

CALCIUM Iquicolor

Фотоколориметрический тест для определения кальция КФК-метод

Торговая форма

REF ⁴	10011	200 мл	полный набор
IVD			

Метод^{1,2}

Ионы кальция образуют с о-крезолфталеиновым комплексом в щелочном растворе фиолетовый цветной комплекс, экстинкция которого пропорциональна концентрации кальция в пробе.

Действующие составные части

BUF	100 мл буферный раствор	
	Лизиновый буфер (pH 11,1)	0,2 моль/л
	Азид натрия	0,095%
RGT	100 мл цветной реагент	
	8-гидроксихинолин	14 ммоль/л
	о-крезолфталеиновый комплекс	0,1 ммоль/л
	Соляная кислота	40 ммоль/л
STD	3 мл стандарт	
	Кальций (II)	8 мг/дл или 2 ммоль/л
	Азид натрия	0,095 %

Подготовка реагентов

В зависимости от потребности смешать одинаковое количество RGT и BUF, оставить постоять 10 минут до использования при комнатной температуре.

Стабильность

Реагенты и стандарт даже после вскрытия сохраняются при 2...25°C до указанного срока годности. Избегать загрязнения. Рабочий раствор стабилен в течение 7 дней при 2...8°C и 3 дня при 15...25°C.

Исследуемый материал

Сыворотка, гепаринизированная плазма.
Стабильность в сыворотке: 10 дней при 2...25°C

Условия определения

Длина волны: 570 нм, Hg 578 нм
Длина оптического пути: 1 см
Температура: 20...25°C
Измерение: Против холостого реагента.
Для каждой серии измерений достаточно одного холостого реагента.

Схема пипетирования

В кюветы пипетировать	Холостой реагент	Проба / STD
Проба / STD	---	20 мкл
Рабочий раствор	1000 мкл	1000 мкл
Перемешать, спустя 5 – 50 минут измерить экстинкцию пробы (ΔE пробы) и стандарта (ΔE STD) против холостого реагента.		

Расчёт концентрации кальция

$$K = 8 \times \frac{\Delta E_{\text{пробы}}}{\Delta E_{\text{STD}}} \text{ (мг/дл)}$$

или

$$K = 2 \times \frac{\Delta E_{\text{пробы}}}{\Delta E_{\text{STD}}} \text{ (ммоль/л)}$$

Характеристика теста

Линейность

Тест линеен до концентрации кальция 15 мг/дл или 3,75 ммоль/л. При более высокой концентрации пробу необходимо развести дистиллированной водой в соотношении 1 : 1 и определение повторить. Результат умножить на 2.

Типичные данные приведены в Верификационном репортаже через интернетный адрес:

www.human.de/data/gb/vr/ey-ca.pdf или
www.human-de.com/data/gb/vr/ey-ca.pdf

Нормальное значение

Сыворотка / плазма: 8,1 – 10,4 мг/дл или 2,02 – 2,60 ммоль/л.

Контроль качества

Допускается использование всех контрольных сывороток, содержание кальция в которых определено данным методом. Мы рекомендуем наши контрольные сыворотки HUMATROL, приготовленную из животной сыворотки, или SERODOS на основе человеческой сыворотки.

Автоматизация

Предложения по аппликации реагентов на автоматических анализаторах предоставляются в распоряжение по требованию. Проверка аппликации реагентов находится под ответственностью лабораторий.

Примечание

1. Тест определения кальция высоко чувствителен. Рекомендуется использовать одноразовую пластмассовую посуду, т.к. стеклянная посуда представляет собой наиболее частый источник неверных результатов тестирования.
2. Присутствие в пробе гемоглобина до 200 г/дл и билирубина до 20 мг/дл на результаты теста не влияет.
3. Для анализа липемических или гемолитических проб необходима холостая проба. Для этого по той же схеме пипетирования смешать 20 мкл пробы с 1000 мкл дистиллированной воды и измерить экстинкцию (ΔE холостой пробы) против дистиллированной воды. ΔE холостой пробы вычесть из ΔE пробы.
4. BUF и STD содержат в качестве консервирующего средства азид натрия (0,095%). Проглатывания, соприкосновения с кожей и слизистыми оболочками не допускать.

Литература

1. Pollard, F. H., Marun, J. V., Analyst **81**, 348 (1956)
2. Gitelman, H., Anal. Biochem. **20**, 521 (1967)
3. Barnett, R.N. et al., Amer. J. Clin. Path. **59**, 836 (1973)
4. ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.



EY-CA
INF 101101 R
09-2002-14



human

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de