

^{99m}Tc -tetrofosmin RI アンジオグラフィを用いた 運動負荷時心筋血流増加率測定法

樋口 隆弘* 滝 淳一* 中嶋 憲一* 村守 朗*
宮崎 吉春** 絹谷 清剛* 清水 賢巳*** 利波 紀久*

* 金沢大学医学部核医学教室
** 公立能登総合病院中央放射線部
*** 金沢大学医学部内科学第二教室

要旨 [目的] ^{99m}Tc -tetrofosmin (TF) RI アンジオグラフィと SPECT を用いた運動負荷時心筋血流増加率算出法を考案し、その基礎的検討を加えた。[方法] 15名の虚血性心疾患を疑われた患者を対象に、運動負荷時と安静時の2回、それぞれ正面像からの TF RI アンジオグラフィとそれに引き続いて心筋 SPECT を施行した。運動負荷時心筋血流増加率 (MBF-IR) は、負荷時と安静時のアンジオグラフィによる右心室内の時間放射能曲線下の面積と心筋 SPECT の心筋部のカウントから算出した。冠動脈造影所見により、有意狭窄を有する群 (7名) と正常群 (8名) に分類し、前者は狭窄部位と非狭窄部位とについてそれぞれ解析した。[結果] 負荷時 Rate pressure product (RPP) は、狭窄群 (24509 ± 6701.9) と正常群 (27196 ± 4862.4) で有意差はなかった ($p = 0.39$)。MBF-IR は、有意狭窄を認めた群の狭窄部位は 1.88 ± 0.73 倍、非狭窄部位は 2.53 ± 0.75 倍、正常群では 2.97 ± 0.77 倍であった。狭窄病変部は正常群より有意な低下を認めた ($p = 0.037$)。負荷時 RPP と正常群の MBF-IR とは強い正の相関を示し ($r = 0.85$, $p < 0.001$)、負荷量が増えることにより心筋血流も増えるという生理的反応を反映していると考えられる。MBF-IR の検者間、検者内の再現性は良好であった ($r = 0.96, 0.95$)。[結論] 運動負荷時と安静時に TF RI アンジオグラフィと心筋血流 SPECT を施行することにより、負荷時心筋血流増加率の推定が可能である。

(核医学 37: 7-13, 2000)