

Серцева недостатність:
діагностика,
диференційний діагноз;
принципи
лікування, профілактика,
навчання пацієнта

Визначення поняття

Серцева недостатність. Клінічне визначення

Фактори, що сприяють розвитку та загостренню СН

Проблеми диференціальної діагностики

ХСН: епідеміологічні та статистичні дані

Основні «постачальники» ХСН

Суб'єктивні клінічні ознаки ХСН

Об'єктивні клінічні ознаки ХСН

Електрокардіографія і довготривале моніторування

Ехокардіоскопія (ЕхоКС)

Рентгенографія органів грудної клітки

Лабораторні методи дослідження у хворих на ХСН

Характерні демографічні риси й супутні захворювання, асоційовані із СН зі збереженою ФВ

Класифікація ХСН. Прийнята VI Національним конгресом кардіологів України, 2000 р.

Функціональні класи ХСН за критеріями Нью-Йоркської асоціації серця (NYHA)

Приблизна відповідність клінічних стадій ХСН і ФК по NYHA

Нова класифікація за стадіями (2022 рік)

Приклади формулювання клінічного діагнозу

Патогенетичні фактори, що призводять до розвитку ХСН

Ремоделювання серця – морфологічний субстрат ХСН

Нейрогуморальна активація при ХСН

Детермінанти гемодинамічних показників серця

Цілі сучасної фармакотерапії ХСН

Дигоксин

Діуретики

Негативні аспекти активної діуретичної терапії

Принципи раціонального призначення салуретиків при лікуванні ХСН

Спіронолактон в терапії ХСН

Еплеренон

Форсіга (Forxiga) дапагліфлозин (dapagliflozin)

Сакубітріл + Валсартан

Аміодарон: показання до застосування при ХСН

Периферичні вазодилататори

Неглікозидні інотропні засоби при лікуванні ХСН

Інгібітори АПФ при лікуванні ХСН

Правила початку терапії інгібіторами АПФ

Можливі побічні ефекти інгібіторів АПФ

Антагоніст рецепторів ангіотензину II Валсартан

Правила призначення бета-блокаторів пацієнтам з ХСН

Бета-блокатори, рекомендовані для лікування ХСН

Проблемні препарати при лікуванні ХСН

План

Серцева недостатність. Визначення та термінологія

Серцева недостатність (СН) - це складний патологічний стан, при якому апарат кровообігу не здатний забезпечити метаболічні потреби організму.

МКХ-X
I50
ICPC-2
K77

Гостра і хронічна СН

Лівошлуночкова і правошлуночкова
СН

Застійна СН

Рефрактерна СН

Систолічна і діастолічна СН



Нове визначення та класифікація

Серцева недостатність - це клінічний синдром з симптомами і / або ознаками, викликаними структурними та / або функціональними порушеннями серцевої діяльності і підтверджений підвищеними рівнями натрійуретичного пептиду та/або об'єктивними доказами легеневого або системного застою

СН зі зниженою ФВ (СНзнФВ): ФВЛШ до 40%

СН з помірно зниженою ФВ (СНпзнФВ): ФВЛШ 41-49%

СН зі збереженою ФВ (СНзбФВ): СН з ФВЛШ не менше 50%

СН з скоригованою(поліпшеною) ФВ (СНскФВ): СН з вихідною ФВЛШ 40% або менше, збільшенням як мінімум на 10 пунктів від початкової ФВЛШ, і другий вимір ФВЛШ більше 40%

Серцева недостатність. Клінічне визначення



Стабільно низький серцевий викид,
погіршення насосної функції та зниження
гемодинамічних показників камер серця

Низька толерантність до фізичних навантажень,
низька якість життя, швидка інвалідність та
соціальна дезадаптація

Затримка рідини. Ретенційний (набряковий) синдром

Неухильно прогресуючий перебіг

Поганий прогноз

Фактори, що сприяють розвитку та загостренню СН

Ішемія міокарда, нестабільна стенокардія

Тахіаритмія (тахікардитична форма ФТ)

Брадїаритмії (синдром слабкості синусового вузла, АВ-блокада)

Гіпертензія

Тромбоемболія легеневої артерії

Інфекції, наприклад, пневмонія, системна інфекція (сепсис)

Анемія

Гіпертиреоз та гіпотиреоз

Ниркова недостатність

Ожиріння

Проблеми, пов'язані з медикаментозною терапією

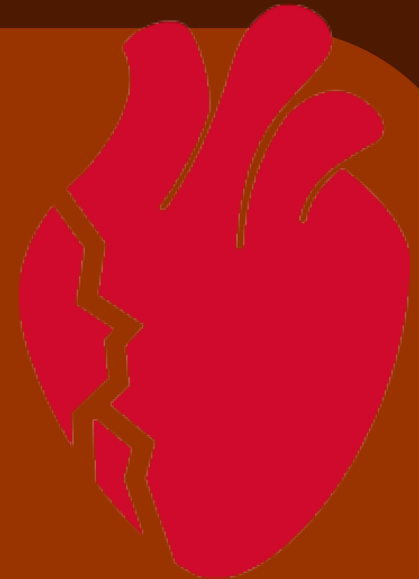
Недотримання режиму прийому кардіологічних препаратів

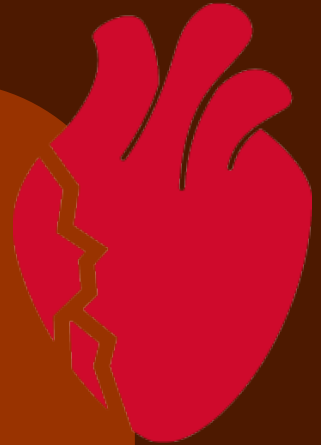
Надмірне або тривале застосування НПЗП

Препарати, що зменшують скоротливість міокарда, такі як верапаміл, дилтіазем, дизопірамід (також бета-блокатори, якщо лікування починається із застосування високих доз)

Надмірне споживання солі та рідини

Надмірне споживання алкоголюсердца





Тяжке ожиріння (ІМТ зазвичай $\geq 35\text{кг/м}^2$)

Детренованість та відсутність фізичних навантажень

ІХС із задишкою при навантаженні як основний симптом

Набряк нижніх кінцівок при венозній недостатності (зменшення набряку діуретиками не підтверджує діагноз СН) ХОЗЛ та астма фізичного навантаження

