

Швидкий тест для діагностики інфаркту міокарда (ІМ), а саме якісного виявлення білку, що зв'язує жирні кислоти серцевого типу (h-FABP), міоглобіну, КК-MB та серцевого тропоніну I (сTnI) в цільній крові, сироватці або плазмі крові людини.

Тільки для професійної діагностики in vitro.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB)/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) - це швидкий імунологічний хроматографічний аналіз для якісного виявлення h-FABP, міоглобіну, КК-MB та серцевого тропоніну I (сTnI) людини в цільній крові, сироватці або плазмі крові людини, як допоміжний засіб діагностики інфаркту міокарда (ІМ).

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Міоглобін (МґО), Креатиніназа-MB (КК-MB) і серцевий тропонін I (сTnI) є білками, що потрапляють в кровообіг при пошкодженні міокарда. Міоглобін - це гемопrotein з молекулярною масою 17,8 кДа, який зазвичай міститься в скелетних та серцевих м'язах.¹ При пошкодженні м'язових клітин міоглобін швидко вивільняється в кров через його відносно невеликі розміри. Рівень міоглобіну помітно збільшується вище вихідного рівня через 2-4 години після інфаркту, досягаючи піку через 9-12 годин і повертається до нормального рівня через 24-36 годин.^{2,3} КК-MB - це фермент з молекулярною масою 87,0 кДа, який також присутній у серцевому м'язі.⁴ Креатиніназа - це димерна молекула, утворена з двох субодиниць, позначених «М» та «В», які при об'єднанні утворюють три різні ізоферменти: КК-MM, КК-BB та КК-MB. КК-MB - це ізофермент креатинінази, найчастіше залучений до метаболізму серцевої м'язової тканини.⁵ Вивільнення КК-MB у кров при ІМ можна виявити протягом 3-8 годин від появи перших симптомів. Його рівень досягає піку через 9-30 годин і нормалізується через 48-72 години.⁶ Серцевий тропонін I - це білок з молекулярною масою 22,5 кДа, який міститься в серцевому м'язі. Тропонін I є частиною трьох субодиничних комплексів, що складаються з тропоніну Т та тропоніну С. Цей структурний комплекс разом із тропоміозином утворює основний компонент, який регулює рівень активності кальцій-чутливої АТФази актоміозину в смугастих скелетних та серцевих м'язах.⁸ Після виникнення пошкодження міокарда тропонін I вивільняється в кров через 4-6 годин після появи болювого симптому. Схема вивільнення тропоніну I схожа зі схемою вивільнення КК-MB, проте рівень КК-MB повертається до нормального значення через 72 години, а рівень тропоніну I залишається підвищеним протягом 6-10 днів; таким чином, період часу для виявлення пошкодження міокарда збільшується.

Білок, що зв'язує жирні кислоти серцевого типу (h-FABP) - це нещодавно відкритий плазматичний маркер гострого інфаркту міокарда (ГІМ). Кінетика h-FABP (15 кД) у плазмі крові дуже подібна до кінетики міоглобіну тим, що його підвищена концентрація в плазмі може бути виявлена протягом 2 годин після ГІМ, але протягом 18-24 годин вона, як правило, повертається до норми. При цьому концентрація h-FABP у скелетних м'язах у 20 разів нижча, ніж у серцевій тканині (серцева та скелетна тканини мають однаковий вміст міоглобіну), що робить h-FABP більш специфічним маркером для серця, ніж міоглобін. Отже, h-FABP є корисним біохімічним маркером для ранньої оцінки або виключення ГІМ. h-FABP також є корисним плазматичним маркером для оцінки розміру інфаркту міокарда. h-FABP можна використовувати в якості стандарту в імунологічному аналізі для раннього виявлення гострого інфаркту міокарда, імуногену для виробництва антисироватки, масового стандарту FABP, біохімічних та імунохімічних досліджень FABP, міченої речовини для йодування.

Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB)/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) - це простий тест, у якому використовується комбінація частинок, покритих антитілами, та реагентів захоплення для якісного виявлення h-FABP, міоглобіну, КК-MB, серцевого тропоніну I (сTnI) у цільній крові, сироватці або плазмі крові. Мінімальний рівень виявлення становить 8 нг/мл h-FABP, 50 нг/мл міоглобіну, 5 нг/мл КК-MB та 0,5 нг/мл тропоніну I.

