



کیت تشخیص کمی آلبومین دی آزما طب

مواد و تجهیزات مورد نیاز برای انجام آزمایش:

- کالیبراتور و کنترل
- سرم فیزیولوژی
- دستگاه اتوآنالایزر یا فوتومتر

شرایط آزمایش:

- طول موج مناسب: ۵۴۶ نانومتر
- دمای مناسب: ۳۷ °C

شرایط و پایداری نمونه:

- نمونه مناسب، سرم یا پلاسما حاوی EDTA یا هپارین می باشد.
- همولیز و لیپمیک شدید نمونه باعث ایجاد خطا در نتایج می گردد.
- نمونه را از تابش نور و اشعه ماوراءبنفش دور نگاه دارید و در کمترین زمان آنالیز گردد.
- رعایت ۸ ساعت ناشتایی به کسب نتایج بهتر کمک می کند.
- برای نگهداری در ۲۰ °C - حتماً دقت داشته باشید که نمونه بلافاصله فریز گردد.
- نمونهها به مدت یک ماه در دمای ۸-۲ °C و سه ماه در دمای ۲۰ °C - پایدار می باشند.
- از آلوده شدن نمونهها جلوگیری شود.

نحوه آماده سازی ریجنتها:

**ریجنتها به صورت آماده قابل استفاده هستند.

احتیاط و نکات ایمنی:

- از بلعیدن و تماس مستقیم با پوست خودداری گردد.
- در صورت تماس با چشم با آب فراوان شسته شود.
- این کیت صرفاً برای استفاده توسط پرسنل واجد شرایط آزمایشگاه طراحی شده است.
- در مورد چگونگی دور ریختن مواد طبق قوانین تدوین شده در آزمایشگاه عمل شود.

روش انجام آزمایش:

- (۱) دستگاه فوتومتر را روشن نموده و طول موج مناسب را انتخاب کنید.
- (۲) درون کووت های مجزا ۱۰۰۰ µl ریجنت را به ۱۰ µl از نمونه، کالیبراتور و کنترل اضافه و مخلوط نموده و سپس به مدت ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ °C انکوبه نمایید.
- (۳) دستگاه فوتومتر را توسط معرف بلانک صفر نمایید.

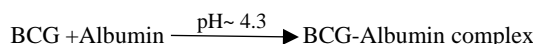
محتویات کیت: Reagent (5 x 100 ml)

کاربرد: تعیین کمی آلبومین در سرم و پلاسما حاوی EDTA یا هپارین در آزمایشگاه های بالینی

مقدمه: آلبومین یکی از مهم ترین پروتئین های پلاسماست که در کبد ساخته می شود. از جمله اعمال اصلی آلبومین، نگهداری فشار انکوتیک پلاسما، حمل و انتقال تعداد زیادی از ترکیبات نظیر یونها، اسیدهای چرب آزاد، بیلی روبین، داروها و ممانعت از تغییرات PH می باشد. ساخت آلبومین در کبد به شدت وابسته به منابع آمینواسید است؛ بنابراین در زمان کمبود پروتئین میزان ساخت آن کاهش می یابد. باین حال غلظت آلبومین پلاسما نمود ضعیفی از وضعیت تغذیه ای می باشد چون که سرعت تخریب آن نیز در هنگام گرسنگی کاهش می یابد. تخریب آلبومین در صورت بروز آسیب، عفونت و در جراحی ها افزایش می یابد. اندازه گیری آلبومین در تشخیص وضعیت تغذیه بیمار و همچنین بررسی بیماری های کبدی، کلیوی و غیره انجام می شود.

اساس آزمایش: Bromocresol Green Method

آلبومین در محیط اسیدی با معرف بروموکرزول که یک رنگ آنیونی سبزرنگ است واکنش داده و کمپلکس رنگی سبز-آبی BCG-Albumin را تشکیل می دهد. شدت رنگ تشکیل شده مستقیماً با مقدار آلبومین موجود در نمونه متناسب است.



اجزا و غلظت معرفها:

Reagent	concentration
Stabilizer	
Succinate Buffer	51 mmol/L
Bromocresol Green	2 mmol/L
Nonionic Surfactant	15 mmol/L

پایداری و نگهداری محصول:

- * در دمای ۸-۲ °C تا تاریخ انقضا درج شده بر روی محصول قابل استفاده می باشد.
- * یخ زدگی، قرار گرفتن در معرض نور، گرمای نامتعارف و آلودگی، باعث ناپایداری محتویات کیت می گردند.

