

血小板減少例における平均血小板容積(MPV)の問題点およびその解決策

◎土屋 直道¹⁾、松本 莉沙¹⁾、森山 美奈子¹⁾、松本 克也¹⁾、西原 幸一¹⁾
地域医療振興協会 市立奈良病院¹⁾

血小板の大きさの把握には、平均血小板容積 (MPV) が指標となるが、血小板減少や巨大血小板、破碎赤血球の影響などにより、血小板と赤血球が明確に区別できなくなると MPV は非表示になる。今回我々は、血小板減少例において多項目自動血球分析装置 XN シリーズ (Sysmex 社) の PLT-F-Y が、MPV の代用パラメータとなり得ることを見出した。

【対象および方法】2021年8月と9月に当院検査室に提出された13045検体を用いて、血小板数毎のMPV表示率を求めた。8月20日～9月2日に提出された検体のうち、PLT-IとPLT-Fを同時に測定された281検体を用いて、MPVとPLT-F-Yを比較した。ITP、WAS (ウイスコットアルドリッチ症候群) およびMYH9異常症例について、血小板粒度分布図とPLT-Fスキャッタグラムを比較した。

【結果】血小板数毎のMPV表示率は、 $10 \times 10^9/L$ 以下で21.4%、 $11 \sim 20 \times 10^9/L$ で57.1%、 $21 \sim 30 \times 10^9/L$ で72.2%と低く、 $101 \times 10^9/L$ 以上で99.6%以上となった。MPVとPLT-F-Yの相関性は、 $y=5.015x + 8.179$ 、 $r=0.711$ であった。基準参考値はMPV8.1～11.5fL、PLT-F-Y47～70chとした。血小板減少症例については、ITPはMPV非表示、PLT-F-Y78.6ch、WASはMPV6.9と9.7fLとばらつき、PLT-F-Y29.6と27.8ch、MYH9異常症はMPV非表示、PLT-F-Y131.4chとなった。

【考察】電気抵抗法は、粒子の大きさ情報のみで血小板とその他の細胞を区別するため、血小板と大きさが同程度の別の粒子を厳密に識別することはできない。一方、PLT-Fは、フローサイトメトリーを用いて前方散乱光と側方蛍光にて2次元展開することで、破碎赤血球などの夾雑物の干渉を軽減し、血小板とその他の成分を識別できると考えられた。

【結語】PLT-F-Yは、MPVと良好な相関を示し、血小板減少や巨大血小板・破碎赤血球の影響などにより非表示となるMPVの代用パラメータとして活用できると考えられた。 連絡先 0742-24-1251 (内線 5967)