

Діагностика й лікування гострої та хронічної серцевої недостатності: оновлені положення європейських рекомендацій

Серцева недостатність (СН) – це складний клінічний синдром, симптоми й ознаки якого спричинені структурними чи функціональними порушеннями наповнення чи викиду крові зі шлуночків серця. Гостра СН (ГСН) розвивається стрімко у пацієнтів із різними хворобами серця та артеріальною гіпертензією, потребує невідкладної медичної допомоги і без своєчасного лікування може призвести до летальних наслідків. У разі хронічної СН (ХСН) відбувається поступове зниження працездатності серця, найчастішими її ознаками є задишка, швидка стомлюваність і набряки. Модифікація способу життя таких хворих та адекватна вчасна фармакотерапія – основні компоненти ведення осіб із СН. Нові наукові й медичні дані щодо СН стали певним поштовхом і підґрунтям для цьогорічного оновлення настанов 2021 року з діагностики й лікування ГСН та ХСН Європейського товариства кардіологів (ESC, 2023). Зокрема, вони стосуються змін у менеджменті пацієнтів із СН на підставі найсучасніших доказів та покликані допомогти клініцистам визначати на індивідуальній основі оптимальну тактику терапії для кожного пацієнта. Пропонуємо до вашої уваги основні положення цього документа, який було опубліковано у *European Heart Journal* (2023; 44: 3627–3639).

Усі представлені в настанові твердження ґрунтуються на класах рекомендацій (табл. 1) та рівнях доказовості (табл. 2) на підставі консенсусної думки експертів.

ХРОНІЧНА СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ

У настанові ESC (2021) щодо ведення пацієнтів із СН, де йшлося про хворобомодифікувальні методи терапії на підставі доказів класу I, для хворих із СН зі зниженою фракцією викиду (СНзнФВ), СН із помірно зниженою фракцією викиду (СНпзФВ) та ФВ лівого шлуночка (ЛШ) 41-49% було надано слабкі рекомендації (*клас рекомендації IIb, рівень доказовості C*).

Крім того, як зазначають автори, бракувало рекомендацій для пацієнтів із СН зі збереженою фракцією викиду (СНзбФВ) щодо хворобомодифікувальних засобів, які використовують у межах клінічних випробувань при СНзнФВ, як-от інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ), блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА) й антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів (АМР).

У разі застосування інгібіторів рецепторів ангіотензину / неприлізину (іРАН) також не досягнуто первинних результатів (McDonagh et al., 2021).

Робоча група ESC (2021) не надала рекомендацій щодо застосування натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу (іНЗКТГ-2) через нестачу опублікованих доказів (McDonagh et al., 2021).

Відтоді отримано дані двох досліджень застосування емпагліфлозину і дапагліфлозину в осіб із СН і ФВ ЛШ >40%, що стало приводом для оновлення настанови з лікування СНпзФВ і СНзбФВ (Solomon et al., 2022; Anker et al., 2021).

Так, у рандомізованому контрольованому дослідженні EMPEROR-Preserved взяли участь 5988 пацієнтів із такими клінічними ознаками:

- СН функціонального класу (ФК) II-IV за критеріями Нью-Йоркської асоціації серця (НУНА).
- ФВ ЛШ >40%.
- Підвищена концентрація натрійуретичного гормону N-кінцевого поліпептиду В-типу (NT-proBNP), зокрема >300 і >900 пг/мл у разі синусового ритму та фібриляції передсердь відповідно.

Учасники приймали емплагліфозин (10 мг/добу) або плацебо, середня тривалість періоду спостереження становила 26,2 міс. Більшість із них отримували фонове лікування іАПФ/БРА/іРАН (80%) і β-блокатором (86%), а 37% – АМР. Первинною кінцевою точкою була комбінація серцево-судинної (СС) смерті та госпіталізації з приводу СН.

За результатами, на тлі терапії емплагліфозином спостерігали зменшення частоти госпіталізації з приводу СН, але не випадків СС-смерті. Ефекти фіксували в пацієнтів із цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу та без нього (Anker et al., 2020).

