

乳酸脱水素酵素キット LD試薬・L「コクサイ」

【全般的な注意】

- (1) 本品は体外診断用医薬品です。これ以外の目的には使用しないでください。
- (2) 診断の際には、他の関連する検査結果や臨床症状等に基づいて総合的に判断してください。
- (3) 添付文書以外の使用方法については保証をいたしかねます。
- (4) 測定に使用する機器の添付文書および取扱説明書をよく読んでから使用してください。
- (5) 本キット中の標準液(乾燥)の原料血液は、HBs抗原、HCV抗体、HIV-1抗体およびHIV-2抗体の検査を行い、陰性の結果を得ていますが、感染性を完全に否定できる検査法がありません。また、4項目以外の感染性物質については確認していません。従いまして、本品の取扱いにおいては、患者検体と同じように感染の危険性があるものと考え、十分に注意してください。

【形状・構造等(キットの構成)】

本キットは次の試薬より構成されています。

- ① 補酵素液
β-ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド還元型(NADH)他を含む溶液。
- ② 基質液
ピルビン酸ナトリウム他を含む溶液。
- ③ 標準液(乾燥)

【使用目的】

血清及び血漿中の乳酸脱水素酵素(LDH)の測定。

【測定原理】

本法はP→L、UV法によりLDH活性値を求める方法です。すなわち、LDHはβ-ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド還元型(NADH)の存在下で、ピルビン酸を乳酸に変換する反応を触媒します。この時のNADHの減少速度を波長330~350nm(または、330~350nmを主波長とし、405~800nmを副波長とした2波長差)で測定することにより、LDH活性値を求めます。



【特徴】

本キットは、試薬調製の必要がない液状試薬で、操作性、安定性に優れた試薬です。

【測定法関連語句】

P→L(NADH)UV法, SSCC

【操作上の注意】

- (1) 測定試料の性質・採取法
 - ① 検体は採取後速やかに使用してください。
 - ② 検体を保存する場合は、凍結を避け室温保存で3日以内に使用してください。長期保存の場合は-80℃で、保存してください。
 - ③ シュウ酸塩はLDHの活性阻害剤となるので使用しないでください。
- (2) 妨害物質
 - ① 溶血した検体は測定値に正の誤差を与えますので注意してください。
 - ② 強度の乳び検体は測定不能となる場合がありますので注意してください。

【用法・用量(操作方法)】

(1) 試薬の調製方法

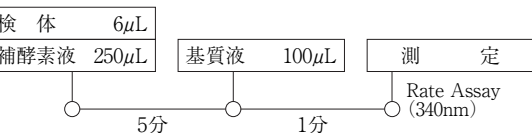
- ① 補酵素液
補酵素液をそのまま使用します。
開封後は、2~8℃保存で1ヵ月以内に使用してください。
- ② 基質液
基質液をそのまま使用します。
- ③ 標準液
標準液(乾燥)に精製水を加えて溶解し、標準液とします。

(2) 必要な器具・器材・試料等

包装単位欄をご参照ください。

(3) 測定(操作)法

- ① 検体6μLに補酵素液250μLを加えて混和し、37℃で5分間加温後、基質液100μLを加えて1分後より、主波長340nm、副波長505nmの2波長差における1分間当りの平均吸光度変化量(Es)を求めます。
盲検として検体の代わりに精製水を用いて同様に操作し、1分間当りの平均吸光度変化量(Eb)を求めます。
- ② 標準液を上記①と同様に操作して、1分間当りの平均吸光度変化量(Et)を求めます。
- ③ 次式により活性値(単位/L)を算出します。



- ① 検体6μLに補酵素液250μLを加えて混和し、37℃で5分間加温後、基質液100μLを加えて1分後より、主波長340nm、副波長505nmの2波長差における1分間当りの平均吸光度変化量(Es)を求めます。
盲検として検体の代わりに精製水を用いて同様に操作し、1分間当りの平均吸光度変化量(Eb)を求めます。
- ② 標準液を上記①と同様に操作して、1分間当りの平均吸光度変化量(Et)を求めます。
- ③ 次式により活性値(単位/L)を算出します。

$$1) \text{ 活性値(単位/L)} = \frac{(E_s - E_b) \times \text{総液量} \times 10^6}{\varepsilon \times 10^3 \times \text{検体量}}$$

