

اطلاعات سفارش:

14010110504

1 x 30 ml R1+ 1 x 10ml R2

کاربرد:

معرف فریتین جهت اندازه گیری غلظت فریتین در سرم و پلاسما با استفاده از دستگاه های بیوشیمی، فتومتر، اسپکتروفتومتر

مقدمه:

فریتین پروتئین ذخیره ای آهن است. فریتین به عنوان منبع اولیه ذخیره آهن سلول ها و بافت ها، برای ساخت هموگلوبین مورد استفاده قرار می گیرد. تغییرات میزان فریتین سرم با تغییرات غلظت فریتین در بافت ها در ارتباط بوده و اندازه گیری غلظت فریتین سرم برای ارزیابی کمی ذخیره آهن مناسب می باشد. بنابراین کاهش غلظت فریتین نشان دهنده کاهش آهن بافت بوده و اندازه گیری آن برای تشخیص سریع آئمی فقر آهن به کار می رود. افزایش غلظت فریتین سرم می تواند نشانگر اضافه بار آهن بوده که با نارسایی های مربوط به ذخیره آهن مانند بیماری هموکروماتوزیس ارثی یا اکتسابی در ارتباط می باشد. همچنین این افزایش در سنجش شرایط بالینی غیر مربوط به ذخیره آهن مانند بیماری های مزمن کبدی، عفونت ها، التهاب، و تومورهای بدخیم مورد استفاده قرار می گیرد.

روش:

توربیدیمتریک

اساس آزمایش:

آنتی بادی های پوشش داده شده روی ذرات لاتکس با آنتی ژن ها واکنش آگلوتیناسیون می دهند. کمپلکس های ایمنی تشکیل شده در محلول، نور را متناسب با اندازه، شکل و غلظت این کمپلکس ها پراکنده می کنند. در این روش، کاهش شدت نور منتقل شده (افزایش جذب) از طریق ذرات معلق در محلول، نتیجه کمپلکس های تشکیل شده در واکنش آنتی ژن-آنتی بادی است. معرف آنتی-فریتین سوسپانسیونی از ذرات لاتکس پلی استیرن، پوشیده شده با آنتی-بادی آنتی-فریتین پلی کلونال خروگوشی است. سرم حاوی فریتین با معرف آنتی-فریتین واکنش آگلوتیناسیون می دهد. مقدار کدورت ایجاد شده با مقدار فریتین موجود در نمونه نسبت مستقیم دارد.

محتویات و مقادیر معرف:

Final concentration of reactive ingredients:

Ready to use

Final concentration of reactive ingredients:

Glycine buffer (R1: pH 8.3, R2: pH 7.3)	170 mmol/L
Latex particles coated with anti-human ferritin antibody	0.7 g/L
NaCl	100 mmol/L
Bovine serum albumin	5 g/L

همچنین حاوی مواد نگهدارنده می باشد.

شرایط نگهداری و پایداری محلول ها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می باشد.

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 پایدار نمودن محلول ها از سدیم آزاید 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:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

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

کالیبراتور و کنترل ها:

جهت کالیبر و کنترل، می توانید از کالیبراتور و کنترل های معتبر موجود در شرکت آتیه آنالیز استفاده نمایید.

Duocal Ferritin	1 ml	14030220604
Duotrol Ferritin	1 ml	14020220604

روش آماده سازی کالیبراتور:

- ۲۰۰ µL Cal Ferritin رقیق نشده را در جایگاه ۶ قرار دهید.
- ۲۰۰ µL Cal Ferritin رقیق نشده را به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق نمایید و در جایگاه ۵ قرار دهید.
- ۲۰۰ µL Cal Ferritin رقیق شده را از جایگاه ۵ برداشته و به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق نمایید و در جایگاه ۴ قرار دهید.
- ۲۰۰ µL Cal Ferritin رقیق شده را از جایگاه ۴ برداشته و به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق نمایید و در جایگاه ۳ قرار دهید.
- ۲۰۰ µL Cal Ferritin رقیق شده را از جایگاه ۳ برداشته و به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق نمایید و در جایگاه ۲ قرار دهید.
- در جایگاه شماره ۱ فقط سرم فیزیولوژی قرار دهید.

نمونه ها:

سرم، پلاسما همراه با EDTA و هپارین سدیم، هپارین لیتیم و K3 EDTA. از استفاده نمونه لیپمیک جداً اجتناب کنید. از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

شرایط نگهداری و پایداری نمونه ها:

پایداری Ferritin در سرم یا پلاسما:

در دمای ۲-۸ درجه سانتیگراد ۷ روز
در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد ۱۲ ماه
در صورت آلوده شدن نمونه ها، آن ها را دور بریزید.

روش دستگاهی:

جهت دریافت پارامتر دستگاه های مختلف، با بخش فنی شرکت آتیه آنالیز تشخیص تماس بگیرید.

