



# ZIESTCHEM DIAGNOSTICS

ISO 13485:2003

## Calcium Detection Kit

REF 12-506

ISO 13485:2003

IVD

i



ادرار را به نسبت ۱:۱۰ رقیق و با افزودن یک قطره اسید کلریدریک ۱/ مولار pH را به ۳ تا ۴ برسانید.

پارامترها:

دما: ۲۵-۳۷ درجه سانتیگراد / طول موج: ۶۳۰ نانومتر / کووت: ۱ سانت / حجم نمونه: ۱۰ میکرولیتر / حجم معرف: ۱۰۰۰ میکرولیتر / خوانش: مقابل بلانک معرف / نوع واکنش: افزایشی.

روش اندازه گیری دستی:	بلانک معرف	استاندارد یا کالیبراتور	نمونه
نمونه / استاندارد	-	۱۰ میکرولیتر	۱۰ میکرولیتر
معرف	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر

مخلوط نموده یک دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه کرده، جذب نوری نمونه و استاندارد را مقابل بلانک معرف اندازه گیری نمایید. پایداری رنگ ۳۰ دقیقه میباشد.

✓ پارامترهای این کیت برای آنالیزهای مختلف موجود است لطفاً جهت دریافت با بخش فنی زیست شیمی تماس حاصل فرمائید.  
محاسبه:

ASample

$$\text{Calcium(mg/dl)} = \frac{A_{\text{Sample}}}{A_{\text{Standard}}} \times 10 \text{ (Standard value)}$$

AStandard

$$\text{Urine 24h} = \frac{\text{Urine(mg/dl)} \times 10 \times \text{Urine Vol.(ml)}}{100}$$

ضریب تبدیل واحد : (mg/dl) × 0.250 = (mmol/L)

مقادیر طبیعی:

۸.۶-۱۰.۳ mg/dl	سرم یا پلاسما:
ادرار ۲۴ ساعته:	
< 300 mg/24h	مردان:
< 250 mg/24h	زنان:
۶۸-۲۰۰ mg/L	ادرار رندوم:

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی میتوان از سرم کنترلهای Zitrol N&P و جهت کالیبراسیون می توان از Zitcalu زیست شیمی هم استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

۱۵ mg/dl

ماکزیم حد سنجش:

۰.۶ mg/dl

حساسیت:

$$Y = 0.979x - 0.076$$

$$r = 0.997$$

صحت : در مقایسه با کیت و کنترلهای معتبر مشابه

WITHIN - RUN (n=20)

دقت :

	Mean(mg/dl)	S.D.(mg/dl)	CV %
Sample I	8.7	0.15	1.38
Sample II	11.96	0.052	0.43

BETWEEN - Day (n=20)

	Mean(mg/dl)	S.D.(mg/dl)	CV %
Sample I	8.8	0.17	1.93
Sample II	13.6	0.20	1.47

### REFERENCES:

1. Bauer P.J. Anal. Biochem., 110 (1981) 61
2. Laery N. O. et al. Clin. Chem., 38(1992) 904

Ver.02/2016

جهت اندازه گیری کلسیم در سرم، پلاسما و ادرار انسان به روش دستی و دستگاهی

اهمیت کلینیکی: در بدن انسان ۹۹-۹۸ درصد کلسیم در ساختمان دندان و استخوانها وجود دارد، در پلاسما این عنصر ۵۰ درصد بصورت آزاد، ۴۰ درصد متصل به پروتئین و ۱۰ درصد مربوط به آنیونها می باشد. هیپرکلسمی در ۹۵-۹۰ درصد موارد به علت هیپر پارا تیروئیدسم و بیماریهای بدخیم نظیر سرطانهای پستان، ریه، پانکراس ایجاد می شود. بقیه موارد می تواند مربوط به پوکی استخوان، بیماری پاژه، بیماری کلیوی، افزایش پروتئین در سرم و عدم تحرک باشد. هیپوکلسمی به علت هیپوپاراتیروئیدسم، اختلال در جذب، نارسایی مزمن کلیهها، سیروز کبدی و کاهش منیزیم دیده می شود.

روش: ARSENAZO/COLORIMETRIC

اساس روش:

آرسنازو یک مولکول شیمیایی با ثباتی است که با کلسیم در محیط تقریباً خنثی ایجاد کمپلکس ارغوانی میکند که در طول موج ۶۶۰-۶۳۰ نانومتر قابل اندازه گیری است، بطوریکه شدت رنگ حاصل متناسب با مقدار کلسیم موجود در نمونه می باشد.

معرفها:

Presentation	Content	Storage
Calcium Chromogenic Reagent	2×100 ml	2-8°C
Calcium Standard (mg/dl)	Included	2-8°C

شرایط نگهداری:

معرف در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویالها پایدار می باشد، مشروط بر اینکه درب ویالها بسته و آلوده نگردند و دور از نور نگهداری شوند.

آماده سازی معرفها: معرف آماده مصرف می باشد

پادداشت:

- ۱- کلیه ظروف قبل از انجام آزمایش با اسید هیدروکلریک ۱۰٪ اسیدواش شده و ۲ بار با آب مقطر شستشو داده شوند.
- ۲- از لوله های خون گیری، کووت و پیپت عاری از کلسیم و نوک سمپلر یکبار مصرف استفاده شود.
- ۳- نمونه های بیش از ۱۵ mg/dl را به نسبت ۱+۱ با آب مقطر رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۲ ضرب نمایید.
- ۴- میتوان حجم معرف و نمونه را به تناسب تغییر داد تا با هر نوع فتومتر و آنالایزر قابل خوانش باشد.
- ۵- مقادیر غیر طبیعی کلسیم را بصورت دوپلیکیت تکرار نمایید.
- ۶- اسید آسکوربیک تا غلظت ۲۵ mg/dl <، منیزیم تا غلظت ۱۰ mg/dl <، تری گلیسرید تا غلظت ۱۸۰۰ mg/dl <، بیلی روبین تا غلظت ۳۰ mg/dl < و هموگلوبین تا غلظت ۴۰۰ mg/dl < در این آزمایش تداخل ندارند.

نمونه مورد آزمایش:

سرم بدون همولیز، پلاسما می هپارینه و ادرار ۲۴ ساعت.

پایداری کلسیم در سرم و پلاسما	پایداری کلسیم در ادرار	دمای آزمایشگاه	فریز شده
۷ روز	۲ روز	یخچال	۳ هفته
۸ ماه	۳ هفته		

زیست شیمی: تهران، بلوار کشاورز، نبش خیابان بهرام نادی، شماره ۲۱ کد پستی: ۱۴۱۶۶۳۲۹۹۴

تلفن: ۸۸۹۶۴۱۴۱-۸۸۹۶۴۰۴ فکس: ۸۸۹۶۸۳۲۸



ZiestChem Diagnostics. Tehran, Iran

Tel: 88964604-88964141 Fax: 88968238 Email: info@Ziestchem.com