациясы?
  - Бұрын жүрек ауруымен және АГ мен ауырды ма?
  - Өзіндік ем қабылдады ма? Әсері болды ма?

- Ұстамалардың пайда болғанына бірнеше күн болған, кешкі уақыттарда, тыныштық жағдайда, тамақтан кейін немесе ішімдіктен кейін.
- Ұзақтығы екі сағатқа дейін.
- Ешқандай дәрі қабылдамаған, ұстамалар өз бетінше кетеді.
- Басынан ИМ өткерген және Аг сы бар.

---

□ Қоңырау шалушыға қандай нұсқау бересіз?

- 
- Горизонтальды жағдай;
  - Төсектік режим;
  - Тыныштық қамтамасыз ету;
  - Нитроглицерин тіл астына 1 таблетка;
  - Аспирин 160-325 мг.
  - Науқасты қараусыз қалдырмау.

---

АНАМНЕЗІНЕН НЕ СҰРАУЫҢЫЗ ҚАЖЕТ?



- Бұрын осындай ұстамалар болды ма?
- Жүрек патологиялары бар ма?
- Артериальды гипертония бар ма?
- Қант диабет бар ма?
- Инфаркт миокарды болды ма?
- Зиянды әдеттері бар ма?
- Учаскелік дәрігерде есепте тұра ма?
- Қай жерде жұмыс істейді?

- Өзін алты жылдай аурумын деп санайды, ~~алкогольді ішімдіктерден кейін алғаш пайда болған ұстамалардан кейін.~~ Жедел жәрдем келгенде жүрек ритімінің бұзылысын ЭКГ да белгіледі, антиаритмиялық препараттардан кейін ауру басылды.
- Соңғы бес жылда АГ сы бар екенін байқады, максимальді қысымы 160/100 мм рт.ст. антигипертензивті препараттар алмаған.
- Қазіргі уақытқа дейін аритмиялық ұстамалар аз болған, ақырғы бірнеше күн ұстамалар жиілей бастады, бес алты рет, АҚЖ жоғарлауымен бірге жүрді.

- Мемлекеттік жұмыста істейді, отбасылық анамнезінен әкесі ЖИА мен ауырады және басынан Им өткерген, АГ сы бар.
- Темекі шекпейді, алкогольді сирек қабылдайды.

---

ОБЪЕКТИВТІ БҰЛ НАУҚАСТАН НЕ  
КҮТЕСІЗ?

# ОБЪЕКТИВТІ

---

- Жалпы жағдайы орташа ауырлықта, терісі қызарған, суық тер басқан. Қарашық ұлғайған. дене бітімі гиперстеникалық, бойы - 185 см, салмағы - 120 кг. (ДМИ) - 35 кг/м<sup>2</sup>.
- Аускультацияда өкпесінде везиулярды тыныс, сырылжар жоқ, ТАЖ - 16 рет мин .
- Жүрек шекаралары : оң жақ - төстің оң жақ қырымен, сол жақ - 1 см бұғана орта сызығынан ішке қарай, жоғарғысы – III қабырғаның жоғарғы қырымен. Аускультативті жүрек тондары тұйықталған, ритмді, патологиялық шу жоқ. Пульс - 82 уд/мин. АҚҚ 130/80 мм рт.ст.

