

IRON FERROZINE



کد فرم: PI015
بازنگری: 05

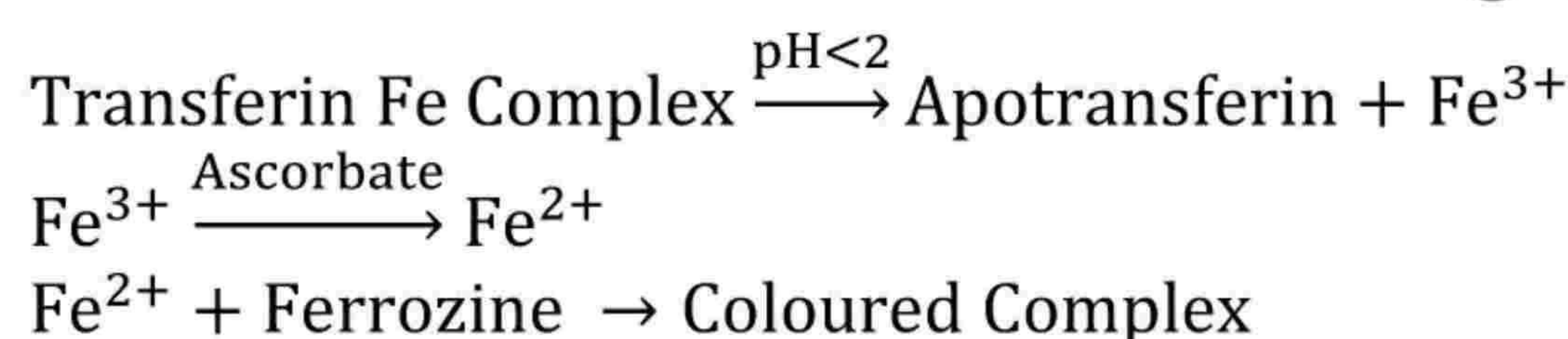
مقدمه :

در بدن انسان آهن به شکل جزئی از هموگلوبین یا میوگلوبین، بصورت متصل به ترانسفرین جهت حمل در پلاسما و یا بصورت ذخیره شده در فریتین یافت می شود. افزایش مقادیر آهن در هموکروماتوزیس و آسیب های کبدی دیده می شود. کاهش آهن در آنمی (ناشی از جذب ناقص آهن در اثر بیماری های گوارشی) ، خونریزی های مزمن (در اثر زخم های گوارشی) ، خونریزی های حاد و خونریزی های شدید در دوران قاعدگی رخ می دهد. برای تخمین وضعیت آهن در بدن اندازه گیری ترانسفرین و فریتین می تواند جزئیات بیشتری را مشخص کند.

روش:

کالبریمتری (Ferrozine)

اساس آزمایش :



محتویات و مقادیر معرف :

R1	
Ascorbic Acid	99.7%
Sodium Acetate	100 mmol/L
R2	
Ferrozine	40 mmol/L

شرایط نگهداری و پایداری محلولها :

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

هشدارها :

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 کنترلها :

جهت کالیبره کنترل ، می توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید .

نمونه ها :

سرم، پلاسما همراه با هیپارین
توجه : جهت به حداقل رساندن همولیز ، سرم یا پلاسما را حداکثر ۲ ساعت پس از نمونه گیری جدا کنید.
پایداری آهن در سرم یا پلاسما هیپارینه:
در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۴ روز
در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد ۷ روز
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش به صورت دستی :

طول موج : ۵۷۰ نانومتر
قطر کووت : یک سانتیمتر
دما : ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد
دما اندازه گیری : فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

نمونه	کالیبراتور	بلانک	
1000	1000	1000	معرف ۱ (μl)
--	100	--	کالیبراتور / استاندارد (μl)
100	--	--	نمونه (μl)

پس از مخلوط نمودن ، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید

معرف ۲ (μl)	250	250	250
-------------	-----	-----	-----

پس از مخلوط نمودن ، ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید

محاسبات :

$$\frac{(\Delta A)_{\text{Sample}}}{(\Delta A)_{\text{Calibrator}}} \times \text{Calibrator conc.} = \text{Iron } \mu\text{g/dl}$$

ضریب تبدیل واحد :

$$\text{Iron } (\mu\text{g/dl}) \times 0.179 = \text{Iron } (\mu\text{mol/l})$$

محدوده اندازه گیری :

این کیت جهت اندازه گیری آهن در محدوده ۵ تا ۴۰۰ میکرو گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار آهن بیش از ۴۰۰ میکروگرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۲ با سرم فیزیولوژی رقیق شده و جواب آزمایش در عدد ۳ ضرب شود.

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰ - ۸۸۸۵۶۳۸۵ - ۸۸۷۷۰۶۵۸ - ۸۸۷۷۳۶۶۰ - ۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.

LABTEST
DELTA D.P. Co.

AUDIT

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری

IRON

FERROZINE

عوامل مداخله گر :

بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر هموگلوبین تا غلظت ۲۵ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شود.

توجه : لطفاً از به کار بردن نمونه های همولیز شده جداً خودداری شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد) :

assay-Intra Precision n=50	Mean (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV (%)
Sample 1	52.10	1.05	2.01
Sample 2	103.54	1.32	1.27
Sample 3	258.58	2.02	0.78

Inter - assay Precision n=50	Mean (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV (%)
Sample 1	52.00	1.15	2.21
Sample 2	103.63	1.40	1.35
Sample 3	257.71	2.20	0.86

مقایسه روشها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت Iron شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های Iron (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد .

$$Y = 0.8862 (X) + 6.3612 \text{ µg/dl}$$

$$r = 0.9853$$

مآخذ :

1. Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Fund. Of Clin. Chem. 5 th ed. 54-30, 601-596 and 992.
2. Stookey LL. Anal Chem 1970; 42:779.
3. Ruuta R. Clin Chem Acta 1975; 61:232-229.
4. Guder WG, Narayanan S, Wisser H, Zawta B. The Quality of Diagnostic Samples. Brochure in: Samples: From the Patient to the Laboratory, ۲nd edition. Darmstadt: GIT Verlag, 2001.
5. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 273-5

دامنه مرجع : (ناشتا) (۵)

کودکان	
63 – 201 µg/dl	نوزاد ۱ تا ۱۴ روزه
28 – 135 µg/dl	نوزاد ۱۵ روزه تا ۶ ماهه
35 – 155 µg/dl	نوزاد ۷ ماهه تا ۱ ساله
22 – 135 µg/dl	کودک ۲ ساله تا ۱۲ ساله
زنان	
37 – 165 µg/dl	تا ۲۵ ساله
23 – 134 µg/dl	تا ۴۰ ساله
39 – 149 µg/dl	تا ۶۰ ساله
زنان باردار	
42 – 177 µg/dl	۱۲ هفته ابتدای بارداری
25 – 137 µg/dl	اواخر دوره بارداری
16 – 150 µg/dl	تا ۶ هفته پس از زایمان
مردان	
40 – 155 µg/dl	تا ۲۵ ساله
35 – 168 µg/dl	تا ۴۰ ساله
40 – 120 µg/dl	تا ۶۰ ساله