

# 生涯教育研修活動報告書

輸血検査研究班

- 1 実施日時：2024年10月9日 19時00分～20時15分
- 2 会場：Web開催 教科・点数：専門教科－20点
- 3 主題：知って得する輸血検査試薬の組成および特徴  
試薬を理解し、使いこなそう
- 4 講師：八木 良仁（(株) イムコア）
- 5 協賛：なし
- 6 参加人数：会員 43名 賛助会員 0名 非会員 0名
- 7 出席した研究班班員：宮澤翔子 岸健太 岩崎篤史 廣田渉 佐々木翔太 志村祥太  
渡邊寧々 大垣秀友

## 8 研修内容の概要・感想など

今回の研修では「使用試薬の特徴について」をテーマに抗D試薬を中心に研修会を行った。八木氏の講演はモノクロナール試薬とポリクロナール試薬、抗体試薬の抗Aと抗Bと抗Dおよびクームス試薬に関する説明が行われ、RhD血液型検査やRhDの変異型についても詳しく解説された。

モノクロナール試薬とポリクロナール試薬については、組成および利点と欠点についての説明があり、ポリクロナール試薬は複数のエピトープによって多数の抗体が産生されるため、変性蛋白の検出に有効的で柔軟な抗原認識がある。それに対してモノクロナール抗体は1つのエピトープに結合するため、高い特異性・均一性・再現性がある。どちらの抗体においても利点と欠点があり、使用する試薬がモノクロナール抗体かポリクロナール抗体なのかを理解し、試薬を使い分けることが求められる。

抗体試薬の抗A、抗B、抗D、クームス試薬については、由来(ヒト・その他の動物)、抗体組成(モノクロナール抗体・ポリクロナール抗体)、免疫グロブリン(IgG・IgM)、の違いに加え各メーカー毎の比較もあり、とても参考になった。

RhD検査については、D陰性確認試験の結果の解釈など基礎的な知識に加え、Rh変異型(partialD、weakD、Del、partial weakD)の内容では、遺伝子の配列や各試薬との反応性について詳しく説明があった。特にDelはD抗原が微量であるため吸着解離試験でのみ検出可能

である。特徴として D 陰性確認試験陰性で C 抗原を有している場合は De1 の可能性が高くなる。RhD 陰性患者に De1 の血液を輸血すると、抗 D が産生する可能性があるため、血液センターでは D 陰性試験の結果が陰性で C 抗原を有している血液は安全を考慮し、供給血から除外している。

また partialD は RhD 陽性と判定されることがあり、特にカテゴリーVIの場合はエクソンが異なる部分が多く、RhD 陽性ドナーの輸血により抗 D が産生される可能性がある。そのため抗 D 試薬にはカテゴリーVIに反応しないモノクロナール抗体を使用することやモノクロナール抗体を使用する場合はその抗体がどのエピトープに反応するか認識しておく必要がある。

今回の講演で、モノクロナール抗体試薬またはポリクロナール抗体試薬さらにはメーカーごとの試薬の特性を理解したうえで検査を行う重要性を再認識した。輸血検査業務は予期せぬ反応に迅速に対応し、正しい結果を臨床に報告しなくてはならない。今回学んだことを業務に活かし、迅速かつ安全な輸血療法に貢献したいと考える。今後も輸血業務で役立つような研修を行っていきたい。

提出日：2024年10月11日

文責：大垣秀友