IgA
Turbidimetry

شرکت دلتا درمان پارت سیستم‌های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

کد فرم: PI032 بازنگری: 06

مقدمه:

کلاس‌های مختلف ایمونوگلوبولین های انسانی (IgE , IgM, IgG , IgA و IgD) گروهی از گلیکوپروتئین‌های ساختاری و عملکردی هستند. IgA انسان دارای وزن مولکولی حدود ۱۶۰ کیلو دالتون می‌باشد و شامل دو زنجیره سبک و دو زنجیره سنگین یکسان است که توسط پیوندهای دی سولفیدی و به شکل Y به یکدیگر متصل شده‌اند. IgA سرمی توسط B-Cell های پلاسما تولید می‌شود و حدود ۱۵% از ایمونوگلوبولین‌های محلول را تشکیل می‌دهد. تقریباً ۹۰% از IgA سرمی، مونومر و بقیه دایمر و پلیمر است. IgA بیشتر روی سطوح غشاهای مخاطی وجود دارد. در بافت‌های مخاطی ریه و دستگاه گوارش، IgA به شکل دایمری از سلول‌های پلاسما آزاد می‌گردد. دو قطعه Y شکل به وسیله یک زنجیره اتصالی و یک پپتید مخصوص به نام جزء ترشحی به یکدیگر متصل می‌شوند. این نوع از IgA، IgA ترشحی نامیده می‌شود که به طور معمول در سرم انسان وجود ندارد. اما در مایعات دیگر بدن مانند اشک، عرق، ترشحات گوارشی و ریوی یافت می‌شود. عملکرد اصلی IgA سرم، اتصال به آنتی‌ژن و آزادسازی مواد حاصل از کاتابولیسم آنتی‌ژن می‌باشد. کاهش غلظت IgA سرم در سندرم‌های اولیه و ثانویه نقص سیستم ایمنی دیده می‌شود. افزایش یکی از کلاس‌های ایمونوگلوبولین‌ها که در اثر تومورهای بدخیم مغز استخوان به وجود آمده باشد، ممکن است باعث کاهش ایمونوگلوبولین‌های کلاس‌های دیگر از جمله IgA شود. همچنین در ورم شدید روده، به دلیل افزایش میزان IgA از دست رفته، ممکن است کاهش غلظت IgA دیده شود. افزایش غلظت IgA در عفونت‌های شدید و بیماری‌های اتوایمیون دیده می‌شود. مخصوصاً فرآیندهای التهابی کبد می‌تواند باعث افزایش IgA سرم شود. همچنین اشکال مختلف میلوما مقادیر زیادی از IgA مونوکلونال و پلی کلونال (مانند کلاس‌های دیگر ایمونوگلوبولین‌ها) را تولید می کند.

تعیین مقدار کمی IgA سرم برای تشخیص افتراقی این بیماری‌ها ضرورت دارد.

روش: توربیدومتری تقویت شده برای اندازه‌گیری فتومتریک

اساس آزمایش:

در این آزمایش غلظت IgA توسط اندازه‌گیری فتومتریک واکنش بین آنتی‌بادی‌های حساس شده بر علیه IgA انسانی موجود در کیت و آنتی‌ژن IgA موجود در سرم تعیین می‌گردد.

محتویات و مقادیر معرف:

محتویات معرف		مقادیر معرف
R1		
Tris buffer	pH 8.3	20 mmol/L
PEG 8000		
Sodium azide		0.95 g/L
R2		
Goat serum, anti-human IgA	pH 7.5	16 mmol/L
Sodium azide		0.95 g/L

شرایط نگهداری و پایداری محلول‌ها:

محلول های معرف ۱ و ۲ بصورت آماده مصرف می‌باشند.

محلول‌ها 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 محلول‌ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول‌ها با دهان، دست و چشم‌ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.

کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول‌ها 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 کالیبر و کنترل، می‌توانید از کالیبراتور و کنترل‌های Specific Protein شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه‌ها:

سرم، پلاسما همراه با EDTA یا هپارین

از آلوده شدن نمونه‌ها جلوگیری شود.

