

ヒト血清中酵素活性測定 の 勧告法

— アラニンアミノトランスフェラーゼ —

(1989-08-30)

日 本 臨 床 化 学 会

序 文

日本臨床化学会は、ヒト血清中のアラニンアミノトランスフェラーゼ (alanine aminotransferase (EC 2. 6. 1. 2, L-alanine : 2-oxoglutarate aminotransferase, ALT 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は、1977年以来本酵素の至適測定条件について検討し、日本臨床化学会の夏期セミナーや、分析部会ワークショップで報告してきた。本法はこれらの検討結果を集約し、ヒト血清中の ALT 活性測定 の 勧告法 (試案) としてまとめ、さらに、種々討論され検討されてきた問題点を考慮して改訂し、日本臨床化学会分析部会総務委員会、日本臨床化学会酵素専門委員会の承認を得た。ついで、本委員会から日本臨床化学会理事会へ提出され、その承認を得たものである。

本測定法は血清中のホロ型 ALT の活性測定を主体としたものである。ミトコンドリア局在アイソザイム (ALT-m) については、ヒトでは未だ不明確であるため、言及しない。

本法の特徴は次の3点である。

- 1) 共役酵素を用いた時の酵素反応理論を導入し、正確な測定を行うための酵素の性質、添加量および待ち時間の設定を行っていること。

- 2) 反応開始試薬は 2-オキソグルタル酸 (2-oxoglutarate) とし、検体ブランクを設定しないで、試薬ブランクのみとすること。
- 3) 使用試薬の規格および測定機器の性能を厳密に定めていること。

〔略 号〕

ALT : alanine aminotransferase, EC 2. 6. 1. 2, L-alanine : 2-oxoglutarate aminotransferase

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

Tris : tris (hydroxymethyl) aminomethane

測 定 原 理

本法は、ALT の活性を検出するために乳酸デヒドロゲナーゼ [lactate dehydrogenase, EC 1. 1. 1. 27, (s)-lactate : NAD oxidoreductase, LD] を共役酵素として用いる酵素法である。測定原理を下に反応式で示した。