

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=ebm00078&format=pdf>

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

Настанова 00078. Гострий коронарний синдром та інфаркт міокарда

Коментар експерта. В Україні наявні медико-технологічні документи за темою Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/haluzevi-standarty-ta-klinichni-nastanovy/item/63-hostryi-koronarnyi-syndrom-bez-elevatsii-sehmenta-st> та за темою Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/haluzevi-standarty-ta-klinichni-nastanovy/item/10-hostryi-koronarnyi-syndrom-z-elevatsiieiu-sehmenta-st>

Автор: Helena Kervinen
Редактор оригінального тексту: Anna Kattainen
Дата останнього оновлення: 2017-03-16

Основні положення

- Гостра коронарна подія виникає внаслідок різкого скорочення або припинення кровотоку в певній ділянці коронарної артерії.
 - Розповсюдженою причиною є раптовий розрив атеросклеротичної бляшки і подальше формування тромбу, що призводить до різкого скорочення або повного припинення кровотоку в коронарній артерії.
 - Тахікардія та брадикардія, коронарний спазм, гіпотензія, анемія, дихальна недостатність та інші серйозні захворювання можуть також спричинити миттєвий дисбаланс між потребою в кисні та його наявністю і призвести до гострого коронарного синдрому (ГКС).
- Класифікація ГКС
 - ГКС без елевації сегмента ST

- Інфаркт міокарда (ІМ) без елевації сегмента ST (NSTEMI)
- Нестабільна стенокардія (НС)
- Інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI)

Симптоми та клінічний діагноз [доказ 00489] [C] [доказ 04977] [B]

- Діагноз ГКС ґрунтується на ішемічних симптомах, результатах клінічних досліджень і змінах ЕКГ. Діагноз підтверджується, якщо підвищена концентрація серцевих біомаркерів. Що стосується неішемічних причин болю в грудях, див. табл. [табл. T1].
- Гостра ішемія міокарда спричиняє біль у грудях.
 - Біль розпочинається раптово, часто є дуже сильним, стискаючим за своєю природою; на нього слабо впливає дихання чи зміна положення
 - Біль, який дає підстави запідозрити інфаркт міокарда, є тривалим, зберігається понад 20 хвилин, і, як правило, має постійну інтенсивність.
 - Поширюється за грудниною, може іррадіювати в руки (зазвичай, в ліву руку), спину, шию або щелепу
 - В окремих пацієнтів біль може нагадувати симптоми гострого живота (біль починається у верхній частині живота, супроводжується нудотою).
- Зокрема, у літніх пацієнтів (> 75 років) і пацієнтів з діабетом, хронічною серцевою недостатністю, нирковою недостатністю або деменцією може з'явитися відчуття нудоти, слабкості або важкості, а також пітливість за відсутності болю в грудях.
- На НС може вказувати ангінозний біль, який виникає вперше, а потім з'являється з дедалі більшою частотою, або який є відомим симптомом попередньо діагностованої стабільної стенокардії, яка швидко загострюється (впродовж кількох днів — менше 2-х тижнів).
- Тяжка ваготонія, особливо у разі пошкодження нижньої стінки, може призвести до брадикардії та гіпотензії, що проявляється як запаморочення або непритомність.
- До інших клінічних проявів ішемії міокарда належать гострий набряк легень, втрата свідомості та раптова смерть.

Таблиця Т1. Неішемічні причини болю в грудях

Захворювання	Характерні ознаки та симптоми
<p>Розшарування аорти <small>[настанова 00086]</small> Аневризми і розшарування...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раптовий інтенсивний біль у грудях 2. Артеріальний тиск може бути низьким, а пульс — асиметричним 3. Новий епізод/початок аортальної регургітації клапана 4. Розшарування аорти може закривати просвіт у місці відходжень коронарних артерій з ознаками загрози інфаркту 5. Широке середостіння на рентгенограмі грудної клітки
<p>Гостра емболія легеневої артерії <small>[настанова 00085]</small> Тромбоемболія легеневої ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задишка і тахіпное як головні симптоми 2. Біль у грудях у близько половини пацієнтів 3. Тахікардія, блокада правої ніжки пучка Гіса (БПНПГ), низький кров'яний тиск при обширній тромбоемболії легеневої артерії; ехокардіографія показує правосторонню дилатацію і підвищений легеневий тиск 4. Рентгенографія грудної клітки часто є нормальною 5. Знижений або нормальний PaO₂, знижений або нормальний PaCO₂ 6. Позитивний результат тесту на D-димери; негативний результат цього тесту з високою ймовірністю виключає легеневу емболію
<ol style="list-style-type: none"> 1. Спонтанний пневмоторакс, 2. напружений пневмоторакс <small>[настанова 00133]</small> Пневмоторакс 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задишка, біль у грудях 2. Ослаблене дихання при аускультатії 3. Рентгенографія грудної клітки підтвердить діагноз
<p>Розрив стравоходу, перфоративна виразка <small>[настанова 00187]</small> Пептична виразка, інфекц...</p>	<p>Біль у грудях, біль у верхній частині живота</p>
<p>Перикардит <small>[настанова 01111]</small> Перикардит, міокардит <small>[настанова 00092]</small> Міокардит</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Біль здебільшого за грудниною, різкий або пронизливий за своєю природою 2. Біль посилюється на вдиху, при кашлі або зміні положення 3. Можна почути шум тертя (плеври) 4. Зміни зубців ST-T з майже щоденною альтернацією

Захворювання	Характерні ознаки та симптоми
<p>Плеврит <small>[настанова 00130]</small> Плевральний випіт та тор...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознаки та симптоми інфекції дихальних шляхів 2. Колючий біль у грудях, що посилюється при вдиху та кашлі
<p>Костохондральний біль <small>[настанова 00400]</small> Синдром Тітце</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Біль при пальпації 2. Рухи грудної стінки та дихання можуть посилювати біль
<p>Запалення стравоходу <small>[настанова 00170]</small> Гастроєзофагеальна рефлю... або спазм, диспепсія <small>[настанова 00186]</small> Диспепсія</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Печія, біль у грудях, біль у верхній частині живота 2. Може бути погіршення стану в горизонтальному положенні та при напруженні (рефлюкс) 3. Відсутність змін на ЕКГ 4. Полегшення від прийому інгібіторів протонної помпи (ІПП)
<p>Початкова стадія оперізувального герпесу <small>[настанова 00017]</small> Оперізуючий герпес</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відсутність змін на ЕКГ 2. Через кілька днів з'являється висип 3. Локалізована парестезія перед появою висипу
<p>Гіпервентиляційний синдром <small>[настанова 00114]</small> Гіпервентиляція</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сильне відчуття браку повітря 2. Швидке та глибоке дихання 3. Холодні кінцівки з поколюванням та онімінням 4. Запаморочення, головний біль, сухість у роті 5. Знижений PaCO₂, підвищений або нормальний PaO₂
<p>Депресія <small>[настанова 00715]</small> Виявлення і діагностика ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постійне відчуття важкості в грудях, відсутність кореляції з фізичним навантаженням 2. Нормальна ЕКГ

Діагностичні обстеження [Доказ 01222 | B] [Доказ 06088 | C]

Принципи ЕКГ-діагностики

- ЕКГ у 12 відведеннях є найважливішою діагностичною процедурою, її необхідно негайно провести під час надання першої медичної допомоги. Потрібно записати також такі додаткові відведення: V3R, V4R (правий шлуночок); V7–V9 (задня стінка).
- Записи серійних ЕКГ (кожні 15–30 хвилин) показані, якщо біль триває, особливо коли зміни на ЕКГ не помітні на початкових записах або коли зміни проявляються у повторних записах.
- На початку запису доцільно залишити грудні відведення на місці або позначити їхнє положення на шкірі, щоб забезпечити можливість порівняння з наступними записами.
- Наявність зубця Q на ЕКГ підвищує ймовірність ішемічної хвороби серця (ІХС). [табл. | T2].
- Диференційний діагноз змін на ЕКГ див. табл. [табл. | T3].

Таблиця Т2. Зміни на ЕКГ, пов'язані з попереднім Q-інфарктом міокарда

Зміни на ЕКГ, пов'язані з попереднім Q-інфарктом міокарда відповідно до рекомендацій спільної робочої групи ESC/ACCF/ANA/WHF	
1	Будь-який зубець Q у відведеннях V2–V3 ≥ 20 мс або комплекс QS у відведеннях V2 та V3
2	Зубець Q ≥ 30 мс і глибиною ≥ 1 мм або комплекс QS у відведеннях I, II, aVL, aVF або у V4–V6 принаймні у двох суміжних відведеннях (серед яких I, aVL та V6, V4–V6, II, III та aVF)
3	Зубець R ≥ 40 мс у V1–V2 та співвідношення R/S ≥ 1 з конкордантним позитивним зубцем T за відсутності дефекту провідності
Джерело: Eur Heart J 2007;28:2525-2538.	

