



ZIESTCHEM Diagnostics

ISO 13485:2003

Ammonia Assay Kit

REF 10-529

ISO 13485:2003

IVD



روش اندازه گیری:

پارامتر: دما: ۳۷ درجه سانتیگراد / طول موج: ۳۴۰ نانومتر / کوط: ۱ سانت / حجم نمونه: ۲۰۰ میکرولیتر / حجم معرف: ۱۰۰۰ میکرولیتر/خوانش: مقابل آب مقطر / نوع واکنش: کاهشی.

روش اندازه گیری دستی:	بلاک معرف	استاندارد	نمونه
نمونه پلاسما / استاندارد	-	۲۰۰ میکرولیتر	۲۰۰ میکرولیتر
آب مقطر	۲۰۰ میکرولیتر	-	-
معرف R1	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر	۱۰۰۰ میکرولیتر

مخلوط نموده جذب A1 استاندارد و نمونه ها را پس از ۶۰ ثانیه در مقابل بلاک معرف در طول موج ۳۴۰ نانومتر خوانده و مجدداً پس از ۶۰ ثانیه بعد جذب A2 نمونه و استاندارد را در مقابل بلاک معرف خوانده و یادداشت نمایید.

✓ پارامترهای این کیت برای آنالیزهای مختلف موجود است لطفاً جهت دریافت با بخش فنی زیست شیمی تماس حاصل فرمائید.

محاسبه:

$$\text{Ammonia } (\mu\text{g/dl}) = \frac{(A1 \text{ sample} - A2 \text{ sample})}{(A1 \text{ standard} - A2 \text{ standard})} \times 200$$

UNIT CONVERSION: $\mu\text{g/dl} \times 0.588 = \mu\text{mol/L}$

مقادیر طبیعی:

نوزادان صفر تا یک روزه:	(109-182) $\mu\text{g/dl}$	(64-107) $\mu\text{mol/L}$
نوزادان ۲ روزه تا ۱۴ روزه:	(95-156) $\mu\text{g/dl}$	(56-92) $\mu\text{mol/L}$
کودکان ۱۵ روزه تا ۱۷ ساله:	(36-85) $\mu\text{g/dl}$	(21-50) $\mu\text{mol/L}$
بزرگسالان:	(20-94) $\mu\text{g/dl}$	(12-55) $\mu\text{mol/L}$

کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی میتوان از کنترلهای Zitrol Ammonia Level I&II زیست شیمی استفاده نمود، که به صورت جداگانه عرضه میشود.

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیم حد سنجش:	1500 $\mu\text{g/dl}$ (882 $\mu\text{mol/L}$)
حساسیت:	15 $\mu\text{g/dl}$

صحت: در مقایسه با کیت و کنترلهای معتبر مشابه $r = 0.997$
دقت:

WITHIN - RUN (n=20)

	Mean ($\mu\text{g/dl}$)	S.D.($\mu\text{g/dl}$)	CV %
Sample I	81	2.8	3.4
Sample II	212	6.5	3.1

BETWEEN - DAY (n=20)

	Mean ($\mu\text{g/dl}$)	S.D.($\mu\text{g/dl}$)	CV %
Sample I	79	3.2	4.1
Sample II	209	7.5	3.6

REFERENCES:

- 1- Tietz N.W. Text book of clinical Chemistry, 3rd Ed. C.A. Burtis, ER. Ashwood, W.B. Saunders (1999)P. 1146-1147
- 2- Van Anken H.C. et.al. A Kinetic determination of Ammonia in plasma. Clinical chemica acta. 56(1974) pp. 151-157
- 3- Wachtel Metal, Creation and Verification of Reference intervals. Laboratory Medicine 1995;26: 593

Ver. 11/2016

جهت اندازه گیری آمونیاک در پلاسما انسان به روش دستی و دستگاهی

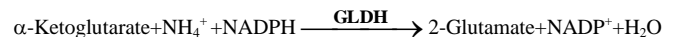
اهمیت کلینیکی:

