Bayerpaul Group
Vaccine, Pharma & Diagnostics

Uric Acid LS

Uricase-PAP/Endpoint Method (Cat No: BP-331)

جهت اندازه گیری اسید اوریک در سرم و پلاسما و ادرار

اهمیت کلینیکی

اسیداوریک یک محصول نهایی از متابولیسم پورین است. بطور طبیعی نیمی از اسیداوریک تولید روزانه از طریق دفع ادراری و توسط میکروارگانیسم روده‌ای از بین می‌رود. افزایش اسید اوریک غالباً بعلت احتباس ازت و بالا رفتن سطح اوره و کراتینین است و این شرایط مشخصه کارکرد ضعیف کلیه‌هاست. تعیین مقدار اسیداوریک کمک به تشخیص نقرس می‌کند، همچنین افزایش اسیداوریک در بیماری‌های ناشی از متابولیسم نوکلئوپروتئین مانند: لوسمی، افزایش غیرعادی گلبول‌های قرمز و نیز خوردن غذاهایی مانند دل و قلوه و گوشت قرمز می‌باشد.

اساس روش :

این کیت بر اساس اکسیداسیون اسید اوریک توسط آنزیم Uricase و تبدیل آن به آلانتوئین، گاز کربنیک وآب اکسیژنه است که ماده آخر در مجاورت پراکسیداز، ۴ آمینوآنتی پیرین با TBHBA تشکیل کمپلکس رنگی کینونیمین می‌کند. افزایش رنگ که در ۵۰۰ نانومتر اندازه گیری می‌شود متناسب با مقدار اسید اوریک موجود در نمونه است.

$$\text{Uric acid} + 2H2O \xrightarrow{\text{Uricase}} \text{Allantion} + CO2 + H2O2$$

$$H2O2 + 4-AAP + DHBS \xrightarrow{\text{Peroxidase}} \text{Quinoneimine} + 2H2O$$

معرف‌ها :

Presentation	Content	Storage
Reagent	5 x 100ml	2-8°C

شرایط نگهداری:

معرف دردمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد تا تاریخ انقضاء روی ویال پایدار می‌باشد مشروط بر اینکه در ویال بسته باشد و آلوده نگردد.

آماده سازی معرف :

معرف آماده مصرف می باشد.

نکات ضروری :

۱- نمونه‌های بیش از ۱۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر را به نسبت ۱:۲ با آب مقطر رقیق نموده و جواب آزمایش را در عدد ۳ ضرب نمائید.

۲- بیلی‌روبین تا ۲۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، هموگلوبین تا ۵۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، تری گلیسیرید تا ۱۸۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و اسید آسکوربیک تا ۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر تداخل در آزمایش ندارند.

نمونه مورد آزمایش :

جهت انجام آزمایش می‌توان از سرم بدون همولیز یا پلاسمای هپارینه یا EDTA دار و همچنین ادرار استفاده نمود. در نمونه ادرار باید ادرار را به نسبت ۱:۱۰ با آب مقطر رقیق نمود. (برای مثال ۱ میلی‌لیتر ادرار را با ۹ میلی‌لیتر آب مقطر مخلوط نمایید). اسید اوریک سرم در دمای ۸-۲ درجه برای مدت ۳ روز و در دمای ۲۰- درجه برای مدت ۶ ماه پایدار است.

روش اندازه گیری:

پارامترها: حرارت: ۲۵/۳۷ درجه، طول موج: (۵۱۰-۴۹۰) نانومتر، کووت: ۱ سانتی‌متر، حجم نمونه: ۲۵ میکرولیتر، حجم معرف: ۱۰۰۰میکرولیتر، خوانش: مقابل بلانک معرف، واکنش: افزایشی.

	بلانک	کالیبراتور	نمونه
نمونه/کالیبراتور	-	۲۵میکرولیتر	۲۵ میکرولیتر
معرف	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر

معرف را به دمای اتاق رسانده و آنرا با نمونه و کالیبراتور مخلوط کرده، ۱۰ دقیقه در ۳۷ درجه و یا ۲۰ دقیقه در دمای اتاق انکوبه کرده و جذب نوری نمونه (A sample) و کالیبراتور (A calibrator) را در طول موج ۵۰۵ نانومتر مقابل بلانک معرف بخوانید.

پایداری رنگ ۳۰ دقیقه می‌باشد.

محاسبه :

در سرم پلاسما

$$\text{Uric acid (mg / dl)} = \frac{\text{A Sample}}{\text{A Calibrator}} \times \text{Cal. conc}$$

در ادرار:

$$\text{Urine Uric acid (mg / dl)} = \frac{\text{A Sample}}{\text{A Calibrator}} \times \text{Cal. conc} \times 10$$

در ادرار ۲۴ ساعته :

$$\text{Urine Uric acid (mg / 24h)} = \frac{\text{Urine Uric acid (mg / dl)} \times \text{Urine Vol (ml)}}{100}$$

مقادیر طبیعی:

مردان:	mg/dl	(3.5-7.3)
زنان:	mg/dl	(3.6-6.1)
ادرار ۲۴ ساعته:	mg/24h	(250-750)

کنترل کیفی :

جهت کنترل کیفی از سرم کنترل‌های معتبر و جهت کالیبراسیون از کالیبراتور شرکت معتبر می‌توان استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیمم حد سنجش: 15 mg/dl

صحت: در مقایسه با کیت مشابه r=0.982

حساسیت: 0.3 mg/dl

دقت :

Within-Run (n=20)

	Mean(mg/dl)	S.D (mg/dl)	CV%
Sample1	4.8	0.12	2.5
Sample2	8.7	0.20	2.3

Between –Day (n=20)

	Mean	S.D (mg/dl)	CV%
Sample1	4.4	0.15	3.4
Sample2	8.3	0.26	3.1

References :

1- Henry R.J.et, Clin pathol.28 (1957)152
2- Reece R.L., and Hobbi R.K.,American J.of Clin.pathol.57(1972)664.
3- Fridmen R.B.,et al .Clin Chem .,26)(1988)211

آدرس کارخانه: تهران، پارک فناوری پردیس، خیابان نوآوری ۹، پلاک ۹۶

کدپستی: ۱۶۵۷۱۶۷۳۶۴

تلفن: ۴-۷۶۲۵۰۶۸۱-۰۲۱ **نمابر اینترنتی: ۸۹۷۷۹۷۸۷**

www.BAYERPAUL.com