



«ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Тақырыбы:

Миокард негізгі функцияларына әсер ететін
дәрілік заттардың клиникалық фармакологиясы

Орындаған: Сайынов М.Б.

Факультет: Терапия

Курс: 6

Тобы: 616-2к

Қабылдаған: Темиргалиева Э.М.

Алматы 2019

Жоспар:

I)Кіріспе

II)Негізгі бөлім:

1.Жүрек гликозидтері

2.Антиаритмиялық препараттар

III)Қорытынды

Жүрек гликозидтері – бұл жүректің жедел немесе созылмалы жеткіліксіздігі кезінде, миокардтың жиырылу күшін жоғарлататын ДЗ. Жүрек гликозидтері-өсімдік тектес, айқын кардиотоникалық әсер көрсететін заттар. Жүректің ишемиялық ауруы, этиологиялы миокард зақымдануы, жүректің жиырылу ырғағының бұзылуы нәтижесінде жүрек жетіспеушілігін емдеуде қолданылады. Жүрек гликозидтері гидролизге оңай ұшырайды

Жүрек гликозидтері жіктелуі

Полярлы(гидрофильді) - строфантин К, коргликон , убаин

Бейполярлы (липофильді) - дигитоксин , ацетилдигитоксин

Салыстырмалы полярлы (гидрофильді және липофильді) - дигоксин, метилдигоксин, ланатозид Ц

- ▶ Жүрек гликозидтері оң мәнді - инотропты, тонотропты, теріс мәнді - хронотропты және дромотропты әсерлер көрсетеді.

Жүрек гликозидтерінің молекулалары 2 бөліктен тұрады- қантты (гликон) және қантсыз (агликон), олар бір бірімен эфир байланыстары арқылы жалғасқан.

Гликондар жүрек гликозидтерінің фармакокинетикасына әсер етеді. Гликондар табиғатта кең тараған қанттермен беріледі Д- глюкоза, Д-фруктоза, Д-ксилоза, L-рамноза, сонымен қатар тек қана жүрек гликозидтері құрамына кіретін қантамырмен - Д-дигитоксоза, Д-цимароза, Д-алеандроэмен беріледі. Спецфизикалық қанттары бар жүрек гликозидтері бауырда биотрансформацияға баяу ұшы райды және ұзақ әсер етеді.

Агликондар биологиялық белсенділіктің тасушалары болып табылады, сонымен қатар жүрек гликозидтерінің фармакокинетикасына әсер етеді. Олардың цис-пішіндемесі бар сақиналы (циклопентанпергидрофенантрен) стероидты құрылысы бар. Стероидты сақинадағы метилды және альдегидты топтар кардиотоникалық әсерді күшейтеді.

Пурпуралы наперстян өсімдігінен алынған препараттары (алқызыл оймақгүл)

Дигитоксин (Digitoxinum)

Антиаритмиялық әсер етеді;

Асқазан – ішек жолдарында тез, толық сіңіріледі;

Әсері 4-12сағат.

Қолдануға көрсеткіш: I және II дәрежелі созылмалы жүрек жеткіліксіздігі.

Шығарылу түрі: таблетка 0,1г, свечи 0,15мг, жапырық, ұнтақ;

Дозасы: үлкендерге 0,05-0,1г 3-4 рет ішке қабылдауға; балаларға 0,005-0,06г. 1-2 свечи тік ішекке 1-2 рет.

Түкті оймақгүл өсімдігінен алынған препараттар

- Дигоксин (Digoxinum)
- Асқазан-ішек жолдарында жақсы сіңіріледі, бүйрек және өт арқылы бөлінеді.
- Әсері 1-8 сағат. Күшті систололық инотропты әсер етеді, жүрек ритмін баяулатады.
- Қолдануға көрсеткіш: I және IIА және IIБ дәрежелі созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, мерцательді аритмия, тахикардия.
- Шығарылу түрі: таблетка 0,065-0,1мг ересектерге, балаларға 0,125-0,25мг. Флаконда 0,075 % 10мл ерітінді. Ампулада 0,025% 1-2мл.
- Дозасы: ішке 0,25мг 1-2 рет тәулігіне. Мерцательді аритмияда 10мл 5% глюкоза ерітіндісімен тамшылытып.

