

Діагностика та лікування хронічної серцевої недостатності

W.J. Remme, K. Swedberg,

Робоча група з діагностики і лікування хронічної серцевої недостатності Європейського кардіологічного товариства

1. Діагностика хронічної серцевої недостатності

1.1. Передмова та методологія доповіді

Мета цієї доповіді – дати практичні рекомендації з діагностики, оцінки та лікування серцевої недостатності для використання у клінічній практиці, а також для епідеміологічних оглядів і клінічних досліджень. Впровадження рекомендацій, наведених у цьому документі, потрібно здійснювати з урахуванням національних особливостей щодо призначення будь-якого з обраних препаратів або приладів.

Рекомендації щодо лікування побудовані залежно від рівня наявних доказів:

A – результати принаймні двох рандомізованих досліджень, на основі яких сформульовані рекомендації;

B – одне рандомізоване дослідження і/або мета-аналіз;

C – узгоджена думка експертів, яка базується на дослідженнях та клінічному досвіді.

1.2. Систолічна і діастолічна серцева недостатність

Серцева недостатність звичайно асоціюється з ознаками систолічної дисфункції лівого шлуночка (ЛШ), хоча вона часто, чи навіть як правило, супроводжується порушенням діастолічної функції серця у спокої. Наявність діастолічної серцевої недостатності припускають у тих випадках, коли симптоми і ознаки серцевої недостатності з'являються за наявності збереженої систолічної функції ЛШ.

1.3. Діагноз хронічної серцевої недостатності

Серцева недостатність – синдром, при якому у пацієнтів виявляють такі ознаки: симптоми серцевої недостатності, в типових випадках – задишка або втома, у спокої чи при навантаженні, або набряки кісточок, і об'єктивні ознаки дисфункції серцевого м'яза у спокої. Клінічна відповідь на лікування, спрямоване виключно на корекцію серцевої недостатності, свідчить на користь, але її недостатньо для встановлення діагнозу. На рис. 1 показані зв'язки між різними клінічними проявами серцевої недостатності.



Рис. 1. Зв'язок між дисфункцією міокарда, серцевою недостатністю і серцевою недостатністю без очевидних симптомів.

Серцева недостатність ніколи не може бути єдиним діагнозом.

У всіх випадках потрібно ретельно оцінювати етіологію серцевої недостатності та наявність факторів, які посилюють її, а також інших захворювань, які можуть істотно вплинути на ведення хворих.

1.4. Важливість виявлення потенційно зворотних факторів, які несприятливо впливають на перебіг захворювання

Симптоми хронічної серцевої недостатності, набряку легень і шоку можуть бути викликані тахі- і брадиаритміями або ішемією міокарда, навіть у пацієнтів без вираженої, постійної дисфункції серцевого м'яза. Для оптимального лікування серцевої недостатності важливо виявити будь-які фактори, які можуть бути усунені.

1.5. Симптоми і ознаки у діагностиці серцевої недостатності

Втома, задишка і периферичні набряки є типовими симптомами і ознаками серцевої недостатності, але не обов'язково специфічними. Клінічну підозру на серцеву недостатність потрібно доводити більш об'єктивними тестами, метою яких є, зокрема, оцінка функції серця (рис. 2).

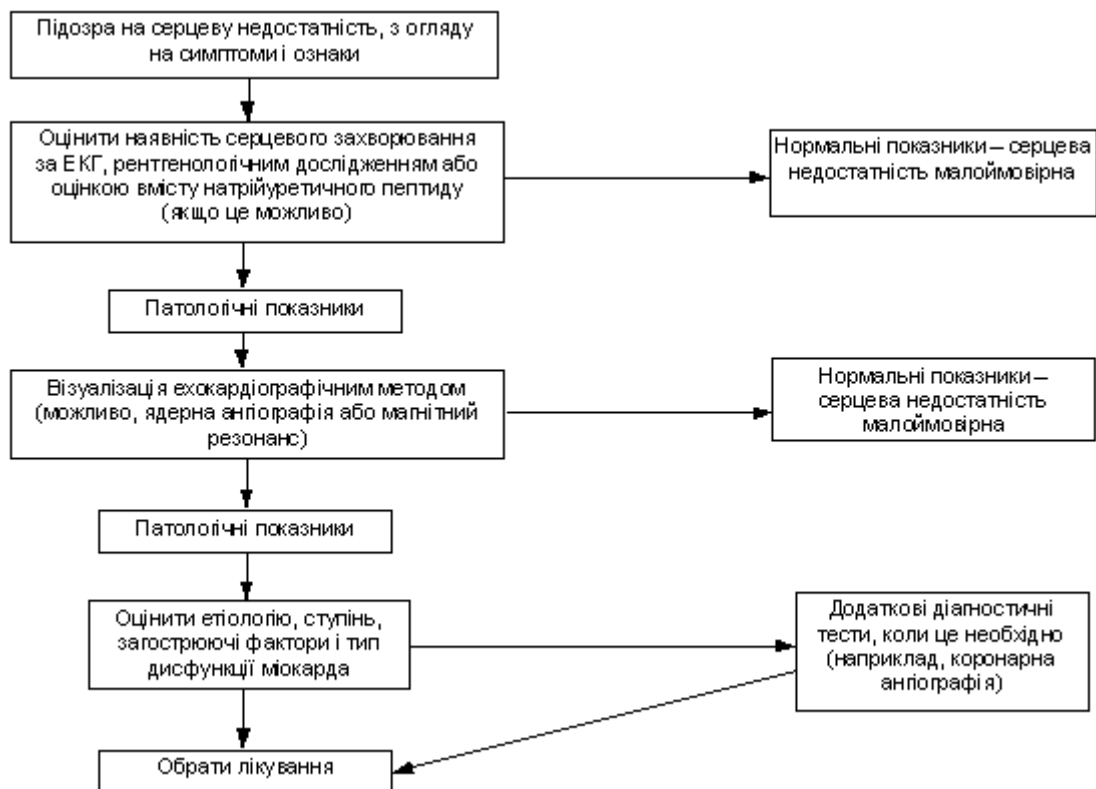


Рис. 2. Алгоритм діагностики серцевої недостатності.

