



血清中の中性脂肪濃度測定 of 勧告法

(1995-10-04)

日本臨床化学会
試薬専門委員会

序 文

本勧告法は血清中の中性脂肪濃度測定の実用基準法 (reference method) として日本臨床化学会のプロジェク「血清中の中性脂肪測定法の勧告法の作成」によって作成された。

本法の測定条件設定は旧日本臨床化学会分析部会近畿支部試薬委員会脂質小委員会での検討成績が基本になっている¹⁻¹⁰⁾。

血清中の中性脂肪は高脂血症を診断する重要な項目であり、近年増加しつつある心疾患をはじめとする成人病のリスクファクターとして広く測定されている^{11,12)}。

そのため、中性脂肪測定には正確度・精密度が要求される。測定法に関しては最近のバイオテクノロジーの進歩や酵素精製技術の向上によってリポタンパク質からの中性脂肪の切り出しとそれに続く加水分解を含む全反応過程に酵素を利用する測定法が日常検査法として汎用されている。しかし、中性脂肪の測定は各種のコントロールサーベイでばらつきの大きな項目とされている。施設間測定値のばらつきの原因に関しては幾つかの点が指摘され^{13,14)}、施設間差は正のための実用基準法の検討の背景となった。

一方、血清中の中性脂肪を正確に測定するための標準的な測定法としては、国外においてはスウェーデンのカロリンスカ研究所により報告された同位体希釈質量分析法 (isotope dilution mass-spectrometry) が definitive method として提案されているが¹⁵⁾、現在までのところ確立

されていない。また、アメリカ合衆国の Centers for Disease Control (CDC) の実用基準分析法として、Carlson 変法 (クロロホルム抽出・加水分解後、過ヨード酸化クロモトローブ酸で発色) が採用されている¹⁶⁾。

国内においては 1984 年より旧日本臨床化学会分析部会近畿支部試薬委員会脂質小委員会において Eggstein ら^{17,18)} が報告したアルカリ性 KOH で加水分解後、GK (グリセロールキナーゼ)-PK (ピルビン酸キナーゼ)-LD (乳酸脱水素酵素) UV 法の反応原理に基づく中性脂肪測定法の条件設定が検討されてきた。

本プロジェクトでは血清中の中性脂肪測定法の勧告法を設定するに際してどの方法を採用するかを議論した結果、同位体希釈質量分析法は特別な装置が必要であること、また Carlson 法は抽出操作などがあって煩雑であり、全行程終了するまでに時間がかかること、また最終検出にクロモトローブ酸発色を利用しているが、この発色は非特異的反応を起こす可能性も指摘されていることなども考慮に入れ、本プロジェクトでは旧日本臨床化学会分析部会近畿支部試薬委員会脂質小委員会が設定した方法を勧告法として採用し、この方法に基づいて全国的なコントロールサーベイを実施して良好な成績を得た。

適用範囲

本法は臨床検査の日常検査法による血清中の中性脂肪濃度の測定値の正確性の確認や評価、日常検査法に使用する中性脂肪測定試薬の検量