У дослідженні DELIVER вивчали вплив застосування дапагліфозину (10 мг/добу) порівняно з плацебо у 6263 амбулаторних і стаціонарних пацієнтів із СН ФК II-IV за НУНА, ФВ ЛШ >40% і підвищеним рівнем натрійуретичних пептидів: ≥300 пг/мл за синусового ритму та ≥600 пг/мл у разі фібриляції передсердь. Також хворі отримували фонове лікування: петльовий діуретик (77%), іАПФ/БРА/іРАН (77%), β-блокатори (83%) і АМР (43%).

Основний ефект дапагліфозину був зумовлений зменшенням погіршення СН (частоти госпіталізації або термінових візитів до лікаря з приводу СН), але не СС-смерті. Крім того, на тлі застосування препарату спостерігали зниження виразності симптомів. Ефективність дапагліфозину була стабільною навіть у пацієнтів із залишковими симптоми, попри поліпшення ФВ ЛШ (Solomon et al., 2022).

Метааналіз сукупних даних двох досліджень підтвердив зниження на 20% частоти загальної кінцевої точки, що охоплювала випадки СС-смерті та первинної госпіталізації з приводу СН. Показник СС-смерті значно не знизився, а частота госпіталізації через СН зменшилася на 26% (Vaduganathan et al., 2022).

Алгоритми менеджменту пацієнтів із СНпзФВ і СНзбФВ наведено на рисунках 1 і 2 відповідно.

Клас	Визначення	Роз'яснення
Клас I	Докази та/або загальна згода стосовно того, що лікування чи процедура мають переваги, є корисними та ефективними	Рекомендовано або показано
Клас II (IIa, IIb)	Суперечливі докази та/або протиріччя думок щодо користі / ефективності лікування чи процедури	Слід (IIa) або можна (IIb) розглянути
Клас III	Докази або загальна згода, що лікування чи процедура не є корисними / ефективними, а в деяких випадках можуть бути шкідливими	Не рекомендовано

Рівень	Визначення
Рівень А	Дані, отримані у багатьох рандомізованих клінічних дослідженнях або метааналізах
Рівень В	Дані, отримані в одному рандомізованому клінічному дослідженні або великих нерандомізованих дослідженнях
Рівень С	Консенсус думок експертів та/або дані, отримані у невеликих ретроспективних дослідженнях, реєстрах

Рекомендація

Пацієнтам із СНпзФВ і СНзбФВ слід застосовувати іНЗКТГ-2 (дапагліфлозин або емпагліфлозин) для зниження ризику госпіталізації з приводу СН або СС-смерті (*клас рекомендації I, рівень доказовості A*)

ГОСТРА СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ

Рекомендації з лікування ГСН було надано в настанові ESC (2021) щодо ведення пацієнтів із СН (McDonagh et al., 2021; Masip et al., 2022). До оновленого документа увійшли дані досліджень використання діуретиків, а також сучасні стратегії лікування осіб із ГСН.

Медикаментозна терапія*Діуретики*

Багатоцентрове рандомізоване подвійне сліпе контрольоване плацебо дослідження ADVOR із паралельними групами охоплювало 519 пацієнтів із декомпенсованою ГСН, клінічними ознаками перевантаження об'ємом (як-то набряк, плевральний випіт або асцит) і рівнем NT-proBNP >1000 пг/мл чи натрійуретичного пептиду В-типу >250 пг/мл.

Учасників рандомізували для внутрішньовенного (в/в) застосування ацетазоламід (500 мг/добу) або плацебо на додаток до стандартного в/в лікування петльовими діуретиками. За отриманими результатами, первинної кінцевої точки успішного усунення набряків, визначеної як відсутність ознак перевантаження об'ємом протягом 3 днів після рандомізації та показань для ескалації деконгестивної терапії, досягнули 42,2% учасники групи застосування ацетазоламід і 30,5% осіб – плацебо.