Тромбоемболія легеневої артерії та легенева гіпертензія

ХСН: епідеміологічні та статистичні дані

У нашій країні не менше
1,5 млн пацієнтів з ХСН

Поширеність

Все населення становить 1,5-3%

Старше 65 років 6-10%

Старше 75 років 8-16%

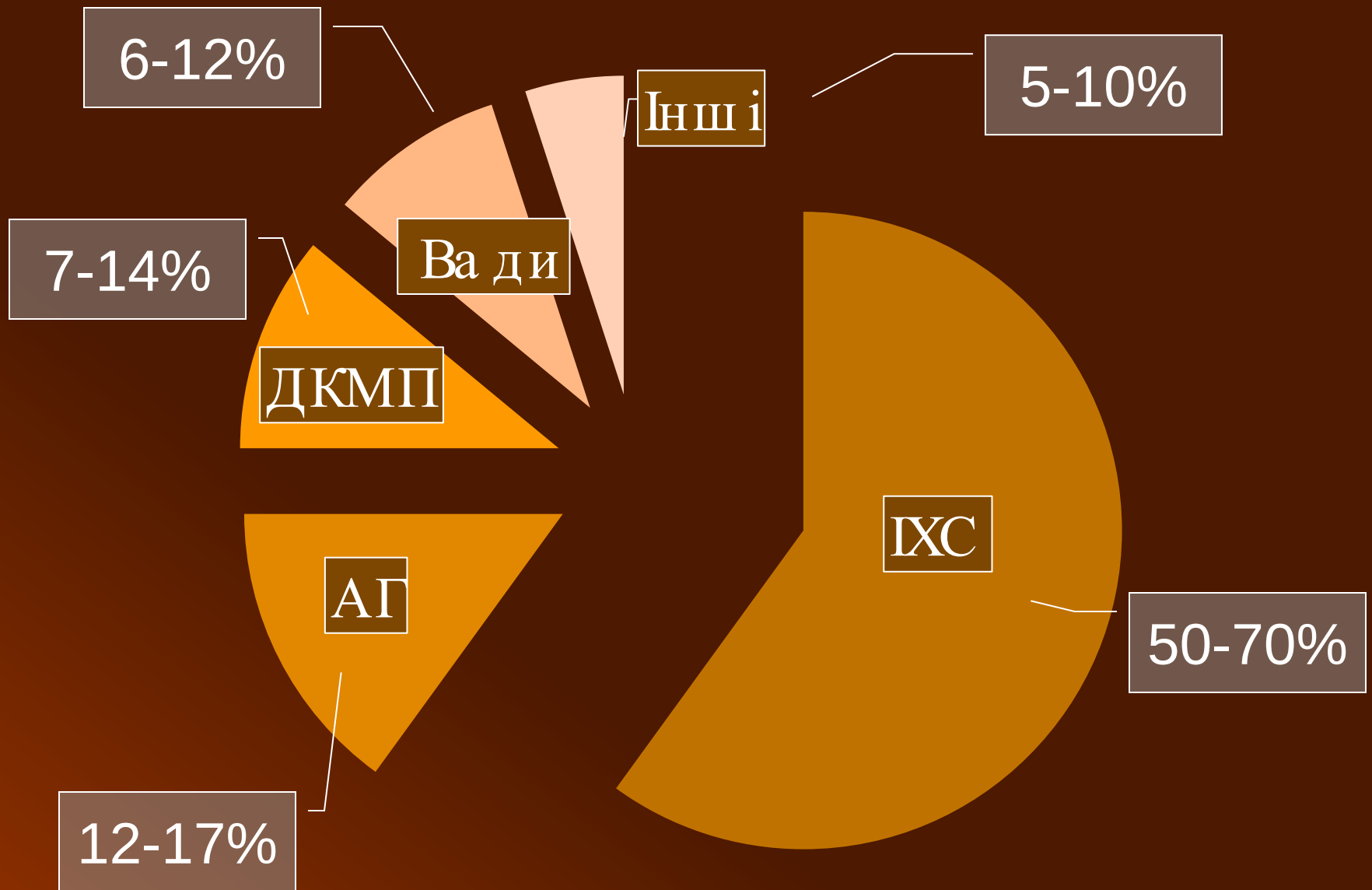


Середня смертність серед них становить 15%. Тобто щорічно помирає 225 тисяч осіб

5-річна виживаність не перевищує 35%. Прогноз при важкому перебігу ХСН іноді гірший, ніж при раку кишечника, легенів або простати

Збільшення частки людей похилого віку в популяції, прогрес в онкології, аорто-коронарне шунтування

Основні «постачальники» ХСН



- Втомлюваність
- Низька толерантність до навантаження.
Збільшення часу відновлення після навантаження
- Задишка, у тому числі пароксизмальна нічна
- Ортопное
- набряк на нижніх кінцівках
- Серцебиття
- Кашель
- Відчуття роздування тіла
- Бендопное (поява або підсилення задухи при нахилі тулуба)
- Головокружіння
- Запаморочення, епізоди непритомності
- Депресія, сум'яття, збентеження
- Свистяче дихання
- Втрата апетиту



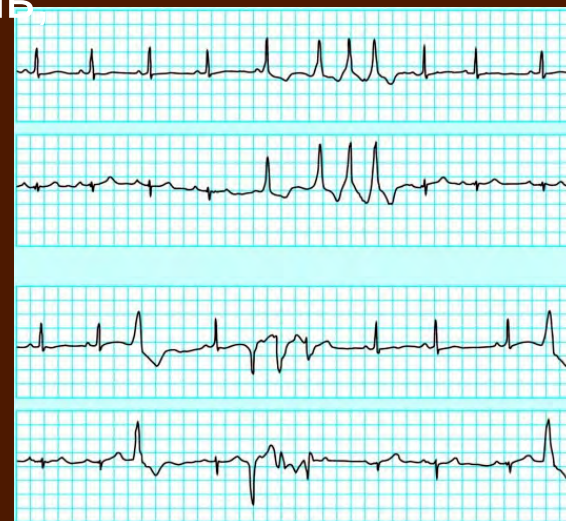
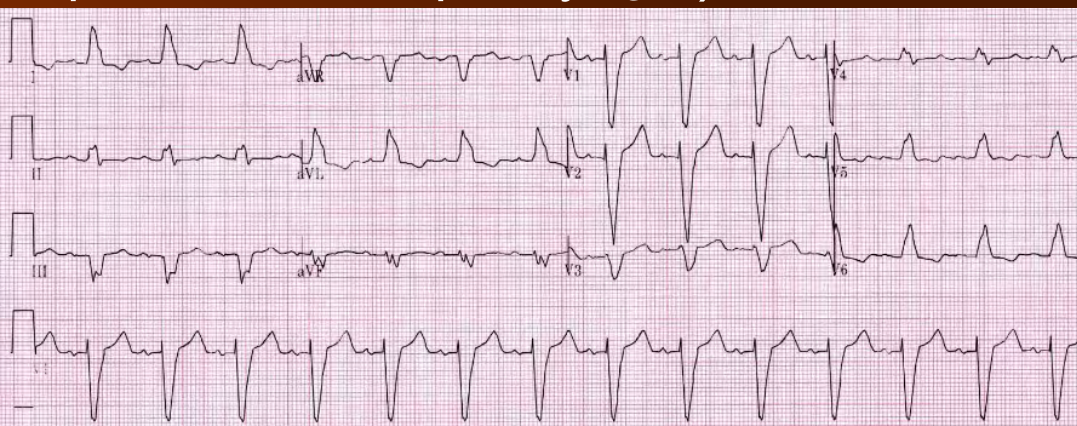
Об'єктивні клінічні ознаки ХСН

- Патологічна пульсація яремних вен
- Гепато-югулярний рефлюкс
- Ритм галопу
- Розширення меж серця
- Периферичний набряк
- Збільшення ваги понад 2 кг за тиждень, або втрата у термінальній фазі СН
- Фізикальні ознаки застою в легенях, і/або плеврального випоту
- Шуми серця
- Тахікардія, нерегулярність, низька напруга пульсу
- Тахіпное
- Дихання Чейн-Стокса
- Гепатомегалія
- Асцит
- Кахексія
- Олігоурія
- Холодні кінцівки



Електрокардіографія і довготривале моніторування для об'єктивізації ХСН

- Післяінфарктні рубці
- Ознаки гіпертрофії і перевантаження камер серця
- Аритмії, особливо фібриляція передсердь (часта причина декомпенсації)
- Ознаки електролітного дисбалансу або медикаментозного впливу
- Реєстрація ЕКГ є важливим засобом контролю ефективності та безпечності лікування серцевими глікозидами, бета-адреноблокаторами, діуретиками, аміодароном (оцінка змін ритму та провідності, ознак насичення дигіталісом та електролітних порушень тривалості інтервалу Q-T)

