

ALT (GPT) UV.IFCC



کد فرم: PI009
بازنگری: 04

مقدمه:

آلانین آمینو ترانسفراز (ALAT) که قبلاً به نام گلوتامیک پیروویک ترانس آمیناز (GPT) نامیده می‌شد، و آسپاراتات آمینو ترانسفراز (ASAT) که قبلاً به نام گلوتامیک اگزال استیک ترانس آمیناز (GOT) نامیده می‌شد، مهمترین آنزیم‌های گروه آمینوترانسفرازها یا ترانس آمینازها هستند که با انتقال واحدهای آمین، آلفا کتو اسید را به آمینواسیدها کاتالیز می‌کنند.

ALAT به عنوان یک آنزیم اختصاصی کبد فقط در بیماری‌های کبدی افزایش می‌یابد. ولی سطح ASAT همانطور که در آسیب‌های پارانشیم کبدی افزایش می‌یابد، در صدمات قلبی یا ماهیچه‌ای نیز افزایش پیدا می‌کند.

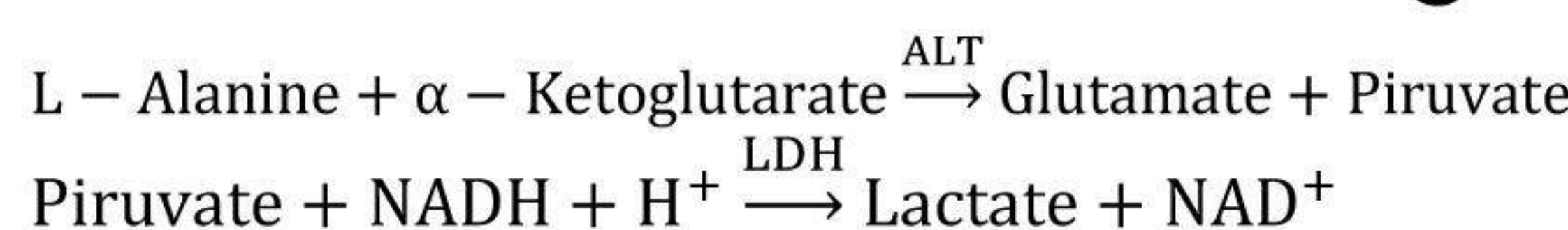
اندازه‌گیری همزمان ASAT و ALAT برای تشخیص آسیب‌های قلبی و ماهیچه‌ای از آسیب‌های کبدی استفاده می‌شود.

نسبت ASAT/ALAT در تشخیص افتراقی بیماری‌های کبدی استفاده می‌شود. اگر مقدار ASAT/ALAT کمتر از یک باشد نشان‌دهنده آسیب خفیف کبدی و اگر مقدار آن بیشتر از یک باشد نشان‌دهنده آسیب شدید یا بیماری مزمن کبدی است.

روش:

آنزیمی، کالریمتری NADH.Kinetic UV.IFCC

اساس آزمایش:



محتویات و مقادیر معرف:

R1		
TRIS	pH 7.5	100 mmol/l
L-Alanine		500mmol/l
lactate Dehydrogenase(LDH)		1200 U/l
R 2		
α -Ketoglutarate		15 mmol/l
NADH		0.18mmol/l

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می‌باشد.

مقدار ۴ حجم از محلول شماره ۱ را با مقدار ۱ حجم از محلول شماره ۲ مخلوط نمایید. محلول‌ها می‌توانند به مدت یک هفته در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد و تا ۴ روز در دمای اتاق نگهداری شوند.

توجه: از فریز نمودن و قرار دادن محلول‌ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

از بلیعدن 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، می‌توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل‌های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید.

نمونه‌ها:

سرم، پلاسما همراه با EDTA یا هپارین

پایداری ALAT در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد تا ۳ ماه می‌باشد

کاهش فعالیت ALAT طی ۳ روز :

در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد $> 10\%$

در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد $> 17\%$

از آلوده شدن نمونه‌ها جلوگیری شود.

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۳۴۰ نانومتر

قطر کووت: یک سانتیمتر

دما: ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد

اندازه‌گیری: فتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود.

محلول آماده کار: محلول‌ها به نسبت ۴ (محلول شماره ۱) بعلاوه ۱ (محلول شماره ۲) با هم مخلوط می‌شوند ($200\mu l + 800\mu l$)

معرف (μl)	1000
کالیبراتور یا کنترل یا نمونه μl	100

پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری نمونه را پس از ۱ دقیقه انکوباسیون در ۳۷ درجه سانتیگراد در برابر هوا قرائت نموده و بلافاصله کرنومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۳،۲،۱ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین 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 ۱۷۵۰ ضرب نمایید.

$$\Delta A/min \times 1750$$

محدوده اندازه‌گیری:

این کیت جهت اندازه‌گیری ALT در محدوده ۲ واحد بین‌المللی در لیتر تا ۳۰۰ واحد بین‌المللی در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار ALT بیش از ۳۰۰ واحد بین‌المللی در لیتر باشد باید نمونه به نسبت ۱ بعلاوه ۹ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۱۰ ضرب شود.

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس‌آپ: 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، اتوبان رجایی، بعد از کهریزک، ۶۰ متری شور آباد، خیابان حمزه آباد
خیابان کشاورز، کوچه عطر سیب، پلاک ۵

متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می‌باشد.



کلیه حقوق مالکیت علایم تجاری

ALT (GPT) UV.IFCC



کدفرم: PI009
بازنگری: 04

دامنه مرجع (۳۷°C): (ناشتا) (۵)

عوامل مداخله گر:

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

<32 U/L	زنان
<40 U/L	مردان

مآخذ:

1. Murray R. Alanine aminotransferase . Kaplan A et al . clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto . Princeton 1984; 1088-1090
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.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=50	Mean (U/l)	SD (U/l)	CV (%)
Sample 1	21.44	0.72	3.38
Sample 2	42.93	1.20	2.80
Sample 3	131.68	2.83	2.15

Inter-assay precision n=50	Mean (U/l)	SD (U/l)	CV (%)
Sample 1	21.53	0.75	3.50
Sample 2	42.89	1.27	2.95
Sample 3	132.19	2.97	2.28

مقایسه روشها:

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

$$Y = 0.9978(X) - 0.4697 \text{ U/L}$$

$$r = 0.9987$$

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، اتوبان رجایی، بعد از کهریزک، ۶ متری شور آباد، خیابان حمزه آباد
خیابان کشاورز، کوچه عطر سیب، پلاک ۵