

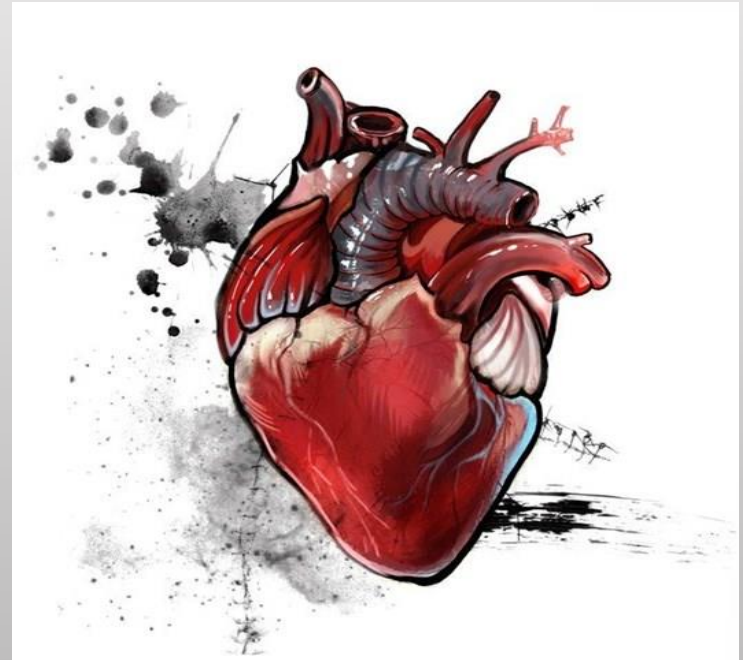
ПДМУ

кафедра внутрішньої медицини №3 з фтизіатрією

***Лекція:* Серцева недостатність гостра та хронічна.
Принципи профілактики та лікування. Стоматологічні
аспекти захворювань серцево-судинної системи.**

**Модуль 1 «Внутрішня медицина» для
студентів 3 курсу стоматологічного
факультету**

Доцент Герасименко Н.Д



План лекції

1. Гостра серцева недостатність

- ✓ Визначення.
- ✓ Основні причини.
- ✓ Серцева астма.
- ✓ набряк легень.
- ✓ Тромбоемболія легеневої артерії.
- ✓ Лікування.

2. Гостра судинна недостатність.

- ✓ Непритомність, колапс, кардіогенний шок.
- ✓ Клініка. Діагностика.
- ✓ Невідкладна допомога.

3. Визначення хронічної серцевої недостатності.

- ✓ Етіологія і сучасна класифікація.
- ✓ Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.

4. Стоматологічні аспекти захворювань серцево-судинної системи.

Актуальність теми:

Актуальність теми серцевої недостатності (СН) обумовлена кількома ключовими факторами:

Висока поширеність

- ✓ СН є одним з найпоширеніших ССЗ у світі. Вона часто розвивається як ускладнення АГ, ІХС, ІМ та інших серцевих захворювань.
- ✓ У розвинених країнах СН діагностується у 1-2% дорослого населення, причому з віком поширеність значно зростає.

Значна смертність та інвалідизація

- ✓ СН є однією з основних причин госпіталізації та смертності серед пацієнтів із ССЗ.
- ✓ Вона суттєво знижує якість життя та призводить до інвалідизації.

Економічний тягар

- ✓ Лікування СН потребує значних фінансових витрат на медикаментозну терапію, госпіталізації, оперативні втручання та реабілітацію.
- ✓ СН спричиняє значні витрати для системи охорони здоров'я через часті загострення та необхідність тривалого лікування.

Розвиток нових методів лікування

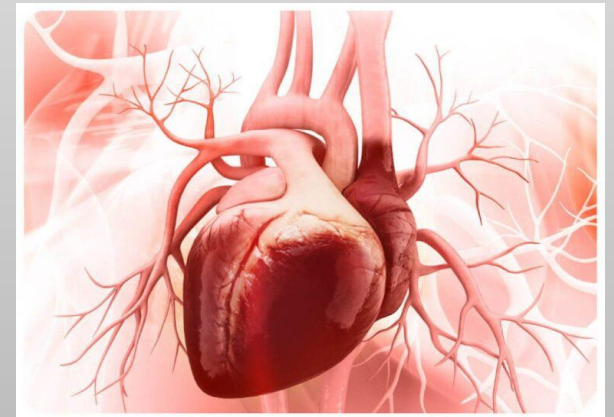
Останніми роками активно розвиваються сучасні підходи до лікування СН: нові лікарські препарати, інноваційні кардіохірургічні методи (імплантація пристроїв, трансплантація серця), вдосконалення діагностики. Незважаючи на це, СН залишається хронічним захворюванням, яке потребує постійного контролю.

Актуальність теми:

Вплив на суспільство та якість життя

- ✓ Більшість страждають на серцеву недостатність - люди старшого віку, проте за останні десятиліття ця хвороба “помолодшала”.
- ✓ СН значно обмежує фізичну активність пацієнтів, впливає на психоемоційний стан та соціальну адаптацію.
- ✓ Раннє виявлення та контроль факторів ризику (гіпертонія, діабет, ожиріння) можуть допомогти знизити ризик розвитку СН.

Усі ці аспекти підтверджують важливість подальших досліджень, профілактичних заходів та вдосконалення лікувальних підходів для покращення прогнозу та якості життя пацієнтів із серцевою недостатністю.



Класифікація СН за клінічним перебігом:

- ✓ **Гостра СН (ГСН)** – різке погіршення стану, що вимагає невідкладної допомоги (наприклад, набряк легень, кардіогенний шок).
- ✓ **Хронічна СН (ХСН)** – тривалий перебіг із періодами загострень і ремісій.

Гостра серцева недостатність(ГСН) — це важкий клінічний стан, який розвивається на тлі порушення скоротливої здатності міокарда та зменшення систолічного і хвилинного об'ємів серця

ГСН – це **раптове погіршення насосної функції серця**, що призводить до недостатнього кровопостачання органів і тканин, розвитку застійних явищ у легенях або системному кровотоці.

Ключові характеристики ГСН:

- ✓ **Швидкий розвиток** – симптоми нарастають від кількох хвилин до годин або днів.
- ✓ **Порушення гемодинаміки** – може проявлятися кардіогенним шоком, набряком легень або застійною серцевою недостатністю.
- ✓ **Небезпека для життя** – вимагає невідкладної медичної допомоги.

ОСНОВНІ ПРИЧИНИ РОЗВИТКУ ГОСТРОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

1. Декомпенсація ХСН при захворюваннях ССС.
2. Гострі коронарні синдроми
3. Гіпертензивний криз.
4. Гостре порушення серцевого ритму (шлуночкова тахікардія, фібриляція шлуночків, фібриляція і тріпотіння передсердь, суправентрикулярна тахікардія).
5. Клапанна регургітація, ендокардит, розрив хорди, посилення наявної клапанної регургітації.
6. Стеноз аортального клапана
7. Гострий міокардит.
8. Тампонада серця.
9. Розшарування аорти.
10. Післяпологова кардіоміопатія.
11. Несерцеві причини: пневмонія та септицемія; мозковий інсульт; тяжка хірургічна операція; ниркова недостатність; застосування ліків; уживання алкоголю; феохромоцитома.
12. Синдроми, що протікають із високим серцевим викидом: септицемія; тиротоксичний криз; анемія.

***У 2023 році Європейське товариство кардіологів
(ESC) опублікувало фокусне оновлення
рекомендацій щодо діагностики та лікування
серцевої недостатності.***

***Це оновлення включає зміни в класифікації та
підходах до лікування гострої серцевої
недостатності (ГСН).***

Класифікація гострої серцевої недостатності (ESC 2023) :

Оновлена класифікація ГСН базується на клінічних проявах та гемодинамічних параметрах пацієнта. Вона включає такі форми:

1.Гостра декомпенсована серцева недостатність:

1. Загострення хронічної серцевої недостатності з посиленням симптомів застою.

2.Гіпертензивна гостра серцева недостатність:

1. Раптове підвищення артеріального тиску, що призводить до гострої лівошлуночкової недостатності та набряку легень.

3.Гострий набряк легень:

1. Накопичення рідини в легенях, що супроводжується важкою задишкою та хрипами.

4.Кардіогенний шок:

1. Стан, при якому серце не здатне забезпечити адекватний серцевий викид, що призводить до гіперперфузії органів та тканин.

5.Правошлуночкова гостра серцева недостатність:

1. Переважне ураження правого шлуночка, що може бути спричинене, наприклад, тромбоемболією легеневої артерії.

6.Гостра серцева недостатність з високим серцевим викидом:

1. Рідкісна форма, при якій серцевий викид підвищений, але не відповідає метаболічним потребам організму.

