

当院における不規則抗体検出状況と初期抗体と思われる抗 E を検出できた 1 例

◎小林 真菜¹⁾、山下 美穂¹⁾、神中 ゆかり¹⁾、松村 孝雄¹⁾
香川県厚生連 滝宮総合病院¹⁾

【はじめに】当院では不規則抗体スクリーニング（以下 Scr）を全自動輸血検査装置 IH-1000（BIO RAD 社）を用い、ゲルカラム凝集法による LISS-IAT 法、パパイン 2 段法を実施している。近年、酵素法のみ陽性となる不規則抗体の臨床的意義が低いことから Scr において酵素法を中止する施設が増加傾向にある。今回過去 5 年間における Scr 陽性例を解析するとともに初期抗体と思われる症例を経験したので報告する。

【方法及び対象】対象：2018 年 6 月～2023 年 4 月に Scr を実施した延べ 2926 例。

Scr：IH-1000 を用いたゲルカラム凝集法による LISS-IAT 法、パパイン 2 段法。Scr 陽性時の追加試験：パノセル-10（株式会社イムコア）を用いた試験管法による生食法、ブロメリン法、PEG-IAT 法。検討用の追加試験：IH-1000 でのパパイン処理パネル赤血球を用いた不規則抗体同定試験。

【結果】Scr 陽性となったのは 89 件（3%）で内訳は LISS-IAT 法のみ陽性が 7 件（7.9%）、LISS-IAT 法とパパイン

2 段法が陽性となったのが 15 件（16.9%）、パパイン 2 段法のみ陽性が 67 件（75.3%）であった。

酵素法のみ陽性例のうち、臨床的意義があるものは抗 E が 3 件、抗 E+抗 c が 1 件、抗 Lea が 2 件あった。その他、臨床的意義のない抗 Lea や抗 P1、冷式抗体が散見された。同定不能は 41 件であった。

【症例】患者：67 歳、男性。前立腺癌（多発骨転移）。当院での輸血歴は 1 年間で 16 単位。

2023/5/5 Scr で初めてパパイン 2 段法のみ陽性。追加試験では、生食法、ブロメリン法、PEG-IAT 法全て陰性であった。パパイン処理パネル赤血球を用いた同定の結果抗 E が検出された。DTT 処理の結果、IgM 優位であった。

【まとめ】酵素法のみ陽性は Scr 陽性全体の 75.3% を占め、そのうち臨床的意義のある抗体は 9% であった。

酵素法のみ陽性時の精査には時間・労力を必要とするが、今回我々は臨床的意義のある抗体を早期に検出できた症例を経験した。

連絡先：087-876-1145

輸血により HBsAb、HBcAb が陽転化した一症例

◎竹岡 輝樹¹⁾、石田 由香¹⁾、亀岡 千映子¹⁾、川本 光江¹⁾
愛媛県立中央病院¹⁾

【はじめに】輸血用血液製剤は、安全性を確保するために各種病原体の検査が実施されており、判定基準を満たした製剤が供給されている。B型肝炎ウイルスについては抗原・抗体検査（HBsAg、HBsAb、HBcAb）、核酸増幅検査（HBV-DNA）が実施され、判定基準としてHBsAg、HBV-DNAが陰性であること、及びHBcAb1.0C.O.I.未満もしくはHBsAb200mIU/mL以上であることが示されている。

今回、輸血により初診時陰性だったHBsAb、HBcAbが、同種末梢血幹細胞移植（PBSCT）前検査で陽転化した症例を経験したので報告する。

【症例】30歳代男性。20XX年5月、急性骨髄性白血病（AML）のため治療目的で入院し寛解導入療法を開始した。入院時HBsAg、HBsAb、HBcAbは陰性だった。7月26日のPBSCT前検査でHBsAg0.00IU/mL、HBsAb10.30mIU/mL、HBcAb0.16S/COとHBsAbの陽転化が確認されたため、HBV-DNA検査を実施したところ陰性だった。この間に赤血球（RBC）18単位、血小板（PC）160単位、新鮮凍結血漿（FFP）48単位が輸血されていた。