Таблиця Т3. Стани, які доцільно враховувати в диференційному діагнозі ІМ під час інтерпретації змін на ЕКГ

Зміни на ЕКГ	Що доцільно враховувати в диференційному діагнозі
Елевація сегмента ST	Рання (передчасна) реполяризація
	Периміокардит
	Гіпертрофічна кардіоміопатія
	Синдром Бругада
	Легенева емболія
	Гіперкаліємія
	Гіпертрофія лівого шлуночка
Джерело: Nikus et al. Akuuttien sepelvaltimo-oireyhtymien diagnoosi, luokittelu ja epidemiologia (Діагностика, класифікація та епідеміологія гострого коронарного синдрому (фінською мовою)). Публікація: Heikkilä et al. (ed.) Kardiologia, Kustannus Oy Duodecim, 2008, p. 447.	

Зміни на ЕКГ	Що доцільно враховувати в диференційному діагнозі
Депресія сегмента ST	Симпатикотонія
	Гіпервентиляція
	Мікрovasкулярна стенокардія
	Гіпертрофія лівого шлуночка
	Дигоксин
	Післяінфарктна тахіаритмія
	Пролапс мітрального клапана
Зміни зубця T	Нормальний варіант
	Гіпервентиляція
	Підвищений внутрішньочерепний тиск
	Порушення водно-електролітного балансу
	Гостре легеневе серце (легенева емболія)
	Синдром Такоцубо
Зубець Q	Гіпертрофія лівого шлуночка (відведення V1)
	Гіпертрофічна кардіоміопатія
	Тиск крові у правому шлуночку та об'ємне перевантаження
	Пневмоторакс
	М'язова дистрофія Дюшена
	Аномальне положення серця (відведення II, III та aVF)
	Міокардит
	Блокада передньої гілки лівої ніжки пучка Гіса (правосторонні грудні відведення)
Джерело: Nikus et al. Akuuttien sepelvaltimo-oireyhtymien diagnoosi, luokittelu ja epidemiologia (Діагностика, класифікація та епідеміологія гострого коронарного синдрому (фінською мовою)). Публікація: Heikkilä et al. (ed.) Kardiologia, Kustannus Oy Duodecim, 2008, p. 447.	

ЕКГ-діагностика: НС та інфаркт міокарда без елевації сегмента ST (NSTEMI)

- Нова депресія сегмента ST > 0,5 мм у двох суміжних відведеннях, навіть транзиторна, може свідчити про ішемію міокарда в пацієнтів з болем у грудях.
- Чим глибша та більш обширна депресія сегмента ST, тим більш значною є ішемія та гірший прогноз.
- Інверсія зубця T (> 1 мм) у двох суміжних відведеннях з відношенням R/S > 1.
- Глибоко інвертовані зубці T (> 2 мм)

- Нормальний запис ЕКГ не виключає гострої ішемії міокарда.

ЕКГ-діагностика: інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST

- Нова елевація сегмента ST $\geq 2,5$ мм у чоловіків віком до 40 років, ≥ 2 мм у чоловіків віком від 40 років і старше, та $\geq 1,5$ мм в жінок принаймні у двох анатомічно суміжних відведеннях V1–V3, та/або елевація сегмента ST ≥ 1 мм принаймні у двох інших анатомічно суміжних відведеннях, за умови відсутності змін, пов'язаних з БЛНПГ або гіпертрофією лівого шлуночка (ГЛШ), або іншими аномаліями сегмента ST на ЕКГ
 - Суміжні відведення: латеральні відведення I, aVL, V6; нижні відведення II, III та aVF; передні відведення V4–V6
- Нова блокада ніжки пучка Гіса (БЛНПГ) з болем у грудях
- Елевація сегмента ST $> 0,5$ мм у відведеннях V7–V9 (задня стінка) та реципрокна депресія сегмента ST $> 0,5$ мм у відведеннях V1, V2, V3, відношення R/S > 1 у відведеннях V1–V2
- Важливе значення має порівняння з попередніми записами ЕКГ.

Спеціальні зауваження

- Якщо відомо, що пацієнт має БЛНПГ, нова елевація ST > 1 мм паралельно з комплексом QRS або нова депресія ST > 1 мм паралельно з комплексом у відведеннях V1, V2 або V3 можуть бути пов'язані з новою ішемічною подією.
- Елевація ST у відведеннях aVR і V1 разом з депресією ST у відведеннях V4–V6 може свідчити про обструкцію гілки стовбура лівої коронарної артерії або про важку форму ІХС.
- Якщо пацієнт має шлуночковий ритм, порівняння з попередніми записами ЕКГ може виявити нову елевацію; див. БЛНПГ

настанова 00050 [Блокади ніжок пучка Гіса...]

Серцеві біомаркери доказ 1A

- Ішемія міокарда призводить до пошкодження тканин і смерті клітин міокарда, з подальшим вивільненням до циркулюючої крові серцевих біомаркерів, зручних для вимірювань. Основними маркерами, що використовуються, є тропоніни (TnT та TnI); фракція MB mass ізофермента креатинкінази (КК-MB mass або КК-MBm) використовується в особливих випадках.

- При використанні високочутливого тесту на тропонін, концентрації, що перевищують верхнє порогове значення референсного діапазону (> 14 нг/л), можна виміряти майже у всіх пацієнтів з інфарктом міокарда вже через 3 години після появи симптомів, а у 76% пацієнтів спостерігаються концентрації, що перевищують порогове значення для прийняття діагностичних рішень (> 50 нг/л). Якщо концентрація тропоніну під час госпіталізації становить 14–50 нг/л, збільшення концентрації більш ніж на 50% у контрольній пробі, взятій через 3–6 годин, може свідчити про інфаркт міокарда. Якщо концентрація під час госпіталізації становить < 14 нг/л, а збільшення концентрації у контрольній пробі становить $> 100\%$ і перевищує значення 14 нг/л, ця зміна може свідчити про міокардіальну ішемію. Потрібно брати до уваги референтний діапазон, який застосовується в місцевій установі.
- Внаслідок підвищення чутливості серцевих біомаркерів зросла кількість діагнозів інфаркту міокарда та, відповідно, зменшилася кількість діагнозів нестабільної стенокардії (НС). До того ж, це прискорює діагностику в екстреній допомозі. Прогностична цінність негативного результату на чутливий тропонін TnT дуже висока — 98–100%.
- Підвищена концентрація тропоніну може спостерігатися за інших умов, пов'язаних з ураженнями міокарда без інфаркту міокарда. До них належать міокардит, серцева недостатність, кардіоміопатія, наслідки тахіаритмічного епізоду, важка анемія та шок. Концентрація може зростати також при тромбоемболії легень, сепсисі, нирковій недостатності, ішемічному інсульті та субарахноїдальному крововиливі. Невелике підвищення концентрації чутливого TnT є менш специфічним індикатором, ніж її значне зростання.
- Нове підвищення концентрації тропоніну, коли вона вже була підвищеною (ниркова недостатність, новий інфаркт міокарда), також може бути діагностично важливим при повторному інфаркті міокарда (збільшення більш ніж на 20%). У такому разі можна також використовувати вимірювання ізоензиму MB креатинкінази.
- Якщо високочутливий тест на тропонін провести не можна, концентрація тропоніну визначається негайно після прибуття до відділу екстреної хірургії та знову через 6–8 годин від моменту появи болю в грудях. Після цього вимірювання повторюють один раз або двічі з інтервалом у 6–8 годин, якщо біль у грудях зберігається. Якщо через 9–12 годин після виникнення болю в грудях концентрація тропоніну нормальна, ймовірність ГКС є низькою.

- Концентрація тропоніну Т в плазмі зростає в середньому впродовж приблизно 6 годин від моменту появи болю в грудях (коливання між хворими — 3–8 годин), і може залишатися підвищеною впродовж 2-х і навіть 3-х тижнів.

Інші дослідження

- Для полегшення гемодинамічної оцінки в лікарні потрібно зробити рентгенографію грудної клітки.
- Для попередньої оцінки функції міокарда слід щонайшвидше провести ехокардіографію.

Початкова медична допомога [Доказ 02080] D]

- Пацієнту забезпечується постільний режим. Аспірин 250–500 мг для розжовування та проковтування або внутрішньовенно, якщо пацієнт не має алергії до аспірину. Після початкової дози слід проводити тривале лікування аспірином 100 мг на добу, якщо немає протипоказань [Доказ 00301] A].

