

ヒト血清中酵素活性測定の勧告法

——乳酸デヒドロゲナーゼ——

(1989-08-30)

日本臨床化学会

序 文

日本臨床化学会はヒト血清中の L-乳酸デヒドロゲナーゼ L-lactate dehydrogenase [EC1.1.1.27,(s)-lactate:NAD⁺ oxidoreductase,LD と略] 活性の測定法について、勧告法を公表する。日本臨床化学会分析部会の酵素部会委員会(1990年1月1日に発展的に解消)は、本酵素の至適測定条件について1981年以来検討を重ね日本臨床化学会夏期セミナーで報告してきた。そして、これらを集約して、1987年7月にヒト血清中のLD活性測定の勧告法試案(ステップ1)としてまとめ、この試案は1988年11月に日本臨床化学会分析部会総務委員会の承認を得て試案(ステップ2)となった。さらに、このたび日本臨床化学会酵素専門委員会の承認を得て試案(ステップ3)となるとともに、同委員会から日本臨床化学会理事会に提出され、理事会における審議を経て勧告法としての承認を得たものである。

本法はドイツ臨床化学会(German Society for Clinical Chemistry, GSCC)およびスカンジナビア臨床化学会(Scandinavian Society for Clinical Chemistry, SSCC)の勧告案とは異なり乳酸からピルビン酸への反応(L→P)に基づく。その主たる理由は、測定機器の性能に対する規格がピルビン酸から乳酸への反応(P→L)

に比較し緩やかであることから、比較的どの施設でも使用可能である、反応の $\Delta A/\text{min}$ がP→L反応よりも直線的に進行する、P→L反応のように内因性ピルビン酸(pyruvate)消去のための予備加温を必要としない、5分画のアイソザイム分析において現在日本で最も普及している電気泳動法での酵素活性染色法がL→P反応である、などである。

本法はLD₃に至適であり、LD₁, LD₂, LD₄, LD₅に対しても最大活性の95%以上の測定が可能である。ただし、現在血清中に見いだされている5分画以外のアイソザイムおよび免疫グロブリン結合LDについては言及しない。

〔略 語〕

LD : lactate dehydrogenase, EC 1.1.1.27, (s)
-lactate : NAD⁺ oxidoreductase

NAD⁺ : β -nicotinamide-adenine dinucleotide,
oxidized form

NADH : β -nicotinamide-adenine dinucleotide,
reduced form

DEA : diethanolamine

L→P : 乳酸からピルビン酸への反応

P→L : ピルビン酸から乳酸への反応

乳酸 : 試薬中の L (+)-乳酸リチウム