

尿管結石を繰り返す患者の尿中より 2,8-ヒドロキシアデニン結晶を検出した一例

◎岡山 松代¹⁾、日下部 昌平¹⁾、青木 一美²⁾

社会医療法人 健康会 京都南病院¹⁾、社会医療法人健康会 新京都南病院²⁾

【はじめに】アデニンホスホリボシルトランスフェラーゼ欠損症(以下 APRT 欠損症)は APRT 遺伝子の変異によって引き起こされる常染色体劣性遺伝性代謝疾患であり、尿中に難溶性の 2,8-ヒドロキシアデニン結晶(以下 2,8-DHA 結晶)を生じる。2,8-DHA 結晶は尿管内で析出し結石性腎症を引き起こし、放置すれば腎不全となる。今回、尿管結石を繰り返す 58 歳女性の尿より 2,8-DHA 結晶を検出した症例を経験したので報告する。【症例】58 歳女性。2025 年 6 月、発熱・倦怠感で緊急受診。補液で症状改善し帰宅したが、再度発熱で救急搬送。左結石性腎孟腎炎の診断で緊急入院。【経過】入院時の尿定性は pH6.0、蛋白(2+)、糖(−)、ウロビリノゲン(NORMAL)、潜血(3+)、尿沈渣は赤血球 1</HPF、白血球 ≥100/HPF、細菌(+)、無晶性塩類(2+)であった。尿管結石を疑い、投薬を開始し退院。しかし退院後の診察で左腎結石の変化はなく残存しており、尿管結石に対する投薬を中止。診察前検査の尿定性は pH6.0、蛋白(±)、糖(−)、ウロビリノゲン(1+)、潜血(3+)、尿沈渣は赤血球 ≥100/HPF、白血球 1-4/HPF、

細菌(+)、尿酸塩(2+)であった。再度入院し、経尿道的結石除去術を実施。採取された結石の分析を行ったところ、2,8-DHA が 98% 以上であり、尿中の 2,8-DHA の存在が示唆された。尿酸塩は 2,8-DHA 結晶と類似しており、鑑別が難しい。そこで、生理食塩水・60℃加温・KOH を用いて溶解試験を実施した。結果は生理食塩水(−)、60℃加温(−)、KOH(+)で、結晶は 2,8-DHA 結晶であると判断した。結石分析、尿中の 2,8-DHA 結晶の存在により APRT 欠損症と診断された。APRT 欠損症に対する投薬治療 1 カ月後の尿沈渣では 2,8-DHA 結晶は消失していた。【結語】今回、尿中に見られた 2,8-DHA 結晶は尿酸塩と類似しており、入院直後の尿沈渣では 2,8-DHA と判断することができなかつた。APRT 症候群は、早期診断・早期治療により腎障害を未然に防ぐことができる。初期の段階で正しい判断ができるよう、尿沈渣で認められる結晶や塩類の特徴を把握し、判断しがたいものには積極的に溶解試験を実施していきたい。

京都南病院 臨床検査科 075-313-1764

P1 抗体が疑われる症例においてメーカー提供の抗原情報が抗体推定に寄与した一例

◎藤田 亮輔¹⁾

医療法人社団 石鎧会 京都田辺中央病院¹⁾

【はじめに】不規則抗体同定では、血液型物質や抗血清などの追加試薬により抗体推定が可能となる場合がある。一方、これらを使用せず、不規則抗体同定用パネル血球のみで検査を行う施設では、抗体同定に苦慮することもある。今回、そのような環境下で、メーカー提供のロット別抗原情報が抗体推定に有用であった症例を報告する。

【症例】症例は75歳女性、血液型 A RhD 陽性、3か月以内に輸血歴あり。不規則抗体スクリーニング検査 (IH-500、カラム凝集法) で陽性となり、同定パネルを実施した。可能性の高い抗体はP1抗体、否定できない抗体としてDuffy a および Diego a が挙げられた。当院では不規則抗体同定用パネル血球のみを用いて同定を行っており、血液型物質や抗血清を用いた追加検査は実施していない。不規則抗体スクリーニングおよび同定はカラム凝集法をルーチンとしており、生理食塩水法は実施していない。保有試薬は單一ロットであり、ロット間差による反応性比較は困難であった。ほぼ同時期に院内在庫血に対して交差適合試験を実施したところ不適合を認め

たが、製剤の直接抗グロブリン試験は陰性であった。P1抗体は反応パターンが一致していたものの、反応強度はW+～3+と幅があり、他抗体との複合の可能性も否定できなかった。【結果】メーカーより提供されたP1抗原のロット別抗原力価情報を参照し、同定パネルの反応結果と照合した。その結果、反応強度のばらつきは抗原力価差を反映したものと考えられ、P1抗体の反応態度とほぼ一致していた。このことからP1抗体単独で存在する可能性が高いと判断した。念のためDuffy a および Diego a 陰性血を日本赤十字社血液センターに発注し、反応増強剤非使用試験管法 (37°C、60分加温) による交差適合試験で適合を確認し輸血を施行した。【考察】本症例より、血液型物質や抗血清を使用せず、不規則抗体同定用パネル血球のみで検査を行う中小規模施設でも、メーカー提供のロット別抗原情報を活用することで反応強度の解釈が可能となり、抗体推定に有用であることが示唆された。

