ダラツムマブ投与患者の輸血前検査を経験して

◎山本 菜生¹⁾、大塚 真哉¹⁾、杉山 寛貴¹⁾、原田 由紀¹⁾、小野本 仁美¹⁾、村田 理恵¹⁾、池本 純子¹⁾、井垣 歩¹⁾
兵庫医科大学病院¹⁾

【緒言】多発性骨髄腫の治療薬ダラツムマブ(DARA)は、CD38 抗原に特異的に結合するヒト IgG1κ 型モノクローナル抗体である。CD38 抗原は特に形質細胞に高発現しているが、赤血球膜上にもわずかに発現しているため、輸血検査では間接抗グロブリン試験(IAT)、直接抗グロブリン試験(DAT)の判定において汎反応性の赤血球凝集を呈することが知られている。DARA の輸血検査への影響を回避するため、日本輸血・細胞治療学会より、ジチオスレイトール(DTT)によって赤血球上の CD38 抗原を破壊する方法が推奨されている。DARA 投与患者の赤血球液輸血を施行した4症例を通して、検査の問題点や投与の経時的な影響を追跡したので報告する。

【結果】全症例で DARA 投与前の不規則抗体検査は陰性であった。4症例のうち3症例では DARA 投与後の輸血前に交差適合試験、不規則抗体検査の IAT で w+~ 1+ の偽陽性反応を認めた。しかし1症例では DARA 投与後の2度の検査で、IAT での偽陽性反応が認められなかった。

【考察】当院で DARA 投与後に交差適合試験を実施した

4症例のうち1症例で陽性反応を認めなかった。投与量、投与からの期間等、治療背景によって、必ずしも DARA 投与に起因する汎反応性の赤血球凝集が認められない場合もあることがわかった。DARA の影響は最終投与から6ヶ月まで及ぶとされている。今回、1症例で最終投与後6ヶ月間追うことはできなかったが、3ヶ月経ってもその影響を受けることがわかった。

【結語】DARA を投与されている情報がなく検査を実施してしまうと、原因のわからない陽性反応を認め輸血の準備に時間がかかってしまう。また、DTT 処理血球では Kell 系の赤血球抗原などが変性・破壊され、これらの抗原に対する抗体を検出することが困難となる。そのため、輸血前の検体で不規則抗体検査や DAT を行うことは必須であり、当院輸血部門では DARA 投与患者の主治医や薬剤部門と連携体制をとっている。今後も臨床側とも情報共有を行い、より安全で適切な輸血検査が行えるよう運用の構築を行っていききたい。

兵庫医科大学病院 輸血・細胞治療センター 0798-45-6349