

پایداری Uric Acid در نمونه ادرار، در دمای 20 تا 25 درجه سانتیگراد به مدت 4 روز می باشد. ادرار باید به نسبت 1 به 10 با آب مقطر رقیق شود (به عنوان مثال 100 میکرولیتر ادرار به علاوه 1 میلی لیتر آب مقطر) و عدد به دست آمده در 11 ضرب شود. pH ادرار 24 ساعته را با افزودن 15 میلی لیتر سود 5 مولار بر روی 8 تنظیم کنید تا از ایجاد رسوب جلوگیری شود. از فریزد فریز نمودن و آلوده شدن نمونه ها جلوگیری نمایید.

موارد مورد نیازی که در کیت تعبیه نشده اند:

کنترل های General Chemistry Controls Level 1 & 2 شرکت شیمی آنزیم درمان و یا سایر کنترل های معتبر دارای محدوده تعریف شده برای این روش. کالیبراتور General Chemistry Calibrator شرکت شیمی آنزیم درمان و یا سایر کالیبراتورهای معتبر دارای غلظت تعریف شده برای این روش. سرم فیزیولوژی 0.9 درصد NaCl. تجهیزات معمول مورد استفاده در آزمایشگاه.

نکات قابل توجه:

قبل از انجام آزمایش دستورالعمل و توضیحات بروشور را به دقت مطالعه نمایید. جهت انجام این آزمایش از ظروف، لوله ها و پیپت های شیشه ای تمیز و نوک سمپلر نو استفاده نمایید.

خصوصیات عملکردی کیت:

ماکزیمم حد سنجش:

این کیت جهت اندازه گیری Uric Acid تا غلظت 25 mg/dl طراحی شده است. نمونه های با غلظت بیش از 25 mg/dl را قبل از آزمایش به نسبت 1 به 1 با سرم فیزیولوژی 0.9 درصد NaCl، رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد 2 ضرب نمایید.

حداقل میزان قابل اندازه گیری (LOD): 0.5 mg/dl

دقت:

Intra Assay-Within run Uric Acid

Sample	n	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
1	20	4.46	0.06	1.34
2	20	8.88	0.11	1.23

Inter Assay-Between run Uric Acid

Sample	n	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
1	20	4.71	0.47	9.9
2	20	9.53	0.23	2.4

صحت:

جهت ارزیابی صحت، از مقایسه روش ها استفاده شده است. در این بررسی، این کیت با یکی از متداول ترین کیت های معتبر موجود مقایسه گردیده و نتایج زیر حاصل شده است:

$$r = 0.9973$$

$$Y = 0.816 (X) + 0.319 \text{ mg/dl}$$

عوامل مداخله گر:

آنالیت های زیر تا مقادیر ذکر شده تداخلی در این آزمایش ایجاد نمیکنند:

Bilirubin (mixed isomers)	Less than 10% interference up to 600 μmol/l Bilirubin.
Lipemia	Less than 10% interference up to 1.25 g/l Intralipid.
Haemolysis	Less than 10% interference up to 1.25 g/l Haemoglobin.

مقادیر مرجع:

	دختران	پسران
کودکان تا ۵ روزه	1.9-7.9 mg/dl	1.9-7.9 mg/dl
کودکان ۱ تا ۴ ساله	1.7-5.1 mg/dl	2.2-5.7 mg/dl
کودکان ۵ تا ۱۱ ساله	3.0-6.4 mg/dl	3.0-6.4 mg/dl
کودکان ۱۲ تا ۱۴ ساله	3.2-6.1 mg/dl	3.2-7.4 mg/dl
کودکان ۱۵ تا ۱۷ ساله	3.2-6.4 mg/dl	4.5-8.1 mg/dl

زنان	2.3-6.1 mg/dl
مردان	3.6-8.2 mg/dl
ادرار ۲۴ ساعته	250-750 mg/24h

"توصیه میگردد که هر آزمایشگاه با توجه به اطلاعات آماری بیمارانش محدوده (دامنه) مرجع مختص به خود را تعیین نماید. برای اهداف تشخیصی نتایج این آزمایش باید با تاریخچه پزشکی بیمار، دیگر آزمایش ها و یافته ها بطور همزمان مورد بررسی قرار گیرند."

