

## Alanine Aminotransferase, ALT Modified IFCC (Automated&Manual)

**نمونه ها:**

سرم یا پلاسما همراه با EDTA و یا هپارین

**طرز کار:**

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

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

محتویات هر لوله را در حرارت  $37^{\circ}\text{C}$  قرار داده. سپس جذب آن را در طول موج 340 نانومتر در 1، 2، 3، 4 بخوانید. سپس تغییرات جذب در دقیقه ( $\Delta\text{OD}/\text{min}$ ) را از میانگین سه ( $\Delta\text{OD}/\text{min}$ ) حاصله بدست آورید.

**محاسبات:**

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

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

**ویژگی های آنالیتیک کیت:****محدوده اندازه گیری:**

این کیت جهت اندازه گیری ALT 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 نمایید و جواب بدست آمده را در عدد 10 ضرب نمایید.

**حساسیت:**

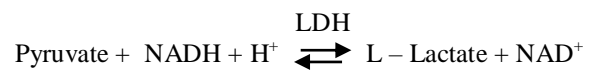
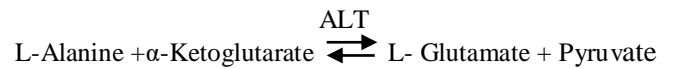
حداقل مقدار ALT قابل اندازه گیری 5U/L می باشد.

**عوامل مداخله گر:**

هموگلوبین تا غلظت 300 mg/dl، اسیدآسکوربیک تا غلظت 30 mg/dl و بیلیروبین تا غلظت 20 mg/dl باعث تداخل در آزمایش ALT نمی شود.

**اصول متد:**

آنزیم ALT انتقال عامل از آلانین به  $\alpha$  - کتوگلوترات را کاتالیز می نماید. پیرووات حاصل شده توسط آنزیم لاکتات دهیدروژناز به لاکتات تبدیل می گردد و همزمان تغییر در غلظت NADH ایجاد شده به روش اسپکترومتری اندازه گیری می گردد که متناسب با فعالیت ALT است.

**معرف ها:**

1. معرف آنزیمی
2. بافر حاوی سوستر

**شرایط نگهداری و پایداری محلول ها:**

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 پایداری 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 نمایید. این محلول به مدت سه روز در یخچال و دور از نور مستقیم پایداری می باشد.

**کالیبراتورها و کنترل ها:**

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

**دقت ( precision ):**

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

Within run, n=20	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (U/L)	24.7	36.7	95.5
SD (U/L)	0.92	1.08	1.19
CV%	3.72	2.94	1.24

Between run, n=18	Sample1	Sample2	Sample3
Mean (U/L)	33.7	64.2	84.6
SD (U/L 1)	1.63	1.95	1.64
CV%	4.8	3.03	1.93

**مقایسه روش ها:**

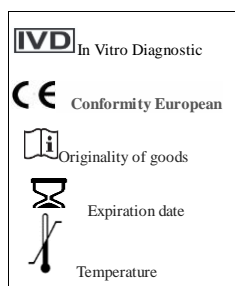
به منظور مقایسه با متدهای معتبر تعداد 55 نمونه سرم بیمار را با متد درمان فراز کاو ( Y ) و یک متد معتبر خارجی ( X ) مورد آنالیز قرار داده که نتیجه زیر بدست آمد.

$$Y = 0.985(X) + 0.078 \quad ; \quad r = 0.993$$

**مقادیر نرمال:**

Up to 40 U/L: مردان:

Up to 35 U/L: زنان:

**References:**

- Bergmeyer ,H . V et .al Clin. Chem. 24:58-73, 1978
- Henderson, A.R. and Moss , D.W. Enzymes in “ Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, ; (5<sup>th</sup> Ed.) Burtis C.A. and Ashwood E.R.(eds) . PP. 352-389, W.B.Saunders company, London, New York.2001
- 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](http://WWW.darmanfarazkave.com)

E.mail : [Info@darmanfarazkave.com](mailto:Info@darmanfarazkave.com)