$\varepsilon \times 10^3$: β-ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド還元型(NADH)の主波長340nm、副波長505nmとした2波長差におけるモル吸光係数(L/mol·cm)

$$2) \text{ 活性値(単位/L)} = \frac{(E_s - E_b)}{(E_t - E_b)} \times \text{標準液の活性値}$$

【測定結果の判定法】

参考基準範囲: 230~460U/L⁽⁶⁾

(注) 基準範囲は各種要因により異なる場合がありますので自施設で設定してください。

【性能】

1. 性能

用法用量欄の操作法により、感度・正確性・同時再現性の各試験を行った場合、下記の規格値に適合します。

感度

- ① 精製水を試料として操作した場合の1分間当たりの平均吸光度変化量は0.01以下です。
- ② 上記①を対照に標準液を試料として操作した場合、1単位/Lにつき1分間当たりの平均吸光度変化量は0.00006以上です。

正確性

既知活性の管理用血清を測定するとき、既知活性値の±10%の範囲内です。

同時再現性

同一検体を5回同時に測定するとき、測定値のC.V.値は、2%以下です。

測定範囲

本品の測定範囲は、0～2000単位/Lです。

2. 相関性

同一測定方法のA社製品と血清検体103例について相関性を検討した結果、相関係数 $r=0.998$ 、回帰式 $Y=0.93X-3.10$ となりました。

また同様に血漿検体90例について相関性を検討した結果、相関係数 $r=0.999$ 、回帰式 $Y=0.95X+0.97$ となりました。

3. 校正用基準物質に関する情報

校正用基準物質なし。生成色素の分子吸光係数に基づく理論値より算出

【使用上又は取扱上の注意】

(1) 取扱い上の注意

- ① 検体は肝炎ウイルス等の感染の危険性を考慮して取扱いってください。
- ② 本品中の補酵素液および基質液にはアジ化ナトリウムが含まれていますが、法的には毒物として取り扱われません。誤って目や口に入ったり、皮膚に付着した場合は水で十分に洗い流す等の応急措置を行い、必要があれば医師の手当等を受けてください。

(2) 使用上の注意

- ① 本品の操作は用法・用量欄に従って行ってください。
- ② 使用期限を過ぎた試薬は、使用しないでください。
- ③ 本品は開封後、細菌汚染や濃縮のないように注意してください。保存する場合、フタを閉めて2～8℃で保存してください。
- ④ 使用後の試薬の残余液を継ぎ足して使用しないでください。
- ⑤ 本品は2～8℃で保存し、凍結しないよう注意してください。誤って凍結させた試薬は、品質が変化して正しい結果が得られないことがありますので使用しないでください。

(3) 廃棄上の注意

- ① 本品中の補酵素液および基質液にはアジ化ナトリウムが含まれていますが、法的には毒物として取り扱われません。アジ化ナトリウムは鉛・銅などの金属と反応して爆発性の化合物を生成する危険性がありますので、本品の廃棄の際には大量の水とともに流してください。
- ② 試料(検体)中にはHIV、HBV、HCV等の感染性のものが存在する場合がありますので、廃液、使用済みの器具等は次亜塩素酸ナトリウム(有効塩素濃度1,000ppm:1時間以上浸漬)による消毒処理あるいはオートクレーブ(121℃, 20分以上)による滅菌処理を行ってください。
- ③ 使用後の容器は、焼却処理するか、廃棄する場合には廃棄物に関する規定に従って医療廃棄物又は産業廃棄物等区別して処理してください。

(4) その他の注意

- ① 定期的な精度管理を実施してください。
- ② 試薬の容器等は他の目的に転用しないでください。

【貯蔵方法・有効期間】

貯蔵方法: 2～8℃。

有効期間: 12 ヶ月。

【包装単位】

製 商 品 名	構 成 試 薬 名	包 装
LD-PL・R1	補酵素液	60mL×3
LD-PL・R2	基質液	20mL×3

[本キットの標準液および別容量包装品については
弊社までお問い合わせください。]

【主要文献】

- (1) Scandinavian Standardizations of Enzyme Determination.: Scand. J. Clin. Lab. Invest., 33:287, 1974.
- (2) Recommendations of the German Society for Clinical Chemistry.: Z. Klin. Chem. Klin. Biochem., 10:281, 1972.
- (3) Wroblewski. F. and LaDue. J. S.: Proc. Soc. Eyp. Biol. Med. 90:210, 1955.
- (4) ヒト血清中酵素活性測定の勧告法総論: 日本臨床化学会, 臨床化学, 第18巻, 第4号, 1989.
- (5) 佐々木匡秀, 上田尚紀, 北村元仕, 中山年正: 人体成分のサンプリング, 講談社.
- (6) 金井泉, 金井正光: 臨床検査提要第31版: 1998.

【問合せ先】

主要文献の内容、その他ご質問等は、下記にお問い合わせください。

シスメックス株式会社 CSセンター

〒651-2241 神戸市西区室谷1丁目3番地の2

TEL 0120-413-034

製造販売元

シスメックス株式会社

神戸市中央区臨浜海岸通1丁目5番1号 〒651-0073 TEL(078)265-0500(代)