

## 血清蛋白電気泳動においてアルブミン分画が陰極側にテーリングした一症例

◎山本 倫子<sup>1)</sup>、高山 知子<sup>1)</sup>、大江 宏康<sup>1)</sup>  
金沢大学附属病院<sup>1)</sup>

## 【はじめに】

血清蛋白電気泳動 (SPE) は、蛋白質の荷電の違いにより、試料中の蛋白成分を5つの分画に分離する。アルブミン (Alb) 分画に分離される Alb は、微量元素やホルモン、薬剤などいろいろな物質と結合する力が強い蛋白である。結合する物質によっては、Alb の荷電が変化し、テーリング像を呈することがある。今回我々は、SPE において Alb 分画が陰極側にテーリングし、SPE より算出した Alb 値が実測値と乖離する症例を経験した。

## 【症例】

70 代男性。多発性骨髄腫の治療のため他院より紹介された。血液検査では、TP 17.4g/dL、Alb 2.6g/dL、IgG 13,468mg/dL、IgA 3mg/dL、IgM 8 mg/dL、CRP 0.20mg/dL、Hb 8.7g/dL であった。SPE で  $\gamma$  分画に M 蛋白を認め、免疫固定法 (IFE) により IgG- $\kappa$  型 M 蛋白を同定した。SPE より算出した Alb 値は、6.7g/dL で乖離を認めた。

## 【追加解析方法と結果】

1. 測定試料として、①原血清、②2 倍希釈血清、③PEG 処理上清、④PEG 処理沈渣を用いた。  
PEG 処理試料は、25%ポリエチレングリコール溶液と原血清を等量混和後、3000g、5 分遠心し上清と沈渣に分離した。
2. 使用試薬および機器は、SPE：クイックジェル SP、エパライザー Jr (ヘレナ研究所)、IFE：ハイドラジェル 4IF(SM)、FIX-G-A-M- $\kappa$ - $\lambda$  抗血清セット、ハイドラシス 2 SCAN FOCUSING(SEBIA JAPAN)、免疫電気泳動 (IEP)：アガロースゲル (ヘレナ研究所)、抗  $\mu$  全血清、抗  $\mu$  IgG、抗  $\mu$   $\kappa$  (DAKO) を用いた。
3. 測定試料①～④を用いて IEP を実施した。Alb の沈降線は測定試料①で太く増加し、測定試料②～④で細く減少していた。また、いずれの試料も Alb 位に M-bow は認めなかった。  
 $\gamma$  位の M-bow は、PEG 処理上清で消失、沈渣成分で出現した。
4. 測定試料①～④を用いて SPE を実施した。Alb 分画の陰極側へのテーリングは、測定試料②～④で消失した。

## 【まとめ】

Alb 値の実測値と算出値の乖離は、SPE の Alb 分画がテーリングし、分画%が増大したことに起因すると考えられた。追加解析の結果、Alb 分画のテーリングの原因として、免疫グロブリンが Alb と結合した可能性が推察された。

連絡先：金沢大学附属病院検査部 山本倫子 (076-265-2000 内線 7163)