Існує поганий зв'язок між симптомами і вираженістю дисфункції серця та між симптомами і прогнозом.

Після встановлення діагнозу серцевої недостатності за вираженістю симптомів можна оцінювати її тяжкість, класифікувати її за NYHA на м'яку, помірну і тяжку, а також здійснювати контроль ефективності терапії.

1.6. Електрокардіограма

За нормальної ЕКГ слід ретельно переглянути діагноз хронічної серцевої недостатності.

Електрокардіографічні зміни є частою знахідкою в пацієнтів з серцевою недостатністю. Негативне передбачувальне значення нормальної ЕКГ для виключення систолічної дисфункції ЛШ перевищує 90%.

1.7. Рентгенографія органів грудної клітки

Рентгенографічне дослідження органів грудної клітки повинне бути частиною діагностичного пошуку при серцевій недостатності. Воно корисне для виявлення кардіомегалії та легеневого застою; втім, його дані мають прогностичне значення лише в контексті типових ознак і симптомів та за наявності порушень на ЕКГ.

1.8. Гематологічне та біохімічне дослідження

Рутинна діагностична оцінка пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю включає: загальний аналіз крові (гемоглобін, лейкоцити, тромбоцити), оцінку рівня в сироватці електролітів, креатиніну, глюкози, печінкових ферментів, а також загальний аналіз сечі. При раптовому погіршенні стану виключити гострий інфаркт міокарда шляхом аналізу вмісту ферментів, специфічних для міокарда.

1.9. Ехокардіографія

Отримання об'єктивних доказів наявності дисфункції міокарда у спокої необхідне для діагностики серцевої недостатності. Ехокардіографія – метод дослідження, якому надають перевагу.

Найважливішим параметром функції шлуночків є фракція викиду ЛШ, оцінка якої дозволяє відрізнити пацієнтів із систолічною дисфункцією і збереженою систолічною функцією міокарда. Ехокардіографія забезпечує також можливість швидкої та напівкількісної оцінки функції клапанів, характеристик наповнення серця (шляхом доплерівських вимірювань) і допомагає у визначенні етіології серцевої недостатності.

1.10. Додаткові неінвазивні тести, необхідність здійснення яких потрібно розглянути

У пацієнтів, у яких ехокардіографічне дослідження у спокої не дало достатньої інформації, а також при тяжкій або рефрактерній хронічній серцевій недостатності та ішемічній хворобі серця необхідно розглянути доцільність подальшої неінвазивної візуалізації серця такими методами:

- стрес-ехокардіографія;
- радіовентрикулографія;
- магнітно-резонансна візуалізація серця.

1.11. Функція легень

Оцінка функції легень має невелике значення у діагностиці хронічної серцевої недостатності. Втім, вона може бути корисною для виключення респіраторних причин задишки.

1.12. Проба з фізичним навантаженням

У клінічній практиці проба з фізичним навантаженням має обмежену цінність у діагностиці серцевої недостатності. Втім, нормальне виконання проби з максимальним фізичним навантаженням пацієнтом, який не отримує лікування з приводу серцевої недостатності, дозволяє виключити діагноз серцевої недостатності. Проба з фізичним навантаженням може також бути корисною для прогностичної оцінки у пацієнтів із серцевою недостатністю.

1.13. Інвазивне дослідження

Інвазивне дослідження звичайно не є обов'язковим для встановлення наявності хронічної серцевої недостатності, але може оцінити причини її виникнення у певних пацієнтів (наприклад, шляхом ендоміокардіальної біопсії), а також отримати прогностичну інформацію.

Необхідність здійснення коронарної ангіографії та гемодинамічного моніторингу слід розглядати у пацієнтів з гострою або гостро декомпенсованою хронічною серцевою недостатністю (шоком або набряком легень), в яких немає ефекту початкового лікування. Рутинне моніторування показників гемодинаміки не повинне застосовуватися для вибору лікування у хворих з хронічною серцевою недостатністю.

1.14. Натрійуретичні пептиди

Оцінка концентрації у плазмі певних натрійуретичних пептидів може бути корисною у діагностиці, особливо в нелікованих пацієнтів.

У клінічній практиці оцінка вмісту цих пептидів може бути найкориснішою як “тест виключення” через добре відтворювані результати та дуже високе негативне передбачливе значення.

1.15. Інші нейроендокринні методи

Оцінка інших параметрів нейроендокринної активації не рекомендується для діагностичних або прогностичних цілей.

1.16. Холтерівське моніторування ЕКГ

Холтерівське моніторування ЕКГ не має самостійного значення у діагностиці хронічної серцевої недостатності, хоча дозволяє виявляти та кількісно оцінювати природу, частоту та тривалість передсердних і шлуночкових аритмій, які можуть спричиняти або посилювати симптоми серцевої недостатності. Амбулаторне моніторування ЕКГ слід здійснювати лише в пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю і симптомними аритміями.

