



شرکت پارس آزمون

کیت تشخیص کمی Urea UV در سرم، پلاسما و ادرار با روش فتومتریک

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

در مورد چگونگی دور ریز مواد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلولها

محلول های معرف ۱ و ۲ به صورت آماده مصرف می باشند.
جهت انجام تست به صورت تک محلول، محلول های شماره ۱ و ۲ باید به نسبت ۴ به علاوه ۱ با یکدیگر مخلوط شوند (برای مثال ۲۰ میلی لیتر محلول ۱ و ۵ میلی لیتر محلول ۲).
قبل از مصرف، محلول آماده شده به مدت ۳۰ دقیقه در دمای محیط انکوبه شود.
دوام محلول ها پس از مخلوط شدن در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد دو روز می باشد.
توجه: از آلوده شدن محلول ها و قراردادن آنها در مجاورت نور خودداری شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

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

کالیبراتور و کنترلها :

جهت کالیبره، استاندارد اوره یا کالیبراتور TruCal U و جهت کنترل، TruLab N و TruLab P شرکت پارس آزمون بطور جداگانه تهیه شود.

نمونه ها :

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

در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۲ روز
در دمای ۴ تا ۸ درجه سانتیگراد ۷ روز
در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد ۱ ماه

ادرار باید به نسبت ۱ + ۵۰ با آب مقطر رقیق شود. (برای مثال ۱۰۰ میکرو لیتر ادرار به علاوه ۵ میلی لیتر آب مقطر) و عدد به دست آمده در ۵۱ ضرب شود.

از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش :

طول موج : ۳۴۰ نانومتر

قطر کووت : یک سانتیمتر

دما : ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه گیری : فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود

اطلاعات سفارش :

شماره سفارش ۱۲۹۴۰۰

حجم محلولها ۴ ویال ۸۰ میلی لیتری معرف شماره ۱

۱ ویال ۸۰ میلی لیتری معرف شماره ۲

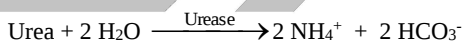
مقدمه : (۱ , ۲)

اوره محصول نهایی نیتروژن دار کاتابولیسم پروتئین است. افزایش اوره در خون مربوط به ازت می یا هایپراورمی است. تعیین میزان اوره و کراتینین به طور همزمان برای تفکیک ازت می پیش کلیوی و پس کلیوی انجام می شود.
ازت می 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 ازت می 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 بر اساس روش Urease - GLDH

اساس آزمایش :



GLDH: Glutamate dehydrogenase

معرفها :

محتویات و مقادیر

توجه : مقادیر زیر بر حسب محلول آماده شده برای کار می باشد.

معرف شماره ۱ :

TRIS	PH 7.8	120 mmol/l
2-Oxoglutarate		7 mmol/l
ADP		0.6 mmol/l
Urease		≥ 6 kU/l
GLDH (Glutamate dehydrogenase)		≥ 1 kU/l

معرف شماره ۲ :

NADH	0.25 mmol/l
------	-------------

شرایط نگهداری محلولها

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.

حساسیت

حداقل مقدار اوره قابل اندازه گیری ۲ میلی گرم در دسی لیتر می باشد.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد)

Intra-assay precision n=20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	29.8	1.61	5.41
Sample 2	52.7	1.65	3.13
Sample 3	117	1.48	1.27

Inter-assay precision n= 20	Mean (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV (%)
Sample 1	31.4	1.82	5.79
Sample 2	52.7	2.04	3.87
Sample 3	117	3.35	2.86

مقایسه روشها

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت اوره شرکت پارس آزمون (Y) با یکی از متداول ترین کیت های اوره در جهان (X) بر روی ۶۸ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.99 (X) + 1.06 \text{ mg/dl} ; r = 0.999$$

دامنه مرجع (ناشتا): (1, 2)

17 – 43 mg/dl

دامنه مرجع عمومی در سرم یا 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

۵۰ سال به بالا

مردان:

19 – 44 mg/dl

۲۰ تا ۵۰ سال

18 – 55 mg/dl

۵۰ سال به بالا

13 – 36 g/ 24h

در ادرار ۲۴ ساعته:

مآخذ:

1. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 374-7.
2. Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1838.
3. Talke H, Schubert GE. Enzymatische Harnstoffbestimmung in Blut und Serum im optischen Test nach Warburg (Enzymatic determination of urea in blood and serum with the optical test according to Warburg). Klin Wschr 1965;43:174-5.

لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های

۰۲۶-۳۴۷۶۰۲۶۰ داخلی ۱۱۶ و ۱۱۷ تماس حاصل فرمایید.

شرکت پارس آزمون (سهامی خاص)

کرج - شهرک صنعتی بهارستان - گلستان ۴ - پلاک ۶۳

www.parsazmun.ir

TS.M.96.47.5

تک محلوله

نمونه یا استاندارد	بلا تک
نمونه یا استاندارد	-
محلول مخلوط شده ۱ و ۲	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری را بعد از ۱ دقیقه قرائت نموده، سپس کرومومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۱ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.	۱۰ میکرولیتر

دو محلوله

نمونه یا استاندارد	بلا تک
نمونه یا استاندارد	-
محلول معرف شماره ۱	۱۰۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن ۵ دقیقه در ۳۷ درجه انکوبه نموده و سپس معرف شماره ۲ را اضافه نمایید.	۱۰ میکرولیتر
محلول معرف شماره ۲	۲۵۰ میکرولیتر
پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری را بعد از ۱ دقیقه قرائت نموده، سپس کرومومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۱ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.	۲۵۰ میکرولیتر

محاسبات:

در سرم یا پلاسما

$$\text{Urea (mg/dl)} = \frac{\Delta A \text{ Sample} \times \text{Conc.Std/Cal (mg/dl)}}{\Delta A \text{ Std/Cal}}$$

در ادرار

$$\text{Urine Urea (mg/dl)} = \frac{\Delta A \text{ Sample} \times \text{Conc.Std/Cal (mg/dl)} \times 51}{\Delta A \text{ Std/Cal}}$$

در ادرار ۲۴ ساعته

$$\text{Urine Urea (g/24h)} = \frac{\text{Urine Urea (mg/dl)} \times \text{Urine Volume (ml)}}{100000}$$

ضریب تبدیل واحد:

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

$$\text{Urea (mg/dl)} \times 0.467 = \text{BUN (mg/dl)}$$

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

ویژگیها و کارایی کیت:

محدوده اندازه گیری

این کیت جهت اندازه گیری اوره سرمی تا ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و اوره ادرار تا ۳۰ گرم در دسی لیتر طراحی شده و در مواردی که مقادیر اوره بیش از مقادیر فوق باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۲ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۳ ضرب شود.

عوامل مداخله گر

اسید آسکوربیک تا غلظت ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسیرید تا غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، هموگلوبین تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شوند. از آنجا که یون های آمونیوم باعث تداخل در انجام این آزمایش می شوند، از به کار بردن آمونیوم هپارین جداً خودداری فرمایید.