

شرکت من

AST(GOT)

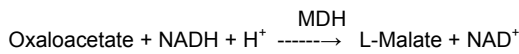
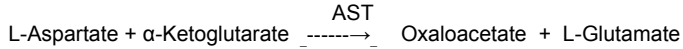
IFCC,Kinetic,UV
Without pyridoxal phosphate
Stable Liquid
۱۲۵ mL × ۴
۱ × ۵۰ mL

ارزش بالینی :

آسپاراتات آمینو ترانسفراز(AST) که گلوتمات اگزالوآستات ترانس آمیناز(GOT) نیز نامیده می شود از گروه ترانس آمینازها می باشد . AST انتقال گروه آمین از L - آسپاراتات به α - کتوگلوتمارات و تبدیل آن به L - گلوتمات را کاتالیز می کند. AST به طور وسیعی در بدن انتشار داردولی بالاترین میزان آنزیم در قلب ، کبد ، ماهیچه های اسکلتی و کلیه ها یافت می شود. غلظت AST درصورت آسیب به این بافتها افزایش می یابد. در برخی اشکال هپاتیت به خصوص هپاتیت ویروسی ، آنزیم به میزان قابل توجهی افزایش می یابد. در آنفراکتوس میوکاردفعالیت AST افزایش یافته و پس از ۲۴-۱۸ ساعت به بالاترین میزان خودمی رسدودر صورتیکه مجدداً " آنفراکتوس پیش نیاید ، فعالیت آنزیم به تدریج پائین آمده و پس از ۵-۴ روز به میزان طبیعی برمی گردد. در پی برخی وضعیتهای پاتولوژیک انجمله نکرروز یا هر گونه صدمه به سلولهای کبدی مانندمصرف الکل و برخی داروها ، میزان AST درحدمتوسط و در هپاتیتهای ناشی از مصرف الکل ، دیستروفی عضلانی ، قانقاریا، منونوکلئوز عفونی ، پانکراتیت حاد، ابتلاء به بیماریهای قلبی مانندمیوکاردیت و پری کاردیت ، آمبولی ریوی و فعالیت آنزیم افزایش می یابد. درمقابل ، سطح AST درسررم هنگام کمبودویتامین B6 کاهش می یابد.

اصول :

براساس روش توصیه شده توسط IFCC مقدارمصرف NADH و تبدیل آن به NAD^{+} . متناسب با فعالیت آنزیم AST می باشد. (بدون پریدوکسال فسفات P-5'-P)



MDH = Malate dehydrogenase

ترکیب معرفی:

Tris Buffer (PH=7.8)	100	mmol/L
Aspartate	330	mmol/L
LDH	≥ 2000	U/L
MDH	≥ 1000	U/L

معرف ۲

α-Ketoglutarate	0.8	mmol/L
NADH	1.1	mmol/L

توجه:

برای جلوگیری ازآلودگی معرفها ، از وسایل تمیز یا یکبارمصرف استفاده نمائید. از پیبت کردن معرفها با دهان خودداری کنید. هنگام کار از دستکش استفاده کنید. از تماس معرفها با پوست و چشم خودداری کرده ودرصورت تماس ، موضع را با آب شستشو دهید. ممکن است فعالیت بالای آنزیم AST سبب شودکه نتایج به طور کاذب پائین تر از میزان واقعی بدست آید. این امر ناشی از مصرف کامل سوپسترای NADH قبل از خوانش اولین جذب نوری می باشد. (Depletion)

آماده سازی معرف کاری :

۴ حجم از معرف شماره ۱ را با یک حجم معرف شماره ۲ مخلوط کنید.

پایداری :

درصورت نگهداری دردمای °C ۸-۲ ومحافظت دربرابر نور ، کیت تا تاریخ انقضاء ذکرشده برروی جعبه قابل مصرف بوده و معرف کاری پس از تهیه ۵ روز در دمای °C ۲۵-۲۰ و ۲ هفته دردمای °C ۸-۲ پایداری باشد.

نمونه ها :

سرم بدون همولیز (آزادشدن AST گلبولهای قرمز در سرم سبب افزایش کاذب دراندازه گیری می گردد) ، پلاسما (ضد انعقاد هپارین)
AST سرم ۲۴ ساعت در دمای اتاق و ۲۸ روز در دمای یخچال ویک سال در °C ۲۰- پایداری می باشد.

دامنه مرجع :

تا U/L ۴۰

میزان AST در نوزادان بیشتر از بزرگسالان میباشد.

روش انجام آزمایش :

دمای °C ۳۷ ، طول موج nm ۳۴۰ ، کوت ۱ cm

توجه : جذب نوری طی انجام واکنش کاهش می یابد.