- Целанид (Celanidum)
- Қолдануға көрсеткіш: I , II және III дәрежелі созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, мерцательді аритмия, пароксизмальды тахикардия.
- Шығарылу түрі: таблетка 0,25мг, 0,02% 1мл ампула, 10мл 0,05% флакон.
- Дозасы: ішке 0,25мг, к/і 1-2мл 0,02%. Тәуліктік дозасы 0,8мг.
- Жағымсыз әсері: экстрасистолия, бигеминия, лоқсу, құсу.
- Қарсы көрсеткіш: жүректің органикалық өзгерістері, жедел миокардит,эндокардит, кардиосклероз.

Строфант Комбе препараты

- Строфантин К (Strophanthinum K)
- Әсері: миокардтың жиырылуын тездетеді, жүрек жиырылу жиілігін төмендетеді. Әсері-30-120 минут.
- Қолдануға көрсеткіш: II және III дәрежелі созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, мерцательді аритмия.
- Шығарылу түрі: 1мл 0,025% апмула.
- Дозасы: К/і 1-0,5мл 0,025% +10-20мл 20% глюкоза ерітіндісімен. Бұлшық етке новокаинмен бірге.
- Жағымсыз әсері: экстрасистолия, бигеминия.
- Қарсы көрсеткіш: жедел миокардит,эндокардит, кардиосклероз.

Меруертгүл препараттары

- Коргликон (Corglyconum)
- Әсері-30минут.
- Қолдануға көрсеткіш-жедел және созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, жүрек декомпенсациясында, мерцательді аритмияның тахисистолиялық формасының асқынуы, қарыншаүстілік пароксизмальды тахикардия.
- Жағымсыз әсері: брадикардия, экстрасистолия, бигеминия, жүрек ритмі диссоциациясы, өткізгіштіктің бұзылуы, құсу, лоқсу, диарея.
- Қарсы көрсетілім: миокардит, эндокардит, кардиосклероз, брадикардия, II-III дәрежелі атриовентрикулалық блокада, 2 жастан төмен балалар.
- Шығарылу түрі: 1мл 0,06% ампула.
- Дозасы: 1мл 0,06% + 10-20мл 5% глюкоза ерітіндісімен бірге тамшылытып.

Жүрек гликозидтері қарсы көрсетілімі

- Гипертрофиялық обструктивті кардиомиопатияда\
- Жүрек гликозидтеріне аса сезімталдықта және дигиталисті интоксикацияға бейімділікте - ауыр жүрек жеткіліксіздігі бар қарт кісілерде
- Жүрекшелік фибриляцияда
- Бүйрек функциясының төмендеуінде
- Вольф - Паркинсон - Уайт синдромында
- Айқын атриовентрикулярлық блокадада
- Қарыншалық тахикардия мен фибриляцияда
- Рестриктивті кардиомиопатия
- Бүйрек амилоидозы
- Гипокалиемия
- Өкпенің созылмалы аурулары
- Өкпе текті жүрек

Жүрек гликозидтері жанама әсері:

Жиі - бас ауыру, құсу, лоқсу; сирек - стенокардия, брадикардия, ентігу, АҚҚ-ң көтерілуі немесе төмендеуі, жүрек соғу, тахикардия, қарыншалық аритмия (жоғары доза енгізгенде), қимыл-қозғалыс бұзылысы; кейде - гипокалиемия, көрудің бұзылуы, апатия, психоз, Жергілікті реакция: флебит (венепункция нәтижесінен секілді), терілік реакциялар.

Антиаритмиялық препараттар- әр түрлі жүрек ритмдерінің бұзылыстары, экстрасистолия, мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия, қарыншалар фибрилляциясы тб қолданылатын дәрілік зат тобы.

Антиаритмиялық препараттардың жіктемесі (E. M. Vaughan Williams (1969; 1984) ; D. Harrison (1979)):

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

Примечание: HO — риск для плода не определен.

I класс антиаритмиялық препараттар

I класс - мембранатұрақтандырғыш натрий каналының блокаторлары

Әсер ету механизмі: ырғақ жүргізушісі клеткаларының автоматизмін тежейді. Үш класстың препараттары бір-бірінен әсер ету потенциалының ұзақтығын өзгерту бойынша ерекшеленеді:

- IA – (хинидин, новокаинамид, дизопирамид, гилуритмал) - рефрактерлік кезенді ұзартады;
- IB (лидокаин, пиромекаин, тримекаин, мексилетин, дифенин) – рефрактерлік кезенді азайтады;
- IC – (этмозин, этализин, боннекор, пропафенон, флекаинид, энкаинид) – рефрактерлік кезенді өзгертпейді.

