

RITON BIO ANALYSE

URIC ACID

Ref No: R149

R: 2*125 mL

نمونه	کالیبراتور / استاندارد	بلانک	
1000 µl	1000 µl	1000 µl	معرف ۱
	25 µl		کالیبراتور / استاندارد
25 µl			نمونه
پس از مخلوط نمودن، در دمای ۳۷°C، مقدار جذب نوری را بعد از ۱۰ دقیقه قرائت نمایید.			

مورد مصرف:

تعیین مقدار اسیداوریک کمک به تشخیص نفرس میکند.

بالینی:

اسید اوریک و نمک های آن محصول نهایی متابولیسم پورین هستند. مهمترین بیماری که در اثر افزایش اسید اوریک ایجاد می شود نفرس 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 بیماریهای کرونر قلبی محسوب می گردد. عواملی چون بیماری های کلیوی، نقص در تصفیه کلیوی، استفاده از الکل، گرسنگی و استفاده از بعضی از داروها می توانند باعث افزایش اسید اوریک شوند.

مبنای تست:

این کیت بر اساس اکسیداسیون اسید اوریک توسط آنزیم Uricase و تبدیل آن به آلنتوئین، گاز کربنیک و آب اکسیژنه است که ماده آخر در مجاورت پراکسیداز، ۴ آمینوآنتی پیرین و TBHBA تشکیل کمپلکس رنگی کینونیمین می نماید. افزایش رنگ در ۵۵۰ نانومتر اندازه گیری میشود متناسب با مقدار اسید اوریک موجود در نمونه است.

ترکیب محلول:

Phosphate buffer, Ph -7.0	100 mmol/L
TBHBA	0.72 mmol/L
Ferrocyanide	0.03 mmol/L
4-Aminoantipyrine	0.37 mmol/L
Uricase	≥ 150 U/L
Peroxidase	≥ 12000 U/L

آماده سازی محلول ها:

این کیت بصورت تک محلول و آماده به مصرف می باشد.

پایداری محلول و نگهداری آن:

تا تاریخ مندرج روی ویال ها در دمای ۲-۸°C پایداری می باشد.

نکته: پایداری بر روی دستگاه، به شرایط نگهداری و آلوده نشدن

آن بستگی دارد.

نمونه:

سرم در دمای ۲۵-۳۰°C: ۳ روز

سرم در دمای ۲-۸°C: ۷ روز

سرم در دمای ۲۰°C: ۶ ماه پایداری می باشد.

پارامتر های تست:

روش: Colorimetric

طریقه خوانش: End Point

منحنی واکنش: Increasing

طول موج (اولیه): 505 nm

طول موج (ثانویه): 700-800 nm

دما: 37°C

محاسبه:

$$U.A \text{ in Sample (mg/dL)} = \frac{A \text{ Sample}}{A \text{ Standard}} \times \text{Conc Of Standard}$$

$$U.A \text{ in Urine (mg/dL)} = \frac{A \text{ Sample}}{A \text{ Standard}} \times \text{Conc Of Standard} \times 10$$

$$U.A \text{ in Urine (mg/24h)} = \frac{\text{Urine U.A} \left(\frac{\text{mg}}{\text{dL}} \right) \times \text{Urine Vol (mL)}}{100}$$

تبدیل واحد:

$$\text{mg/dL} \times 59.48 = \mu\text{mol/L}$$

مقادیر نرمال:

مردان: 3.5 - 7.5 md/dL

زنان: 3.6 - 6.1 mg/dL

ادرار ۲۴ ساعته: 250 - 750 mg/dL

*توصیه می شود که هر آزمایشگاه دامنه مرجع خود را در نظر بگیرد.

کنترل کیفیت و کالیبراسیون:

جهت کالیبراسیون و کنترل، از کالیبراتورها و کنترل های برند RITON BIO ANALYSE استفاده نمایید.

پایداری کالیبراسیون:

کاملاً بستگی به عملکرد و ویژگی های اتوالایزرها دارد. در شرایط مطلوب حداقل ۳۰ روز پایداری می باشد.

ویژگی های اجرایی:

حد پایین سنجش: 0 mg/dL

حد بالا سنجش: 15 mg/dL

در مقادیر بالاتر، توصیه می شود نمونه را با آب مقطر ۱+۲ رقیق و تست را مجدد تکرار نمایید؛ نتیجه به دست آمده را در ۳ ضرب نمایید.

تداخلات: هیچ تداخلی در حضور موارد زیر مشاهده نشده

است:

Bilirubin	≤ 20 mg/dL
Hemoglobin	≤ 50 mg/dL
Ascorbic Acid	≤ 1800 mg/dL

منابع:

n:20

مطالعه دقت:

REFERENCES

1. Tietz NW. Clinical Guide to Laboratory Tests. 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Company; 1995:624-625.
2. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).
3. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 3rd ed. Washington: AACC Press (1990).
4. Barham D., Trinder P. - Analyst, 97 142 (1972)
5. Fossati P, Prencipe L, Berti G. Use of 3,4-dichloro-2-hydroxybenzenesulfonic acid/ 4 aminophenazone chromogenic system in direct enzymic assay of uric acid in serum and urine. Clin Chem. 1980;26(2):227-231.
6. Tamaoku K., Murao Y., Akiura K., Ohkura Y. - Anal. Ch.Acta, 136
7. Trinder P. Determination of blood glucose using an oxidase-peroxidase system with a non-carcinogenic chromogen. J Clin Pathol. 1969;22:158-161.

Precision With in Run (Repeatability)

mean	3.94	5.28	11.0
SD	0.09	0.06	0.11
%CV	2.21	0.11	1.01

Precision Run To Run (Reproducibility)

mean	3.28	4.91	10.6
SD	0.09	0.06	0.09
%CV	2.73	1.13	0.86

مقایسه روش:

مقایسه روش: در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت U.A برند RITON BIO ANALYSE (Y) با یکی از متداول ترین کیت های U.A داخلی (X) بر روی ۷۰ نمونه بیمار، نتیجه زیر حاصل شد.

$$Y=1.0268x+0.9917$$

$$r:0.9812$$

نکات:

- ۱- لطفاً برای کار با پیپت، حتماً از پوآر استفاده نمایید و از برخورد با پوست و غشاهای مخاطی جلوگیری نمایید.
- ۲- مراقبت های مورد نیاز معمول برای کار با محلول های آزمایشگاهی را لحاظ نمایید.
- ۳- پس از اینکه سنجش ها صورت پذیرفت درب ویال ها پوشانیده و در دمای °C ۸-۲ نگه داری شوند.
- ۴- محلول هایی با لات نامبرهای مختلف را نباید مخلوط کرد. محدوده خطی بودن به نسبت نمونه به محلول بستگی دارد.
- ۵- به هیچ عنوان از نمونه همولیز استفاده نکنید.