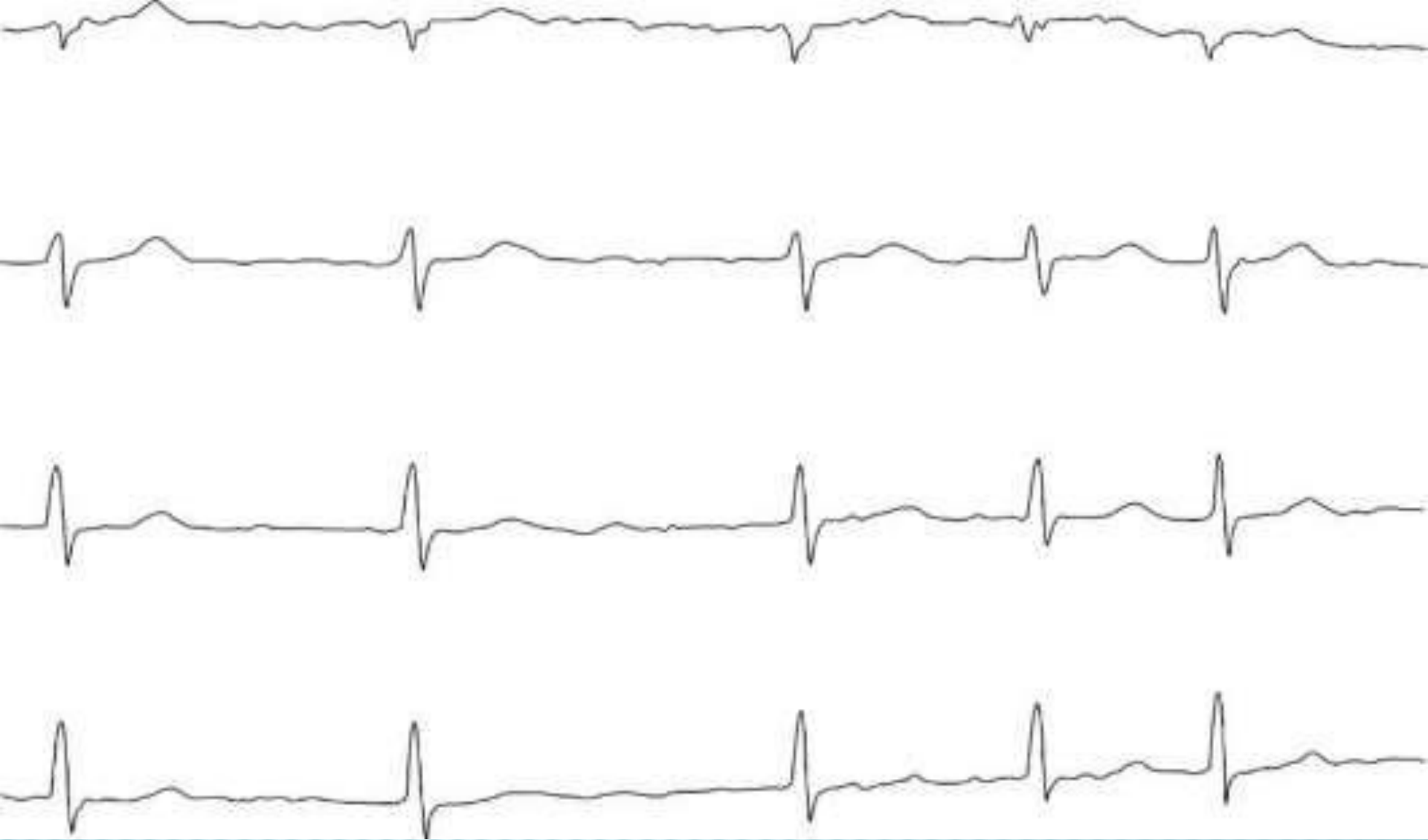
---

# ГОСПИТАЛИЗАЦИЯҒА ДЕЙІНГІ ЗЕРТТЕУ

---

□ ЭКГ

□ Тропонинді тест





- *P тісшесі жоқ, орнына ұсақ толқындар, әртүрлі формалы және амплитудалы.*
- *QRS өзгермеген, R-Rинтервалдары әртүрлі аралықта.*
- *Тропониндік тест теріс.*

ДИАГНОЗЫҢЫЗ?

---

---

АГ, ІІІ СТАДИЯ, ІІ ДӘРЕЖЕ, ҚАУІП ҚАТЕР  
ІV, ЖҮРЕКШЕ ФИБРИЛЯЦИЯСЫНЫҢ  
РЕЦИДИВИРЛЕНГЕН ТҮРІ.

