



RITON BIO ANALYSE

ZINC

Ref No: R122

R1:2*50 mL

مورد مصرف:

این تست برای تعیین کمی زینک سرم، پلاسما طراحی شده است.

اهمیت بالینی:

زینک (روی) جز فلزات کمیاب است که پس از آهن بیشترین اهمیت را داراست که در برخی متالو آنزیم ها یافت می شود. (کربنیک انیدراز، آلکالین فسفاتاز، RNA و DNA پلیمراز، تیمیدین کیناز، کربوکسی پپتیداز و الکل دهیدروژناز)

مبنای تست:

5-Bro-PAPS با زینک در محلول قلیایی واکنش داده تا کمپلکس قرمز رنگی ایجاد نماید که جذب آن در ۵۷۰ نانومتر مورد سنجش قرار می گیرد. تداخل مس و آهن به کمک pH و ترکیب های شلاته کننده از بین می رود.

ترکیب محلول:

Tris Buffer	≤400 mmol/L
5-Bro-PAPS	≤0.08 mmol/L
Sodium Azide	≤245 mmol/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 ۸-۲۰C پایداری می باشد.

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

بستگی دارد.

نمونه :

سرم در دمای ۸-۲۰C: ۷ روز

سرم در دمای ۲۰-۰C: ۱ ماه پایداری است.

پارامتر های تست:

روش: Colorimetric

طریقه خوانش: End Point

منحنی واکنش: Increasing

طول موج (اولیه): 570nm (540-580)

طول موج (ثانویه): 700-800 nm

دما: 37°C

نمونه	کالیبراتور / استاندارد	بلانک	معرف ۱
1000 µl	1000 µl	1000 µl	
	50 µl		کالیبراتور / استاندارد
50 µl			نمونه

پس از مخلوط نمودن، در دمای ۳۷°C، مقدار جذب نوری را بعد از ۱۰ دقیقه قرائت نمایید.

محاسبه:

$$\text{Zinc in Sample}(\mu\text{g/dL}) = \frac{A_{\text{Sample}}}{A_{\text{Standard}}} \times \text{Conc Of Standard}$$

تبدیل واحد:

$$\mu\text{mol/L} \times 6.51 = \mu\text{g/dL}$$

مقادیر نرمال:

مردان: 72.6 - 127 µd/dL

زنان: 70 - 114 µg/dL

کودکان: 63.8 - 110 µg/dL

نوزادان: 49.5 - 99.7 µg/dL

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

کنترل کیفیت و کالیبراسیون:

از کالیبراتور و کنترل های برند RITON BIO ANALYSE استفاده نمایید

پایداری کالیبراسیون:

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

ویژگی های اجرایی:

حد پایین سنجش: 4 µg/dL

حد بالا سنجش: 1000 µg/dL

در مقادیر بالاتر ، توصیه می شود نمونه را با آب مقطر ۱+۹ رقیق و تست را مجدد تکرار نمایید؛ نتیجه به دست آمده را در ۱۰ ضرب نمایید.

تداخلات: هیچ تداخلی در حضور موارد زیر مشاهده نشده

است:

Bilirubn	≤15 mg/dL
Triglyceride	≤1000 mg/dL
Hemoglobin	≤12 g/dL

n:20

مطالعه دقت:

REFERENCES:

1. K.Ueno, T.Imamura, K.L.Cheng - Handbook of organic analytical reagents - CRC Press (1992).
2. Akita Abe, Sumiko Yamashita, Clin.Chem. 35/4, 552-554 (1989).
3. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis- Ashwood (1994).
4. M. Saito, T. Makino et al., Clinica Chimica Acta, 120 (1982) 127-135.
5. R. Homster, B. Zak, Clin. Chem. 31/8, 1310-1313 (1985).
6. Textbook of Clinical Chemistry, Ed. by N.W. Tietz, W.B. Saunders Co., Philadelphia (1999).
7. Young D.S., Effect of drugs on Clinical Lab. Test, 5th Ed. AACC Press (2000).
8. Makino T. et al., Clin. Chim. Acta, 120, 127 (1982).

Precision With in Run (Repeatability)

mean	57.25	79.4	114.45	144.15
SD	1.33	1.56	2.41	3.92
%CV	2.32	1.97	2.11	2.72

Precision Run To Run (Reproducibility)

mean	55.7	91.12	114.3	145.3
SD	2.05	2.17	3.09	4.48
%CV	3.68	2.38	2.70	3.08

مقایسه روش:

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

$$Y=1.1868x+0.9917$$

$$r:0.9912$$

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 ۸-۲۰ 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 چون باعث افزایش کاذب میزان روی سرم میگردد.