КЛАСИФІКАЦІЯ ГСН

ГСН класифікують:

- за рівнем АТ
- за наявністю факторів, що спричиняють декомпенсацію
- за виділенням клінічних груп пацієнтів з СН

За рівнем тиску:

- ГСН з нормальним АТ (90—140 мм рт. ст.)
- Підвищеним систолічним АТ (САТ) > 140 мм рт. ст
- Гіпотензивна ГСН (САТ < 90 мм рт. ст.), виявляють у 5—8 % пацієнтів

За наявністю причин, що призвели до декомпенсації (CHAAMP) :

- С (Acute coronary syndromes) – гострий коронарний синдром
- Н (Hypertensive) – гіпертензивний криз.
- А (Arrhythmia) – тахіаритмії або виражена брадикардія /порушення провідності.
- М (mechanical obstruction) – гостра механічна непрохідність
- Р (Pulmonary embolism) – тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА).

За виділенням клінічних груп пацієнтів з ГСН:

- Вологий і теплий (хороша перфузія за наявності ознак клінічного застою — найчастіший тип)
- Вологий і холодний (гіпоперфузія і застій - при кардіогенному шоку)
- Сухий і холодний (гіпоперфузія без застою)
- Сухий і теплий (пацієнт компенсований, нормальна перфузія без застою)

При ГІМ:

- за Killip та Kimball

Основні зміни та оновлення 2023 року (ESC 2023) :

Інтенсивна терапія та спостереження:

- Рекомендовано ранній початок та швидке титрування доз препаратів з доведеною ефективністю перед випискою пацієнта, а також часті та ретельні контрольні візити протягом перших 6 тижнів після госпіталізації для зниження ризику повторної госпіталізації та смертності.

Застосування інгібіторів натрій-глюкозного котранспортера 2-го типу (SGLT2):

- Рекомендовано використання **емпагліфлозину або дапагліфлозину** у пацієнтів із СН з помірно зниженою або збереженою фракцією викиду для зниження ризику госпіталізації та серцево-судинної смертності.

•Лікування супутніх станів:

- Рекомендовано застосування інгібіторів SGLT2 (**емпагліфлозину або дапагліфлозину**) та селективного нестероїдного антагоніста мінералокортикоїдних рецепторів (**фінеренону**) у пацієнтів із СН, ХНН та ЦД 2 типу.

Ці оновлення підкреслюють важливість індивідуалізованого підходу до лікування пацієнтів із ГСН та необхідність регулярного моніторингу для оптимізації терапії.

ДІАГНОСТИКА ГСН

- ЕКГ записується негайно з метою діагностики ішемії та оцінки ритму серця.
- Необхідно отримати дані ехокардіографії негайно
- Пульсоксиметрія
- Рівень АТ
- Частота дихання
- Лабораторні дослідження першої лінії — це клінічний аналіз крові, рівні калію, натрію та креатиніну в плазмі, D-димеру.
- Якщо є підозра на ГКС, потрібно визначити рівні серцевих маркерів (підвищення рівня тропоніну)
- Аналізі газів артеріальної крові (В ускладнених випадках метаболічний ацидоз та підвищений рівень лактату вказують на тяжку гіперперфузію).
- Рівень N-термінального фрагменту промозкового натрійуретичного пептиду (**NT-proBNP**) та мозкового натрійуретичного пептиду (**BNP**) у плазмі є корисним додатковим методом диференціації СН від інших причин задишки.
- Рентгенографія органів грудної клітини дозволяє оцінити застійні явища у легенях, накопичення рідини у плевральних порожнинах та транссудацію рідини з внутрішньосудинного до інтерстиціального простору.

Гостра лівошлуночкова недостатність

Серцева астма – це раптовий напад задишки та утрудненого дихання, спричинений гострою лівошлуночковою недостатністю, що призводить до застою крові в легеневих судинах. Напади серцевої астми частіше розвиваються вночі: в горизонтальному положенні збільшується об'єм циркулюючої крові (ОЦК) – кров виходить із депо, збільшується венозне повернення до серця і, отже, перенавантаження. Вночі слабшає скорочувальна функція міокарда, оскільки знижується тонус симпатичної нервової системи. Вона є одним із проявів **ГСН** і може передувати **набряку легень**

Якщо не надати своєчасну допомогу, серцева астма може перейти у **набряк легень**, що загрожує життю!

ГЛН. Серцева астма

Клінічні прояви

- ✓ Серцевий напад зазвичай виникає **вночі** або при фізичному навантаженні:
- ✓ Раптовий напад задишки, відчуття нестачі повітря
- ✓ Сухий кашель (може переходити у вологий)
- ✓ Прискорене серцебиття (тахікардія)
- ✓ Вимушене сидяче положення (ортопное)
- ✓ Хрипи при диханні,
- ✓ Пізніше – виділення пінистого мокротиння

Невідкладна допомога при серцевій астмі:

- ✓ Надати пацієнту **сидяче положення** з опущеними ногами
- ✓ Забезпечити **доступ свіжого повітря**
- ✓ Під контролем тиску – **нітрати** (нітрогліцерин)
- ✓ Киснева терапія, діуретики (фуросемід)
- ✓ Викликати **швидку допомогу**

Гостра лівошлуночкова недостатність

Набряк легень - патологічний стан, обумовлений випотом рідкої частини крові в інтерстиціальну тканину легень, а потім в альвеоли.

Клінічні прояви:

- *Раптовий початок із відчуттям нестачі повітря;*
- *Вимушене положення хворого сидячи або навприсядки (ортопноє);*
- *Набрякання шийних вен;*
- *Хворий збуджений, неспокійний;*
- *Блідість та підвищена вологість шкірних покривів («холодний» піт),*
ціаноз слизових оболонок;
- *Тахікардія (до 120-150 за хвилину);*
- *Наростаюча задишка різного ступеня важкості, нерідко переходить*
у ядуху;
- *Інколи дихання Чейна-Стокса (чергування коротких періодів*
гіпервентиляції із зупинками дихання);
- *Кашель (напочатку сухий, а потім з виділенням мокротиння),*
- *Пізніше - пінисте мокротиння, нерідко забарвлена в розовий колір.*

Набряк легень. Невідкладна допомога.

- в/в або в/к доступ;
- зручне положення хворого (напівсидяче положення найкраще підходить для пацієнтів з важкою задишкою);
- оксигенотерапія: мета – досягнення $SpO_2 = 94-98\%$.
- Контроль вітальних показників, ЕКГ.
- введення нітрогліцерину під контролем (АТсист. > 100 мм рт.ст.):
 - **нітрогліцерин**: 1-2 табл. по 0,5 мг **під язик**, повторно через 5 хв. або
 - **спрей сублінгвальний**: 1-2 натискання по 0,4 мг кожні 5-10 хв. - далі (за потреби) або
 - амп.: в/в інфузія нітрогліцерину 10-20 мкг/хв зі збільшенням дози до 200 мкг/хв. (20 мг розвести в 200 мл ізотонічному розчині натрію хлориду (0,9%), швидкість інфузії складає 2-4 кр/хв, max = 40 кр/хв).
- внутрішньовенне введення діуретика (20-80 мг **фуросеміду**).

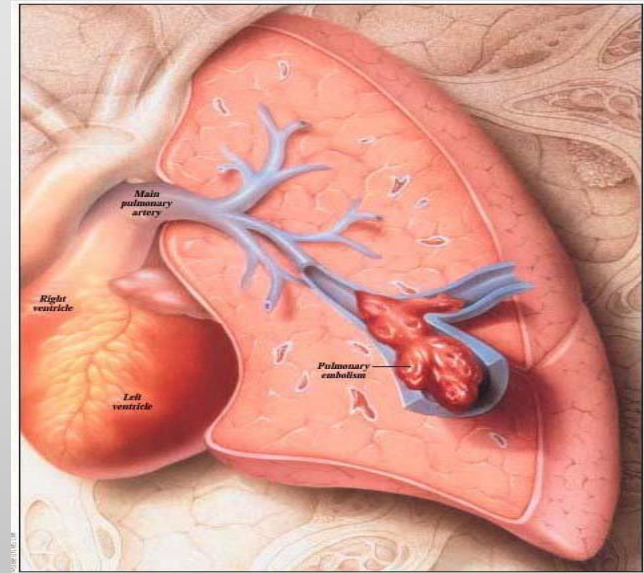
При гіпотензії слід розглянути використання інотропів або вазопресорів для досягнення АТсист. 90 мм рт.ст. або зникнення ознак гіпоперфузії

- **Дофамін** 5-20 мкг/кг за хвилину, при АТс нижче 80 мм. рт. ст. + **норадреналін** 0,5-30 мкг за хвилину, **добутамін** 2,5 – 20 мкг/кг за хвилину і/ або **амрінон**
- Якщо АТс > 80 мм рт.ст., відмінити норадреналін, зменшити дозу дофаміну до 2 мкг/кг за хвилину.
- Призначення низькомолекулярного **гепарину** раз на добу ефективно зменшує ризик тромбозу.

Тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА)- закриття просвіту великих, середніх або малих гілок легеневої артерії тромбом, який утворюється найчастіше у великих венах нижніх кінцівок або тазу. На сьогоднішній день дуже високий відсоток людей, що хворіють серцево-судинними захворюваннями, вмирають саме внаслідок розвитку тромбоемболії легеневої артерії. Досить часто ТЕЛА стає причиною смерті хворих у період після операції.

Найчастіше ТЕЛА зустрічається при наступних захворюваннях:

- флебітах і тромбофлебітах нижніх (рідше верхніх) кінцівок, вен малого тазу;
- новоутвореннях різних органів
- захворювання ССС, що супроводжуються підвищеним тромбоутвореннями в системі легеневої артерії (ІХС, вади серця ревматичного походження, патології серця запальної та інфекційної природи, кардіоміопатії різного генезу)
- при хірургічних операціях
- при тривалій іммобілізації кінцівок, травмах.
- При тривалій нерухомості
- довгі поїздки: довготривале сидіння в незмінному положенні під час тривалої подорожі також сповільнює кровотік в нижніх кінцівках, що сприяє утворенню тромбів.



ТЕЛА. Класифікація. Діагностика.

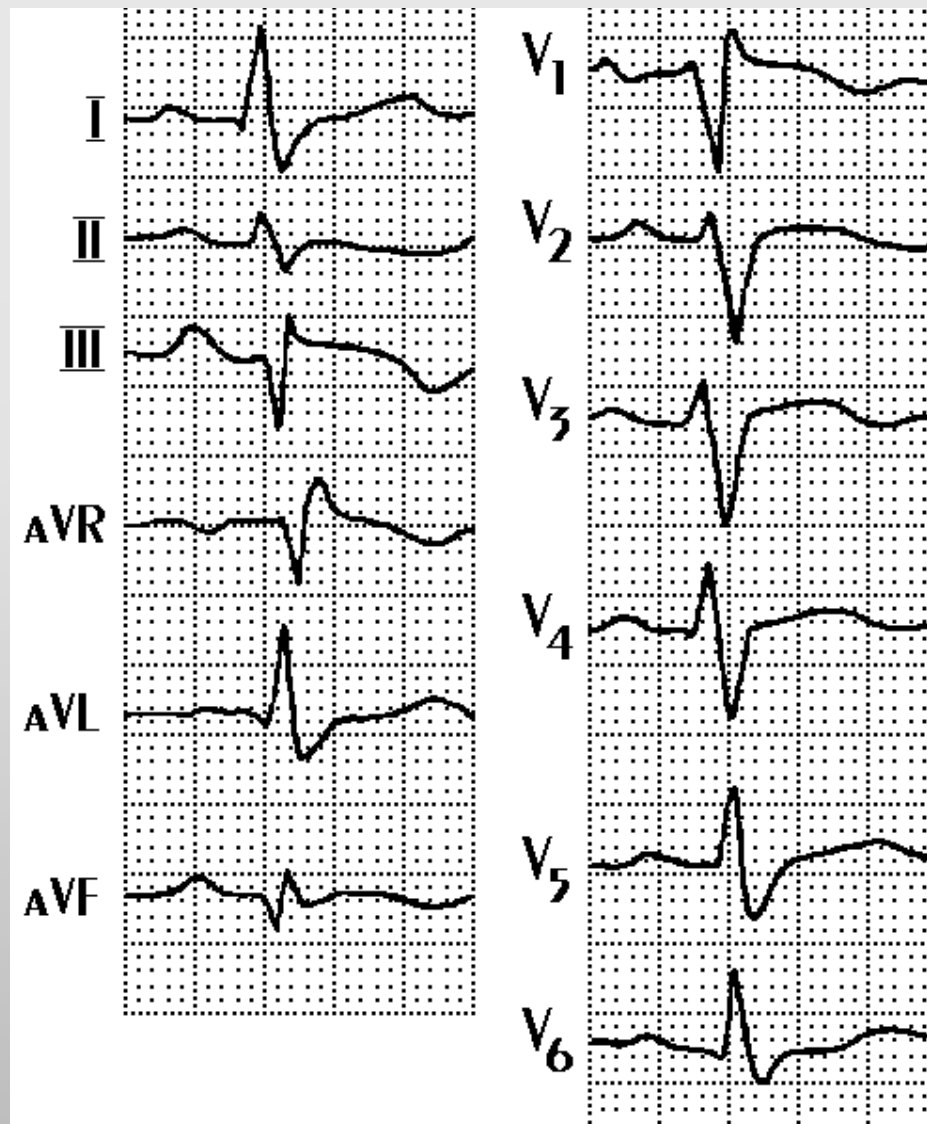
Масивна ТЕЛА включає шок і/або гіпотензію (систолічний кров'яний тиск < 90 мм.рт.ст або зниження тиску <40 мм.рт.ст тривалістю більше 15 хвилин, не викликане виявленою уперше аритмією, гіповолемією або сепсисом)

Немасивна ТЕЛА може бути діагностована за ознаками ехокардіографії: гіпокінезія правого шлуночку.

Діагностика.

- загальний аналіз крові та сечі;
- біохімічний аналіз крові;
- коагулограма
- аналіз крові на Д-димер. Підвищення концентрації D-димера не є діагностичним критерієм ТЕЛА, проте, нормальна концентрація цього маркера в плазмі крові у пацієнтів з низькою або помірною ймовірністю ТЕЛА дозволяє виключити цей діагноз.
- аналіз газового складу крові;
- ЕКГ в динаміці
- рентгенографія легень;
- ехо-КГ;
- сцинтиграфія легень;
- КТ-ангіопульмонографія;
- ангіопульмонографія;
- доплерографія судин;
- контрастна флебографія.

ЕКГ при тромбоемболії гілок легеневої артерії



Найбільш часті клінічні прояви ТЕЛА

- різкий біль за грудиною
- тахіпное
- зниження АТ (яке може призвести до розвитку колапсу)
- сірий дифузний ціаноз
- різка інспіраторна задишка
- розширення меж серця праворуч
- тахікардія

Якщо хворий переживає гострий період ТЕЛА, то через 3-5 діб розвивається інфаркт легені:

- виникає біль під час дихання
- кровохаркання
- трикутна тінь на рентгенограмі, яка повернена основою до плеври

ТЕЛА. Невідкладна допомога.

- *усадити або укласти хворого з піднятою головою;*
- *зняти або розстібнути одяг, який стискає дихання;*
- *забезпечити приплив свіжого повітря;*
- *заспокоїти хворого. Не давати йому пити, їсти і вставати. Не залишати одного;*
- *слідкувати за диханням, пульсом і АТ;*
- *здійснити знеболення:*
 - *таламонал (фентаніл 1-2 мл 0,005% розчину + дроперидол 1-2 мл 0,25% розчину) в/в, в/м при сист. АТ > 100 мм рт. ст.;*
 - *промедол - 1 мл 1% розчину, морфін - 0,5 мл 1% розчину в / м.*
- *Усунення колапсу :*
 - *дофамін - 1 мл 0,5% розчину в / в краплинно;*
 - *преднізолон - 60-90 мг в / в, в / м;*
 - *реополіглюкін - 400 мл 10% -го розчину, неогемодез*

.

ТЕЛА. Невідкладна допомога.

Вибір методу лікування. При ТЕЛА з високим ризиком смерті, що викликає гемодинамічний колапс та гіпотензію, використовується **тромболізис**, тоді як малосимптоматичним пацієнтам з ТЕЛА можуть бути **призначені антикоагулянти**.

Тромболітична (фібринолітична) терапія:

- **Тенектеплаза**
- Альтернативним препаратом може бути **альтеплаза** у звичайній дозі 100 мг і **ретеплаза**.
- Низькомолекулярний гепарин (НМГ) призначаються одночасно з тромболітичною терапією.

При неефективності консервативного лікування ТЕЛА або масивному тромбозі для видалення тромбу хірургічним шляхом можуть застосовуватися різні методи:

- легенева емболектомія;
- внутрішньосудинна емболектомія;
- катетерна фрагментація тромбоембола.
- імплантація тимчасового кава-фільтру при значно підвищеному ризику виникнення ТЕЛА може розглядатись у пацієнтів, яким протипоказана антикоагулянтна терапія на час проведення їм хірургічних втручань

Кардіогенний шок

Кардіогенний шок залишається основною причиною смерті, причому госпітальна смертність від кардіогенного шоку наближається до 50%.

