

フローサイトメーター BD FACSLyric の院内導入に向けての検討

©藤巻 彩香¹⁾、杉山 瑞季¹⁾、渡邊 正博¹⁾、中村 孝始¹⁾
公益財団法人浜松市医療公社 浜松医療センター¹⁾

【目的】当院では非血縁者間末梢血幹細胞採取施設の認定基準を満たすことを目的としフローサイトメーターを院内導入することとなった。導入に当たり、CD34の院内測定値と外注測定値についての相関性、およびCD34の院内測定値と自動血球分析装置による造血前駆細胞（以下、HPCとする）の相関性について導入前の評価を実施したため報告する。【対象】2020年7月から2021年9月までの間に末梢血幹細胞採取を実施した9症例13検体を対象とした。【方法】1) CD34の院内測定値と外注測定値との相関性をそれぞれ希釈倍率15倍、20倍で比較した。2) 希釈倍率20倍でのCD34院内測定値と原液および希釈倍率15倍、20倍で測定したHPCのそれぞれの倍率による相関性を比較した。使用機器としてはCD34測定にフローサイトメーターBD FACSLyric (BD社)を使用、HPC測定にXN-3000、3100 (Sysmex社)を使用した。【結果】1) CD34の院内測定値と外注測定値との相関係数は希釈倍率15倍で $y = 0.8949x + 58.485$ 、 $R^2 = 0.941$ であり、希釈倍率20倍で $y = 0.999x - 1.5475$ 、 $R^2 = 0.9519$ であった。2)

CD34院内測定値とHPCとの相関係数は原液で $y = 0.1546x + 575.37$ 、 $R^2 = 0.233$ 、15倍で $y = 0.5602x + 182.27$ 、 $R^2 = 0.251$ 、20倍で $y = 0.4626x + 219.99$ 、 $R^2 = 0.7974$ であった。

【考察】CD34の院内測定値と外注測定値との相関性については、希釈倍率15倍および20倍においても有意な相関を示しており、希釈倍率による比較は15倍より20倍での相関の方が有意であった。要因としては、希釈倍率を上げることで検出する細胞数が増加したことが挙げられる。希釈倍率20倍でのCD34院内測定値とそれぞれの希釈倍率によるHPCの相関性比較については、原液の測定値よりも希釈した測定値の方がより相関性が高くなる。要因としては、自動血球分析装置の性能上、細胞数過多であることが細胞判別を困難としていると考えられる。これらのことから、末梢血幹細胞浮遊液検体については、検査に適切な細胞数を維持した上で、検体ごとの細胞数により希釈倍率を変えて検査を実施することが、より測定値の精度を上げるのではないかと考えている。連絡先：053-453-7111