قبل از انجام آزمایش دمای معرف کاری را به °C ۳۷ برسانید .

دستگاه را در مقابل آب مقطر صفر کنید.

روش تک محلوله:

نمونه	۱۰۰ μL
معرف کاری	۱ mL

روش دو محلوله:

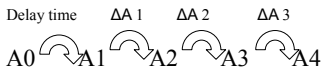
نمونه	۱۲۵ μL
معرف ۱	۱ mL

مخلوط کنید، ۳ دقیقه صبر کنید ،

معرف ۲	۲۵۰ μL
--------	--------

مخلوط کنید و ۱ دقیقه صبر کنید.Delay time. جذب نوری را تعیین کنید.A1

اختلاف جذب نوری را پس از دقیقه اول، دوم وسوم هر دقیقه نسبت به دقیقه قبل بدست آورید.



محاسبه :

سه اختلاف جذب نوری بدست آمده در دقیقه را با هم جمع کرده برسه تقسیم کنید و میانگین حاصل را (ΔA/min) درفاکتور ۱۷۴۶ ضرب نمائید

$$U/L = \Delta A / \text{min} \times 1746 \text{ فعالیت آنزیم}$$

محدوده اندازه گیری :

با این روش محدوده U/L ۲۵۰ - ۱۰ فعالیت آنزیم AST قابل اندازه گیری می باشد.

چنانچه میانگین اختلاف جذب نوری در دقیقه بیش از ۰/۱۵ باشد، سرم را به نسبت ۹ + ۱ با استفاده از کلریدسدیم ۹ g/L رقیق نموده ،آزمایش را تکرارو نتیجه را در عدد ۱۰ ضرب نمائید.

دقت :

آزمایشها با استفاده از دستگاه اتوآنالایزر در دمای °C ۳۷ انجام شده است .

Within-run			
Level	n	Mean(U/L)	CV(%)
Low	20	18	3.9
Medium	20	49	3.0
High	20	230	0.8
Between-run			
Level	n	Mean(U/L)	CV(%)
Low	80	18	4.8
Medium	80	46	4.0
High	80	222	2.9

عوامل مداخله گر:

کلوکز تا غلظت mg/dL ۵۰۰ ، اسیدآسکوربیک تا غلظت mg/dL ۴۰ و کدورت ناشی از تری گلیسرید تا غلظت mg/dL ۶۰۰ تداخلی در انجام واکنش ایجاد نمی کند.

آدرس دفتر فروش : بلوارکشاوریز.نیش خیابان قدس. شماره ۴۱ طبقه پنجم
تلفن دفتر فروش : ۸۸۹۵۴۱۵۲-۸۸۹۵۱۸۵۳
تمایزدفتر فروش : ۸۸۹۵۸۷۴۲

REFERENCES:

- 1- Henderson , A.R. , Moss, D.W., Enzymes , Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry , 5th ED., Burtis, C.A. & Ashwood , E.R. (W.B. Saunders eds. Philadelphia USA) , (2001) , 352.
- 2- Tietz, N.W., Clinical guide to laboratory tests . 3th Ed., (W.B Saunders eds. Philadelphia USA), (1995), 20.
- 3- Scherwin , J.E., Liver function . Clinical Chemistry : Theory, Analysis , Correlation , 4th Ed., Kaplan , L.A, Pesce, A.J., Kazmierczak, S.C., (Mosby Inc. eds St Louis USA) , (2003), 492 and appendix
- 4- Ward, M.K., Cockayne , S., Enzymology. Clinical Chemistry : Concept and Application , Anderson , S.C., Cockayne , S. (W.B. Saunders eds . Philadelphia USA) , (1993), 238
- 5- Schumann, G., et al . Clin Chem Lab Med., (2002) , 40, 725.
- 6- Guder , W.G., et al. Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood , plasma and serum samples. (2002) . WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2.
- 7- Vassault A., et al. , Ann.Biol.Clin., (1986) , 44 , 686 .
- 8- Vassault A., et al. , Ann.Biol.Clin., (1999) , 57 , 685 .
- 9- Young, D.S., Effects of preanalytical variables on clinical laboratory tests, 2th Ed., AACC Press, (1997).
- 10- Young, D.S., Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th Ed., AACC Press, (1995).
- 11- Berth, M. & Delanghe, J. Protein precipitation as a possible important pitfall in the clinical chemistry analysis of blood samples containing monoclonal immunoglobulins: 2 case reports and a review of literature , Acta Clin Belg., (2004) , 59, 263 .