Коментар експерта. Аспірин – торговельна назва, лікарського засобу ацетилсаліцилова кислота

- Застосування нітрату короткочасної дії у формі спрею для зняття болю в грудях можна повторити двічі з інтервалом в 5 хвилин у разі потреби, за умови, що систолічний тиск перевищує 100–110 мм рт. ст.
 - Додатковий кисень, якщо пацієнт має задишку або симптоми серцевої недостатності, або якщо виявлено гіпоксію ($SpO_2 < 90\%$), з постійним моніторингом насичення киснем. Цільовим рівнем насичення киснем є $SpO_2 > 90\%$, у разі важкого хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) — 88–90%.
- Починається безперервний моніторинг (ЕКГ, кров'яний тиск, SpO_2) та встановлюється внутрішньовенний доступ.
- У разі персистуючого болю в грудях призначається початкова доза морфіну 4–8 мг, після чого повторні болюсні дози 2–4 мг внутрішньовенно.
- Якщо вмовляння та заспокоєння пацієнта не є успішним, можна призначити внутрішньовенно діазепам 2,5–5 мг.

- Інфузія нітратів, якщо кров'яний тиск підвищений або якщо є ознаки серцевої недостатності. Пацієнт не повинен мати гіпотензії (систоличний тиск мусить бути > 100–110 мм рт. ст.) або гіповолемії, а також ознак інфаркту міокарда правого шлуночка.
- У разі нудоти ондансетрон 4 мг або дроперидол (дегідробензперидол — ДГБП) 1,25 мг в/в.

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

- У разі виникнення тахікардії, аритмії або гіпертензії в період надання початкової медичної допомоги призначається бета-блокатор (метопролол 2–5 мг в/в) (будьте обережні, якщо пацієнт має гіпотонію або серцеву недостатність).

Лікування нестабільної стенокардії (НС) та інфаркту міокарда без елевації сегмента ST (NSTEMI)

- Ризик смерті та подальших порушень серцевої діяльності у пацієнтів з NSTEMI є найвищим упродовж кількох перших днів після гострої події, ризик залишається підвищеним упродовж першого місяця. Тому, щоб визначити оптимальний підхід до лікування, слід без зволікання оцінити ризик короткострокових негативних наслідків (анамнез, фізикальний огляд та ЕКГ) у всіх пацієнтів, у яких є підозра на серцеву природу болю у грудній клітці. Зі збільшенням кількості виконаних критеріїв високого ризику (табл. [табл. T5]) зростає ймовірність порушення серцевої діяльності.
- Лікування проводиться у кардіологічному відділенні інтенсивної терапії або в іншому відділенні з можливостями постійного контролю за гемодинамічним станом та симптомами ішемії у пацієнта.

Таблиця T5. Стратифікація короткострокового ризику в разі НС і NSTEMI

Категорія ризику	Критерії оцінки ризику та ургентності ангіографії*
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Джерело: Eskola et al. Epävakaа angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousua (NSTEMI): vaaran arviointi ja ennuste. [Unstable angina pectoris and non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI): assessment of danger and prognosis] (Фінською мовою). Публікація: Airaksinen et al. (ed.) Kardiologia. Duodecim Medical Publications Ltd., 2016, p. 404. 2. Строки проведення ангіографії, зазначені в таблиці, відповідають найновішим європейським настановам. Важливо дотримуватися локально узгоджених настанов.

Високий ризик	<i>Дуже високий ризик: ангіографія < 2 год</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Гемодинамічна нестабільність або кардіогенний шок Повторний або тривалий біль у грудях, незважаючи на прийом ліків Значна аритмія (зупинка серця, повторна шлуночкова тахікардія (ШТ), фібриляція шлуночків (ФШ)) Механічні ускладнення інфаркту міокарда Гостра серцева недостатність Повторна депресія ST або транзиторна елевація ST або глобальна ішемія на ЕКГ
	<i>Високий ризик: ангіографія < 24 год</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Підвищена концентрація тропоніну Депресія ST на ЕКГ Оцінка ризику за шкалою GRACE > 140
	<i>Середній ризик: ангіографія у межах 3 днів (72 годин)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Діабет Ниркова недостатність (рШКФ < 60) Знижена функція лівого шлуночка (ФВЛШ < 40%) Повторний біль або ішемія невдовзі після інфаркту міокарда Здійснена раніше балонна коронарна ангіопластика Здійснена раніше операція коронарного шунтування Оцінка ризику за шкалою GRACE — 110–140
Низький ризик	Немає жодної з вищезгаданих ознак небезпеки
	Відсутність повторного болю в грудях протягом спостереження
	Відсутність змін на ЕКГ, які можуть вказувати на ішемію
<p>1. Джерело: Eskola et al. Epävakaа angina pectoris ja sydäninfarkti ilman ST-nousua (NSTEMI): vaaran arviointi ja ennuste. [Unstable angina pectoris and non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI): assessment of danger and prognosis] (Фінською мовою). Публікація: Airaksinen et al. (ed.) Kardiologia. Duodecim Medical Publications Ltd., 2016, p. 404.</p> <p>2. Строки проведення ангіографії, зазначені в таблиці, відповідають найновішим європейським настановам. Важливо дотримуватися локально узгоджених настанов.</p>	

Антитромботична терапія [доказ В] [доказ А]

- Блокатор АДФ-рецепторів (клопідогрель, тикагрелор, прасугрель). Препарат обирається відповідно до місцевих настанов та оцінки клінічного стану пацієнта.
 - Початкова навантажувальна доза:

- тікагрелор 180 мг (далі — у дозі 90 мг × 2)
- клопідогрель 600 мг (далі — у дозі 75 мг/день) [доказ 05662 | A]
- прасугрель 60 мг (далі — у дозі 10 мг × 1)
- Клопідогрель починає діяти пізніше, а в деяких пацієнтів (близько 20%) його антитромбоцитарний ефект залишається недостатнім.

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

- Гепарин з низькою молекулярною масою [доказ 05997 | A]: еноксапарин у дозі 1 мг/кг двічі на добу підшкірно; дозу потрібно зменшити в пацієнтів старше 75 років (–25%) та при нирковій недостатності (ШКФ < 30 мл/хв, 50%). Альтернативою є фондапаринукс 2,5 мг один раз на добу підшкірно, якщо не розглядається можливість екстреної допомоги з використанням інвазивних методів.
- Тромболізис не дає користі.
- Якщо пацієнта лікують варфарином, а міжнародне нормалізоване відношення (МНВ, англ. INR) лежить у терапевтичному діапазоні, таке лікування продовжують без зупинок замість лікування гепарином. Якщо значення МНВ є нижчим від терапевтичного діапазону, антикоагуляцію можна продовжувати застосовуючи варфарин разом із зменшеною дозою гепарину до досягнення цільового показника МНВ, або тільки сам гепарин. Якщо МНВ є надто високим, дію варфарину можна нівелювати шляхом введення вітаміну К1 (фітоменадіону) 1–3 мг внутрішньовенно, навіть якщо є лише обмежені докази його користі. Після цього лікування з варфарином можна продовжувати. Якщо застосування варфарину продовжується, МНВ потрібно визначати щодня.
- Якщо пацієнт вживає оральний антикоагулянт прямої дії (дабігатран, ривароксабан, апіксабан, едоксабан), слід дотримуватися місцевих настанов щодо припинення або продовження застосування препарату, а також щодо застосування інших антитромботичних препаратів. Існують відмінності між настановами, оскільки на підставі наявних знань не можна дати однозначної вказівки.

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

- *Завжди слід оцінювати ризик кровотечі.* Факторами, які підвищують ризик кровотечі, є: анемія, тромбоцитопенія, вік > 75 років, ниркова недостатність, печінкова недостатність, жіноча стать, вага < 65 кг, систолічний тиск > 160 мм рт. ст., схильність до кровотечі в анамнезі, а також медичні препарати, що впливають на функцію тромбоцитів.

Антиішемічне та інше лікування [доказ 02080 |D] [доказ 00390 |C] [доказ 06862 |B] [доказ 06513 |A]

- Якщо зберігається біль у грудях, підвищений артеріальний тиск або є ознаки серцевої недостатності, показана інфузія препаратів нітратів. Пацієнт не повинен мати гіпотензії (сistolічний тиск мусить бути > 100–110 мм рт. ст.) або гіповолемії, а також ознак інфаркту міокарда правого шлуночка.
 - Початкова доза становить 20 мкг/хв = 12 мл/год, якщо концентрація — 100 мкг/мл. У разі потреби дозу можна з інтервалом у кілька хвилин підвищувати до 120 мл/год, одночасно ретельно контролюючи артеріальний тиск.
- У разі підвищення артеріального тиску або виникнення тахікардії чи аритмії призначається бета-блокатор (метопролол) внутрішньовенно в болюсних дозах 2,5–5 мг (будьте обережні, якщо пацієнт має гіпотонію < 120 мм рт. ст. або серцеву недостатність).
- Пероральний бета-блокатор, якщо пацієнт має серцеву недостатність або дисфункцію лівого шлуночка; можливість початку застосування бета-блокатора розглядається у всіх пацієнтів після гемодинамічної стабілізації, якщо немає протипоказань.
- Застосування інгібітора АПФ розпочинається в перші 24 години лікування у пацієнтів з серцевою недостатністю, систолічною дисфункцією лівого шлуночка, інфарктом передньої стінки або діабетом. Будьте обережні, якщо пацієнт має низький артеріальний тиск (сistolічний тиск < 100–110 мм рт. ст.) або ниркову недостатність, але розглядайте можливість початку такого лікування всіх пацієнтів, якщо немає протипоказань.
- Рекомендується раннє введення статину, наприклад, у перший день лікування, у великій терапевтичній дозі. Дози згодом можна зменшити, але в такий спосіб, щоб можна було досягти мети лікування.
- Застосування НППЗ слід припинити, і їх не слід застосовувати для полегшення болю.