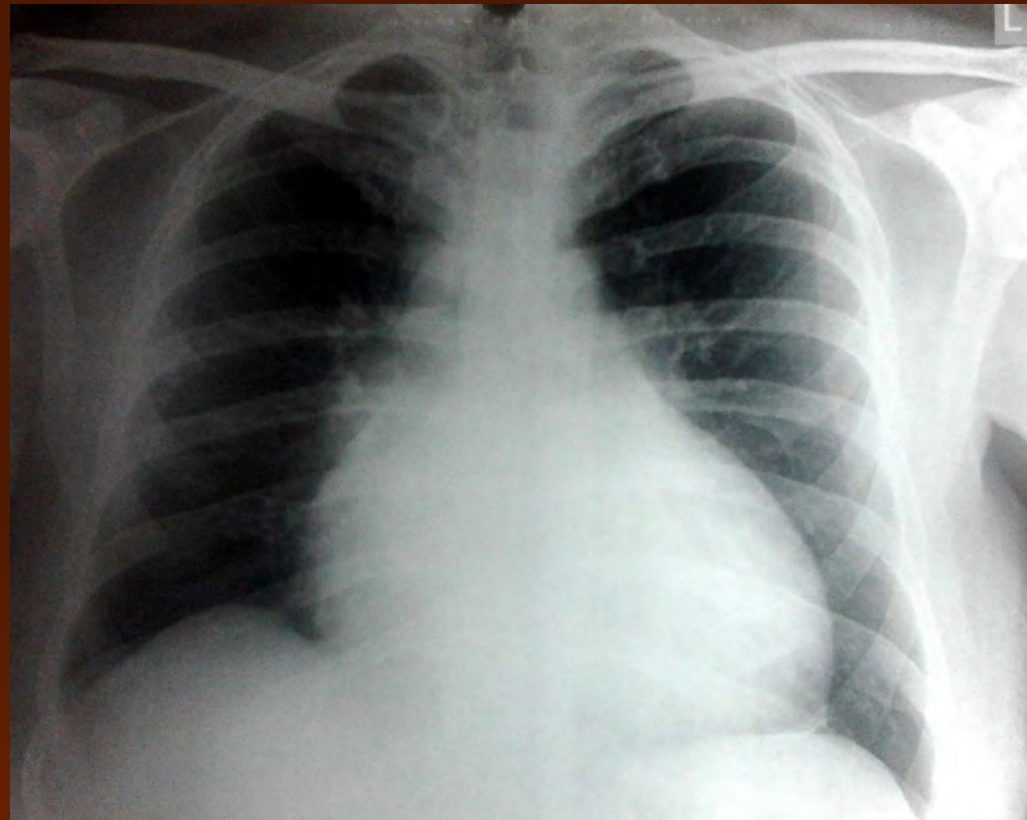
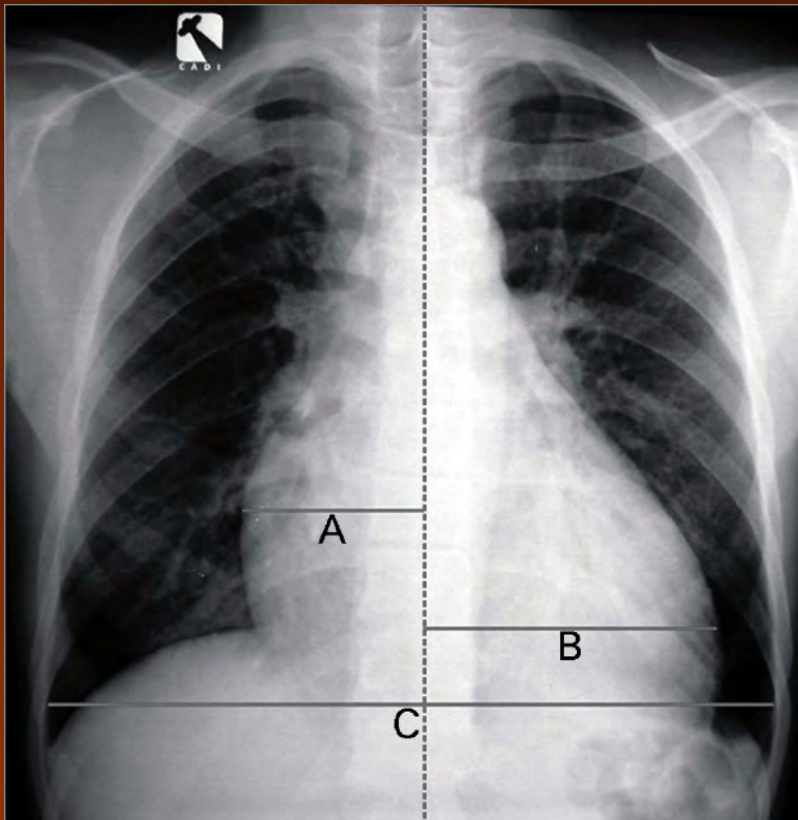


- Визначення розміру порожнин і геометрії камер серця.
- Товщина стінок і діаметр отворів.
- Стан клапанного апарату (регургітація, пролапс, стеноз).
- Зміни ендокарда і перикарда (вегетації, тромби, рідина в порожнині перикарда).
- Оцінка глобальної і регіональної скоротливості.
- Патологія великих судин.
- Ушкодження міокарда і характер дисфункції (систолічна, діастолічна, змішана).
- Тиск у порожнинах серця і магістральних судинах, клапанний градієнт.
- Параметри внутрисерцевих потоків (напрямок і швидкість).

Рентгенографія органів грудної клітки

- Кардіомегалія (кардіоторакальний індекс $>50\%$)
- Легеневий застій
- Гідроторакс, гідроперикард

Але нормальні розміри серця не виключають наявності діастолічної дисфункції, як причини ХСН.



Обов'язкові

- Клінічний аналіз крові
- Загальний аналіз сечі
- Вміст електролітів
- Креатинін
- Білірубін
- Трансамінази
- Рівень глюкози
- Швидкість клубочкової фільтрації

Виконуються у разі необхідності

- С-реактивний білок
- Тиреотропний гормон
- Кардіоспецифічні ферменти тропоніновий тест
- Міжнародне нормалізоване співвідношення або протромбіновий індекс

Характерні демографічні риси й супутні захворювання, асоційовані із СН зі збереженою ФВ

- Літній вік
- Артеріальна гіпертензія
- Жіноча стать
- Ниркова дисфункція
- Метаболічний синдром
- Ожиріння
- Фізична детренованість
- Хвороба легень (наприклад, ХОЗЛ)
- Легенева гіпертензія
- Синдром апное уві сні

Класифікація ХСН. Прийнята VI Національним конгресом кардіологів України, 2000 р.

Класифікація заснована на поєднанні клінічних I, IIA, IIB і III стадій по Василенко В.Х., Стражеска М.Д. (1935) з функціональною класифікацією Нью-Йоркської асоціації серця (НУНА, 1964).

Класифікація Василенко-Стражеско заснована на моделі пацієнтів з набутими дефектами і відображає етапи клінічної еволюції ХСН, в той час як функціональна класифікація по НУНА, яка в основному базувалася на моделі ішемічної хвороби серця, є динамічною характеристикою і може швидко змінюватися під впливом лікування.

