



شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی URIC ACID (TOOS) در سرم، پلاسما و ادرار با روش فتومتریک

هشدارها

برای پایدار نمودن محلول ها از سدیم آزاد استفاده شده است. لذا 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.

اطلاعات سفارش:

شماره سفارش ۱۴۰۰۰۳۱
حجم محلولها ۴ ویال ۸۰ میلی لیتری معرف شماره ۱
۱ ویال ۸۰ میلی لیتری معرف شماره ۲

مقدمه: (1, 2)

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.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.
توجه: از آلوده شدن محلول ها و قراردادن آنها در مجاورت نور خودداری شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی
سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترلها:

جهت کالیبراسیون، استاندارد اسید اوریک یا کالیبراتور TruCal U و جهت کنترل، TruLab P و TruLab N شرکت پارس آزمون بطور جداگانه تهیه شود.

نمونه ها:

سرم، پلاسما با هپارین یا EDTA و ادرار
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
پایداری اسید اوریک در ادرار:
در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۴ روز
ادرار باید به نسبت ۱ + ۱۰ با آب مقطر رقیق شود. (برای مثال ۱۰۰ میکرو لیتر ادرار بعلاوه ۱ میلی لیتر آب مقطر) و عدد به دست آمده در ۱۱ ضرب شود.
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

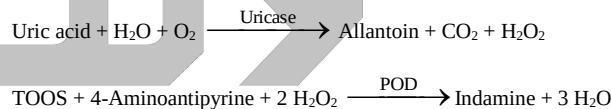
روش انجام آزمایش:

طول موج: ۵۴۶ نانومتر
قطر کووت: یک سانتیمتر
دما: ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد
اندازه گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود

روش:

آنزیمی، کالریمتری با استفاده از روش TOOS

اساس آزمایش:



معرفها:

محتویات و مقادیر

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

Phosphate buffer	PH 7.0	100 mmol/l
TOOS		1 mmol/l
Ascorbate oxidase		≥ 1 kU/l
معرف شماره ۱:		
Phosphate buffer	PH 7.0	100 mmol/l
4-Aminoantipyrine		0.3 mmol/l
K ₄ [Fe(CN) ₆]		10 μmol/l
Peroxidase (POD)		≥ 1 kU/l
Uricase		≥ 50 U/l
معرف شماره ۲:		

شرایط نگهداری محلولها

محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشند.

توجه: از فریز نمودن و قراردادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

دو محلوله

نمونه یا استاندارد	بلاتک
نمونه یا استاندارد	-
محلول معرف شماره ۱	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن ۱۰ دقیقه در ۲۰ تا ۲۵ درجه و یا ۵ دقیقه در ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و سپس معرف شماره ۲ را اضافه نمایید.	
محلول معرف شماره ۲	۲۵۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن ۱۰ دقیقه در ۲۰ تا ۲۵ درجه و یا ۵ دقیقه در ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلاتک اندازه گیری نمایید.	

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	3.94	0.09	2.21
Sample 2	5.28	0.06	1.18
Sample 3	11.0	0.11	1.01
Inter-assay precision n= 20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	3.28	0.09	2.73
Sample 2	4.91	0.06	1.13
Sample 3	10.6	0.09	0.86

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت اسید اوریک شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداول ترین کیت های اسید اوریک در جهان (X) بر روی ۸۸ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 1.02 (X) + 0.26 \text{ mg/dl ; } r = 0.998$$

محاسبات :

در سرم یا پلاسما

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

در ادرار

$$\text{Urine Uric Acid (mg/dl)} = \frac{\text{Abs Sample}}{\text{Abs Std/Cal}} \times \text{Conc.Std/Cal (mg/dl)} \times 11$$

در ادرار ۲۴ ساعته

$$\text{Urine U.A (mg/24h)} = \frac{\text{Urine U.A (mg/dl)} \times \text{Urine Volume (ml)}}{100}$$

ضریب تبدیل واحد :

$$\text{Uric Acid (mg/dl)} \times 59.48 = \text{Uric Acid } (\mu\text{mol/l})$$

دامنه مرجع (ناشتا) : (۱)

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
۵ تا ۱۱ 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
در ادرار ۲۴ ساعته :		250 – 750 mg/24h

مآخذ :

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 208-14.
2. Newman DJ, Price CP. Renal function and nitrogen metabolites. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1204-70.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های

۰۲۶-۳۴۷۶۰۲۶۰ داخلی ۱۱۶ و ۱۱۷ تماس حاصل فرمایید.

شرکت پارس آزمون (سهامی خاص)

کرج - شهرک صنعتی بهارستان - گلستان ۴ - پلاک ۶۳

www.parsazmun.ir
TS.M.91.48.4

ویژگیها و کارایی کیت :

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 مقدار اسید 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.

عوامل مداخله گر

اسید آسکوربیک تا غلظت ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا غلظت ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر و بیلی روبین تا غلظت ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

حساسیت

حداقل مقدار اسید اوریک قابل اندازه گیری ۰/۳ میلی گرم در دسی لیتر می باشد.