

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00089&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 00089. Гостра серцева недостатність і набряк легень

Автор: Veli-Pekka Harjola
Редактори оригінального тексту: -
Дата останнього оновлення: 2016-11-21

Основні положення

- Лікування гострої фази серцевої недостатності, залежно від потреби, складається з оксигенотерапії, оксигенотерапії з постійним позитивним тиском, вазодилатації нітратами та фуросеміду, який призначається спочатку внутрішньовенно болюсно, після чого за потребою фуросемід вводиться постійно інфузійно. Залежно від симптомів можуть призначатися опіоїди.
- При низькому тиску наповнення може потребуватися внутрішньовенна регідратація. До початку регідратації слід виконати пробу з введенням невеликої кількості рідини.
- Якщо пацієнт не відповідає на лікування гострої фази, можна розглянути інші специфічні препарати, зокрема левосимендан.
- Усунення основної причини та обтяжуючих факторів є вирішальним для сприятливого результату.
- Інтенсивну терапію та інтервенційні методи слід застосовувати тільки якщо вважається, що в пацієнта є шанс на одужання, а порушення функції серця може розглядатися як оборотне.
- При тяжкій хронічній серцевій недостатності слід вчасно дізнатися про бажання пацієнта щодо його подальшого лікування (прижиттєві побажання).

Загалом

- Гостра серцева недостатність (ГСН) є серцево-судинним захворюванням, під час якого використовується значна кількість медичних ресурсів.
- Пацієнт поступає або з вперше виявленою серцевою недостатністю або із загостренням існуючої хронічної серцевої недостатності.
- Серцева недостатність може бути діастолічною та систолічною. У пацієнтів похилого віку діастолічна серцева недостатність є більш поширеною і часто ускладнюється тахікардією.
- ГСН потрібно діагностувати та лікувати негайно.
- Серцева недостатність — багатогранне захворювання. Найчастішими причинами серцевої недостатності є ішемічна хвороба серця та гіпертензія, обидва захворювання виявляються у більш, ніж половини пацієнтів. Третьою найчастішою причиною серцевої недостатності є захворювання клапанів серця.
- ГСН можна розділити на різні категорії залежно від клінічних проявів. До найбільш тяжких випадків відносять кардіогенний шок, набряк легень та недостатність правих відділів серця. Менш тяжкими формами є декомпенсація застійної серцевої недостатності та серцевої недостатності при гіпертонічній хворобі. Приблизно третина випадків пов'язана з гострим коронарним синдромом (ГКС).

Оцінка клінічного статусу доказ|А| 00517

- Чи є в пацієнта ознаки застою кровообігу та органної гіперперфузії (див. таб. табл.|Т1|)?
- Ознаки застою крові в легенях включають сухі та вологі хрипи, що можуть бути пов'язані з обструкцією дихальних шляхів, протодіастолічний ритм галопу (III тон), підвищений тиск у яремних венах, набряки, гепатомегалію та гепатоюгулярний рефлюкс.
- Ознаки гіперперфузії включають порушення свідомості, млявість, запаморочення, холодні периферичні ділянки тіла, ціаноз та зниження діурезу. Усі ці симптоми вимагають негайного лікування. Потрібно відмітити час, коли кінцівки стають прохолодними на дотик та фіксувати всі подальші зміни. Збільшення концентрації лактату плазми до 2 ммоль/л та метаболічний ацидоз є ознаками гіперперфузії.

Таблиця Т1. Клінічна оцінка застою кровообігу і гіперперфузії

Оцінка застою кровообігу	Оцінка гіперперфузії
Тиск у яремних венах	Температура шкіри, ціаноз
Пальпація печінки	Настороженість, свідомість
Набряки	Виділення сечі
Аускультация легень	Кислотно-лужний баланс, лактат
Рентгенографія грудної клітини	