1.17. Вимоги до діагностики серцевої недостатності у клінічній практиці

Для обґрунтованого діагностування серцевої недостатності в пацієнта повинні бути наявні симптоми і/або ознаки серцевої недостатності і об’єктивні ознаки дисфункції міокарда, бажано, отримані ехокардіографічним методом. Слід виключити наявність станів, які можуть нагадувати або посилювати симптоми і ознаки серцевої недостатності (табл. 1). На рис. 2 наведена схема, яку можна рутинно використовувати з діагностичною метою при підозрі на наявність серцевої недостатності. Додаткові методи (табл. 2) слід застосовувати у випадках, коли залишається сумнів щодо діагнозу або клінічні ознаки дають змогу припустити наявність зворотної причини серцевої недостатності.

Таблиця 1

Дослідження для встановлення наявності та ймовірної причини серцевої недостатності

Оцінка	Діагноз серцевої недостатності			Свідчать про інший діагноз або супутнє захворювання
	Необхідні	Свідчать на підтримку діагнозу	Свідчать проти діагнозу	
Відповідні симптоми	+++		+++ (за відсутності)	
Відповідні ознаки		+++	+ (за відсутності)	
Дисфункція міокарда при візуалізації серця (переважно ехокардіографічним методом)	+++		+++ (за відсутності)	
Зміни симптомів або ознак на фоні терапії		+++	+++ (за відсутності)	
ЕКГ			+++ (за нормальної картини)	
Рентгенографія органів грудної клітки		За наявності застою в легенях або кардіомегалії	+ (за нормальної картини)	Захворювання легень
Загальний аналіз крові				Анемія / вторинна поліцитемія
Біохімічний аналіз крові, аналіз сечі				Захворювання нирок або печінки / цукровий діабет
Концентрація у плазмі натрійуретичних пептидів у нелікованих пацієнтів (коли це можливо)		+ (при підвищенні)	+++ (коли нормальна)	

Примітки. + – деяке значення; +++ – велике значення.

Таблиця 2

Дослідження, які у деяких випадках доцільні для діагностики серцевої недостатності або альтернативних захворювань

Дослідження	Діагноз серцевої недостатності		Свідчать про інший діагноз або супутнє захворювання
	За	Проти	
Проба з фізичним навантаженням	+ (при порушенні)	+++ (при нормальному результаті)	
Оцінка функції легень			Легеневі захворювання
Оцінка функції щитовидної залози			Захворювання щитовидної залози
Інвазивні дослідження, ангіографія			Атеросклероз вінцевих артерій, ішемія
Серцевий викид	+++ (при зниженні у спокої)	+++ (при нормальному результаті, особливо під час навантаження)	
Тиск у лівому передсерді	+++ (при підвищенні у спокої)	+++ (при нормальному результаті, за відсутності терапії)	

План ведення хворих, який дозволяє поєднати рекомендації з діагностики та лікування:

1. Встановити наявність серцевої недостатності.
2. З'ясувати клінічні ознаки: набряк легень, задишка при навантаженні, втома, периферичні набряки.
3. Оцінити вираженість симптомів.
4. Визначити етіологію серцевої недостатності.
5. Ідентифікувати фактори, які викликають та загострюють серцеву недостатність.
6. Ідентифікувати супутні захворювання, важливі для перебігу та ведення хворих із серцевою недостатністю.
7. Оцінити прогноз.
8. Передбачити можливі ускладнення.
9. Докладно обговорити ситуацію з пацієнтом і родичами.
10. Обрати відповідну лікувальну тактику.
11. Стежити за змінами стану і відповідно коригувати тактику лікування.

2. Лікування серцевої недостатності

Завдання лікування серцевої недостатності:

1. Первинна мета – профілактика:
 - профілактика і/або лікування захворювань, які призводять до формування дисфункції міокарда і серцевої недостатності;
 - запобігання прогресуванню серцевої недостатності після розвитку дисфункції міокарда.
2. Збереження або покращання якості життя.
3. Покращання виживання хворих.

2.1. Ведення хворих з хронічною серцевою недостатністю

Тактика лікування хворих з хронічною серцевою недостатністю внаслідок систолічної дисфункції міокарда складається із загальних порад та інших немедикаментозних заходів, медикаментозної корекції, застосування механічних пристроїв та хірургічного втручання.

2.2. Немедикаментозні заходи

Загальні поради і заходи (табл. 3).

Рівень С для всіх порад і заходів, якщо немає інших вказівок.

Відпочинок, навантаження та навантажувальне тренування (табл. 3)

Рівень С для всіх рекомендацій, якщо немає інших вказівок.

Таблиця 3

Загальні поради і заходи у хворих із серцевою недостатністю

Загальні поради	<ul style="list-style-type: none">• Пояснення суті серцевої недостатності та причин появи симптомів• Причини серцевої недостатності• Як виявити симптоми• Що робити у випадку появи симптомів• Самостійне зважування• Завдання лікування• Важливість виконання медикаментозних та немедикаментозних порад• Відмова від куріння, можливо, використання нікотинзамісної терапії
Поради щодо медикаментозної терапії	<ul style="list-style-type: none">• Ефекти препаратів• Дозування і час призначення ліків• Побічні та несприятливі ефекти• Ознаки інтоксикації• Що робити у випадках пропуску доз• Самостійне лікування
Відпочинок і навантаження	<ul style="list-style-type: none">• Відпочинок – небажаний при стабільному стані• Робота• Щоденні фізичні вправи та активні способи відпочинку у стабільних пацієнтів для запобігання декондиціонування м'язів• Статева активність• Реабілітація – програми з навантажувального тренування у стабільних пацієнтів із серцевою недостатністю III/III функціональних класів NYHA
Вакцинація, подорожі	<ul style="list-style-type: none">• Поради щодо імунізації• Поради щодо можливих проблем у пацієнтів з тяжкою серцевою недостатністю при тривалих польотах, перебуванні на значній висоті, в умовах вологого клімату та спеки, при застосуванні діуретиків / вазодилаторів
Дієтичні та соціальні звички	<ul style="list-style-type: none">• Контроль споживання натрію у деяких пацієнтів з тяжкою серцевою недостатністю• Уникнення надмірного споживання рідини при тяжкій серцевій недостатності• Уникнення надмірного прийому алкоголю