# ГОСПИТАЛИЗАЦИЯҒА ДЕЙІНГІ АЛҒАЩҚЫ КӨМЕК

- ▣ амиодарон — 5—7 мг/кг 30—60 мин арасында венаға егу, одан соң 1,2—1,8 гр/тәул венаға баяу егу немесе 1,2—1,8 гг (тек стационарда) не 0,6—0,8 гр (амбулаторлық жағдайда) күніне бірнеше рет 10 гр дейінгі дозаға дейін ішу, одан соң емді тұрақтандыратын дозаға көшеді 200—400 мг/тәулігіне (қалқанша без ауруларына шалдыққан адамдарға қолдануға болмайды);
- ▣ пропафенон (ЖИА мен сол қарынша функциясы бұзылған адамдарда байқап қолданған жөн) — 1,5—2,0 мг/кг венаға 10—20 мин бұрын не 450-600 мг per os;
- ▣ прокаинамид (новокаинамид) 10% 5—10 мл (500—1000 мг) 20 мл 5% глюкоза не 0,9% натрий хлориді ерітіндісінде венаға АҚ қадағалап отырып баяу егу;
- ▣ жүрек гликозидтері (ұзақтығы 7 күннен асқан жүрекшелер фибрилляциясында) коргликон 0,06% 1 мл (0,6 мг) не строфантин 0,025% 1 м (0,25 мг) 20 мл 5% глюкоза не 0,9% натрий хлориді ерітіндісінде венаға баяу егу. Тұрақсыз стенокардия мен миокардтың жіті инфарктында гликозидтеді қолдануға болмайды!!!
- ▣ соталол (ұзақтығы 7 күннен асқан жүрекшелер фибрилляциясында) — 240—320 мг/тәулігіне;
- ▣ электрлік кардиоверсия (не ЭИТ) жүрекшелер фибрилляциясының пароксизмді түрінде не тахикардиясында, қанайналымының айқын бұзылыстары бар миокардтың жіті инфаркты не стенокардияның ЭКГ-белгілері анықталғанда қолма-қол жасалуы тиіс.

# АРИТМИЯҒА ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ӘСЕР ЕТУІ

Группа, вещество	Блокирующее действие на				
	ионные каналы			рецепторы	
	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	β-АР	α-ХР
<b>Блокаторы натриевых каналов</b>					
Хинидин	+++		++		+
Новокаинамид	+++		++		
Диэтиламид	+++		++		+
Лидокаин	+				
Флекаинид	+++		+		
Пропафенон	+++				
Этмозин	+++				
<b>Блокаторы калиевых каналов (вещества, пролонгирующие реполяризацию)</b>					
Амиодарон	+	+	+++	++	
Орнид			+++	ч.а.	
Соталол			+++	+++	
<b>Блокаторы кальциевых каналов (L-типа)</b>					
Верапамил	+	+++			
Дилтиазем		++			
<b>β-Адреноблокаторы</b>					
Атипридин	+			+++	

# АНТИАРИТМИЯЛЫҚ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ЖҮРЕКТІҢ ӨТКІЗГІШ ЖҮЙЕСІНЕ ӘСЕРІ

ЛС (класс)	Синусовый узел	Предсердия и желудочки	АВ-соеди- нение	Хиса— Пуркинье	Дополнительные пути
Хинидин (IA)	0	↑ЭРП, ↓СП	ЭРП ↓ или 0; СП 0	↓авт, ↓СП, ↑ЭРП	↑ЭРП
Новокаинамид (IA)	0	↑ЭРП, ↓ СП	ЭРП ↓ или 0; СП ↓ или 0	↓авт, ↓СП, ↑ЭРП	↑
Лидокаин (IB)	0	0 ЭРП	ЭРП ↓ или 0	ЭРП ↓ или 0	ЭРП ↓↑ или 0
Пропафенон (IC)	0	↓ СП, ↑ЭРП	↑ЭРП, ↓СП	↓СП, ↑ЭРП	↑ЭРП
Морацизин (IC)	0	Пр: 0 ЭРП, ↓СП Ж: ↑ЭРП, ↓СП	↓СП	↓СП	
Пропранолол, метопролол, атенолол (II)	↓ЧСС	0	↑ЭРП, ↓СП	0	0
Амиодарон, соталол (III)	↓ЧСС	↑ЭРП	↑ЭРП, ↓СП	↑ЭРП, ↓СП	↑ЭРП
Верапамил, дилтиазем (IV)	↓ЧСС	0	↑ЭРП, ↓СП	0	0
Сердечные гликозиды	0*	Противоречиво	↑ЭРП, ↓СП	0	↓ЭРП
Аденозин	↓авт	Пр: ↓ЭРП Ж: 0	↓СП		

