

自動血球計数装置 Yumizen H2500 における異型リンパ球フラグの閾値設定の検討

◎大和田 峻¹⁾、牧野 文香¹⁾、松本 理¹⁾、大塚 仁美¹⁾
柏市医療公社 柏市立柏病院¹⁾

【はじめに】 血液学検査において異常細胞の形態は複雑多岐にわたり中でも異型リンパ球の細胞形態を正確に分類することは困難であるが、可能な限りの見逃しを無くしたいと考えている。今回 2022 年に当院において新たに導入された Yumizen H2500 (堀場製作所) において装置および血液塗抹像鏡検結果から当院における Atypic Lymphocytes サスペクトフラグ (以下 ALY フラグ) 感度の最適化を行い、検討の中で装置による判定が困難であった細胞の特徴についても確認を行った。

【対象・方法】 対象は当院にて 2022 年 6 月から 2023 年 10 月の間に血算および末梢血液像の測定が実施され、鏡検による血液塗抹標本の目視カウントがなされた 1110 例とした。これらを当院における臨床への報告基準である該当細胞の目視算定数が $\geq 5\%$ を陽性とし、陽性群 (55 例)、陰性群 (1055 例) に分け、ALY フラグの最適なカットオフ値について検討を行った。また、該当検体についての LMNE マトリックスや測定値と、血液塗抹像鏡検結果について特異的な変化や規則性があるかの比較を行った。

データの分析は StatFlex ver.7 (医学統計研究所) を使用した。

【結果・考察】 装置の初期設定値 (ALY% $\geq 3.0\%$) における ALY フラグの感度が 52.7%、特異度が 94.9% であった。鏡検による異型リンパ球を目的変数とした ROC 解析を実施した結果 ALY% の曲線下面積 (AUC) が 0.87 となり、カットオフ値は 1.5% (感度が 80.0%、特異度が 79.1%) であった。一方で、装置上で見逃された検体の LMNE マトリックスを確認した結果、細胞分布の密集により分画が正しく行われていないものが見られ、血液塗抹像の鏡検では正常リンパ球だが比較的中～大型である細胞を多く認めた。

【まとめ】 今回の比較検討では装置上での ALY フラグの見逃しをできる限り少なくするカットオフ値の設定をすることができた。装置の特性を活かすことで、これまで以上に異型リンパ球の見逃し軽減につながると考える。今後も更に検討を続け、幼若顆粒球系細胞などにおいてもより特異的な変化を発見していきたい。

連絡先 04-7134-2000 内線 3161