

دقت (Precision):

دقت (Precision) در طول روز براساس ۱۵ نمونه ادرار طبیعی و غیرطبیعی (۶ آزمون پنج گانه) انجام شده است.

غلظت	میانگین mg/dl	SD	CV%
طبیعی	19.98	0.32	1.61
متوسط	62.98	0.98	1.56
زیاد	98.03	2.03	2.08

دقت و تکرارپذیری در طول روز براساس ۲۱ نمونه ادرار طبیعی و غیرطبیعی (۵ آزمون در روز به مدت ۶ روز) انجام شده است.

غلظت	میانگین mg/dl	SD	CV%
طبیعی	19.08	0.69	0.63
غیرطبیعی	15.11	0.55	2.89

محدودیت‌های آزمایش:

از CSF همولیز نباید استفاده شود زیرا وجود هموگلوبین سبب افزایش کاذب میزان پروتئین در نمونه می‌شود. گزارش‌های موجود نشان می‌دهد که آنالیت‌های یادشده تداخل چشمگیری در نتایج به دست آمده ایجاد نمی‌کنند.

بیلی روبین مستقیم و غیرمستقیم تا میزان 20mg/dl اسید آسکوربیک، کراتینین، گلوکز، فسفر، اوره، منیزیم، سیترات سدیم، کافئین، سدیم سفازولین، کلرپرومازین، کلسیم، L-DOPA، سولفات جنتامایسین، اگزالات سدیم، اسیداوریک.

نمونه نمودار استانداردهای پروتئین (mg/dl) برحسب جذب نوری.

Conc. (mg/dl)	OD 505
10	31
50	240
100	460
150	700
200	930

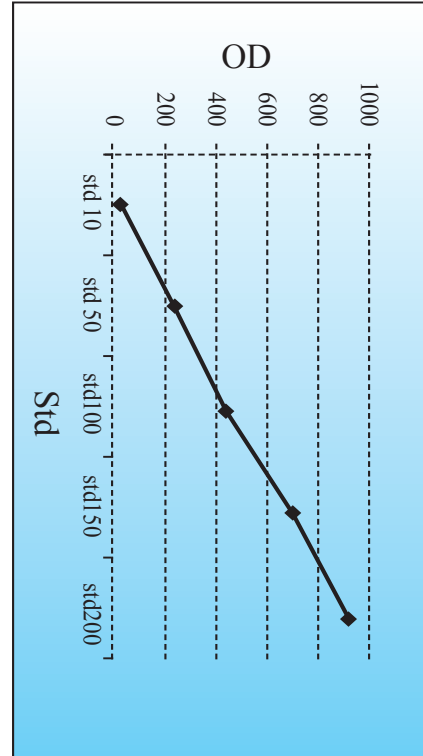
کنترل کیفی:

پیشنهاد می‌شود سرم کنترل معتبر در هر دوره انجام آزمایش به کار گرفته شود.

منابع:

1. Koumantakis G. Fluorescein interference with urinary ceatinine and protein measurements. Clin Chem. 1991; 37/10:1799.
2. Tietz, NW, Clinical guides to laboratory test., 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co, 1995; 520.
3. Tietz, Nw, Fundamentals of Clinical Chemistry, 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co, 1987: 336,339, 340, 341.

* فقط جهت مصرف RUO.



Ultrasensitive Protein Kit

پژوهش‌های نوین



بهارافشان

عضو انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنعت، معدن و تجارت



کیت اندازه‌گیری پروتئین ادرار و مایع مغزی نخاعی

www.bird-bahar.com
E-mail:bahar@bird-bahar.com

تهران، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به پمپ‌بنزین، ساختمان آزمایشگاه بهار
شماره ۱۶۲۷، صندوق پستی: ۷۶۸-۱۴۱۸۵
تلفن: ۸۸۹۶۲۴۶-۸۸۹۶۱۸۶۹-۸۸۹۶۰۴۴۵، نمابر: ۸۸۹۶۰۴۴۵
کارخانه: کرج، شهرک صنعتی بهارستان، خیابان گلستان چهارم، پلاک ۵۷

Ultrasensitive Protein Kit

Ultrasensitive Protein Kit

Ultrasensitive Protein Kit



خرده‌فروشی کوشش ملی فرآورده پرومدر

هدف از استفاده کیت:

اندازه‌گیری کمی پروتئین در ادرار و مایع مغزی نخاعی (CSF) در روش‌های خودکار و دستی است.