Повторно госпіталізували з приводу СН або смерті від будь-яких причин 29,7% пацієнтів із групи лікування ацетазоламідом і 27,8% – плацебо. Тривалість перебування у лікарні була на день коротшою в разі застосування ацетазоламід порівняно з плацебо. Своєю чергою, не виявлено різниці між групами щодо інших клінічних наслідків і побічних ефектів, тож необхідні додаткові дослідження (Mullens et al., 2022).

Як зазначають автори, пацієнтів із ГСН у рандомізованому контрольованому дослідженні CLOROTIC230 було розподілено на групи для приймання гідрохлоротіазиду перорально в дозі

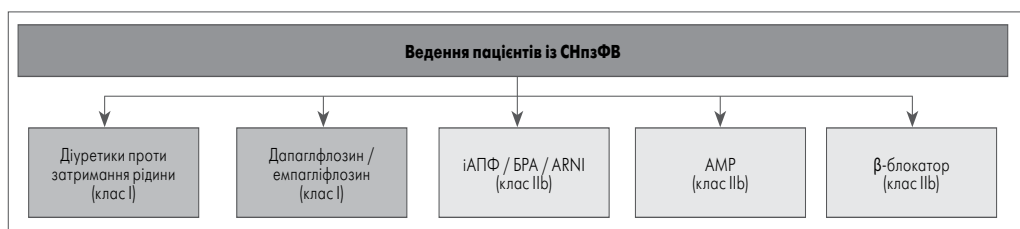


Рис. 1. Лікування пацієнтів із симптоматичною серцевою недостатністю з помірно зниженою фракцією викиду

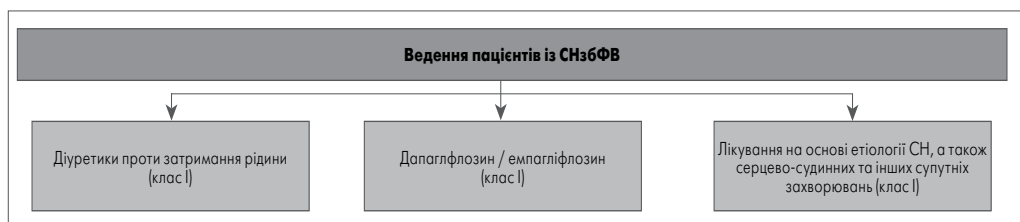


Рис. 2. Лікування пацієнтів із симптоматичною серцевою недостатністю

від 25 до 100 мг/добу залежно від розрахункової швидкості клубочкової фільтрації (рШКФ) або плацебо на додаток до в/в застосування фуросеміду. Первинні кінцеві точки: зміна маси тіла та інтенсивності задишки проти вихідного рівня через 72 год після рандомізації.

За отриманими даними, в осіб, які приймали гідрохлоротіазид, спостерігали більше зниження ваги порівняно з групою застосування плацебо (-2,3 проти -1,5 кг). Тоді як зміни інтенсивності задишки були подібними у двох групах. Підвищення рівня креатиніну в сироватці крові частіше фіксували в пацієнтів, що отримували гідрохлоротіазид (46,5%), ніж плацебо (17,2%). Частота повторної госпіталізації з приводу СН та смерті від усіх причин була схожою між групами, як і тривалість перебування у лікарні. Робоча група ESC (2023) дійшла висновку, що через недостатність впливу терапії гідрохлоротіазидом на клінічні дані неможливо надати рекомендації щодо клінічних результатів і безпеки та потрібно виконати додаткові дослідження (Trullas et al., 2023).

Інгібітори НЗКТГ-2

У дослідженні EMPULSE вивчали вплив раннього призначення емпагліфлозину в пацієнтів, госпіталізованих із приводу ГСН. Первинною кінцевою точкою була клінічна користь, лікування на основі комбінації летальних випадків від будь-якої причини, кількості епізодів СН і часу до першої події СН. Останню визначали як госпіталізацію, термінові та незаплановані амбулаторні візити через СН. Подію вважали пов'язаною із СН за наявності ознак і симптомів СН та інтенсифікації терапії (збільшення дози діуретиків, вазоактивного препарату або механічне / хірургічне втручання). Тривалість лікування становила до 90 днів. Клінічного ефекту вдалося досягти більшості хворих, які отримували емпагліфлозин, порівняно з плацебо. Ефективність не залежала від ФВ ЛШ і статусу ЦД. Що стосується безпеки, частота побічних реакцій в обох групах лікування була подібною (Voors et al., 2022).