- У разі підвищення ризику шлунково-кишкової кровотечі призначаються гастропротектори. Цей ризик збільшується у разі попередніх кровотеч, антикоагулянтної терапії, тривалого прийому глюкокортикоїдів чи НППЗ, віку > 65 років, диспепсії, рефлюксної хвороби та надмірного вживання алкоголю.

Інвазивне лікування, реваскуляризація (черезшкірна (перкутанна) транслюмінальна коронарна ангіопластика (ЧТКА, англ. РТСА) та аортокоронарне шунтування (АКШ, англ. САВГ))

[доказ 100457] [C] [доказ 101374] [C]

- Коронарна ангіографія застосовується у випадках, якщо виконуються критерії інвазивного лікування, ризик, пов'язаний із втручанням, не є надто високим і сам пацієнт погоджується на таке втручання.
- *Ургентна інвазивна оцінка та лікування < 2 год*
 - Якщо пацієнт, незважаючи на лікування, страждає від болю в грудях, а гемодинамічний стан нестабільний (аритмії, гіпотензія, серцева недостатність; див. табл. [табл. T5]), ургентна реваскуляризація знижує частоту серцевих подій порівняно із застосуванням лише фармакотерапії, і тому є виправданою.
- *Рання інвазивна оцінка та лікування 24–72 год*
 - Якщо симптоми ішемії можна контролювати за допомогою фармакотерапії, ангіографія проводиться у межах 24–72 годин від початку болю в грудях.
 - Повторні коливання ST-T, високий рівень вивільнення серцевих біомаркерів, серцева недостатність, проведене раніше черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ)/АКШ, діабет та ниркова недостатність — усі ці чинники впливають на визначення індивідуальних строків обстеження.
 - У більшості випадків лікується тільки оклюзована артерія, яка пов'язана з інфарктом, а інші можливі стенози лікуються пізніше.
- Якщо біль у грудях не повторюється, зміни на ЕКГ в період болю в грудях є незначними і не виявлено вивільнення серцевих біомаркерів, однак, попри це, існує підвищена пре-тестова (тобто до діагностичних досліджень) ймовірність ішемічної хвороби серця (≥ 15%), проводяться ЕКГ з навантаженням, перфузійна сцинтиграфія міокарда або коронарна ангіографія.

- Проводяться консультації та надаються поради щодо чинників ризику.

Лікування інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI)

- Інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI) є (частіше у чоловіків, ніж у жінок) першим проявом ІХС без попереднього болю, притаманного для стенокардії. Тому пацієнт не завжди може інтерпретувати симптоми як кардіальні, що призводить до непотрібної затримки перед першим зверненням за медичною допомогою.
- Украй важливо, щоб постачальники первинної медичної допомоги могли правильно розпізнати симптоми, оскільки STEMI пов'язаний з високим ризиком аритмій і порушенням провідності, які становлять загрозу для життя, та є причиною раптової смерті. Інтегровані клінічні маршрути пацієнта, що включають місцеві настанови, запроваджені в усіх медичних закладах, що надають ургентні послуги, полегшують ідентифікацію та лікування пацієнтів зі STEMI.
- Діагноз необхідно поставити щонайшвидше, слід записувати ЕКГ одразу ж після першого контакту з медичним працівником. Якщо не зафіксовано жодних змін, але симптоми дають підстави запідозрити ІМ, необхідно записувати серійні ЕКГ.

Початкове ведення

- Див. вище пункт [розділ|A5].
- Якщо елевація сегмента ST коригується за допомогою початкового лікування, пацієнт лікується за тими ж принципами, що й пацієнт високого ризику з NSTEMI.

Реперфузія: тромболітична терапія чи екстрене черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ)? [доказ|095522|A] [доказ|07573|C]

- Вибір методу лікування потребує консультації з кардіологом за викликом або з лікарем екстреної допомоги в лікарні або якоїсь іншої процедури, яку було узгоджено на місцевому рівні (клінічний маршрут).

- Найбільш оптимальний варіант реперфузійної терапії та антитромботичних засобів обирається з урахуванням індивідуальних даних пацієнта, за згодою пацієнта та відповідно до місцевих обставин.
- Екстрене первинне ЧКВ (ПЧКВ) — вибір першої лінії, часто в поєднанні з постановкою стента [доказ 04605] [A].
 - На користь вибору ПЧКВ свідчать такі показники: високий ризик МІ (ознаки серцевої недостатності, гемодинамічна нестабільність), підвищений ризик кровотечі, довга тривалість симптомів (> 3 годин від моменту появи симптомів) і невизначеність діагнозу STEMI (БЛНПГ, труднощі з інтерпретацією ЕКГ).
 - Користь від ПЧКВ мають також пацієнти похилого віку (> 75 років) і пацієнти, які отримують антикоагулянтну терапію; для них тромболітична терапія особливо небезпечна високим ризиком кровотечі.
- Результати тромболітичної терапії [доказ 01254] [A] найкращі, якщо її проводять в межах від 1 до 2 годин після появи симптомів. Користь від лікування помітно знижується, коли після появи симптомів минуло більше 6 годин, і не слід очікувати жодної користі, якщо минуло більше 12 годин.
 - Тромболітична терапія є найбільш придатною для пацієнтів віком до 75 років, якщо з моменту появи симптомів минуло менше 2–3 годин, гемодинамічний стан стабільний (площа інфаркту не дуже велика), результати ЕКГ надійні і немає протипоказань до тромболітичної терапії (див. табл. [табл. T7]).
- Препарати, що використовуються в тромболітичній терапії, та їхні дози представлено в табл. [табл. T6].

Таблиця T7. Протипоказання до тромболітичної терапії у разі STEMI

Абсолютні протипоказання	Відносні протипоказання
Лікування ішемічного інсульту або субарахноїдального крововиливу (САК) у попередні 6 місяців	Транзиторні ішемічні атаки (ТІА) у попередні 6 місяців
Внутрішньомозковий крововилив у будь-який час раніше	Антикоагулянтна терапія
Новоутворення центральної нервової системи або аномалії кровоносних судин, нелікована аневризма мозкової кровоносної судини	Період вагітності або 1 тиждень після пологів
Важка травма, травма голови або велике хірургічне втручання в попередні 3 тижні або нейрохірургічна операція в попередній місяць	Рефрактерний систолічний тиск > 180 мм рт. ст. або діастолічний тиск > 110 мм рт. ст.
Шлунково-кишкові кровотечі в межах 1 місяця	Інфекційний ендокардит

Абсолютні протипоказання	Відносні протипоказання
Відомі геморагічні розлади (порушення згортання, анемія, тромбоцитопенія)	Гостра пептична виразка
Підтвержене або підозрюване розшарування аорти	Терапія прасугрелом або тікагрелом, особливо у пацієнтів, які щойно отримали навантажувальну дозу
Недавнє втручання (біопсія печінки, люмбальна пункція)	Захворювання печінки на пізній стадії (цироз)

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

Таблиця Т6. Препарати, що використовуються в тромболітичній терапії

Препарат	Початкова доза	
Тенектеплаза	Одноразова в/в болюсна доза відповідно до ваги	
	вага < 60 кг	30 мг
	60–69 кг	35 мг
	70–79 кг	40 мг
	80–89 кг	45 мг
	≥ 90 кг	50 мг
Ретеплаза	10 одиниць × 2 в/в болюсної дози через 30 хв	

- Пацієнти, які госпіталізуються із затримкою (через 12–24 год від появи симптомів) і які перенесли STEMI зі стабільними симптомами, можуть отримати користь від інвазивної оцінки та лікування. Гемодинамічно стабільні пацієнти без болю, які перенесли інфаркт більше 24 годин тому, не отримують користі від проведеної за звичайною методикою реваскуляризації інфарктної судини.
 - Оцінка тяжкості ІХС буде ґрунтуватися на ехокардіографії та на попередній оцінці ішемії (ЕКГ з фізичним навантаженням, перфузійній скінтиграфії міокарда або коронарній ангіографії).