# **I. КАРДИОМИОЦИТТЕРДЕГІ ИОНДЫ КАНАЛДАРДЫҢ ТЕЖЕЙТІН ПРЕПАРАТТАР (ЖҮРЕКТІҢ ӨТКІЗГІШТІК ЖҮЙЕСІ ЖӘНЕ МИОКАРД ЖИЫРЫЛУЫ)**

- **1. Натрий каналдарының блокаторлары (мембранатұрақтандырушы заттар, I топ)**
- **IA подгруппа (хинидин және хинидин тәрізді заттар):**
- **Хинидин сульфат, Дизопирамид, Новокаинамид, Аймалин**
- **IB подгруппа**
- **Лиокаин, дифенин**
- **IC подгруппа**
- **Флекаинид, пропафенон, этмозин, этацизин**
- **2. L-типті кальций каналдарының блокаторлары (IV-топ) Верапамил , Дилтиазем**
- **3. Калий каналдарының блоктары (реполяризация уақытын ұзартатын, сәйкесінше әрекет потенциалын ұлғайтады, III топ)**
- **Амиодарон, Орнид, Соталол**
- **4. Синусты түйіннің натрий, калий кіруші токты таңдамалы тежейтін заттар (брадикардиялық препараттар, V-топ)**
- **Ивабрадин, Фалипамил, Алинидин**

## II. ЖҮРЕКТІҢ ЭФФЕРЕНТТІ ИННЕРВАЦИЯ РЕЦЕПТОРЛАРЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ПРЕПАРАТТАР:

- Адренергиялық әсерді азайтатын заттар
- В-адреноблокаторлар: Анаприлин, адренергиялық әсерді күшейтеді
- В-Адреномиметиктер:Изадрин
- Симпаиомиметиктер: Эфедрин, холинергиялық әсерді әлсіретеді
- М-холиноблокаторлар: Атропин



# III. АРИТМИЯҒА ҚАРСЫ БЕЛСЕНДІЛІККЕ ИЕ ӘРТҮРЛІ ДӘРІЛІК ЗАТТАР

- Калий және магний препараттары
- Жүрек гликозидтері;
- Аденозин
- Хинидин, новокаинамид, этмозин, этацизин, аймалин тек аритмияға қарсы қолданылады.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

<i>Класс</i>	<i>Основные представители</i>
I (блокаторы натриевых каналов)	
IA	Хинидин, новокаинамид, дизопирамид, аймалин
IB	Лидокаин, мексилетин
IC	Пропафенон, морацизин
II ( $\beta$ -адреноблокаторы)	Пропранолол, атенолол, метопролол, надолол, ацебутолол
III (ЛС, удлиняющие реполяризацию)	Амиодарон, соталол, бретилия тозилат, ибутилид
IV (блокаторы кальциевых каналов L-типа)	Верапамил, дилтиазем

- 
- 5 топ- таңдамалы брадикардиялық препараттар (алинидин, ивабрадин);
  - 6 топ- жүрек гликозидтері (дигоксин, дигитоксин);
  - 7 топ-суправентрикулярлы тахикардия кезінде кезбе нервтің тонусын күшейтетін заттар (мезатон, эдрофоний)

# ҚОЛДАНЫЛУЫНА БАЙЛАНЫСТЫ КЕЛЕСІ ТОПТАРҒА БӨЛУГЕ БОЛАДЫ:

- А. Тахиаритмия және экстрасистолия кезінде:
- Натрий каналдарының блокаторы;
- Кальций каналдарының блокаторы;
- Калий каналдарының блокаторы;
- Брадикардиялық препараттар;
- в-адреноблокаторлар;
- Жүрек гликозидтері;
- Калий және магний препараттары.
- Б. Брадиаритмия және өткізгіштік бұзылу кезінде м-холиноблокаторлар, адреномиметиктер қолданылады.

