

شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی TRANSFERRIN در سرم یا پلاسما با روش ایمنو تورییدیمتریک

هشدارها

برای پایدار 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.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.

لوازم و مواد مورد نیاز

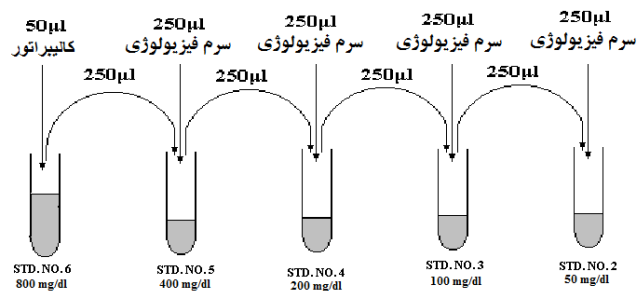
تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی
سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترلها :

جهت کالیبراسیون کالیبراتور TruCal Protein و جهت کنترل، TruLab Protein شرکت پارس آزمون بطور جداگانه تهیه شود.

روش آماده سازی کالیبراتور، کنترل و نمونه ها

برای تهیه کالیبراتور ها، ابتدا کالیبراتور TruCal Protein را به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق کرده (برای مثال ۵۰ میکرو لیتر کالیبراتور و ۵۰ میکرو لیتر سرم فیزیولوژی) تا به این وسیله کالیبراتور شماره ۶ با غلظت ذکر شده در بروشور TruCal Protein را به دست آورید. سپس طبق شکل زیر از آن سریال رقت تهیه کنید تا به کالیبراتور شماره ۲ برسید. از کالیبراتور شماره ۲ رقت تهیه شده را به کالیبراتور شماره ۱ منتقل نکنید تا به این ترتیب کالیبراتور شماره ۱ تنها سرم فیزیولوژی با غلظت صفر باشد.
برای تهیه کنترل و نمونه ها، TruLab Protein و کلیه نمونه ها را به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق کنید.



اطلاعات سفارش :

شماره سفارش ۲۰۵۵ ۰۱۴
حجم محلولها ۱ ویال ۵۰ میلی لیتری معرف شماره ۱
۱ ویال ۵ میلی لیتری معرف شماره ۲

مقدمه : (1 , 2)

ترانسفرین یک گلیکوپروتئین با ایزوفرم های مختلف و وزن مولکولی حدود ۷۹ کیلو دالتون است که می تواند به دو یون Fe^{3+} متصل شود. ترانسفرین آهن پلاسما را بین دستگاه گوارش، اندام های ذخیره کننده آهن (مانند کبد، طحال و مغز استخوان) و اندام های مصرف کننده آهن (مانند بافت های خون ساز) منتقل می کند. سنتز ترانسفرین در کبد به میزان نیاز آهن و ذخیره آن در بدن بستگی دارد. بنابراین غلظت ترانسفرین می تواند کمبود و یا افزایش غلظت آهن را نشان دهد. تعیین غلظت ترانسفرین اشباع شده در تشخیص هموکروماتوسیس و ممانعت از افزایش غلظت آهن در نارسایی های مربوط به توزیع آهن مثل بیماری های کبدی و بررسی درمان اریثروپوئیتین در بیماران با نقص کلیوی استفاده می شود. اندازه گیری غلظت ترانسفرین اشباع شده جایگزین اندازه گیری TIBC شده است.

روش :

ایمنو تورییدیمتریک

اساس آزمایش :

در این آزمایش غلظت ترانسفرین توسط اندازه گیری فوتومتریک واکنش بین آنتی بادی های حساس شده بر علیه ترانسفرین انسانی موجود در کیت و آنتی ژن ترانسفرین موجود در سرم تعیین می گردد.