2.3. Медикаментозне лікування: інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту

Інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ) рекомендують як засоби першої лінії в пацієнтів з погіршеною систолічною функцією ЛШ, що виявляється у зниженні фракції викиду ЛШ менше 40–45% (рівень А). При безсимптомній систолічній дисфункції ЛШ корисне тривале застосування інгібіторів АПФ (рівень А). Всім пацієнтам із симптомною серцевою недостатністю внаслідок систолічної дисфункції ЛШ потрібно призначати препарат з групи інгібіторів АПФ (рівень А). За відсутності затримки рідини інгібітори АПФ слід призначати від самого початку лікування, а при затримці рідини їх призначають разом з діуретиками (рівень В).

– Дози інгібіторів АПФ потрібно титрувати до рівнів, при яких було отримано ефект у великих контрольованих дослідженнях з лікування серцевої недостатності (рівень А), а не лише на підставі поліпшення симптомів (рівень С).

Важливими несприятливими ефектами, асоційованими із застосуванням інгібіторів АПФ, є гіпотензія, синкопе, ниркова недостатність, гіперкаліємія і ангіоневротичний набряк.

Зміни систолічного і діастолічного артеріального тиску та підвищення вмісту креатиніну в сироватці звичайно незначні.

Початок лікування інгібіторами АПФ:

1. Переглянути потребу в застосуванні діуретиків і вазодилататорів та їх дози.
2. Уникати надмірного діурезу до початку лікування. Зменшити дозу або утриматися від прийому діуретиків, якщо вони застосовувалися раніше, протягом 24 годин.
3. Можливо, бажано починати лікування ввечері, коли пацієнт лежить, для зменшення потенційного негативного ефекту на артеріальний тиск, хоча даних на підтвердження цих порад при серцевій недостатності немає (рівень доказів С). Коли лікування починається зранку, доцільно протягом кількох годин стежити за рівнем артеріального тиску.
4. Починати з малих доз і збільшувати до підтримуючих доз, які виявилися ефективними у великих дослідженнях.
5. При істотному погіршенні функції нирок припинити застосування інгібіторів АПФ.
6. Уникати застосування калійзберігаючих діуретиків на початку терапії.
7. Уникати застосування нестероїдних протизапальних препаратів.
8. Перевіряти рівень артеріального тиску, показники функції нирок та концентрацію електролітів через 1–2 тижні після кожного підвищення дози, через 3 місяці і надалі з 6-місячними інтервалами.

Категорії пацієнтів, які потребують спеціалізованої допомоги:

1. Невідома причина серцевої недостатності.
2. Рівень систолічного артеріального тиску менше 100 мм рт. ст.
3. Вміст креатиніну в сироватці понад 150 мкмоль/л.
4. Вміст натрію в сироватці менше 135 ммоль/л.
5. Тяжка серцева недостатність.
6. Захворювання клапанів серця як первинна причина серцевої недостатності.

2.4. Діуретики

Петлеві, тіазидові діуретики та метолазон

Діуретики мають надзвичайно важливе значення для симптоматичного лікування у випадках наявності ознак перевантаження рідиною, яке маніфестується застоєм у легенях або периферичними набряками (рівень А), хоча контрольовані, рандомізовані дослідження оцінки ефекту цих препаратів на виживання не проводили. Наслідками використання діуретиків є швидке зменшення задишки та підвищення толерантності до фізичного навантаження (рівень В).

Діуретики слід завжди призначати у поєднанні з інгібіторами АПФ (рівень С).

Докладні рекомендації та інформація про найважливіші побічні ефекти наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Застосування діуретиків у хворих із серцевою недостатністю

Початок застосування діуретиків	<ul style="list-style-type: none"> • Петлеві або тiazидові діуретики • Завжди призначати як доповнення до інгібіторів АПФ • При ШКФ менше 30 мл/хв не використовувати тiazидові діуретики, за винятком випадків призначення терапії разом з петлевими діуретиками
При недостатньому ефекті	<ul style="list-style-type: none"> • Підвищити дозу діуретичного засобу • Поєднувати петлеві та тiazидові діуретики • При стійкій затримці рідини призначити петлеві діуретики двічі на день • При тяжкій хронічній серцевій недостатності додати метолазон, забезпечити часте вимірювання рівнів креатиніну та електролітів
Калійзберігаючі діуретики: трімтерен, амilorид, спіронолактон	<ul style="list-style-type: none"> • Лише якщо гіпокаліємія зберігається після початку терапії інгібіторами АПФ і діуретиками • Почати з малих доз протягом 1 тижня, через 5–7 днів перевірити рівень калію і креатиніну і далі титрувати дозу • Перевіряти кожних 5–7 днів до досягнення стабільних рівнів калію

Примітка. ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації.

2.5. Калійзберігаючі діуретики

Калійзберігаючі діуретики потрібно призначати лише при збереженні гіпокаліємії, незважаючи на лікування інгібіторами АПФ, або при тяжкій серцевій недостатності, незважаючи на поєднання інгібіторів АПФ та спіронолактону в низьких дозах (рівень С).

Калієві препарати менш ефективні у цій ситуації (табл. 4).

2.6. Антагоністи бета-адренорецепторів

Бета-блокуючі засоби рекомендовані для лікування всіх пацієнтів із стабілізованою, м'якою, помірною і тяжкою серцевою недостатністю (II–IV функціональних класів NYHA) і зниженою фракцією викиду ЛШ, які отримують стандартні засоби лікування, у тому числі діуретики та інгібітори АПФ, якщо немає протипоказань (рівень А).

