

زیست شیمی

C-Reactive Protein (CRP-Immuno)

Immunoturbidimetric

REF 10-584

نمونه مورد آزمایش:

سرم، پلاسما حاوی EDTA یا هیپارین.
 پایداری نمونه ۲ روز در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد و یک ماه در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد می باشد. نمونه های حاوی رسوب را قبل از آزمایش سانتریفوژ کنید.

پارامترها / روش آزمایش:

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد / طول موج: ۳۴۰ نانومتر / کووت: ۱ سانتی متر / خوانش: مقابل آب مقطر.

معرف R1	۲۵۰ میکرولیتر
کالیبراتور / نمونه	۲ میکرولیتر
مخلوط کرده، بعد از ۵ دقیقه جذب نوری اولیه خوانده شود (A1).	
معرف R2	۵۰ میکرولیتر
مخلوط کرده، پس از ۵ دقیقه جذب نوری ثانویه خوانده شود (A2).	

حسابات:

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 در جدول لگاریتمی وارد نموده و بر اساس منحنی بدست آمده غلظت نمونه و کنترل را تعیین نمایید.

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

مقادیر طبیعی:

≤ 6 mg/l

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

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی می توان از کالیبراتور ZitCal CRP و کنترل ZitRol CRP شرکت زیست شیمی استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

حد سنجش: 280 mg/l

حساسیت: 3.0 mg/l

در بسیاری از موارد CRP کمتر از 3 میلی گرم در لیتر بوده چون این مقدار خارج از محدوده خوانش کیت است باید نتیجه به صورت کمتر از 3 میلی گرم در لیتر گزارش شود.

مقایسه روش ها:

در مقایسه با کیت و روش معتبر مشابه: $Y = 0.89(X) + 0.28$
 $r = 0.98$
 $Y = \text{شرکت زیست شیمی}$
 $X = \text{یک برند معتبر دیگر}$

WITHIN - RUN (n=20)

Sample	Mean(mg/l)	S.D.(mg/l)	CV %
Control 1	8.0	0.37	4.62
Control 2	34	0.46	1.35
Control 3	57	0.85	1.49

BETWEEN - Day (n=20)

Sample	Mean(mg/l)	S.D.(mg/l)	CV %
Control 1	9.2	0.41	4.45
Control 2	37.4	0.56	1.49
Control 3	59.6	0.90	1.51

REFERENCES:

- Claus et al. Journal of laboratory and clinical Medicine (1976), 87/120-127
- Ng, P.C. et.al. Archive of Disease in Childhood (1977) 77-3/221-227

ISO 13485:2016

تعیین کمی CRP در سرم و پلاسما انسانی

اهمیت کلینیکی:

CRP یک پروتئین فاز حاد غیر اختصاصی واکنش های التهابی می باشد و غلظت آن طی فرایندهای التهابی و برخی از بیماری ها افزایش می یابد. اندازه گیری غلظت CRP پارامتر مناسبی جهت شناسایی و کنترل درمان بیماری های عفونی، روماتیسم حاد، التهاب های روده ای و معده ای می باشد.

غلظت CRP نسبت به زمان سدیمنتاسیون ESR و شمارش گلبول های سفید پس از شروع بیماری به سرعت افزایش یافته و بعد از بهبود به سرعت کاهش می یابد به همین جهت اندازه گیری غلظت CRP به مراتب اختصاصی تر از ESR و WBC است

روش: Immunoturbidimetric (Multi point Calibrator)

اساس روش:

نمونه رقیق شده با ذرات لاتکس پوشیده شده از آنتی بادهای خاص CRP تشکیل یک کمپلکس آنتی بادی - آنتی ژنی می کند که کدورت تشکیل شده از این واکنش متناسب با مقدار CRP موجود در نمونه می باشد. (increasing absorbance)

معرف ها:

Presentation: 48 ml			Amount	Storage
CRP-I	R1	Reagent 1	1x40 ml	2-8°C
CRP-I	R2	Reagent 2	1x8.0 ml	"
CRP-I	Calibrator		1x1.0 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.

نکته: در این روش، سنجش فقط به صورت ۲ محلوله انجام شود.

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 ۲ مرجع سلامت)

آماده سازی کالیبراتور:

Dilution	1	2	3	4	5	6
Calibrator(μl)	-	10	20	40	60	80
Saline 0.9%	80	70	60	40	20	-
Factor	0.0	0.125	0.25	0.50	0.75	1.0

6 استاندارد از رقیق به غلیظ مرتب و به صورت چند نقطه ای (4p) Log سpline کالیبر کنید
هشدار ایمنی:

معرف حاوی ۰.۰۹٪ سدیم آزاید است از بلعیدن، تماس با پوست و دهان جلوگیری شود.

نکات قابل توجه:

۱- مانند تمامی واکنش های شیمیایی فاکتور تداخل خیلی از داروها و ترکیبات داخل بدن میتوانند در نتیجه آزمایش تاثیر بگذارند نتایج آزمایشگاه را مبنایست با دیگر داده های کلینیکی بررسی نمود.

۲- نمونه های بیش از ۲۸۰ mg/l را به نسبت ۱+۴ با آب مقطر رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۵ ضرب نمایید.

۳- میلی روبین تا غلظت ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۳۰۰ میلی گرم در دسی لیتر در سنجش تست تداخل ایجاد نمی کند.

۴- تا غلظت ۵۰۰ mg/l اثر پروزن مشاهده نشد.

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

VER . 01/2024. ZC