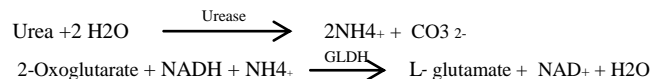


# UREA (Mono Reagent)

GLDH - U.V

## اصول آزمایش:

اوره موجود در سرم تحت تاثیر آنزیم اورئاز به آمونیاک تبدیل میشود. آمونیاک بوجود آمده نیز NADH را در مجاورت آنزیم گلوتامات دهیدروژناز (GLDH) به NAD تبدیل میکند شدت این فعل و انفعال، متناسب با غلظت اوره سرم میباشد. جذب نوری معرف در طول موج ۳۴۰ نانومتر، متناسب با مصرف NADH کاهش مییابد.



## معرفها:

- معرف 2 × 100 ml

Tris buffer (PH 7.8)  
ADP  
Urease  
GLDH  
2-Oxoglutarate  
NADH

- استاندارد 2 ml

Urea 50 mg/dl

## آماده سازی معرفها:

معرف آماده مصرف میباشد. (Ready to use). معرف در دمای 2-8°C تا انقضاء تاریخ مصرف و در دمای 15-25°C تا ۳ هفته پایدار میباشد.

## شرایط تهیه و نگهداری نمونه:

از سرم یا پلاسما (به استثناء پلاسما آمونیوم هپارینه) و ادرار میتوان استفاده نمود. در آزمایش ادرار، نمونه را باید به نسبت (۱ + ۱۰۰) با آب مقطر رقیق نمود.

## روش انجام آزمایش:

طول موج: 340 nm

دما: 37°C

اندازه گیری: با استفاده از بلانک معرف انجام میگردد.

Mode: 2- point kinetic

| نمونه / استاندارد   | بلانک   | نمونه            |
|---|---------|------------------|
| 10 µl   | .....   | نمونه            |
| 1000 µl   | 1000 µl | مخلول آماده بکار |
| ابتدا نمونه و معرف را مخلوط نموده پس از ۳۰ ثانیه جذب نوری را قرائت کرده (A1) و دقیقاً ۱ دقیقه بعد جذب نوری را (A2) بخوانید. |         |                  |
| $\Delta A \text{ sample or std} = (A2 - A1) - \Delta A \text{blank}$  |         |                  |

## محاسبه:

$$C = 50 \times \Delta A \text{ sample} / \Delta A \text{ standard} \quad \text{mg/dl}$$

\* برای اندازه گیری اوره ادرار، جواب را در عدد ۱۰۱ ضرب نمائید.

فاکتور تبدیل BUN به UREA:

$$C (\text{BUN}) = 0.466 \times C (\text{Urea})$$

$$C (\text{UREA}) = 2.14 \times C (\text{BUN})$$

## محدودیت آزمایش:

با این روش میتوان غلظت اوره را تا 300mg/dl اندازه گیری نمود. در غلظتهای بالاتر سرم را به نسبت ۱+۱ با آب مقطر رقیق نموده آزمایش را تکرار و جواب را در ۲ ضرب کنید.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

### Intra - assay precision

| N = 40   | Mean (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV (%) |
|----------|--------------|------------|--------|
| Sample 1 | 45.75        | 0.58       | 1.26   |
| Sample 2 | 143.78       | 0.76       | 0.53   |
| Sample 3 | 49.97        | 0.47       | 1.93   |

### Inter - assay precision

| N = 40   | Mean (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV (%) |
|----------|--------------|------------|--------|
| Sample 1 | 4.16         | 0.09       | 2.06   |
| Sample 2 | 6.79         | 0.14       | 2.00   |
| Sample 3 | 5.01         | 0.08       | 1.68   |

## مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده کیت شرکت کیمیاپژوهان با یکی از متداول ترین کیت های فسفر بر روی ۴۰ نمونه بیمار، نتیجه زیر بدست آمد:

$$Y = 0.993X + 0.002$$

$$R^2 = 0.999$$

## حدود طبیعی:

Serum: 10-50 mg/dl  
Urine: 20-35 g/24h

## کنترل کیفی:

توصیه میگردد از سرم کنترل های Control serum N و Control serum P و Multicalibrator XL شرکت کیمیاپژوهان استفاده گردد.

## اتوماسیون:

پارامتر دستگاههای مختلف در شرکت موجود میباشد.

## توجه:

- در این آزمایش هموگلوبین تا غلظت 500 mg/dl و تری گلیسریدها تا 2000 mg/dl و بیلی روبین تا 60 mg/dl، گلوکز تا 500 mg/dl و آسکوربیک اسید تا 30 mg/dl هیچگونه تداخلی ندارد.
- معرف ها حاوی سدیم آزاید میباشد بنابراین از تماس آن با پوست و چشم و یا دهان خودداری گردد.

## Reference:

- Kassirer, J.P., New Eng. J. Med. 285, 385 (1971)
- Talke, H., Schubert, G.E., Klin. wochenschr. 43, 174 (1965)