



شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی TOTAL PROTEIN در سرم و پلاسما با روش فتومتریک

اطلاعات سفارش :

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد
در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

شماره سفارش ۱ ۵۰۰ ۰۲۸

حجم محلولها ۴ ویال ۱۰۰ میلی لیتری معرف شماره ۱

۱ ویال ۱۰۰ میلی لیتری معرف شماره ۲

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.
جهت انجام تست به صورت تک محلول، محلول های شماره ۱ و ۲ باید به نسبت ۴ به علاوه ۱ با یکدیگر مخلوط شوند. (برای مثال ۲۰ میلی لیتر محلول ۱ و ۵ میلی لیتر محلول ۲).
دوام محلول ها پس از مخلوط شدن در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد در صورت کالیبر روزانه ۳ ماه می باشد. در غیر این صورت دوام محلول ها در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد ۸ ساعت می باشد.

مقدمه : (1 , 2)

اندازه گیری غلظت پروتئین توتال تست مفیدی برای تشخیص بسیاری از نارسایی ها است. کاهش غلظت پروتئین توتال در اثر سنتز ناقص پروتئین در کبد، جذب ناقص روده ای، از دست دادن پروتئین در اثر عملکرد نادرست کلیه و سوء تغذیه ایجاد می گردد.
افزایش پروتئین توتال در ناهنجاری های بدخیم مزمن، سیروز کبدی و دهیدراتاسیون دیده می شود.

توجه : از آلوده شدن محلول ها و قرار دادن آنها در مجاورت نور خودداری شود.

روش :

فتومتریک بر طبق روش Biuret

لوازم و مواد مورد نیاز :

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترلها :

جهت کالیبراسیون، استاندارد پروتئین توتال یا کالیبراتور TruCal U و جهت کنترل، TruLab P و TruLab N شرکت پارس آزمون بطور جداگانه تهیه شود.

نمونه ها :

سرم، پلاسما با هیپارین یا EDTA

پایداری پروتئین توتال در سرم یا پلاسما :

در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۶ روز

در دمای ۴ تا ۸ درجه سانتیگراد ۴ هفته

در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۱ سال

از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۵۴۶ نانومتر

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک معرف روی صفر تنظیم شود

اساس آزمایش :

در این آزمایش پروتئین در محیط قلیایی با یونهای مس تشکیل یک کمپلکس لاجوردی رنگ می دهد. شدت رنگ ایجاد شده متناسب با مقدار پروتئین در نمونه می باشد.

معرفها :

محتویات و مقادیر

توجه : مقادیر زیر بر حسب محلول آماده شده برای کار می باشد.

معرف شماره ۱ :

Sodium hydroxide 80 mmol/l
Potassium sodium tartrate 12.8 mmol/l

معرف شماره ۲ :

Sodium hydroxide 100 mmol/l
Potassium sodium tartrate 16 mmol/l
Potassium iodide 15 mmol/l
Copper sulphate 6 mmol/l

شرایط نگهداری محلولها

محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشند.

توجه : از فریز نمودن و قرار دادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها

برای پایداری نمودن محلول ها از سدیم آزاد استفاده شده است. لذا از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

تک محلوله

نمونه یا استاندارد	بلانک
نمونه یا استاندارد	-
آب مقطر	۲۰ میکرولیتر
محلول مخلوط شده ۱ و ۲	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن، ۵ دقیقه در ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۶۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.	۱۰۰۰ میکرولیتر

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت پروتئین توتال شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداول ترین کیت های پروتئین توتال در جهان (X) بر روی ۶۸ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 1.00 (X) - 0.07 \text{ g/dl} ; r = 0.997$$

۱۵ مننه مرجع (ناشتا): (۱)

کودکان:	پسر	دختر
تا ۳۰ روزه	4.1 – 6.3 g/dl	4.2 – 6.2 g/dl
۱ تا ۶ ماهه	4.7 – 6.7 g/dl	4.4 – 6.6 g/dl
۷ ماهه تا ۱ ساله	5.5 – 7.0 g/dl	5.6 – 7.9 g/dl
۲ تا ۱۸ ساله	5.7 – 8.0 g/dl	5.7 – 8.0 g/dl
بزرگسالان:	6.6 – 8.8 g/dl	6.6 – 8.8 g/dl

مآخذ:

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 644-7.
2. Johnson Am, Rohlf EM, Silverman LM. Proteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 477-540.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های ۶۷ الی ۰۲۶-۳۴۷۶۰۲۶۰ داخلی ۱۱۶ و ۱۱۷ تماس حاصل فرمایید.

شرکت پارس آزمون (سهامی خاص)

کرج - شهرک صنعتی بهارستان - گلستان ۴ - پلاک ۶۳

www.parsazmun.ir
TS.M.91.45.4

نمونه یا استاندارد	بلاک	نمونه یا استاندارد
۲۰ میکرولیتر	-	نمونه یا استاندارد
-	۲۰ میکرولیتر	آب مقطر
۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	محلول معرف شماره ۱
پس از مخلوط نمودن، ۱ تا ۵ دقیقه در ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و سپس جذب نوری اولیه استاندارد و نمونه ها را اندازه بگیرید. سپس محلول شماره دو را به ترتیب زیر اضافه نمایید.		
۲۵۰ میکرولیتر	۲۵۰ میکرولیتر	محلول معرف شماره ۲
پس از مخلوط نمودن، به مدت ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۶۰ دقیقه جذب نوری ثانویه استاندارد و نمونه ها را اندازه بگیرید.		

محاسبات:

$$\text{Total Protein (g/dl)} = \frac{\Delta A \text{ Sample}}{\Delta A \text{ Std/Cal}} \times \text{Conc.Std/Cal (g/dl)}$$

ویژگیها و کارآیی کیت:

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری پروتئین توتال در محدوده ۰/۵ تا ۱۵ گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار پروتئین توتال بیش از ۱۵ گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود.

عوامل مداخله گر

اسید آسکوربیک تا غلظت ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

حساسیت

حداقل مقدار پروتئین توتال قابل اندازه گیری ۰/۵ گرم در دسی لیتر می باشد.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (g/dl)	SD (g/dl)	CV (%)
Sample 1	5.27	0.05	0.91
Sample 2	7.05	0.07	1.01
Sample 3	10.4	0.08	0.8

Inter-assay precision n= 20	Mean (g/dl)	SD (g/dl)	CV (%)
Sample 1	5.24	0.06	1.06
Sample 2	7.07	0.11	1.53
Sample 3	10.4	0.14	1.32