- ▶ **Қолданылуы:** IA класс препараттарын суправентрикулярлы және қарыншалық экстрасистолияларда, сонымен қатар жүрекшелер фибрилляциясында (жыпылықтаушы аритмия) синусты ырғақты қалпына келтіруде және қйталама ұстамаларының алдын алуда қолданылады. Бұл препараттар суправентрикулярлы және қарыншалық тахикардиялар емі мен профилактикасында көрсетілген. Бұл кластың жиі қолданылатын өкілдері: хинидин и новокаинамид.

- ▶ ІV класс препараттарықарыншалық ритм бұзылыстарында (экстрасистолия, пароксизмальды тахикардия) және гликозидті интоксикациямен(жүрек гликозидтерімен улану) шақырылған аритмиялар терапиясында қолданылады. Жиі қолданылатын өкілі: лидокаин.



- ▶ IC класс препаратарында айқын аритмогенді әсері бар, сондықтан жа қазіргі кезде олардың қолданылуы шектеулі. Бұл класстың негізгі өкілі ритмонорм (пропафенон).
- ▶ Бұл препарат суправентрикулярлы және қарыншалық аритмиялар, соның ішінде Вольф-Паркинсон-Уайт синдромы емінде қолданылады.



II класс антиаритмиялық препараттар

Әсер ету механизмі:

β -адреноблокаторлар-спонтанды диастолалық деполяризацияның жылдамдығын баяулатады, жүректің өткізгіштік жүйесі клеткаларының қозуын және автоматизмін төмендетеді, жүрекше-қарыншалық өткізгіштікті баяулатады, қарыншалар миокардісінің потенциалына аз әсер етеді-пропранолол (анаприлин, индерал, обзидан), окспренолол (транзикор), алпренолол (аптин), пиндолол (вискен).

- ▶ **Қолданылуы:** бета-адреноблокаторлар жүрекшелер фибрилляциясы мен тыпырында, сонымен қатар суправентрикулярлы аритмиялар емі мен профилактикасында қолданылады. Тахиаритмиялардың рецидивінің алдын алуында да көрсетілген. Жиі қолданылатын өкілдері: анаприлин (пропранолол) и метопролол.



III класс антиаритмиялық препараттар

- III класс калий каналының блокаторлары амиодарон, бретилия тозилат, соталол.

Әсер ету механизмі: бұл топтың препараттары реполяризация кезеңін баяулатады, яғни кардиомиоциттердегі әсер ету потенциалы ұзақтығын ұзартады, жүректің өткізгіш жүйесінің барлық бөлімдерінде импульстің өтуін баяулатады.

- ▶ **Қолданылуы:** жиі қолданыстағы - амиодарон (кордарон) суправентрикулярлы және қарыншалық аритмиялар емі мен профилактикасында, жыпылықтаушы аритмиялар, Вольф-Паркинсон-Уайт синдромы фонындағы аритмияларда қолданылады. Және де тұрақты жүрекшелер фибрилляциясы кезінде де қолдануға болады.



IV класс антиаритмиялық препараттар

- IV класс -кальций антагонистері; верапамил (изоптин,финоптин), дилтиазем.

Әсер ету механизмі: “баяу” кальций каналдарын тежейді. Миокард жасушаларына кальций иондарының баяу өтуін қамтамасыз етеді, ал ол өз кезегінде жүректегі эктопиялық ошақтардың қозуын тежейді.

- ▶ **Қолданылуы:** суправентрикулярлы тахикардиялар пароксизмін басу және алдын алуда, суправентрикулярлы экстрасистолиялар емінде және жүрекшелер фибрилляциясы мен тыпыры кезінде қарыншалардың жиырылу жиілігін азайтуда қолданылады. Жиі қолданылатын өкілі: верапамил (изоптин,финоптин)



▶ *V класс (шартты түрде) антиаритмиялық препараттар* – бұл әр түрлі топ препараттары:

▶ Жүрек гликозидтері

▶ Аденозин

Жүрек гликозидтері мен аденозин қарыншаүстілік аритмияларда, әсіресе жүрек жеткіліксіздігімен жүретін жыпылтаушы аритмияларда қолданылады.

▶ Сульфат магния пароксизмальды қарыншалық тахикардия «пируэт» типімен (Torsade de Pointe) кезінде қолданылады.

▶ Калий препараттары - «Аспаркам», панангин таблеткасының және поляризациялық қоспаның құрамына кіреді.

- ▶ Полярзациялаушы қоспа миокард инфарктында дамыған аритмияны, эктопиялық аритмияны тоқтату үшін және жүрек гликозидтерін үлкен дозада енгізуге байланысты жүрек ырғағының бұзылуында және т.б. қолданады.



