

当院で認めた変異ヘモグロビンを疑う 1 症例

◎中山 梓¹⁾、河野 真吾¹⁾、熊谷 理絵¹⁾、富田 遙加¹⁾、吉田 雅弥¹⁾、山崎 卓¹⁾
熊本赤十字病院¹⁾

【はじめに】変異ヘモグロビンとは、遺伝子変異により赤血球中のヘモグロビンにアミノ酸の置換・脱落や挿入が見られるなど、通常とは異なる構造をしており、血糖コントロールの指標となる HbA1c の値に影響を与える。そのため、変異ヘモグロビンの保有を疑う患者では、血糖コントロールの評価をグリコアルブミンや 1,5AG を用いて行うことが必要となる。2022 年 3 月に機器を更新し、導入したグリコヘモグロビン分析装置 HA-8190V(HPLC 法)の測定にて、変異ヘモグロビンを疑う症例に遭遇したので報告する。【症例】50 代男性、糖尿病既往なし。HA-8190V にて HbA1c5.7%、“異常ピークエラー”を検出したため、メーカーへ高分離分析を依頼。変異ヘモグロビンを保有している可能性があるため、HbA1c 値は参考値となることについて、主治医の了承を得た。【結果】高分離分析にて、「変異ヘモグロビンの可能性が高い」という結果が報告された。報告内容を確認すると、基準となる HbA1c のクロマトパターンに比べ、患者検体では HbA0 のピーク後方に変異ヘモグロビンを

疑うピークが検出されていた。以上のことを踏まえ、変異ヘモグロビンを保有している可能性が高いこと、平均血糖の評価にはグリコアルブミンなど別の指標を用いることが望ましいこと、これ以上の精査は遺伝子解析が必要となることを主治医へ報告した。【まとめ】HA-8190V 運用開始後 3 ヶ月の結果を確認すると、約 0.14%(6 件/4349 件)で異常ピークエラーを認めていた。これまでに異常ピークエラーでメーカーに高分離分析を依頼した 4 件のうち、3 件で変異ヘモグロビンを保有している可能性が高いという結果が報告されている。HbA1c は、血糖コントロールの評価に用いられる一般的な項目である。その測定に影響を与える変異ヘモグロビンの存在には注意しなければならないが、そのためにはまず、その存在を認識することが必要である。今回の機器更新で変異ヘモグロビンの検出が可能となったため、より適切な情報提供をするとともに臨床へ適宜アナウンスしていくことが必要である。
連絡先：096-384-2111(内線 6372)

高分離分析の実績から振り返る HPLC 法による HbA1c 検査の重要性

◎神原 浩¹⁾
アークレイマーケティング株式会社¹⁾

【はじめに】HPLC 法による HbA1c 検査は、検体中のヘモグロビンの分離パターンをクロマトグラムで表現する。機器状態や検体取扱い方法、検体の特徴により、クロマトグラムは異常を呈することがある。その原因解析のため、弊社では、高分離 HPLC 法を含む複数の HbA1c 測定法を用いた精査測定（高分離分析）を行ってきた。現在ではクロマトグラムに異常を認めない場合でも、他糖尿病マーカーとの不一致や検査法間で乖離を認める場合にはこの精査測定を行っている。分析スピードと分離技術の向上による HPLC 法の普及や本邦における糖尿病人口の増加に伴い、高分離分析の依頼は年々増加している。我々は、高分離分析の結果から、クロマトグラムの目視判定結果を基準として、各測定法の結果、異常クロマトグラム発生時に出力される異常値メッセージおよび検出・分離した変異ヘモグロビン種類の傾向について調査し、過去に報告を行った。今回、追加で得られた高分離分析の状況および九州・沖縄における分析状況などについて若干の文献的考察も含めて報告する。

【考察】高分離分析で変異ヘモグロビンと目視判定できた検体の場合、メジャー変異ヘモグロビン（HbS,C,D,E）を検出可能な機種においては全体の約 90%において変異ヘモグロビンやクロマトグラムの異常メッセージを示していることが確認できた。しかし、高分離分析で判定できない場合でも検査法間の差がみられる検体では後日遺伝子検査の結果から変異ヘモグロビンであることが確認された症例もある。また、最近では HbA2 を構成する σ 鎖に変異があるために HbA1c 値と臨床症状に乖離を生じているといった症例報告もある。糖尿病マーカーと臨床症状に相違がみられる場合においては他測定原理による確認試験や高分離分析などによる精査測定などを行うことに高い意義があると考えられる。

連絡先：050-5527-9290

AST 結合型免疫グロブリン血症が疑われた 1 症例

◎佐竹 善誉¹⁾、津田 早苗¹⁾、高橋 明子¹⁾、田平 泰徳¹⁾、池上 新一¹⁾、中野輝明²⁾
社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院¹⁾、社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院 リウマチ膠原病内科²⁾

【はじめに】1964年に Wilding らがマクロアミラーゼ血症を報告して以来、数多くの免疫グロブリン結合型酵素血症の症例が報告されている。今回、当院で高分子化 AST (AST 結合型免疫グロブリン) 血症と疑われる症例を経験したので報告する。

【症例】70 歳代男性 {主訴} リウマチ {既往} 56 歳 {生活歴} 飲酒歴あり (1 日 焼酎・水割り 3 杯程度)、喫煙歴あり (1 日 8 本 50 年間)、アレルギーなし (食品・薬物・その他) {現病歴} 20XX 年より、14 年間リウマチ膠原病内科へ通院、20XX 年 11 月再診時の血液検査結果にて、リウマチ病態増悪や服薬変動がないにもかかわらず、急性肝障害のパターンを示したため、11 月同日精査目的にて当院消化器内科紹介。

【初診時現症と血液検査所見】

身長 160cm、体重 46kg、体温 36 度、血圧 151/93 脈拍 89 感冒症状なし、身体所見に異常なし、自覚症状なし
RBC 4.18×10⁶/μL Hb 14.7g/dL Ht 42.7% MCV 102.2 MCH 35.2fL MCHC 34.4pg Plt 170×10³/μL Alb 3.9g/dL、T-Bil

1.57mg/dL AST 3,206U/L ALT 211U/L LDH 2,322U/L ALP 158U/L GGT 188U/L CK 30U/L AMY 57U/L CRE 0.60 mg/dL IgG 859mg/dL IgA 295mg/dL IgM 128mg/dL 肝炎ウイルス陰性(HBs 抗原,HCV 抗体)

【CT 検査】胆嚢、胆管に異常はなく、肝全体の形状、肝実質ともに正常範囲内、膵・膵管・脾腎・副腎・骨盤内に異常はなく、肝胆道系病変はなかった。

【治療経過】外来フォローにて、肝臓細胞膜の安定化薬 (ウルソ) の投与を行い、約 1 ヶ月後、肝・胆道検査項目は、正常に改善したため、投与を終了した。

【考察】抗体産生能力が高い関節リウマチ病態自体においては、免疫グロブリン結合型酵素血症や免疫グロブリン結合型腫瘍マーカー血症などの検査値異常を随伴しやすい。今回の症例のように、血液検査以外で、肝・胆臓機能が正常にもかかわらず、AST/ALT 比が異常な場合には、マクロ AST 血症も考慮し、鑑別が必要な場合には、免疫電気泳動を行うことが必須であると考えられる。
(0942-35-3322 内線 1001)