

Beta 2-Microglobulin

Latex Enhanced IT

کالیبراتور و کنترل ها :

جهت کالیبر و کنترل کیت B2M، میتوانید از کالیبراتور و کنترل های موجود در بازار مطابق با روش کیت شرکت پرشین تجهیز سیستم استفاده نمایید .
در صورت تغییر لات نامبر و یا عدم انطباق نتایج کنترل کیفی ،محصول نیاز به کالیبراسیون مجدد دارد.

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۵۷۰ نانومتر

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر یا بلانک معرف روی صفر تنظیم شود.

نمونه	کالیبراتور	بلانک	
		۱۰ (μl)	آب مقطر
	۱۰ (μl)		کالیبراتور
۱۰ (μl)			نمونه
۸۰۰ (μl)	۸۰۰ (μl)	۸۰۰ (μl)	معرف ۱

پس از مخلوط نمودن، به مدت ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده.

معرف ۲	۲۰۰ (μl)	۲۰۰ (μl)	۲۰۰ (μl)
--------	----------	----------	----------

پس از مخلوط نمودن، به مدت ۱ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و سپس مقدار جذب نوری کالیبراتور و کنترل ها و نمونه ها را اندازه گیری کنید و پس از ۴ دقیقه مجدداً جذب نوری کالیبراتور و کنترل ها و نمونه را اندازه گیری می کنیم.

محاسبات :

با توجه به نتایج جذب نوری به دست آمده از استاندارد ها ، منحنی کالیبراسیون تست کشیده شده و جذب نوری کنترل ها و نمونه ها در این جدول قابل اندازه گیری است.

روش دستگاهی :

جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره های شرکت پرشین تجهیز سیستم تماس حاصل فرمایید.

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.

محدوده اندازه گیری :

این کیت جهت اندازه گیری B2M از ۰.۳ تا ۱۹.۲ میلی گرم در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار B2M بیشتر از ۱۹.۲ میلی گرم در لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ به علاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود.

عوامل مداخله گر :

بیلیروبین تا غلظت ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر ، تری گلیسیرید تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در نتایج آزمایش نمی شود.

مقدمه :

B2M پروتئینی است با وزن مولکولی پایین که توسط سلول های دارای هسته و همچنین بسیاری از تومورها تولید می شود.

مقادیر کم این پروتئین به طور طبیعی در سرم دیده می شود.

مقادیر بالای B2M در سرم در صورت فیلتراسیون گلومری نرمال کلیه، ناشی از تولید و آزاد سازی بیش از حد این پروتئین است.

در افراد مبتلا به التهاب های بافتی، نقایص اتوایمون، بیماری های لنفونیدی، لوپوس اریتماتوز سیستماتیک، هپاتیت نوع C، مونونوکلئوز عفونی و آرتریت روماتوئید مقدار آن افزایش می یابد.

استفاده از انواع آنتی بیوتیک ها در زمان انجام آزمایش باعث ایجاد مثبت کاذب در نتایج آزمایش می شود.

روش :

ایمونوتوربیدومتری

اساس آزمایش :

هنگامی که یک واکنش بین آنتی ژن B2M در یک نمونه و آنتی بادی موجود در محلول اتفاق می افتد ذرات لاتکس حساس شده تجمع ایجاد می کنند که میزان این تجمع با مقدار B2M موجود در سرم نسبت مستقیم دارد و این تغییر حالت لاتکس ها در طول موج ۵۷۰ نانومتر قابل تشخیص و اندازه گیری است.

مقادیر معرف ها :

R1:	
Amino Acetic acid buffer	68 mmol/l
EDTA	27 mmol/l
Bovine serum albumin	18 mmol/l
R2:	
Good Buffer	75 mmol/l
latex particles Hypersensitivity of the B2M antibody	3 mg/ml
EDTA	18 mmol/l
Purine nucleoside phosphorylase	21 mmol/l

شرایط نگهداری و پایداری محلولها :

محلول ها آماده مصرف بوده و 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.

لوازم و مواد مورد نیاز :

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

نمونه ها :

سرم بدون همولیز

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

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد :

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

Beta 2-Microglobulin

Latex Enhanced IT

دامنه مرجع :

Serum

Up to 2.7 mg/L

مآخذ :

1. Wiebe DA, Warnick GR. Measurement of high-density lipoprotein cholesterol. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997.p.247-49.
2. Bakker, A.J., Clin. Chem. 1988;34/1:82.
3. Mogensen, C.E., Christensen, C.K., N. Engl. J. Med. 1984;3:11:89
4. Nauck M, Maerz W, Wieland H. New immunoseparation-based homogenous assay for B2M
5. compared with three homogenous and two heterogeneous methods for B2M Clin Chem 1998;44:1443-51.
6. Schaefer EJ, McNamara J. Overview of the diagnosis and treatment of lipid disorders. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds.
7. Elving, L.D., et., Cline Chem. 1989;308.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد) :

<i>Intra-assay precision n=50</i>	<i>Mean (mg/l)</i>	<i>SD (mg/l)</i>	<i>CV (%)</i>
<i>Sample 1</i>	0.83	0.02	2.17
<i>Sample 2</i>	1.60	0.03	1.78
<i>Sample 3</i>	7.84	0.08	0.98
<i>Sample 4</i>	15.80	0.07	0.46

<i>Inter-assay precision n=50</i>	<i>Mean (mg/l)</i>	<i>SD (mg/l)</i>	<i>CV (%)</i>
<i>Sample 1</i>	0.83	0.02	2.24
<i>Sample 2</i>	1.60	0.03	1.84
<i>Sample 3</i>	7.85	0.08	1.06
<i>Sample 4</i>	15.79	0.09	0.59

مقایسه روشها :

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت B2M شرکت پرشین تجهیز سیستم (Y) با یکی از متداول ترین کیت های B2M (X) بر روی 50 نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.9901X - 0.0676 \text{ mg/L}$$

$$R^2 = 0.9984$$