Функціональні класи ХСН за критеріями Нью-Йоркської асоціації серця (НУНА)

I

Нормальна фізична активність не викликає втоми, задишки або серцебиття

II

Помірне обмеження фізичних навантажень. Втома, задишка і серцебиття спостерігаються при звичайних фізичних навантаженнях

III

Пацієнти відносно комфортно себе почувають тільки в стані спокою. Навіть незначне навантаження супроводжується втомою, задишкою і серцебиттям.

IV

Симптоми серцевої недостатності при будь-якому рівні фізичної активності і в стані спокою

Приблизна відповідність клінічних стадій ХСН і ФК по NYHA

I

Зазвичай II ФК. На тлі адекватного лікування допустимо I ФК

IIA

Зазвичай III ФК. На тлі адекватного лікування допустимий II ФК, і навіть іноді I ФК

IIB

Зазвичай IV ФК. На тлі адекватного лікування допустимо III ФК, іноді II ФК

III

Зазвичай IV ФК. На тлі адекватного лікування припустимо III ФК

Нова класифікація за стадіями (2022 рік)

- **Група ризику по серцевій недостатності (стадія А)** для пацієнтів з ризиком серцевої недостатності, але без поточних або попередніх симптомів або ознак серцевої недостатності і без структурних змін або біомаркерів, які свідчать про хвороби серця.
- **Пре-серцева недостатність (стадія В)** для пацієнтів без поточних або попередніх симптомів або ознак серцевої недостатності, але з ознаками структурного захворювання серця або серцевої дисфункції, або підвищених рівнів натрійуретичного пептиду.
- **Серцева недостатність (стадія С)** для пацієнтів з поточними або попередніми симптомами і / або ознаками СН, викликаними структурними та / або функціональними порушеннями роботи серця.
- **Прогресуюча СН (стадія D)**, для пацієнтів з важкими симптомами і / або ознаками СН в стані спокою, повторними госпіталізаціями, незважаючи на лікування і терапію відповідно до рекомендацій, рефрактерними або нестерпними до терапії симптомами, що вимагають передових методів лікування, таких як розгляд можливості трансплантації, механічної підтримки кровообігу або паліативної допомоги.

Нова класифікація за стадіями

Заява про консенсус була напрацьована спільними зусиллями групи під керівництвом

Американського товариства з проблем серцевої недостатності

Асоціації серцевої недостатності Європейського товариства кардіологів і

Японського товариства серцевої недостатності

Канадського товариства серцевої недостатності

Індійської асоціації серцевої недостатності

Кардіологічного товариства Австралії і Нової Зеландії

Китайської асоціації серцевої недостатності.

Хронічна СН із низькою ФВ<40%

- Ішемічна хвороба серця
- Дилатаційна кардіоміопатія
- Дифузний міокардит
- Гіпертензивне серце
- Набуті вади серця

Варіант СН із нормальною ФВ≥50%

- Артеріальна гіпертензія з гіпертрофією лівого шлуночка
- Гіпертрофічна кардіоміопатія
- Аортальний стеноз
- Ішемічна хвороба серця
- Рестриктивні ураження міокарда
- Тахісистоія
- Мітральний стеноз, міксома, тромб лівого передсердя
- Перикардит
- Трикуспідальний стеноз
- Хронічне легеневе серце
- Стійка брадисистоія
- Виражена мітральна або аортальна регургітація
- Виражена анемія
- Тиреотоксикоз

Приклади формулювання клінічного діагнозу

ІХС: післянфарктний кардіосклероз (Q-інфаркт міокарда передньої стінки лівого шлуночка (дата). Хронічна аневризма передньоперегородкового відділу лівого шлуночка. СНІІА з систолічною дисфункцією лівого шлуночка, NYHAIII.

ІХС: стабільна стенокардія напруги ІІІФК, дифузний кардіосклероз. СНІ зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка. Якщо у хворого наявна стабільна стенокардія напруги, в діагнозі вказують тільки функціональний клас останньої, ФК пацієнта з ХСН за NYHA не наводять.

Гіпертонічна хвороба ІІІ стадії, ступінь 3, ризик 4 (дуже високий), гіпертензивне серце. СНІІА зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка, NYHA II.

Хронічна ревматична хвороба серця, активність І, комбінована мітральна вада з перевагою стенозу, СНІІБ зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка, NYHA IV.

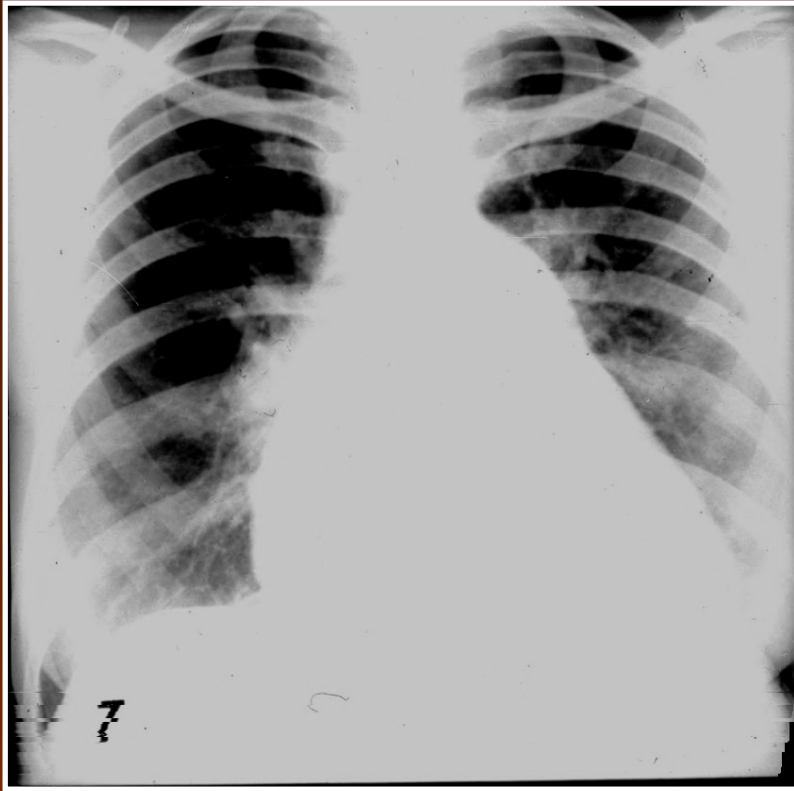
Дегенеративно-кальцінуюча хвороба клапанів серця: критичний аортальний стеноз. СНІІА з систолічною дисфункцією лівого шлуночка, NYHA III.

