

ヒト血清中酵素活性測定 の 勧告法

— アスパラギン酸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、ヒト血清中のアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ aspartate aminotransferase (EC 2.6.1.1, aspartate : 2-oxoglutarate aminotransferase, AST 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年以來本酵素の至適測定条件について検討し、すでに「血清 GOT 活性測定に対する標準的測定法および解説書 (1981年)」を公表した。

本法はこの「血清 GOT 活性測定に対する標準的測定法および解説書 (1981年)」が公表されてから5年の間に、これについて種々検討され指摘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。本法は、血清中のホロ型 AST の活性を測定する時の基準とするために設定した測定法である。血清中に存在する上清分画局在アイソザイム (AST-s) およびミトコンドリア局在アイソザイム (AST-m) の両アイソザイムをほぼ同程度に測定することができる。アポ型の測定は考慮していない。アポ型 AST-s の活性測定 の 扱いについては、その臨床的意義の解明ならびに測定法の確立が必要で

ある。予備的測定法は解説に付記した。アポ型 AST-m については言及していない。

旧法との主な相違点は、検体ブランクの測定を削除して試薬ブランクのみとしたこと、および、2-オキソグルタル酸 (2-oxoglutarate) を反応開始試薬としたことである。本測定法の特徴は次の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) 反応開始薬は2-オキソグルタル酸とし、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〕

AST : aspartate aminotransferase, EC 2.6.1.1,
L-aspartate : oxoglutarate aminotransferase

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

MD : malate dehydrogenase, EC 1.1.1.37,
L-malate : NAD⁺ oxidoreductase

HGD : 2-hydroxyglutarate dehydrogenase,
EC 1.1.99.2, 2-hydroxyglutarate : NAD⁺
oxidoreductase

AST-s : AST in soluble fraction

AST-m : AST in mitochondrial fraction