Кардіогенний шок – важкий стан, викликаний СН, що супроводжується зниженням скорочувальної здатності міокарда, призводить до гострого порушення гемодинаміки, а саме вираженого зниження АТ. Результат – різка гіпоксія, втрата свідомості й серйозні порушення кровообігу в життєво важливих системах організму.

Причини:

- гострий міокардит;
- інфаркт міокарда;
- гостра недостатність клапанів;
- тяжка форма гіпертрофічної кардіоміопатії;
- тампонада серця;
- розрив міжшлуночкової перегородки;
- геморагічний шок, ТЕЛА
- травми серця
- септичний шок
- напружений пневмоторакс.

Провокуючі фактори:

- літній вік,
- шлуночкові аритмії,
- цукровий діабет.

Клінічні варіанти кардіогенного шоку

Чотири форми кардіогенного шоку:

- **рефлекторний шок (больовий колапс)** розвивається як реакція на біль і/або що виникає внаслідок рефлекторного підвищення тону вагуса на синусову брадикардію, супроводжується різким падінням судинного тону та вираженим зниженням АТ, характеризується швидкою відповіддю на терапію, в першу чергу знеболюючу; спостерігається при відносно невеликих розмірах інфаркту.
- **справжній кардіогенний шок** характеризується зменшенням насосної функції серця, розвивається при об'ємі ураження, що перевищує 40-50% маси міокарду, характеризується розгорнутою картиною шоку, стійкою до терапії, що нерідко поєднується із застійною лівошлуночковою недостатністю; залежно від вибраних критеріїв діагностики рівень летальності коливається в межах 80-100%.
- **ареактивний кардіогенний шок**, що виникає на фоні інфаркту міокарда, характерне різке підвищення тону периферичних судин з максимальною вираженістю мікроциркуляторних порушень.
- **аритмічний шок** розвивається як результат падіння хвилинного об'єму кровообігу внаслідок порушення ритму і провідності, характеризується зниженням тиску, з'являються ознаки шоку; після його усунення порушення ритму досить швидко відновлюється адекватна гемодинаміка.

Кардіогенний шок. Клініка

Клінічний синдром:

- ***Артеріальна гіпотензія***
- ***Ознаки різкого погіршення мікроциркуляції і перфузії тканин, погіршення кровопостачання мозку (загальмованість або збудження)***
- ***Погіршення кровопостачання нирок (падіння діурезу, як правило, < 20 мл/год.)***
- ***Холодна шкіра***
- ***Липкий піт***
- ***Блідість шкіри та слизових***
- ***Мармуровий малюнок шкіри***
- ***Синусова тахікардія носить компенсаторний характер.***

Кардіогенний шок. Невідкладна допомога.

- викликати «Швидку допомогу»;
- покласти хворого на тверду поверхню, злегка піднявши ноги;
- звільнити грудну клітку від тісного одягу;
- забезпечити доступ свіжого повітря;
- виконати реанімаційні заходи при зупинці серця.

Негайно:

- Госпіталізувати у центр третинної медичної допомоги, у якому цілодобово працює лабораторія та наявні апарати штучного кровообігу
- Терміново провести ЕКГ та Ехокг
- Постійний моніторинг ЕКГ і АТ
- Оцінка газів і кислотно-лужного стану
- Контроль діурезу



Кардіогенний шок. Невідкладна допомога.

- стабілізація гемодинаміки досягається за допомогою медикаментозної терапії або механічної підтримки кровообігу і термінової реваскуляризації за допомогою ПКВ або операції АКШ.
- медикаментозне лікування кардіогенного шоку включає призначення:
 - ✓ антитромботичних засобів,
 - ✓ інфузію розчинів,
 - ✓ судинозвужуючих засобів
 - ✓ інотропних препаратів.



ГОСТРА СУДИННА НЕДОСТАТНІСТЬ.

Судинна недостатність - це патологічний стан, який виникає внаслідок зниження тону гладкої мускулатури судинних стінок або зменшення маси циркулюючої крові. Внаслідок цього виникає невідповідність між ємністю судинного русла і об'ємом циркулюючої крові.

Основними причинами падіння тону судин є:

- ✓ порушення їх іннервації,
- ✓ порушення функції судиннорухових центрів,
- ✓ парез судин внаслідок токсичного ураження при багатьох інфекціях та інтоксикаціях.

Розрізняють **гостру і хронічну судинну недостатність**.

Гостра судинна недостатність може

проявлятися у вигляді:

- ✓ **непритомності,**
- ✓ **шоку і**
- ✓ **колапсу.**



Синкопальні стани

Непритомність – це втрата свідомості короткочасного характеру, викликана гіпоксією головного мозку.

Синкопальний стан (синкопе) характеризується швидким розвитком симптомів, нетривалим перебігом, спонтанністю і повним відновленням.

Цей патологічний стан можна зустріти у 30% світового населення.



Класифікація причин синкопальних станів

Види втрати свідомості можна поділити на 3 основних групи, в залежності від того, як відбувається їх розвиток:

- **Ортостатичні** – характеризуються порушенням тону артерій, в результаті чого, при тривалому перебуванні у вертикальному положенні, стрімко знижується артеріальний тиск і відбувається втрата свідомості.
- **Кардіальні** – пов'язані з проблемами в роботі серця: пороки, аритмія, ішемія.
- **Нервово-рефлекторні** – характеризуються втратою свідомості в стресових ситуаціях, при тривалому перебуванні у тривожних станах, після сильного фізичного навантаження.

Причини непритомності

Незважаючи на те, що в деяких випадках причини непритомності не встановлені, існує ряд провокуючих чинників, серед яких:

- сильний стрес або переживання
- низький кров'яний тиск
- знижений рівень цукру в крові
- зневоднення
- сильний біль
- епілептичний припадок
- надмірне вживання алкоголю
- прийом різних препаратів, в тому числі ліків, які використовуються для лікування високого артеріального тиску, депресії або алергії
- великі фізичні навантаження
- тривале перебування на сонці
- при вагітності.
- при передозуванні наркотиків
- при психічних розладах

Клінічні прояви непритомності

При непритомності спостерігають такі симптоми:

- відчуття, відоме як «потемніння в очах»
- виразна блідість обличчя
- ціаноз губ
- холодний піт на лобі
- Симптоми непритомності можуть включати головний біль, слабкість, блювоту і запаморочення

Після падіння людина втрачає свідомість. При цьому наявні такі симптоми як:

- холодні кінцівки
- слабкий пульс
- зниження АТ
- послаблення тонів серця
- поверхневе дихання
- розширення зіниць і зниження їхньої реакції на світло мимовільне сечовипускання і дефекація

В процесі повернення свідомості потерпілий відкриває очі, приходять в норму показники дихання та серцевої діяльності.

Невідкладна допомога при непритомності

- **Горизонтальне положення**
- **Підняті нижні кінцівки**
- **Звільнити хворого від тісного одягу, розстебнути комір, послабити ремінь, забезпечити надходження свіжого повітря.**
- **Вплив на рецептори шкіри і слизові (розтирання, обприскування холодною водою, вдихання парів нашатирного спирту)**

Невідкладна допомога при непритомності

- Зігрівають ноги грілками або розтирають рушником, дають випити гарячого чаю або кави
- У випадках відсутності ефекту підшкірно вводять 1 мл 10% розчину кофеїну, 1-2 мл кордіаміну, зрідка - мезатон 0,5-1,0 мл 1% розчину підшкірно
- У разі брадикардії вводять 0,5 мл 0,1% розчину атропіну сульфату підшкірно.
- Госпіталізують хворого. Записують ЕКГ і обстежують його для виявлення причини непритомності.
- Тактика в залежності від причини непритомності

В якому випадку слід госпіталізувати пацієнта в непритомному стані для лікування?

- При аритмії серця як причини непритомності
- При непритомності, пов'язаному з ішемічною хворобою серця
- При вторинному непритомності внаслідок захворювань серця і легенів
- При інсульті або осередкової неврологічної симптоматики
- Для запланованої імплантації кардіостимулятора

Колапс. Види колапсу

Колапс – раптова судинна недостатність з падінням судинного тону́су і зменшенням об'єму циркулюючої крові. Характеризується різким зниженням (нижче 90/60 мм) АТ, гіпоксією головного мозку. Це загрозовий для життя стан.

- Серцево-судинний (кардіогенний) — зменшення серцевого викиду
- Гіповоле́мічний - зменшення об'єму крові
- Вазоділятаційний - розширення судин
- Ортостатичний - зниження ОЦК при різкій зміні положення тіла

Клінічні прояви колапсу

- холодний липкий піт;
- відчуття холоду;
- озноб;
- поверхневе дихання;
- різка блідість шкіри,
- ниткоподібний пульс;
- зниження артеріального тиску;
- глухість серцевих тонів;
- відчуття хворим холоду у кінцівках.
- загострені риси обличчя;
- хворий нерухомий, байдужий до оточуючих, відповідає на питання «неохоче».



