



Bayer Paul Group
Vaccine, Pharma & Diagnostics

Chloride (LS)

Mod. Thiocyanate /Endpoint Method (Cat No: BP-334)

جهت اندازه گیری کلر در سرم پلاسما، ادرار و CSF انسان

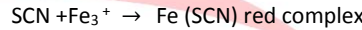
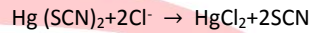
به روش دستی و دستگاهی

اهمیت کلینیکی

کلر فراوان ترین آنیون خارج سلولی است که به همراه سدیم مسئول حفظ فشار اسموتیک و تعادل آنیون/کاتیون و در نتیجه تنظیم توزیع آب خارج سلولی است. کاهش کلر پلاسما (هیپو کلرمیا) در شرایطی مانند نفریت، اسیدوز متابولیک، ترشخ زیاد معده و استفراغ های شدید و افزایش کلر (هایپر کلرمیا) با از دست دادن آب بدن، اسیدوز بیوبولار، نارسایی حاد کلیوی، پرکاری آدرنوکورتیکال، مسمومیت با سالیسیلات و اسهال طولانی ایجاد می شود. اندازه گیری کلر به همراه سدیم و پتاسیم برای تعیین آنیون گپ سرم یا ادرار نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

اساس روش:

یون های کلر موجود در نمونه با مرکوریک تیوسیانات در محیط اسیدی تولید یون های تیوسیانات می کنند که با یون های فریک تشکیل یک کمپلکس رنگی کرده و شدت رنگ آن متناسب با مقدار کلر موجود در نمونه است که در طول موج 490-510 نانومتر قابل اندازه گیری است.



معرف ها:

Presentation	Content	Storage
R: Chloride Reagent	2x50ml	15 – 25°C

شرایط نگهداری:

معرف ها در دمای 25-15 درجه سانتی گراد تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویال ها پایدار می باشند، مشروط بر اینکه درب ویال ها بسته باشند و آلوده نگردند.

آماده سازی معرف:

معرف آماده مصرف می باشند.

نکات ضروری:

- 1- جهت اسید واش کردن لوله ها از اسید نیتریک 10٪ استفاده شود.
- 2- معرف کلر به رنگ نارنجی روشن و شفاف است در صورت مشاهده هر نوع کدورت یا تغییر رنگ از آن استفاده نشود.
- 3- دقت شود نوک سمپلر با دست تماس پیدا نکند.
- 4- نمونه هایی بیش از 130 mEq/L را به نسبت 1:1 با آب مقطر رقیق نموده آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد 2 ضرب نمایید.
- 5- برای این آزمایش از لوله و سر سمپلر یکبار مصرف تمیز استفاده شود.

نمونه مورد آزمایش:

سرم بدون همولیز، پلاسما هیپارینه ادرار و CSF
کلر نمونه در دمای اتاق یک روز، در دمای ۲۵-۱۵ درجه سانتی گراد یک هفته و در دمای ۲۰- درجه سه ماه پایدار است.
ادرار ۲۴ ساعته را در ظرف عاری از کلراید و بدون ماده محافظ جمع آوری نمایید. ادرار را مخلوط نموده و ۲۰ میلی لیتر از آن را جدا و با دور ۳۰۰۰ rpm به مدت ۱۰ دقیقه سانتریفیوژ نمایید. جهت انجام آزمایش ادرار، ادرار را به نسبت ۱:۲ با آب مقطر رقیق نموده و نتیجه آزمایش را در عدد ۳ ضرب نمایید.
CSF از نمونه سانتریفیوژ شده استفاده نمایید.

روش اندازه گیری:

پارامترها:

دما: ۳۷-۲۵ درجه سانتی گراد، طول موج: ۴۹۰-۵۱۰ نانومتر، کووت: ۱ سانتی متر، حجم نمونه: ۱۰ میکرولیتر، حجم معرف: ۱۰۰۰ میکرولیتر، خوانش: مقابل بلانک معرف، نوع واکنش: افزایشی

نمونه	کالیبراتور	بلانک
نمونه / کالیبراتور	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر
معرف	۱۰ میکرولیتر	-

پس از مخلوط نمودن نمونه و معرف، به مدت ۱۰ دقیقه در دمای مورد نظر انکوبه نموده و جذب نمونه (A sample) و کالیبراتور (A Calibrator) را مقابل بلانک معرف در طول ۵۱۰-۴۹۰ نانومتر اندازه گیری نمایید. پایداری رنگ ۳۰ دقیقه می باشد.

محاسبه:

سرم یا پلاسما هیپارینه:

$$\text{Chloride (mEq/L)} = \frac{\text{A Sample}}{\text{A Calibrator}} \times \text{Cal. Conc.}$$

ادرار 24 ساعته:

$$\text{Urine Chloride (mEq/L)} = \text{Urine Chloride (mEq/L)} \times \text{Urine Vol. (L)}$$

ضریب تبدیل واحد:

$$\text{mEq/L} = 1 \text{mmol} = 0.282 \times \text{mg/dl}$$

مقادیر طبیعی:

سرم:	mEq/L	(98-110)
ادرار نرمال:	mEq/L	<8
ادرار 24 ساعته:	mEq/24h	(110-250)
CSF:	mEq/L	(118-132)

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی می توان از کنترل های معتبر و جهت کالیبراسیون از کالیبراتور معتبر استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیمم حد سنجش:	130 mEq/L
حساسیت:	75 mEq/L
صحت: درمقایسه با کیت ها و کنترل های تجارتي	r = 0.997

دقت:

WITHIN – RUN (n = 20)

	Mean (mEq/L)	S.D. (mEq/L)	CV%
Sample I	95	2.1	2.21
Sample II	125	2.2	1.76

Between – Day (n = 20)

	Mean (mEq/L)	S.D. (Eq/L)	CV%
Sample I	93	2.4	2.58
Sample II	130	2.8	2.15

REFERENCES:

1. Tietz, N. w Fundamentals of clinical chemistry, E. B sanders, Philadelphia, PA ,P.897(1976)
2. Levensen s. s., Clin Chem., 22(1976)273.

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

کدپستی: ۱۶۵۷۱۶۷۳۶۴

نمبر اینترنتی: ۸۹۷۷۹۷۸۷

تلفن: ۰۲۱-۷۶۲۵۰۶۸۱-۴

www.BAYERPAUL.com