نمونه‌های حاوی رسوب را قبل از آزمایش سانتریفوژ نمایید.

دمای نگهداری و پایداری نمونه‌ها:

در دمای ۲۵-۱۵ °C به مدت ۷ روز

در دمای ۸-۲ °C به مدت ۴ روز

در دمای ۲۰- °C به مدت ۱ ماه

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۶۰۰ نانومتر

قطرکووت: یک سانتیمتر

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه‌گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

IgA
Turbidimetry

کد فرم: **PI032** بازنگری: **06**

	بلانک	نمونه یا کالیبراتور
آب مقطر	۱۰ میکرولیتر	–
نمونه یا استاندارد	–	۱۰ میکرولیتر
محلول شماره ۱	۸۰۰ میکرولیتر	۸۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن به مدت ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده، جذب نوری اولیه کالیبراتور و نمونه‌ها را اندازه‌گیری نمایید و سپس محلول شماره دو را به ترتیب زیر اضافه نمایید.		
محلول شماره ۲	۲۰۰ میکرولیتر	۲۰۰ میکرولیتر
دقیقاً پس از ۵ دقیقه انکوباسیون مجدد در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد، جذب نوری ثانویه را در برابر بلانک اندازه‌گیری نمایید.		

برای محاسبه تغییرات جذب نوری (ΔA)، جذب نوری اندازه‌گیری‌شده در مرحله اول برای هر کووت را از جذب نوری اندازه‌گیری‌شده در مرحله دوم کسر نمایید. سپس تغییرات جذب نوری بدست‌آمده برای کالیبراتورهای مختلف را در جدول لگاریتمی وارد نموده و بر اساس منحنی بدست‌آمده غلظت کنترل و نمونه‌ها را تعیین نمایید.

جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره‌های شرکت تماس حاصل فرمایید.

محدوده اندازه‌گیری:

این کیت جهت اندازه‌گیری IgA در محدوده ۴۰ تا ۶۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار IgA بیش از ۶۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود.

عوامل مداخله‌گر:

بیلی‌روبین تا غلظت ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باعث تداخل درآزمایش نمی‌شود.
هموگلوبین حتی با غلظت‌های پایین نیز باعث تداخل در آزمایش می‌شود.

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

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	67.50	0.93	1.37
Sample2	134.51	1.48	1.10
Sample3	268.89	2.10	0.78

Inter-assay Precision n=50	Mean (mg/dL)	SD (mg/dL)	CV (%)
Sample1	67.54	1.01	1.50
Sample2	134.46	1.60	1.19
Sample3	269.11	2.39	0.89

مقایسه روش‌ها:

در مقایسه انجام‌شده جهت ارزیابی کیت IgA شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول‌ترین کیت‌های IgA (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

Y = 1.0014 (X) - 1.0401 mg/dL

r = 0.9998

دامنه مرجع:

بالغین	70–400 mg/dL

آزمایشگاه‌ها می‌توانند محدوده‌های مرجع خود را بررسی و در صورت نیاز تعیین کنند.

مآخذ:

1. Clinical Guide to Laboratory Tests, Edited by NW Tietz W B Saunders Co., Phipladelphia, 1983.
2. Yang Y et al. Curr Dir Autoimmun, 2004.
3. Borque L et al. Clin Biochem, 1983.
4. Pesce AJ and Kaplan, LA. Methods in Clinical Chemistry. The CV Mosby Company, St. Louis MO, 1987.
5. Dati F et al. Eur J Clin Chem Clin Biochem, 1996.
6. Young DS.Effects of disease on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Pres, 1997.

Delta.DP
DELTA DARMAN PART

شرکت دلتا درمان پارت سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی

DELTA_DARMAN_PART

دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۷۷۰۶۵۸-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۷۷۵۶۵۶
۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵
فکس:۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز دو، میدان الوند، خیابان سرو

کلیه حقوق مالکیت
علایم تجاری LABTEST DELTA D P Co و AUDIT متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.