Якщо не надати своєчасну невідкладну допомогу пацієнту при виникненні колапсу, він може померти.

Колапс. НД

- горизонтальне положення з трохи опущеною головою і піднятими ногами, доступ повітря,
- звільнення від тісного одягу,
- зігрівання ніг (**прикладують грілки** (температура води 30–40 °С), загорнуті в пелюшки)
- **кордіамін** 2,0 мл п/ш або в/м, при відсутності ефекту **мезатон** 1% 0,5-1,0 мл, в/м.
- в/в крапельно **гідрокортизон** 125 мг або **преднізолон** 60-90 мг

*При більш важкому перебігу - в/в крапельно 1-2 мл 0,2% розчину **норадреналіну** в 200 мл фізіологічного розчину або **допамін** 0,5-1,0 мл в/в крапельно в 200 мл фізіологічного розчину.*

Термінологія і класифікація СН зазнають змін, які, як сподіваються експерти, безпосередньо вплинуть на результати лікування пацієнтів.

У новій консенсусній заяві багатопрофільна група експертів запропонувала нове універсальне визначення СН і внесла істотні зміни в спосіб постановки і класифікації хвороби.

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, за підтримки Канадського товариства серцевої недостатності, Індійської асоціації серцевої недостатності, Кардіологічного товариства Австралії і Нової Зеландії, а також Китайської асоціації серцевої недостатності.

Визначення ХСН, 2021 ESC/HFA

Нове універсальне визначення

Серцева недостатність – це клінічний синдром, що складається з основних симптомів (задишка, набряки нижніх кінцівок, втома), які можуть супроводжуватися ознаками підвищення венозного тиску у яремних венах, легенежими хрипами та периферичними набряками.

Це обумовлено структурними та/або функціональними аномаліями серця, що призводить до підвищення внутрішньосерцевого тиску та/або недостатнього серцевого викиду в спокої та/або під час фізичних навантажень.

Найчастіше СН виникає через дисфункцію міокарда:

- ✓ або систолічну,
- ✓ або діастолічну,
- ✓ або обидві,

Причини ХСН

- ІХС
- Гіпертонія
- Клапанна хвороба
- Аритмії
- Кардіоміопатії
- Вроджені вади серця
- Інфекційні причини (Вірусний міокардит, Хвороба Шагаса, ВІЛ, Хвороба Лайма)
- Викликані ліками (Антрацикліни, Трастузумаб)
- Хвороби накопичення (Гемохроматоз, Хвороба Фабрі, Хвороби накопичення глікогену)
- Ендоміокардіальна хвороба
- Захворювання перикарда
- Метаболічні (Ендокринне захворювання, Захворювання, пов'язані з харчуванням (дефіцит тіаміну, вітаміну В1 і селену), Аутоімунне захворювання)
- Нервово-м'язове захворювання (Атаксія Фридрейха, М'язова дистрофія)

Класифікація ХСН за М.Д. Стражеском і В.Х. Василенком

Класифікацію [хронічної серцевої недостатності](#) розробили видатні вітчизняні терапевти — [Стражеско Микола Дмитрович](#) і [Василенко Володимир Харитонович](#).

Класифікацію було затверджено в 1935 році на XII Всесоюзному з'їзді терапевтів.

В основу класифікації покладено стадійність розвитку та прогресування серцевої недостатності, чим вищий клас, тим більш виражені симптоми та ураження органів.

Особливості класифікації Стражеска-Василенко:

- **Простота та наочність** – стадії легко визначаються за клінічними проявами.
- **Зручність для лікарської практики** – дозволяє оцінювати динаміку серцевої недостатності.
- **Лежить в основі сучасних класифікацій (NYHA, ESC 2021).**

Сьогодні цю класифікацію використовують разом із системою NYHA та сучасними стандартами (ESC 2021) для оцінки ступеня ХСН.

Класифікація серцевої недостатності за М.Д. Стражеском і В.Х. Василенком є однією з найвідоміших у кардіології та широко застосовується в клінічній практиці.

Вона поділяє ХСН на три стадії:

I стадія (початкова, прихована)

- ✓ Проявляється лише при фізичному навантаженні: з'являється задишка, тахікардія, підвищена втомлюваність.
- ✓ У стані спокою симптоми відсутні.
- ✓ На цьому етапі можливе компенсаційне посилення роботи серця.

II стадія (виражена серцева недостатність)

Розділяється на дві підстадії:

IIA стадія (помірна)

- ✓ Ознаки застійних явищ з'являються в **малому або великому колі кровообігу**, але не в обох одночасно.
- ✓ **При лівошлуночковій недостатності**: задишка, ціаноз, напади серцевої астми, кашель.
- ✓ **При правошлуночковій недостатності**: набряки, збільшення печінки, набухання шийних вен.
- ✓ Симптоми виражені при **звичайному фізичному навантаженні**.

IIБ стадія (значна)

- ✓ Порушення кровообігу охоплюють обидва кола кровообігу.
- ✓ Виражена задишка навіть у спокої, набряки, асцит, застійні явища в легенях.
- ✓ Збільшення печінки, можлива поява водянки черевної порожнини (асциту).

III стадія (кінцева, термінальна)

- ✓ Глибокі порушення кровообігу, дистрофічні зміни в органах.
- ✓ набряки поширюються на все тіло (анасарка), асцит, значна застійна гепатомегалія.
- ✓ Виражені трофічні порушення (атрофія м'язів, шкірні зміни, кахексія).
- ✓ Ця стадія незворотна та призводить до летального результату без лікування.

Ця класифікація допомагає визначити ступінь вираженості серцевої недостатності та вибрати відповідну тактику лікування.

На сьогоднішній день класифікація серцевої недостатності за Стражеском та Василенком рекомендована до використання асоціацією кардіологів України. Стадія серцевої недостатності обов'язково має бути вказана в діагнозі.

Класифікація СН за критеріями Нью-Йоркської Асоціації Серця (NYHA)

Варто відзначити, що стадія СН відображає етап клінічної еволюції хронічної серцевої недостатності, в той час як для опису функціонального стану пацієнта використовується [Класифікація NYHA](#).

На оцінці втоми, задишки та посиленого серцебиття при фізичному навантаженні базується функціональна класифікація ступеня тяжкості ХСН (функціонального стану) відповідно до критеріїв NYHA (Нью-Йоркської Асоціації Серця)

Класифікація серцевої недостатності, за критеріями New York Heart Association (Нью-Йоркської Асоціації Серця)

Застосовується для оцінки тяжкості симптомів:

- **Функціональний клас I** – пацієнти із захворюваннями серця, яких виконання звичайних фізичних навантажень не викликає задишки, втоми або серцебиття.
- **Функціональний клас II** – пацієнти із захворюваннями серця та помітним обмеженням фізичної активності. Задишка, втома, серцебиття спостерігаються при виконанні звичайних фізичних навантажень.
- **Функціональний клас III** – пацієнти із захворюваннями серця та вираженим обмеженням фізичної активності. У стані спокою скарги відсутні, але при незначних фізичних навантаженнях виникають задишка, втома, серцебиття.
- **Функціональний клас IV** – пацієнти із захворюваннями серця, в яких будь-який рівень фізичної активності викликає зазначені вище суб'єктивні симптоми. Останні виникають і у стані спокою.

Основні особливості класифікації NYHA:

Орієнтація на функціональний стан пацієнта – оцінює, наскільки симптоми ХСН обмежують повсякденну активність.

- **Простота та зручність** – не потребує спеціальних лабораторних чи інструментальних досліджень.
- **Гнучкість** – функціональний клас ХСН може змінюватися залежно від стану пацієнта та ефективності лікування.
- **Зв'язок із прогнозом** – чим вищий клас NYHA, тим вищий ризик серцево-судинних ускладнень та летальності.

Класифікація NYHA – це **динамічна шкала**, яка дає змогу оцінювати **вплив ХСН на якість життя**, тоді як класифікація Стражеска-Василенка визначає **морфологічні зміни та стадійність процесу**.

Сучасна кардіологія використовує **обидва підходи разом** для комплексної оцінки стану пацієнтів із серцевою недостатністю.

Орієнтовна відповідність між двома класифікаціями

Стадія СН

Функціональний клас СН

I

II ФК (на фоні адекватного лікування — I ФК)

IIА

III ФК (на фоні адекватного лікування — II ФК, іноді I ФК)

IIБ

IV ФК (на фоні адекватного лікування — III ФК, іноді II ФК)

III

IV ФК (іноді на фоні адекватного лікування — III ФК)

Класифікація СН, 2021 ESC/HFA

ESC 2021 підтримує концепцію стадійності розвитку СН, подібну до підходу ACC/AHA:

- **Група ризику по СН (стадія А)** для пацієнтів з ризиком СН, але без поточних або попередніх симптомів або ознак СН 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 СН, але з ознаками структурного захворювання серця або серцевої дисфункції, або підвищених рівнів натрійуретичного пептиду.
- **СН (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.

