

Uric Acid Uricase / PAP (Automated&Manual)

مقدمه:

اسیداوریک متابولیت نهائی اسیدهای نوکلئیک و بازهای پورین در انسان است. غلظت اسید اوریک در سرم توسط فاکتورهای کلیوی و خارج کلیوی تحت تاثیر قرار می گیرد. میزان اسید اوریک سرم در بیماریهایی از قبیل نقرس، لوسمی ها، پلی سیتمی، هیپراوریسمی ایدیوپاتیک فامیلی و اختلالات کلیوی افزایش می یابد

اصول آزمایش:

در این متد اسید اوریک توسط آنزیم اوریکاز بطور اختصاصی اکسید شده و ایجاد آلانتوئین و پراکسید هیدروژن می نماید و ترکیب حاصل در حضور آنزیم پراکسیداز ، 4 آمینو فنazon و 3 و 5 دی کلو 2 - هیدروکسی بنزن سولفونات (DHBS) ایجاد رنگ قرمز (Quinoneimine) نموده که شدت رنگ مستقیماً با غلظت اسید اوریک موجود در محیط متناسب است.

Uricase**POD****معرفها:**

1) بافر فسفات pH=7.8

2) معرف آنزیمی

3) محلول استاندارد اسید اوریک (6 mg/dl) 1x10ml

شرایط نگهداری و پایداری محلولها

معرفها در صورتی که دور از آلودگی و تابش مستقیم نور در یخچال نگهداری شوند تا تاریخ مندرج روی آنها پایدارند. از فریز نمودن محلولها خودداری شود.

هشدارها:

بدلیل استفاده از سدیم آزید جهت پایدار نمودن محلولها از نوشیدن و تماس محلولها با پوست خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. همچنین رعایت کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها الزامی است.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

در مورد دفع مواد زائد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها Working Solution:

محتوی هر ویال (شماره 2) را به یکی از ظروف حاوی بافر (شماره 1)

منتقل کنید و با متناسب با نیاز روزانه به نسبت 1:21 مخلوط گردد این

محلول در یخچال حداقل به مدت دو هفته پایدار است.

کالیبراتورها و کنترها:

جهت کالیبر از استاندارد اسیداوریک و یا کالیبراتورهای معتبر و جهت کنترل از سرم کنترلهای معتبر استفاده گردد.

نمونه ها:

سرم ، پلاسما همراه با EDTA و یا هپارین و ادرار رقیق شده. ادرار باید به نسبت 1:10 با آب مقطر رقیق و نتیجه در عدد 10 ضرب شود.

طرز کار

1) **روش دستگاهی:** پارامترهای دستگاههای مختلف در دفترچه جداگانه موجود است.

2) **روش دستی:** سه لوله آزمایش را با T و S و B علامت گذاری کنید و طبق جدول زیر عمل نمائید:

نوع محلول	T(μl)	S(μl)	B(μl)
سرم یا پلاسما و یا ادرار رقیق شده	20	—	—
محلول استاندارد(3)	—	20	—
آب مقطر	—	—	20
محلول آنزیمی (آماده شده) Working	1000	1000	1000

مخاوط نموده و مدت 10 دقیقه در حرارت 37 درجه سانتیگراد قرار دهید. جذب لوله های T و S را در برابر لوله B در طول موج 500 nm بخوانید. ثبات رنگ به مدت 15 دقیقه است.

محاسبات :

با استفاده از رابطه زیر غلظت اسید اوریک سرم را بدست آورید:

Abs Sample

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

در ادرار:

$$\text{ضریب رقت} \times (\text{بر حسب لیتر}) \text{حجم ادرار} \times 24 \text{ ساعته} \times 10 \times (\text{mg/dl}) = \text{اسیداوریک (mg/24h)}$$

ویژگی های آنالیتیک کیت :**محدوده اندازه گیری:**

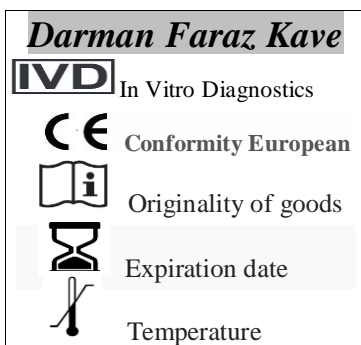
این کیت جهت اندازه گیری اسیداوریک در محدوده 0.5 تا 13 میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار اسیداوریک بیش از 13 میلی گرم میباشد نمونه باید با سرم فیزیولوژی به نسبت 1:4 (1 حجم نمونه بعلاوه سه حجم سرم فیزیولوژی) رقیق و نتیجه در عدد 4 ضرب گردد.

مقادیر نرمال:

مردان : 3.5 - 7.5 mg/dl
زنان : 2.5 - 6.1 mg/dl
ادرار : 250 - 750 mg/24h

References:

- 1- Fossati , P. , Prencipe L. and Berti , G . Clin . Chem
- 2- Zhao y. et. al . Urease based methods for determination of uric acid in serum. Microchim Acta 164:1-6 , 2009
- 3 -Darman faraz Kave Res . Lab . Isfahan , Iran , 2014



حساسیت :

حداقل مقدار اسیداوریک قابل اندازه گیری 0.5mg/dl می باشد.

عوامل مداخله گر:

هموگلوبین تا غلظت 45 mg/dl اسید آسکوربیک تا غلظت 20mg/dl و بیلروبین تا غلظت 15 mg/dl باعث تداخل در آزمایش اسید اوریک نمی شود.

دقت (precision):

با استفاده از سرم نتایج زیر در حرارت 37 °C حاصل شده است..

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	4.64	7.44	10.34
SD (mg/dl)	0.082	0.131	0.172
CV%	1.8	1.76	1.66

Between run, n=18	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	4.18	8.32	11.11
SD (mg/dl)	0.127	0.169	0.208
CV%	3.30	2.03	1.87

مقایسه روشها :

به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 56 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فراز کاو (Y) و یک متد معتبر خارجی (X) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.985(X) + 0.190 ; r = 0.990$$

لطفادر صورت نیاز با شماره تلفن های 52374132 ، 031-52374707 تماس حاصل فرمائید.
آدرس : اصفهان ، شهرک صنعتی سه راه مبارکه، فاز چهارم ، خیابان دهم ، پلاک 7، شرکت درمان فراز کاو
شماره فاکس : 031-52374254

E.mail : info@darmanfarazkave.com
WWW.darmanfarazkave.com