معرفها :

محتویات و مقادیر

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

معرف شماره ۱ :

TRIS PH 7.5 100 mmol/l
NaCl 180 mmol/l
Polyethylenglycol (PEG),detergents,
stabilizers

معرف شماره ۲ :

TRIS PH 8.0 100 mmol/l
NaCl 180 mmol/l
Anti-human Trf antibody (goat)
with stabilizers

شرایط نگهداری محلولها

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

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

نمونه ها :

سرم، پلاسما همراه با EDTA یا هپارین
در دمای ۲ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۸ روز
در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۶ ماه

از آلوده شدن نمونه ها و فریز مجدد نمونه ها خود داری شود.

حساسیت

حداقل مقدار ترانسفرین قابل اندازه گیری ۳ میلی گرم در دسی لیتر می باشد.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

دقت بر اساس پروتکل EP-5 کمیته بین المللی استاندارد های آزمایشگاه های تشخیص

طبی (NCCLS)

Intra-assay precision n=40	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	222	5.29	2.38
Sample 2	394	7.25	1.84
Sample 3	543	9.08	1.67

Inter-assay precision n=40	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	222	0.91	0.41
Sample 2	394	0.93	0.24
Sample 3	543	7.45	1.37

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۳۴۰ نانومتر

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فوتومتر با بلانک معرف روی صفر تنظیم شود.

نمونه یا کالیبراتور ها	بلانک
آب مقطر	۲۰ میکرولیتر
نمونه یا کالیبراتور	-
محلول شماره ۱	۵۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن، به مدت ۳ تا ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و جذب نوری اولیه کالیبراتور ها و نمونه ها را اندازه بگیرید. سپس محلول شماره دو را به ترتیب زیر اضافه نمایید.	۲۰ میکرولیتر
محلول شماره ۲	۵۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن، به مدت ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و جذب نوری ثانویه کالیبراتور ها و نمونه ها را اندازه بگیرید.	۵۰ میکرولیتر

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت ترانسفرین شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداولترین کیت های ترانسفرین در جهان (X) بر روی ۷۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.98 (X) - 0.93 \text{ mg/dl} ; r = 0.993$$

داده مرجع : (3)

200 – 360 mg/dl
250 – 450 µg/dl
20 – 50 %

Transferrin
TIBC
Transferrin Saturation

مآخذ :

- Wick M, Pingerra W, Lehmann P. Iron metabolism: diagnosis and therapy of anemias. 3rd ed. Vienna, New York: Springer Verlag, 1996.
- Fairbanks VF, Klee GG. Biochemical aspects of hematology. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1642-1710.
- Dati F, Schumann G, Thomas L, Aguzzi F, Baudner S, Bienvu J et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-20.

محاسبات :

برای محاسبه تغییرات جذب نوری (ΔA)، جذب نوری اندازه گیری شده در مرحله اول برای هر کووت را از جذب نوری اندازه گیری شده در مرحله دوم کسر نمایید. سپس تغییرات جذب نوری بدست آمده برای کالیبراتور های مختلف را در جدول لگاریتمی وارد نموده و بر اساس منحنی بدست آمده غلظت کنترل و نمونه ها را تعیین نمایید.

ضریب تبدیل واحد :

$$\text{Transferrin Saturation (\%)} = \frac{\text{Iron } (\mu\text{g/dl}) \times 70.9}{\text{Transferrin (mg/dl)}}$$

$$\text{TIBC } (\mu\text{g/dl}) = \text{Transferrin (mg/dl)} \times 1.25$$

ویژگیها و کارآیی کیت :

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری ترانسفرین در محدوده ۳ تا ۸۲۰ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار ترانسفرین بیش از ۸۲۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بهلاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود.

پدیده منطقه ای

در این آزمایش تا غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر پدیده منطقه ای مشاهده نشد.

عوامل مداخله گر

هموگلوبین تا غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، بیلروبین تا ۶۰ میلی گرم در دسی لیتر و تری گلیسیرید تا غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و RF تا غلظت ۱۷۰۰ واحد بین المللی در میلی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های

۰۲۶۰-۳۴۷۶۰۲۶۰ 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.91.46.2

لاندیپاز