Лабораторна діагностика та методи візуалізації

[доказ 00498] C [доказ 05503] B

- ЕКГ записується негайно з метою діагностики ішемії та оцінки ритму серця.
- Лабораторні дослідження першої лінії — це клінічний аналіз крові, рівні калію, натрію та креатиніну в плазмі, а також СРБ.
- Якщо є підозра на ГКС, потрібно визначити рівні серцевих маркерів. Проте підвищення рівня тропоніну без інших показників, що свідчили б про інфаркт міокарду, не є підтвердженням ГКС, а пов'язане з тяжкою серцевою недостатністю. Підвищений кінцевий діастолічний тиск лівого шлуночка так само може призводити до субендокардіальної ішемії; більше того, кінцеві стадії захворювань серця можуть супроводжуватися безсимптомним ураженням міокарду.
- В ускладнених випадках метаболічний ацидоз в аналізі газів артеріальної крові 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 серцевої недостатності від інших причин задишки. Втім, інші фактори, такі як вік, тахіаритмії, ниркова недостатність, емболія легеневої артерії також можуть підвищувати цей показник.
- Рентгенографія органів грудної клітини дозволяє оцінити застійні явища у легенях, накопичення рідини у плевральних порожнинах та транссудацію рідини з внутрішньосудинного до інтерстиціального простору. Помірне підвищення тиску в легневих капілярах поступово призводить до інфільтрації інтерстицію легень та появи ліній Керлі типу В (інтерстиціальна транссудація, тобто набряк легень). Виражене підвищення тиску в легневих капілярах призведе до накопичення рідини в альвеолах (альвеолярний

набряк легень), що в свою чергу викликає важку задишку та гіпоксемію, які прирівнюються до клінічного гострого набряку легень.

- Якщо гіпоксемію та задишку можна пояснити набряком легень, немає необхідності в зайвих процедурах, таких як методи візуалізації для діагностики тромбоемболії легеневої артерії, оскільки внутрішньовенний контраст збільшить об'єм циркулюючої рідини і таким чином підвищить роботу нирок.
- Слід уникати зайвих рентгенографій грудної клітини, оскільки добре відомо, що клінічна картина покращується до рентгенівської картини!
- Необхідно отримати дані ехокардіографії негайно, якщо пацієнт у стані кардіогенного шоку, або впродовж кількох днів, якщо тільки немає результатів свіжого дослідження. Ехокардіографія також є методом швидкої оцінки тиску наповнення порожнини серця.

Диференціальна діагностика

- Пневмонія
- Тромбоемболія легеневої артерії
- Гострий коронарний синдром
- Загострення бронхіальної астми або ХОЗЛ
- Паренхіматозні захворювання легень
- Пневмоторакс, плевральний випіт
- Ателектаз

Тригерні та обтяжуючі фактори

- Фібриляція передсердь
- Інфекційна гарячка
- Фізичне або розумове перенавантаження
- Надлишкова інфузійна терапія
- Помилкове призначення ліків (напр., НППЗ)
- Недотримання режиму лікування

Лікування у гострій фазі

- Катетеризація вени після початкового огляду.
- Моніторинг серцевого ритму пацієнта, його артеріального тиску та насичення киснем крові.
- У пацієнтів з нестабільною гемодинамікою розглянути потребу в прямому вимірюванні артеріального тиску.
- Напівсидяче положення найкраще підходить для пацієнтів з важкою задишкою.

Морфін або оксикодон

- Полегшують задишку та тривогу на початковому етапі лікування, також мають вазодилатуючу дію.
- Сповільнюють ЧСС, що треба брати до уваги в пацієнтів з брадикардією. Можуть викликати нудоту.
- Початкова болюсна доза 2–4 мг в/в, за потребою дозу повторюють кожні 10 хвилин.

Оксигенотерапія, оксигенотерапія з постійним позитивним тиском та штучна вентиляція легень [доказ 02422 | A] [доказ 06203 | C]

- Якщо у пацієнта гіпоксемія, потрібно почати подачу кисню через маску з клапаном Вентурі (8 л/хв). При важкому набряку легень потрібно почати оксигенотерапію з постійним позитивним тиском через клапан з позитивним тиском в кінці видиху 7,5–10 см H₂O.ст. Для пацієнтів з малим індексом маси тіла може бути достатньо позитивного тиску в кінці видиху 5 см H₂O.ст., але для деяких пацієнтів позитивний тиск у кінці видиху можна підвищити до 12,5 см H₂O.ст. У більшості випадків задишка зменшується через 30 хвилин.
- Слід уникати тривалого використання оксигенотерапії з постійним позитивним тиском через маску, оскільки вона підвищує ризик аспірації. Як тільки задишка та гіпоксія знижуються, пацієнту відмінюють оксигенотерапію з постійним позитивним тиском шляхом поступового зниження позитивного тиску в кінці видиху.
- Високий позитивний тиск у кінці видиху може викликати гіпотензію при низькому тиску наповнення серця.