Жүрек блокадасында қолданылатын препараттар:

- ▶ β -адреномиметиктер (изадрин, орципреналин)
- ▶ М-холиноблокаторлар (атропин, скополамин, платифиллин)

Бұл топ препараттары жүректің өткізгіш жүйесіне әсер ету арқылы, импульстің берілуін жақсартады.



Антиаритмиялық препараттардың жанама әсерлері

- Синустық жүрекшелік түйіннің, жүрекше-қарыншалық өткізгіштігінің нашарарлауымен (АВ блокадалар), күрт брадикардиямен және асистолиямен көрінетін жүректің электрофизиологиялық қызметіне әсер етеді.
- Аритмогендік әсері
- Жүректің қарыншалық тахикардиясын және жүрек фибрилляциясын шақыруы мүмкін.
- Егер бұл препараттар жалпы шеткері қантамырлық қарсыласуын жоғарлатуға қабілетті болса, жүрек жеткіліксіздігінің нашарлауына әкелуі мүмкін.

Қорытынды

Миокард функциясына әсер ететін әр түрлі класс препараттары қолданылады. Бірақ бұл дәрілік заттарды қатаң дәрігердің қадағалауымен қолдану қажет. Себебі бұл препараттардың өз жанама әсерлері мен қарсы көрсеткіштері бар.

Пайдаланылған әдебиеттер:

- ▶ 1. Казахстанский национальный лекарственный формуляр, 2019, knf.ля
- ▶ 2. Д.А.Харкеевич “Фармакология”
- ▶ 3. Қарағанды Мемлекеттік Медициналық Университетінің «Антиаритмиялық дәрілердің фармакотерапиясы» дәрісі.
- ▶ 4. Клиническая фармакология: учебник / Под редакцией Кукеса, 2006 год.
- ▶ 5. www.google.kz

Тест № 1 Какие эффекты характерны для сердечных гликозидов:

1. Положительный инотропный, хронотропный, дромотропный и батмотропный эффекты, повышение потребности миокарда в кислороде
2. Положительный инотропный, тонотропный и батмотропный, отрицательный хронотропный и дромотропный эффекты
3. Положительный инотропный и хронотропный, отрицательный дромотропный и батмотропный эффекты
4. Отрицательный инотропный, хронотропный и дромотропный, положительный батмотропный эффекты

Тест № 2 Применение сердечных гликозидов у больных сердечной недостаточностью приводит к:

1. Увеличению минутного объема кровообращения за счет увеличения ЧСС, снижению АД, повышению венозного давления
2. Увеличению минутного объема кровообращения, уменьшению тахикардии, нормализации АД, увеличению диуреза, снижению венозного застоя
3. Уменьшению минутного объема кровообращения, тахикардии, снижению АД
4. Увеличению минутного объема кровообращения, уменьшению тахикардии, нормализации АД; на диурез и величину венозного давления не влияют

Тест № 3 Где в основном депонируются сердечные гликозиды:

1. В сердечной мышце
2. В печени
3. В жировой ткани
4. В плазме крови

Тест № 4 Положительный инотропный эффект сердечных гликозидов обусловлен:

1. Угнетением фермента фосфодиэстеразы
2. Блокадой сульфгидрильных групп натрий-калиевой АТФ-азы и снижением ее функциональной активности
3. Стимуляцией бета-адренорецепторов сердца
4. Повышением тонуса симпатического звена вегетативной нервной системы

Тест № 4 Наиболее выраженным положительным инотропным действием обладает следующий сердечный гликозид:

1. Дигитоксин
2. Целанид
3. Дигоксин
4. Строфантин

Тест № 5 С чем связано положительное влияние сердечных гликозидов при тахикардиях:

1. Положительным инотропным действием
2. Положительным тонотропным действием
3. Отрицательным хронотропным и дромотропным действием
4. Положительным батмотропным действием

Тест № 7 Укажите антиаритмик, относящийся к IA группе:

- 1.Амиодарон
- 2.Анаприлин
- 3.Верапамил
- 4.Хинидин

Тест № 8 Укажите антиаритмик, относящийся к IB группе:

- 1.Амиодарон
- 2.Лидокаин
- 3.Верапамил
- 4.Хинидин

Тест № 9 Укажите антиаритмик, относящийся к IC группе:

- 1.Анаприлин
- 2.Лидокаин
- 3.Энкаинид
- 4.Дифенин

Тест № 10 Укажите антиаритмик, относящийся ко II группе:

- 1.Верапамил
- 2.Анаприлин
- 3.Лидокаин
- 4.Этмозин