論文の内容の要旨

氏名：堀　　祐　輔
専攻分野の名称：博士（医学）
論文題名：虚血症心疾患患者における虚血改善と予後の関係性について

【要旨】本邦では、生活習慣病を有する患者総数は増加傾向であり、生活習慣病は心疾患の発症に起因している。心疾患の約 4 割は動脈硬化を原因とした虚血性心疾患であり、死亡総数は 3 万人を超えている。虚血性心疾患患者の予後改善は国民全体の健康維持に不可欠である。そのためには疾病を正確に診断し、患者を適切な治療に導くことが重要である。今回、我々は虚血性心疾患疑いの患者に対して、負荷心筋血流 SPECT で虚血性心疾患を診断し、冠血行再建術もしくは内服加療前後の虚血量を定量評価し、虚血改善量と予後の関係性について検討を行った。2004 年 10 月から 2011 年 3 月の間に日本大学板橋病院にて、安静時 ^{201}Tl-負荷時 ^{99m}Tc-tetrofosmin dual isotope 心筋血流 SPECT を施行し、5%以上の虚血を確認し、治療後慢性期に SPECT で再評価を行った 483 例を対象とし、1 年以上の予後追跡調査を行った。除外基準は 20 歳未満の患者、肥大型・拡張型心筋症の患者、重症弁膜症の患者、重症心不全の患者であり、追跡期間中のエンドポイントは、心臓死、非致死性心筋梗塞、不安定狭心症と定義した。心筋血流 SPECT 血流画像は 20 分割 5 段階評価にてスコアリングし、summed stress score (SSS)、summed rest score (SRS)、summed stress score (SDS) を算出し、虚血の定量評価を行い、QGS ソフトウェアを用いて左室機能（左室駆出率: LVEF、左室拡張末期容積: LVEDV、左室収縮末期容積: LVESV ）の解析を行った。追跡期間中（平均 33.4 ± 16.4 月）に 45 例（ 9.3% ）の心血管イベント発症を認め、内訳は心臓死が 13 例、非致死的心筋梗塞が 3 例、不安定狭心症が 29 例であった。多変量解析の結果、治療後の虚血改善量と治療後の左室駆出率が、有意な心血管イベント発症予測因子として抽出された。イベント非発症群は、治療前後での SDS の変化量（ delta summed difference score % : ⊿SDS% ）が有意に改善しており（8.3 ± 8.9 vs 4.4 ± 7.1, $p = 0.0037$ ）、左室駆出率（LVEF）も治療前後で有意な改善を認めた（ $p < 0.0001$ ）。5%以上の虚血改善の有無で検討したカプランマイヤー解析では、5%以上の虚血改善群は非改善群と比較し有意に予後良好であった（ $p = 0.0090$ ）。虚血性心疾患患者に対する虚血改善効果は、治療後の心血管イベント発症回避を導くものであり、心筋血流 SPECT による虚血改善評価は心事故予測に有用であった。