# АРИТМИЯҒА ҚАРСЫ ДӘРІЛЕРДІҢ ЭФФЕКТИВТІЛІГІ

	<i>IA</i>	<i>IB</i>	<i>IC</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
Предсердная тахикардия	+	0	++	0	++	0
Фибрилляция предсердий						
удержание синусового ритма	+++	0	+++	+	++++	+
уменьшение ЧСС	0	0	+	+++	+	+++
Узловая тахикардия						
<i>re-entry</i>	++	0	+++	+++	++	+++
дополнительные проводящие пути	++	0	+++	0	+++	0
Желудочковая экстрасистолия	+	++	+++	0	+++	0
Желудочковая тахикардия	+++	+	++	0	+++	0

Примечание. + — минимальный эффект, ++ — умеренный эффект, +++ — выраженный эффект, ++++ — максимальный эффект, 0 — отсутствие эффекта.

# I. КАРДИОМИОЦИТТЕРДЕГІ ИОНДЫ КАНАЛДАРДЫҢ ТЕЖЕЙТІН ПРЕПАРАТТАР (ЖҮРЕКТІҢ ӨТКІЗГІШТІК ЖҮЙЕСІ ЖӘНЕ МИОКАРД ЖИЫРЫЛУЫ)

- Фармакотерапевттік эффекті автоматизмді тежеу, өткізгіш жүйеге әсер етуіне, эффективті рефрактерлі периодты ұзартуға негізделген. Осы параметрлердің өзгеруі препараттардың ионды каналдарға әсеріне байланысты, сонымен қатар адренергиялық және холинергиялық нервтермен иннервацияланатын жүрек рецепторларына да әсер етеді.
- Автоматизмді тежейді. Диастолалық деполяризация ұзарады, қозу табалдырығы жоғарылайды. Бұл табиғи ырғақ бастаушының активациясына жол бермейді және эктопиялық қозу ошақтары пайда болмайды.
- Өткізгіштікті тежейді сондықтан деполяризация-реполяризация процесі бәсеңдейді. ЭКГда бұл P-Q интервалының және қарыншалық комплекстің ұзаруына әкеледі.
- Эффективті рефрактерлі период ұзарады. Бұл әрекет потенциалының ұзаруына байланысты, реполяризация процесс баяулайды.
- Қозғыштықты төмендетеді.
- Миокардтың жиырылуын тежейді.
- Кезбе және симпатикалық нерв жүйесі арқылы экстакардиальды әсер етеді.

# НАТРИЙ КАНАЛДАРЫН ТЕЖЕЙТІН ЗАТТАР

- Медициналық тәжірибеде **хинидин сульфаты** қолданылады. Хинидинді ішке тағайындайды асқазан-ішек жолы арқылы толық сіңіріледі. Бауырда инактивацияланады, сондықтан әсер ету ұзақтығы бауыр қызметімен байланысты. Өзгермеген хинидин немесе оның өнімдері бүйрек арқылы шығарылады.
- Жанама әсері: құлақтағы шуыл, бас ауруы, көру нашарлау, диарея, жүрек айну, құсу, тромбоцитопениялық пурпура, жүрекше-қарыншалық, қарыншааралық блокада болуы мүмкін, токсикалық тахикардия.
- Хинидин артериальды қан қысымын жоғарылатады.