Патогенетичні фактори, що призводять до розвитку ХСН

Несприятливі гемодинамічні умови роботи серця	Вади, артеріальна гіпертензія
Первинне ураження міокарда	Інфаркт міокарда, кардіосклероз, ДКМТ, токсична дія, метаболічна кардіоміопатія
Недостатнє наповнення шлуночків	Тахіаритмії, гіпертрофія, обструктивна кардіоміопатія, перикардит

Для більшості пацієнтів з ХСН внесок систолічної дисфункції становить 75-80%, а диастолічної - 20-25%

Ремоделювання серця – морфологічний субстрат ХСН

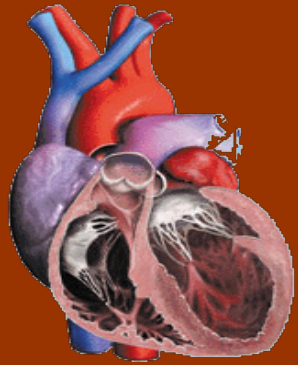


Гіпертрофія
Дилатація
Деформація порожнини

Ремоделювання лівого шлуночка являє собою сукупність змін в його:

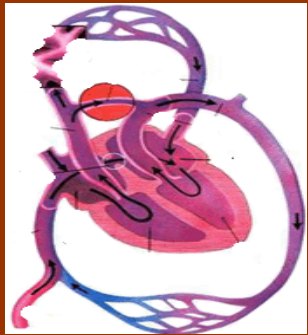
- 1) Формі
- 2) Розмірі порожнин
- 3) Ваги
- 4) Структури
- 5) Ультраструктури та
- 6) метаболізму, що виникає у відповідь на неадекватні гемодинамічні стани серця або первинне ураження міокарда

Нейрогуморальна активація при ХСН. Біологічна доцільність полягає в підтримці адекватного перфузійного тиску в судинній системі



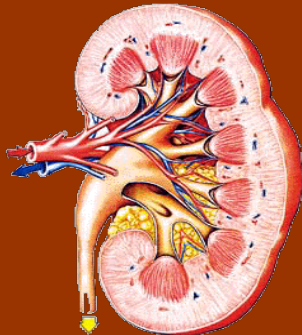
Кардіальні
ефекти

Тахікардія ($\text{ХОК} = \text{СВ} \times \text{ЧСС}$)
Збільшення скоротливості
Розширення порожнини
Гіпертрофія



Судинні
ефекти

Периферична вазоконстрикція



Ниркові
ефекти

Затримка натрію і води.
Підвищення ОЦК і підтримка
артеріального тиску

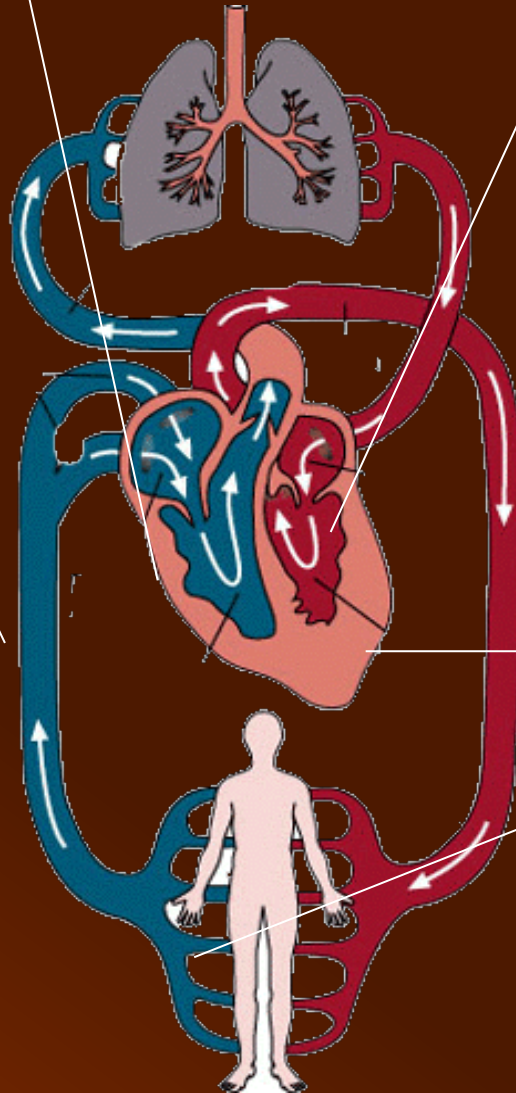
Нейрогуморальна модель. Принципова схема прогресії ХСН



Детермінанти гемодинамічних показників серця

Частота
серцевих
скорочень і
електрична
стабільність

Переднавант
аження або
венозне
повернення



Люзітропія,
діастолічна
жорсткість
міокарда

Скоротливість

Імпеданс
(післянавантаження)
системний судинний
опір

Цілі сучасної фармакотерапії ХСН

Поліпшення якості життя:

Усунути або зменшити
симптоми ХСН

Підвищення побутової та
соціальної активності

Зменшення кількості
госпіталізацій

Підвищення гемодинамічних
показників серця

Діуретики

Глікозиди

Вазодилататори

Подовження життя

Блокування механізмів
прогресування ХСН

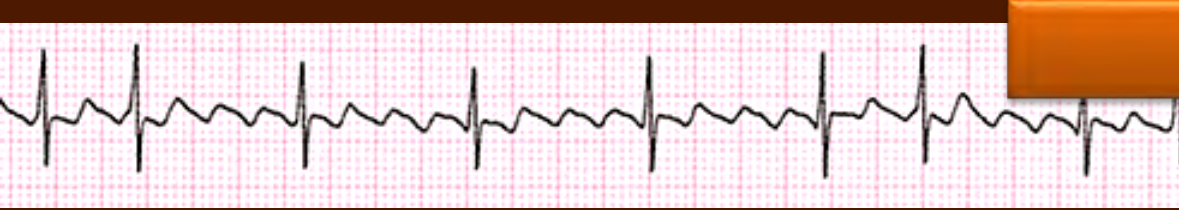
Нейрогуморальні антагоністи

Інгібітори
АПФ

Бета-
блокатори

Антагоністи
мінералокортикоїдних
рецепторів

Антагоністи рецепторів
ангіотензину



Дигоксин показаний:

а) на додаток до бета-адреноблокатора, гемодинамічно стабільним пацієнтам з ХСН та персистуючою або постійною формою фібриляції передсердь (ФП), в яких за допомогою самого лише бета-адреноблокатора не вдається досягти адекватного контролю частоти шлуночкових скорочень (ЧШС);

б) пацієнтам з ХСН та персистуючою постійною формою ФП, які не переносять бета-адреноблокатор, з метою контролю ЧШС; Пацієнтам з ХСН у стані гострої декомпенсації дигоксин може бути застосований внутрішньовенно інфузійно з метою контролю ЧШС.

Добові дози дигоксину при ХСН за нормального рівня креатиніну плазми - 0,125-0,25 мг, а в осіб похилого віку - 0,0625-0,125 мг. Застосування у хворих з ХСН підтримуючої добової дози дигоксину понад за 0,25 мг не рекомендується.

- Діуретики показані всім хворим в яких виявлено затримку рідини у вигляді ознак легеневого застою та/або периферичного набрякового синдрому.
- Регулярний прийом діуретика (або комбінації діуретиків).
- Слід застосовувати ту найменшу дозу діуретичного засобу, яка дозволяє підтримувати пацієнта у стані клінічної еуволемії.
- Перевага надається петльовому діуретику.
- Комбінування гідрохлортіазиду з петльовим діуретиком може бути ефективним.

