

Urea

Urease-GLDH



کد فرم: PI017
بازنگری: 06

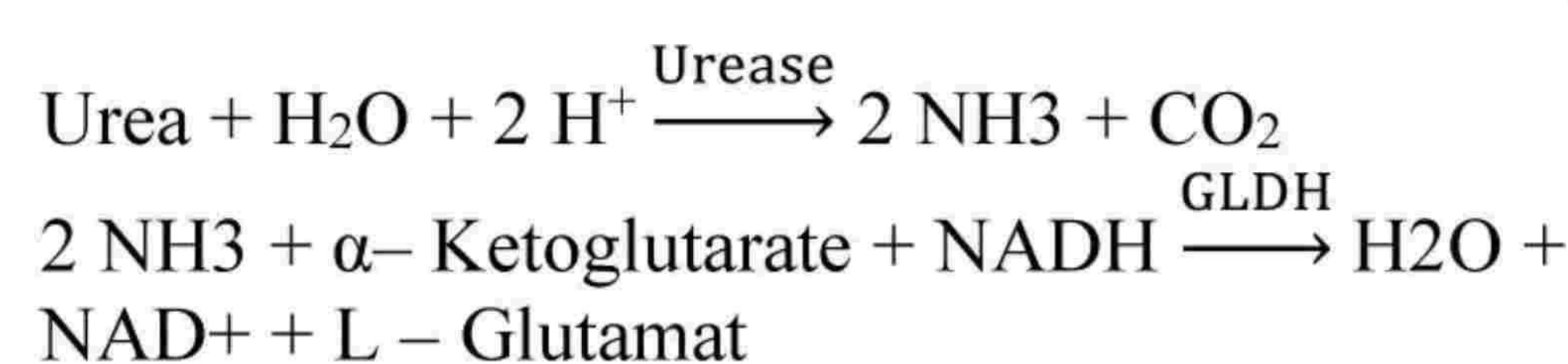
مقدمه:

اوره محصول نهایی نیتروژن دار کاتابولیسم پروتئین است. افزایش اوره در خون مربوط به ازتیمی یا هایپراورمی است. تعیین میزان اوره و کراتینین به طور همزمان برای تفکیک ازتیمی پیش کلیوی و پس کلیوی انجام می شود. ازتیمی پیش کلیوی در نتیجه افزایش کاتابولیسم پروتئین، دهیدراتاسیون، درمان با کورتیزول و کاهش فیلتراسیون کلیوی ایجاد و باعث افزایش میزان اوره می گردد، در حالی که میزان کراتینین در محدوده مرجع باقی می ماند. در ازتیمی پس کلیوی که در نتیجه انسداد دستگاه ادراری ایجاد می گردد، مقادیر اوره و کراتینین هر دو افزایش می یابد. البته کراتینین به میزان کمتری افزایش دارد. در بیماری های کلیوی، غلظت اوره بر اثر کاهش فیلتراسیون گلومرولی و یا جذب بیش از ۲۰۰ گرم پروتئین در روز، افزایش می یابد.

روش:

آنزیمی، کالیمتری Urease – GLDH

اساس آزمایش:



محتویات و مقادیر معرف:

R 1		
TRIS	pH 7.8	80 mmol/L
α -Ketoglutarate		6 mmol/L
R2		
Urease		3750 U/L
GLDH		6000 U/L
NADH		0.32mmol/L

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می باشد. محلول ها باید در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شوند و تا تاریخ مندرج بر روی ویال ها قابل مصرف می باشند. توجه: از فریز نمودن و قرار دادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

برای پایدار نمودن محلول ها از سدیم آزاید استفاده شده است. لذا از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی
سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترلها:

جهت کالیبر و کنترل، می توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل های شرکت دلتا درمان، پارت استفاده نمایید.

نمونه ها:

سرم، پلاسما (بدون آمونیوم هپارین)
پایداری اوره در سرم یا پلاسما:
در دمای ۴ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۷ روز
در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۱ سال

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۳۴۰ نانومتر
قطر کووت: یک سانتیمتر
دما: اندازه گیری ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد
اندازه گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.
آماده سازی معرف: مقدار ۴ حجم از محلول شماره ۱ را با ۱ حجم از محلول شماره ۲ مخلوط می نماییم. (۲۰۰ μ l + ۸۰۰ μ l)

نمونه	استاندارد	بلانک	معرف (μ l)
1000	1000	1000	
--	10	--	استاندارد (μ l)
10	--	--	نمونه (μ l)

پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری را بعد از ۳۰ ثانیه قرائت نموده، سپس کرنومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۹۰ ثانیه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.

محاسبات:

$$\frac{(\Delta A)_{\text{Sample}}}{(\Delta A)_{\text{Calibrator}}} \times 50 (\text{standard conc}) = \text{urea (mg/dl)}$$

ضریب تبدیل واحد:

$$\text{Urea (mg/dl)} \times 0.1665 = \text{Urea (mmol/l)}$$

$$\text{Urea (mg/dl)} \times 0.466 = \text{BUN (mmol/l)}$$

$$\text{BUN (mg/dl)} \times 2.14 = \text{Urea (mg/dl)}$$

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰ - ۸۸۸۵۶۳۸۵ - ۸۸۷۷۰۶۵۸ - ۸۸۷۷۳۶۶۰ - ۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.

LABTEST
DELTA D.P. Co.

AUDIT

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری

Urea

Urease-GLDH

کدفرم: PI017
بازنگری: 06

دامنه مرجع: (ناشتا) (۶ و ۷)

17 – 43 mg/dl	دامنه مرجع عمومی در سرم و پلاسما
کودکان	
11 – 36 mg/dl	۱ تا ۳ سال
15 – 36 mg/dl	۴ تا ۱۳ سال
18 – 45 mg/dl	۱۴ تا ۱۹ سال
زنان	
15 – 40 mg/dl	۲۰ تا ۵۰ سال
21 – 43 mg/dl	۵۲ سال به بالا
مردان	
19 – 44 mg/dl	۲۲ تا ۵۲ سال
18 – 55 mg/dl	۵۲ سال به بالا

ماخذ:

1. Kaplan A. Urea. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1257-1260 and 437 and 418.
2. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.
6. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 374-7.
7. Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1838.

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری اوره سرم بین ۲ تا ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقادیر اوره بیش از این باید نمونه به نسبت ۱ به علاوه ۲ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۳ ضرب شود.

عوامل مداخله گر:

بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	21.43	0.45	2.10
Sample 2	42.52	0.52	1.22
Sample 3	131.21	1.17	0.89

Inter-assay precision n=50	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	21.31	0.48	2.25
Sample 2	42.79	0.56	1.32
Sample 3	131.30	1.33	1.01

مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت اوره شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های اوره (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.9405(X) + 2.2992 \text{ mg/dl}$$
$$r = 0.971$$

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰ - ۸۸۸۵۶۳۸۵ - ۸۸۷۷۰۶۵۸ - ۸۸۷۷۳۶۶۰ - ۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.

LABTEST
DELTA D.P. Co.

AUDIT

کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری و