

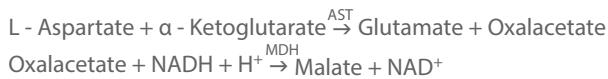
# AST (GOT)

## UV. IFCC

کد فرم: PI023 بازنگری: 08

روش: UV. IFCC. Kinetic NADH. آنزیمی، کالریمتری

### اساس آزمایش:



### محتویات و مقادیر معرف:

| مقادیر معرف | محتویات معرف                |
|-------------|-----------------------------|
| R1          |                             |
| 80 mmol/L   | TRIS pH 7.8                 |
| 800 U/L     | Lactate dehydrogenase (LDH) |
| 600 U/L     | Malate dehydrogenase (MDH)  |
| 200 mmol/L  | L - Aspartate               |
| R2          |                             |
| 0.18 mmol/L | NADH                        |
| 12 mmol/L   | $\alpha$ -Ketoglutarate     |

### شرایط نگهداری و پایداری محلول ها:

محلول های معرف ۱ و ۲ بصورت آماده مصرف می باشند.  
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 قراردادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

### هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان، 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 کنترل ها:

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  
پایداری AST در دمای ۲۰ °C - به مدت ۳ ماه می باشد.

### کاهش فعالیت AST طی ۳ روز:

در دمای ۲-۸ °C > ۸%  
در دمای ۱۵-۲۵ °C > ۱۰%  
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود.

### روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج: ۳۴۰ نانومتر  
قطر کووت: یک سانتیمتر  
دما: ۲۰ تا ۲۵ یا ۳۷ درجه سانتیگراد

### مقدمه:

آلانین آمینو ترانسفراز (ALT) با نام قبلی گلوتامیک پیروویک ترانس آمیناز (GPT) و آسپارات آمینو ترانسفراز (AST) با نام قبلی گلوتامیک اگزالواستیک ترانس آمیناز (GOT)، مهمترین آنزیم های گروه آمینوترانسفرازها یا ترانس آمینازها هستند که با انتقال واحدهای آمین، آلفا کتواسید را به آمینواسیدها کاتالیز می کنند.

ALT به عنوان یک آنزیم اختصاصی کبد فقط در بیماری های کبدی افزایش می یابد. ولی سطح AST هم در آسیب های پارانشیم کبدی و هم در صدمات قلبی یا ماهیچه ای افزایش پیدا می کند. اندازه گیری همزمان AST و ALT برای تشخیص آسیب های قلبی و ماهیچه ای از آسیب های کبدی استفاده می شود.

نسبت AST/ALT در تشخیص افتراقی بیماری های کبدی استفاده می شود. اگر مقدار AST/ALT کمتر از یک باشد نشان دهنده آسیب خفیف کبدی و اگر مقدار آن بیشتر از یک باشد نشان دهنده آسیب شدید یا بیماری مزمن کبدی است.

# AST (GOT)

## UV. IFCC

کد فرم: PI023 بازنگری: 08

اندازه گیری: فتومتر با بلانک روی صفر تنظیم شود.

محلول آماده کار: محلول ها به نسبت ۴ (محلول شماره ۱) بعلاوه ۱ (محلول شماره ۲) با هم مخلوط می شوند. (200μL + 800μL)

| 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 ۱، ۲ و ۳ دقیقه اختلاف جذب نوری را از دقیقه قبل تعیین نمایید.

مقدار اختلافات جذب نوری پس از دقایق ۱، ۲ و ۳ را با هم جمع نموده و بر عدد ۳ تقسیم کرده و میانگین بدست آمده را در عدد ۱۷۵۰ ضرب نمایید.

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

جهت دریافت روش انجام تست به صورت دستگاهی با شماره های شرکت تماس حاصل فرمایید.

### محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری AST در محدوده ۲ تا ۳۰۰ واحد بین المللی در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار AST بیش از ۳۰۰ 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.

### 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.

### دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

| Intra-assay Precision n=50 | Mean (U/L) | SD (U/L) | CV (%) |
|----------------------------|------------|----------|--------|
| Sample1                    | 23.37      | 0.82     | 3.52   |
| Sample2                    | 46.31      | 1.33     | 2.87   |
| Sample3                    | 140.88     | 2.97     | 2.11   |

| Inter-assay Precision n=50 | Mean (U/L) | SD (U/L) | CV (%) |
|----------------------------|------------|----------|--------|
| Sample1                    | 23.13      | 0.85     | 3.67   |
| Sample2                    | 46.74      | 1.39     | 2.97   |
| Sample3                    | 141.11     | 3.06     | 2.17   |

### مقایسه روش ها:

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

$$Y = 0.9942(X) - 0.3477 \text{ U/L}$$

$$r = 0.9985$$

دامنه مرجع: (ناشنا)

|          |       |
|----------|-------|
| < 31 U/L | زنان  |
| < 37 U/L | مردان |

آزمایشگاه ها می توانند محدوده های مرجع خود را بررسی و در صورت نیاز تعیین کنند.

### مآخذ:

1. Murray R. Aspartate aminotransferase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V.Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton, 1984.
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.



دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند،

خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم

تلفن: ۸۸۷۷۵۶۵۶-۸۸۷۷۳۶۶۰-۸۸۷۷۰۶۵۸

۸۸۸۵۶۴۱۰-۸۸۸۵۶۳۸۵

فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳

کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی،

فاز دو، میدان الوند، خیابان سرو

کلیه حقوق مالکیت

علایم تجاری و LABTEST متعلق به شرکت دلتا درمان پارت می باشد.