- Неінвазивна апаратна вентиляція з позитивним тиском особливо сприятлива для пацієнтів з гіповентиляцією.
- Порушення свідомості та відсутність контакту, наприклад, спричинені важкою гіпоперфузією, підвищують ризик аспірації при оксигенотерапії через маску, отже є показанням до інтубації.

Нітрати та нітропрусид [доказ L67220 | C]

Коментар експерта. Лікарський засіб нітропрусид станом на 13.05.2019 в Україні не зареєстрований

- Пацієнту потрібно вводити нітрати, якщо тільки артеріальний тиск не є надто низьким (систоличний АТ < 90 мм рт. ст.).
- На початковому етапі можна застосувати нітрогліцерин у вигляді спрею або сублінгвальних таблеток.
- Інфузію нітратів треба починати з низької початкової дози (тобто 12 мл/год з концентрацією 0,1 мг/мл) для профілактики різкого падіння тиску. Проте слід активно підвищувати дозу відповідно до моніторингу артеріального тиску та відповіді на лікування. Значне падіння тиску на початку терапії вказує на гіповолемію.
- Гіпертензію необхідно лікувати швидко та ефективно.
- Нітропрусид натрію діє головним чином через дилатацію артерій, і специфічним показанням до його призначення є гіпертензивна серцева недостатність.

Діуретики [доказ L64479 | C]

- Потрібно пам'ятати, що початковим лікуванням олігурії не завжди є діуретик; при гіповолемії регідратація є методом вибору. Пацієнти з серцевою недостатністю, що виникла нещодавно або супроводжується гіпертензією, не обов'язково мають перевантаження рідиною, і діуретики їм не показані.
- На пізніх стадіях серцевої недостатності всмоктування пероральних препаратів може бути порушене. Якщо у пацієнта є клінічні ознаки затримки рідини, потрібно внутрішньовенно ввести 20–40 мг фуросеміду (або дозу, відповідну тій, що пацієнт приймав вдома).
- У гострій фазі призначення фуросеміду внутрішньовенно 3–4 рази на 24 години звичайно приносить бажаний ефект.

- У більш важких випадках потрібне вимірювання погодинного діурезу та спостереження за водним балансом. Рекомендується також щоденне зважування та контроль рівнів креатиніну, калію та натрію плазми крові.
- Інфузія фуросеміду гарантує рівномірну відповідь на лікування та є альтернативою для пацієнтів, які потребують частого болюсного введення. Інфузію звичайно розпочинають зі швидкістю 10 мг/год та поступово збільшують дозу до 40 мг/год, але деяким пацієнтам для бажаного ефекту достатньо низьких доз до 2–4 мг/год.
- Відповідь на діуретики проявляється пізніше, ніж на нітрати або на оксигенотерапію з постійним позитивним тиском.

Антитромботична терапія

- Призначення низькомолекулярного гепарину раз на добу ефективно зменшує ризик тромбозу.
- Якщо пацієнт приймає варфарин, раптове підвищення МНВ вище цільового рівня вказує на печінкову недостатність, викликану гіперперфузією та/або застоєм кровообігу. Через це рекомендується тимчасово переводити пацієнтів, що госпіталізовані з тяжкою серцевою недостатністю, з варфарину на гепарин.

Лікування шоку

- Корекція гемодинамічного статусу пацієнта з низьким тиском та шоком починається з навантаження рідиною: приблизно 200 мл кристалоїдів вводиться протягом 20–30 хвилин та проводиться спостереження за покращенням клінічного стану пацієнта, звертаючи увагу на можливе погіршення симптомів застою рідини.
- При сполученні шоку та набряку легень часто необхідна інтубація та штучна вентиляція легень.
- Порушення перфузії органів є тривожним симптомом, що потребує негайного втручання навіть при нормальному артеріальному тиску. Метаболічний ацидоз та підвищення рівня лактату крові вказує на важку недостатність кровопостачання внутрішніх органів.