Найпомітнішою зміною в стадіях є стадія В, яку автори виділили як «пре-серцеву недостатність».

Таблиця 3. Класифікація ХСН (АСС/АНА)

Стадії	Характеристика
Стадія А	Високий ризик ХСН, але без структурних змін серця чи симптомів ХСН. Стадія А не пов'язана із функціональною класифікацією ХСН згідно з NYHA
Стадія В	Наявність структурного захворювання серця, але без ознак чи симптомів ХСН. Стадія В пов'язана з I ФК згідно із класифікацією NYHA
Стадія С	Наявність структурного захворювання серця, але без попередніх чи поточних симптомів ХСН. Стадія С може бути пов'язана з будь-яким із 4 ФК згідно із класифікацією NYHA (залежно від зазначених симптомів)
Стадія D	Рефрактерна ХСН, що потребує спеціалізованого втручання. Стадія D пов'язана із IV ФК згідно із класифікацією NYHA

Класифікація СН, 2021 ESC/HFA

- Європейське товариство кардіологів (ESC) та Асоціація серцевої недостатності (HFA) у 2021 році оновили класифікацію серцевої недостатності (СН), включивши сучасні концепції діагностики та лікування.
- Традиційно СН поділяють на окремі фенотипи на підставі вимірювання фракції викиду лівого шлуночка (ФВЛШ).
- Обґрунтування цього пов'язано з початковими дослідженнями лікування серцевої недостатності, які продемонстрували істотне поліпшення результатів у пацієнтів з ФВЛШ $\leq 40\%$.
- Ця класифікація допомагає краще розуміти механізми СН та підбирати оптимальне лікування для кожної категорії пацієнтів.

Нова класифікація СН залежно від ФВ ЛШ, 2021 ESC/HFA :

- СН зі зниженою ФВ ЛШ ($\leq 40\%$);
- СН з початковим зниженням ФВ ЛШ ($41-49\%$);
- СН зі збереженою ФВ ЛШ ($\geq 50\%$);
- СН з покращеною ФВ ЛШ (*на початку* $\leq 40\%$, приріст на $\geq 10\%$ вихідного рівня, при повторному вимірюванні $>40\%$).

Посилання: (www.umj.com.ua/uk/novyna-200982-nove-viznachennya-ta-klasifikatsiya-sertsevoyi-nedostatnosti)

Приклад формулювання клінічного діагнозу:

ІХС: Стенокардія стабільна. ФК II. Кронарографія (26.06.24р): стеноз проксимальної частини ПКА. Стентування (27.06.24р.): ПКА – 1 DES. Гіпертонічна хвороба II ст, 2 ст., ризик дуже високий. СН стадія С, зі збереженою фракцією викиду ЛШ (ФВ-52%, ЕхоКС 25.06.24р). ХСН I, ФК II. ЦД 2 тип, стадія компенсації вуглеводного обміну.

Симптоми і ознаки, характерні для серцевої недостатності

Симптоми. Типові

- Задишка
- Ортопное
- Пароксизмальна нічна задишка
- Знижена переносимість фізичних навантажень
- Втома, стомлюваність, збільшений час для відновлення після тренування
- набряк гомілки

Менш типові

- Нічний кашель
- Хрипи
- Почуття здуття
- Втрата апетиту
- Спантичність (особливо у літніх)
- Депресія
- Серцебиття
- Запаморочення
- Непритомність
- Бендопное



Ознаки ХСН

Більш специфічні

- Підвищений тиск в яремній вені
- Печінково-яремний рефлюкс
- Третій тон серця (ритм галопу)
- Бічний зміщений апікальний імпульс

Менш специфічні

- Збільшення ваги (> 2 кг на тиждень)
- Зниження ваги (при важких СН)
- Виснаження тканин (кахексія)
- Серцевий шум
- Периферичний набряк (гомілковостопний, крижовий, мошонковий)
- Легенева крепітація
- Плевральний випіт
- Олигурія
- Низький (вузький) пульсовий тиск
- Тахікардія
- Нерегулярний пульс
- Тахіпное
- Дихання Чейна-Стокса
- Холодні кінцівки
- Гепатомегалія
- Асцит

Хронічна серцева недостатність

Ключові етапи діагностики хронічної серцевої недостатності

Діагноз ХСН вимагає наявності симптомів та/або ознак СН та об'єктивних ознак серцевої дисфункції.

Типовими симптомами є задишка, втома та набряки щиколоток. Симптоми та ознаки не мають достатньої точності, щоб їх можна було використовувати окремо для постановки діагнозу СН.

Діагноз ХСН більш ймовірний у пацієнтів з ІМ в анамнезі, артеріальною гіпертензією, ІХС, цукровим діабетом, зловживанням алкоголем, хронічною хворобою нирок (ХХН), кардіотоксичною хіміотерапією, а також у пацієнтів із сімейним анамнезом кардіоміопатії або раптовою смертю.

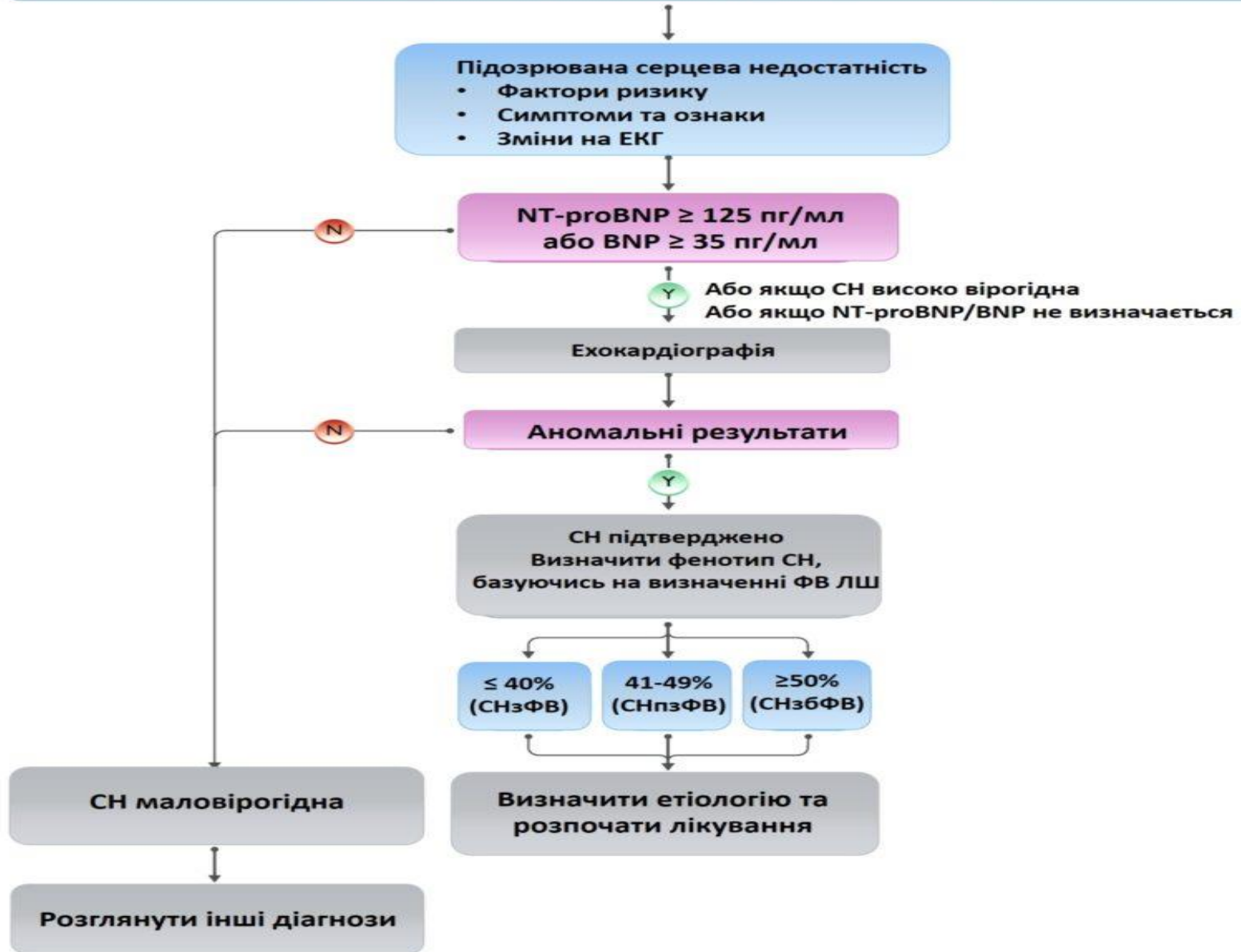
Рекомендовані діагностичні тести для всіх пацієнтів з підозрою на ХСН

- BNP/ NT-proBNP
- ЕКГ в 12 відведеннях
- Трансторакальна ехокардіографія
- Рентгенографія грудної клітини
- Стандартні аналізи крові на супутні захворювання, включаючи:
 - ✓ загальний аналіз крові,
 - ✓ рівень сечовини і електролітів,
 - ✓ функцію щитовидної залози,
 - ✓ рівень глюкози натще і HbA1c,
 - ✓ ліпіди,
 - ✓ статус заліза (TSAT і феритин)

Діагностичні тести на ХСН

- МРТ серця рекомендується для оцінки будови та функції міокарда та для диференційної діагностики ішемічного та неішемічного пошкодження міокарда.
- Інвазивна коронарографія рекомендована пацієнтам зі стенокардією, у пацієнтів із зниженою ФВ ЛШ (HFrEF/CHзФВ), з ймовірністю ІХС та наявністю ішемії в неінвазивних стрес-тестах.
- Неінвазивне тестування з проведенням КТ коронарографії слід розглядати у пацієнтів з низькою та середньою претестовою ймовірністю ІХС або тим, хто має сумнівні результати неінвазивних стрес-тестів для виключення стенозу коронарних артерій.
- Неінвазивна стрес-візуалізація (МРТ серця, стрес-ехокардіографія, SPECT, PET) можуть бути розглянуті для оцінки ішемії міокарда та його життєздатності у пацієнтів з ІХС, які вважаються придатними для коронарної реваскуляризації.
- Тест з фізичним навантаженням може розглядатися для виявлення оборотної ішемії міокарда та дослідження причини задишки.
- Ендоміокардіальна біопсія має бути розглянута при неефективності стандартної терапії, у пацієнтів з швидко прогресуючою СН.

Діагностичний алгоритм при серцевій недостатності



BNP. NT-proBNP.

Діагностична цінність визначення рівня натрійуретичних пептидів, на додаток до ознак та симптомів СН та інших діагностичних тестів, таких як ЕКГ, була оцінена у кількох дослідженнях у первинній ланці надання медичної допомоги. Метою цих досліджень було або виключити, або встановити діагноз СН.

Робоча група розглянула дослідження належної якості, які включили в свої алгоритми діагностики точки відсічення рівнів натрійуретичного пептиду, нижче яких ймовірність виникнення СН була надзвичайно низькою.

Верхні межі норми при негострому стані становлять ***35 пг/мл для BNP*** та ***125 пг/мл для NT-proBNP***.



BNP та NT-proBNP.

Визначення концентрації натрійуретичних пептидів у плазмі рекомендуються як початкові діагностичні тести у пацієнтів із симптомами, що свідчать про СН, щоб виключити діагноз.

Підвищені концентрації підтверджують діагноз СН, є корисними для прогнозування і можуть скеровувати подальші діагностичні дослідження.

Однак слід зазначити, що існує багато причин підвищеного рівня натрійуретичних пептидів – як серцевого, так і несерцевого походження, що може зменшити їх діагностичну точність .

Ці причини включають ФП, збільшення віку та гостру або хронічну хворобу нирок. І навпаки, концентрація натрійуретичних пептидів може бути непропорційно низькою у пацієнтів з ожирінням.

Лікування ХСН

Мета лікування

- ✓ полегшення симптомів захворювання та якості життя пацієнта;
- ✓ покращання прогнозу: попередження передчасної смерті, ускладнень СН.

Лікування включає:

- ✓ навчання пацієнта;
- ✓ немедикаментозну корекцію
- ✓ призначення оптимальної медикаментозної терапії (ОМТ) – симптоматичної терапії та препаратів для попередження ускладнень;
- ✓ за необхідності – направлення пацієнта на рівень спеціалізованої та/або високоспеціалізованої допомоги для прийняття рішення щодо проведення реваскуляризації.

Навчання пацієнта

- Провести консультування пацієнта із роз'ясненням у доступній формі особливостей розвитку та перебігу захворювання.
- Надати рекомендації щодо змін стилю життя та пояснити їх роль у лікуванні симптомів захворювання та покращенні прогнозу .
- Скласти план лікувально-профілактичних заходів, узгодити з пацієнтом схеми і режим прийому фармакологічних препаратів.
- Надати пацієнтові інформацію щодо важливого значення виконання рекомендацій лікаря та прихильності до лікування для попередження ускладнень.

Навчання пацієнта

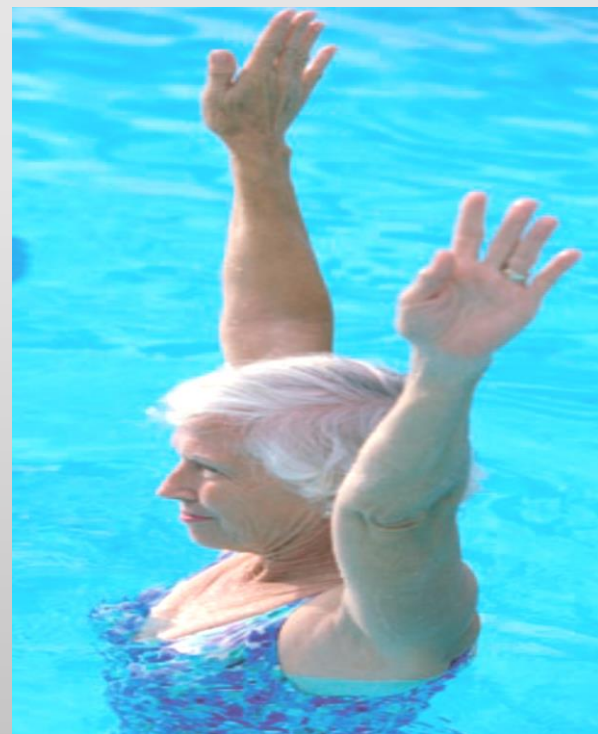
- Навчити пацієнта контролювати вагу, контролювати кількість вжитої рідини, діурез і застосовувати засоби невідкладної допомоги;
- роз'яснити, коли необхідно звертатись за медичною допомогою.
- Надати інформацію щодо можливої побічної дії препаратів.
- Уточнити чи зрозумів пацієнт надані рекомендації.
- Відповісти на запитання пацієнта

Немедикаментозне лікування

- Припинення куріння та прийому наркотичних речовин.
- Уникнення надмірного прийому рідини (не більше 1,5 – на добу в амбулаторних пацієнтів з вираженою СН).
- Вміння коригувати питний режим відповідно до супутніх станів (збільшення при високій температурі повітря, блювоті, діареї)
- Домашнє моніторування маси тіла.
- Розуміння необхідності здорового харчування; обмеження хлориду натрію в добовому раціоні ≤ 3 г.
- Уникнення вживання алкоголю

Режим фізичної активності

Гемодинамічно стабільним пацієнтам з ХСН I-III класів по NYHA показані регулярні аеробні (низької – помірної інтенсивності) фізичні тренування оскільки вони підвищують функціональну спроможність, поліпшують якість життя та знижують ризик госпіталізацій, зумовлених декомпенсацією кровообігу.



Медикаментозне лікування ХСН

Медикаментозне лікування ХСН здійснюється *щоденно впродовж усього життя пацієнтів* та передбачає застосування:

- ✓ діуретиків,
- ✓ ІАПФ,
- ✓ бета-блокаторів,
- ✓ інгібіторів натрій-глюкозного котранспортера 2-го типу (SGLT2)
- ✓ Антагоністів ангіотензину II
- ✓ препаратів дигіталісу (дигоксин)



Новий препарат в лікуванні СН

Дослідження PARADIGM-HF

Препарат **LCZ696** - комбінація валсартан
+ сакубітрин (інгібітор непрілізіну)

Непрілізін - ендопептидаза, яка руйнує натрійуретичний пептид, брадикінін і адреномедулін.

Блокада непрілізіну підвищує рівень перерахованих речовин, що протидіє вазоконстрикції, затримці натрію і ремоделюванню.