У пацієнтів із систолічною дисфункцією ЛШ, із симптомною серцевою недостатністю, або без неї після перенесеного інфаркту міокарда тривале застосування b-блокаторів рекомендоване додатково до інгібіторів АПФ для зменшення смертності (рівень В).

Початок терапії b-блокатором:

- Пацієнти повинні отримувати фонове лікування інгібітором АПФ, якщо немає протипоказань.
- Пацієнти повинні бути у відносно стабільному стані, критеріями якого є відсутність потреби у внутрішньовенному введенні інотропних засобів, а також виражених ознак затримки рідини.
- Почати з дуже низької дози і титрувати до підтримуючої дози, при якій ефективність препарату доведена у великих дослідженнях. Дозу можна подвоювати кожні 1–2 тижні, якщо попередня доза добре переноситься. Більшість пацієнтів можна вести в амбулаторних умовах.

Минуще посилення серцевої недостатності, гіпотензії або брадикардії під час періоду титрування або пізніше:

- Здійснювати контроль за появою симптомів серцевої недостатності, затримки рідини, гіпотензії і брадикардії.
- При погіршенні симптоматики спочатку збільшити дозу діуретика або інгібітора АПФ, за необхідності тимчасово зменшити дозу b-блокатора.
- При гіпотензії спочатку зменшити дозу вазодилаторів; за необхідності – зменшити

дозу β -блокатора.

- Зменшити дозу або припинити застосування препаратів, здатних зменшити частоту скорочень серця за наявності брадикардії; за необхідності – зменшити дозу β -блокатора, і лише при очевидній необхідності припинити його застосування.
- Завжди розглядати необхідність нового призначення і/або підвищення дози β -блокатора, коли досягається стабілізація стану.

Якщо потрібна інотропна підтримка для лікування декомпенсованого пацієнта, який отримує препарат з групи β -блокаторів, слід надавати перевагу інгібіторам фосфодіестерази, з огляду на те, що β -блокатори не протидіють їх гемодинамічним ефектам.

Категорії пацієнтів, які потребують спеціалізованої допомоги:

- тяжка серцева недостатність III/IV функціональних класів NYHA;
- невідома етіологія захворювання;
- відносні протипоказання: брадикардія, гіпотензія;
- непереносимість низьких доз β -блокатора;
- попереднє застосування β -блокатора, припинене через появу симптомів серцевої недостатності;
- підозра на астму або захворювання бронхів.

Протипоказання до прийому β -блокаторів у хворих із серцевою недостатністю:

- бронхіальна астма;
- тяжке захворювання бронхів;
- клінічно виражена брадикардія або гіпотензія.

2.7 Антагоністи рецепторів альдостерону – спіронолактон

Антагоністи рецепторів альдостерону рекомендовані при вираженій серцевій недостатності (III/IV функціональних класів NYHA), додатково до інгібіторів АПФ і діуретиків для покращання виживання і зменшення захворюваності (рівень B).

Принципи призначення та дозування спіронолактону:

1. Розглядати необхідність застосування препарату у випадках тяжкої серцевої недостатності (III/IV функціональних класів NYHA), незважаючи на лікування інгібіторами АПФ і діуретиками.
2. Перевірити рівень калію у сироватці (менше 5,0 ммоль/л) і креатиніну (менше 250 мкмоль/л).
3. Додати 25 мг спіронолактону щодня.
4. Перевірити рівень калію і креатиніну через 4–6 днів.
5. Якщо у будь-який момент часу рівень калію перевищує 5, але менше 5,5 ммоль/л, зменшити дозу на 50%. Припинити застосування спіронолактону, якщо вміст калію понад 5,5 ммоль/л.
6. При збереженні симптомів через 1 місяць і за нормокаліємії збільшити дозу до 50 мг на добу. Перевірити рівень калію і креатиніну через 1 тиждень.

2.8. Антагоністи рецепторів ангіотензину II

Антагоністи рецепторів ангіотензину II (АРА) можуть бути альтернативним засобом симптоматичного лікування в пацієнтів, які не переносять інгібітори АПФ (рівень С).

Утім, до кінця не зрозуміло, чи АРА ефективні для зменшення смертності так само, як інгібітори АПФ (рівень В).

У поєднанні з інгібіторами АПФ препарати з групи АРА можуть пом'якшити симптоми серцевої недостатності і зменшити кількість госпіталізацій, зумовлених прогресуванням серцевої недостатності (рівень В).

Надалі залишається з'ясувати, чи можуть b-блокатори негативно вплинути на ефективність АРА.

Побічні ефекти, особливо кашель, значно рідше виникають на фоні застосування АРА, ніж інгібіторів АПФ.

2.9. Серцеві глікозиди

Серцеві глікозиди показані при фібриляції передсердь у поєднанні з симптомною серцевою недостатністю будь-якого ступеня тяжкості, незалежно від наявності дисфункції ЛШ, з метою сповільнення частоти шлуночкових скорочень, що дозволяє покращити функцію шлуночків та зменшити вираженість симптомів (рівень В). Комбінація дигоксину і b-блокаторів має переваги порівняно із застосуванням окремих препаратів (рівень С).

У пацієнтів із синусовим ритмом дигоксин рекомендований для покращання клінічного стану пацієнтів із серцевою недостатністю на фоні систолічної дисфункції ЛШ, в яких клінічні симптоми зберігаються, незважаючи на застосування препаратів з груп інгібіторів АПФ і діуретиків (рівень В).

