



ZIESTCHEM DIAGNOSTICS

ISO 13485:2003

Calcium-monovials

REF 10-506

ISO 13485:2003

IVD



پارامترها:

دما: ۲۵-۱۵ درجه سانتیگراد / طول موج: ۵۷۸ نانومتر / کووت: اسانت / حجم نمونه: ۱۰۰ میکرولیتر / حجم معرف: ۳ میلی لیتر / خوانش: مقابل بلانک معرف / نوع واکنش: افزایشی.

نمونه	استاندارد یا کالیبراتور	بلانک معرف	روش اندازه گیری دستی:
معرف R1	یک ویال	یک ویال	معرف R1
نمونه / استاندارد	۱۰۰ میکرولیتر	-	نمونه / استاندارد
معرف R2	یک ویال	یک ویال	معرف R2
	۱۰۰ میکرولیتر	۱۰۰ میکرولیتر	

با استفاده از درب ویال و بدون برخورد با دست ویالها را چند بار وارونه و مخلوط کنید. پس از ۵ دقیقه در دمای اتاق جذبها را مقابل بلانک معرف در طول موج ۵۷۸ نانومتر اندازه گیری نمایید. پایداری رنگ در دمای ثابت ۳۰ دقیقه است. قبل از خوانش با فتومتر لازم است کووت یا لوله اسپکتروفتومتر را با معرف R1 شستشو داد.

محاسبه:

A_{Sample}

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

$A_{Standard}$

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

ضریب تبدیل واحد: $(mg/dl) \times 0.250 = (mmol/L)$

مقادیر طبیعی:

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

کنترل کیفی:

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

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیمم حد سنجش: 15 mg/dl
حساسیت: 0.6 mg/dl
صحت: در مقایسه با کیت و کنترلهای معتبر مشابه $\Gamma = 0.997$
 $Y = 0.979x - 0.076$

WITHIN - RUN (n=20)

	Mean(mg/dl)	S.D.(mg/dl)	CV %
Sample I	8.3	0.20	2.4
Sample II	12.8	0.30	2.3

BETWEEN - Day (n=20)

	Mean(mg/dl)	S.D.(mg/dl)	CV %
Sample I	8.5	0.27	3.2
Sample II	13.1	0.36	2.7

REFERENCES:

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

Ver.06/2016

ZiestChem Diagnostics. Tehran, Iran

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

جهت اندازه گیری کلسیم در سرم، پلاسما و ادرار انسان به روش دستی اهمیت کلینیکی: در بدن انسان ۹۸-۹۹ درصد کلسیم در ساختن 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 تیروئیدیسم و بیماریهای بدخیم نظیر سرطانهای پستان، ریه، پانکراس ایجاد می شود. بقیه موارد می تواند مربوط به پوکی استخوان، بیماری پازه، بیماری ریوی، افزایش پروتئین در سرم و عدم تحرک باشد. هیپوکلسمی به علت هیپوپاراتیروئیدیسم، اختلال در جذب، نارسایی مزمن کلیه ها، سیروز کبدی و کاهش متیزیم دیده می شود.

روش: CPC/COLORIMETRIC

اساس روش:

یونهای کلسیم در محیط قلیایی با کرزول فتالین ایجاد کمپلکس رنگی ارغوانی می کنند. شدت رنگ حاصله متناسب با مقدار کلسیم موجود در نمونه است که در طول موج ۵۸۰-۵۵۰ نانومتر قابل اندازه گیری میباشد.

معرفها:

Presentation	Content	Storage
R1: Calcium Assay buffer	50 vials	2-8°C
R2: Calcium Chromogenic reagent	1x7 ml	2-8°C
Standard (10mg/dl)	Included	2-8°C

شرایط نگهداری:

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

آماده سازی معرفها: معرفهای R1 و R2 آماده مصرف می باشند.

یادداشت:

- از لوله های خون گیری، کووت و بیبت عاری از کلسیم و نوک سمپلر یکبار مصرف استفاده شود.
- نمونه های بیش از 15 mg/dl را به نسبت ۱+۱ با آب مقطر رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۲ ضرب نمایید.
- سرم های کدر، لیپمیک و همولیز شدید نیاز به بلانک سرم دارند، برای این منظور ۱۰۰ میکرولیتر سرم را به یک ویال R1 افزوده و جذب آن را مقابل همان معرف خوانده و از جذب آزمایش کسر نمایید.
- شدت رنگ حاصله نسبت به درجه دما متغیر است، اگر اندازه گیری جذب در دمای ثابت انجام شود، در نتیجه آزمایش تأثیری نخواهد داشت.
- مقادیر غیر طبیعی کلسیم را بصورت دوپلیکیت تکرار نمایید.
- توصیه می شود استاندارد هر کیت برای همان کیت استفاده شود.

نمونه مورد آزمایش:

سرم بدون همولیز، پلاسما یا هیپارینه و ادرار ۲۴ ساعت.

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

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

زیست شیمی: تهران، بلوار کشاورز، نبش خیابان بهرام نادری، شماره ۲۱ کد پستی: ۱۴۱۶۳۲۹۹۴

تلفن: ۸۸۹۶۴۱۴۱-۸۸۹۶۴۰۴ فکس: ۸۸۹۶۸۳۲۸