



Інструкція з використання набору реагентів для визначення активності лактатдегідрогенази в сироватці крові ЛДГ-кін. СпЛ

IN VITRO

Зберігати при 2-8°C

Тільки для професійного використання.

Принцип методу

Лактатдегідрогеназа (ЛДГ) каталізує відновлення пірувата з НАДФ, відповідно до наступної реакції:



Рівень зниження концентрації НАДФ пропорційний каталітичній активності ЛДГ, що міститься у зразку.

Клінічне значення

ЛДГ - фермент з широким розподілом в тканинах організму. Найвища концентрація ЛДГ в печінці, серці, нирках, скелетних м'язах і еритроцитах.

Підвищений рівень ферменту відзначається в сироватці крові при інфаркті міокарда, хворобах печінки, лейкозах, захворюваннях нирок, м'язовій дистрофії і анемії, пухлинах, панкреатиті. Клінічний діагноз не повинен базуватися тільки на одному показникові, необхідно враховувати клінічні та інші лабораторні дані.

Склад набору

1. **Реагент 1.** Буфер: імідазол - 65 mmol/l (ммоль/л); піруват - 0.6 mmol/l (ммоль/л).
2. **Реагент 2.** Субстрат: NADH - 0.18 mmol/l (ммоль/л).
3. Інструкція з використання.
4. Паспорт.

Аналітичні характеристики

1. Лінійність вимірювального діапазону: 30 - 1300 U/l (Од/л).
Відхилення від лінійності не перевищує 5 %. Якщо отримані результати були більше, ніж межі лінійності, розведіть зразки 1:9 (в десять разів) NaCl 9 g/l (г/л) та помножте результат на 10.
2. Чутливість не менш 30 U/l (Од/л).
3. Коефіцієнт варіації результатів визначень – не більш 5%.

Матеріал для дослідження

Сироватка крові. Досліджувані сироватки повинні бути ретельно відокремлені від формених елементів крові не пізніше, ніж через 1 h (год) після взяття крові. Уникайте використання мутних, ліпідних та гемолітичних зразків.

Зразки стабільні 2 d (доб) при 2-8°C.

Перелік необхідного устаткування

- Спектрофотометричне або колориметричне обладнання з довжиною хвилі 340 nm (нм).
- Відповідні кювети з товщиною оптичного шару 1 cm (см).
- Загальне лабораторне обладнання.

Прим: Адаптації до напівавтоматичних і автоматичних приладів надаються за запитом

Підготовка реагентів

Перед використанням набір витримати при кімнатній температурі протягом 30 min (хв).

Приготування робочого реагенту **РР**: змішати 4 об'єми **Р1** (буфер) і 1 об'єм **Р2** (субстрат).

РР стабільний 15 d (доб) при 2-8°C або 5 d (доб) при кімнатній температурі 15-25°C.

Проведення аналізу

- Умови вимірювання:
довжина хвилі 340 nm (нм)
кювета з товщиною оптичного шару 1 cm (см)
температура 25°C / 30°C / 37°C
- Налаштувати прилад на нуль відносно дистильованої води.
- Наповнення кювети: компоненти реакційної суміші відібрати та вносити в об'ємах, вказаних в таблиці:

	25-30°C	37°C
PP, ml (мл)	3.0	3.0
Зразок, µl (мкл)	100	50

Прим. Об'єми реагенту та зразка можуть бути пропорційно змінені відповідно до робочого об'єму кювети використовуваного аналізатора

- Перемішати, інкубувати протягом 1 min (хв).
- Виміряти первинну оптичну щільність (E) дослідного зразка. Включити секундомір і виміряти E з інтервалом в 1 min (хв) протягом 3-х min (хв).
- Підрахуйте різницю між E і середнє значення зміни E за min (хв), $\Delta E / \text{min (хв)}$.

Розрахунок результатів

При 25-30°C $A = \Delta E / \text{min (хв)} \times (-4925)$

При 37°C $A = \Delta E / \text{min (хв)} \times (-9690)$

де: A – активність ЛДГ в дослідному зразку, U/l (Од/л).

ΔE – зміна оптичної щільності дослідного зразка за min (хв), одиниць оптичної щільності.

(-4925), (-9690) - теоретичні чинники перерахунку для вираження активності ЛДГ в U/l (Од/л).

