



پارس آزمون

کیت تشخیص کمی CALCIUM (CPC) در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک برای کار با دستگاه

HITACHI 917 / MODULAR P

HITACHI 917/MODULAR P

Chemistry parameters

Analysis		CA				Ser/Pl			
Test/Type		2 Point End	A	10	A	15	33	0	0
Assay/Time/Point		700	A	600	A				
Wave (2 nd /Primary)		3	0	0					
S. Vol (Normal)		2	0	0					
S. Vol (Decrease)		10	0	0					
S. Vol (Increase)		00951	99						
Diluent		160	0	706	0				
Reagent (R1) T1		0	0	706	0				
Reagent (R2) T2		40	0	706	0				
Reagent (R3) T3		0	0	706	0				
Reagent (R4) T4		0							
Abs. Limit		0	Increase	A					
Prozone Limit		32000	0	Upper	A				
Cell Detergent		Detergent 1	A						

Calibration		Linear		A		A	
Calibration type		2	Span Point	2			
Point		0					
Weight							
Autocalibration							
Blank							
Span							
2Point							
Full							
SD Limit		0.1					
Duplicate limit		10	%	200			
Sensitivity limit		-99999	99999				
S1 Abs limit		-32000	32000				

Range		706		Unit		mmol/l		A	
Application Code									
Report Name									
Data Mode									
Control Interval									
Instrument Factor (Y=aX+b)		a=	1.0	b=	0.0				
Technical Limit		0.05	5.00						
Repeat Limit		0.05	5.00						
Expected Value									
(Male)		Y	A						
(Female)		Y	A						
(Default)		Male	A	Range3	A				

Others		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
<Standard>													
Calib. Code		501	#										
Concentration		0	*										
Position													
Sample Volume		3	3										
Diluent S.Vol		0	0										
Diluent Volume		0	0										

- #) Data entry by the user
*) Enter calibration or standard value

شماره سفارش	حجم محلول	حجم محلول	تعداد تست
107 395 H917	5 x 62 ml	5 x 17 ml	1,900

کالیبراتور	TruCal U	TruLab P
کنترل ها	TruLab N	

روش :

فتومتریک با استفاده از Cresolphthalein Complexone

مقدمه : (1 , 2)

کلسیم نقش مهمی در بسیاری از فعالیت های سلولی ایفا می کند. به صورت درون سلولی در انقباض ماهیچه ها و متابولیسم گلیکوژن، و به صورت برون سلولی در مینرالیزاسیون استخوان، انعقاد خون و انتقال پالس های عصبی نقش دارد.

کلسیم به سه شکل در پلاسما وجود دارد: 1- کلسیم آزاد، 2- کلسیم متصل به پروتئین، 3- کلسیم متصل به آنیون هایی مانند فسفات، سیتрат و بی کربنات.

کاهش غلظت کلسیم تام می تواند در ارتباط با بروز بیماری های استخوانی مخصوصاً پوکی استخوان، بیماری های کلیوی به خصوص در افراد دیالیزی، هیپوپاراتیروئیدیسم و اختلالات جذب روده ای باشد. افزایش میزان کلسیم تام در هیپوپاراتیروئیدیسم، تومورهای بدخیم و سارکودوزیس دیده می شود. همچنین اندازه گیری کلسیم جهت بررسی ترکیبات کلسیمی و به منظور جلوگیری از بروز پوکی استخوان انجام می گیرد.

اساس آزمایش :

در این آزمایش کلسیم در محیط قلیایی با Cresolphthalein Complexone تشکیل یک کمپلکس ارغوانی رنگ می دهد. شدت رنگ ایجاد شده متناسب با مقدار کلسیم در نمونه می باشد.

معرفها :

محتویات و مقادیر

توجه : مقادیر زیر بر حسب محلول آماده شده برای کار می باشد.

معرف شماره 1 :

Ethanolamine	PH 10.7	0.8 mol/l
Detergents		

معرف شماره 2 :

2-Cresolphthalein complexone	0.06 mmol/l
8-Hydroxyquinoline	7 mmol/l
Hydrochloric acid	20 mmol/l

استاندارد :

Standard	8 mg/dl
----------	---------

شرایط نگهداری محلولها

محلول ها باید در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی

ویال ها قابل مصرف می باشند.