輸血の影響を考え日本赤十字社に輸血製剤の情報提供を依頼した。その結果、5月30日にHBsAb10349mIU/mLのFFP、5月31日にHBsAb176.8mIU/mLのRBC、6月3日にHBsAb529.9mIU/mL、HBcAb8.6C.O.I.のFFPが輸血されていた。患者の保存血清について検査を行い、6月4日の検体でHBsAb260.20mIU/mL、HBcAb2.37S/COを確認した。HBcAbは6月13日に陰性化しており、HBsAbは8月1日に陰性化を確認した。

【結語】輸血用血液製剤からの移行抗体によりHBsAb、HBcAbが陽転化した症例を経験した。B型肝炎ワクチン接種によりHBsAbが10000mIU/mL以上の高値を示す場合があるが、供給の判定基準にHBsAbの上限はなく輸血用血液製剤として供給される。また、HBcAb1.0C.O.I.以上でもHBsAb200mIU/mL以上であれば輸血用血液製剤として供給されている。輸血歴のある患者で同様の結果が得られた場合には、HBV-DNA検査を行い既往感染と移行抗体の鑑別が必要と考えられた。

連絡先 089-947-1111（内線2315）

移植腎摘出後に de novo DSA が産生され再移植に難渋している 2 症例

◎中川 智博¹⁾、平良 彩乃¹⁾、乗船 政幸¹⁾
独立行政法人国立病院機構 岡山医療センター¹⁾

【はじめに】多くの移植レシピエントは移植後にドナー特異的抗体（以下、de novo DSA）が産生される可能性があり、一度産生されると抗体関連拒絶反応（以下、ABMR）が起こり、患者予後、移植片生着率などに影響する。ABMR のリスク管理には、移植前後の抗 HLA 抗体検査が重要である。今回、我々は小児腎移植後の抗 HLA 抗体検査により de novo DSA が検出され、再移植ドナー選定に難渋している 2 症例を報告する。【症例 1】5 歳未満 男性 HLA 抗原は 2 miss match (Allele 5 miss match) のドナー祖母による ABO 適合（不一致）生体腎移植。移植前に低力価の交差反応性のある B45:01 [蛍光値（以下、MFI）:2033.7] B15:12 (MFI:1428.04) が検出された。（カットオフ値は MFI>1000）移植後早期に解剖学的理由で無機能腎となり、移植腎摘出となった。後日、B51:02(MFI:10677.45)、B52:01(MFI:8795.03)の de novo DSA が検出された。再移植を検討中であり、献腎ドナー待ちの状態である。【症例 2】10 歳未満 女性。HLA 抗原 3 miss match の脳死ドナーによる ABO 適合献腎移植。移植前抗 HLA 抗体は陰性。移植

後、腎門部に血流障害があり、血栓形成され移植腎摘出。B54(MFI:26553.97)、DR8(MFI:18082.2)の de novo DSA が検出され、臨床的に ABMR の可能性があった。再移植に関して、近親者（4 名）を考慮されたが、高力価の DSA の影響で、リンパ球クロスマッチで全員不適合となり、再度献腎ドナー待ちの状態である。【考察】両症例とも移植前の抗 HLA 抗体検査は陰性～低力価の抗体検出であり、ABMR 発生の可能性は低かったが、移植後に移植腎摘出となり、抗 HLA 抗体検査にて高力価の de novo DSA が産生された。移植による感作が原因と考えられ、両症例とも DSA を回避できる献腎ドナーの発生が待たれる状況である。ABMR 回避のためには、献腎ドナーのアレルレベルの HLA タイピング検査、DSA のモニタリング、エピトープミスマッチ解析などを実施することで、移植前の新たな DSA 産生を予測し、早期の脱感作療法実施による再移植につなげることが重要である。岡山医療センター臨床検査科 086-294-9911(内線 6350)