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۵۷۰ نانومتر

قطر کووت: یک سانتیمتر

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه‌گیری: فتومتر با بلانک آب مقطر روی صفر تنظیم شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=20	Mean (µg/L)	SD (µg/L)	CV (%)
Sample 1	70.17	1.42	2.03
Sample 2	279.9	4.41	1.57
Inter-assay precision n=40	Mean (µg/L)	SD (µg/L)	CV (%)
Sample 1	69.8	2.04	2.93
Sample 2	281.2	5.4	1.92

مقایسه روش‌ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت Ferritin شرکت آتیه آنالیز تشخیص (Y) با یکی از متداولترین کیت‌های Ferritin (X) بر روی ۵۱ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$y = 0.9952 (x) - 0.0165 \mu\text{g/L}; R^2 = 0.999$$

References:

- Wick M, Pingerra W, Lehmann P, Iron metabolism: diagnosis and therapy of anemias, 5th ed, Vienna, New York: Springer Verlag, 2003; p. 151.
- Worwood M. The laboratory assessment of iron status – an update. Clin Chim Acta 1997; 259:3-23.
- Kaltwasser JP, Werner E. Diagnosis and clinical evaluation of iron overload. Baillieres Clin Haematol 1989;2;363-89.
- Baynes RD, Cook JD. Current issues in iron deficiency. Curr Opin Hematol 1996; 3:145-9.
- Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001; p. 28-9.
- Lee MH, Means RT Jr. Extremely elevated serum ferritin levels in a university hospital: associated diseases and clinical significance. Am J Med 1996; 98:566-71.

آدرس دفتر فروش: تهران، خیابان زرتشت غربی، بین فلسطین و ولیعصر، پلاک ۱۴، طبقه اول

آدرس کارخانه: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان رودسر، خیابان صارمی،

پلاک ۴۸

تلفن: ۰۲۱ - ۴۳۰۰۰۸۸۹

فکس: داخلی ۴

پشتیبانی فنی: داخلی ۲

نمونه یا کالیبراتور	بلانک	آب مقطر
-	۸ میکرولیتر	نمونه یا استاندارد
۸ میکرولیتر	-	محلول شماره ۱
۱۸۰ میکرولیتر	۱۸۰ میکرولیتر	پس از مخلوط نمودن ۳ تا ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نمایید.
۶۰ میکرولیتر	۶۰ میکرولیتر	محلول شماره ۲
پس از مخلوط نمودن ۰.۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و جذب نوری استاندارد و نمونه‌ها را اندازه گیری نمایید و سپس بعد از ۵ دقیقه جذب نوری را مورد خوانش قرار دهید.		

برای محاسبه تغییرات جذب نوری (ΔA)، جذب نوری اندازه‌گیری شده در مرحله اول برای هر کووت را از جذب نوری اندازه‌گیری شده در مرحله دوم کسر نمایید. سپس تغییرات جذب نوری بدست آمده برای کالیبراتورهای مختلف را در جدول لگاریتمی وارد نموده و براساس منحنی بدست آمده غلظت کنترل و نمونه‌ها را تعیین نمایید.

دامنه مرجع:

Newborn	150-500 µg/L
1 mo	200-600 µg/L
2-5 mo	50-200 µg/L
6mo-15 y	7-140 µg/L
Adults	Women 20 – 120 µg/L Men 20 – 250 µg/L

هر آزمایشگاه باید بررسی کند که آیا محدوده مرجع بر جمعیت بیمار منطقه خود منطبق می‌باشد یا خیر و در صورت لزوم مرجع خود را تعیین کند.

محدوده اندازه‌گیری:

این کیت جهت اندازه‌گیری فریتین در محدوده ۲۰ تا ۱۰۰۰ میکروگرم بر لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار فریتین بیش از ۱۰۰۰ میکروگرم بر لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ به علاوه ۹ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۱۰ ضرب شود.

عوامل مداخله‌گر:

اسید آسکوربیک تا غلظت ۳۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر، بیلیروبین تا غلظت ۶۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۱۰۰۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی‌شوند. تری‌گلیسیرید تا غلظت ۱۴۰۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر در غلظت فریتین ۱۸۰ میکروگرم بر دسی‌لیتر و غلظت تری‌گلیسیرید تا ۶۰۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر در غلظت فریتین ۵۰ میکروگرم بر لیتر کمتر از ۱۰ درصد باعث تداخل در آزمایش می‌شوند.

توجه: لطفاً از به‌کار بردن نمونه‌های همولیز شده جدا خودداری شود.

	Lot Number
	Catalogue Number
	Storage Temperature
	For In Vitro Diagnostic Use only
	Expiry Date (Year/Month)
	Warning, read Enclosed Documents
	Instruction For Use
	Manufactured By