ZiestChem Diagnostics
ISO 13485:2003

LDH Assay kit

(Lactate dehydrogenase -p)

REF 10-533 **ISO 13485:2003** **IVD**

جهت اندازه گیری آنزیم لاکتات دهیدروژناز در سرم و پلاسمای انسان به روش دستی و دستگاهی

اهمیت کلینیکی:

آنزیم لاکتات دهیدروژناز یا LDH در غلظت بالا در بافت قلب، کلیه، کبد، عضلات و سیتوپلاسم تمام بافت‌ها وجود دارد، روی این اصل هرگونه آسیب به این بافت‌ها افزایش LDH را به همراه خواهد داشت. افزایش LDH می‌تواند در ارتباط با بسیاری از بیماریها مانند: حمله قلبی، آسیب‌های کلیوی، هپاتیت، کم‌خونی، سرطان‌ها و آسیب‌ماهیچه‌ها باشد. این آنزیم حداقل دارای ۵ ایزوآنزیم است که قابل تفکیک به روش الکتروفورز هستند و غالب بودن هر ایزوآنزیم می‌تواند منبع بافت آسیب دیده را مشخص کند و ارزش تشخیصی مهمی دارد. اندازه‌گیری LDH همراه تستهای ALT،AST و ALP ارزش کلینیکی زیادی دارد.

روش: DGKC-UV

اساس روش:

لاکتات دهیدروژناز تبدیل پیروات به لاکتات را کاتالیز و در جریان آن NADH به NAD اکسیده می‌شود. سرعت کاهش کوفاکتور NADH متناسب با فعالیت آنزیم لاکتات دهیدروژناز می باشد.

$$\text{Pyruvate} + \text{NADH+H}^+ \xrightarrow{LDH} \text{D-Lactate} + \text{NAD}^+$$

معرف ها:

Presentation	Content	Storage
R1: LDH Assay buffer	2 × 80 ml	2-8°C
R2: LDH substrate	1 × 40 ml	2-8°C

شرایط نگهداری:

معرف‌ها در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد تا تاریخ انقضاء مندرج برروی ویالها پایدار می‌باشند، مشروط براینکه درب ویالها بسته و آلوده نگردند.

آماده سازی معرف‌ها: معرف‌های R1 و R2 آماده مصرف می‌باشند.

محلول کار آماده برای انجام آزمایش تک محلولی: بسته به نیاز ۴ قسمت از معرف R1 را با ۱ قسمت از معرف R2 مخلوط نمایید (برای مثال ۲۰ میلی لیتر R1 با ۵ میلی لیتر R2 مخلوط شود). پایداری این محلول ۲ روز در دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد می‌باشد. از مصرف محلولهای آماده ای که دارای جذب کمتر از 1.200< باشند، خودداری نمایید.

یادداشت:

۱- بیلیروبین تا 16 mg/dl و تری‌گلیسیرید تا 800 mg/dl در این آزمایش تداخل ندارند.
۲- میتوان حجم نمونه و معرف را به تناسبت تغییر داد تا با هر نوع فتومتر و آنالایزر قابل خوانش باشد.
۳- اگر تغییرات جذب در دقیقه از ۰/۱۰۰ تجاوز نمود، نمونه‌های بیش از 1200 U/L را به نسبت ۴+۱ با سرم فیزیولژی ۰/۹ درصد NaCl رقیق نموده، آزمایش را تکرار و نتیجه را در عدد ۵ ضرب نمایید.

نمونه مورد آزمایش:

سرم تازه بدون همولیز یا پلاسمای هپارینه EDTAدار. از نمونه‌های همولیز شده مطلقاً استفاده نشود.

روش اندازه گیری:

پارامترها:

دما: ۳۷ درجه سانتیگراد / طول موج: ۳۴۰ نانومتر / کووت : ۱ سانت / حجم نمونه: ۲۰ میکرولیتر / حجم معرف: ۱۰۰۰ میکرولیتر / خوانش: مقابل هوا یا آب مقطر / نوع واکنش: کاهشی.

معرف R1	۸۰۰ میکرولیتر
نمونه	۲۰ میکرولیتر
لوله را مخلوط نموده، برای مدت ۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه کنید. سپس معرف R2 اضافه شود.	
معرف R2	۲۰۰ میکرولیتر
پس از مخلوط کردن، مقدار جذب نوری را بعد از یک دقیقه اندازه‌گیری نمایید، بلافاصله کرنومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس ۲،۱ و ۳ دقیقه جذب آنها را اندازه‌گیری نمایید و تفاوت جذب در دقیقه یا ΔA/ min را بدست بیاورید.	

✓**پارامترهای این کیت برای آنالیزرهای مختلف موجود است لطفاً جهت دریافت با بخش فنی زیست‌شیمی تماس حاصل فرمائید.**

محاسبه با استفاده از کالیبراتور :

$$\text{LDH (U/L)} = \frac{\Delta A_{Sample}/\text{min.}}{\Delta A_{Cailb.}/\text{min.}} \times \text{Calib. Conc.}$$

محاسبه با استفاده از فاکتور:

$$\text{LDH (U/L)} = \Delta A/\text{min} \times 8095$$

مقادیر طبیعی:

بزرگسالان | <480 U/L

توصیه میشود هر آزمایشگاه خود نسبت به تعیین مقادیر طبیعی اقدام نماید.

کنترل کیفی:

جهت‌کنترل‌کیفی‌میتوان از سرم کنترلهای Zitrol N&P زیست‌شیمی استفاده نمود.

خصوصیات علمی کیت:

ماکزیمم حد سنجش: 1200 U/L

حساسیت: 40 U/L

صحت: در مقایسه با کیت و کنترلهای معتبر در ۴۰ نمونه r = 0.996 Y=1.982 × + 0.060

دقت:

WITHIN - RUN (n=20)

	Mean (U/L)	S.D.(U/L)	CV %
Sample l	290	6.2	2.1
Sample ll	480	9.1	1.9

BETWEEN - DAY (n=20)

	Mean (U/L)	S.D.(U/L)	CV %
Sample l	280	8.3	3.0
Sample ll	472	12.0	2.5

REFERENCES:

1-Ann. Biol. Clin.,40 (1982)123
2-westgard J.o.,Barry P.L.Hunt et.al. Clin.Chem.27:1981:493-501
3-Searcy R.L.,Diagnostic Biochemistry, McGraw-Hill,N.Y.,1969
4-Lum,G.,Gambino,S.R.,Am.J.Clin.Pathol.61(108),1974

Ver.02/2016

ZiestChem Diagnostics. Tehran, Iran
Tel: 88964604-88964141 Fax: 88968238 Email:info@Ziestchem.com

زیست شیمی: تهران، بلوار کشاورز، نبش خیابان بهرام نادری، شماره ۲۱ کد پستی: ۱۴۱۶۶۳۳۹۹۴
تلفن: ۸۸۹۶۴۱۴۱-۸۸۹۶۴۶۰۴ فکس: ۸۸۹۶۸۲۳۸