- 
- **Новокаинамид** (прокаинамид хлорид) фармакологиялық әсері бойынша хинидинге ұқсас, бірақ миокард жиырылуын аз төмендетеді., жүрекке симпатикалық әсерді төмендетеді, а-адреноблокаторлық қасиетке ие емес. Энтералтды және парентеральды енгізіледі. Бүйрек арқылы шығарылады.
  - Жанама әсерлері- қызба, бұлшықеттегі және буындағы ауырсыну, тері бөртпелер пайда болуы, агранулоцитоз
  - Қарсы көрсеткіш-идиосинкразия, жүрекше-қарыншалық блок
  - Дизопирамид (ритмилен) көбінесе қарыншалық аритмияда қолданылады. М-холиноблокаторлы белсенділікке ие.
  - Аймалин (аритмал) коронарлы қанайналымды жақсартады. Парентеральды енгізеді.
  - Қолданылуы: экстрасистолия, жүрекшелердің пароксизмальды жыпылықты аритмиясы.
  - Жанама әсері-диспепсия, жалпы әлсіздік.



# IV ТОП:

---

- **Лидокаин** (ксикаин, ксилокаин) жергілікті анестетик қана емес аритмияға қарсы да қолданылады. Автоматизмді, эктопиялық қозу ошақтарын тежейді. Хинидинге қарағанда эффективті рефрактерлі периодты қысқартады. ЭКГ да Q-T интервалы қысқарады. Көктамырға енгізеді. Препарат тез дамитын және қысқа уақытты эффектпен сипатталады (10-20 мин әсер ұзақтығы). бауыр арқылы инактивацияланады.
- Көрсеткіш- қарыншалық аритмиялар (экстрасистола, тахикардия, операция, операциядан кейінгі кезең)
- **Мексилетин** лидокаинға қарағанда әсер ұзақтығы 6-8 сағ.
- **Дифенин** эпилепсияға қарсы заткумуляцияға ие.
- Көрсеткіш- жүрек гликозидтерімен шақырылған тахиаритмия.
- Көктамырға енгізгенде жанама әсері-аритмия, гипотензия.

# ІС ТОП

---

- Флекаинид, пропафенон, этмозин, этализин.
- Жүректің өткізгіш жүйесін тежейді, синоатриальды түйін автоматизмін аз мөлшерде тежейді, миокард жиырылуын төмендетеді.
- Көрсеткіш- қарыншаүстілік, қарыншалық тахиаритмия, басқа препараттар көмектеспегенде.
- Қарсы көрсеткіш- инфаркттан кейінгі қарыншалық тахиаритмияның алдын алу.
- Абайлап қолдану керек өйткені, аритмогенді белсенділікке ие.
- **Флекаинид** энтеральды қолданылады. Бауырда биотрансформацияға ұшырамайды.
- Қарсы көрсеткіш- жүректік блок, кардиогенді шок.
- **Пропафенон** в-адреноблокаторлық әсері бар, кальций каналдарын тежейді.
- Қарсы көрсеткіш- өткізгіштік бұзылуы, жүрек жетіспеушілігі, кардиогенді шок

# КАЛЬЦИЙ КАНАЛДАРЫНЫҢ БЛОКАТОРЛАРЫ

---

- Келесі топтары бар:
- *Дифенилдилкиламидер (верапамил);*
- *Бензотиазепиндер (дилтиазем);*
- *Дигидропиридиндер (нифедипин, исрадипин, никардипин)*
- *Дифенилпиперазин (циннаризин, флунаризин).*
- Аритмияға қарсы верапамил, дилтиазем қолданылады. Соымен қатар коронарлы жетіспеушілік және артериальды гипертензия кезінде қолданылады.
- **Верапамил.** Ішек арқылы жақсы сіңіріледі. Зәр және өт арқылы өзгермеген күйде шығарылады.
- Көрсеткіш-суправентрикулярлы аритмия (пароксизмальды тахикардия, жыпылық аритмияс, стенокардия
- Жанама әсері- гипотензия, атриовентрикулярлы блокада,
- **Дилтиазем**

