

LDH
DGKC

کد فرم: PI021
بازنگری: 06

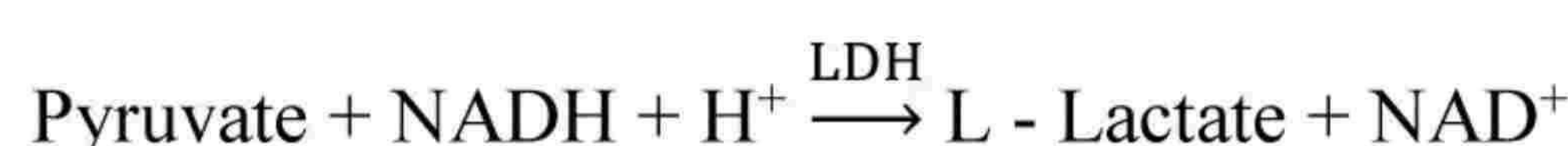
مقدمه:

آنزیم لاکتات دهیدروژناز (LDH) دارای پنج ایزوآنزیم مختلف است و عمل آن تسريع واکنش های تبدیل L - لاکتات و پیرووات است .
LDH در ستوپلاسم تمامی بافت های بدن یافت می شود اما غلظت های بالاتر آن در بافت های کبدی قلبی و ماهیچه اسکلتی و غلظت های پایین تر در بافت های پانکراس کلیه، معده و گلبول های قرمز دیده می شود .
افزایش پاتولوژیک فعالیت LDH در بسیاری از بیماری ها از جمله بیماری قلبی ، کبدی، خونی ، ماهیچه ای ، سرطان ها و حمله قلبی دیده می شود . از این رو نتایج انجام این تست در کنار تست های تشخیصی آنزیم هایی مانند ALP , ALAT , ASAT ارزش می یابد .

روش:

آنزیمی استاندارد انجمن بیوشیمی آلمان DGKC

اساس آزمایش:



محتویات و مقادیر معرف:

R 1	
Imidazol	65mmol/l
Pyruvate	0.6mmol/l
R 2	
NADH	0.18mmol/l

شرایط نگهداری و پایداری محلولها:

محلول معرف بصورت آماده مصرف می باشد.
مقدار ۴ حجم از محلول شماره ۱ را با مقدار ۱ حجم از محلول شماره ۲ مخلوط نمایید.
محلول ها می توانند به مدت یک هفته در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد و تا ۴ روز در دمای اتاق نگهداری شوند.
توجه : از فریز نمودن و قرار دادن محلول ها در مجاورت نور خودداری شود.

هشدارها:

از بلعیدن و تماس مستقیم محلول ها با دهان و دست و چشم ها خودداری شود و در صورت تماس بلافاصله با آب فراوان شستشو داده شود.
کلیه موارد ایمنی معمول در آزمایشگاه در هنگام کار با محلول ها رعایت گردد.

بهداشت و ایمنی دفع مواد زائد:

بر طبق قوانین تدوین شده وزارت بهداشت عمل شود.

لوازم و مواد مورد نیاز:

تجهیزات معمول آزمایشگاه پزشکی
سرم فیزیولوژی (محلول NaCl با غلظت ۹ گرم در لیتر)

کالیبراتور و کنترلها:

جهت کالیبر و کنترل ، می توانید از کالیبراتور C.FAS و کنترل های شرکت دلتا درمان پارت استفاده نمایید

نمونه ها:

سرم پلاسما همراه با EDTA یا هپارین
پایداری LDH در سرم یا پلاسما در دمای منهای ۲۰ درجه سانتیگراد تا ۶ هفته می باشد.
کاهش فعالیت LDH طی ۳ روز :
در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد $\% > 8$
در دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد $\% > 2$
از آلوده شدن نمونه ها جلوگیری شود

روش انجام آزمایش به صورت دستی:

طول موج : ۳۴۰ نانومتر
قطر کووت : یک سانتیمتر
دما : ۲۰ تا ۲۵ درجه یا ۳۷ درجه سانتیگراد
اندازه گیری : فتومتر با بلانک هوا روی صفر تنظیم شود.

