

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 و پلاسما ی هپارینه تازه بدون همولیز (از EDTA برای جمع آوری پلاسما استفاده نفرماید). پایداری Copper در نمونه سرم و پلاسما، در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد به مدت 7 روز و در دمای 20- درجه سانتیگراد به مدت 30 روز میباشد. از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری نمایید. سرم و پلاسما را میبایست ظرف مدت 2 ساعت پس از جمع آوری از سلول های خونی جدا نمایید.

موارد مورد نیازی که در کیت تعبیه نشده اند:

کنترل های General Chemistry Control 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 پیت های شیشه ای تمیز و نوک سمپلر نو استفاده نمایید. ظروف مصرفی عاری از فلزات، یون ها و مواد شوینده باشد. از میزان هدایت الکتریکی آب مصرفی اطمینان حاصل نمایید.

خصوصیات عملکردی کیت:

ماکزیمم حد سنجش:

این کیت جهت اندازه گیری Copper تا غلظت 500 µg/dl طراحی شده است. نمونه های با غلظت بیش از 500 µg/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): 16 µg/dl

دقت:

Intra Assay-Within run Copper

Sample	n	Mean (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV (%)
1	20	62	1.1	1.77
2	20	84	1.25	1.48
3	20	165	1.8	1.09

Inter Assay-Between run Copper

Sample	n	Mean (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV (%)
1	20	60	1.3	2.16
2	20	83	1.45	1.74
3	20	171	2.0	1.16

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:

$$r = 0.984$$

$$Y = 1.046 (X) - 6.67 \mu\text{g/dl}$$

عوامل مداخله گر:

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

Hemoglobin	< 100 mg/dl
Bilirubin	< 30 mg/dl
Triglycerides	< 500 mg/dl

"همولیز با سنجش Copper تداخل ایجاد میکند و باعث بالا رفتن نتایج میشود."

"همچنین اندازه گیری Urea را پس از Copper انجام ندهید."

Ref. No.	حجم معرف R1	حجم معرف R2	Total Vol.	دمای نگهداری
CU-MPR	2 x 40 ml	-	80 ml	2-8 °C
CU-H912	2 x 40 ml	-	80 ml	
CU-H917	2 x 40 ml	-	80 ml	
CU-P50i	2 x 40 ml	-	80 ml	
CU-P24i	4 x 20 ml	-	80 ml	
CU-BS20	4 x 20 ml	-	80 ml	
CU-BS38	2 x 40 ml	-	80 ml	
CU-BS40	2 x 40 ml	-	80 ml	
CU-AD18	2 x 40 ml	-	80 ml	

کاربرد:

جهت اندازه گیری کمی Copper در سرم و پلاسما ی انسانی به روش دستی و دستگاهی.

اهمیت بالینی:

فلز مس یکی از عناصر کمیاب بوده و در ساختمان بیش از 16 آنزیم بسیار مهم (مانند: سیتوکروم اکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز، تیروزین اکسیداز و ...) در بدن انسان به کار رفته به همین دلیل در سنتز هموگلوبین، تکامل بافت های الاستین و کلاژنی، عملکرد سیستم عصبی مرکزی دخیل است. مس موجود در رژیم غذایی در روده جذب، بوسیله آلبومین به کبد حمل میشود و مازاد آن توسط املاح صفراوی دفع میگردد.

90% مس خون در یک فرد سالم با اتصال به گلوبولینی به نام سرولوپلاسمین حمل میگردد، قسمت کمی از مس با پیوندی ضعیف به آلبومین متصل میشود.

کاهش مس سرم در دریافت فراوان مکمل های آهن و زینک، سوء تغذیه، کمبود پروتئین حیوانی مصرفی در رژیم غذایی، کوآشیوکر، سندرم سوء جذب، سندرم نفروتیک، اسهال مزمن، تغذیه طولانی مدت وریدی، گاواژ، سندرم منکیس و ... مشاهده میشود.

افزایش فیزیولوژیک مس در دوران بارداری صورت میگیرد.