Лікування після гострої фази

- Якщо лікування гострої фази не покращує стан пацієнта, слід розглянути можливість підвищення інтенсивності лікування та перевірити робочий діагноз.

- Більш інтенсивне лікування слід застосовувати тільки якщо вважається, що в пацієнта є шанс на одужання.
- Якщо кардіогенний шок пацієнта викликаний інфарктом міокарда, потрібно негайно виконати ангіографію, а за рішенням лікаря — встановити балон для внутрішньоаортальної контрпульсації. Як правило, якщо немає можливості виконати реваскуляризацію, покращення цього стану неможливе.

Інотропні препарати та препарати для підвищення тиску [доказ 05922 | A]

- Якщо після регідратації не зникають явища шоку, потрібно забезпечити перфузію життєво важливих органів за допомогою препаратів, що підвищують артеріальний тиск. Середній артеріальний тиск має досягати рівня, що забезпечує діурез та адекватний рівень свідомості, що зазвичай становить вище 65 мм рт. ст.
- Використання норадреналіну з метою підвищення тиску безпечніше, ніж допаміну.
- Якщо при систолічній серцевій недостатності не вдається коригувати важкий застій кровообігу або гіперперфузію органів, для покращення скоротливості міокарда можна додати інотропну підтримку (левосимендан, добутамін).

Бета-блокатори, інгібітори АПФ та блокатори рецепторів ангіотензину-II [доказ 03073 | A] [доказ 00385 | A]

- Прийом бета-блокаторів, інгібіторів АПФ та блокаторів рецепторів ангіотензину-II потрібно продовжувати з найбільшою дозою, яку пацієнт здатний гемодинамічно переносити; їх відміна рідко є необхідною, окрім як у випадку шоку.
- При вперше виявленій серцевій недостатності потрібно поступово почати прийом цих препаратів після стабілізації гострої фази. Незначне підвищення концентрації креатиніну в плазмі на початку лікування інгібітором АПФ або блокатором рецепторів ангіотензину-II є поширеним явищем і не є показанням до припинення лікування.

Лікування резистентності до діуретиків

- Обмеження рідини необхідне за наявності перевантаження рідиною. Загальний обсяг рідини 1,5 літрів є адекватним для забезпечення базової потреби на 24 години.
- Більш доцільно комбінувати діуретики з різним механізмом дії, аніж призначати високі дози одного препарату. Якщо функція нирок є задовільною, можна додати тіазидний діуретик. У більшості випадків найкращою комбінацією є фуросемід та спіронолактон.
- З обережністю слід призначати антагоністи альдостерону в пацієнтів з помірною нирковою недостатністю (кліренс креатиніну 30–59 мл/хв 1 програма L00006 |GFR calculator]). Антагоністи альдостерону протипоказані при важкій нирковій недостатності (при кліренсі креатиніну менше 30 мл/хв).
- Резистентна до лікування гіпокаліємія може бути спричиненою супутньою гіпомагніємією, навіть якщо рівень магнію плазми нормальний. Гіпомагніємію можна скоригувати, наприклад, пероральним прийомом гідроксиду магнію у дозі 250 мг 1–3 рази на день, або в/в введенням 40–60 ммоль MgSO₄ у гострій фазі.
- Гідрохлортіазид у дозі 25 мг, призначений разом із фуросемідом, може покращити діурез у пацієнта з резистентністю до діуретиків. Альтернативою до гідрохлортіазиду є метолазон (тільки за спеціальною ліцензією), для якого може бути достатньо однієї дози (2,5–5 мг).
- Якщо медикаментозно неможливо видалити достатню кількість рідини, можна використати ультрафільтрацію для видалення декількох літрів.

Лікування основної причини

- Завжди потрібно ідентифікувати фактори та основні захворювання, що викликали ГСН. ГКС є причиною виникнення одного з трьох випадків ГСН і завжди потребує подальших інвазивних досліджень.
- Причини, що вимагають хірургічного лікування, також мають бути розглянуті під час гострої фази лікування.
- За підозри на структурні порушення серця найбільш корисним дослідженням є ехокардіографія.

