

# CALCIUM Iquicolor

Фотоколориметрический тест для определения кальция КФК-метод

## Торговая форма

**REF**<sup>4</sup> 10011 200 мл полный набор  
**IVD**

## Метод<sup>1,2</sup>

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

## Действующие составные части

<b>BUF</b>	100 мл буферный раствор	
	Лизиновый буфер (pH 11,1)	0,2 моль/л
	Азид натрия	0,095%
<b>RGT</b>	100 мл цветной реагент	
	8-гидроксихиолин	14 ммоль/л
	о-крезолфталеиновый комплекс	0,1 ммоль/л
	Соляная кислота	40 ммоль/л
<b>STD</b>	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, Нг 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 / <b>STD</b>
Проба / <b>STD</b>	---	20 мкл
Рабочий раствор	1000 мкл	1000 мкл

Перемешать, спустя 5 – 50 минут измерить экстинкцию пробы ( $\Delta E$  пробы) и стандарта ( $\Delta E$  **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](http://www.human.de/data/gb/vr/ey-ca.pdf) или  
[www.human-de.com/data/gb/vr/ey-ca.pdf](http://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 калиция 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 ( $\Delta E$  холостой пробы) против дистиллированной воды.  $\Delta E$  холостой пробы вычесть из  $\Delta E$  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](mailto:human@human.de)