

Alere NT-proBNP の基礎的検討および BNP との比較検討

◎八島 若奈¹⁾、岩澤 綾子¹⁾、小林 航太¹⁾、小野寺 佳子¹⁾
仙台市立病院¹⁾

【はじめに】NT-proBNP は心室負荷の増大により血中濃度が上昇する心不全のバイオマーカーである。今回 Alere NT-proBNP の基礎的検討および日本心不全学会から提言された「心不全診断へのカットオフ値」を用いた NT-proBNP と BNP の比較検討を行う機会を得たので報告する。

【対象】基礎的検討では当院で BNP の検査依頼があった患者 152 名、カットオフ値を用いた比較検討ではその内過去に心不全と診断された患者を除いた 73 名

【機器・試薬】機器:ARCHITECT アナライザー i2000SR、試薬:Alere NT-proBNP、BNP-JP (全てアボットジャパン)

【方法・結果】1)併行精度・室内再現精度:精度管理試料 3 濃度とプール血清を 10 回連続測定および 10 日間測定した。いずれも CV5%以下であった。2)希釈直線性:高値検体を 10 段階希釈後測定し、32397pg/mL まで希釈直線性を認めた。3)定量限界:7.8pg/mL であった。4)検体の保存安定性:プール血清を室温/冷蔵で保存し、1 日 1 回各 2 重測定した。10 日間の変化率は 10%以下であった。5)BNP との相関性:相関係数 $r=0.832$ 、回帰式 $y=22.9x-2375.3$ であった。

6)「心不全診断へのカットオフ値」における一致率:心不全の可能性の高さを示す NT-proBNP および BNP の 3 段階のカットオフ値に基づき、両値を 4 グループに分類した。両値が同一グループに分類された割合は 72.6%であった。

【考察】NT-proBNP と BNP には相関関係を認めたが、一部検体では NT-proBNP 値が高く乖離し、乖離検体の eGFR は有意に低かった。クリアランスを腎の排泄能のみに依存する NT-proBNP は BNP と比較して腎機能の影響を強く受けるため、腎機能低下患者の NT-proBNP 値がより高値を示したと考えられた。また、カットオフ値に基づく比較において NT-proBNP は心不全の可能性がより高く判定される傾向にあったが、要因の特定には至らなかった。NT-proBNP のカットオフ値を利用する場合には、他の検査結果や臨床所見を踏まえた解釈が必要と思われた。

【まとめ】Alere NT-proBNP の基礎的性能は良好であり、ルーチン業務での運用が可能だが、両値を乖離させる要因に留意する必要がある。今後カットオフ値に基づく比較に関し追加検討を行いたい。連絡先:022-308-7111(内線 3549)