- Інфекції часто є фактором розвитку ГСН. Потрібно обстежити найімовірніші осередки інфекції та лікувати всі інфекції з максимальною ефективністю.
- Частота анемій зростає з важкістю серцевої недостатності. Більшість хворих на серцеву недостатність приймають варфарин або аспірин, тому потрібно виключити постгеморагічну або залізодефіцитну анемію.
 - Переливання еритроцитарної маси для корекції анемії слід розглядати тільки для пацієнтів з гострою ішемією. Швидкість трансфузії має бути низькою для профілактики посилення серцевої недостатності. У цих випадках цільовий рівень гемоглобіну складає 100(–120) г/л.

Спостереження в палаті

- Постійне спостереження за ефектами лікування у постреанімаційній палаті або загальній палаті є запорукою успішного результату лікування. У моніторинг входить постійна фіксація результатів вимірювань артеріального тиску, температури, ЧСС та ЧД. Пацієнта також потрібно щодня зважувати. Окремим пацієнтам потрібний телеметричний моніторинг.
- Хворими на серцеву недостатність зазвичай є люди похилого віку. Надмірне подовження постільного режиму затримує відновлення фізичної витривалості пацієнта та відтягує його виписку додому.
- Якщо немає відповіді на лікування, потрібно підвищити інтенсивність лікування протягом перших кількох днів. Якщо відповідь на лікування хороша, потрібно розглянути можливість продовження лікування амбулаторно. Реабілітацію та оцінку фізичної витривалості має виконувати фізіотерапевт.
- Доцільно приділити деякий час під час перебування у стаціонарі для навчання пацієнта.
- Потреба в медичній допомозі на дому має оцінюватись до виписки.

Рекомендації та лікування після виписки

- При виписці необхідно надати зрозумілі інструкції щодо лікування як пацієнту, так і лікарю, відповідальному за подальшу допомогу.
- Якісний виписний епікриз, що включає результати найважливіших досліджень, подальший план лікування та обстеження, інструкції з підбору дози препаратів тощо є необхідним з огляду на лікування в

майбутньому. Виписний епікриз також має містити інформацію про можливі обмеження певних методів лікування, наприклад, стосовно реанімації.

- Пацієнту необхідно надати інструкції щодо самостійних дій, наприклад, як регулювати дозу діуретиків.
- В ідеалі пацієнту надається номер телефону, за яким треба звернутися, якщо надані вказівки не призводять до покращення стану.

Попередні рішення (прижиттєві побажання)

- З хворим на кінцеву стадію серцевої недостатності слід обговорити попередні рішення про подальше лікування при стабільному стані хворого і до загострення хвороби.
- Важкість стану та, наприклад, рішення про відмову від реанімації потрібно обговорювати з пацієнтом та/або його/її родичами. Рішення про обмеження у лікуванні має бути чітко записане у документах пацієнта. Завжди потрібно зважати на власне бажання пацієнта.
- Коли причина серцевої недостатності відома та погоджено, що застосування інтенсивної терапії та інвазивних методів є недоцільним, гостре погіршення стану при серцевій недостатності можна лікувати у терапевтичному відділенні районної лікарні.

Пов'язані ресурси

- Кокранівські огляди [\[пов'язані 00074\] Acute heart failure and ...\]](#)
- Інші огляди доказових даних [\[пов'язані 00074\] Acute heart failure and ...\]](#)
- Клінічні настанови [\[пов'язані 00074\] Acute heart failure and ...\]](#)
- Література [\[пов'язані 00074\] Acute heart failure and ...\]](#)

Джерела інформації

R1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur J Heart Fail 2016;18(8):891-975. [\[PubMedID|27207191\]](#)

Калькулятори й анкети

- [Програма 00006](#). GFR calculator.

Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 00517](#). Clinical examination in the diagnosis of heart failure.
Дата оновлення: 2007-04-09
Рівень доказовості: A
Резюме: Radiographic redistribution and jugular venous distension are helpful in the detection of increased filling pressure. Radiographic cardiomegaly or redistribution, anterior q-waves, left bundle branch block or abnormal atypical impulse are helpful findings in detecting decreased ejection fraction. Only the presence of current hypertension is helpful in distinguishing diastolic from systolic dysfunction.
- [Доказовий огляд 00498](#). Chest radiograph in the diagnosis of left ventricular dysfunction.
Дата оновлення: 2003-08-04
Рівень доказовості: C
Резюме: Redistribution and cardiomegaly may be the best chest radiographic findings for diagnosing increased preload and reduced ejection fraction, respectively, but they have only moderate sensitivities and specificities.
- [Доказовий огляд 05503](#). Natriuretic peptides (BNP) in the diagnosis of heart failure.
Дата оновлення: 2007-04-09
Рівень доказовості: B
Резюме: BNP appears to be an accurate marker of heart failure. The use of a cut-off value of 15 pmol/L appears to achieve good sensitivity for heart failure in patients in whom disease is suspected, and BNP levels below this can be used to rule out heart failure.
- [Доказовий огляд 02422](#). Positive pressure airway support for cardiogenic pulmonary oedema.
Дата оновлення: 2014-06-17
Рівень доказовості: A
Резюме: CPAP reduces mortality and the need for subsequent mechanical ventilation in patients with acute cardiogenic pulmonary oedema as compared to standard care.
- [Доказовий огляд 06203](#). CPAP and BiPAP non-invasive ventilation in patients with acute cardiogenic pulmonary oedema.
Дата оновлення: 2008-10-07
Рівень доказовості: C
Резюме: Bi-level positive airway pressure (BiPAP) noninvasive ventilation may not offer any substantial clinical advantage over continuous positive airway pressure (CPAP) in patients with acute cardiogenic pulmonary oedema, regardless of whether BiPAP support is titrated, or whether patients have marked hypercapnia.
- [Доказовий огляд 07220](#). Nitrates for acute heart failure syndromes.
Дата оновлення: 2013-11-22
Рівень доказовості: C
Резюме: There may not be difference in the rapidity of symptom relief between intravenous nitrate vasodilator therapy and alternative interventions in patients with acute heart failure syndromes.

- [Доказовий огляд 04479](#). Administration of loop diuretics in acutely decompensated heart failure.
Дата оновлення: 2007-06-24
Рівень доказовості: C
Резюме: Loop diuretics given as continuous infusion in acutely decompensated heart failure may provide greater diuresis and a better safety profile as compared to single intravenous bolus administration, but good quality evidence is lacking.
- [Доказовий огляд 05922](#). Levosimendan vs dobutamine for patients with acute decompensated heart failure.
Дата оновлення: 2008-04-15
Рівень доказовості: A
Резюме: Levosimendan does not reduce mortality at 180 days or affect secondary clinical outcomes compared with dobutamine in patients with acute decompensated heart failure.
- [Доказовий огляд 03073](#). The effect on ACE inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: A
Резюме: ACE inhibitors reduce significantly total mortality and hospitalization for congestive heart failure. The largest effect occurs in the first 90 days, and patients with the lowest ejection fractions benefit most.
- [Доказовий огляд 00385](#). Beta-blockers and mortality in patients with heart failure.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: A
Резюме: Beta-blockers are effective in reducing total mortality in both ischaemic and non-ischaemic congestive heart failure. There are insufficient data to assess the difference in effectiveness between different beta-blockers.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: ebm00089 Ключ сортування: 004.070 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2016-11-21

Автор(и): Veli-Pekka Harjola Редактор(и): Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd
Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії

EBM Guidelines Internal medicine Cardiology Pulmonary diseases

Ключові слова індексу

mesh: Pulmonary Edema Pulmonary oedema mesh: Heart Failure, Congestive Congestive heart failure Heart failure
Acute heart failure AHF mesh: Airway Obstruction mesh: Atrial Fibrillation mesh: blood pressure, systolic
mesh: Blood Pressure B-type natriuretic peptide BNP chest x-ray mesh: Continuous Positive Airway Pressure CPAP
mesh: Dyspnea Dyspnoea mesh: Digoxin mesh: Diuretics ECG mesh: Furosemide levosimendan living will
mesh: Morphine mesh: Myocardial Infarction mesh: nitrate infusion mesh: Nitrates nitroprusside
mesh: Oxygen Inhalation Therapy PEEP mesh: Tachycardia, Supraventricular Sedation Ventilators, Mechanical
speciality: Cardiology speciality: Internal medicine icpc-2: K77 icpc-2: K82 speciality: Pulmonary diseases icpc-2: R99