

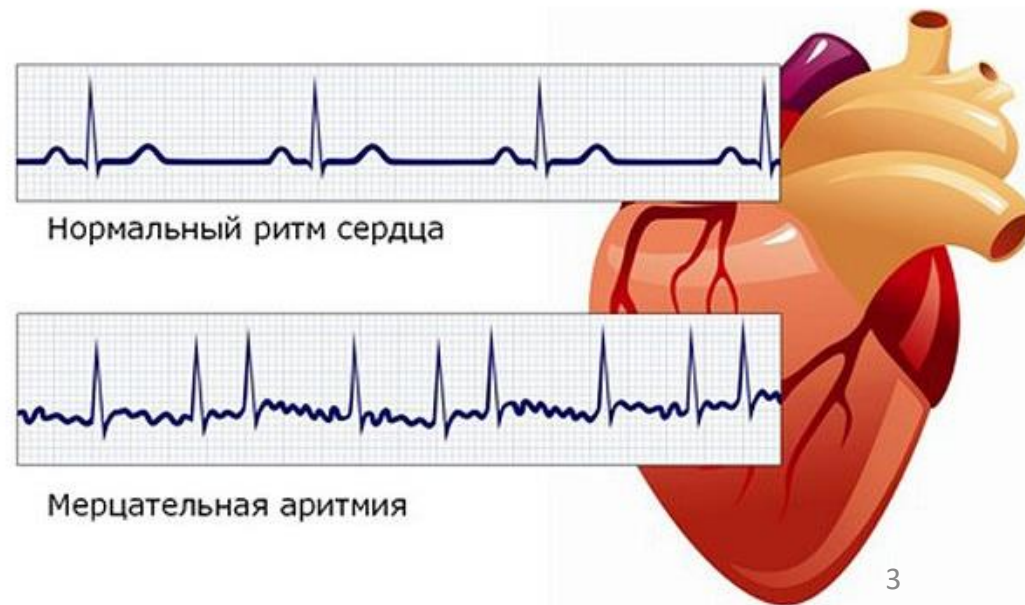
Антиаритмиялық заттардың биохимиялық фармакологиясы

Дәріс 11

Сұрақтар:

- Аритмия және оның пайда болу себептері;
- Аритмияға қарсы қолданылатын заттардың жіктелуі;
- Жанама әсерлер

- Аритмия дегеніміз – жүрек ырғағының бұзылуы немесе жүрек соғуы жиілігінің (пульстің) бұзылуы.
- Жүрек тым тез (тахикардия), тым баяу (брадикардия) немесе ұдайы емес соғуы мүмкін.



Аритмияның пайда болу себептері

Аритмия жүректің өткізу жүйесінде проблемалар болса:

- Ақаулы (қосымша) сигналдар болуы мүмкін.
- Электр импульстері бәсеңдеуі немесе тежелуі мүмкін.
- Электр импульстері жүректің жаңа немесе түрлі өткізуші жолдары бойымен таралуы мүмкін.

Жүрек ырғағының бұзылуының жиі себептері:

- Организмдегі калий мен басқа заттектердің ақаулы деңгейі ·
- Бұрын жүрек талмасы немесе жүрек бұлшық етінің зақымдануы
- Жүректің туа біткен аурулары
- Жүрек жеткіліксіздігі және жүректің ұлғаюы
- Қалқанша бездің гиперфункциясы.

Аритмия кейбір заттар мен дәрілік препараттарды қабылдаудан туындауы мүмкін:

- ✓ Алкоголь, кофеин немесе басқа ынталандырғыштар
- ✓ Артериалдық қысымның деңгейін бақылауға арналған дәрілік препараттар
- ✓ Темекі шегу (никотин)
- ✓ Жүйке жүйесінің белсенділігін басатын препараттар
- ✓ Депрессияны немесе психозды бақылауға арналған дәрілік препараттар.

Аритмияға қарсы қолданылатын заттардың жіктелуі

ААП 4 класы бар:

- I – жасуша мембранасының жылдам натрий каналдарын блоктайтын препараттар (мембранотұрақтандырушы заттар);
- II – β -адреноблокаторлар;
- III – калий каналдарын блоктайтын және реполяризация фазасын ұзартатын препараттар;
- IV – баяу кальций каналдарын блоктайтын препараттар.