Протипоказання: брадикардія, атріовентрикулярна блокада II або III ступеня, синдром слабкості синусового вузла, синдром каротидного синуса, гіпокаліємія і гіперкальціємія.

Звичайна добова доза дигоксину при пероральному застосуванні становить 0,25–0,375 мг при нормальному рівні креатиніну в сироватці (у літніх пацієнтів 0,6250,125 мг, інколи 0,25 мг). При лікуванні хронічних станів не потрібно вводити навантажувальну дозу. Лікування можна почати з 0,25 мг двічі на добу протягом 2 днів.

2.10. Застосування вазодилатуючих засобів при хронічній серцевій недостатності

Вазодилататори не відіграють специфічного значення у лікуванні серцевої недостатності (рівень А), хоча можуть застосовуватися як додаткові засоби з метою лікування стенокардії або супутньої гіпертензії (рівень С).

У випадку непереносимості інгібіторів АПФ перевагу мають АРА порівняно з поєднанням гідралазину та нітратів (рівень А).

Загалом антагоністи кальцію не рекомендують для лікування серцевої недостатності, спричиненої систолічною дисфункцією ЛШ.

2.11. Позитивні інотропні засоби

Інотропні засоби звичайно застосовують для корекції серйозних епізодів серцевої недостатності або як “місток” до здійснення трансплантації серця у термінальній стадії серцевої недостатності (рівень С). Утім, можуть виникати ускладнення, зумовлені лікуванням, і їх вплив на прогноз не визначений.

Повторне або тривале застосування пероральних інотропних засобів підвищує смертність (рівень А).

На цей час недостатньо даних для того, щоб рекомендувати допамінергічні засоби з метою лікування серцевої недостатності.

2.12. Антитромботичні засоби

Недостатньо доказів того, що антитромботична терапія здатна вплинути на ризик смерті або виникнення судинних подій у пацієнтів із серцевою недостатністю, за винятком випадків поєднання серцевої недостатності та фібриляції передсердь, яке є чітким показанням для антикоагулянтної терапії (рівень С).

2.13. Антиаритмічні засоби

Загалом немає показань для лікування серцевої недостатності антиаритмічними засобами (рівень С).

Слід уникати антиаритмічних засобів I класу (рівень С). Бета-блокатори зменшують ризик раптової смерті хворих із серцевою недостатністю (рівень А). Вони можуть бути показані для лікування хворих з пароксизмами стійких і нестійких шлуночкових тахіаритмій окремо або в поєднанні з аміодароном чи засобами немедикаментозної терапії (рівень С). Аміодарон ефективний при більшості надшлуночкових і шлуночкових аритмій (рівень В). Але рутинне призначення аміодарону пацієнтам із серцевою недостатністю не виправдане (рівень В).

2.14. Пристрої та хірургічне лікування: процедури реваскуляризації, хірургічні втручання на мітральному клапані, кардіоміопластика та часткова вентрикулотомія лівого шлуночка

Хірургічне лікування повинне бути спрямоване на корекцію причини та механізмів розвитку серцевої недостатності. Крім реваскуляризації, важливо також здійснювати корекцію тяжких уражень клапанів серця, наприклад, аортального стенозу, до виникнення в цих пацієнтів тяжкої дисфункції ЛШ.

Немає даних контрольованих досліджень, які свідчили б на підтримку використання процедур реваскуляризації для полегшення симптомів серцевої недостатності, але в деяких пацієнтів із серцевою недостатністю ішемічного походження реваскуляризація може забезпечити поліпшення клінічних симптомів (рівень С).

Хірургічна корекція вад мітрального клапана у пацієнтів з тяжкою дисфункцією ЛШ і вираженою недостатністю мітрального клапана може поліпшити клінічні симптоми у деяких пацієнтів із серцевою недостатністю (рівень С).

Кардіоміопластика і часткова вентрикулотомія ЛШ (операція Батісти) не можуть рекомендуватися для лікування серцевої недостатності (рівень С).

2.15. Кардіостимулятори

Кардіостимулятори не мають специфічного значення у лікуванні серцевої недостатності, за винятком брадикардії, яка є звичайним показанням.

Ресинхронізаційна терапія із застосуванням бівентрикулярної кардіостимуляції може поліпшувати клінічні симптоми і толерантність до субмаксимального навантаження (рівень В), але її вплив на смертність і захворюваність до цього часу невідомий.

2.16. Імплантовані кардіовертери-дефібрилятори

До цього часу імплантовані кардіовертери-дефібрилятори не мають самостійного значення в лікуванні хронічної серцевої недостатності (рівень С), хоча спеціальних контрольованих досліджень для відповіді на це запитання не проводили.

2.17. Трансплантація серця, допоміжні пристрої для шлуночків, штучне серце

Трансплантація серця – визнаний спосіб лікування термінальної серцевої недостатності. Хоча спеціальних контрольованих досліджень не проводили, вважають, що трансплантація серця істотно покращує виживання хворих, толерантність до навантаження, можливості повернення до праці та якість життя порівняно із звичайними засобами лікування, за умови застосування правильних критеріїв відбору (рівень С).

Сучасними показаннями для застосування допоміжних пристроїв та штучного серця є створення “містка” до проведення трансплантації серця, минулий міокардит, а в деяких випадках – забезпечення постійної підтримки гемодинаміки (рівень С).

2.18. Вибір та послідовність медикаментозної терапії в пацієнтів із серцевою недостатністю внаслідок систолічної дисфункції лівого шлуночка

До початку терапії слід встановити правильний діагноз (див. інтегрований план ведення хворих); далі слід керуватися стандартами медикаментозного лікування серцевої недостатності (табл. 5).

Таблиця 5

Вибір медикаментозної терапії у хворих із хронічною серцевою недостатністю.

Систолічна дисфункція ЛШ	Інгібітори АПФ	Діуретики	Бета-блокатори	Антагоністи альдостерону	Серцеві глікозиди
Безсимптомна дисфункція ЛШ	Показані	Не показані	Після інфаркту міокарда	Не показані	При фібриляції передсердь
Симптомна СН (NYHA II)	Показані	Показані при затримці рідини	Показані	Не показані	При фібриляції передсердь; при збереженому синусовому ритмі після корекції тяжкої СН
Посилення СН (NYHA III–IV)	Показані	Показані, поєднання діуретиків	Показані (під спеціальним наглядом)	Показані	Показані
Термінальна СН (NYHA IV)	Показані	Показані, поєднання діуретиків	Показані (під спеціальним наглядом)	Показані	Показані

Примітка. СН – серцева недостатність.

2.19. Безсимптомна систолічна дисфункція лівого шлуночка

Лікування інгібіторами АПФ рекомендують у пацієнтів з погіршеною систолічною функцією ЛШ, на що вказує істотне зниження фракції викиду. У пацієнтів із безсимптомною дисфункцією ЛШ після перенесеного інфаркту міокарда додати препарат з групи b-блокаторів.

2.20. Симптомна систолічна дисфункція лівого шлуночка – серцева недостатність II класу NYHA

Без ознак затримки рідини: інгібітор АПФ – титрувати до рекомендованих цільових доз. Додати b-блокатор і титрувати до цільових доз. Якщо у пацієнтів зберігаються симптоми (рис. 3):

Функціональний клас серцевої недостатності	Для корекції симптомів	Для покращання виживання / зменшення захворюваності – <i>обов'язкові засоби лікування</i>	Для корекції симптомів при непереносимості інгібіторів АПФ або β-блокаторів
NYHA I	Зменшити або припинити діуретичну терапію ↑	Продовжувати застосування інгібітора АПФ за відсутності симптомів ↑	
NYHA II	+ / - діуретик, залежно від затримки рідини	Інгібітор АПФ як засіб першої лінії ↓ Додати β-блокатор при збереженні симптомів	АРА при непереносимості інгібіторів АПФ або інгібітор АПФ + АРА при непереносимості β-блокаторів
NYHA III	+ діуретики + дигоксин при збереженні симптомів; + нітрати / підралазин при нормальній переносимості	Інгібітор АПФ і β-блокатор Додати спіронолактон ↓	АРА при непереносимості інгібіторів АПФ або інгібітор АПФ + АРА при непереносимості β-блокаторів
NYHA IV	Діуретики + дигоксин + нітрати / підралазин при нормальній переносимості + тимчасова інотропна підтримка	Інгібітор АПФ Бета-блокатор Спіронолактон	АРА при непереносимості інгібіторів АПФ або інгібітор АПФ + АРА при непереносимості β-блокаторів

Рис. 3. Медикаментозне лікування симптомної хронічної серцевої недостатності, спричиненої систолічною дисфункцією лівого шлуночка.

- Розглянути можливість іншого діагнозу.
- При підозрі на ішемію розглянути доцільність призначення нітратів або реваскуляризації до призначення діуретичного засобу.
- Додати діуретик.

За наявності ознак затримки рідини – діуретики в поєднанні з інгібітором АПФ і b-блокатором; спочатку потрібно одночасно призначити інгібітор АПФ і діуретик. При поліпшенні симптоматики, а саме зникненні ознак затримки рідини, спробувати зменшити дозу діуретичного засобу, але підтримувати оптимальну дозу інгібітора АПФ. Для уникнення гіперкаліємії слід виключити будь-який калійзберігаючий діуретик із здійснюваної діуретичної терапії до призначення інгібітора АПФ. Калійзберігаючі діуретики можна додавати при збереженні гіпокаліємії. Додати b-блокатор і титрувати до цільових доз. Пацієнти із збереженим синусовим ритмом, які отримують серцеві глікозиди і стан яких покращився від тяжкої до м'якої серцевої недостатності, повинні продовжувати прийом серцевих глікозидів. У випадку непереносимості інгібітора АПФ

або b-блокатора розглянути доцільність додаткового призначення АРА. Уникати призначення АРА додатково до комбінації інгібітора АПФ і b-блокатора.

2.21. Посилення серцевої недостатності

Посилення проявів серцевої недостатності може бути зумовлене несерцевими і серцевими причинами (табл. 6). Пацієнти із серцевою недостатністю III класу NYHA, стан яких поліпшився з вихідного IV класу NYHA протягом попередніх 6 місяців, або пацієнти із серцевою недостатністю IV класу NYHA повинні отримувати спіронолактон у низьких дозах (12,5–50 мг на добу). Часто додатково призначають серцеві глікозиди. Можна збільшувати дози петлевих діуретиків. Нерідко корисно застосовувати поєднання петлевих і тiazидових діуретиків. Розглянути можливість трансплантації серця.

Таблиця 6

Найбільш розповсюджені причини посилення серцевої недостатності

Несерцеві	<ul style="list-style-type: none">• Неподатливість до призначеного лікування (сіль, рідина, препарати)• Призначені додатково препарати (антиаритмічні засоби, крім аміодарону, β-блокатори, нестероїдні протизапальні засоби, верапаміл, дилтіазем)• Зловживання алкоголем• Ниркова дисфункція (надмірне застосування діуретиків)• Інфекція• Легенева емболія• Дисфункція щитовидної залози (наприклад, при застосуванні аміодарону)• Анемія (прихована кровотеча)
Серцеві	<ul style="list-style-type: none">• Фібриляція передсердь• Інші надшлуночкові або шлуночкові аритмії• Брадикардія• Поява або посилення недостатності мітрального чи трикуспідального клапана• Ішемія міокарда (нерідко безсимптомна), інфаркт міокарда• Надмірне зменшення переднавантаження (при застосуванні діуретиків разом з інгібіторами АПФ)

2.22. Кінцева стадія серцевої недостатності (пацієнти, в яких зберігається IV клас NYHA, незважаючи на оптимальне лікування і правильний діагноз)

Слід (повторно) оцінювати можливість трансплантації серця. Можливе паліативне лікування при термінальних станах, наприклад, із застосуванням опіатів для полегшення симптомів.

