КАЛЬЦИЙ ПАРМА

Набор реагентов для определения содержания кальция в сыворотке, плазме крови и моче.

Код №	Фасовка (мл)	Количество определений (1000/200 мкл)
10618	**1x80, 1x20**	**100/500**
20618	**5x80, 1x100**	**500/2500**

РУ № ФСР 2011/11178 от 28/06/2011 г.	Приказ № 3742-Пр/11 от 28/06/2011 г., № 8295 от 12/12/2014 г.

ПРИНЦИП

Ион кальция реагирует с о-крезолфталеинкомплексоном в щелочной среде и формирует комплекс красного цвета, интенсивность которого пропорциональна концентрации кальция в пробе.

СОСТАВ НАБОРА И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Реагент 1 (Р1) Буфер	Моноэтаноламиновый буфер, детергенты	0,4 моль/л
Реагент 2 (Р2) Цветной реагент	о-крезолфталеинкомплексон 8-гидроксихинолин	0,36 ммоль/л 21 ммоль/
Стандарт 3 мл	Кальций хлористый	2,5 ммоль/л

Набор необходимо хранить в упаковке предприятия изготовителя при 18-25°С в течение всего срока годности – 18 месяцев.

ПОДГОТОВКА РАГЕНТОВ И ИХ СТАБИЛЬНОСТЬ

Все реагенты готовы к использованию. Реагенты 1 и 2 после вскрытия стабильны до конца срока годности набора при 18-25°С. Стандарт после вскрытия флакона стабилен при 2-8°С не более 1 месяца.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Линейность от 0,5 ммоль/л до 4,0 ммоль/л.
Коэффициент вариации – не более 3%.

ИССЛЕДУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ

Сыворотка или гепаринизированная плазма, моча.

ПРОЦЕДУРА

Длина волны : 570 нм (540-590) нм
Оптический путь : 1 см
Температура : 18-25°С
Холостая проба : против реагента. На серию измерений требуется только одна холостая проба.

Вариант 1 (с приготовлением монореагента)

Смешать необходимые количества реагентов 1 и 2 в соотношении 1:4. Монореагент стабилен не более 2 суток при 2-8°С.

Внести	Холостая проба	Стандарт	Опытная проба
Сыворотка (плазма)	-	-	10 мкл
Стандарт	-	10 мкл	-
Монореагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл

Вариант 2 (биреагентная схема)

Внести	Холостая проба	Стандарт	Опытная проба
Сыворотка (плазма)	-	-	10 мкл
Стандарт	-	10 мкл	-
Реагент 1	800 мкл	800 мкл	800 мкл
Реагент 2	200 мкл	200 мкл	200 мкл

В обоих вариантах реакционную смесь перемешать и инкубировать 5 минут при комнатной температуре. Измерить оптическую плотность пробы (А пробы) и стандарта (А стандарта) против холостой пробы.

Окраска стабильна 60 минут с момента смешивания.

РАСЧЕТ

$$C = C_{стандарта} \times \frac{A_{пробы}}{A_{стандарта}}$$

Если концентрация кальция в пробе превышает 5,0 ммоль/л, образец развести дистиллированной водой в 2 раза, анализ повторить, полученный результат умножить на 2.

НОРМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ
2,25-2,75 ммоль/л

ПРИМЕЧАНИЯ
1. Кальций – широко распространенный ион, загрязненная стеклянная посуда является главным источником погрешностей в этом методе. Рекомендуется использование одноразовой пластиковой посуды.
2. Хелатирующие реагенты, такие как ЭДТА, которые могут присутствовать в моющих средствах, тормозят развитие цветного комплекса.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
Правильность проверена при помощи контрольных сывороток Lyphochek кат. №№ C-310-5 и C-315-5 (Bio-Rad, США).

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРОВ

Тип анализатора	Любой
Метод измерения	Конечная точка
Длина волны, нм	570 (540-590)
Измерение против	Реагента (рабочего реагента)
Температура реакции	18-25˚C, 37˚C
Единица измерения	ммоль/л
Число знаков после запятой	2
Концентрация стандарта, ммоль/л	2,5
Соотношение реагент/проба	100:1
Время реакции, сек	300
Верхний предел абсорбции реагента против воды, А	2,0
Нижний предел абсорбции реагента против воды, А	0
Границы линейности	0,5-4
Максимум нормы	2,75
Минимум нормы	2,25

ЛИТЕРАТУРА
1. Stern, J. and Lewis W.H.P. Clin. Chem. Acta 2,576 (1957)
2. Baginski ES, at al. Clin. Chem. Acta 46, 46 (1973)