



## ヒト血清中酵素活性測定の常用基準法 —乳酸デヒドロゲナーゼ—

日本臨床化学会  
酵素専門委員会

### LD 常用基準法の改訂のポイント

#### ○改訂理由と改訂事項

1. 反応開始溶液が十分予備加温でき、自動化法の第2試薬に適用できるように、反応開始物質を補酵素 (NAD<sup>+</sup>) 溶液とした。
2. 用手法、自動化法への適用が容易になるように試料・試薬容量比を変更した。
3. 試薬ブランク活性を低く安定化するために NAD<sup>+</sup> の組成を free acid と Li salt の混合溶液とした。
4. 待ち時間を延長しても近似的零次反応領域を確保するために NAD<sup>+</sup> 濃度を 6 mmol/l から 10 mmol/l (free acid 3.15 mmol/l, Li salt 6.85 mmol/l) へ変更した。
5. 用手法、自動化法においても反応温度を十分に 37°C へ平衡化するために反応開始溶液添加後の待ち時間が短い (20 or 30 s) ので、60 秒に変更した。

#### ○改訂時の確認事項

1. DEA 緩衝液 (JSCC 法) は血清中の AlcD 基質になる懸念があるといわれている。この理由から IFCC 法は NMG 緩衝液を用いている。そこで、L-乳酸抜き試薬による JSCC 法と IFCC 法で AlcD 高値血清をそれぞれの方法で測定比較したが、有意の差は認められなかった。
2. L-乳酸抜き JSCC 法で患者血清の検体ブランクを測定した。多くの検体ブランクは 8~24 U/l であり、高いものは 50~380 U/l にも及んだ。
3. L-乳酸抜き IFCC 法で患者血清の検体ブランクを測定した。多くの検体ブランクは 10~28 U/l であり、高いものは 50~380 U/l にも及んだ。
4. JSCC 法による検体ブランクと IFCC 法による検体ブランクとの相関は高い相関を示し、両者で有意な差は認めなかった。
5. 生化学的酵素検査の目的で提出された患者血清中の L-乳酸濃度を測定した。多くの L-乳酸濃度は 15~35 mg/dl であったが、50~200 mg/dl に達する患者血清も出現する。
6. 患者血清中の L-乳酸濃度と JSCC 法による検体ブランクとの相関を調べた。高い相関性が認められた。
7. 患者血清中の L-乳酸濃度と IFCC 法による検体ブランクとの相関を調べた。高い相関性が認められた。
8. L-乳酸添加血清 (LD 活性が約 600 単位と約 1,100 単位含有) を L-乳酸抜き試薬による JSCC 法と IFCC 法で検体ブランクを測定した。L-乳酸濃度が高いほど、LD 活性が高いほど検体ブランクは高値であった。
9. L-乳酸抜き試薬による検体ブランクは、主として内因性 L-乳酸を基質として反応する LD 活性であり、検体 (血清) ブランク活性を採らないほうが適切である。