شرکت من

اوره

Kinetic, UV
Stable Liquid
۲×۱۰۰ mL
۱ × ۵۰ mL

ارزش بالینی :

اوره متابولیت اصلی حاصل از کاتابولیسم پروتئین ها ست. بیوسنتز اوره از ترکیبات نیتروژن دار توسط آنزیم های کبدی انجام می گیرد. بیش از ۹۰ ٪ اوره از طریق کلیه ها و بقیه از طریق روده و پوست دفع می شود. غلظت اوره خون می تواند به دلایل متعددprerenal (افزایش تجزیه پروتئین ، خونریزی دستگاه گوارش ، شوک ، برخی بیماریهای مزمن کبدی) وrenal/postrenal (بیماریهای مزمن و حاد کلیوی ، انسدادی که مانع از جریان ادرار شود) افزایش یابد. همچنین میزان اوره خون به علت بالا بودن پروتئین در رژیم غذایی ، از دست دادن آب بدن ، تحلیل عضلانی ناشی ازسوء تغذیه افزایش می یابد. با اندازه گیری توام میزان اوره و کراتینین خون آسیبهای prerenal (کراتینین طبیعی) و renal/postrenal (افزایش کراتینین) از یکدیگر متمایز می شوند.

اصول :

اندازه گیری اوره به روش آنزیماتیک طبق واکنش زیر انجام می شود.

$$\text{Urea} + 2H_2O \xrightarrow{\text{Urease}} 2NH_4^+ + CO_3^{2-}$$

$$NH_4^+ + \alpha\text{-Ketoglutarate} + NADH \xrightarrow{\text{GLDH}} \text{L-Glutamate} + NAD^+ + H_2O$$

GLDH = Glutamate dehydrogenase

ترکیب معرفها :

معرف ۱:

Tris buffer , pH=7.6		125	mmol/L
ADP		1	mmol/L
α-Ketoglutarate		9	mmol/L
Urease	≥	8100	U/L
GLDH	≥	1350	U/L

معرف ۲ :

NADH	1.5	mmol/L

توجه :

برای جلوگیری ازآلودگی معرفها ، از وسایل تمیز یا یکبارمصرف استفاده نمائید.
از پیپت کردن معرفها با دهان خودداری کنید. هنگام کار از دستکش استفاده کنید.
ازتماس معرفها با پوست و چشم خودداری کرده ودرصورت تماس ، موضع را با آب شستشودهید.

آماده سازی معرف کاری :

٤ حجم معرف شماره ۱ را با یک حجم معرف شماره ۲ مخلوط کنید.

پایداری :

درصورت نگهداری دردمای ۸-۲ °c ومحافظت دربرابر نور ، کیت تا تاریخ انقضاء ذکرشده برروی جعبه قابل مصرف بوده و معرف کاری پس از تهیه ۵ روز در دمای ۲۵-۲۰ °c و٤ هفته دردمای ۸-۲ °c پایدارمی باشد.

نمونه ها :

سرم ، پلاسما (ضد انعقاد هپارین)
اوره سرم ۲٤ ساعت دردمای اتاق ، یک هفته در دمای یخچال و ۳-۲ ماه در دمای ۲۰°c - پایدار می باشد.

از مواد ضد انعقاد حاوی یون آمونیوم به علت اختلال در روند آزمایش و ماده نگهدارنده فلوراید (جهت جلوگیری از انجام گلیکولیز) به علت تاثیر بازدارنده روی آنزیم اوره آز استفاده نکنید.

ادرار۲٤ ساعته :

قبل از انجام زمایش نمونه ادرار را به نسبت ٤۹ + ۱ با آب مقطر رقیق نموده ، نتیجه را در عدد ۵۰ ضرب نمائید.
اوره ادرار ٤ روز در دمای یخچال پایدار می باشد و می توان با افزودن تیمول (برای جلوگیری از رشد میکروبی) ویا رساندن pH<4 برای مدت طولانی تری نگهداری نمود.

دامنه مرجع :

سرم : mg/dL ۱۳-٤۳
ادرار : g/24h ۲۶-٤۳

روش انجام آزمایش :

دمای ۳۷ °c، طول موج ۳٤۰ nm ، کوت ۱ cm
دستگاه را در مقابل بلانک صفر کنید.

