

# زیست شیمی

## Ferritin (FRT)

Immunoturbidimetric



REF 10-536

### پارامترها:

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد / طول موج: ۵۴۶ نانومتر / کووت: ۱ سانتی متر / خوانش: مقابل آب مقطر.

## اندازه گیری فری تین در سرم و پلاسمای انسانی

### اهمیت کلینیکی:

سنجش فری تین یک اندیس کمکی در تشخیص و درمان بیماریهای ناشی از متابولیسم آهن مانند کم‌خونی (Iron deficiency) و زیادی آهن hemochromatosis میباشد.

### روش:

Immunoturbidimetric

### اساس روش:

نمونه رقیق شده با ذرات لاتکس پوشیده شده از آنتی بادیهای خاص فری تین تشکیل یک کمپلکس آنتی بادی - آنتی ژنی میکند که کدورت تشکیل شده متناسب با مقدار فری تین موجود در نمونه میباشد.

(increasing absorbance)

### معرفها:

کالیبراتور	نمونه	روش آزمایش
کالیبراتور	نمونه	نمونه / کالیبراتور
۱۰۰ میکرولیتر	۱۰۰ میکرولیتر	R1
۸۰۰ میکرولیتر	۸۰۰ میکرولیتر	معرف R1
مخلوط کرده، بعد از ۵ دقیقه جذب نوری اولیه خوانده شود (A1)		
۲۰۰ میکرولیتر	۲۰۰ میکرولیتر	R2
مخلوط کرده و بعد از ۵ دقیقه جذب نوری ثانویه خوانده شود. (A2)		

$$\text{Ferritin Conc.} = \frac{(\Delta A \text{ Sample})}{(\Delta A \text{ Calibrator})} \times \text{Calibrator (value)}$$

محاسبه:

$$(\text{ng/ml}) \times 1.0 = (\mu\text{g/l})$$

برای محاسبه تغییر جذب نوری (ΔA) در روش دستی جذب نوری در مرحله اول برای هر کووت از جذب نوری مرحله دوم کسر میگردد. سپس تغییرات جذب نوری هر کالیبراتور را در جدول لگاریتمی وارد نموده و بر اساس منحنی بدست آمده غلظت نمونه و کنترل را تعیین نمایید.

### مقادیر طبیعی:

Men	20 - 250 μg/l
Women	10 - 120 μg/l

توصیه میشود هر آزمایشگاه خود اقدام به تهیه مقادیر طبیعی نماید.

### کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی می توان از کنترل های Ferritin L1, L2 زیست شیمی استفاده نمود.

### خصوصیات علمی کیت:

حد سنجش: 500 μg/l  
حساسیت: 5 μg/l

### مقایسه روش ها:

در مقایسه با کیت و روش معتبر مشابه

$$Y = 0.979(X) - 0.076$$

$$r = 0.997$$

Y = شرکت زیست شیمی  
X = یک برند معتبر دیگر

### دقت:

WITHIN - RUN (n=20)

Sample	Mean(μg/l)	S.D.(μg/l)	CV %
Control 1	45	2.5	5.55
Control 2	120	3.9	3.25
Control 3	240	4.2	1.75

BETWEEN - Day (n=20)

Sample	Mean(μg/l)	S.D.(μg/l)	CV %
Control 1	50	2.7	5.4
Control 2	135	4.2	3.11
Control 3	252	4.6	1.82

### REFERENCES:

- 1- Anderson H.C. McCarthy M. Am.J. Med. 8:445(1950)
- 2- Fisher C.L. Nakamura R. Am.J. Clin. Path. 66,840(1976)
- 3- Connell E.B. et k. Am.J. Obs. Gynaec: 110.633(1971)

ISO 13485:2016

Presentation: 50ml			Amount	Storage
FRT	R1	Reagent 1	1x40 ml	2-8°C
FRT	R2	Reagent 2	1x10 ml	"
FRT	Calibrator		1x1 ml	"
Saline 0.9%			1x10 ml	"

### آماده سازی معرفها / پایداری / امحاء پسماند:

کیت آماده مصرف می باشد / معرف ها در صورت حفظ درجه حرارت و بسته بودن درب تا تاریخ انقضاء ثبت شده روی ویالها پایدار می باشند. پس از هر استفاده درب ویالها را به خوبی ببندید. پسماند کیت را با آب رقیق نموده و در فاضلاب شهری تخلیه کنید (دستورالعمل مدیریت پسماندهای آزمایشگاهی مرجع سلامت)

### هشدار ایمنی:

معرف حاوی ۰.۹٪ سدیم آزاید است از بلعیدن، تماس با پوست و دهان جلوگیری شود.

### نکات قابل توجه:

- ۱- نمونه های بیش از ۵۰۰ μg/l را به نسبت ۱+۴ با آب مقطر رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۵ ضرب نمایید.
- ۲- بلی روین تا غلظت ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر در سنجش تست تداخل ایجاد نمی کند.
- ۳- میزان بالای لیپید در روند انجام تست تداخل ایجاد می کند.
- ۴- تا غلظت ۲۰۰۰ μg/l اثر پروزن مشاهده نشد.

### نمونه مورد آزمایش:

سرم، پلاسما حاوی EDTA یا هپارین.  
پایداری نمونه ۲ روز در دمای ۸ تا ۲۰ درجه سانتیگراد و یک ماه در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد می باشد.  
آماده سازی کالیبراتور:

سریال رقت	1	2	3	4	5	6
کالیبراتور (μl)	-	25	50	100	200	400
سالیین (μl)	400	375	350	300	200	-
فاکتور	0	0.0625	0.125	0.25	0.5	1

در اتو آنالایزر ها 6 کالیبراتور را از رقیق به غلیظ به دستگاه منتقل کرده و به صورت SPLINE یا LOG4(p) کالیبر کنید

نکته: روش کار فوق مربوط به انجام تست به روش دستی می باشد. در صورت لزوم جهت استفاده از کیت FERR شرکت زیست شیمی به روش دستگاهی، پارامتر دستگاه مورد نظر را از بخش فنی شرکت درخواست نمایید.

VER . 01/2024. ZC