Негативні аспекти активної діуретичної терапії

Провокують ортостатичну гіпотензію, загальне нездужання, спрагу, діарею, судом, загострення подагри

Електролітний дисбаланс, додаткова активація нейрогуморальних систем

Підвищення в'язкості крові, підвищення ризику тромбозу

Викликають тахікардію і провокують порушення ритму

Слід пам'ятати, що пацієнт з ХСН свідомо готовий миритися з усіма неприємними наслідками сечогінної терапії, так як для нього це «менше зло» в порівнянні з хворобливими симптомами ХСН

Принципи раціонального призначення салуретиків при лікуванні ХСН

Не зловживайте високою добовою дозою сечогінного засобу для досягнення «гарантовано сильного» ефекту

Аспаркам і специфічна дієта не запобігають розвитку гіпокаліємії

При відсутності протипоказань спіронолактон слід призначати всім пацієнтам, які приймають фуросемід

Доза фуросеміду не повинна перевищувати 240 мг на тиждень

Спіронолактон в терапії ХСН

Збільшує тривалість життя хворих на ХСН
(РАЛЕС, 1998)

Перешкоджає зростанню фіброзної тканини в міокарді і покращує обмін норадреналіну. Профілактика і лікування рефрактерності

У період декомпенсації і активної діуретичної терапії її необхідно призначати в добовій дозі 200-250 мг

У період підтримуючої терапії протягом тривалого часу 50 мг на добу

Еплеренон

Від 25 до 50 мг на добу

Decrise, Polfa AO, Pabianicki FZ для Profarma International Trading Co., Ltd., Польща/Мальта

ПрАТ "Реніал", Київмедпрепарат, Київ, Україна

Еплепрес, Київський вітамінний завод, ТПРАТ, Київ, Україна

Еплеренон Штада, STADA Arzneimittel AG, Німеччина

Еплеренон-Зентіва, Зентіва, АО, Словацька Республіка

Епплтор, Борщагівський ХФЗ, ТППК, ПрАТ, Київ, Україна

Еріданус, Гедеон Ріхтер, АТ, Угорщина

Espiro, Polfarma S.A., Фармацевтичний завод, Польща

Форсіга (Forxiga) дапагліфлозин (dapagliflozin)

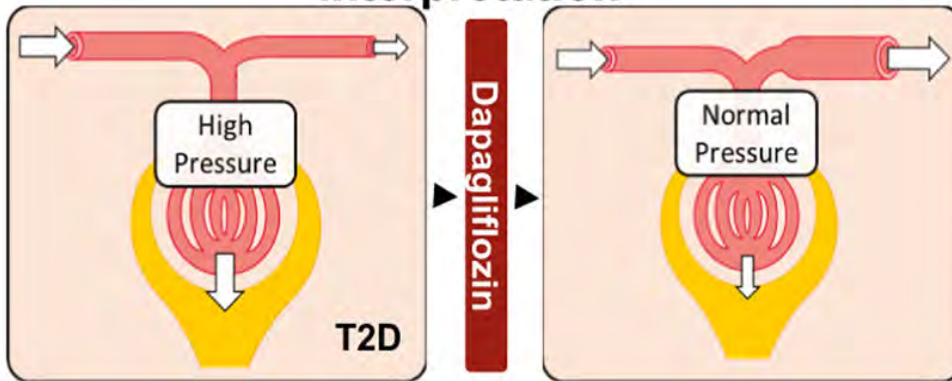
The renal hemodynamic effects of the SGLT2 inhibitor dapagliflozin are caused by post-glomerular vasodilatation rather than pre-glomerular vasoconstriction in metformin-treated patients with type 2 diabetes in the randomized, double-blind RED trial.

44 participants

- Type 2 diabetes
- Metformin treated
- Preserved renal function



Interpretation



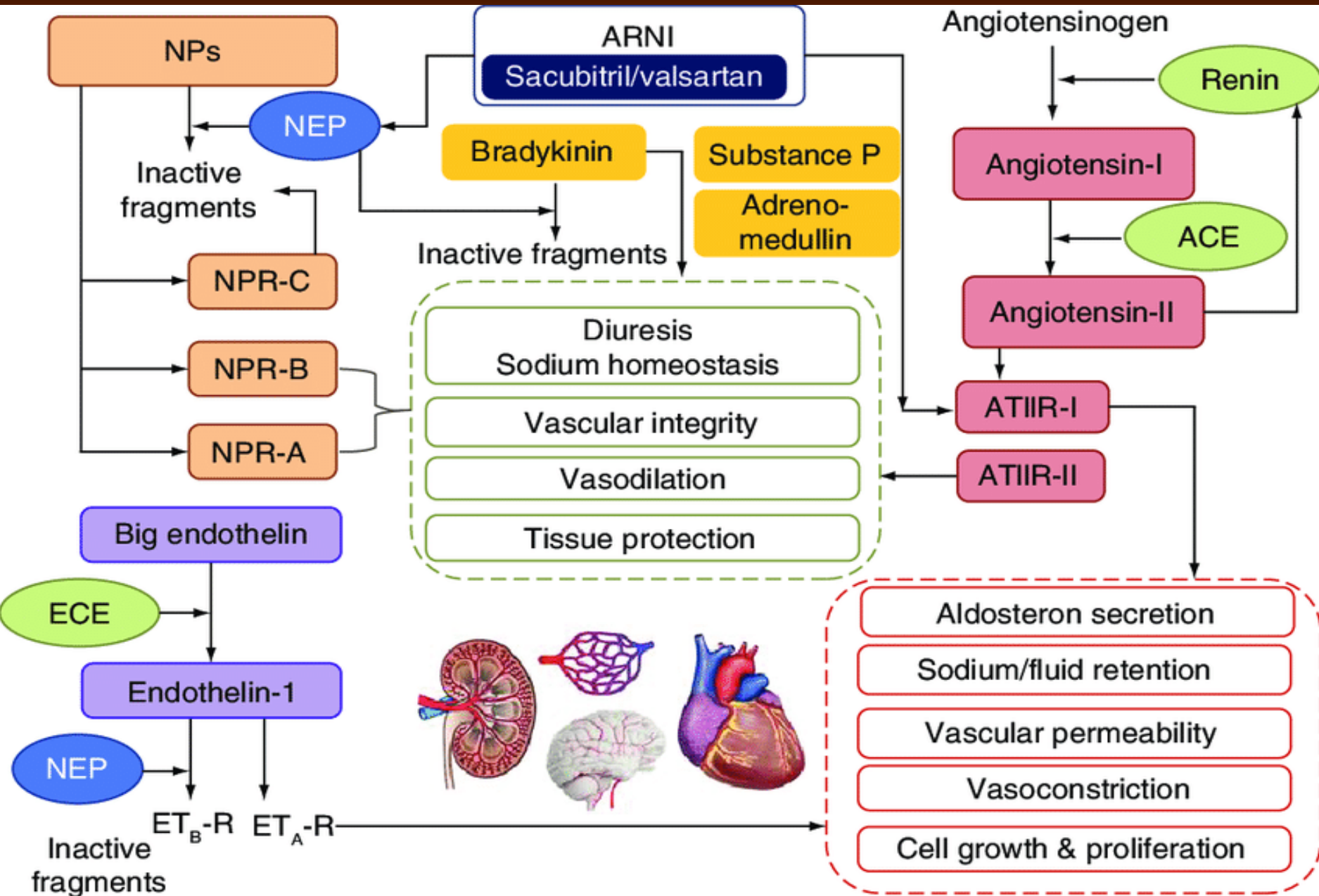
Results

	GFR	FF	RBF	RVR
Dapagliflozin	↓	↓	↔	↔
Gliclazide	↔	↔	↔	↔

CONCLUSION:

SGLT2 inhibition reduces measured GFR and FF in T2D, seemingly by lowering postglomerular arteriolar resistance

