

محاسبه:

$$\text{Protein Total (g/dl)} = \frac{\text{A Sample}}{\text{A Calibrator}} \times \text{Cal. conc}$$

مقادیر طبیعی:

(401-709) g/dl	نوزادان تازه متولد شده تا ۱ ساله:
(5.7-8.0) g/dl	کودکان ۱-۲ ساله:
(6.4-8.3) g/dl	بزرگسالان:

کنترل کیفیت:

جهت کنترل کیفی می‌توان از سرم کنترل‌های معتبر جهت کالیبراسیون از کالیبراتورهای معتبر می‌توان استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

محدوده گزارش دهی کیت: 0.2 g/dl  
 حساسیت: 0.2 g/dl

صحت: در مقایسه با کیت و کنترل‌های معتبر مشابه r=0.989

دقت:

### Within-Run (n=20)

	Mean(g/dl)	S.D(g/dl)	CV%
Sample1	5.8	0.08	1.4
Sample2	4.9	0.12	2.4

### Between-Day (n=20)

	Mean(g/dl)	S.D(g/dl)	CV%
Sample1	5.4	0.12	2.2
Sample2	4.7	0.18	3.8

### References :

- 1- Tietz ,N.W.(ed) Textbook of Clinical Chemistry W.B, Saunders ,1986,P.579
- 2- Flack C.P. and Woolen J.W., Clin Chem., 30(1984) 559.
- 3- Friedman R.B., et al Clin Chem .,26(1988)211.

آدرس کارخانه: تهران، پارک فناوری پردیس، خیابان نوآوری ۹، پلاک ۹۶

کدپستی: ۱۶۵۷۱۶۷۳۶۴

تلفن: ۰۲۱-۷۶۲۵۰۶۸۱-۴ نمابر اینترنتی: ۸۹۷۷۹۷۸۷

www.BAYERPAUL.com



Bayer Paul Group  
Vaccine, Pharma & Diagnostics

## Protein Total LS Biuret/Endpoint (Cat No: BP-328)

جهت اندازه گیری پروتئین توتال در سرم و پلاسماهای انسان به روش دستی و دستگاهی

### اهمیت کلینیکی

تاکنون حدود ۳۰۰ نوع پروتئین در پلاسماهای انسان شناسایی شده‌اند که اکثر آنها در کبد تولید میشوند. اندازه گیری توتال پروتئین شاخص تغییرات در سطح پروتئین است که می‌تواند ناشی از بیماری‌های مختلفی باشد. اندازه‌گیری توتال پروتئین معمولاً همراه تست‌های دیگر مانند آلومین سرم تست‌های کبدی یا الکتروفورز پروتئین انجام می‌شود. هیپروپروتئینمیا در سندرم نفروتیک، سیروز کبدی، خونریزی داخلی، سوختگی، اختلالات گوارشی و سوء تغذیه دیده می‌شود. هایپر پروتئینمیا به اندازه هیپروپروتئینمیا رایج نیست ولی می‌تواند به دنبال از دست رفتن آب پلاسما ناشی از اسهال و استفراغ شدید و یا به علت افزایش پروتئین‌های اختصاصی سرم مانند ایمونوگلوبولین‌ها دیده شود.

### اساس آزمایش:

بیش از ۱۰۰ سال است که روش Biuret برای اندازه گیری توتال پروتئین مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از روش تک‌معرفه و تغییرات فرمولاسیون، این آزمایش را بهینه نموده تا پایداری و لیبریتی آن در مقایسه با روش‌های کلاسیک بالا برود. در این روش پیوندهای پپتیدی پروتئین‌ها در شرایط قلیایی با یون‌های مس دو ظرفیتی ایجاد کمپلکس آبی-ارغوانی می‌کند که در طول موج ۵۴۶ نانومتر اندازه‌گیری می‌شود. شدت رنگ حاصل متناسب با مقدار توتال پروتئین موجود در نمونه می‌باشد.

### معرف‌ها:

Presentation	Content	Storage
R:Total Protin Reagent	5 x 100 ml	2-8 °C

### شرایط نگهداری:

معرف آماده مصرف بوده و در صورت نگهداری در دمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد تا تاریخ انقضاء پایدار می‌باشد.

### نکات ضروری:

- ۱- می‌توان حجم معرف و نمونه را بطور متناسب تغییر داد تا با هر گونه فتومتر قابل خوانش باشد.
- ۲- معرف توتال پروتئین به رنگ آبی روشن است، در صورت مشاهده کدورت یا ذرات سیاه از آن استفاده نشود.
- ۳- نمونه‌های بیش از ۱۲ گرم درصد را به نسبت ۱:۱ با آب مقطر رقیق نموده، آزمایش را تکرار و در عدد ۲ ضرب نمایید.
- ۴- این تست برای غلظت‌های کمتر از ۱g/dl حساس نیست و از آن برای آزمایش پروتئین ادرار و مایع نخاع استفاده نشود.
- ۵- اسید آسکوربیک تا 30mg/dl، تری گلیسرید تا 2000mg/dl، بیلی روبین تا 30mg/dl و هموگلوبین تا 400mg/dl هیچ گونه تداخلی در آزمایش ندارد.

### نمونه مورد آزمایش:

سرم شفاف و بدون همولیز و پلاسماهای هپارینه یا EDTA دار، پایداری توتال پروتئین در سرم یا پلاسما در دمای ۲۵-۱۵ درجه سانتی‌گراد ۶ روز، در دمای ۸-۲ درجه سانتی‌گراد ۴ هفته و در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد یک سال می‌باشد.

### روش اندازه گیری:

پارامترها

دما: ۳۷-۲۵ درجه سانتی‌گراد، طول موج: 546 نانومتر، کووت: ۱ سانت، حجم نمونه: ۱۰ میکرولیتر  
 حجم معرف: ۱۰۰۰ میکرولیتر، خوانش: مقابل بلانک معرف نوع واکنش: افزایشی .

نمونه	کالیبراتور	بلانک	نمونه استاندارد
10 میکرولیتر	10 میکرولیتر	-	
1000 میکرولیتر	1000 میکرولیتر	1000 میکرولیتر	معرف

مخلوط کرده، ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد انکوبه نمایید، سپس جذب نمونه (A) (sample) و کالیبراتور (A Calibrator) را مقابل بلانک معرف در طول موج ۵۴۶ نانومتر بخوانید. پایداری رنگ ۶۰ دقیقه می‌باشد.