Ref. No.	حجم معرف R1	حجم معرف R2	Total Vol.	دمای نگهداری
URA-MPR	4 x 60 ml	1 x 60 ml	300 ml	2-8 °C

کاربرد:

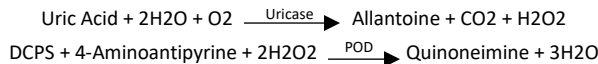
جهت اندازه گیری کمی Uric Acid در سرم، پلاسما و ادرار انسانی به روش دستی و دستگاهی.

اهمیت بالینی:

Uric Acid محصول نهایی تولید متابولیسم پورین است. در بیماری نقرس بالا رفتن میزان Uric Acid در سرم باعث تشکیل رسوبات کریستالی "مونوسدیم اورات" در مفاصل میشود. از عوارض دیگر بالا بودن Uric Acid در سرم مربوط به بیماری های کلیه و بطور غیر مستقیم فاکتور ریسک بالا در بیماری های قلبی است. Hypouricemia به ندرت و تنها در بیماری های ارثی نادر پیش می آید. عواملی همچون بیماری های کلیوی، نقص در تصفیه کلیوی، استفاده از الکل، گرسنگی و استفاده از بعضی داروها میتوانند باعث افزایش Uric Acid شوند. اندازه گیری Uric Acid برای ارزیابی کارکرد کلیه و همچنین بیماری هایی مانند نقرس و لوسمی که در آنها افزایش تولید و تخریب سلولی موجود است، به کار میرود. در بیماران بستری، نقص کارکرد کلیه یکی از علل شایع افزایش Uric Acid و نقرس از کمترین موارد بروز Uric Acid بالاست. این آزمایش همچنین در تخمین پیش آگهی اکلامپسی کاربرد دارد، زیرا سطح اسید اوریک خون، منعکس کننده شدت آسیب کبدی در توکسمی (مسمومیت) حاملگی میباشد. موارد افزایش Uric Acid در الکلیسم، آرتریت، آترواسکلوئز، ورزش، ناشتایی، گریوز، لوسمی، نقرس، بیماری های کلیوی، دهیدراتاسیون دیده میشود. اهمیت بالینی مقادیر Uric Acid خون ناشی از حلالیت پایین آن میباشد.

اساس روش:

در این متد اکسیداسیون Uric Acid توسط آنزیم Uricase انجام میشود، که در این روش تداخلات مواد شیمیایی حذف میشود. پراکسید تولید شده در حضور آنزیم Peroxidase و 4-Aminoantipyrine واکنش داده و تولید کمپلکس رنگی میدهد. شدت رنگ حاصل با میزان Uric Acid در نمونه متناسب میباشد.



شرایط نگهداری و آماده سازی معرف ها:

معرف ها آماده مصرف میباشد. قبل از استفاده محتویات هر ظرف را به آرامی مخلوط نمایید. معرف ها در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویال ها پایداری میباشند، مشروط بر اینکه درب ویال ها بسته و آلوده نگردند. از فریز نمودن و قرار دادن معرف ها در مقابل نور خودداری نمایید. جهت انجام آزمایش به صورت تک محلول، بسته به نیاز 4 قسمت از معرف R1 را با 1 قسمت از معرف R2 مخلوط نمایید. (به عنوان مثال 20 میلی لیتر R1 را با 5 میلی لیتر R2 مخلوط نمایید). پایداری محلول آماده به کار در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد به مدت 7 روز و دمای 15 تا 25 درجه سانتیگراد به مدت 4 روز میباشد. از قرار دادن محلول آماده کار در مقابل نور خودداری نمایید.