	بلانک	استاندارد	نمونه
آب مقطر	۱۰ µL	--	--
استاندارد	--	۱۰ µL	--
نمونه	--	--	۱۰ µL
معرف کاری	۱ mL	۱ mL	۱ mL

روش دو محلوله:

نمونه	۱۲۵ µL
معرف ۱	۱ mL

مخلوط کنید، ۳ دقیقه صبر کنید ،

معرف ۲	۲۵۰ µL

مخلوط کنید و ۱ دقیقه صبر کنید.Delay time. جدب نوری را تعیین کنید.A1

سپس **دو دقیقه** در ۳۷ °c انکوبه نموده و جذب ثانویه رایادداشت کنید.A2

Delay time
A0 A1 A2

محاسبه :

$$\text{غلظت نمونه mg/dL} = \frac{\text{(A2-A1) اختلاف جذب نوری نمونه}}{\text{(A2-A1) اختلاف جذب نوری استاندارد}} \times \text{غلظت استاندارد (۵۰ mg/dL)}$$

محدوده اندازه گیری :

بااین روش محدوده mg/dL ۳۰۰-۱۰ اوره قابل اندازه گیری می باشد.

دقت :

آزمایشها با استفاده از دستگاه اتوآنالایزر در دمای ۳۷ °c انجام شده است .

Within-run

Level	*n*	*Mean(mg/dL)*	*CV(%)*
Low	20	28	2.8
Medium	20	51	3.3
High	20	159	3.9

Between-run

Level	*n*	*Mean(mg/dL)*	*CV(%)*
Low	20	29	3.2
Medium	20	50	3.8
High	20	158	4.4

عوامل مداخله گر:

گلوکز تا غلظت mg/dL ۵۰۰ ، اسیدآسکوربیک تا غلظت mg/dL ۲۳، هموگلوبین تا غلظت g/L ۵ ، کدورت ناشی از تری گلیسرید تا غلظت mg/dL ۶۰۰ و بیلی روبین تاغلظت mg/dL ۶۰ تداخلی در انجام واکنش ایجاد نمی کند.

آدرس دفترفروش : بلوارکشاورز.نبش خیابان قدس. شماره ۴۱ طبقه پنجم
تلفن دفترفروش : ۸۸۹۵۱۸۵۳-۸۸۹۵۴۱۵۲
نمابردفترفروش : ۸۸۹۵۸۷۴۲

شرکت من

REFERENCES:

1- Newman, D.J., Price, C.P., Non protein nitrogen metabolite. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry , 5th Ed ., Burtis , C.A. & Ashwood , E.R. (W.B. Saunders eds. Philadelphia USA) , (2001) , 414 .

2- Tietz, N.W., Clinical guide to laboratory tests . 3th Ed.,(W.B Saunders eds. Philadelphia USA), (1995), 622.

3- First, M.R, Renal Function. Clinical Chemistry : Theory, Analysis , Correlation_ 4th Ed., Kaplan , L.A, Pesce, A.J., Kazmierczak, S.C., (Mosby, Inc. eds. St Louis USA) , (2003), 477 and appendix.

4- Bretaudiere, J.P., et al ., Direct enzymatic determination of urea in plasma and urine with a centrifugal analyzer. Clin Chem., (1976), 22 , 1614.

5- Fawcett , J.K., Scott , J,E., A rapid and precise method for the determination of urea. J. Clin.Path., (1960), 13, 156.

6- Vassault A., et al. ,Ann.Biol.Clin., (1986) , 44 , 685 .

7- Vassault A., et al. ,Ann.Biol.Clin., (1999) , 57 , 686

8- Young, D.S., Effects of preanalytical variables on clinical laboratory tests, 2th Ed., AACC Press, (1997).

9- Young, D.S., Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th Ed., AACC Press, (1995).

10- Berth, M. & Delanghe, J. Protein precipitation as a possible important pitfall in the clinical chemistry analysis of blood samples containing monocolonal immunoglobulins: 2 case reports and a review of literature , Acta Clin Belg., (2004) , 59, 263.

آدرس دفترفروش : بلوارکشاورز.نبش خیابان قدس. شماره ۴۱ طبقه پنجم
تلفن دفترفروش : ۸۸۹۵۱۸۵۳-۸۸۹۵۴۱۵۲
نمابردفترفروش : ۸۸۹۵۸۷۴۲