

CREATININE

Jaffe Method (without deporteinisation)
(Automated & Manual)

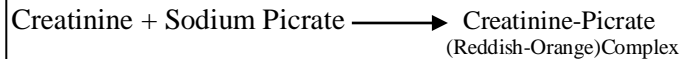
مقدمه:

تعیین مقدار کراتینین سرم و ادرار در ارزیابی فعالیت کلیه ها از ارزش کلینیکی بسیار برخوردار میباشد. در نارسائی کلیه و اورمی، افزایش قابل توجه کراتینین سرم و تغییرات متناسب با اختلالات کلیوی در دفع کراتینین از طریق ادرار دیده می شود.

اصول متد:

بر طبق واکنش ژافه، کراتینین در محیط قلیایی با اسید پیکریک ایجاد کمپلکس قرمز متمایل به نارنجی نموده که شدت رنگ حاصل متناسب با غلظت کراتینین می باشد

alkali



معرف ها:

1. محلول اسید پیکریک 2×100 ml
2. محلول هیدروکسید سدیم 2×100 ml
3. استاندارد کراتینین (2 mg/dl) 1×10 ml

شرایط نگهداری و پایداری محلول ها:

معرف های مذکور در صورتی که دور از آلودگی و تابش مستقیم نوردراتاق نگهداری شوند تا تاریخ مندرج روی آنها پایداری دارند. از فریز نمودن محلولها خودداری شود.

هشدارها:

از نوشیدن و تماس محلولها با پوست خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود، همچنین رعایت کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها الزامی است.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

در مورد دفع مواد زائد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلول ها:

از محلول شماره 1 و 2 به نسبت 1:1 مخلوط نمائید این محلول را متناسب با نیاز روزانه تهیه نمایید.

کالیبراتورها و کنترل ها:

جهت کالیبراسیون از استاندارد کراتینین و یا کالیبراتورهای معتبر و جهت کنترل از سرم کنترلهای معتبر تجاری استفاده گردد.

طرز کار:

نمونه ها:

سرم، پلاسما همراه با EDTA و یا هپارین

ادرار بایستی به نسبت 1:50 با آب مقطر رقیق گردد.

1- روش دستگاهی: پارامترهای دستگاه ها در دفترچه جداگانه موجود است.

2- روش دستی:

طبق جدول زیر معرف ها را مستقیماً در داخل کووت ریخته و بلافاصله مخلوط نمائید. دقت شود جذب نور درست در زمان ذکر شده اندازه گیری گردد. حتی المقدور از یک کووت جهت استاندارد و سرم استفاده شود.

S	T	
0.1	—	استاندارد
—	0.1	سرم یا ادرار رقیق شده
1	1	محلول آماده بکار

هر مورد را مخلوط نموده و بلافاصله کرنومتر را به کار ببندید. درست بعد از 30 ثانیه جذب را در مقابل آب مقطر در طول موج 500 nm بخوانید (A₁). سپس 2 دقیقه بعد از جذب اول مجدداً جذب را بخوانید (A₂) و اختلاف جذب (ΔA = A₂ - A₁)

را بدست آورید.

محاسبات:

با استفاده از رابطه زیر غلظت کراتینین سرم را بدست آورید:

$$\text{Creatinine (mg/dl)} = \frac{\Delta A \text{ سرم}}{\Delta A \text{ استاندارد}} \times \text{Conc. Std/Cal (mg/dl)}$$

ادرار:

$$\text{mg/24h} = \text{cratinin (mg/dl)} \times 10 \times \text{حجم ادرار 24 ساعته بر حسب لیتر}$$

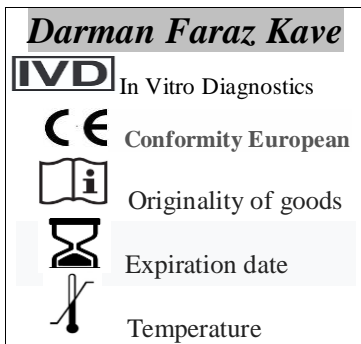
ویژگی های آنالیتیک کیت:

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری کراتینین در محدوده 0.2 تا 5 میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار کراتینین بیش از 5 میلی گرم میباشد نمونه باید با سرم فیزیولوژی به نسبت 1:4 (یک حجم نمونه بعلاوه سه حجم سرم فیزیولوژی) رقیق و نتیجه در عدد 4 ضرب گردد.

References:

- 1-Fabing D.L. Ething hausen G;Clin. Chem. 17:391, 1971.
- 2-Young, D. S. et al. Clin. Chem. 21:280 D, 1975.
- 3- Newman DJ and Price CR Nonprotein nitrogen metabolism. In : Tietz Tex book of Clinical chemistry. 5th ed. Ed. , Burtis ER and Ashwood R. W.B. Saunders Co., London, 414-26,2001
- 4 -Darman Faraz Kave Res . Lab . Isfahan , Iran . 2014.



حساسیت :

حداقل مقدار کراتینین قابل اندازه گیری 0.2 mg/dl می باشد.

عوامل مداخله گر:

هموگلوبین تا غلظت 350 mg/dl, اسید آسکوربیک تا 30 mg/dl و بیلروبین غلظت 3 mg/dl باعث تداخل در آزمایش کراتینین نمی شود.

دقت (precision):

آزمایشات با سرم بیمار در حرارت 37 °C انجام گرفته است

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	0.85	0.947	3.370
SD (mg/dl)	0.039	0.032	0.096
CV%	4.69	3.37	2.57

Between run, n=18	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (mg/dl)	0.95	1.53	4.28
SD (mg/dl)	0.031	0.04	0.136
CV%	3.26	2.61	3.17

مقایسه روش ها :

به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 54 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فراز کاو (Y) و یک متد معتبر خارجی (X) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.97(X) + 0.028 ; r = 0.966$$

مقادیر نرمال:

سرم: 0.6 – 1.4 mg/dl
ادار: خانم ها: 600 – 1800 mg/24h
آقایان: 800 -2000 mg/24h

لطفا در صورت نیاز با شماره تلفن های 52374132 ، 031-52374707 تماس حاصل فرمائید.
آدرس: اصفهان ، شهرک صنعتی مبارکه، فاز چهارم ، خیابان دهم ، پلاک 7، شرکت درمان فراز کاو
شماره فاکس: 031-52374254

E.mail :info@darmanfarazkave.com
WWW.darmanfarazkave.com