Інші лікарські засоби в поєднанні з реперфузією [доказ] [B] [01365]

- Слід дотримуватися місцевих настанов.
- *Насамперед проконсультуйтеся з черговим кардіологом у кардіологічному відділенні щодо можливості первинного ЧКВ та лікування антитромботичними засобами.*
- Ацетилсаліцилова кислота перорально або внутрішньовенно в дозі 250–500 мг разом з тромболітичною терапією та ПЧКВ (див. початкова медична допомога [розділ] [A5])

- Початкова навантажувальна доза блокатора АДФ-рецепторів до ПЧКВ: клопідогрель — 600 мг (далі — у дозі 75 мг/день), тикагрелор — 180 мг (далі — у дозі 90 мг × 2), прасугрель — 60 мг (далі — у дозі 10 мг × 1). Клопідогрель починає діяти пізніше, а в деяких пацієнтів (близько 20%) його антитромбоцитарний ефект залишається недостатнім.
- До тромболітичної терапії пероральний клопідогрель у дозі 300 мг дають пацієнтам до 75 років, але не старшим 75 років. Якщо пацієнт отримав навантажувальну дозу прасугрелю або тікагрелору, тромболітичної терапії проводити не можна.
- Еноксапарин до ПЧКВ: початкова доза 30 мг внутрішньовенно
- Еноксапарин до тромболітичної терапії: 30 мг внутрішньовенно для пацієнтів віком до 75 років; не призначається пацієнтам віком понад 75 років. 15 хвилин після тромболітичної терапії: для пацієнтів віком до 75 років еноксапарин у дозі 1 мг/кг підшкірно (максимальна одноразова доза — 100 мг), для пацієнтів віком понад 75 років — 0,75 мг/кг підшкірно (максимальна одноразова доза — 75 мг).
- У випадку ураження нирок (рШКФ < 30 мл/хв [\[програма GFR calculator\]](#)) дозу еноксапарину слід зменшити вдвічі та контролювати концентрацію анти-FXa.
- Пацієнтів зі STEMI, які відмовляються від реперфузійної терапії або для яких вона неможлива через супутні захворювання, лікують відповідно до ситуації.

Ускладнення тромболітичної терапії

- Внутрішньочерепна кровотеча є не розповсюдженим (1–2%), але серйозним ускладненням тромболітичної терапії. До ознак внутрішньочерепного крововиливу належить знижений рівень свідомості та неврологічні розлади.
 - Якщо є підозра на крововилив або якщо у пацієнта проявляються загально мозкові симптоми, необхідно здійснити КТ голови.
- Кишкові та інші нецеребральні кровотечі є частішими (5–10%), ніж внутрішньочерепний крововилив.
- Геморагічні ускладнення, пов'язані з тромболітичною терапією, зазвичай з'являються в межах 24 годин.
- Вік > 75 років, жіноча стать, систолічний кров'яний тиск > 160 мм рт. ст., невелика вага тіла та антикоагулянтна терапія одночасно є важливими предикторами крововиливу.

Оцінка реваскуляризації

- Найбільш корисною ознакою успішного тромболізу є зниження (регресія) сегмента ST > 50% у відведенні з найвищою елевацією у межах 90 хвилин після початку тромболітичної терапії.
- Зникнення болю в грудній клітці та реперфузійних аритмій є клінічними проявами, що дають підстави для певних висновків, але поодиночі вони недостатні для підтвердження реваскуляризації.
- Тромболізіс виявляється неуспішним приблизно в третини пацієнтів, а під час госпіталізації після початкового успішного тромболізу реоклюзія розвивається приблизно в 20% пацієнтів.
- Після тромболізу у межах 24–48 годин (або й раніше, якщо цього вимагає клінічна ситуація) проводиться коронарна ангіографія.

Аритмії в гострій фазі

Причини

- До механізмів аритмій належать ішемія та пошкодження міокарда, реперфузійні зміни, розлади вегетативної регуляції, а також порушення електролітного та кислотно-основного балансу.
- Швидка реперфузійна терапія повинна проводитися в разі виявлення: фібриляції шлуночків (ФШ), шлуночкової тахікардії (ШТ), високої ектопічної активності шлуночків або порушення AV-провідності.

Фібриляція шлуночків (ФШ)

- Первинна ФШ, що виникає у межах 24–48 годин після початку лікування STEMI, не призводить до підвищення смертності в довгостроковій перспективі.
- ФШ лікують негайною дефібриляцією. Рецидивуючу ФШ лікують дефібриляцією та використовуючи бета-блокатори та/або аміодарон. Рецидивуюча ФШ розпочинається з ішемії; отже, слід швидко здійснити оцінку ішемії та застосувати щодо неї реваскуляризацію.

- Ризик рецидиву ФШ можна зменшити шляхом оптимізації фармакотерапії, яка застосовується при ішемії міокарда та серцевій недостатності (адекватна блокада бета-рецепторів, інгібітори АПФ, нітрати). Аналогічно, слід виправляти порушення електролітного балансу та фактори, пов'язані з балансом рідини та оксигенацією.

Шлуночкова тахікардія (ШТ) [Доказ L05602 | A]

- Повторні тривалі епізоди ШТ можуть свідчити про погіршення серцево-судинних захворювань та є показанням до більш детальних ішемічних досліджень (коронарна ангіографія) та оцінки ступеня серцевої недостатності (ехокардіографія).
- Мономорфну ШТ, яка утримується або спричиняє гемодинамічну нестабільність, лікують негайною електричною кардіоверсією. Якщо є рецидиви аритмії, її слід лікувати за допомогою аміодарону внутрішньовенно, а також можна використовувати соталол або лідокаїн.
- Якщо мономорфна нестабільна ШТ часто повторюється, її лікують аміодароном, соталолом (необхідно звертати увагу на інтервал QT) або метопрололом внутрішньовенно.
- Поліморфну ШТ лікують соталолом (необхідно звертати увагу на інтервал QT), іншим бета-блокатором або аміодароном, за умови, що на ЕКГ, яка записується під час синусового ритму, комплекс QRS не розширюється.
- Якщо комплекс QRS розширений, можна зробити інфузію магнію сульфату та перевірити електроліти. Може бути показана тимчасова електрокардіостимуляція зі штучним прискоренням серцевого ритму, а також ургентна коронарна ангіографія.

Інші шлуночкові аритмії

- Ектопічна активність шлуночків часто спостерігається в пацієнтів з ІМ під час кількох перших днів лікування та не вимагає спеціального лікування.
- Ідіоventрикулярний ритм є наслідком реперфузії і не потребує спеціального лікування. Так само не потребують спеціального лікування групові екстрасистоли (пробіжки) нестабільної ШТ (< 30 секунд) без гемодинамічних ефектів. Жодна з вищезазначених аритмій не є надійним предиктором ФШ.

Фібриляція передсердь (ФП)

- ФП поширена у гострій фазі ІМ (10–20%) і не потребує лікування у разі, якщо вона гемодинамічно добре переноситься. ФП часто закінчується спонтанно.
- Частіше спостерігається в пацієнтів старшого віку з ІМ та в пацієнтів з дисфункцією або недостатністю лівого шлуночка.
- ФП підвищує ризик інсульту та внутрішньолікарняної смертності.
- Антикоагулянтна терапія показана крім випадків, коли пацієнт вже отримує антикоагулянт (гепарин).
- Для забезпечення контролю шлуночкового ритму при ФП можна використовувати бета-блокатор внутрішньовенно, а пізніше перорально. Якщо бета-блокатори не підходять або є недостатньо ефективними, можна застосовувати внутрішньовенно аміодарон або дигоксин.

Синусова брадикардія та порушення AV-провідності

- Синусова брадикардія часто спостерігається в перші кілька годин ІМ, особливо у разі нижнього інфаркту. Синусову брадикардію можуть спричинити також опіоїди. Якщо синусова брадикардія призводить до порушення гемодинаміки, її слід лікувати 0,5 мг атропіну внутрішньовенно, а потім додатковими дозами по 0,2–0,3 мг до 2,0 мг.
- AV-блокада першого ступеня часто пов'язана з пошкодженням нижньої стінки і, як правило, є транзиторною, не потребує лікування.
- Більш серйозні порушення провідності, як-от AV-блокада другого та третього ступенів, а також БЛНПГ, БПНПГ і ліва фасцикулярна блокада свідчать про значне пошкодження міокарда, може бути виправданим розміщення тимчасового електроду пейсмекера. В окремих випадках потрібна постійна кардіостимуляція. При AV-блокаді другого ступеня провідність може поліпшити атропін. Тимчасову допомогу може дати ізопреналін. Транзиторна AV-блокада частіше пов'язана з нижнім ІМ.

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

Антиаритмічні лікарські засоби

- Антиаритмічні та антибрадикардичні лікарські засоби представлені в таблиці [табл. Т8].

Таблиця Т8. Внутрішньовенні дози аритмічних та антибрадикардичних лікарських засобів

Ліки	Внутрішньовенна доза
Аміодарон	<ol style="list-style-type: none"> 1. 150 мг упродовж 10 хвилин. Додаткові болюсні дози 150 мг можуть вводитися впродовж 10–30 хвилин у разі рецидивуючих аритмій, але мають бути обмежені 6–8 додатковими болюсними дозами впродовж будь-якого 24-годинного періоду. 2. Після початкової дози може знадобитися підтримуюча інфузія 1 мг/хв впродовж 6 годин, а після цього — 0,5 мг/хв.
Метопролол	2,5–5 мг впродовж 2 хвилин, до 3 доз
Дигоксин	0,25 мг раз у дві години, до 1,0 мг
Лідокаїн	0,5–0,75 мг/кг
Верапаміл	0,075–0,15 мг/кг упродовж 2 хвилин
Атропін	Швидке введення болюсної дози щонайменше 0,5 мг, повторюване до досягнення загальної дози 1,5–2,0 мг (0,04 мг/кг)
Ізопреналін	0,05–0,1 мкг/кг/хв, до 2 мкг/кг/хв. Цю дозу слід коригувати із урахуванням частоти серцевих скорочень і ритму.
Адаптовано з джерела: Eur Heart J 2008;29:2909-2945	

Інфаркт правого шлуночка

- Причиною інфаркту правого шлуночка є оклюзія правої проксимальної коронарної артерії.

Симптоми і діагноз

- Клінічними симптомами є гіпотензія та підвищений тиск у яремній вені. Проте, рентгенографія органів грудної клітки не продемонструє венозного застою крові або набряку легень.
- Елевація сегмента ST ≥ 1 мм у відведенні V4R є сильним аргументом на підтвердження інфаркту правого шлуночка. Зубці Q та/або елевація сегмента ST у відведеннях V1–V3 також наводить на думку про ураження правого шлуночка.

- ФП може призвести до гемодинамічного колапсу, коли порушується синхронність діяльності передсердь і шлуночків. ФП потрібно негайно лікувати з метою відновлення синусового ритму. Порушення AV-провідності лікується атропіном або встановленням двокамерного електрокардіостимулятора.

Лікування

- Рання реперфузія; дивись лікування STEMI [розділ|A2]
- Гіпотензію лікують адекватним внутрішньовенним навантаженням рідиною, спершу в обсязі 500–1000 мл, щоб забезпечити достатнє переднавантаження. Може бути показаний добутамін.
- Бажано уникати препаратів, які знижують кров'яний тиск, як-от інгібітори АПФ, блокатори рецепторів ангіотензину, нітрати, діуретики та опіоїди.

Стаціонарне лікування

Моніторинг і догляд

- Безперервний кардіомоніторинг показаний упродовж перших кількох днів лікування, бажано у відділенні коронарної допомоги.
- У разі неускладненого інфаркту міокарда пацієнтові дозволяється одразу сидіти, їсти без сторонньої допомоги та користуватися кріслом-туалетом біля ліжка.
- У разі ускладненого інфаркту міокарда (серцева недостатність, аритмії) постільний режим має тривати довше (2–4 дні), фізичну активність відновлюють, коли це вважається доцільним.
- Інгібітор АПФ [доказ|06513|A] необхідно ввести впродовж першого дня лікування. Якщо інгібітор АПФ не підходить, слід призначити блокатор рецепторів ангіотензину.
- Застосування бета-блокатора починається під час госпіталізації, коли пацієнт гемодинамічно стабільний.
- Для курців вводиться нікотинозамісна терапія [доказ|02063|A].
- Важливою є освіта та мотивація пацієнта до лікування. Пацієнту слід надавати інформацію про захворювання, пов'язану з ним медикаментозну терапію, а також про модифікацію (поведінкових) чинників ризику.

Рівень допомоги

- Якщо прогноз пацієнта в іншому разі є несприятливим, лікування ІМ може обґрунтовано здійснюватися в медичному закладі, іншому, ніж велика лікарня. Це стосується також пацієнтів, які перебувають в спеціалізованих закладах догляду або пацієнтів з настільки серйозною інвалідністю, що інвазивне лікування не вважається доречним.

Подальша медична допомога [доказ|В] [доказ|А] [доказ|В] [доказ|С]

- Подальша медична допомога у разі ГКС складається з антитромботичної та антиішемічної медикаментозної терапії, а також модифікації чинників ризику зі зміною способу життя та фармакотерапії.
- *Аспірин* [доказ|А] [доказ|С] довгостроково 100 мг щодня. Клопідогрель 75 мг щодня для пацієнтів з алергією на аспірин.
- *Блокатор АДФ-рецепторів* [доказ|А] [доказ|В] (клопідогрель, тікагрелор, прасугрель) застосовується в лікуванні ГКС; як під час гострої фази в стаціонарі, так і при тривалому лікуванні (через 12 місяців) після ІМ. В особливих випадках, коли ризик виникнення ішемії високий, проте підвищеного ризику кровотечі немає, лікування аспірином + блокатором АДФ-рецепторів може тривати більше 12 місяців.
- Якщо антикоагулянтна терапія (варфарин, дабігатран, ривароксабан, апіксабан) необхідна з огляду на якесь інше показання, після введення коронарного стента пацієнт отримує *потрійну терапію* (АСК + блокатор АДФ-рецепторів [клопідогрель] + антикоагулянт) упродовж 1–6 місяців залежно від ризику кровотечі, а після цього блокатор АДФ-рецепторів (або аспірин) + антикоагулянт загалом упродовж одного року після серцевої події. Після одного року використовується тільки антикоагулянт. Тривалість лікування залежить від ризику кровотечі в пацієнта. Пацієнтам, які отримують постійну антикоагулянтну терапію, уникають постановки стентів, котрі виділяють лікарські препарати.
- *Антикоагулянтна терапія* показана для пацієнтів з тромбом лівого шлуночка впродовж 3–6 місяців. У поєднанні з ФП довгострокова потреба антикоагулянтної терапії оцінюється за критеріями CHA₂DS₂VASc [настанова|00983] [Показання та застосуванн...].
- *Інгібітор АПФ* [доказ|А] [доказ|А] слід призначати пацієнтам з ІМ з серцевою недостатністю (у гострій фазі), фракцією викиду (ФВ) < 40%, переднім інфарктом, гіпертензією або діабетом. Необхідно

використовувати рекомендовані підтримувальні дози або максимальну дозу, яку переносить пацієнт. Якщо інгібітор АПФ не підходить, слід призначити блокатор рецепторів ангіотензину.

- Таке лікування рекомендується всім пацієнтам, які мали ІМ (атеросклеротичне захворювання); досліджувати знання щодо пацієнтів, які пройшли реваскуляризацію (первинне ЧКВ) і які не мають згаданих вище факторів ризику.
- **Статин** [доказ 06862 | B] потрібно призначати всім пацієнтам з ІМ. Якщо статини не підходять, можуть застосовуватися езетиміб або фібрати.
- **Бета-блокатор** слід призначати всім пацієнтам з ІМ, якщо немає протипоказань. Метою є досягнення серцевого ритму 50–60 ударів/хв у стані спокою. Якщо функція лівого шлуночка не порушена, тривала бета-блокаторна терапія не зменшує ризику серцевих подій після одного року лікування. Тривалість фармакотерапії розглядається на індивідуальній основі.
- **Блокатори кальцієвих каналів** [доказ 00727 | B] [доказ 03391 | B] [доказ 00386 | B] придатні здебільшого для лікування гіпертензії та/або болю в грудях, якщо бета-блокатори не підходять. Немає чітких доказів користі блокаторів кальцієвих каналів з погляду поліпшення прогнозу при ІХС. Див. стабільна ішемічна хвороба серця: [настанова 00080 | Ішемічна хвороба серця].
- Пацієнту під час виписки зі стаціонару після ІМ завжди слід давати рецепт на *гліцерил тринітрат (нітрогліцерин) короткої дії* (ГТН).
- *Нітрати пролонгованої дії* зарезервовані для пацієнтів з постійним болем у грудях.
- **Імунізація від грипу** [доказ 06136 | C] показана для всіх пацієнтів, які перенесли ІМ.
- Після госпіталізації довготривала медична допомога пацієнтам, які перенесли ІМ, буде майже без винятку відповідальністю лікаря загальної практики. Надавачі первинної медичної допомоги посідають ключову позицію у мотивації пацієнта до зміни усталеного способу життя та забезпеченні дотримання медикаментозної терапії для впливу на фактори ризику й поліпшення прогнозу, а також організації його регулярних контрольних візитів до первинної медичної допомоги.
- У центрі уваги має бути надання пацієнту настанов [доказ 00769 | B] [доказ 06995 | D] [доказ 06883 | C] [доказ 06714 | C] [доказ 06638 | C] [доказ 02533 | A] [доказ 00769 | B] (щодо зміни способу життя, харчування, фізичних навантажень) як під час перебування в стаціонарі, так і після виписки, на первинній медичній допомозі. Під

час контрольних візитів потрібно здійснювати активний моніторинг характеру змін. Ці чинники важливі для реабілітації пацієнта і повернення його до нормального життя.

