

Amylase

CNPG3. Kinetic



شرکت دلتا درمان پارت
سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی



کد فرم: PI022

بازنگری: 06

مقدمه:

آلفا آمیلازها آنزیمهای هیدرولیتیک هستند که نشاسته را به مالتوز تبدیل می کنند و در بدن انسان از اندامهای مختلف منشأ می گیرند. آمیلاز پانکراتیک توسط پانکراس تولید و در مجرای روده آزاد می گردد. آمیلاز بزاقی در غدد بزاقی ساخته شده و به بزاق می ریزد. آمیلاز توسط کلیه از گردش خون حذف شده و از طریق ادرار دفع می شود. بنابراین افزایش آمیلاز سرم منجر به افزایش آمیلاز ادراری می گردد. اندازه گیری آلفا آمیلاز سرم و ادرار بیشتر برای تشخیص بیماری های لوزالمعده و پیشرفت عوارض آنها انجام می شود. در پانکراتیت حاد میزان آمیلاز خون، چند ساعت پس از شروع درد شکم افزایش می یابد و بعد از گذشت ۱۲ ساعت به بیشترین میزان خود می رسد و پس از ۵ روز دوباره به میزان نرمال باز می گردد. اندازه گیری فعالیت آلفا آمیلاز یک آزمایش اختصاصی برای تشخیص بیماری های لوزالمعده نیست، به عنوان مثال در اوریون و نارسایی های کلیه (به دلیل عدم دفع آمیلاز از طریق ادرار) نیز میزان آمیلاز سرم افزایش می یابد. بنابراین برای تشخیص پانکراتیت حاد لازم است میزان لیپاز نیز اندازه گیری شود.

روش:

آنزیمی، کالریمتری

اساس آزمایش:



محتویات و مقادیر معرف:

R	
MES pH 6.0	100mmol/L
CNPG3	2.25 mmol/L
Sodium clorhidre	350 mmol/L
Calcium acetate	6 mmol/L
Potassium thiocyanate	900 mmol/L
Sodium azide	0.95 gr/L

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

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

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلولها با دهان و دست و چشمها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.
کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها 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 همراه با EDTA یا هپارین و ادرار
پایداری آلفا آمیلاز در سرم یا پلاسما:
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 سال
پایداری آلفا آمیلاز در ادرار:
در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد ۲ روز
در دمای ۴ تا ۸ درجه سانتیگراد ۱۰ روز
در دمای منهای ۲۰ درجه ۳ هفته
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۴۰۵ تا ۴۱۵ نانومتر
قطر کووت: یک سانتیمتر
دما: ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد
اندازه گیری: فوتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود.
محلول معرف آماده مصرف می باشد

معرف (μl)	1000
کالیبراتور یا کنترل یا نمونه (μl)	20

پس از مخلوط نمودن ۲۰ دقیقه در دمای اتاق (۲۰-۲۵ درجه سانتیگراد) یا ۱۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه نموده و حداکثر طی ۶۰ دقیقه جذب نوری استاندارد و نمونه ها را در برابر بلانک هوا اندازه گیری نمایید.
مقدار اختلافات جذب نوری پس از دقایق ۲، ۱ و ۳ را با هم جمع نموده و بر عدد ۳ تقسیم کرده و میانگین بدست آمده را در عدد ۳۹۵۴ ضرب نمایید.

$\Delta A/\text{min} \times 3954 = \text{Serum or Plasma (U/L)}$

$\Delta A/\text{min} \times 7908 = \text{Urine (U/L)}$

$\Delta A/\text{min} \times 7908 \times \text{Volum of Urine 24h} = \text{Urine 24h (U/24h)}$

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

Amylase

CNPG3. Kinetic



شرکت دلتا درمان پارت
سیستم های آزمایشگاهی و مواد مصرفی



کد فرم: PI022

بازنگری: 06

دامنه مرجع: (Y)

< 100 U/l	در سرم
< 410 U/l	در ادرار 24 ساعته

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری Amylase در محدوده ۵ واحد بین المللی در لیتر تا ۲۰۰۰ واحد بین المللی در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار Amylase بیش از ۲۰۰۰ واحد بین المللی در لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۹ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۱۰ ضرب شود.

مآخذ:

1. Ying Foo Aet al. Amylase measurement with 2-chloro-4-nitrophenyl maltotriose as substrate. Clin Chim 272, 1998; 137-147.
2. McNeely M. Amylase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1112-1116.
3. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
4. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
5. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
6. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.
7. Hohenwallner W, Stein W, Hafkenschied JC, Kruse-Jarres JD, Kaiser C, Hubbuch A et al. Reference ranges for alpha-amylase in serum and urine with 4,6-ethylidene-(G7)-1-4-nitrophenyl-(G1)-alpha,D-maltoheptaoside as substrate. J Clin Chem Clin Biochem 1989;27:97-101.

عوامل مداخله گر:

بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شود. هموگلوبین در تمامی مقادیر باعث تداخل در نتایج آزمایش می شود. توجه: لطفاً از به کار بردن نمونه های همولیز شده جداً خودداری شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=50	Mean (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Sample 1	41.90	1.25	2.99
Sample 2	83.54	1.81	2.17
Sample 3	448.89	6.60	1.47

Inter-assay precision n=50	Mean (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Sample 1	41.97	1.31	3.13
Sample 2	83.69	1.88	2.25
Sample 3	449.20	6.90	1.54

مقایسه روشها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت Amylase شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های Amylase (X) بر روی 40 نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y=0.9584(X) + 2.3829U/L$$
$$r=0.9979$$

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