

# شرکت من

## اوره

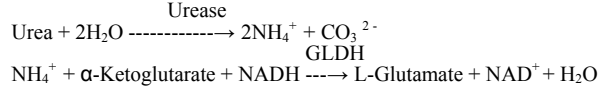
Kinetic, UV  
Stable Liquid  
۲×۱۰۰ mL  
۱×۵۰ mL

### ارزش بالینی :

اوره متابولیت اصلی حاصل از کاتابولیسم پروتئین ها است. 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 متعدد prerenal (افزایش تجزیه پروتئین ، خونریزی دستگاه گوارش ، شوک ، برخی بیماریهای مزمن کبدی ) و renal/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 از سوء 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.



GLDH = Glutamate dehydrogenase

### ترکیب معرفها :

|                         |             |        |
|-------------------------|-------------|--------|
| Tris buffer , pH=7.6    | 125         | mmol/L |
| ADP                     | 1           | mmol/L |
| $\alpha$ -Ketoglutarate | 9           | mmol/L |
| Urease                  | $\geq 8100$ | U/L    |
| GLDH                    | $\geq 1350$ | U/L    |

معرف ۱:

معرف ۲: NADH 1.5 mmol/L

### توجه :

برای جلوگیری از آلودگی معرفها ، از وسایل تمیز یا یکبارمصرف استفاده نمائید. از پیپت کردن معرفها با دهان خودداری کنید. هنگام کار از دستکش استفاده کنید. از تماس معرفها با پوست و چشم خودداری کرده و در صورت تماس ، موضع را با آب شستشو دهید.

### آماده سازی معرف کاری :

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

### پایداری :

در صورت نگهداری در دمای ۸-۲ °C و محافظت در برابر نور ، کیت تا تاریخ انقضاء ذکر شده بر روی جعبه قابل مصرف بوده و معرف کاری پس از تهیه ۵ روز در دمای ۲۵-۲۰ °C و ۴ هفته در دمای ۸-۲ °C پایداری باشد.

### نمونه ها :

سرم ، پلاسما (ضد انعقاد هیپارین)  
اوره سرم ۲۴ ساعت در دمای 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.

### ادراز ۲۴ ساعته :

قبل از انجام آزمایش نمونه ادرار را به نسبت ۴۹ + ۱ با آب مقطر رقیق نموده ، نتیجه را در عدد ۵۰ ضرب نمائید.

اوره ادرار ۴ روز در دمای یخچال پایدار می باشد و می توان با افزودن تیمول ( برای جلوگیری از رشد میکروبی ) و یا رساندن pH < 4 برای مدت طولانی تری نگهداری نمود.

### دامنه مرجع :

سرم : ۱۳-۴۳ mg/dL  
ادرار : ۲۶-۴۳ g/24h

### روش انجام آزمایش :

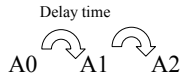
دمای ۳۷ °C ، طول موج ۳۴۰ nm ، کوت ۱ cm  
دستگاه را در مقابل بلانک صفر کنید.

| نمونه     | استاندارد | بلانک |       |
|-----------|-----------|-------|-------|
| 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. جذب نوری را تعیین کنید. A1. |        |

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



### محاسبه :

اختلاف جذب نوری نمونه (A2-A1)

mg/dL غلظت نمونه = (۵۰ mg/dL) غلظت استاندارد × -----

اختلاف جذب نوری استاندارد (A2-A1)

### محدوده اندازه گیری :

بالین روش محدوده ۳۰۰-۱۰۰ mg/dL اوره قابل اندازه گیری می باشد.

### دقت :

آزمایشها با استفاده از دستگاه اتوآنالیزر 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 ۵۰۰ mg/dL ، اسیدآسکوربیک تا غلظت ۲۳ mg/dL ، هموگلوبین تا غلظت ۵ g/L ، کدورت ناشی از تری گلیسرید تا غلظت ۶۰۰ mg/dL و بیلی روبین تا غلظت ۶۰ mg/dL در داخلی در انجام واکنش ایجاد نمی کند.

آدرس دفتر فروش : بلوار کشاورز، نیش خیابان قدس. شماره ۴۱ طبقه پنجم

تلفن دفتر فروش : ۸۸۹۵۱۸۵۳-۸۸۹۵۴۱۵۲

تلفن دفتر فروش : ۸۸۹۵۸۷۴۲

## REFERENCES:

- 1- Newman, D.J., Price, C.P., Non protein nitrogen metabolite. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, 5<sup>th</sup> Ed., Burtis, C.A. & Ashwood, E.R. (W.B. Saunders eds. Philadelphia USA), (2001), 414.
- 2- Tietz, N.W., Clinical guide to laboratory tests. 3<sup>th</sup> Ed., (W.B Saunders eds. Philadelphia USA), (1995), 622.
- 3- First, M.R., Renal Function. Clinical Chemistry : Theory, Analysis, Correlation 4<sup>th</sup> Ed., Kaplan, L.A, Pesce, A.J., Kazmierczak, S.C., (Mosby, Inc. eds. St Louis USA), (2003), 477 and appendix.
- 4- Breaudiere, 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, 2<sup>th</sup> Ed., AACC Press, (1997).
- 9- Young, D.S., Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4<sup>th</sup> 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 monoclonal immunoglobulins: 2 case reports and a review of literature, Acta Clin Belg., (2004), 59, 263.