

XR-1000 と UniCel DxH 800 の白血球分類の正確性とサスペクトフラグの性能比較

◎加藤 庸介¹⁾、坂本 大典²⁾

杏林大学保健学部臨床検査技術学科¹⁾、杏林大学医学部附属病院臨床検査部²⁾

【はじめに】汎用されている自動血球分析装置には複数種類あり、白血球分類はそれぞれ異なる原理で測定されている。今回、日本での使用頻度の多い2機種¹⁾の自動血球分析装置において、白血球分類の正確性と異常な細胞の出現を警告するサスペクトフラグの性能比較を行なったので報告する。【対象】杏林大学医学部附属病院臨床検査部に提出された患者検体213例【方法】自動血球分析装置はXR-1000（シスメックス、XR）、UniCel DxH 800（ベックマンコールター、DxH）を用いた。1)末梢血液像を鏡検法で白血球を200カウントし、芽球陽性例を $\geq 0.5\%$ 、幼若顆粒球陽性例を $>2\%$ かつ $\geq 100/\mu\text{L}$ （CLSI H20-A2基準）、異型リンパ球陽性例を $>1\%$ かつ $\geq 100/\mu\text{L}$ （CLSI H20-A2基準）とした時、2機種より出力されるサスペクトフラグの有無より感度、特異度を算出し、比較した。2)末梢血液像の鏡検法で芽球、幼若顆粒球、異型リンパ球、異常リンパ球、赤芽球のいずれも認めなかった患者検体170例において、鏡検法で白血球を200カウントした白血球分類結果と2機種の自動機械法の白血球分類結果を比較した。鏡検法と自動

機械法の差が、好中球・リンパ球・単球・好酸球は10%以上、好塩基球は3%以上の解離を認めたものを不一致とし、不一致の要因を検討した。【結果】1)芽球陽性検体の感度、特異度は、XRでは43.2%、92.6%、DxHでは35.1%、88.6%であった。幼若顆粒球は、XRでは93.9%、87.8%、DxHでは90.9%、88.9%であった。異型リンパ球は、XRでは100%、97.1%、DxHでは57.1%、91.3%であった。

2)170例中165例（97.1%）では、2機種の自動機械法と鏡検法は一致していた。不一致であった5例は、XRのみ不一致の骨髄異形成症候群1例、DxHのみ不一致の骨髄異形成症候群3例、2機種ともに不一致の多発性骨髄腫1例であった。5例中4例は白血球数が $1,000/\mu\text{L}$ 以下であった。

【まとめ】サスペクトフラグの性能と白血球分類の正確性はXRが優れていた。鏡検法と自動機械法との白血球分類結果の不一致の原因として、白血球数が少ないことや血球の異形成が考えられた。芽球や異常リンパ球などの異常細胞を認めない症例であっても、様々な要因が自動血球分析装置の白血球分類に影響していると思われる。