Результати дослідження EMPULSE узгоджуються з даними стосовно іНЗКТГ-2, отриманими в пацієнтів із ХСН незалежно від ФВ ЛШ, а також у нещодавно госпіталізованих осіб із приводу СН, після стабілізації клінічного стану (Cunningham et al., 2022; Tomasoni et al., 2022).

Однак слід бути пильними в разі застосування іНЗКТГ-2 у хворих із ЦД 2-го типу, які входять до групи ризику розвитку діабетичного кетоацидозу, особливо у тих, хто приймає інсулін (Liu et al., 2020). Зокрема, ці препарати не рекомендовані пацієнтам із ЦД 1-го типу.

СТРАТЕГІЇ ВЕДЕННЯ ХВОРИХ

Етап госпіталізації

До перехресного кластерного рандомізованого дослідження СОАСН зі східчастим додаванням було залучено 5452 пацієнти, яких розподілили на інтервенційну та контрольну групи (2972 і 2480 осіб відповідно). В інтервенційній групі в учасників за шкалою ризику смерті від СН (EHMRG30-ST) визначали низький, помірний і високий ризик летальних випадків протягом 7 або 30 днів. Пацієнти з низьким ризиком були виписані раніше (через ≤ 3 дні) і отримували стандартне амбулаторне лікування до 30 днів, тоді як особи з помірним і високим перебували в стаціонарі. За отриманими результатами, встановлено зниження на 12% частоти первинних результатів, як-от смерті від усіх причин або госпіталізації із приводу СС-подій, в інтервенційній групі порівняно з контрольною (Lee et al., 2023).

Фаза перед випискою та після неї

У дослідженні STRONG-HF підтверджено ефективність і безпеку підходу, що ґрунтувався на початку й інтенсифікації пероральної терапії хворих на СН упродовж 2 днів до виписки з лікарні та подальшого раннього періоду після виписки. Дослідження охоплювало 1078 госпіталізованих пацієнтів із ГСН, які раніше не отримували оптимального лікування препаратами в максимальних

дозах і були гемодинамічно стабільними, а також мали на момент скринінгу підвищений рівень NT-proBNP (>2500 пг/мл) і >10% зниження концентрації між фазами скринінгу та рандомізації. Перед випискою учасників у випадковий спосіб розподілили на групи стандартної та високоінтенсивної терапії. Остання передбачала раннє та швидке титрування дози пероральних препаратів для лікування СН: іАПФ (або БРА) чи іРАН, β-блокаторів та АМР (Mebazaa et al., 2022).

Мета першого візиту з титрування за 48 год до виписки з лікарні полягала в досягненні щонайменше половини цільових доз рекомендованих препаратів. Титрування до максимальних цільових доз відбувалося впродовж двох тижнів після виписки. Контрольні візити, які передбачали фізикальний огляд і лабораторне дослідження, відбувалися через 1, 2, 3 і 6 тиж. після рандомізації для оцінювання безпеки і переносимості медикаментозної терапії.

Пацієнти за високоінтенсивного лікування з більшою ймовірністю отримували препарати в максимальних дозах, ніж у групі стандартної терапії: інгібітори ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС) – 55 проти 2%, β-блокатори – 49 проти 4%, АМР – 84 проти 46%. Через завчасно отримані дані на підтвердження користі високоінтенсивної терапії дослідження було припинено достроково. Первинний результат у вигляді повторної госпіталізації або смерті від усіх причин через 180 днів спостерігали в 15,2% пацієнтів групи високоінтенсивного та 23,3% – стандартного лікування. Частота повторної госпіталізації з приводу СН зменшилася, тоді як летальних випадків від усіх причин на 180-й день – ні. Зокрема, про схожу частоту серйозних (16 проти 17%) і летальних побічних ефектів (5 проти 6%) повідомляли в обох групах.