ПРИНЦИП

Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB)/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) - це якісний мембранний імунологічний аналіз для виявлення h-FABP, міоглобіну, КК-MB та серцевого тропоніну I (сTnI) в цільній крові, сироватці або плазмі крові людини. Мембрана попередньо покрита специфічними антитілами захоплення в кожній області тестової лінії. Під час тестування зразок цільної крові, сироватки або плазми крові вступає в реакцію з частинками, покритими специфічними антитілами. Суміш мігрує вгору мембраною хроматографічно під дією капілярних сил, вступаючи в реакцію зі специфічними реагентами захоплення на мембрані і утворюючи кольорову лінію. Наявність цієї кольорової лінії в області специфічної тестової лінії вказує на позитивний результат, а її відсутність - на негативний результат. В якості контролю процедури, кольорова лінія завжди з'являється в області контрольної лінії, що вказує, що був внесений належний обсяг зразка і насичення мембрани відбулося.

МАТЕРІАЛИ

Матеріали, які постачаються з набором

- Тест-касети
- Піпетки

- Буфер
- Інструкція по застосуванню

Необхідні матеріали, які не надаються

- Контейнери для збору зразків
- Центрифуга
- Таймер
- Ланцети
- Гепаринізовані капілярні трубки та дозувальна колба

Для цільної крові з пальця

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Тільки для професійної діагностики in vitro. Не використовувати після закінчення терміну придатності.
- Не їжте, не пийте і не паліть у приміщенні, де відбувається обробка зразків та набору.
- Не використовуйте тест, якщо упаковка пошкоджена.
- Поводьтеся зі зразками так, ніби вони містять інфекційні агенти. Дотримуйтесь встановлених заходів мікробіологічної безпеки протягом тестування та виконуйте стандартні процедури для належної утилізації зразків.
- Носіть захисний одяг, такий як лабораторні халати, одноразові рукавички і окуляри для захисту очей під час тестування зразків.
- Використаний тест слід утилізувати відповідно до місцевих правил.
- Вологість і температура можуть негативно вплинути на результати.

УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ І СТАБІЛЬНІСТЬ

Зберігати у закритому герметичному пакеті при кімнатній температурі або в холодильнику (2-30°C). Тест є стабільним до закінчення терміну придатності, зазначеного на герметичному пакеті. Тест повинен залишатися у герметичному пакеті до моменту використання. **НЕ ЗАМОРОЖУВАТИ.** Не використовувати після закінчення терміну придатності.

ЗБІР І ПІДГОТОВКА ЗРАЗКІВ

- Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB)/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) може бути проведений з використанням цільної крові (забраної шляхом венепункції або з пальця), сироватки або плазми крові.
- Для збору **зразків цільної крові з пальця**:
 - Вимийте руку пацієнта теплою водою з милом або протріть спиртовим тампоном. Дайте висохнути.
 - Помасуйте руку, не торкаючись місця проколу, розтираючи її в напрямку до кінчика середнього або безіменного пальця.
 - Проколіть шкіру стерильним ланцетом. Витріть першу краплю крові.
 - Обережно масуйте руку від зап'ястя, долоні до пальців, щоб сформувати округлену краплю крові в місці проколу.
 - Додайте зразок цільної крові з пальця до тест-касети за допомогою **капілярної трубки**:
 - Занурте кінчик капілярної трубки у кров, доки не набереться приблизно 50 мкл. Уникайте утворення бульбашок повітря.
 - Помістіть колбу на верхній кінець капілярної трубки, а потім стисніть колбу, щоб вся кров розподілилась по отвору для зразків в тест-касеті.
 - Додайте зразок цільної крові з пальця до тест-касети з використанням **висячої краплі**:
 - Тримайте палець пацієнта так, щоб крапля крові була трохи вище отвору для зразків в тест-касеті.
 - Дайте 2 висячим краплям крові з пальця потрапити в центр отвору для зразків в тест-касеті, або рухайте палець пацієнта так, щоб крапля крові торкнулася центру отвору для зразків. Уникайте безпосереднього контакту пальця із отвором для зразків.
- Відокремте сироватку або плазму від крові якомога швидше, щоб уникнути гемолізу. Використовуйте лише прозорі негемолізовані зразки.
- Тестування має бути проведено одразу після збору зразків. Не залишайте зразки при кімнатній температурі протягом тривалого періоду. Зразки сироватки та плазми можна зберігати при температурі 2-8°C до 2 днів. Для більш тривалого зберігання, зразки слід зберігати при температурі нижче 20°C. Цільну кров, забрану шляхом венепункції, можна зберігати при температурі 2-8°C, якщо тестування відбудеться протягом 2 днів після збору крові. Не заморожувати зразки цільної крові. Цільну кров, забрану з пальця, слід досліджувати негайно.
- Перед тестуванням доведіть зразки до кімнатної температури. Заморожені зразки необхідно повністю розморозити і добре перемішати перед тестуванням. Зразки не можна заморожувати та розморозувати повторно.
- Якщо зразки підлягають транспортуванню, вони повинні бути упаковані відповідно до місцевих норм, що стосуються перевезення етіологічних агентів.

