



АНАЛИЗМЕД

ИНСТРУКЦИЯ

по применению набора реагентов
для определения

кальция

001.020.01-001	1. Буферный реагент	100 мл
	2. Цветной реагент	100 мл
	3. Стандарт	3 мл

Принцип метода

Фотометрический метод. Ионы кальция образуют с окрезолфталеин-комплексом в щелочной среде фиолетовый комплекс, интенсивность окраски которого пропорциональна концентрации кальция в исследуемой пробе.

Состав набора

1. Буферный реагент

- лизиновый буфер (pH 11,1) 0,2 моль/л

2. Цветной реагент

- 8-Гидроксихинолин 14 ммоль/л

- о-крезолфталеин-комплексон 0,1 ммоль/л

- соляная кислота 40 ммоль/л

3. Стандарт

Кальций концентрация указана на этикетке флакона

Подготовка и стабильность реагентов

В зависимости от потребности приготовить рабочий реагент путем смешивания реагента 1 и реагента 2 в соотношении 1:1.

Рабочий реагент на 30 минут оставить при комнатной температуре. Реагенты и стандарт после вскрытия флаконов стабильны при 2-25°C до указанного срока годности. Следует избегать загрязнения реагентов после вскрытия флаконов!

Рабочий реагент устойчив в течение 7 дней при 2-8°C или 3 дня при 15-25°C.

Исследуемый материал

Сыворотка, гепаринизированная плазма

Устойчивость кальция в сыворотке: 10 дней при 2-25°C

Схема проведения анализа

Длина волны: 570 нм, Hg 578 нм

Длина оптического пути: 1 см

Температура: 20-25°C

Измерение: против холостой пробы.

Для каждой серии измерений достаточно одной холостой пробы.

Схема пипетирования*

В кюветы пипетировать	Холостая проба	Стандартная проба	Опытная проба
Проба	-	-	20 мкл
Стандарт	-	20 мкл	-
Рабочий реагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Перемешать, измерить поглощение стандартной пробы ($A_{\text{стандарта}}$) и опытной пробы ($A_{\text{пробы}}$) через 5 минут, но не позднее 30 минут.

* При использовании микрокувет объемы можно уменьшить вдвое.

Расчёт

$$C_{\text{кальция}} = \text{конц.стандарта} \times \frac{A_{\text{пробы}}}{A_{\text{стандарта}}}$$

Эксплуатационные характеристики

Линейность до 15 мг/дл (3,75 ммоль/л). При такой концентрации кальция в исследуемой пробе и выше необходимо развести дистиллированной водой в соотношении 1:1 и повторить определение. Результат умножить на 2.

Чувствительность: 0,12 мг/дл (0,03 ммоль/л)

Диапазон референсных величин

8,1 – 10,4 мг/дл (2,02 – 2,60 ммоль/л).

Контроль качества

Допускается использование контрольных сывороток, концентрация кальция в которых определена (аттестована) данным методом.

Примечания

- Метод определения кальция очень чувствительный. Самым большим источником ошибок является загрязнённая стеклянная посуда. Стеклянную посуду следует промыть соляной кислотой в концентрации 2 моль/л и ополоснуть дистиллированной водой. **Рекомендуем использовать одно-разовую посуду.**
- Присутствие в пробе гемоглобина до 200 г/л и билирубина до 340 мкмоль/л не влияет на результаты исследования
- В случае, если проба липемическая или гемолизированная, необходимо выполнить исследование с бланком пробы. Для этого 20 мкл пробы смешать с 1000 мкл дистиллированной воды и измерить поглощение пробы относительно дистиллированной воды. Полученное значение поглощения бланка пробы отнять от величины поглощения опытной пробы. Полученную величину поглощения использовать для расчёта концентрации кальция.
- Следует избегать контакта реагентов с кожей и слизистыми оболочками.

Литература

- Pollard F. H., Marun, J.V., Analyst 81, 348 (1956)
- Gitelman H., Anal. Biochem. 20, 521 (1967)
- Barnett R. N. et al., Amer. J. Clin. Path. 59, 836 (1973)

Производитель

ООО «Анализ Мед»

220035, Республика Беларусь, г. Минск,

пр-т Победителей, 57, пом.7

тел. (+37517) 3963813; 3963812



ІНСТРУКЦІЯ

по застосуванню набору реагентів

для визначення кальцію

АНАЛІЗМЕД

001.020.01-001	1. Буферний реагент	100 мл
	2. Кольоровий реагент	100 мл
	3. Стандарт	3 мл

Принцип методу

Фотометричний метод. Іони кальцію утворюють з о-крезолфталейн-комплексом у лужному середовищі фіолетовий комплекс, інтенсивність забарвлення якого пропорційна концентрації кальцію у досліджуваній пробі.