Виявлено, що за період 27 місяців у хворих на СН при лікуванні LCZ696 смертність від всіх причин була на 16% нижче в порівнянні з еналапрілом



Хірургічне лікування ХСН

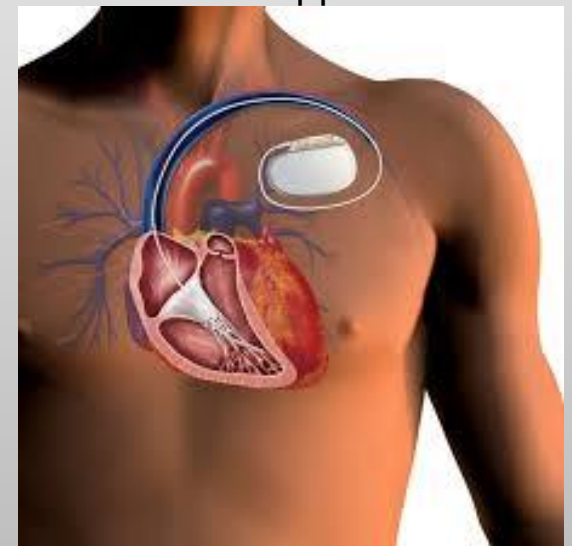
Реваскуляризація міокарда

- Консультація кардіохірурга для вирішення питання про доцільність реваскуляризації міокарда, показана пацієнтам з ХСН, зумовленою ІХС, у тому числі й з значно зниженою (менше 30%) ФВ ЛШ.
- Трансплантація серця показана хворим із незворотним (рефрактерним до усіх інших засобів лікування) ІV ФК систолічної ХСН.



Нові немедикаментозні методи лікування ХСН

- Показанням для використання ресинхронізуючої трьохкамерної електрокардіостимуляції є наявність клінічно вираженої ХСН із супутнім вираженим порушенням внутрішньошлуночкової провідності.
- У пацієнтів із симптомною СН II-III функціонального класу (ФК) за класифікацією Нью-Йоркської асоціації серця (NYHA) при різко зниженій ФВ ЛШ ($\leq 35\%$) доцільно використовувати **імплантацію автоматичного внутрішнього кардіовертера-дефібрилятора** для профілактики раптової серцевої смерті (РСС). Доцільність використання імплантованих автоматичних дефібриляторів-кардіовертерів визначається тим, що приблизно половина пацієнтів із ХСН помирає раптово внаслідок шлуночкових аритмій.



Алгоритм лікування пацієнтів із зниженою ФВ ЛШ



Існують три основні мети лікування пацієнтів з СНзФВ:

1. Зниження смертності.
2. Запобігання повторним госпіталізаціям через погіршення СН.
3. Поліпшення клінічного стану, функціональної спроможності та якості життя (QOL).

Доказові дози ліків, що модифікують хворобу, що підтверджено в ключових рандомізованих дослідженнях у пацієнтів з СН зі зниженою ФВ

Початкова доза	Цільова доза	
іАПФ		
Каптоприл ¹	6.25 мг 3 рази на день	50 мг 3 рази на день
Еналаприл	2.5 мг 2 рази на день	10–20 мг 2 рази на день
Лізиноприл ²	2.5–5 мг 1 раз на день	20–35 мг 1 раз на день
Раміприл	2.5 мг 2 рази на день	5 мг 2 рази на день
Трандолаприл ¹	0.5 мг 1 раз на день	4 мг 1 раз на день
РАН-І		
Сакубітріл/валсартан	49/51 мг 2 рази на день ³	97/103 мг 2 рази на день
Бета-блокатори		
Бісопролол	1.25 мг 1 раз на день	10 мг 1 раз на день
Карведилол	3.125 мг 2 рази на день	25 мг 2 рази на день ⁵
Метопрололу сукцинат	12.5–25 мг 1 раз на день	200 мг 1 раз на день
Небіволोल ⁴	1.25 мг 1 раз на день	10 мг 1 раз на день

Доказові дози ліків, що модифікують хворобу, що підтверджено в ключових рандомізованих дослідженнях у пацієнтів з СН зі зниженою ФВ

Початкова доза	Цільова доза	
АМР		
Еплеренон	25 мг 1 раз на день	50 мг 1 раз на день
Спіронолактон	25 мг 1 раз на день ⁶	50 мг 1 раз на день
КНГ2 інгібітор		
Дапагліфлозин	10 мг 1 раз на день	10 мг 1 раз на день
Емпагліфлозин	10 мг 1 раз на день	10 мг 1 раз на день
Інші агенти		
Кандесартан	4 мг 1 раз на день	32 мг 1 раз на день
Лозартан	50 мг 1 раз на день	150 мг 1 раз на день
Валсартан	40 мг 2 рази на день	160 мг 2 рази на день
Івабрадін	5 мг 2 рази на день	7.5 мг 2 рази на день
Веріцігуат	2.5 мг 1 раз на день	10 мг 1 раз на день
Дигоксин	62.5 мкг 1 раз на день	250 мкг 1 раз на день
Гідралазин/динітрат ізосорбиду	37.5 мг 3 рази на день/20 мг 3 рази на день	75 мг 3 рази на день/40 мг 3 рази на день

Стоматологічні аспекти захворювань ССС є важливою частиною медичного обслуговування, оскільки деякі захворювання серця і судин можуть безпосередньо впливати на стан ротової порожнини, а також навпаки — стан ротової порожнини може впливати на серцево-судинне здоров'я. Ось деякі основні аспекти:

1. Зв'язок між захворюваннями ясен і ССС

- ✓ **Пародонтит** може бути пов'язаний з підвищеним ризиком розвитку ССЗ. Дослідження показали, що бактерії, які викликають запалення ясен, можуть потрапляти в кровотік і спричиняти запальні процеси в судинах, що збільшує ймовірність атеросклерозу і інфаркту міокарда.
- ✓ Відсутність належної гігієни порожнини рота може сприяти розвитку таких хвороб, як **гіпертонія** (високий тиск) і **гіперхолестеринемія** (високий рівень холестерину).

Стоматологічні аспекти захворювань ССС

2. Вплив прийому лікарських засобів на стан ротової порожнини

- ✓ Пацієнти, які приймають **антигіпертензивні препарати**, такі як бета-блокатори або інгібітори АПФ, можуть мати сухість у роті, що збільшує ризик розвитку карієсу та запальних захворювань ясен.
- ✓ **Антикоагулянти** (препарати для розрідження крові) можуть призводити до проблем із кровоточивістю ясен під час чищення зубів або стоматологічних процедур.

3. Інфаркт міокарда та стоматологічні втручання

- ✓ Пацієнти, які перенесли інфаркт, повинні бути обережними під час стоматологічних процедур, оскільки стрес або інфекція можуть збільшити навантаження на серце.
- ✓ Застосування **антибіотиків** для профілактики ендокардиту є стандартною практикою для пацієнтів із серцевими захворюваннями перед стоматологічними втручаннями.

Стоматологічні аспекти захворювань ССС

4. Безпека пацієнта під час лікування

- ✓ Стоматологічне втручання, особливо хірургічні маніпуляції, може спричинити стрес, який здатний спровокувати напад стенокардії або навіть інфаркт міокарда.
- ✓ Пацієнти з артеріальною гіпертензією можуть мати підвищену чутливість до деяких стоматологічних процедур, які викликають стрес або біль, що може призвести до різкого підвищення тиску

.

Стоматологічні аспекти захворювань ССС

5. Анестезія та медикаментозна взаємодія

- ✓ Використання місцевих анестетиків із вазоконстрикторами (наприклад, адреналіном) може викликати підвищення артеріального тиску або порушення ритму серця.
- ✓ Лікарі повинні бути обережними при використанні місцевих анестетиків, щоб уникнути надмірного підвищення артеріального тиску, а також вжити заходів для контролю стресу пацієнта під час лікування.
- ✓ Пацієнти з ГКС можуть приймати антикоагулянти (наприклад, варфарин або клопідогрель), що підвищує ризик кровотечі під час стоматологічних маніпуляцій.

Стоматологічні аспекти захворювань ССС

6. Особливості ведення пацієнтів

- ✓ Необхідно враховувати фізіологічні особливості пацієнтів із серцевими захворюваннями: рекомендується короткий ранковий прийом, уникнення тривалого перебування в кріслі, контроль стресу (наприклад, застосування седативних препаратів).
- ✓ При підозрі на нестабільну стенокардію або ГКС слід перенести планове лікування та направити пацієнта до кардіолога.

7. Надання першої допомоги при нападі стенокардії чи інфаркті міокарда

- ✓ Лікар-стоматолог повинен вміти розпізнавати симптоми невідкладних станів у пацієнтів з захворюваннями ССС , зокрема напад стенокардії, ГК, ГКС (біль у грудях, задишка, блідість, пітливість), ГСН, РЗС, вміти діяти у невідкладних ситуаціях та надавати першу допомогу.

Таким чином, від професійних дій лікаря-стоматолога залежать своєчасі діагностика хвороб ССС допомагає стоматологам зменшити ризики у пацієнтів із серцевими захворюваннями, правильно планувати лікування, з та надавати невідкладну допомогу при загрозливих станах.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!



Бережіть своє серце!