Класс		Препарат
I — мембраностабилизирующие блокаторы Na ⁺ -каналов	IA	Хинидин (С), прокаинамид (С), дизопирамид (С)
	IB	Лидокаин (В), мексилитин (С), фенитоин (D)
	IC	Флекаинид (С), пропафенон (С), этацин (В)
II — β-блокаторы		Пропранолол (С), метопролол (С), бисопролол (С), эсмолол (С), атенолол (D)
III — блокаторы K ⁺ -каналов		Амиодарон (D), соталол (С), дофетилид (НО), ибутилид (НО)
IV — блокаторы Ca ⁺ -каналов		Верапамил (С), дилтиазем (С)
V — условный	Агонисты M ₂ -холинергических рецепторов	Дигоксин (С)
	Агонисты пуринергических рецепторов	Аденозин, АТФ (С)
	Блокаторы If-рецепторов	Ивабрадин (НО)
	Электролиты (K ⁺ , Mg ⁺)	Поляризующая смесь, панангин

Примечание: НО — риск для плода не определен.

I КЛАСС – НАТРИЙ КАНАЛДАРЫНЫҢ ТЕЖЕГІШТЕРІ

Бұл класстың препараттары Na каналдарын тежеп, натрийдің жасуша ішіне кіруін тоқтады. Миокардта қозудың өтуінің баяулайды.

I А класының препараттары:

- ✓ хинидин
- ✓ новокаинамид.

I В класының препараты:

- ✓ лидокаин

I С класының препараты:
ритмонорм(пропафенон)



II КЛАСС - БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ

Симпатикалық жүйке жүйесінің тонусы жоғарылағанда (мысалы, стресс, гипертониялық ауру, жүректің ишемиялық ауруы) қанға катехоламиндер, көбіне адреналин бөлінеді.

Миокардтың бета-адренорецепторларын қоздырып, жүректің электрлік тұрақсыздығына және аритмияның дамуына әкеледі.

Бета-адреноблокаторлардың әсер ету механизмі осы рецепторларды тежеу. Сонымен қатар, олар жүректің автоматизмін төмендетеді, жүректің жиырылу жиілігін азайтады.

Бета-адреноблокаторлар жүрекшелер фибрилляциясы мен жыпылығында, суправентрикулярлы аритмияның профилактикасында, синусты тахикардияда қолданылады.

Ең жиі қолданылатын препараттар – пропранолол мен метопролол.



Жанама әсерлері:

- ✓ миокард жиырылуының төмендеуі,
- ✓ пульстің сиреуі,
- ✓ атриовентрикулярлық тежелу болуы,
- ✓ шеткі қанайналымды нашарлатып,
- ✓ аяқ-қолдарда мұздау болуы мүмкін.
- ✓ Пропранололды қолданғанда бронхоспазм болады.
- ✓ Бета-адреноблокаторлар қант диабетінің ағымын қиындатады, себебі қанда глюкоза деңгейін арттырады.
- ✓ ОЖЖ-не де әсер етіп, бас айналу, ұйқышылық, есте сақтаудың нашарлауын, депрессия тудырады.
- ✓ Бұлшық еттерде ауыру мен әлсіздік сезімі,
- ✓ аллергиялық реакциялар,
- ✓ қанда өзгерістер (агранулоцитоз, тромбоцитопения),
- ✓ ерлерде эректильді дисфункция байқалады.

III КЛАСС – КАЛИЙ КАНАЛДАРЫНЫҢ ТЕЖЕГІШТЕРІ

Калий каналдарын тежеп, жасушада электрлік процестерді бәсеңдетеді. Бұл топтың препараты – амиодарон.

Ол калий каналдарынан басқа, адренергиялық және М-холинорецепторлаға да әсер етеді, тиреоидты гормондардың сол рецептормен байланысын бұзады.

Препаратты ұзақ уақыт қолданғанда өкпенің интерстициалды фиброзы, фотосенсибилизация, тері түсінің өзгеруі (күлгін-көк түске боялуы), қалқанша бездің қызметі өзгеруі мүмкін, көрудің бұзылысы, бас ауруы, атаксия мен парестезия байқалған.



IV КЛАСС – КАЛЬЦИЙ КАНАЛДАРЫНЫҢ ТЕЖЕГІШІ

- ✓ Негізгі өкілі – верапамил.
- ✓ Әсер ету механизмі: кальций каналдарын тежеп, кальцийдің жасуша ішіне енуі төмендейді, синустық түйінде автоматизм төмендейді және жүрекшелердегі эктопиялық ошақтарды тежейді.
- ✓ Қолданылу көрсеткіштері: суправентрикулярлы тахикардия, суправентрикулярлы экстрасистолия. Қарыншалық аритмияларда тиімді емес.
- ✓ Жанама әсерлері: синусты брадикардия, атриовентрикулярлық тежелу, артериялық гипотензия.