ПРОЦЕДУРА АНАЛІЗУ

Перед тестуванням доведіть тест, зразок, буфер та/або контрольні зразки до кімнатної температури (15-30°C).

1. Доведіть герметичну упаковку до кімнатної температури перед її відкриттям. Вийміть тест-касету з герметичної упаковки і використайте якнайшвидше.
2. Покладіть касету на чисту рівну поверхню.

Для зразка **сироватки або плазми**:

 - Тримайте піпетку вертикально, **перенесіть 2 краплі сироватки або плазми крові (приблизно 50 мкл)** у відповідний отвір для зразків, потім **додайте 1 краплю буфера (приблизно 40 мкл)** і запустіть таймер. Подивіться на ілюстрацію нижче.

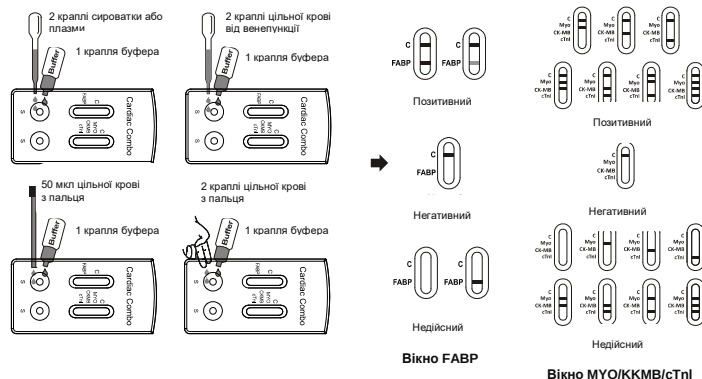
Для зразка **цільної крові, забраної шляхом венепункції**:

- Тримачи піпетку вертикально, перенесіть **2 краплі зразка цільної крові** (приблизно **50 мкл**) у відповідний отвір для зразків, потім **додайте 1 краплю буфера** (приблизно **40 мкл**) і запустіть таймер. Подивіться на ілюстрацію нижче.

Для зразка **цільної крові з пальця**:

- Використовуючи капілярну трубку: За допомогою капілярної трубки, **перенесіть приблизно 50 мкл зразка цільної крові з пальця** у відповідний отвір для зразків на тест-касеті, потім додайте **1 краплю буфера** (приблизно 40 мкл) і запустіть таймер. Подивіться на ілюстрацію нижче.
- Використання методу висячої краплі: Дайте **2 висячим краплям цільної крові з пальця** (приблизно 50 мкл) потрапити у відповідний отвір для зразків в тест-касеті, потім додайте **1 краплю буфера** (приблизно 40 мкл) і запустіть таймер. Подивіться на ілюстрацію нижче.

- Зачекайте поки не з'являється кольорова(і) смужка(и). Зчитайте результати через 10 хвилин. Не інтерпретуйте результати після 20 хвилин.



ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

(Подивіться на ілюстрацію вище)

ПОЗИТИВНИЙ: * Кольорова лінія в області контрольної лінії (C) і наявність однієї чи більше кольорових ліній в області тестової лінії вказує на позитивний результат. Цей результат вказує, що концентрація h-FABP, міоглобіну, КК-MB та/або серцевого тропоніну I перевищує мінімальний рівень виявлення.

***ПРИМІТКА:** Інтенсивність кольору в області тестової(-их) лінії(-й) буде змінюватися в залежності від концентрації h-FABP, міоглобіну, КК-MB та/або серцевого тропоніну I, що містяться в зразку. Тому наявність будь-якого забарвлення в областях тестових ліній свідчить про позитивний результат.

НЕГАТИВНИЙ: В області контрольної лінії (C) не з'являється жодної лінії. В області тестової лінії (T) не з'являється жодної лінії. Це вказує на те, що концентрація h-FABP, міоглобіну, КК-MB та/або серцевого тропоніну I є нижчою за мінімальний рівень виявлення.

НЕДІЙСНИЙ: Контрольна лінія не з'являється. Найбільш ймовірними причинами відсутності контрольної лінії є недостатній обсяг зразка або невірна процедура тестування. Перевірте порядок дій і повторіть тест з новою тест-касетю. Якщо проблема не зникає, негайно припиніть використання тест-набору і зверніться до місцевого дистриб'ютора.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Процедурний контроль включений в тест. Кольорова лінія, що з'являється в області контрольної лінії (C), є внутрішнім процедурним контролем. Вона підтверджує достатній об'єм зразка, правильне поглинання мембраною і коректність проведення процедури.

Стандарти контролю не входять до комплекту; проте рекомендується перевіряти позитивні та негативні контроли згідно з належною лабораторною практикою для підтвердження процедури та перевірки належної ефективності тесту.

ОБМЕЖЕННЯ

- Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) тільки для діагностики in vitro. Тест слід використовувати лише для виявлення h-FABP, міоглобіну, КК-MB та/або серцевого тропоніну I у зразках цільної крові, сироватки або плазми крові. Ні кількісні значення, ні рівень зростання концентрації h-FABP, міоглобіну, КК-MB та/або серцевого тропоніну I не можуть бути визначені цим якісним тестом.
- Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) визначає тільки якісний вміс h-FABP, міоглобіну, КК-MB та серцевого

тропоніну I (сTnI) в цільній крові, сироватці або плазмі крові людини і не повинен використовуватись в якості єдиного критерію при діагностиці інфаркту міокарда.

- Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) не здатний виявляти рівні менше 8 нг/мл h-FABP, 50 нг/мл міоглобіну, 5 нг/мл КК-MB і 0,5 нг/мл тропоніну I (сTnI) у зразках. Негативний результат в будь-який час не виключає можливості інфаркту міокарда.

- Як і у випадку використання всіх діагностичних тестів, всі результати повинні інтерпретуватися разом з іншою клінічною інформацією, доступною лікарю.

- Деякі зразки, що містять незвично високі титри гетерофільних антитіл або ревматоїдного фактора (РФ), можуть вплинути на очікувані результати. Навіть якщо результати тесту позитивні, подальша клінічна оцінка повинна враховувати іншу клінічну інформацію, наявну у лікаря.

- Існує невелика ймовірність того, що тест-касета не буде спрацювати у деяких випадках, наприклад, коли зразки цільної крові мають дуже високу в'язкість або зразки зберігалися більше 2 днів. Потрібно повторити тест зі зразком сироватки або плазми того ж самого пацієнта, використовуючи нову тест-касету.

ОЧІКУВАНІ ЗНАЧЕННЯ

Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) було порівняно з провідним комерційним ІФА-тестом на h-FABP, ІФА-тестом на міоглобін/КК-MB/cTnI, і результати показують загальну точність виявлення h-FABP у 90,7%, Міоглобін - 97,5%, серцевого Тропоніну I (сTnI) - 99,1%, на креатинінази (КК-MB) - 99,4%.

РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чутливість і специфічність

Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) було порівняно з провідним комерційним ІФА-тестом на міоглобін/КК-MB/cTnI з використанням клінічних зразків. Результати показують, що відносно провідних ІФА-тестів, Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинінази/КК-MB/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) має чутливість 98,7% та специфічність 97,2% на Міоглобін, чутливість 98,1% та специфічність 98,5% на серцевий Тропонін I (сTnI), чутливість 98,2% та специфічність 99,2% на КК-MB.