- Реабілітаційні заходи потрібні, якщо повернення до нормального життя не відбувається так, як це планувалося.

Пов'язані ресурси

- Кокранівські огляди [пов'язані 01073] [Acute coronary syndrome ...](#)
- Інші огляди доказових даних [пов'язані 01073] [Acute coronary syndrome ...](#) [доказ 06290 D]
- Клінічні настанови [пов'язані 01073] [Acute coronary syndrome ...](#)
- Література [пов'язані 01073] [Acute coronary syndrome ...](#)

Настанови

- [Настанова 00086](#). Аневризми і розшарування аорти.
- [Настанова 00085](#). Тромбоемболія легеневої артерії.
- [Настанова 00133](#). Пневмоторакс.
- [Настанова 00187](#). Пептична виразка, інфекція *Helicobacter pylori* та хронічний гастрит.
- [Настанова 01111](#). Перикардит.
- [Настанова 00092](#). Міокардит.
- [Настанова 00130](#). Плевральний випіт та торакоцентез.
- [Настанова 00400](#). Синдром Тітце.
- [Настанова 00170](#). Гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба.
- [Настанова 00186](#). Диспепсія.
- [Настанова 00017](#). Оперізуючий герпес.
- [Настанова 00114](#). Гіпервентиляція.
- [Настанова 00715](#). Виявлення і діагностика депресії.
- [Настанова 00050](#). Блокади ніжок пучка Гіса на ЕКГ.
- [Настанова 00983](#). Показання та застосування антикоагулянтної терапії при фібриляції передсердь.
- [Настанова 00080](#). Ішемічна хвороба серця.

Калькулятори й анкети

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

Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 00489](#). Characteristics of exertion-related acute myocardial infarction (MI).
Дата оновлення: 2003-08-04
Рівень доказовості: C
Резюме: Exertion-related MIs may occur in habitually inactive people with multiple cardiac risk factors.
- [Доказовий огляд 04977](#). Dyspnea at cardiac stress testing as predictor of death.
Дата оновлення: 2006-03-14
Рівень доказовості: B
Резюме: Self-reported dyspnea at cardiac stress testing appears to be an independent predictor of the risk of death from cardiac or any causes.
- [Доказовий огляд 01222](#). Identifying acute cardiac ischaemia in the emergency department.
Дата оновлення: 2007-08-07
Рівень доказовості: B
Резюме: The ACI diagnostic instrument appears to be effective in the diagnosis of cardiac ischaemia. Other technologies that appear effective include the ACI-TIPI, the pre-hospital ECG, the Goldman chest pain protocol, and the ECG exercise test.
- [Доказовий огляд 06088](#). Prehospital 12-lead electrocardiography with advanced notification of emergency department in acute myocardial infarction.
Дата оновлення: 2008-07-22
Рівень доказовості: C
Резюме: Prehospital ECG with advanced notification of emergency department (ED) may reduce time to treatment from arrival in the ED.
- [Доказовий огляд 02491](#). Prognostic role of troponin T versus troponin I in unstable angina pectoris.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: A
Резюме: Troponin T and troponin I predict adverse cardiac events in patients with unstable angina pectoris.
- [Доказовий огляд 02080](#). Nitrates in unstable angina.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: D
Резюме: There is insufficient evidence on the effect of nitrates in the prevention of death or myocardial infarction in patients with unstable angina. However, nitrates are effective in pain relief and remain the first-line treatment together with heparin and aspirin in unstable angina.

- [Доказовий огляд 00301](#). Aspirin in unstable angina.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: A
Резюме: Aspirin alone versus placebo reduces the risk of death, myocardial infarction, and stroke in people with unstable angina.
- [Доказовий огляд 04906](#). Triflusal for preventing serious vascular events in people at high risk.
Дата оновлення: 2005-12-29
Рівень доказовості: B
Резюме: Triflusal appears to have similar effect to aspirin in secondary prevention of serious vascular events in patients with stroke or TIA and AMI, with a lower risk of hemorrhagic complications.
- [Доказовий огляд 02396](#). Platelet glycoprotein IIb/IIIa receptor antagonists in cardiovascular disease.
Дата оновлення: 2010-10-18
Рівень доказовості: A
Резюме: GP IIb/IIIa blockers reduce the risk of death at 30 days and the risk of death or MI at 30 days and 6 months in patients submitted to percutaneous coronary angioplasty, at a price of an increase in the risk of severe bleeding. For patients with non-ST segment elevation acute coronary syndromes, there is only slight advantage in the reduction of death or MI, but no reduction in mortality.
- [Доказовий огляд 05662](#). Clopidogrel plus aspirin versus aspirin alone for preventing cardiovascular disease in acute non-ST segment coronary syndromes.
Дата оновлення: 2011-02-10
Рівень доказовості: A
Резюме: The long-term use of clopidogrel plus aspirin reduces cardiovascular events compared with aspirin alone in patients with acute non-ST coronary syndrome.
- [Доказовий огляд 05997](#). Low molecular weight heparins for acute coronary syndromes.
Дата оновлення: 2015-04-09
Рівень доказовості: A
Резюме: Low-molecular weight heparins are superior to placebo and unfractionated heparin in acute coronary syndromes (unstable angina or non-ST segment elevation myocardial infarction).
- [Доказовий огляд 00390](#). Beta blockers for unstable angina.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: C
Резюме: Beta blockers may bring some benefit in patients with unstable angina, but there is no evidence of decreased mortality.
- [Доказовий огляд 06862](#). Statins for acute coronary syndrome.
Дата оновлення: 2016-03-14
Рівень доказовості: B
Резюме: Initiation of statin therapy within 14 days following acute coronary syndrome (ACS) appears to reduce the occurrence of unstable angina but may not reduce death, myocardial infarction, or stroke up to four months following ACS.
- [Доказовий огляд 06513](#). Early treatment with ACE inhibitors in acute myocardial infarction.
Дата оновлення: 2009-12-07
Рівень доказовості: A

Резюме: ACE inhibitors administered within 24 hours of symptom onset and continued for 10 days significantly reduce day 10 all-cause mortality (2 to 4 deaths prevented per 1000) in acute myocardial infarction.

- [Доказовий огляд 00457](#). CABG versus PTCA in multi-vessel coronary disease.
Дата оновлення: 2006-01-25
Рівень доказовості: C
Резюме: CABG may be superior to PTCA in terms of morbidity outcome and similar in terms of mortality. CABG patients may be less likely to need re-intervention than those treated using angioplasty with stents.
- [Доказовий огляд 01374](#). Routine or selective invasive strategy for acute coronary syndrome.
Дата оновлення: 2017-01-26
Рівень доказовості: C
Резюме: Routine invasive strategy for unstable angina and non-ST elevation myocardial infarction (MI) compared to conservative (selectively invasive) strategy may not reduce all-cause mortality and death or non-fatal MI at 6 to 12 months.
- [Доказовий огляд 05522](#). Facilitated percutaneous coronary intervention (PCI) vs PCI alone.
Дата оновлення: 2007-04-21
Рівень доказовості: A
Резюме: Facilitated percutaneous coronary intervention, particularly by thrombolytic therapy, increases mortality, reinfarction, urgent revascularisation and bleeding.
- [Доказовий огляд 07573](#). Complete versus culprit-only revascularization in ST-elevation myocardial infarction.
Дата оновлення: 2017-07-17
Рівень доказовості: C
Резюме: Compared with the culprit-only intervention, complete revascularization in people with ST-elevation myocardial infarction and multi-vessel coronary disease may be associated with lower long-term revascularization need, long-term non-fatal myocardial infarction and long-term cardiovascular mortality.
- [Доказовий огляд 04605](#). Primary angioplasty versus intravenous thrombolysis for acute myocardial infarction.
Дата оновлення: 2008-11-12
Рівень доказовості: A
Резюме: Primary PTCA is more effective than thrombolytic therapy for the treatment of acute ST-segment elevation myocardial infarction. The benefit of primary angioplasty, over thrombolysis, depends on the additional time delay for angioplasty.
- [Доказовий огляд 01254](#). Indications for fibrinolytic therapy in suspected myocardial infarction.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: A
Резюме: Fibrinolytic therapy is beneficial in patients of all ages with suspected acute myocardial infarction presenting within 12 hours with ST elevation or bundle branch block.
- [Доказовий огляд 01365](#). Intravenous heparin or low-molecular weight heparin in patients with acute myocardial infarction treated with thrombolytic therapy.
Дата оновлення: 2008-04-27
Рівень доказовості: B
Резюме: Low-molecular weight heparin, administered in hospital subcutaneously, as

an adjunct to thrombolysis in ST-elevation myocardial infarction, appears to be more effective than placebo and at least as effective and safe as intravenous unfractionated heparin for reducing cardiovascular events.