از باز ماندن درب ویال ها جداً خودداری شود، زیرا PH محلول ها در اثر

جذب CO2 از هوا کاهش می یابد.

ویژگیها و کارآیی کیت :

آدرس : کرج ، شهر صنعتی بهارستان ، گلستان 4 ، پلاک 63 تلفن تماس : 026-34760260 - 6 (خدمات پس از فروش کیت داخلی 117 و 116)

www.parsazmun.com

E.mail : info@parsazmun.com



پارس آزمون

کیت تشخیص کمی CALCIUM (CPC) در سرم یا پلاسما با روش فتومتریک برای کار با دستگاه

HITACHI 917 / MODULAR P

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری کلسیم در محدوده 0/2 تا 20 میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار کلسیم بیش از 20 میلی گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت 1 بعلاوه 1 با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد 2 ضرب شود.

عوامل مداخله گر

اسید آسکوربیک تا غلظت 30 میلی گرم در دسی لیتر، منیزیم تا غلظت 15 میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت 2000 میلی گرم در دسی لیتر، بیلی روبین تا غلظت 40 میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت 500 میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

دقت (در 37 درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	7.81	0.11	1.45
Sample 2	9.04	0.06	0.62
Sample 3	13.4	0.19	1.38

Inter-assay precision n= 20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	7.76	0.13	1.66
Sample 2	8.87	0.22	2.48
Sample 3	13.3	0.36	2.70

دامنه مرجع (ناشتا) : (2)

در سرم یا پلاسما :
8.6 – 10.3 mg/dl
در ادرار 24 ساعته:
آقایان < 300 mg/24h
خانم ها < 250 mg/24h

مآخذ :

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 192-202.
2. Endres DB, Rude RK. Mineral and bone metabolism. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1395-1457.
3. Baginski ES, Marie SS, Clark WL, Zak B. Direct microdetermination of serum calcium. Clin Chim Acta 1973;46: 46-54.
4. Sarkar BCR, Chauhan UPS. A new method of determining micro quantities of calcium in biological materials. Anal Biochem 1967;20:155-66.

TS.M.2015.11.10

آماده سازی محلولها

محلول های معرف 1 و 2 و استاندارد به صورت آماده مصرف داخل بسته بندی می باشند. در صورت نیاز به کیت تک محلوله، میتوانید از کیت کلسیم تک محلوله شرکت پارس - آزمون به روش Arsenaso III استفاده نمایید.

توجه : از آلوده شدن محلول ها و قرار دادن آنها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

جهت انجام آزمایش استفاده از لوازم یک بار مصرف الزامی است.

نمونه ها :

سرم، پلاسما همراه با هپارین و ادرار
پایداری کلسیم در سرم یا پلاسما هپارینه :
در دمای 20 تا 25 درجه سانتیگراد 7 روز
در دمای 4 تا 8 درجه سانتیگراد 3 هفته
در دمای منهای 20 درجه سانتیگراد 8 ماه
پایداری کلسیم در ادرار :
در دمای 20 تا 25 درجه سانتیگراد 2 روز
در دمای 4 تا 8 درجه سانتیگراد 4 روز
در دمای منهای 20 درجه سانتیگراد 3 هفته
ادرار باید به نسبت 1 + 10 با آب مقطر رقیق شود. (برای مثال 100 میکرو لیتر ادرار بعلاوه 1 میلی لیتر آب مقطر) و عدد به دست آمده در 11 ضرب شود.
برای جلوگیری از تداخل اگزالات کلسیم در نتایج، بهتر است 10 میلی لیتر محلول اسید کلریدریک غلیظ به ادرار 24 ساعته اضافه نموده و سپس حرارت داده شود.
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

محاسبات :

در ادرار

$$\text{Urine Calcium (mg/dl)} = \frac{\Delta A \text{ Sample}}{\Delta A \text{ Std/Cal}} \times \text{Conc. Std/Cal (mg/dl)} \times 11$$

در ادرار 24 ساعته

$$\text{Urine Calcium (mg/24h)} = \frac{\text{Urine Ca (mg/dl)} \times \text{Urine Volume (ml)}}{100}$$

آدرس : کرج، شهر صنعتی بهارستان، گلستان 4، پلاک 63 تلفن تماس : 6 - 026-34760260 (خدمات پس از فروش کیت داخلی 117 و 116)

www.parsazmun.com
E.mail : info@parsazmun.com