Порівняння Експрес-тесту для визначення h-FABP та ІФА

Метод	ІФА		Загальні результати
	Результати	Позитивний	Негативний
	Позитивний	62	19
Експрес-тест для визначення h-FABP (цільна кров/сироватка/плазма)	Негативний	7	193
	Загальні результати	69	212
		69	212
		281	281

Відносна чутливість: 89,9% (95%ДІ*: 80,2%~95,8%);

Відносна специфічність: 91,0% (95%ДІ*: 86,4%~94,5%);

Точність: 90,7% (95%ДІ*: 86,7%~93,9%).

*Довірчі інтервали

Порівняння Експрес-тесту для визначення міоглобіну та ІФА

Метод	ІФА		Загальні результати
	Результати	Позитивний	Негативний
	Позитивний	77	12
Експрес-тест для визначення міоглобіну (цільна кров/сироватка/плазма)	Негативний	1	424
	Загальні результати	78	436
		78	436
		514	514

Відносна чутливість: 98,7% (95%ДІ*: 93,1%~99,9%);

Відносна специфічність: 97,2% (95%ДІ*: 95,2%~98,6%);

Точність: 97,5% (95%ДІ*: 95,7%~98,6%).

*Довірчі інтервали

Порівняння Експрес-тесту для визначення серцевого тропоніну I та ІФА

Метод	ІФА		Загальні результати
	Результати	Позитивний	Негативний
	Позитивний	262	9
Експрес-тест для визначення серцевого тропоніну I (цільна кров/сироватка/плазма)	Негативний	5	611
	Загальні результати	267	620
		267	620
		887	887

Відносна чутливість: 98,1% (95%ДІ*: 93,2%~98,2%);

Відносна специфічність: 98,5% (95%ДІ*: 97,3%~99,3%);

Точність: 98,4% (95%ДІ*: 96,7%~98,7%)

*Довірчі інтервали

Порівняння Експрес-тесту для визначення КК-МВ та ІФА

Метод	Результати	ІФА		Загальні результати
Експрес-тест для визначення КК-МВ (цільна кров/сироватка/плазма)	Позитивний	112	5	117
	Негативний	2	678	680
Загальні результати		114	683	797

Відносна чутливість: 98,2% (95%ДІ*: 98,2%~99,8%);

Відносна специфічність: 99,2% (95%ДІ*: 98,3%~99,8%);

Точність: 99,1% (95%ДІ*: 98,2%~99,6%)

*Довірчі інтервали

**Точність
Внутрішньолабораторна**

Внутрішньосерійна точність була визначена за допомогою 15 повторів двадцяти таких зразків: зразки з рівнем h-FABP 0 нг/мл, 8 нг/мл, 20 нг/мл, 50 нг/мл та 100 нг/мл; зразки з рівнем міоглобіну 0 нг/мл, 50 нг/мл, 100 нг/мл, 200 нг/мл та 400 нг/мл; зразки з рівнем КК-МВ 0 нг/мл, 5 нг/мл, 10 нг/мл, 20 нг/мл та 40 нг/мл; зразки з рівнем серцевого тропоніну I (сТnI) 0 нг/мл, 1,0 нг/мл, 5,0 нг/мл, 10 нг/мл та 40 нг/мл. Зразки були правильно визначені у >99% випадків.

Проміжна

Міжсерійна точність була визначена за допомогою 3 незалежних аналізів на тих же двадцяти зразках: зразки з рівнем h-FABP 0 нг/мл, 8 нг/мл, 20 нг/мл, 50 нг/мл та 100 нг/мл; зразки з рівнем міоглобіну 0 нг/мл, 50 нг/мл, 100 нг/мл, 200 нг/мл та 400 нг/мл; зразки з рівнем КК-МВ 0 нг/мл, 5 нг/мл, 10 нг/мл, 20 нг/мл та 40 нг/мл; зразки з рівнем серцевого тропоніну I (сТnI) 0 нг/мл, 1,0 нг/мл, 5,0 нг/мл, 10 нг/мл та 40 нг/мл. З використанням цих зразків були протестовані три різні серії Комбінованого експрес-тесту для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинкінази/КК-МВ)/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі). Зразки були правильно визначені у >99% випадків.