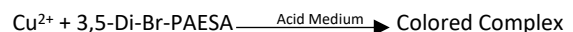
افزایش مس سرم در سیروز صفراوی، هموکروماتوز، اسکلروزینگ کولانژیاتیس، بیماری ویلسون، ابتلا به بدخیمی ها مانند لوسمی، تیروئیت، کولانژیوکار، ابتلا به عفونت ها و ... مشاهده میشود.

در مواردی که آنمی بیمار مقاوم به درمان با آهن و به همراه نوتروپنی باشد بایستی مقدار مس خون بررسی شود.

مصرف داروهای استروئیدی، قرص های ضد بارداری خوراکی نیز میتواند مس خون را افزایش دهد. اندازه گیری مس خون در تشخیص بیماری های توارثی متابولیسم مس (ویلسون & منکیس) ارزیابی وضعیت تغذیه ای، مسمومیت با مس، کمبود مس رژیم، بررسی بعضی انواع کم خونی ها، تشخیص افتراقی برخی از بیماری ها به ما کمک میکند.

اساس روش:

در این روش Copper در محیط اسیدی از سرولوپلاسمین جدا شده و با یک کروموزن اختصاصی 3,5-Di-Br-PAESA شلاته میشود و تشکیل کمپلکس رنگی میدهد. شدت رنگ حاصل در طول موج (580) 578-600 نانومتر قابل اندازه گیری بوده که متناسب با میزان Copper موجود در نمونه میباشد.



شرایط نگهداری و آماده سازی معرف ها:

معرف آماده مصرف میباشد. قبل از استفاده محتویات هر ظرف را به آرامی مخلوط نمایید. معرف در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویال ها پایدار میباشد، مشروط بر اینکه درب ویال ها بسته و آلوده نگردند. از فریز نمودن و قرار دادن معرف ها در مقابل نور خودداری نمایید. محلول: صورتی کم رنگ. گردد.

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 پسماند های آزمایشگاهی مرجع سلامت)

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-Abe A. Yamashita S. Noma A., Clin Chem. 552-554-35 (1989).
- 2-C.A.Burtis. E.R Ashwood. Tietz fund of Clin Chem. 5th ed, 30.50 and 973.
- 3-T.Makino, M.Kiyonaga: Clin.Chem. Acta 471(1988)19.
- 4-Tietz NW, Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd Edition Abe. A. et al (1989) Clinical Chemistry 35:4 552-554.

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	



مقادیر مرجع:

< 4 months	8.9-46 µg/dl	1.4-7.2 µmol/L
4-6 months	25-108 µg/dl	4-17 µmol/L
6 months-13 years	51-121 µg/dl	8-19 µmol/L
14-19 years (Female)	70-159 µg/dl	11-25 µmol/L
14-19 years (Male)	64-114 µg/dl	10-18 µmol/L
Adults (Female)	80-155 µg/dl	
Adults (Male)	70-140 µg/dl	
Pregnant Women	118-190 µg/dl	

"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 آزمایش‌ها و یافته‌ها بطور همزمان مورد بررسی قرار گیرند."

روش آزمایش:

578-600 (580) nm	طول موج
37 °C	دمای انکوباسیون
1 cm	قطر کووت
اندازه‌گیری در مقابل بلانک معرف	اندازه‌گیری

کالیبراتور/نمونه/کنترل	بلانک	
1000 µl	1000 µl	معرف R
50 µl	-	کالیبراتور/نمونه/کنترل
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 اندازه‌گیری نمایید.		

محاسبات:

$$\text{Copper } (\mu\text{g/dl}) = \frac{\text{Abs. Sample}}{\text{Abs. STD./Cal.}} \times \text{Cal./STD.Conc. } (\mu\text{g/dl})$$

تبدیل واحد:

$$\text{Copper } (\mu\text{g/dl}) \times 0.157 = \text{Copper } (\mu\text{mol/L})$$



بازدکری: ۱۴۰۲۰۷۳۰