معرف (μl)	1000
کالیبراتور یا کنترل یا نمونه (μl)	20

پس از مخلوط نمودن، مقدار جذب نوری را بعد از ۱ دقیقه قرائت نموده، کرنومتر را به کار انداخته و دقیقاً پس از ۱ و ۲ و ۳، اختلاف جذب نوری هر یک از دقایق را از دقیقه قبل تعیین نمایید. مقدار اختلافات جذب نوری پس از دقایق ۱ و ۲ و ۳ را با هم جمع نموده و بر عدد ۳ تقسیم کرده و میانگین بدست آمده را در فاکتور ۹۶۹۰ ضرب نمایید .

A/min x 9690Δ

محدوده اندازه گیری:

این کیت جهت اندازه گیری LDH از غلظت ۱۰ واحد بین المللی در لیتر تا غلظت ۱۶۰۰ واحد بین المللی در لیتر طراحی شده و در مواردی که مقدار LDH بیشتر از ۱۶۰۰ واحد بین المللی باشد باید نمونه به نسبت ۱ به ۱۰ با سرم فیزیولوژی رقیق و جواب آزمایش در عدد ۱۱ ضرب شود .

ایمیل: info@delta-dp.ir
وبسایت: www.delta-dp.ir
واتس آپ: 0921-2265120

دفتر مرکزی: میدان آرژانتین، خیابان الوند، خیابان سی و پنجم، پلاک ۱۳، طبقه پنجم
تلفن: ۸۸۸۵۶۴۱۰ - ۸۸۸۵۶۳۸۵ - ۸۸۷۷۰۶۵۸ - ۸۸۷۷۳۶۶۰ - ۸۸۷۷۵۶۵۶
فکس: ۸۸۸۵۶۴۰۳
کارخانه: تهران، جاده خراسان، شهرک صنعتی خوارزمی، فاز ۲، میدان الوند، خیابان سرو

LDH
DGKC

دامنه مرجع: (۶)

< 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 ساله
< 615 U/L	کودک ۴ تا ۶ ساله
< 580 U/L	کودک دختر ۷ تا ۱۲ ساله
< 746 U/L	کودک پسر ۷ تا ۱۲ ساله
< 436 U/L	کودک دختر ۱۳ تا ۱۷ ساله
< 683 U/L	کودک پسر ۱۳ تا ۱۷ ساله
< 480 U/L	بزرگسالان کمتر از ۶۵ سال
< 530 U/L	بزرگسالان بیشتر از ۶۵ سال

ماخذ:

1. Pesc Diae A. Lactate dehydrogenase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1124-117, 438.
2. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.
6. Fischbach F, Zawta B. Age-dependent reference limits of several enzymes in plasma at different measuring temperatures. Klin Lab 1992;38:555-61

عوامل مداخله گر:

تری گلیسیرید تا غلظت ۵۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و بیلی روبین تا غلظت ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر باعث تداخل در آزمایش نمی شود .
تداخل هموگلوبین به دلیل آزاد سازی LDH از گلبول های قرمز در تمامی مقادیر هموگلوبین دیده می شود .
توجه: لطفاً از به کار بردن نمونه های همولیز شده جداً خودداری شود.

دقت (در ۳۷ درجه سانتیگراد):

Intra-assay precision n=50	Mean (U/l)	SD(U/l)	CV (%)
Sample 1	166.78	2.16	1.30
Sample 2	332.50	3.93	1.18
Sample 3	610.38	5.02	0.82

Inter-assay precision n=50	Mean (U/l)	SD (U/l)	CV (%)
Sample 1	166.35	2.38	1.43
Sample 2	333.41	4.10	1.23
Sample 3	610.56	5.79	0.95

مقایسه روش ها:

در مقایسه انجام شده جهت ارزیابی کیت LDH شرکت دلتا درمان پارت (Y) با یکی از متداول ترین کیت های LDH (X) بر روی ۴۰ نمونه بیمار نتیجه زیر بدست آمد .

$$Y = 0.9783 (X) + 4.3337 \text{ U/L}$$

$$r = 0.9976$$