京都田辺中央病院 臨床検査科 0774-63-1111

HbA1c 測定異常の実態調査

～HPLC 法における 3 年間の分析から～

◎谷本 恭孝¹⁾、飛驒 美希¹⁾、坂下 大夢¹⁾、成海 仁在¹⁾、新田 幸一¹⁾
国立病院機構 京都医療センター¹⁾

【背景】HbA1c は血中グルコースが赤血球内ヘモグロビンと非酵素的に結合した糖化タンパクで、過去 1~2 か月の平均血糖値を反映し、糖尿病の診断や管理に用いられる。測定法には HPLC 法、免疫法、酵素法がある。当院では月間約 2,500 件を HPLC 法で測定しており、クロマトグラムに異常を認めた検体は精査を依頼し、結果を臨床医に報告している。今回、精査依頼件数と結果を基に、運用について検証した。

【方法】当院ではアークレイ株式会社のグリコヘモグロビン分析装置ADAMS A1c HA-8190Vを用いたHPLC法によりHbA1cを測定している。2022年6月～2025年5月に測定された40,696件のうち、Variant mode(高分離モード)にて測定した2,775件のクロマトグラム上に異常ピークを認めた検体について分類・集計を行った。

【結果】異常ピークを認めたのは33件(1.19%)であり、その内訳は、変異Hb 9件(HbE 5件、HbC 1件、その他3件)、変異が疑われる未知ピーク4件、変異を認めず分類不能な検体9件、変異が認められない検体11件であった。

【考察】日本人において変異Hbの割合は一般的に約1/3,000人と報告されているが、今回の調査では約1/4,521人と明らかな差は認められなかった。変異Hbが検出されたHbA1c値のうち、HPLC法と酵素法で最大0.81%ポイントの差を認めた。その他変異HbについてVariantmodeにより分離不能となったもの、HbA1cのピークと重なったことで高値を示したものがあり、十分な評価が困難であった。変異Hbが認められなかった検体においても、高血糖検体のHPLC法と酵素法で最大1.7%ポイント低値が認められたため、修飾HbによりHPLC法で値が低くなったと推察される。さらに、高血糖や修飾Hbの影響で異常ピークが出現する可能性もあり、経過観察が必要と考えられた。

【結語】変異Hbの存在下ではHbA1c値を反映しない場合があり、血糖コントロール指標として用いるのが困難となるため、グリコアルブミンなどを確認することが必要である。また外部委託による検査体制を整備し、異常を認めた際の対応を標準化することで、精査の必要性を判断でき、臨床への迅速な結果報告に貢献できると考える。

谷本 恭孝

連絡先 : 075-641-9161(内線 7080)

UF-5000 における Atyp.C の運用についての検討

◎守野 遥香¹⁾、坂井 貴光¹⁾、原 千夏¹⁾、加藤 詩織¹⁾、山田 幸司¹⁾、稻葉 亨¹⁾
京都府公立大学法人 京都府立医科大学附属病院¹⁾

【はじめに】

尿沈渣検査は非侵襲的な検査法であり、中でも異型細胞の検出は悪性腫瘍のスクリーニングに有用である。その一方で、標本作成や目視鏡検に時間と労力を要するため、結果報告が遅れるという特徴がある。今回、当院に導入される尿中有形成分分析装置 UF-5000（シスメックス株式会社）に搭載されている項目である Atyp.C（異型細胞等）の運用について検討を行ったので報告する。

【対象および方法】

対象は、2025年11月25日から12月4日までの期間中に、当院一般検査室にフローサイトメトリー法での尿中有形成分の検査依頼があり、鏡検法で再検査として鏡検を実施した437検体。方法は、対象検体をUF-5000で測定し、Atyp.Cのフラグがついた検体の鏡検結果を検討した。解析ソフトはEZRを用い、ROC曲線を作成し解析を行った。

【結果】

対象の検体のうち、鏡検法において Atyp.C が検出対象

とする成分が検出された検体は、異型細胞検体2例、ウイルス感染細胞6例、細胞質内封入体検体45例であった。Atyp.C の鏡検法に対する ROC 曲線解析結果は、AUC 0.788 (95%信頼区間 : 0.711~0.865)、Youden Index から求められた最適カットオフ値は 0.3 であった。カットオフ値 0.3 における感度は 89.3%、特異度は 71.4% であった。

【考察】

今回の解析結果である AUC 0.788 より、Atyp.C は鏡検法での異型細胞等の検出に対して中程度に良好な鑑別能があると考えられる。また、カットオフ値を 0.3 とした場合、高感度でありスクリーニング検査としては、非常に適していると考えられる。しかし、特異度がやや低いく、今後より高いカットオフ値での運用について検討が必要であると考える。

連絡先 : 075-251-5657