

論文の内容の要旨

氏名：藤 戸 秀 聡

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Prognostic Significance of Left Ventricular Dyssynchrony Assessed with Nuclear Cardiology for the Prediction of Major Cardiac Events after Revascularization
(安定冠動脈疾患患者の Phase bandwidth と血行再建治療後の心血管イベント発症予測)

目的: 血行再建治療を受けた安定冠動脈疾患患者の治療後の心イベント発症予測において、治療前の心筋血流 SPECT (single photon emission computed tomography) から得られる左室収縮同期不全指標、stress phase bandwidth (SPBW) を用いた主要心イベント発症予測およびリスク層別化について検討するため本研究を計画した。

方法: 2010 年 1 月から 2016 年 11 月までに日本大学医学部附属板橋病院にて安静時 ^{201}Tl 、負荷時 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrofosmin 心筋血流 SPECT を施行し、5%以上の機能的虚血確認後、冠動脈造影検査が施行され、冠動脈に 75%以上の有意狭窄を有し、冠血行再建治療が行われた 332 例を対象とした。血行再建治療後、1 年間以上の予後追跡を行った。全例 Heart Risk View-F software を用いて位相解析を行い、SPBW を算出した。プライマリーエンドポイントは複合心血管イベントの発症とし、追跡期間中の「心血管死」、「非致死性心筋梗塞」、「不安定狭心症」、「入院を要する心不全」と定義した。

結果: 予後解析対象 311 例中、追跡期間内に 35 例 (11.3%) に主要心イベント発症を認め、その内訳は、心臓死 (n=5)、非致死的心筋梗塞 (n=3)、不安定狭心症 (n=11) および入院を要する心不全 (n=16) であった。ROC 解析から求めた主要心イベント発症を予測する SPBW の至適カットオフ値は 52° (感度 71%、特異度 71%) であった。SPBW 高値群 ($>52^\circ$) と SPBW 低値群 ($\leq 52^\circ$) に区分し、 Kaplan-Meier 解析を行ったところ、SPBW 高値群は主要心イベント発症率が有意に高値であり、SPBW の至適カットオフ値を用いてリスク層別化が可能であった。多変量 Cox 比例ハザードモデルを用いて解析した結果、eGFR (estimated glomerular filtration rate) と SPBW が独立した主要心イベント発症予測因子であった。

結論: 血行再建術前に心電図同期心筋血流 SPECT で評価した SPBW は、冠動脈疾患患者の治療後の主要心イベント発症予測に有用であると考えられた。