Склад набору

- Буферний реагент**
Лізиновий буфер (рН 11,1) 0,2 моль/л
- Кольоровий реагент**
8-Гідроксидінолін 14 ммоль/л
о-крезолфталейн-комплексон 0,1 ммоль/л
соляна кислота 40 ммоль/л
- Стандарт**
Кальцій концентрація вказана на етикетці флакону

Підготовка і стабільність реагентів

Залежно від потреби приготувати **робочий реагент** шляхом змішування реагенту 1 та реагенту 2 у співвідношенні 1:1. **Робочий реагент на 30 хвилин залишити при кімнатній температурі.** Реагенти та стандарт після розкриття флаконів стабільні при 2-25°C до зазначеного терміну придатності. Слід уникати забруднення реагентів після відкриття флаконів!

Робочий реагент стійкий протягом 7 днів при 2-8 °С або 3 дні при 15-25°C.

Досліджуваний матеріал

Сироватка, гепаринізована плазма. Стійкість кальцію у сироватці: 10 діб при 2-25°C.

Схема проведення аналізу

Довжина хвилі: 570 нм, Нг 578 нм

Довжина оптичного шляху: 1 см

Температура: 20-25°C.

Вимірювання: проти холостої проби.

Для кожної серії вимірювань достатньо однієї холостої проби.

Схема піпетування*

Метод роботи з робочим реагентом:

У кювети піпетувати	Холоста проба	Стандартна проба	Дослідна проба
Проба	-	-	20 мкл
Стандарт	-	20 мкл	-
Робочий реагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Перемішати, виміряти поглинання стандартної проби ($A_{\text{стандарту}}$) і дослідної проби ($A_{\text{проби}}$) через 5 хвилин, але не пізніше 30 хвилин.

*При використанні мікрокювет об'єми можна зменшити вдвічі.

Розрахунок

$S_{\text{кальцію}} = \text{конц. стандарту} \times A_{\text{проби}} / A_{\text{стандарту}}$

Експлуатаційні характеристики

Лінійність до 15 мг/дл (3,75 ммоль/л). При такій концентрації кальцію в досліджуваній пробі і вище необхідно розвести дистильованою водою у співвідношенні 1:1 і повторити визначення. Результат помножити на 2.

Чутливість: 0,12 мг/дл (0,03 ммоль/л).

Діапазон референтних значень:

8,1 – 10,4 мг/дл (2,02-2,60 ммоль/л)

Контроль якості

Допускається використання контрольних сироваток, концентрація кальцію в яких визначена (атестована) даним методом.

Примітки

1. Метод визначення кальцію дуже чутливий. Часто причиною помилки є забруднений скляний посуд. Скляний посуд слід промити соля-

ною кислотою в концентрації 2 моль/л і ополоснути дистильованою водою. **Рекомендуємо використовувати одноразовий пластмасовий посуд.**

2. Присутність в пробі гемоглобіну до 200 г/л і білірубину до 340 мкмоль/л не впливає на результати дослідження.

3. У разі, якщо проба ліпемічна або гемолізована, необхідно виконати дослідження з бланком проби. Для цього 20 мкл проби змішати з 1000 мкл дистильованої води і визначити поглинання проби щодо дистильованої води. Отримане значення поглинання бланка проби відняти від величини поглинання дослідної проби і отриману величину поглинання використати для розрахунку концентрації кальцію.

4. Слід уникати контакту реагентів зі шкірою та слизовими оболонками.

Уповноважений представник:

ТОВ «Фармаско»

01010, м. Київ, вул. І. Мазепи, буд. 11-А, офіс 54

www.pharmasco.com, e-mail: contact@pharmasco.com

тел. (044) 537-08-04

Маркування	Пояснення символів маркування	Маркування	Пояснення символів маркування
	Тільки для діагностики in vitro		Свідоцтво про державну реєстрацію в Україні №12572/2013 від 08.04.2013
	Зберігати при температурі 2-25°C		Виробник: ТОВ «Аналіз Мед», 220035, м.Мінськ, пр. Переможців, 57, пр.7, Республіка Білорусь
	Не використовувати двічі		Дата виготовлення
	Перед тестуванням ознайомтеся з інструкцією		Використати до
	Код партії		Номер за каталогом
	СЕ-маркування		

Calcium_22.09.2016