Для корекції результатів при інших температурах потрібно множити на:

Температура при вимірюваннях	Чинник переходу		
	25°C	30°C	37°C
25°C	1.00	1.33	1.92
30°C	0.75	1.00	1.43
37°C	0.52	0.70	1.00

Референтні величини

Грунтуючись на результатах досліджень, проведених лабораторіями, рекомендуємо користуватися нормами, приведеними нижче. Разом з тим, відповідно до правил GLP (Гарної лабораторної практики), кожна лабораторія повинна сама визначити для себе параметри норми, характерні для обстежуваної популяції.

25°C	30°C	37°C
120-240 U/l (Од/л)	160-320 U/l (Од/л)	230-460 U/l (Од/л)

Відтворюваність

	Внутрисерійна (n=20)		Міжсерійна (n=20)	
Значення, U/l (Од/л)	400	785	392	773
SD	3,15	10,97	6,23	9,93
CV, %	0,79	1,4	1,59	1,28

Порівняння методів

Точність: результати отримані при використанні реагентів СпайнЛаб (y), при порівнянні з іншими комерційними реагентами (x) систематичних відхилень не виявлено.

Порівняння було проведено на 50 зразках.

Результати:

Коефіцієнт кореляції (r^2): 0,98382

Рівняння регресії: $y = 0,8988x + 2,583$

Результати характеристик точності залежать від аналізатору, що використовується.

Специфічність

Оксалати та гемоліз впливають на результати.

Контроль якості

Контроль якості рекомендується здійснювати, використовуючи наступний контрольний матеріал: «СпЛ Контроль Норма», «СпЛ Контроль Патологія» («Лабораторія Гранум», Україна), «ERBA NORM, RATH» (Чехія), «Corma Serum HN, HP» (Польща), «ФИЛО-НОРМ, ФИЛО-ПАТ» (Україна). Якщо значення контролю виходять за межі встановленого діапазону, перевірте апаратуру, реактиви та можливі технічні проблеми.

Калібрування приладу проводиться перед використанням нової серії реагентів або у відповідності з вимогами до контролю якості лабораторії. Кожна лабораторія повинна встановити свої власні схеми контролю якості та коригуючі дії, якщо контроль не відповідає допустимим нормам.

Примітки

1. Не змішуйте та не використовуйте в одній постановці реагенти різних серій.

Зберігання та стабільність

Усі компоненти набору стабільні до закінчення терміну придатності, зазначеного на етикетці, якщо зберігати його щільно закритим при 2-8°C. Під час використання реагентів запобігати забруднення та потрапляння прямих сонячних променів.

Не використовуйте реактиви після закінчення терміну придатності 12 mth (міс).

Вимоги безпеки та утилізації

1. Уникати потрапляння в рот, очі та на шкіру. В разі потрапляння, промити великою кількістю води та звернутися за консультацією до лікаря.
2. Використовувати засоби індивідуального захисту при роботі з набором.
3. Знезараження та утилізація реагентів, сироваток, тестових слайдів чи скляних пластин проводити згідно з чинним законодавством.

Транспортування

Набори транспортують всіма видами закритого транспорту при температурі до 25°C.

Допускається транспортування при середньодобовій температурі 37°C не більше 72 h (год).

Ознаки погіршення реагентів

- Присутність часток або помутніння.
- ОЩ холостого зразка при 340 nm (нм) <1.00.

Комплектація

	Кат. № 1.026	Кат. № 1.027
Вміст	30 визн.	100 визн.
P1	1 x 72 ml (мл)	1 x 240 ml (мл)
P2	1 x 18 ml (мл)	1 x 60 ml (мл)



ТОВ «Лабораторія Гранум», Україна, 61001, м. Харків, вул. Франківська, 14.

Тел./факс: (057) 752-32-31, e-mail: granumlab@gmail.com

Символи на продукції



Виробник Виготовлено: Дата виробництва Придатно до: Термін придатності Серія: Номер серії



Виріб медичний для діагностики in vitro



Консультуйтеся з інструкцією із використання



Берегти від сонячного світла



Знак відповідності Технічним регламентам



Температурне

обмеження



Засторога. Зверніться до інструкції з використання для отримання інформації щодо

застережень, попереджень, запобіжних заходів