Перехресна реакція

Комбінований експрес-тест для визначення h-FABP та міоглобіну/креатинкінази/КК-МВ)/серцевого тропоніну I (у цільній крові/сироватці/плазмі) було протестовано на зразках, позитивних на 10 000 нг/мл скелетний тропонін I, 20 000 нг/мл тропонін T, 20 000 нг/мл серцевий міозин, 1 800 нг/мл КК-ММ, 1 200 нг/мл КК-ВВ, HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcAb, сифіліс, антитіла до ВІЛ, Н. pylori, мононуклеозу, цитомегаловірусу, краснухи та токсоплазми. Результати не показали перехресної реакції.

Інтерферуючі речовини

Наступні потенційно інтерферуючі речовини були додані до негативних та позитивних зразків h-FABP, міоглобіну, КК-МВ, серцевого тропоніну I (сТnI), відповідно.

Ацетамінофен: 20 мг/дл Білірубін: 1 000 мг/дл Альбумін: 10 500 мг/дл

Ацетилсаліцилова кислота: Холестерин: 800 мг/дл Гемоглобін 1 000 мг/дл

20 мг/дл

Аскорбінова кислота: 20 мг/дл Кофеїн: 20 мг/дл Щавлева кислота: 600 мг/дл

Креатинін: 200 мг/дл Гентична кислота: 20 мг/дл Тригліцериди: 1 600 мг/дл

Жодна речовина у вказаних нижче концентраціях не заважала при аналізі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Wong SS. Strategic utilization of cardiac markers for diagnosis of acute myocardial infarction. *Ann Clin Lab Sci*, 26:301-12, 1996..
2. Kagen LJ. Myoglobin methods and diagnostic uses. *CRC Crit. Rev. Clin. Lab. Sci.*, 2:273, 1978.
3. Chapelle JP. et al. Serum myoglobin determinations in the assessment of acute myocardial infarction. *Eur. Heart Journal*, 3:122, 1982.
4. Apple FS, Preese LM. Creatine kinase-MB: detection of myocardial infarction and monitoring reperfusion. *J Clin Immunoassay*, 17:24-9, 1994.
5. Lee TH, Goldman L. Serum enzyme assays in the diagnosis of acute myocardial infarction. *Ann Intern Med*, 105:221-233, 1986.
6. Kallner A, Sylven C, Brodin. U, et al. Early diagnosis of acute myocardial infarction; a comparison between chemical predictors. *Scand J Clin Lab Invest*, 49:633-9, 1989.
7. Adams, et al. Biochemical markers of myocardial injury, *Immunoassay Circulation* 88: 750-763, 1993.
8. Mehegan JP, Tobacman LS. Cooperative interaction between troponin molecules bound to the cardiac thin filament. *J.Biol.Chem.* 266:966, 1991.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



Дивіться інструкції по застосуванню



Медичний виріб для діагностики in vitro



Температурне обмеження



Не використовуйте, якщо упаковка пошкоджена



Уповноважений представник в європейському співтоваристві



Кат. №



Кількість достатня для <n> тестів



Використати до



Номер партії



Виробник



Не використовувати повторно

Hangzhou Tongzhou Biotechnology Co., Ltd.
Room 102, Building 4, No. 191, Xintian Road,
Yunhe Street, Linping District, Hangzhou, China.
Email: info@tongzhoubio.com

Виробник:

Ханчжоу Тунчжоу Біотехнологі Ко., Лтд
Кімната 102, будинок 4, № 191, Сінтянь-роуд,
вулиця Юньхе, район Лінпін, 311103, Ханчжоу,
провінція Чжеян, Китай

Уповноважений представник:

ТОВ «НВП «Академія медтехнологій»
проспект Леоніда Каденюка, 14, офіс 32
м. Київ, Україна, 02094
Тел. +38(0444) 573-31-50
Електронна адреса: tzcheck@ukr.net



Номер:

Дата останнього перегляду інструкції: