

Aspartate Aminotransferase, AST Modified IFCC (Automated&Manual)

طرز کار:

- 1 - روش دستگاهی: پارامترهای دستگاهها در دفترچه جداگانه موجود است.
- 2 - روش دستی: مطابق جدول زیر عمل کنید.

نوع محلول	حجم (ml)
محلول آماده شده	1
نمونه (سرم یا پلاسما)	0.1

محتویات هر لوله را در حرارت 37°C قرار داده. سپس جذب آن را در طول موج 340 نانومتر در دقایق 2 و 3 و 4 و 5 بخوانید. سپس تغییرات جذب در دقیقه ($\Delta \text{OD}/\text{min}$) را از میانگین سه $\Delta \text{OD}/\text{min}$ حاصله بدست آورید.

محاسبات:

$$\Delta \text{OD}/\text{min} \times 2000 = \text{AST activity, U/L}$$

توجه: این فاکتور بر اساس ($\Delta \text{OD}/\text{min}$) در یک کووت با مسیر نوری 1cm و شرایط استاندارد محاسبه گردیده است. بدیهی است کالیبراسیون دستگاه مورد استفاده توصیه میگردد.

ویژگی های آنالیتیک کیت:

این کیت جهت اندازه گیری AST تا تغییرات جذب نوری 0.16 در دقیقه طراحی شده و در مواردی که این تغییرات بیش از 0.16 در دقیقه باشد نمونه باید با سرم فیزیولوژی به نسبت 1:10 رقیق و آزمایش را تکرار نمائید و جواب بدست آمده را در عدد 10 ضرب نمائید.

حساسیت:

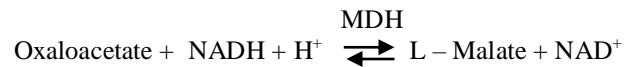
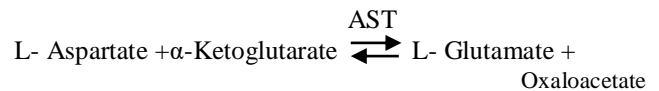
حداقل مقدار AST قابل اندازه گیری 5U/L می باشد.

عوامل مداخله گر:

هموگلوبین تا غلظت 100 mg/dl, اسیدآسکوربیک تا غلظت 30 mg/dl و بیلروبین تا غلظت 20 mg/dl باعث تداخل در آزمایش AST نمی شود.

اصول متد

آنزیم AST انتقال عامل آمین از آسپارات به α - کتوگلوکوتارات را کاتالیز می نماید. اگزوال استات ایجاد شده توسط آنزیم مالات دهیدروژناز به مالات تبدیل می گردد و همزمان تغییر در غلظت NADH ایجاد شده به روش اسپکترومتری اندازه گیری می گردد که متناسب با فعالیت AST است.

**معرف ها:**

- 1 : معرف آنزیمی
- 2 : بافر حاوی سوپسترا

شرایط نگهداری و پایداری محلولها

معرفهای مذکور در صورتی که دور از آلودگی و تابش مستقیم نور در یخچال نگهداری شوند تا تاریخ مندرج روی آنها پایداری دارند. از فریز نمودن محلولها خودداری شود.

هشدارها:

بدلیل استفاده از سدیم آزید جهت پایدار نمودن محلولها از نوشیدن و تماس محلولها با پوست خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود. همچنین رعایت کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلولها الزامی است.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

در مورد دفع مواد زائد در صورت وجود قوانین تدوین شده طبق قانون موجود عمل شود.

آماده سازی محلول ها:

یک حجم از معرف شماره 2 را به چهار حجم از معرف شماره 1 متناسب با نیاز روزانه مخلوط نمائید. این محلول به مدت سه روز در یخچال و دور از نور مستقیم پایدار می باشد.

کالیبراتورها و کنترل ها:

جهت کالیبراسیون از کالیبراتورهای معتبر و جهت کنترل از سرم کنترلهای معتبر تجاری می توان استفاده نمود.

نمونه ها:

سرم یا پلاسما همراه با EDTA و یا هپارین

دقت (precision):

با استفاده از سرم بیمار نتایج زیر در حرارت 37 °C حاصل شده است.

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (U/L)	25.2	47	146.4
SD (U/L)	0.95	1.29	1.79
CV%	3.7	2.7	1.22

Between run, n=18	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (U/L)	32.8	63.7	125.8
SD (U/L)	1.52	1.83	1.77
CV%	4.63	2.87	1.4

مقایسه روشها:

به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 53 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فراز کاو (y) و یک متد معتبر خارجی (x) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 1.023(X) - 0.254 ; r = 0.996$$

مقادیر نرمال:

up to 43 U/L

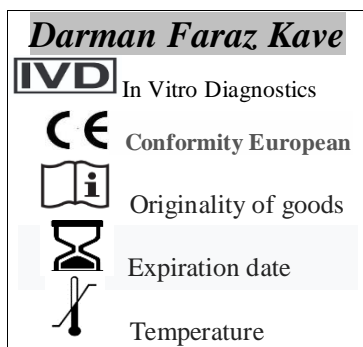
مردان :

up to 38 U/L

زنان :

References:

1. Bergmeyer ,H . V et.al .Clin. Chem. 24:58-73, 1978
2. Henderson, A.R. and Moss , D.W. Enzymes in “ Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, (5th Ed) C.A. and Ashwood E.R.(eds) . PP. 352-389, W.B. Saunders Company, London, New York.2001
3. Darman faraz Kave Res . Lab . Isfahan , Iran . 2014.



لطفا در صورت نیاز با شماره تلفن های 52374132، 031-52374707 تماس حاصل فرمائید.
آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی سه راه مبارکه، فاز چهارم، خیابان دهم، پلاک 7، شرکت درمان فراز کاو

شماره فاکس: 031-52374254

WWW.darmanfarazkave.com

E.mail : Info@darmanfarazkave.com