عمده آمونیاک خون از تاثیر باکتریهای روده بر روی پروتئین ناشی از تغذیه ایجاد می شود که در کبد تبدیل به اوره بی خطر می گردد. با وجود تولید مرتب آمونیاک مقدار آن در خون یک انسان طبیعی در حد کمتر از 85 $\mu\text{g/dl}$ باقی می ماند. مطالعات نشان داده اند که بالا رفتن آمونیاک در خون میتواند اثرات اختلالی در سیستم عصبی مرکزی ایجاد نماید. در نوزادان دلیل اصلی بالا بودن آمونیاک مربوط به نقص مادرزادی در سیکل آنزیم اوره است، که باعث تحت تاثیر قرار گرفتن متابولیسم اسیدهای آمینه دی بازیک مانند: لیزین و اورنیتین میگردد. در بزرگسالان بالا بودن آمونیاک می تواند ناشی از نقص جدی کبد، هپاتیت ویرال یا سیروز، نئوپلاسم و بالاخره سندرم Reye's باشد.

روش: Enzymatic-UV

اساس روش:

در این روش آمونیاک موجود در نمونه در مجاورت آلفاکتوگلوکوتارات و NADPH توسط آنزیم گلوتامات دهیدروژناز به گلوتامات و NADP تبدیل میشود، کاهش غلظت کوآنزیم NADPH نسبت مستقیم با فعالیت آنزیم دارد که در طول موج ۳۴۰ نانومتر اندازه گیری می شود.



معرفها:

Presentation	Content	Storage
R1:Ammonia Assay Buffer	3x20 ml	2-8°C
Ammonia Standard	included	2-8°C
Ammonia Control 2 Levels	included	2-8°C

شرایط نگهداری: معرفها در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد تا تاریخ انقضاء مندرج بر روی ویالها پایدار می باشند، مشروط بر اینکه درب ویالها بسته و آلوده نگردند. معرفها را به دور از نور مستقیم نگهداری نمایید.

آماده سازی معرفها: معرفها آماده مصرف میباشند.

یادداشت:

- ۱- کلیه ظروف و لولهها را قبل از انجام آزمایش با اسید هیدروکلریک ۱ نرمال اسیدواش نمایید. (ترجیحاً از لولههای یکبار مصرف استفاده شود).
- ۲- محلول آمونیاک شفاف میباشد، وجود هرگونه کدورت در آن نشان دهنده خرابی معرف است.
- ۳- عمده منابع آلودگی: بیمار سیگاری، پرسنل خون گیری و ظروف آلوده میباشد.
- ۴- نمونههای بیش از 1500 $\mu\text{g/dl}$ به نسبت ۱+۱ با آب مقطر آمپولی رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۲ ضرب نمایید.
- ۵- تفاوت جذب نمونه میبایست بیش از 0.1 باشد تا به حساسیت کیت مطمئن بود.
- ۶- تفاوت جذب نمونههای بیش از 1.0 را میبایست رقیق نموده، مجدداً آزمایش و در ضریب رقت ضرب نمود.

نمونه مورد آزمایش:

پلاسما تازه EDTA دار و بدون همولیز استفاده شود. (از سرم استفاده نشود).

خون از مریض ناشتا و در حالت استراحت کامل و بدون تورنیکت گرفته شود. لولههای خونگیری را با ملایمت و با سر و ته کردن مخلوط کرده، روی یخ بگذارید و در فاصله ۱۵ دقیقه پلاسماگیری نمایید. آزمایش آمونیاک را باید ظرف مدت ۳۰ دقیقه و یاد صورت نگهداری روی یخ ظرف مدت حداکثر ۲ ساعت انجام داد.

زیست شیمی: تهران، بلوار کشاورز، نشخ خیابان بهرام نادری، شماره ۲۱ کد پستی: ۱۴۱۶۶۳۳۹۹۴

تلفن: ۸۸۹۶۴۱۴۱-۸۸۹۶۴۶۰۴ فکس: ۸۸۹۶۸۲۳۸



ZiestChem Diagnostics. Tehran, Iran

Tel: 88964604-88964141 Fax: 88968238 Email: info@Ziestchem.com