На підставі результатів STRONG-HF робоча група ESC (2023) дійшла висновків:

1. Застосовувати початкову високоінтенсивну терапію СН зі швидким титруванням доз пероральних препаратів.
2. Для зниження ризику повторної госпіталізації та смерті ретельно моніторити стан хворих на ГСН упродовж перших шести тижнів після виписки з лікарні.
3. За контрольних візитів особливу увагу приділяти симптомам та ознакам гіперемії, моніторингу артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, а також показників NT-proBNP, калію та рШКФ (Mebazaa et al., 2022).

Рекомендація

Інтенсивна стратегія початку та швидкого підвищення дози в межах науково обґрунтованої терапії є оптимальним підходом у пацієнтів із СН перед випискою з лікарні та під час частих і ретельних контрольних візитів упродовж перших шести тижнів після неї для зниження ризику повторної госпіталізації або смерті (*клас рекомендації I, рівень доказовості B*)

СУПУТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Хронічна хвороба нирок і цукровий діабет

2-го типу

У настанові ESC (2021) було надано рекомендації щодо профілактики СН у пацієнтів із ЦД. В оновленому документі ESC (2023) представлено нові дані з профілактики СН на тлі хронічної хвороби нирок (ХХН) і ЦД 2-го типу (Filippatos et al., 2022; Pitt et al., 2021).

Зокрема, у більш ранніх дослідженнях В.М. Brenner (2001) та Е.Д. Lewis (2001) було продемонстровано ефект БРА щодо запобігання епізодам СН у пацієнтів із діабетичною нефропатією. Своєю чергою, у рекомендаціях Ініціативи з поліпшення глобальних результатів захворювань нирок (KDIGO) та Стандартах медичної допомоги при діабеті Американської діабетичної асоціації (ADA) наголошено на доцільності застосування іАПФ або БРА в пацієнтів із ХХН, ЦД, артеріальною гіпертензією чи альбумінурією (de Boer et al., 2022; House et al., 2019).

Інгібітори НЗКТГ-2. У багатоцентровому рандомізованому подвійному сліпому контрольованому плацебо дослідженні DAPA-CKD взяли участь 4304 пацієнти з/без ЦД зі співвідношенням альбумін / креатинін (ACR) у сечі ≥ 200 мг/г і рШКФ 25-75 мл/хв/1,73 м², яких розподілили на групи для приймання дапагліфлозину (10 мг/добу) або плацебо (1:1). Загалом 11% учасників мали СН в анамнезі. Середній період спостереження становив 2,4 року.

На тлі застосування дапагліфлозину порівняно з плацебо підтверджено зниження частоти первинної кінцевої точки на 39%, яка охоплювала:

- Стійке зменшення рШКФ на $\geq 50\%$.
- Зниження частоти термінальної ниркової недостатності.
- Зменшення частоти летальних випадків від порушення функції нирок чи серцево-судинних захворювань.

Крім того, результати лікування дапагліфлозином порівняно з плацебо продемонстрували зниження ризику вторинного результату, що полягав у госпіталізації з приводу СН або СС-смерті (Heerspink et al., 2020).

Рандомізоване контрольоване дослідження EMPA-KIDNEY налічувало ширшу групу осіб із ХХН порівняно з DAPA-CKD, зокрема пацієнтів із рШКФ 20-45 мл/хв/1,73 м², навіть без альбумінурії, або із рШКФ 45-90 мл/хв/1,73 м² і ACR у сечі ≥ 200 мг/г. Учасників дослідження розподілили на групи для застосування емплагліфлозину (10 мг/добу) або плацебо (1:1). Загалом із 6609 осіб 10% мали СН в анамнезі. Медіана тривалості спостереження становила 2 роки.

