

HPLC 法を原理とした HbA1c 測定にて得られるクロマトグラムと疾患の関連

◎間 奈津希¹⁾、北野 亨¹⁾、田代 健一朗¹⁾、山中 良之¹⁾
医療法人 徳洲会 岸和田徳洲会病院¹⁾

【背景】

HbA1c の分析方法には HPLC 法、酵素法、免疫法等がある。HPLC 法はクロマトグラムが得られることが一番大きな特徴であり、異常 Hb の発見などに有用であるとの報告もある。今回 HPLC 法である東ソー株式会社製の HLC-723G11（以下 G11）を使用する機会を得たので、（現在使用している HA-8181（アークレイ株式会社製）との比較を加え）基本性能、ならびにクロマトグラム異常から得られた知見について報告する。

【方法】

基本性能として現行装置 HA-8181 との相関性・併行精度・室内再現精度・JCCRM411-4 測定等を評価した。検体は 20 年 05 月～09 月までの検査が終了した残余検体 16042 件を用いた。クロマトグラムの特徴から異常クロマトグラムを 4 分類（①HbF>5%、②不安定型分画（LA1c）/安定型分画（SA1c）比>70%、③異常 Hb 疑い、④FP（Front peak）>1.5%）し、それぞれの患者背景を調査した。異常 Hb が疑われた検体は、東ソー株式会社で高分離の

HPLC 法により精査を行った。

【結果】

相関式は、 $y = 0.991x + 0.0779$ ($R^2 = 0.9841$)、各精度は CV：0.0～1.3%と良好であった。クロマトグラム異常は①19 検体、②15 検体、③7 検体、④14 検体であった。

【考察】

今回の検討では HbF 高値と血液疾患との関連は認められなかった。LA1c 分画が高値の場合は腎機能低下の可能性が示唆された。異常 Hb が疑われるものには 2 種類のタイプが見つかったが、いずれも基礎疾患は見受けられず、臨床症状のないタイプの異常 Hb と思われる。FP 高値では、貧血の場合 HbA1c が血糖値を反映せず、低めに出ている可能性がある。CRP 高値検体でも FP が大きい傾向があった。

【結語】

G11 の基本性能は良好であった。HPLC 法は HbA1c の測定に限らずクロマトをしっかりと見ることで様々な疾患を疑う指標となり得ることが示唆された。

072-445-7257（検査科直通）