

HPLC 法にて HbS のピークを示した症例

©高橋 満星¹⁾、鈴木 尚子¹⁾、涌井 佳美¹⁾、渡邊 恵理香¹⁾、和地 佑弥¹⁾
東京医科大学病院¹⁾

【背景】 HbA1c の依頼検体に、HPLC 法 (HLC-723 GR01 : 以下東ソー、ADAMS HA-8190V : 以下アークレイ) 両機器で HbS のピークを示した事例を経験したので報告する。

【症例と検査結果】 63 歳男性、ガーナ出身。随時血糖 103 mg/dL、RBC 3.89×10⁶/μL、HB 6.6 g/dL、HT 23.9 %、MCV 67.1 fL、MCHC 27.6 g/dL。HPLC 法は、試料成分の充填剤に対する相互作用の大きさの違いを利用して、プラス電荷の小さい順に溶出される方法で、両機器とも Variant モードにて HbS、HbC、HbD、HbE の異常ヘモグロビンを検出、分離することが可能である。東ソーの結果は、HbS 26.7%、HbA1c 換算値 5.1%、アフィニティモード HbA1c 5.1 %、β サラセミアモード HbA2 は 2.2 % であった。アークレイの結果は、HbS 25.5%、HbA1c 換算値 5.1%、酵素法 5.1 %、β サラセミアモード HbA2 は 2.82 % であった。

【考察】 本症例は、小球性貧血、巨大脾腫症だったこともあり臨床側はサラセミアと考えていた。文献には HbS 症の場合は 35%~40% の HbS のピークを示すと報告されている

が、本症例は約 26% であった。HbS 症でないと仮定すると、当該ピークが HbS と同様の位置に溶出される要因として ①HbS の変異である β 鎖の 6 番目のグルタミン酸がバリン以外の中性アミノ酸に置き換わったのか ②β 鎖もしくは α 鎖に欠損があるサラセミアであるのか ③HbS を保有しており、他の遺伝子変異も保有している、HbS とその他サラセミアとの複合ヘテロ接合体であるのか ④HbS またはサラセミアを保有しており、他の疾患や治療方法の影響を受け、HbS と同位置のピークが出現したのか、などが考えられる。遺伝子解析は行っていないため確定診断には至っていない。HPLC 法の HbA1c 測定法は異常ヘモグロビンが存在すると糖代謝を反映しない場合があるが、一方で、グローバル化に伴う異常ヘモグロビン保有の外国人の受診において、Variant モードにて検出できるヘモグロビン分画を有益な情報として臨床に提供できると考えられる。

連絡先-03-3342-6111