Persian Tajhiz System
Medical Equipment, Diagnostics and Consumables

URINE PROTEIN

Photometric

مقد مه :

ادرار توسط فیلتراسیون پلاسما در دیواره گلومرولی تشکیل می گردد. پروتئین های با وزن ملکولی بیشتر از چهل هزار نمی توانند وارد گلومرول گردند در حالیکه پروتئین های با اندازه کوچکتر فیلتر می شوند. افزایش پروتئین توتال در ادرار در اکثر بیماری های کلیوی به دلیل افزایش نفوذ پذیری گلومرولار و یا کاهش جذب مجدد توبولار مشاهده می شود. همچنین عفونت ها، خونریزی ها و تومور های بدخیم مجاری ادرار و یا تب و استرس های فیزیکی یا روانی نیز می توانند باعث افزایش پروتئین توتال در ادرار شوند.

افزایش غلظت پروتئین توتال در مایع مغزی نخاعی (CSF) به دلیل افزایش فشار درون جمجمه ای در تومور ها، خونریزی ها یا جراحات مغزی و یا در مورد مننژیت باکتریایی و اسکلروز ها دیده می شود.

افزایش نسبت پروتئین CSF به سرم نمایانگر افزایش نفوذ پذیری سد خونی مغزی است.

روش :

فتومتریک با استفاده از Pyrogallol Red

اساس آزمایش :

در این آزمایش، پروتئین ها در حضور Molybdate و Pyrogallol Red تشکیل کمپلکس قرمز رنگ می دهند. رنگ ایجاد شده که به صورت فتومتریک قابل اندازه گیری است با مقدار پروتئین ادرار و CSF رابطه مستقیم دارد.

مقادیر معرف ها :

R1

Good Buffer	500 µmol/l
Pyrogallol Red	60 µmol/l
Thesit	60 µmol/l

شرایط نگهداری و پایداری محلول ها :

محلول باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شود و تا تاریخ مندرج بر روی ویال قابل مصرف می باشد.

توجه : از فریز نمودن و قرار دادن محلول در مجاورت نور خودداری شود.

لوازم و مواد مورد نیاز :

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی

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

کالیبراتور و کنترل ها :

جهت کالیبر و کنترل کیت Urine Protein، می توانید از کالیبراتور و کنترل های موجود در بازار منطبق با روش کیت شرکت پرشین تجهیز سیستم و یا استاندارد و کنترل داخل کیت استفاده نمایید .

نمونه ها :

ادرار، CSF

توجه : از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۶۰۰ نانومتر (۵۷۸ تا ۶۰۰ نانومتر)

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود .

	Blank	***Calibrator/STD***	***Sample***
D.W	35 (µl)	-	-
Calibrator	-	35 (µl)	-
Sample	-	-	35 (µl)
R1	1000 (µl)	1000 (µl)	1000 (µl)

پس از مخلوط نمودن، ۲۰ دقیقه در دمای محیط (۲۰ تا ۲۵ درجه) یا ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۳۰ دقیقه جذب نوری استاندارد یا کالیبراتور و کنترل ها و نمونه ها را در برابر بلانک اندازه گیری نمایید.

$$\text{Urine Total Protein (mg/dl)} = \frac{\text{Abs Sample}}{\text{Abs Std/Cal}} \times \text{Conc.Std/Cal (mg/dl)}$$

محاسبه در ادرار ۲۴ ساعته

$$\text{Total Protein (mg/24h)} = \frac{\text{Total Protein (mg/dl)} \times \text{Urine Volume (ml)}}{100}$$

ضریب تبدیل واحد :

$$\text{Urine protein (mg/L)} = 10 \times \text{Urine protein (mg/dl)}$$

روش دستگاهی :

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

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول 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 پروتئین توتال در ادرار یا CSF در محدوده ۲ تا ۲۵۶ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار پروتئین توتال بیش از ۲۵۶ میلی گرم در دسی لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۱ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۲ ضرب شود.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد :

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

عوامل مداخله گر :

تأثیر عوامل مداخله گر در ادرار بر روی این آزمایش کمتر از ۲٪ می باشد.

توجه: نمونه‌های ادرار و CSF باید فاقد خون باشند.

آدرس کارخانه: استان تهران، شهرستان دماوند، شهرک صنعتی دماوند ۲، خیابان سورنا، پلاک ۶۸

Tell: 021-77778007 – 8 **website: www.pts-ico.ir**

Persian Tajhiz System
Medical Equipment, Diagnostics and Consumables

URINE PROTEIN

Photometric

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد) :

Intra-assay precision n=50	*Mean (mg/dl)*	*SD (mg/dl)*	*CV (%)*
Sample 1	15.16	0.47	3.1
Sample 2	30.27	0.85	2.8
Sample 3	50.64	1.16	2.2
Sample 4	122.29	2.02	1.6

Inter-assay precision n=50	*Mean (mg/dl)*	*SD (mg/dl)*	*CV (%)*
Sample 1	14.91	0.49	3.3
Sample 2	30.32	0.92	3.0
Sample 3	50.63	1.16	2.3
Sample 4	122.13	2.13	1.7

مقایسه روش ها :

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت پروتئین توتال ادرار، CSF شرکت پرشین تجهیز سیستم (Y) با یکی از متداولترین کیت های پروتئین توتال ادرار، CSF (X) برروی ۵۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

Y = 1.022 X - 1.479 mg/dl
R2 = 0.9285

د ا منه مرجع :

Random Urine	*< 12 mg/dl*
Urine 24h	*< 150 mg/24h*
CSF	*< 50 mg/dl*

مآخذ :

1. Rifai N, Bachorik PS, Albers JJ. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 809-61.
2. Cole TG, Klotzsch SG, McNamara J. Measurement of triglyceride concentration. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997.p.115-26.
3. Recommendation of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Eur Heart J 1998;19: 1434-503.

V.F3

آدرس کارخانه: استان تهران، شهرستان دماوند، شهرک صنعتی دماوند ۲، خیابان سورنا، پلاک ۶۸
Tell: 021-77778007 – 8 **website: www.pts-ico.ir**