Відповідно до отриманих даних, було відзначено зниження частоти первинної кінцевої точки, що передбачала прогресування ХХН і СС-смерть. Частота госпіталізації з приводу СН або випадків СС-смерті суттєво не зменшилася (The EMPA-KIDNEY Collaborative Group, 2023).

Також у нещодавно виконаному метааналізі, до якого увійшли дослідження DAPA-CKD, EMPA-KIDNEY, CREDENCE і SCORED, присвячені СН, рекомендовано іНЗКТГ-2 пацієнтам із ХХН та ЦД 2-го типу, з урахуванням додаткових характеристик учасників (рШКФ > 20 -25 мл/хв/1,73 м²), для зниження ризику госпіталізації з приводу СН або СС-смерті (Nuffield Department of Population Health Renal Studies Group, 2022).

Фінеренон. У двох дослідженнях за участю осіб із діабетичною нефропатією вивчали новий нестероїдний селективний АМР фінеренон (Filippatos et al., 2022; Pitt et al., 2021).

У FIDELIO-DKD брали участь 5734 пацієнти, які мали:

- ACR у сечі 30-300 мг/г, рШКФ 25-60 мл/хв/1,73 м² та діабетичну ретинопатію або
- ACR у сечі 300-5000 мг/г і рШКФ 25-75 мл/хв/1,73 м².

Первинна кінцева точка охоплювала ниркову недостатність, стійке зниження рШКФ $\geq 40\%$ проти вихідного рівня протягом ≥ 4 тижнів або смерть від ниркових причин. Ниркову недостатність визначали як термінальну стадію захворювання нирок або рШКФ < 15 мл/хв/1,73 м². Загалом 7,7% хворих мали в анамнезі СН (безсимптомну СН, СНзпФВ ФК I за критеріями NYHA, СНпзФВ або СНзбФВ). Середня тривалість спостереження становила 2,6 року.

Згідно з результатами, у разі застосування фінеренону порівняно з плацебо підтверджено зниження частоти первинної кінцевої точки на 18%. Доказів зменшення частоти госпіталізації з приводу СН у групі лікування порівняно з плацебо не виявлено.

Однак на тлі приймання фінеренону спостерігали нижчу частоту вторинної кінцевої точки, яка охоплювала СС-смерть, нефатальний інфаркт міокарда / інсульт та госпіталізацію із приводу СН. Також слід додати, що вплив препарату на сукупні серцево-судинні та ниркові наслідки, зокрема на госпіталізацію через СН, не залежав від наявності СН в анамнезі (Filippatos et al., 2022).

У рандомізованому контрольованому дослідженні FIGARO-DKD, присвяченому вивченню фінеренону і плацебо, взяли участь 7437 пацієнтів із ЦД 2-го типу та ХХН, які отримували інгібітор РААС у максимально переносимій дозі. Первинна кінцева точка охоплювала СС-смерть,

нефатальний інфаркт міокарда / інсульт та госпіталізацію з приводу СН. Медіана тривалості спостереження становила 3,4 року.

Частота комбінованої первинної кінцевої точки виявилася нижчою в разі застосування фінеренону порівняно з плацебо. Перевага була зумовлена невеликим, але статистично значущим зменшенням кількості госпіталізації через СН у групі лікування порівняно з плацебо (3,2 проти 4,4%), без різниці щодо СС-смерті. Як у FIDELIO-DKD, так і в FIGARO-DKD частота гіперкаліємії була вищою у групі фінеренону, ніж плацебо. Хоча частота побічних ефектів в обох групах була подібною (Pitt et al., 2021).

Об'єднаний аналіз даних 13026 пацієнтів із діабетичною нефропатією у дослідженнях FIDELIO-DKD і FIGARO-DKD засвідчив зниження загальних частоти СС-наслідків, зокрема СС-смерті, нефатального інсульту / інфаркту міокарда та госпіталізації через СН, на тлі терапії фінеренонем порівняно із плацебо (медіана тривалості спостереження – 3 роки) (Agarwal et al., 2022). Автори дійшли висновку, що фінеренон рекомендований для профілактики госпіталізації з приводу СН у хворих на ХХН та ЦД 2-го типу.