- [Доказовий огляд 05602](#). Intravenous magnesium for acute myocardial infarction.
Дата оновлення: 2007-08-20
Рівень доказовості: A
Резюме: High dose (≥ 75 mmol) magnesium does not reduce mortality in patients receiving thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. It may reduce the incidence of ventricular fibrillation, ventricular tachycardia and severe arrhythmia, but it may also increase the incidence of profound hypotension, bradycardia and flushing.
- [Доказовий огляд 02063](#). Nicotine replacement therapy for smoking cessation.
Дата оновлення: 2014-02-28
Рівень доказовості: A
Резюме: Nicotine replacement therapy (NRT) in different forms is effective for smoking cessation. They increase quit rate approximately 1.5 to 2 fold regardless of setting.
- [Доказовий огляд 05489](#). Medical treatments after coronary artery bypass surgery.
Дата оновлення: 2007-04-08
Рівень доказовості: B
Резюме: Aspirin and antilipemic agents appear to reduce reocclusion after coronary artery bypass surgery, and angiotensin-converting enzyme inhibitors may decrease ischaemic events.
- [Доказовий огляд 02864](#). Sotalol after myocardial infarction.
Дата оновлення: 2003-08-08
Рівень доказовості: A
Резюме: Sotalol increases mortality in patients with myocardial infarction and left ventricular dysfunction.
- [Доказовий огляд 00386](#). Beta-blockers, calcium antagonists, or nitrates for stable angina.
Дата оновлення: 2003-08-04
Рівень доказовості: B
Резюме: Beta-blockers and calcium antagonists appear to provide similar outcomes in stable angina, but beta-blockers have fewer adverse effects.
- [Доказовий огляд 06205](#). Aspirin "resistance" and risk of cardiovascular morbidity.
Дата оновлення: 2008-10-09
Рівень доказовості: C
Резюме: Compared with non aspirin-resistant patients, patients with cardiovascular disease who are aspirin resistant may have a four-fold increased risk of adverse cardiovascular outcomes while taking aspirin. This risk seems not to be reduced by currently used adjunctive antiplatelet agents.
- [Доказовий огляд 05929](#). Aspirin dose for the prevention of cardiovascular disease.
Дата оновлення: 2008-04-16
Рівень доказовості: C
Резюме: Long-term use of aspirin dosages greater than 75 to 81 mg/d in the setting of cardiovascular disease prevention may not better prevent events but is associated with increased risks of gastrointestinal bleeding.
- [Доказовий огляд 05661](#). Clopidogrel plus aspirin vs aspirin alone for preventing cardiovascular disease in high risk persons not presenting acutely.
Дата оновлення: 2011-02-10

Рівень доказовості: B

Резюме: The long-term use of clopidogrel plus aspirin appears not to be more effective than aspirin alone in patients at high risk of cardiovascular disease or with established cardiovascular disease but not presenting acutely.

- [Доказовий огляд 06054](#). Angiotensin-converting enzyme inhibitors in coronary artery disease and preserved left ventricular systolic function.
Дата оновлення: 2008-06-16
Рівень доказовості: A
Резюме: Angiotensin-converting enzyme inhibitor treatment, when added to conventional therapy, has a modest effect in reducing all-cause mortality, cardiovascular mortality, nonfatal MI and revascularisation in people with coronary artery disease and preserved left ventricular function.
- [Доказовий огляд 00727](#). Dose-related mortality in patients with coronary heart disease using nifedipine.
Дата оновлення: 2007-08-02
Рівень доказовості: B
Резюме: In patients with coronary disease, the use of short-acting nifedipine in moderate to high doses appears to cause an increase in total mortality.
- [Доказовий огляд 03391](#). Verapamil in patients with cardiovascular disease.
Дата оновлення: 2003-08-07
Рівень доказовості: B
Резюме: Verapamil use appears not to be associated with harm in patients with myocardial infarction.
- [Доказовий огляд 06136](#). Influenza vaccines for preventing cardiovascular disease.
Дата оновлення: 2015-06-24
Рівень доказовості: C
Резюме: In patients with cardiovascular disease, influenza vaccination may reduce cardiovascular mortality and combined cardiovascular events. There is insufficient evidence whether influenza vaccination has a role to play in the primary prevention of cardiovascular disease.
- [Доказовий огляд 00769](#). Effect of dietary interventions on diet and cardiovascular risk factors.
Дата оновлення: 2014-09-23
Рівень доказовості: B
Резюме: Dietary advice from health personnel appears to be effective in reducing blood lipid levels, blood pressure and dietary fat intake, and increasing fruit and vegetable intake.
- [Доказовий огляд 06995](#). Patient education in the management of coronary heart disease.
Дата оновлення: 2017-09-06
Рівень доказовості: D
Резюме: Patient education of coronary heart disease patients might possibly be beneficial compared to control but the evidence is insufficient.
- [Доказовий огляд 06883](#). Psychological interventions for coronary heart disease.
Дата оновлення: 2011-08-29
Рівень доказовості: C
Резюме: Psychological interventions may produce small to moderate reductions in depression and anxiety in coronary heart disease patients.

- [Доказовий огляд 06714](#). Promoting patient uptake and adherence in cardiac rehabilitation.
Дата оновлення: 2017-09-02
Рівень доказовості: C
Резюме: Interventions involving motivational communications delivered through letters, telephone calls and home visits may be effective in increasing uptake of cardiac rehabilitation.
- [Доказовий огляд 06638](#). Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation .
Дата оновлення: 2017-11-08
Рівень доказовості: C
Резюме: Home- and centre-based cardiac rehabilitation may be similar in their benefits on risk factors, health-related quality of life, death, clinical events, and costs.
- [Доказовий огляд 02533](#). Psychosocial interventions for patients with coronary artery disease.
Дата оновлення: 2003-03-20
Рівень доказовості: A
Резюме: The addition of psychosocial treatments to standard cardiac rehabilitation reduces mortality and morbidity, psychological distress and some biological risk factors.
- [Доказовий огляд 06290](#). Stem cell treatment for acute myocardial infarction.
Дата оновлення: 2012-04-16
Рівень доказовості: D
Резюме: Autologous stem/progenitor cells seem to lead to some improvements over standard treatment as measured by tests of heart function in the short and long term in patients with acute myocardial infarction, although the evidence is insufficient.

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: ebm00078 Ключ сортування: 004.058 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2017-03-16

Автор(и): Helena Kervinen Редактор(и): Anna Kattainen Лінгвіст(и)-консультант(и) англomовної версії: Kristian Lampe
Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії

EBM Guidelines Internal medicine Cardiology

Ключові слова індексу

speciality: Cardiology speciality: Cardiovascular diseases ACS Acute coronary syndrome AMI Angina of effort
Angina pectoris CHD Chest pain Coronary heart disease Coronary occlusion Coronary spasm Coronary syndrome
Coronary syndrome, acute ECG Electrocardiography MI Myocardial infarction NSTEMI ST changes
ST-segment elevation myocardial infarction STEMI UAP Unstable angina pectoris
Non-ST segment elevation myocardial infarction Myocardial ischemia Alteplase Angioplasty
Angioplasty, Transluminal, Percutaneous Coronary Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors Antilipemic agents
Arrhythmias, Cardiac Aspirin Balloon angioplasty Balloon angioplasty, acute Beta blockers CABG CCU
Cholesterol-lowering agents CK CK-MB-m Clopidogrel Coronary angiography Coronary artery bypass surgery
Coronary care unit Coronary stent Creatine kinase Dalteparin Drug-eluting stent Dyslipidemia Echocardiography
Enoxaparin Glycoprotein IIb/IIIa receptor inhibitors Hyperlipidemia Influenza vaccination Lifestyle changes
Lifestyle counseling Low molecular weight heparin LMWH Metoprolol Morphine Myocardial revascularization
Nitrate infusion Glyceryl trinitrate Nitrates Oxygen saturation Oxygen therapy PCI PTCA Q wave
Q wave infarction Reperfusion Reteplase Revascularization Right ventricle myocardial infarction Risk assessment
Risk factors Smoking cessation Statin therapy Statins Stents Stenting Streptokinase Takotsubo
Tenecteplase Thrombolytic therapy Tnl TnT Troponin Troponin I Troponin T Warfarin Vitamin K1
ісрс-2: K74