

# زیست شیمی

## Aldolase(ALD)

Enzymatic



REF 10-504

### پارامترها / روش آزمایش:

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد / طول موج: ۳۴۰ نانومتر / کووت: ۱ سانتی متر / خوانش: مقابل بلانک معرف.

### اندازه‌گیری فعالیت آنزیم Aldolase در سرم و پلاسماهای انسانی

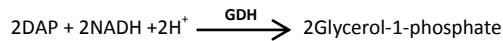
#### اهمیت کلینیکی:

آلدولاز یکی از آنزیم‌های مسیر گلیکولیز می‌باشد که تجزیه قابل برگشت فروکتوز ۱،۶-بیس فسفات به گلیسرآلدئید ۳-فسفات و دی هیدروکسی استن فسفات را کاتالیز می‌کند. این آنزیم‌های مختلف آلدولاز در بافت عضله اسکلتی و کبدی یافت می‌شوند و بیشترین اهمیت آنها در تشخیص و مراقبت بیماری‌های عضله اسکلتی می‌باشد. این آزمایش می‌تواند ضعف ناشی از بیماری‌های نورولوژیک را از ضعف عضلانی افتراق داد.

#### روش: Enzymatic

#### اساس روش:

بر اساس واکنش‌های آنزیمی و کاهش جذب نوری در طول موج ۳۴۰ نانومتر در نتیجه تبدیل NAD<sup>+</sup> به NAD<sup>H</sup> میزان فعالیت آنزیم آلدولاز سنجیده می‌شود. (increasing absorbance)



#### معرف‌ها:

Presentation: 100 ml			Amount	Storage
ALD	R1	Reagent 1	5 x 20 ml	2-8°C
ALD	R2	Reagent 2	2 x 1.0 ml	"
ALD	R3	Reagent 3	1 x 0.5 ml	"

کالیبراتور / نمونه	بلانک نمونه	کالیبراتور / نمونه
۲۰۰ میکرولیتر	۲۰۰ میکرولیتر	نمونه
۲/۵ میلی لیتر	-	معرف R1
-	۲/۵ میلی لیتر	سرم فیزیولوژی
۵۰ میکرولیتر	-	معرف R2
۱۰ میکرولیتر	-	معرف R3

مخلوط کرده، پس از ۵ دقیقه جذب نوری اولیه خوانده شود (A1)، سپس بعد از ۲۰ دقیقه خوانش را تکرار کنید. (A2)

نکته: روش کار فوق مربوط به انجام تست به روش دستی می‌باشد. در صورت لزوم جهت استفاده از کیت آلدولاز شرکت زیست شیمی به روش دستگاهی، پارامتر دستگاه مورد نظر را از بخش فنی شرکت درخواست نمایید.

$$\text{Aldolase activity} = \Delta A / \text{min} \times 54.8$$

#### محاسبه: مقادیر طبیعی:

Up to 7.6 U/L

توصیه میشود هر آزمایشگاه خود اقدام به تهیه مقادیر طبیعی نماید.

#### کنترل کیفی:

جهت کنترل کیفی میتوان از کالیبراتور zitCal Aldolase و کنترل‌های 1,2 شرکت زیست شیمی استفاده نمود.

#### خصوصیات علمی کیت:

حد سنجش: 28 U/L  
 حساسیت: 1.0 U/L

#### مقایسه روش‌ها:

در مقایسه با کیت و روش معتبر مشابه:

$$r = 0.99 \quad Y = 0.96x + 0.15 \quad Y = \text{شرکت زیست شیمی} \quad x = \text{یک برند معتبر دیگر}$$

#### دقت:

WITHIN - RUN (n=20)

Sample	Mean(U/L)	S.D. (U/L)	CV %
Control 1	6.50	0.30	4.61
Control 2	12.2	0.60	4.91
Control 3	27.0	1.50	5.55

BETWEEN - Day (n=20)

Sample	Mean(U/L)	S.D. (U/L)	CV %
Control 1	7.20	0.40	5.55
Control 2	13.1	0.70	5.34
Control 3	28.3	1.70	6.00

#### REFERENCES:

- 1- Dumas Watson W.A., Clin. Chem. Acta, 31(1971) 87
- 2- Spencer D. et al., Anal. Clin. Biochem., 14 (1977) 286
- 3- Tietz N., Fundamentals of clinical chemistry Philadelphia W.B. Saunders 335-337, 1976
- 4- Fossati P. Prencipe L, Berti G: Clin. Chem., 26(1980) 227
- 5- Young D.S., Effect of Drugs on Clinical Laboratory Tests, AACC 5th ed. 2000

ISO 13485:2016

VER. 01/2024. ZC

#### هشدار ایمنی:

از تماس معرف با دست و دهان جلوگیری شود و در صورت اتقاق محل را با آب فراوان بشوئید.

#### نکات قابل توجه:

- ۱- نمونه‌های بیش از ۲۸ U/L را به نسبت ۱+۱ با سرم فیزیولوژی رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۲ ضرب نماید. همچنین در زمان خوانش تست در صورتی که  $A1 < 0.95$  باشد، نمونه را به نسبت ۱+۱ رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۲ ضرب کنید.
- ۲- بیلی روبین تا غلظت ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر، تری گلیسرید تا غلظت ۸۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و هموگلوبین تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر در سنجش تست تداخل ایجاد نمی‌کند.

#### نمونه مورد آزمایش:

سرم، پلاسما همراه با هیپارین یا EDTA.

پایداری نمونه ۴ روز در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد و یک ماه در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد می‌باشد.