چکیده:

ادرار براساس پالایش کامل (Ultrafiltration) پلاسما به دنبال عبور از دیواره مویرگی گلومرولی ایجاد می‌شود. پروتئین‌هایی که با وزن مولکولی نسبی >40000 باشند به‌طور کلی باز یافت می‌شوند، در حالی که مواد کوچک‌تر به‌آسانی وارد صاف شده گلومرولی می‌شوند. اندازه‌گیری پروتئین در ادرار در تشخیص، پایش و درمان بیماری‌های کلیوی و قلبی - عروقی، اختلالات تیروئیدی که همراه با دفع پروتئین و آلبومین در ادرار است به‌کار گرفته می‌شود.

بیشتر پروتئین‌های CSF از ریشه نشست و تراویدن پلاسما از سد خون CSF حاصل می‌شوند.

سطح افزایش یافته پروتئین‌ها در مایع مخزنی نخاعی نتیجه افزایش نفوذپذیری سد خون - CSF و یا بر اثر افزایش تولید موضعی ایمونوگلوبولین‌ها است. اندازه‌گیری پروتئین CSF برای تشخیص و درمان بیماری‌هایی همچون مننژیت، تومورهای مغزی و عفونت‌های متنوع دستگاه اعصاب مرکزی به‌کار می‌رود. روش‌های توربیدیمتری که با استفاده از اسیدتری کلرواستیک (TCA) یا اسید سولفوسالیسیلیک (SSA) انجام می‌شود، نیازمند ایجاد رسوب پروتئین در نمونه است، توربیدیتی ایجاد شده ناپایدار بوده و با زمان تبدیل به فلوکوله (Flocculate) می‌شود.

روش‌های اتصال به‌رنگ (Dye-Binding) مانند کماسی‌آبی و پیروگالول قرمز حساسیت‌های متفاوتی نسبت به پروتئین‌های مختلف از خود نشان می‌دهند و در مواردی رنگ جذب وسایل و کت‌های شیشه‌ای می‌شوند. روش ارائه شده در این کیت به شکل مستقیم پروتئین را اندازه‌گیری کرده و واکنش معرف آن نسبت به آلبومین و گلوبولین مشابه بوده و پیتیدهای کوچک اثر مداخله‌گری در واکنش ندارند.

پایه آزمون:

نمونه مورد آزمایش در pH قلیایی در مجاورت شوینده دناتوره شده و مواد مداخله‌گر از جمله یون‌های منیزیم حذف می‌شوند. با افزودن معرف پروتئین، کدورت هموزن و یکنواختی در محیط به‌وجود می‌آید (برخلاف روش‌های TCA و SSA).

شدت کدورت ایجاد شده در طول موج ۵۰۵ نانومتر خوانده شده و برای تعیین غلظت بر روی منحنی استاندارد برده می‌شود.

محتویات کیت:

الف) محلول شوینده R₁ آماده مصرف ۴۰ ml

ب) معرف R₂ آماده مصرف ۲۰ ml

* توجه: استانداردها مجموعه‌ای از پنج ویال با غلظت‌های یادشده بر روی هریک می‌باشد. (جدداً گانه نیز از بهارافشان قابل تهیه است).

نگاهداری و پایداری:

در یخچال (۲ تا ۸ درجه سانتیگراد) به‌دور از نور نگهداری و حمل و نقل می‌شوند. این فرآورده به شکل در بسته تا تاریخ یادشده بر روی ویال پایدار است. از یخ زدن محتویات کیت جلوگیری کنید.

شواهد خراب شدن محلول:

از نظر ظاهری تشکیل رسوب دلیل خراب شدن محلول است و نباید از آن استفاده شود.

از نظر مقادیر سرم کنترل:

به‌دست نیابردن نتایج صحیح در استفاده از سرم کنترل معتبر دلیل بر خراب شدن محلول است.