Albumin Quantitative Assay Kit

دی آزما طب
DIAZMA

Model: Albumin Photometric Bromocresol Green- 500 ml

Ref:1101

Diagnostic Solutions

عوامل مداخله‌گر

جهت بررسی احتمال تداخل آنالیت‌های موجود در سرم بر روی تست آلبومین، سرم‌های دارای مقادیر مختلف آنالیت‌های زیر مورد آزمون قرار گرفتند و تا غلظت‌های ذکر شده، این آنالیت‌ها هیچ‌گونه تأثیر مداخله‌گرایانه‌ای بر نتایج این تست نداشتند.

- تری گلیسرید: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت 600 mg/dL
- بیلی‌روبین: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت 30 mg/dL
- اسید آسکوربیک: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت 40 mg/dL
- همولیز: عدم تداخل معنی‌دار تا غلظت 400 mg/dL

استفاده در دستگاه اتوآنالایزر: این کیت برای استفاده با طیف وسیعی از دستگاه‌های سنجش بیوشیمی مناسب می‌باشد.

نکات:

- (1) معرف بلانک همان ترکیب $1000 \mu\text{l}$ ریجنت و $10 \mu\text{l}$ سرم فیزیولوژی یا آب مقطر است.
- (2) اعدادی که به‌عنوان دامنه مرجع ارائه گردیده فقط به‌عنوان یک راهنما مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج به‌دست‌آمده توسط هر آزمایشگاه ممکن است برای هر اقلیم و منطقه و در شرایط خاص قابل تغییر باشد.
- (3) جهت کالیبراسیون و کنترل کیفی، توصیه می‌شود از کالیبراتور و سرم کنترل‌های شرکت دی‌آزما طب استفاده شود. همچنین امکان استفاده از کالیبراتور و سرم کنترل‌های سازگار با روش کیت از منابع معتبر موجود در کشور نیز وجود دارد.
- (4) حجم معرف‌ها و نمونه را می‌توان به‌تناسب تغییر داد تا با هر نوع دستگاه سنجش بیوشیمی قابل خوانش باشد.

مراجع:

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics.
2. Tietz, N.W., Fundamentals of Clinical Chemistry, 3rd Edition W.B Saunders, 1987.
3. Laker, M. F., Clinical biochemistry. 1996
4. CLSI/NCCLS Evaluation Protocol, EP5-A, 1999

نشانه‌ها:

هشدار		شرایط نگهداری ۲-۸ درجه سلسیوس	
تاریخ انقضاء		شماره ساخت	LOT
تاریخ تولید		دستورالعمل استفاده	
قابل مصرف در آزمایشگاه	IVD	تولیدکننده	
		شماره کاتالوگ	REF

(۴) خوانش جذب نوری را انجام دهید.

(۵) پس از اندازه‌گیری جذب نوری نمونه‌ها و استاندارد برای محاسبه از فرمول زیر استفاده نمایید.

محاسبات:

$$\frac{\text{Abs Sample}}{\text{Abs Standard/Cal}} \times C \text{ Standard/Cal} = \text{Albumin (g/dl)}$$

$$\text{Albumin(g/dl)} \times 144.9 = \text{Albumin } (\mu\text{mol/L})$$

دامنه مرجع:

مقادیر نرمال آلبومین در بزرگسالان 3.5- 5.2 g/dl می‌باشد

نتایج عملکردی و کارایی کیت:

خطی بودن: با این روش مقدار آلبومین تا 6 g/dl خطی اندازه‌گیری می‌شود.

نمونه‌های با غلظت بالاتر از 6 g/dl را به نسبت ۱ واحد نمونه با ۱ واحد سرم فیزیولوژی رقیق نموده و جواب‌ها را در عدد ۲ ضرب نمایید.

حساسیت: حداقل مقدار قابل اندازه‌گیری 0.15 g/dl می‌باشد.

دقت: تکرارپذیری با استفاده از نمونه‌های انسانی تعیین و نتایج زیر به دست آمد:

Serum Albumin mean (g/dl)	Within-run (CV%)	Between-run (CV%)
4.56	0.70	2.50
6.01	1.61	1.67
0.15	2.98	2.94
	n ¹ =30 replicate	n ¹ =4 runs

مقایسه روش‌ها:

در مقایسه انجام‌شده جهت ارزیابی کیت آلبومین شرکت دی‌آزما طب (Y) یکی از متداول‌ترین کیت‌های آلبومین با متد یکسان (X) بر روی ۳۳ نمونه بیمار نتیجه زیر به دست آمد:

$$Y=1.0187x - 0.0666, \quad r^2=0.9971$$