Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com

CALCIUM
ARSENAZO III

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: PI010 بازنگری: 08

مقدمه:

کلسیم نقش مهمی در بسیاری از فعالیت‌های سلولی ایفا می‌کند. به صورت درون سلولی در انقباض ماهیچه‌ها و متابولیسم گلیکوژن، و به صورت برون سلولی در مینرالیزاسیون استخوان، انعقاد خون و انتقال پالس‌های عصبی نقش دارد.

کلسیم به سه شکل در پلاسما وجود دارد:

۱ – کلسیم آزاد

۲ – کلسیم متصل به پروتئین

۳– کلسیم متصل به آنیون‌هایی مانند فسفات، سیترات و بی‌کربنات.

کاهش غلظت کلسیم تام می‌تواند در ارتباط با بروز بیماری‌های استخوانی مخصوصاً پوکی استخوان، بیماری‌های کلیوی به‌خصوص در افراد دیالیزی، هیپوپاراتیروئیدیسم و اختلالات جذب روده‌ای باشد. افزایش میزان کلسیم تام در هیپرپاراتیروئیدیسم، تومورهای بدخیم و سارکوئیدوزیس دیده می‌شود. همچنین اندازه‌گیری کلسیم جهت بررسی ترکیبات کلسیمی و به منظور جلوگیری از بروز پوکی استخوان انجام می‌گیرد.

روش: کالریمتری برای اندازه‌گیری تک نقطه‌ای فتومتریک

اساس آزمایش:

در این آزمایش کلسیم در محیط خنثی با ARSENAZO III تشکیل یک کمپلکس آبی رنگ می‌دهد. شدت رنگ ایجاد شده متناسب با مقدار کلسیم در نمونه می‌باشد.

محتویات و مقادیر معرف:

محتویات معرف		مقادیر معرف
R1		
Imidazol	pH 6.5	100 mmol/L
Arsenazo III		120 mmol/L

شرایط نگهداری و پایداری محلول:

محلول معرف ۱ بصورت آماده مصرف می‌باشد.

محلول باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شود و تا تاریخ مندرج بر روی ویال‌ها قابل مصرف می‌باشد.

توجه: از فریز نمودن و قرار دادن محلول‌ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول‌ها با دهان، دست و چشم‌ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.

کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول‌ها رعایت گردد.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

لوازم و مواد مورد نیاز :

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترل ها:

جهت کالیبر و کنترل، می توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه ها:

سرم، پلاسما همراه با هپارین

ادرار(رقت ۱/۱۱)

پایداری کلسیم در سرم یا پلاسما:

در دمای ۲۰–۲۵ °C به مدت ۷ روز

در دمای ۴–۸ °C به مدت ۳ هفته

در دمای ۲۰– °C به مدت ۸ ماه

پایداری کلسیم در ادرار:

در دمای ۲۰–۲۵ °C به مدت ۲ روز

در دمای ۴–۸ °C به مدت ۴ روز

در دمای ۲۰– °C به مدت ۳ هفته

از آلوده شدن نمونه‌ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش به صورت دستی :

طول موج: ۶۶۰ نانومتر

قطرکووت: یک سانتیمتر

دما: ۲۰ تا ۲۵ یا ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه‌گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

Tel 021-82802572
Mob 0935 213 3363
Web taxanteb.com
Mail info@taxanteb.com

CALCIUM
ARSENAZO III

Delta.DP
DELTA DARMAN PART
شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: **PI010** بازنگری: **08**

	بلانک	کالیبراتور	نمونه
معرف۱ (µL)	1000	1000	1000
کالیبراتور/استاندارد (µL)	--	10	--
نمونه سرم (µL)	--	--	10
نمونه ادرار رقت ۱/۱۱ (µL)	--	--	10

پس از مخلوط نمودن، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۶۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه‌ها را در برابر بلانک اندازه‌گیری نمایید.

جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره های شرکت تماس حاصل فرمایید.

محاسبات:

$$\frac{(\Delta A)Sample}{(\Delta A)Calibrator} \times Calibrator\ Conc = Ca\ mg/dL$$

محاسبات نمونه ادرار:

$$Urine\ Ca(\frac{mg}{dl})_{(رندوم)} = \frac{(\Delta A)Sample}{(\Delta A)Std/cal} \times Conc.Std/cal(mg/dL) \times 11$$

$$Urine\ Ca(\frac{mg}{24h})_{(۲۴ساعته)} = \frac{Urine\ ca(mg/dl) \times Urine\ volume(mL)}{100}$$

ضریب تبدیل واحد:

$$Ca(mg/dL) \times 0.25 = Ca(mmol/L)$$

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه‌گیری Ca در محدوده ۱ تا ۲۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار Ca بیش از ۲۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۴ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۵ ضرب شود.

عوامل مداخله گر:

بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی‌شوند.

در نمونه ادرار جهت ممانعت از تداخل اگزالات کلسیم، ۱۰mL اسید کلریدریک غلیظ به نمونه ۲۴ ساعته اضافه و سپس حرارت دهید.

توجه: لطفاً از به کار بردن نمونه‌های همولیز شده جداً خودداری شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	4.10	0.05	1.28
Sample2	8.20	0.08	0.97
Sample3	13.77	0.13	0.92
Inter-assay Precision n=50	**Mean (mg/dL)**	**SD (mg/dL)**	**CV (%)**
Sample1	4.10	0.05	1.34
Sample2	8.21	0.08	1.03
Sample3	13.81	0.14	1.00

مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت کلسیم شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول‌ترین کیت‌های کلسیم (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

Y=0.9518(X) + 0.4114 mg/dL
r= 0.9976

دامنه مرجع:

سرم	
کودکان و بزرگسالان	8.5 – 10.5 mg/dL
نوزادان	8 – 13 mg/dL
ادرار۲۴ ساعته	
مردان	<300 mg/24h
زنان	<250 mg/24h

آزمایشگاه ها می توانند محدوده های مرجع خود را بررسی و در صورت نیاز تعیین کنند.

مآخذ:

1. Farell E C. Calcium. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1051-1255 and 418.
2. Kessler G. et al. Clin Chem Vol 10, No 8 1964; 686-706.
3. Connerty H. V. et al. Am J Clin Path Vol 45, No 3 1996; 200- 296.
4. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
5. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACC 2001.
6. Burtis A. et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed. AACC 1999.
7. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. AACC 1995.

DELTA_DARMAN_PART

Procedo ISO 13485 CE

دفتر مرکزی:تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۷۷۵۶۵۶
۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵
فکس:۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز دو، میدان الوند، خیابان سرو

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری LABTEST DELTA D P Co و AUDIT متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.