2.23. Ведення хворих із серцевою недостатністю внаслідок діастолічної дисфункції

У клінічних дослідженнях та спостереженнях отримано не так багато доказових даних щодо оптимального лікування діастолічної дисфункції. Зберігається також непевність щодо розповсюдженості діастолічної дисфункції у пацієнтів із симптомами серцевої недостатності і нормальною систолічною функцією серця.

2.24. Фармакотерапія діастолічної серцевої недостатності

Наведені нижче рекомендації є значною мірою спекулятивними, з огляду на обмеженість даних про пацієнтів із збереженою систолічною функцією ЛШ або діастолічною дисфункцією (рівень C), яких виключали майже з усіх контрольованих досліджень з лікування серцевої недостатності.

1. Бета-блокада для зменшення частоти скорочень серця і збільшення тривалості діастолі.
2. Антагоністи кальцію типу верапамілу – з тією ж метою. Верапаміл може покращити функціональний стан пацієнтів з гіпертрофічною кардіоміопатією.
3. Інгібітори АПФ можуть безпосередньо покращити розслаблення і розтягливість ЛШ,

можуть забезпечити довготривалий ефект завдяки регресу гіпертрофії ЛШ та зменшенню гіпертензії.

4. Застосування діуретиків може бути необхідним за наявності епізодів, але ці препарати потрібно застосовувати обережно, остерігаючись надмірного зменшення переднавантаження, яке може спричинити зменшення ударного об'єму і серцевого викиду.

2.25. Лікування серцевої недостатності в пацієнтів літнього віку

Терапевтичні підходи до лікування систолічної дисфункції міокарда в літніх пацієнтів у виборі медикаментозного лікування повинні бути принципово ідентичними до таких у пацієнтів молодшого віку із серцевою недостатністю.

2.26. Аритмії

– При веденні пацієнтів з аритміями потрібно виявляти та коригувати запускаючі фактори, поліпшувати функцію серця і зменшувати нейроендокринну активацію шляхом застосування β -блокаторів, інгібіторів АПФ і, можливо, АРА (рівень С).

Шлуночкові аритмії

– У пацієнтів із шлуночковими аритміями використання антиаритмічних засобів виправдане лише у випадках тяжких, симптомних, стійких шлуночкових тахікардій, і перевагу слід надавати аміодарону (рівень В).

Фібриляція передсердь

– У випадках персистуючої (така, що не припиняється сама) фібриляції передсердь слід завжди розглядати доцільність електричної кардіоверсії, хоча частота відновлення ритму може залежати від тривалості фібриляції передсердь і розміру лівого передсердя.

У пацієнтів з персистуючою фібриляцією передсердь і серцевою недостатністю немає доказів того, що відновлення та підтримання синусового ритму має переваги порівняно з контролем частоти скорочень серця. При постійній фібриляції передсердь (коли від проведення кардіоверсії відмовляються або вона неефективна) обов'язковим є контроль частоти скорочень серця.

У безсимптомних пацієнтів можна розглядати можливість застосування β -блокаторів, серцевих глікозидів або їх поєднання; у симптомних пацієнтів серцеві глікозиди є засобами вибору (рівень С). Якщо дигоксин або варфарин поєднуються з аміодароном, може виникнути потреба в адаптації дозувань цих препаратів.

2.27. Симптомна систолічна дисфункція лівого шлуночка і супутня стенокардія або гіпертензія

Особливі рекомендації додатково до загального лікування серцевої недостатності, спричиненої систолічною дисфункцією ЛШ.

За наявності стенокардії:

1. Оптимізувати здійснювану терапію, наприклад, β -блокаторами.
2. Розглянути потребу у виконанні коронарної реваскуляризації.

3. Додатково призначити нітрати тривалої дії.
4. За відсутності ефекту: додати похідні дигідропіридину другого покоління.

За наявності гіпертензії:

1. Оптимізувати дозу інгібіторів АПФ, b-блокаторів і діуретиків.
2. Додатково призначити спіронолактон або АРА, якщо вони ще не були призначені.
3. При недостатньому ефекті спробувати призначити похідні дигідропіридину другого покоління.

2.28. Нагляд і спостереження

Корисними засобами поліпшення якості життя є сучасні програми немедикаментозного втручання, які дають змогу зменшити потребу в госпіталізаціях та вартість лікування (рівень В).

Утім, не зовсім зрозуміло, яка є найкраща форма організації цих програм. Залежно від стадії захворювання, популяції пацієнтів та національних ресурсів можна обирати різні моделі надання допомоги: амбулаторні клініки серцевої недостатності, підготовка спеціалістів з лікування серцевої недостатності середньої ланки, телемоніторингування пацієнтів тощо (рівень доказів С).

Хоча можна досягти базисної згоди щодо заходів допомоги, яких потребують пацієнти із серцевою недостатністю, організація допомоги повинна бути адаптованою до потреб групи пацієнтів та ресурсів організації.

*Публікація перекладу здійснена за ініціативи робочої групи з серцевої недостатності
Українського товариства кардіологів
Підготували проф. Л.Г. Воронков,
проф. О.Й. Жарінов*