

全自動輸血検査装置 ECHO と試験管法で結果に乖離がみられた症例

◎石黒 文香¹⁾、嶋田 孝紀¹⁾
富山赤十字病院¹⁾

【はじめに】

当院では、夜間等の時間外において、全自動輸血検査装置 ECHO（以下 ECHO）と試験管法（PEG-IgG）による用手法で不規則抗体スクリーニング検査・交差適合試験を行っている。今回、ECHO と試験管法で不規則抗体スクリーニング検査の結果が乖離した症例を経験したので報告する。

【症例】

49 歳男性。H31 年 3 月に体動困難・黄疸で夜間救急搬送された。搬送時の Hb が 3.5g/dL と著明な貧血を認めたため、輸血目的のため不規則抗体スクリーニング検査・交差適合試験を実施した。不規則抗体スクリーニング検査において、ECHO では不規則抗体陰性、試験管法では陽性となり結果の乖離を認めた。一方で照射赤血球製剤との交差適合試験では、ECHO・試験管法共に適合となったため、輸血を実施した。後日、不規則抗体同定検査を行った結果、患者は抗 Fyb をもつ可能性が高いと考えられた。

【検査・結果】

試薬間差による反応強度の違いを確認するため、不規則抗体スクリーニング検査において試験管法を PEG-IgG、LISS-IgG 両方で再度実施した。その結果、両方に凝集は認められたが PEG-IgG の方がより強い反応を示した。さらに、Fyb 陽性のヘテロ血球を用いて患者の抗体価を測定したところ、凝集は認められず、患者のもつ抗 Fyb は非常に弱い抗体価であることが分かった。

【考察】

ECHO は赤血球膜固相法を原理としたものである。赤血球膜固相法は、温式不規則抗体の

検出においては試験管法やカラム凝集法と比較しても高感度だが、抗 Fyb の検出に関しては他の検査法と比べ、低感度であるという報告がある。今回の症例は、報告と同様の結果であった。抗体価が非常に弱い場合でも、LISS や PEG を用いた試験管法であれば不規則抗体の検出が可能であると示唆された 1 例であった。試験管法を実施していなければ不規則抗体の検出を見逃しており、より安全な輸血業務を行う上では、ECHO と試験管法の併用が必要だと考えられた。

連絡先

富山赤十字病院 検査部 石黒 文香
(076-433-2463)