* توجه: بهارافشان نمی‌تواند پایداری محلول‌های مربوطه را در شرایط زیر تضمین کند:

۱. از ظروف اصلی خود منتقل شده باشند.

۲. به شکل نادرست نگهداری شده باشند.

۳. به هنگام مصرف آلوده شده باشند.

نمونه مورد نیاز:

نمونه‌های آزمایش حاوی رسوب را پیش از آزمایش با سانتریفیوژ صاف کنید.

ادرا:

از نمونه راندموم یا ادرار ۲۴ ساعته استفاده کنید. برای جمع‌آوری ادرار هیچ‌گونه ماده نگهدارنده‌ای نیاز نیست.

در طول مدت جمع‌آوری ادرار باید در یخچال نگهداری شود.

مایع مغزی نخاعی:

افزودنی خاصی نیاز نیست. وجود خون در CSF اندازه‌گیری پروتئین در نمونه را بی‌اعتبار می‌کند. نمونه‌ها را می‌توان تا ۴۸ ساعت بدون تغییر چشمگیر در دمای یخچال نگهداری کرد.

روش انجام آزمایش:

این کیت برای هر دو روش **دستی** و **دستگامی** طراحی شده است. نکته مهم در انجام آزمایش در هر دو روش حفظ محلول‌ها و نمونه و زمان واکنش است. پیش از انجام آزمایش محلول‌ها را به دمای اتاق برسانید.

بلانک (Saline)	استانداردها	ادرار یا CSF
۵۰ میکرولیتر	۵۰ میکرولیتر	۵۰ میکرولیتر
۲ میلی‌لیتر	۲ میلی‌لیتر	۲ میلی‌لیتر
۰/۹ میلی‌لیتر	۰/۹ میلی‌لیتر	۰/۹ میلی‌لیتر

پس از پانزده دقیقه در دمای اتاق جذب نوری در ۵۰۵nm اندازه‌گیری شود.

محاسبه:

با رسم منحنی براساس محورهای جذب نوری استاندارد‌ها در ۵۰۵nm و غلظت هر یک از آن‌ها می‌توان غلظت نمونه مجهول را با انتقال جذب نوری بر روی منحنی محاسبه و گزارش کرد. نمونه‌های ادرار و CSF که غلظت پروتئین در آنها بیش از $>150\text{mg/dl}$ و یا $>1500\text{mg/L}$ است، باید نمونه را با سرم فیزیولوژی ۰/۹ درصد به نسبت ۱+۳ رقیق کرده مجدداً آزمون را تکرار کرد. نتیجه به‌دست آمده در ۴ ضرب می‌شود.

روش محاسبه دفع پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته (mg/day):

حجم کل ادرار ۲۴ ساعته برحسب لیتر $\times 10 \times$ پروتئین ادرار (mg/dl)
مثال: اگر بیمار ۱/۵ لیتر ادرار در ۲۴ ساعت دفع کرده باشد و میزان پروتئین ادرار ۲۴ ساعته معادل 17mg/dl باشد، دفع پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته بیمار به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$10 \times 17 \times 1/5 = 255 \text{ mg/day}$$

مقادیر قابل انتظار در ادرار و مایع مغزی و نخاعی:

ادرار:

ادرار راندموم $<12\text{mg/dl}$ ($<120\text{mg/l}$)

ادرار ۲۴ ساعته $<150\text{mg/dl}$ ($<1500\text{mg/day}$)

مایع مغزی نخاعی: $15-45 \text{ mg/dl}$ ($150-450\text{mg/l}$)

بازیافت نتایج (Recovery):

باز یافت براساس اندازه‌گیری نمونه‌های ادرار و CSF غیرطبیعی پایین، طبیعی، غیرطبیعی بالا (۵ دوره آزمون برای هر نمونه) انجام گرفته معادل ۱۰+ درصد است.

حساسیت آزمایش:

کمترین میزان قابل اندازه‌گیری پروتئین در ادرار یا CSF با این روش 1mg/dl است.



Ultrasensitive
Protein k_{it}



Ultrasensitive
Protein k_{it}



Ultrasensitive
Protein k_{it}



Ultrasensitive
Protein k_{it}