### 3.КАЛИЙ КАНАЛДАРЫНЫҢ БЛОКТАРЫ (РЕПОЛЯРИЗАЦИЯ УАҚЫТЫН ҰЗАРТАТЫН, СӘЙКЕСІНШЕ ӘРЕКЕТ ПОТЕНЦИАЛЫН ҰЛҒАЙТАДЫ, III ТОП)

- **Амиодарон** (кордарон) коронарлы жетіспеушілік кезінде де эффективті. А,в-адреноблокаторлы қасиетке ие. Тәулігіне бір рет енгізіледі.
- Көрсеткіш- суправентрикулярлы, қарыншалық аритмия, стенокардия.
- Жанама әсері- диспепсия, брадикардия, жүрекше-қарыншалық блок.
- **Орнид** симпатолитик.парентеральды енгізеді.
- Көрсеткіш-қарыншалық аритмия, басқа аритмияға қарсы препараттарға тұрақтылық.
- Жанама әсері-гипотензия.
- **Соталол** в-адренорецептор блокаторы.

## II. ЖҮРЕКТІҢ ЭФФЕРЕНТТІ ИННЕРВАЦИЯ РЕЦЕПТОРЛАРЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ПРЕПАРАТТАР:

- Кардиомиоциттердің в-адренорецепторларына әсер ететін заттар
- **Анаприлин** – жүрекке адренергиялық иннервацияның әсерін тежейді. Синусты түйін және эктопиялық ошақтарды тежейді.
- Көрсеткіш- спуравентрикулярлы және қарыншалық аритмия.
- Брадиаритмия және өткізгіштік бұзылу кезінде в-адреномиметиктер қолданылады. В-адреномиметик (изадрин), а,в-адреномиметик (адреналин,) симпатомиметик (эфедрин)

<i>ЛС</i>	<i>Дозы</i>	<i>Период полувыведения</i>	<i>Связь с белками плазмы, %</i>	<i>Путь выведения</i>
<b><i>Класс IA</i></b>				
Хинидин	200–600 мг каждые 6 ч внутрь или 330–660 мг каждые 8 ч для ретардированных форм	5–7 ч	80	Печень
Новокаинамид	250–750 мг каждые 4–6 ч внутрь или 10–15 мг/кг в/в капельно со скоростью 25 мг/мин, затем 1–6 мг/мин	3–5 ч	15	Почки
Дизопирамид	100–200 мг каждые 6–8 ч внутрь	8–9 ч	35–95	Печень, почки
<b><i>Класс IB</i></b>				
Лидокаин	1–3 мг/кг в/в капельно со скоростью 25–50 мг/мин, затем 1–4 мг/мин	1–2 ч	60	Печень
Мексилетин	200–400 мг каждые 8 ч внутрь	10–12 ч	55	Печень
<b><i>Класс IC</i></b>				
Морацизин	150–300 мг каждые 8–12 ч внутрь	6–13 ч	95	Печень
Пропафенон	150–300 мг каждые 8 ч внутрь	2–10 ч	95	Печень
<b><i>Класс II</i></b>				
Пропранолол	10–100 мг каждые 6 ч внутрь или 0,1 мг/кг в/в	4–6 ч	95	Печень
<b><i>Класс III</i></b>				
Амиодарон	600–1600 мг/сут 1–3 нед, затем 200–400 мг/сут	50 сут	96	Печень
Соталол	80–320 мг каждые 12 ч внутрь	10–15 ч	0	Почки
<b><i>Класс IV</i></b>				
Верапамил	80–320 мг каждые 6–8 ч внутрь или 5–10 мг за 1–2 мин в/в	3–8 ч	90	Печень
<b><i>Другие ЛС</i></b>				
Дигоксин	1,25–1,5 мг дробно внутрь в течение 24 ч, затем 0,125–0,375 мг/сут или 70% пероральной дозы в/в	36 ч	30	Почки
Аденозин	6 мг в/в быстро, при неэффективности через 1–2 мин 12 мг в/в быстро	10 с	—	—