Рекомендації:

Пацієнтам із ЦД 2-го типу та ХХН слід використовувати іНЗКТГ-2 (дапагліфлозин або емпагліфлозин) для зниження ризику госпіталізації з приводу СН або СС-смерті (*клас рекомендації I, рівень доказовості A*).

Хворим на ЦД 2-го типу та ХХН доцільно призначати фінеренон для зменшення ймовірності госпіталізації з приводу СН (*клас рекомендації I, рівень доказовості A*)

Дефіцит заліза

Рекомендації щодо діагностики та лікування пацієнтів із СН та дефіцитом заліза було надано в настанові ESC (2021), а саме щодо діагностики дефіциту заліза (*клас рекомендації I, рівень доказовості C*), зменшення симптомів СН, поліпшення здатності витримувати фізичні навантаження та якості життя (*клас рекомендації Іа, рівень доказовості А*), а також зниження частоти госпіталізації з приводу СН в разі застосування карбоксимальтози заліза (*клас рекомендації Іа, рівень доказовості В*) (McDonagh et al., 2021).

До нового проспективного рандомізованого відкритого сліпого дослідження IRONMAN було залучено осіб із СН, ФВ ЛШ $\leq 45\%$ і насиченням трансферину $< 20\%$ або сироватковим рівнем феритину < 100 мкг/л, яких розподілили на групи для в/в отримання деризомальтози заліза або стандартної терапії (1:1). Учасники дослідження переважно отримували амбулаторне лікування, хоча 14% осіб зареєстрували під час госпіталізації до лікарні з приводу СН, а 18% – в умовах стаціонару протягом попередніх шести місяців. Медіана тривалості спостереження становила 2,7 року.

За отриманими даними, при застосуванні деризомальтози заліза порівняно зі стандартним лікуванням загальна частота госпіталізації через СН значно не знизилася. Проте на тлі терапії деризомальтозою заліза зафіксовано зниження ризику первинної кінцевої точки, що охоплювала сукупну кількість (першої й повторної) госпіталізації з приводу СН та СС-смерті. Частота кінцевих точок безпеки, як-от летальних випадків і госпіталізації через інфекції, не різнилася між двома групами (Kalra et al., 2022).

Нещодавній аналіз десяти досліджень ($n=3373$) в/в застосування препаратів заліза продемонстрував такі результати:

- Зменшення загальної кількості госпіталізації з приводу СН та СС-смерті.
- Зниження частоти першої госпіталізації через СН чи летальних випадків внаслідок СС-подій (Graham et al., 2023).

Проте впливу на смертність із будь-яких причин не було виявлено.

Схожі результати також було отримано завдяки іншим метааналізам рандомізованих контрольованих досліджень, у яких порівнювали ефекти в/в терапії препаратами заліза зі стандартним лікуванням або плацебо в пацієнтів із СН та дефіцитом заліза (Salah et al., 2023; Vukadinovic et al., 2023).

Зокрема, у дослідженні PIVOTAL на тлі в/в застосування препарату заліза у високих дозах порівняно з низькими дозами спостерігали зниження частоти нових і повторних епізодів СН у пацієнтів, які перебували на діалізі з приводу термінальної стадії ХХН (Macdougall et al., 2019; Jhund et al., 2021).

Рекомендації:

Пацієнтам із симптомами СНзнФВ і СНпзФВ та дефіцитом заліза необхідно застосовувати препарати заліза для зменшення симптомів СН і поліпшення якості життя (*клас рекомендації I, рівень доказовості A*).

У пацієнтів із симптомами СНзнФВ і СНпзФВ та дефіцитом заліза необхідно розглянути доцільність призначення препаратів заліза (карбоксимальтози заліза або деризомальтози заліза) для зниження ризику госпіталізації з приводу СН (*клас рекомендації IIa, рівень доказовості A*).

Підготувала **Олена Коробка**

Оригінальний текст документа читайте на сайті
www.escardio.org