

溶血が測定値に与える影響

溶血判定とコメント付加の妥当性の検討

◎組地 美有¹⁾、木坂 裕美子¹⁾、久保 智美¹⁾、満留 ひとみ¹⁾
呉市医師会臨床検査センター¹⁾

【はじめに】当検査センターは呉市医師会病院の患者の検体の他に開業医からの検体も受け付けている。開業医から提出された検体が溶血していた場合、再採血を依頼することは困難である。溶血の影響を受ける項目にはコメントを入力し対応しているが、溶血が測定値に与える影響度は把握していなかった。今回溶血試料を作成し、測定値への影響について検討したので報告する。

【方法】溶血試料の作成:EDTA-2K 加血液の血球を生理食塩水で4回洗浄後、-56℃で凍結 43℃で融解を繰り返し完全に溶血させた。プール血清で希釈し、多項目自動血球分析装置(シスメックス社 XN-1000)を用い Hb 濃度 0~500mg/dL まで 24 段階に調整した。調査方法:1)溶血試料を技師 15 人に-,1+,2+,3+の 4 段階で目視判定を実施。2)溶血試料を生化学自動分析装置(日本電子社 BioMajestyJCA-BM9130)で溶血判定(4 段階)及び生化学 28 項目の測定を行った。

【結果】1)目視判定の結果、溶血の開始点は 1+が 30mg/dL、2+が 70mg/dL、3+が 300mg/dL となった。2+の開始点は 50~150mg/dL とばらつ

きが生じた。2)生化学自動分析装置の溶血判定は 1+が 50~90mg/dL、2+が 100~140mg/dL、3+が 150mg/dL 以上であった。溶血の影響に関しては Hb 濃度 0mg/dL の測定値を基準として測定値の変化率を求めた。溶血判定 1+の Hb 濃度 50mg/dL において 5%以上の変化を認めたのは AST(+18.8%)、LDH(+36.9%)、Fe(+16.9%)であった。溶血判定 2+において K は+5.6%の変動を認めた。

【考察】溶血判定の目視と機械では目視の方が低濃度から溶血をとらえる傾向にあったが、測定値の影響を鑑みても溶血の開始点は 50mg/dL で妥当と思われ、溶血が測定値に影響した AST、LDH、Fe、K にはコメント付加が必要である。多くの試薬添付文書に記載のある Hb 濃度 500mg/dL を超える検体には溶血判定 4+を設定し、参考値として報告するか再採血の依頼が必要と考える。しかし、開業医での再採血は困難である。そのため溶血の影響が認められた項目について、溶血判定と測定値の変化率について情報を提供し、測定値の参考にさせていただけるよう周知していきたい。連絡先:0823-25-7755