محلول شماره 1: شفاف و بدون رنگ. محلول شماره 2: شفاف و زرد کم رنگ.

نحوه امحاء پسماند:

معرف های باقیمانده در ویال ها، مطابق دستورالعمل های دفع پسماند میبایست با آب فراوان رقیق و سپس دفع گردند. (دستورالعمل مدیریت پسماندهای آزمایشگاهی مرجع سلامت)

هشدار ها:

از این کیت تنها برای مصرف در آزمایشگاه های تشخیص طبی میتوان استفاده نمود. در هنگام کار با معرف ها، از وسایل حفاظت فردی مانند: دستکش، عینک و ... استفاده شود و کلیه موارد ایمنی مطابق با دستورالعمل های ایمنی در آزمایشگاه رعایت گردد. در صورت تماس مستقیم معرف ها با دهان، دست و چشم ها، بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.

نمونه مورد آزمایش:

سرم تازه بدون همولیز، پلاسما هپارینه و یا EDTA دار و ادرار. پایداری Uric Acid در نمونه سرم یا پلاسما، در دمای 20 تا 25 درجه سانتیگراد به مدت 3 روز و در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد به مدت 7 روز و در دمای 20- درجه سانتیگراد به مدت 6 ماه میباشد. (در صورتی که بلافاصله فریز گردد)

این محصول بر روی انواع دستگاه‌های اتوآنالایزر بیوشیمی قابل نصب می‌باشد. جهت نصب یا دریافت پارامترهای مربوطه می‌توانید با بخش پشتیبانی شرکت شیمی آنزیم درمان تماس حاصل فرمایید.

References:

- 1-Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998.p.208-14.
- 2-Henry R.J.et., Clin.phatol.28 (1957)152.
- 3-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.
- 4-Friedman R.B., et al. Clin Chem.,26(1988)211.
- 5-Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995
- 6-Schultz A. Uric acid. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1261-1266 and 418.

نمادها:

نشانی محل تولید	
تاریخ تولید	
شماره کاتالوگ	
شماره رسته تولید	
تعداد/مقدار/حجم	
محدودیت دمای نگهداری	
تاریخ انقضاء	
احتیاط	
دستورالعمل استفاده	
محصول تشخیص آزمایشگاهی	
حمل و نقل/جا به جایی با دقت	
نگهداری در مکان خشک	
سمت/جهت قرار دادن بسته بندی	

طول موج	546 nm
دمای انکوباسیون	37 °C
قطر کووت	1 cm
اندازه‌گیری	مقابل بلانک معرف

دو محلوله	بلانک	کالیبراتور/نمونه/کنترل
معرف R1	800 µl	800 µl
کالیبراتور/نمونه/کنترل	-	16 µl
پس از مخلوط نمودن به مدت 5 دقیقه در دمای مورد نظر انکوبه نموده و سپس معرف R2 را اضافه نمایید. سپس:		
معرف R2	200 µl	200 µl
مخلوط کرده، به مدت 5 دقیقه در دمای 37 درجه سانتیگراد انکوبه کرده و جذب نوری نمونه (A Sample) و کالیبراتور (A Calibrator) را در مقابل بلانک معرف اندازه گیری نمایید.		

تک محلوله	بلانک	کالیبراتور/نمونه/کنترل
معرف R	1000 µl	1000 µl
کالیبراتور/نمونه/کنترل	-	16 µl
مخلوط کرده، به مدت 5 دقیقه در دمای 37 درجه سانتیگراد انکوبه کرده و جذب نوری نمونه (A Sample) و کالیبراتور (A Calibrator) را در مقابل بلانک معرف اندازه گیری نمایید.		

محاسبات:

در سرم یا پلاسما:

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

در ادرار:

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

در ادرار ۲۴ ساعته:

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

تبدیل واحد:

$$\text{Uric Acid (mg/dl)} \times 59.48 = \text{Uric Acid (µmol/L)}$$



بازنگری: ۱۴۰۳/۰۱/۱۵