



شرکت زیست گستران کوشا

(دانش بنیان، تولید، تحقیقاتی)

RITON BIO ANALYSE LDH(DGKC) Ref:R146 R1:1*160ml, R2:1*40ml

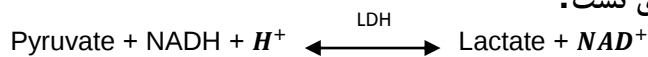
مورد مصرف:

این آزمون برای اندازه گیری میزان آنزیم LDH در سرم در نظر گرفته شده است.

اهمیت بالینی:

آنزیم لاکتات دهیدروژناز یا همان LDH در غلظت بالا در بافت قلب، کلیه، کبد، عضلات و سیتوپلاسم تمام بافت ها وجود دارد بنابراین هرگونه آسیب به این بافت ها افزایش LDH را به همراه خواهد داشت. از این رو نتایج انجام این تست در کنار تست های تشخیصی آنزیم هایی مانند ALT, AST, ALP ارزش می یابد. این تست برای تشخیص آسیب های قلبی، کلیوی، هپاتیت، کم خونی، سرطان ها و آسیب های ماهیچه ای استفاده می گردد.

مبنای تست:



ترکیب محلول ها:

معرف شماره ۱:

Phosphate buffer	pH 7.50	50 mmol/L
Pyruvate		0.6 mmol/L

معرف شماره ۲:

Phosphate buffer	pH 9.6	0.18 mmol/L
NADH		

آماده سازی محلول ها:

معرف های ۱ و ۲ بصورت آماده مصرف می باشند. می توانید برای انجام تست، بصورت تک محلول از معرف ۱ چهارقسمت و معرف ۲ یک قسمت بایکدیگر مخلوط نمایید.

برای مثال: 4mL(R1) + 1mL(R2) مخلوط نمایید.

پایداری محلول و نگهداری آن:

تا تاریخ مندرج روی ویال ها در دمای °C ۸-۲۰ پایداری می باشد و در صورت مخلوط نمودن معرف های ۱ و ۲ با یکدیگر، ۲ روز پایداری می باشد.

نکته: پایداری بر روی دستگاه، به شرایط نگهداری و

آلوده نشدن آن بستگی دارد.

نمونه:

LDH در سرم:

در دمای °C ۲-۳۰ روز

در دمای °C ۲۰-۶ هفته پایداری است.

پارامترهای تست:

روش: DGKC

طریقه خوانش: Kinetic

منحنی واکنش: Decreasing

طول موج (اولیه): (340 nm)

دما: 37°C

نمونه	کالیبراتور / استاندارد	بلانک	معرف ۱
800µL	800µL	800µL	معرف ۱
	20µL		کالیبراتور / استاندارد
20µL			نمونه
پس از مخلوط نمودن معرف شماره ۱ و نمونه، ۵ دقیقه در °C ۳۷ انکوبه نمایید و سپس معرف شماره ۲ را اضافه نمایید.			
200µL	200µL	200µL	معرف ۲
پس از مخلوط نمودن در دمای °C ۳۷، مقدار جذب نوری را بعد از ۱ دقیقه جذب نوری اول را گرفته، سپس دقیقاً بعد از ۳.۲۰۱ دقیقه بعد از جذب نوری دوم، اندازه گیری نمایید.			

محاسبه:

(تک محلول)

$$\text{LDH(U/L)} = \Delta A_{\min} \times 16030$$

(دو محلول):

$$\text{LDH(U/L)} = \Delta A_{\min} \times 20000$$

*این فاکتور براساس فوتومتر استاندارد بوده و فاکتور فوق در فوتومترها و

اتوآنالایزرهای مختلف، متفاوت می باشد.

مقادیر نرمال:

نمونه های سرم:

<1103 U/L	نوزاد نارس:
<1327 U/L	نوزاد ۱ روزه:
< 1732 U/L	نوزاد ۲ تا ۵ روزه:
< 975 U/L	نوزاد ۶ روزه تا ۶ ماهه:
< 1100 U/L	نوزاد ۷ تا ۱۲ ماهه:
< 850 U/L	کودک ۱ تا ۳ سال:
< 615 U/L	کودک ۴ تا ۶ سال:
< 580 U/L	کودک دختر ۷ تا ۱۲ ساله:
< 746 U/L	کودک دختر ۱۳ تا ۱۷ ساله:
< 436 U/L	کودک پسر ۷ تا ۱۲ ساله:
< 683 U/L	کودک پسر ۱۳ تا ۱۷ ساله:
< 480 U/L	کمتر از ۶۵ سال:
< 530 U/L	بیشتر از ۶۵ سال:

*توصیه می شود که هر آزمایشگاه دامنه مرجع خود را در نظر بگیرد.

کنترل کیفیت و کالیبراسیون:

جهت کالیبراسیون و کنترل از کنترل و کالیبراتور RITON BIO ANALYSE استفاده نمایید.

پایداری کالیبراسیون:

کاملاً بستگی به عمل و ویژگی های اتوآنالایزرها دارد. در شرایط مطلوب حداقل ۳۰ روز پایداری می باشد.

REFERENCES

1. Tietz, N. (Ed.), Fundam. of Clin. Chem., W. B. Saunders Co., Philadelphia, PA 1986.
2. HU Bergmeyer - Methods of enzymatic analysis, Vol. III (1987).
3. DGKC - Eur.J.Clin.Chem.Clin.Biochem., 31 (1993).
4. Kreutzer H.H. et al. - Clin. Chim. Acta 9,64 (1964)
5. Young D.S., et al. - Clin. Chem. 21 ID, 432D (1975)

ویژگی های اجرایی:

حد پایین سنجش: 2 U/L

حد بالا سنجش: 1200 U/L

اگر مقدار از این حد بالاتر است، توصیه می شود که نمونه را ۱+۴ با نرمال سالیین رقیق کرده، تست را تکرار نمایید و در عدد ۵ ضرب کنید.

n:20

مطالعه دقت:

Precision With in Run (Repeatability)

mean	140	248	497
SD	5.51	4.90	8.32
CV%	3.87	2.00	1.65

Precision Run To Run (Reproducibility)

mean	142	245	490
SD	3.1	4.50	6.30
CV%	2.16	1.80	1.24

مقایسه روش:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت LDH برند RITON BIO ANALYSE (Y) با یکی از متداول ترین کیت های LDH داخلی (X) بر روی ۷۰ نمونه بیمار نتیجه زیر حاصل شد.

$$Y = 0.033 + 0.99 X$$

$$r : 0.999$$

تداخلات:

هیچ تداخلی در حضور موارد ذیل مشاهده نشد:

Bilirubin ≤ 16 mg/dL

Triglycerides ≤ 800 mg/dL

* همولیز باعث افزایش میزان LDH می گردد لذا از سرم های همولیز استفاده گردد.

نکات:

۱- لطفاً برای کار با پیپت، حتماً از پوآر استفاده نمایید و از برخورد با پوست و غشاهای مخاطی جلوگیری نمایید.

۲- مراقبت های مورد نیاز معمول برای کار با محلول های آزمایشگاهی را لحاظ نمایید.

۳- پس از این که سنجش ها صورت پذیرفت درب ویال ها باید پوشانیده و در $2-8^{\circ}\text{C}$ نگه داری شوند. درب های ویال های محلول را نمی توان بین دو محلول متفاوت و یا بین R1 و R2 استفاده کرد.

۴- محلول هایی با لات نامبر های مختلف را نباید جابجا یا مخلوط کرد. محدوده خطی بودن به نسبت نمونه به محلول بستگی دارد.