Сакубітрил + Валсартан



Сакубітрил + Валсартан

 **50 мг (mg)**

таблетки, вкриті плівковою оболонкою
сакубітрил/валсартан

28 таблеток, вкритих плівковою оболонкою

 NOVARTIS

 **100 мг (mg)**

таблетки, вкриті плівковою оболонкою
сакубітрил/валсартан

28 таблеток, вкритих плівковою оболонкою

 NOVARTIS

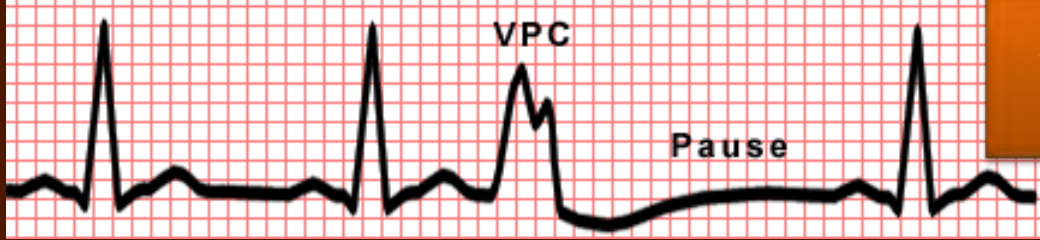
 **200 мг (mg)**

таблетки, вкриті плівковою оболонкою
сакубітрил/валсартан

28 таблеток, вкритих плівковою оболонкою

 NOVARTIS

Аміодарон: показання до застосування при ХСН



Профілактика пароксизмів миготливої аритмії

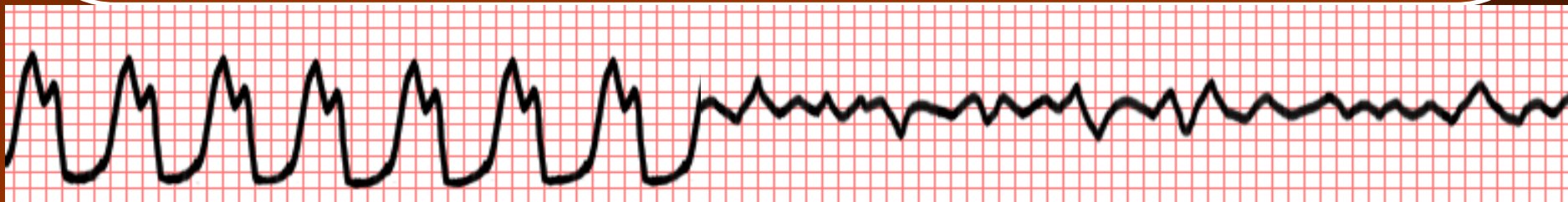
Лікування і профілактика небезпечних для життя шлуночкових аритмій високих градацій:

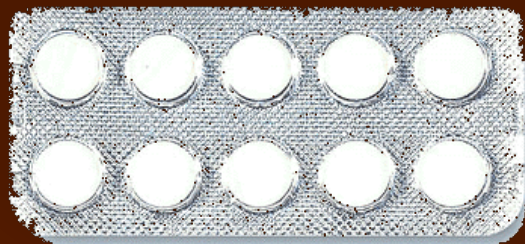
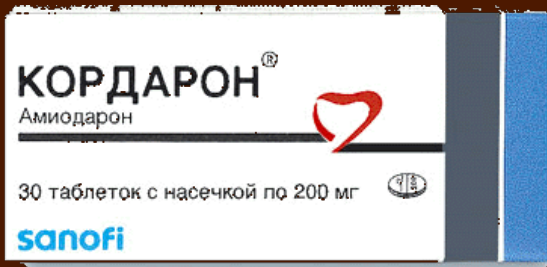
Часта політопна екстрасистола

Рання екстрасистола R на T

Група ШЕ та пробіжка шлуночкової тахікардії

Екстрасистолія типу «пірует»





Амиодарон: особенности применения при ХСН

Не должен назначаться при аритмиях, вызванных дигиталисной интоксикацией

В комбинации с дигоксином, доза дигоксина должна быть уменьшена в 2 раза

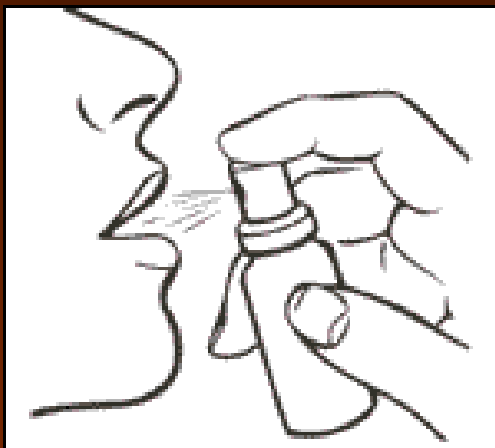
Поддерживающие дозы должны быть низкими – 100-300 мг в сутки, при которых риск специфических побочных эффектов препарата (гипотиреоз, легочной фиброз, нейропатия, гепатит) является минимальным



Периферичні судинорозширювальні засоби (нітрати) при лікуванні ХСН



Потенціал: зняти мале коло кровообігу, зменшити потребу в кисні міокарда, знизити напругу стінки міокарда



Тривале застосування в якості периферичних судинорозширювальних препаратів не рекомендується, за винятком наявності стенокардії або мітрального стенозу

Інгаляційні форми нітратів або традиційного нітрогліцерину залишаються основним засобом купірування нападів астми або нічної пароксизмальної задишки в амбулаторній практиці

Неглікозидні інотропні засоби при лікуванні ХСН



Представники: добутамін (симпатоміметик) і амрінон, мілринон, левосімендан (інгібітори фосфодіестерази)

Потенційні можливості: підвищення скоротливої здатності міокарда, тимчасове поліпшення гемодинаміки і пом'якшення симптомів

Якою ціною? Підвищена потреба міокарда в кисні, загострення кардіотоксичної дії норадреналіну, виражений аритмогенний ефект, значне підвищення ризику летального результату

Коли виправдано використання? Термінальна стадія СН, з рефрактерністю до всіх інших засобів

Що «можуть» інгібітори АПФ при лікуванні ХСН

Забезпечують вазодилатацію і зниження системного судинного опору

Зупинити розвиток гіпертрофії і дилатації камер серця

Покращують виживаність пацієнтів з ХСН

Чого «не можуть» інгібітори АПФ при лікуванні ХСН

Вплив на симптоми ХСН

Повністю блокувати всі впливи ангіотензину II на серцево-судинну систему

Пригнічити гіперактивність симпатичної нервової системи

Пригнічити надлишкове вироблення альдостерону

Місце інгібіторів АПФ у лікуванні ХСН

Відповідно до Рекомендацій Українського наукового кардіологічного товариства інгібітори АПФ при відсутності протипоказань повинні призначатися всім пацієнтам з систолічною дисфункцією лівого шлуночка ($\Phi B < 40\%$)

Чим більша добова доза, тим більш виражений очікуваний ефект подовження життя

Абсолютними протипоказаннями до призначення інгібіторів АПФ є:

1. Двобічний стеноз ниркових артерій
2. Ангіоневротичний набряк при попередньому застосуванні будь-якого препарату з цієї групи
3. Систолічний артеріальний тиск менше 85 мм рт. ст.
4. Вагітність і лактація

Правила початку терапії інгібіторами АПФ

Стан пацієнта має бути стабілізовано за допомогою стандартної терапії

Психологічна готовність і фінансова здатність приймати препарат протягом тривалого періоду часу

Тимчасове зниження дози або повна відміна діуретиків на початку лікування

Відсутність гіперкаліємії (плазма калію не більше 5,5 ммоль/л)

Початок лікування мінімальною дозою з подальшим її титруванням до оптимальної цільової з хорошою переносимістю

Можливі побічні ефекти інгібіторів АПФ

Побічні ефекти	Механізм	Частота	дії лікаря
Гіпотензія	Периферична вазодилатація	10-20%	зниження дози
Сухий кашель	Збільшення концентрації кініну	5-15%	Зменшити дозу або замінити антагоністом рецепторів ангіотензину
Підвищення рівня креатиніну в плазмі крові	Зменшення клубочкової фільтрації	5-20%	зниження дози
Гіперкаліємія	Зниження екскреції калію	2-5%	Скасувати Спіронолактон зменшити дозу Скасувати
Ангіоневротичний набряк	Виділення вазоактивних речовин	<1%	Скасувати!

