Uric Acid

Uricase -POD

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

ISO 13485:2016 CE

کدفرم: PI018
بازنگری: 06

مقدمه:

اسید اوریک و نمک های آن محصول نهایی متابولیسم پورین هستند . مهمترین بیماری که در اثر افزایش اسید اوریک ایجاد می شود نقرس است که در این بیماری افزایش اسید اوریک باعث تشکیل کریستالهای منوسدیم اورات در اطراف مفاصل می گردد. همچنین مقادیر بالای اسید اوریک به عنوان یک ریسک فاکتور غیر مستقیم برای بیماری های کرونر قلبی محسوب می گردد.

عواملی چون بیماری های کلیوی، نقص در تصفیه کلیوی، استفاده از الکل، گرسنگی و استفاده از بعضی داروها می توانند باعث افزایش اسید اوریک شوند.

کاهش مقادیر اسید اوریک به ندرت در نواقص ارثی متابولیکی دیده می شود.

روش:

آنزیمی، کالریمتری (Uricase-POD)برای اندازه گیری تک نقطه ای فتومتریک

اساس آزمایش:

$$\text{Uric acid} + 2H_2O + O_2 \xrightarrow{\text{Uricase}} \text{Allantoine} + CO_2 + 2H_2O_2$$

$$2H_2O_2 + 4 - AP + DCPS \xrightarrow{POD} \text{Quinoneimine} + 4H_2O$$

محتویات و مقادیر معرف:

R 1		
Phosphate	pH7.4	50 mmol/L
2-4 (DCPS)		4 mmol/L
R 2		
Uricase		60 U/L
Peroxidase		660 U/L
Ascorbate oxidase		200 U/L
4-Aminophenazone		1 mmol/L

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می‌باشد.

محلول معرف پس از آماده سازی در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد به مدت یک هفته و در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۴ روز پایدار است .

محلول‌ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال‌ها قابل مصرف می‌باشند.

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

هشدارها:

برای پایدار نمودن محلول ها از سدیم آزاید استفاده شده است . لذا از بلعیدن و تماس مستقیم محلول‌ها با دهان و 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 کنترلها:

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

نمونه ها:

سرم ، پلاسما یا هپارین با EDTA

پایداری اسید اوریک در سرم یا پلاسما:

در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۳ روز

در دمای ۴ تا ۸ درجه سانتیگراد ۷ روز

در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۶ ماه

از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج : ۵۰۵ تا ۵۴۶ نانومتر

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : اندازه گیری ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

آماده سازی معرف : معرف ۱ و ۲ به نسبت مساوی مخلوط می شوند.

	بلانک	استاندارد	نمونه
معرف (µl)	1000	1000	1000
استاندارد (µl)	--	25	--
نمونه (µl)	--	--	25

پس از مخلوط نمودن، ۱۰ دقیقه در دمای محیط ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.

محاسبات:

$$\text{Uric Acid} = \frac{(A)\ Sample\ -\ (A)\ Blank}{(A)\ Standard - (A)\ Blank} \times Conc.Std/Cal(mg/dl)$$

ضریب تبدیل واحد:

Uric Acid (mg/dl) × 59.48 = Uric Acid (µmol/l)

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری اسید اوریک در محدوده ۰,۳ تا ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقداراسید اوریک بیش از ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر باشد، باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود .

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳ ، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵-۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

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

Uric Acid

Uricase -POD

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

ISO 13485:2016

کدفرم: PI018
بازنگری: 06

عوامل مداخله گر:

بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر و اسید آسکوربیک تا غلظت ۱۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	2.14	0.06	2.74
Sample 2	4.27	0.08	1.82
Sample 3	10.19	0.08	0.82

Inter-assay precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	2.13	0.06	2.76
Sample 2	4.26	0.09	2.07
Sample 3	10.18	0.09	0.91

مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت اسید اوریک‌شرکت دلتا درمان پارت (y) با یکی از متداول کیت های اسید اوریک (x) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد .

$$Y = 0.9718\ (X) + 0.0913\ mg/dl$$
$$r = 0.955$$

دامنه مرجع: (در سرم یا پلاسما) (۷)

کودکان	پسر	دختر
تا ۵ روزه	1.9-7.9 mg/dl	1.9-7.9 mg/dl
۱ تا ۴ ساله	2.2-5.7 mg/dl	1.7-5.1 mg/dl
۵تا۱۱ ساله	3.0-6.4 mg/dl	3.0 – 6.4 mg/dl
۱۲ تا ۱۴ ساله	3.2-7.4 mg/dl	3.2 – 6.1 mg/dl
۱۵ تا ۱۷ ساله	4.5-8.1 mg/dl	3.2 – 6.4 mg/dl
زنان	2.3-6.1 mg/dl	
مردان	3.6-8.2 mg/dl	

ماخذ:

1. Schultz A. Uric acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St LoToronto. Princeton 1984; 1261-1266 and 418.
2. Fossati P et al. Clin Chem 1980;26:227-231.
3. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 194
4. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 20015.
5. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
6. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.
7 . Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 208-14.

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۷۷۵۶۵۶-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۸۵۶۳۸۵-۸۸۸۵۶۴۱۰
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو
ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

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