

各種心疾患における心筋細胞外容積分画(ECV)と心不全関連指標との関連の検討

¹昭和医科大学横浜市北部病院、²昭和医科大学大学院 保健医療学研究科 診療放射線領域
橘高 大介¹、原 俊介¹、林 晃希¹、先山 耕史¹

【背景】心筋細胞外容積分画 (extracellular volume fraction : ECV) は、心筋線維化やアミロイド沈着などによる心筋細胞外間質の拡大を定量的に評価できる心臓 MRI 指標である。しかし、各種心疾患を横断して ECV と心不全関連指標との関係を検討した報告は限られている。【目的】各種心疾患における ECV の臨床的特徴と心不全関連指標との関連を検討した。【方法】心臓 MRI で ECV を測定した 23 例を対象とした。ECV と BNP、eGFR、LVEF、E/e'、左房容積分画および左室心筋重量係数との関連を Spearman の順位相関係数で評価した。さらに、ECV 30%以上を高値群、30%未満を非高値群として患者背景および心不全関連指標を比較した。【結果】平均 ECV は $30.4 \pm 4.2\%$ であった。ECV は BNP と有意な正の相関を認めた ($\rho=0.437$, $p=0.037$) が、eGFR、LVEF、E/e'、LAVI および LVMI とは有意な相関を認めなかった。ECV 高値群は 11 例、非高値群は 12 例であり、BNP 中央値はそれぞれ 100.5、48.4 pg/mL と高値群で高い傾向を示したが、有意差は認めなかった ($p=0.281$)。その他の心機能指標にも群間差を認めなかった。【結論】各種心疾患において ECV は BNP と関連し、心筋細胞外間質の変化と心不全病態を反映する可能性が示唆された。一方、ECV 30%による二群化では明確な臨床的特徴を示せず、ECV は連続変数として評価することが有用と考えられた。