Інгібітори АПФ при ХСН

	Стартова доза	Целева доза
Еналаприл	2,5 мг x 1-2 р.	10-20 мг x 2 р.
Каптоприл	6,25 мг x 3 р.	25-50 мг x 3 р.
Лізиноприл	2,5 мг x 1 р.	20-40 мг x 1 р.
Раміприл	1,25-2,5 мг x 1 р.	5 мг x 2 р.
Трандолаприл	1 мг x 1 р.	40 мг x 1 р.
Фозіноприл	5 мг x 1 р.	40 мг x 1 р.
Периндоприл	2 мг x 1 р.	8 мг x 1 р.
Квіналаприл	5 мг x 2 р.	20 мг x 2 р.

Антагоніст рецепторів ангіотензину II Валсартан

Клінічна переносимість антагоністів рецепторів валсартану ангіотензину 2 краща, ніж інгібіторів АПФ

Тривалий прийом валсартану знижує ризик смерті і частоту госпіталізацій

На даний момент антагоністи рецепторів ангіотензину 2 показані тим пацієнтам, яким протипоказано і які не переносять інгібітори АПФ

Призначення валсартану на додаток до інгібітора АПФ вважається доцільним у разі наявності протипоказань або непереносимості бета-блокаторів

Протипоказання та контроль безпеки при тривалому прийомі валсартану подібний до інгібіторів АПФ

Негативні наслідки аномальної симпатичної активації

Стійкий низький серцевий викид

Погіршення перфузії органів і тканин

Аномально висока активність
симпатоадреналової системи

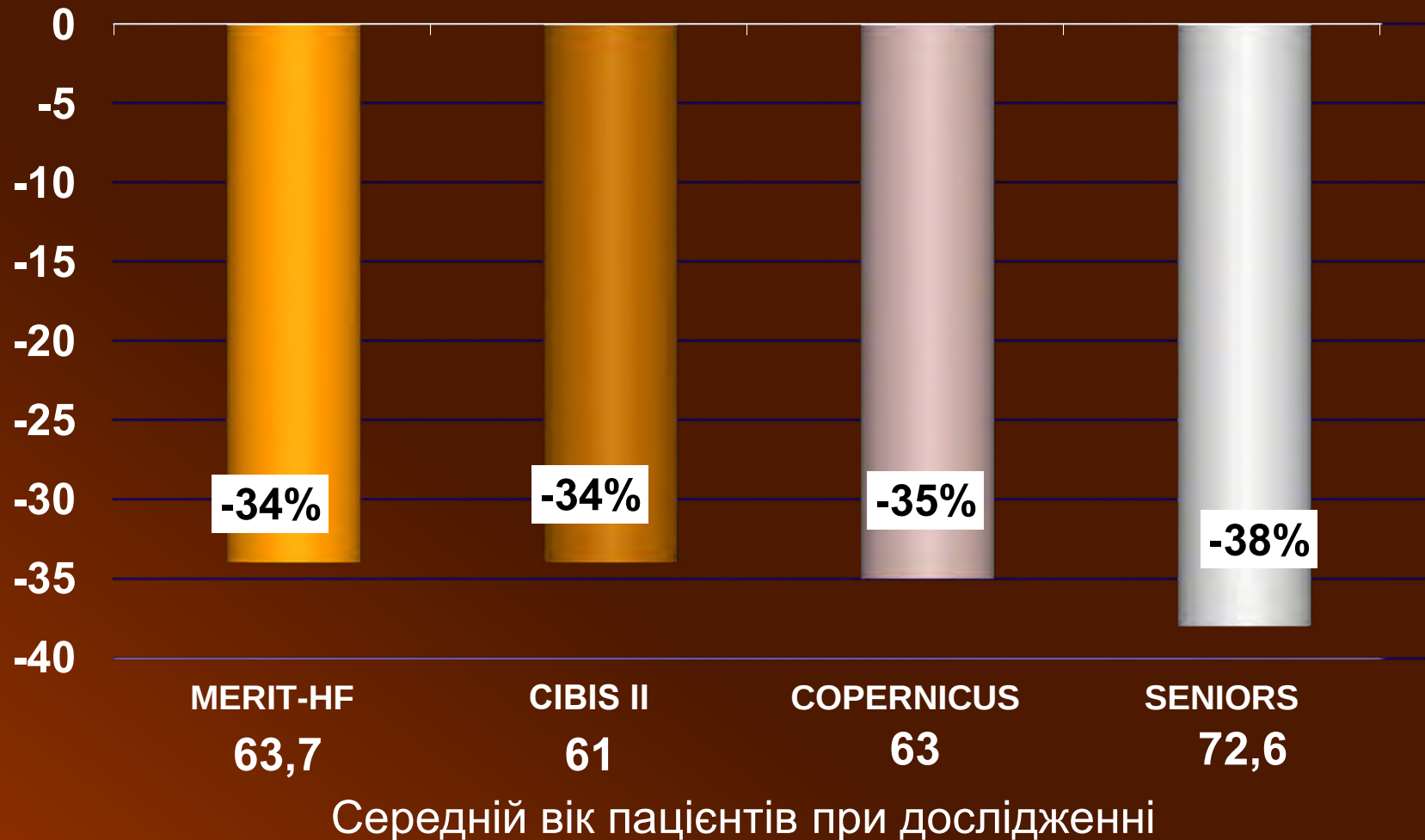
β -блокада

Десенсибілізація.
Зниження щільності β
рецепторів в міокарді

Кардіотоксична дія
надлишку
норадреналіну. Некроз
і апоптоз
кардіоміоцитів

Фіброз і гіпертрофія.
Ремоделювання
міокарда

**Зниження відносного ризику смерті при бета-
блокаді серед пацієнтів з ХСН.
На основі багатоцентрових плацебо-
контрольованих клінічних досліджень**



Правила призначення бета-блокаторів пацієнтам з ХСН

Відсутність вираженої декомпенсації та інших протипоказань

Початок лікування мінімальними дозами з подальшим їх збільшенням кожні 2-4 тижні до досягнення максимальної клінічно переносимої дози з урахуванням цільової дози

Збільшення дози при титруванні можливо тільки в разі адекватної дозотолерантності на попередньому етапі.

До найбільш поширених ускладнень бета-блокади у пацієнтів з ХСН відносяться: посилення набрякового синдрому, брадикардія і гіпотензія

Бета-блокатори, рекомендовані для лікування ХСН

	Початкова, мг	Кратність підвищення	Цільова, мг
Метопролола сукцинат	12,5	х 2	200
Бісопролол	1,25	х 2	10
Карведілол	3,125	х 2	50
Небівалол	1,25	х 2	10

Проблемні препарати при лікуванні ХСН

Дезагреганти (аспірин, тиклопідин, клопідогрель)	Тільки при особливих специфічних показаннях
Гепарини (еноксипарин)	При високому ризику тромбозу або тромбоемболії
Варфарин	Миготлива аритмія, високий ризик тромбозу, наявність тромбу в камерах серця
Антагоністи кальцію	За рідкісним винятком призначення небажано через вираженого кардіодепресивного ефекту
Еуфілін	Може спровокувати фатальні порушення ритму, гіпотонію
«Поліпшення обміну речовин в міокарді»	Ефективність не доведена