

論文の内容の要旨

氏名：中野未紗

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：虚血性心疾患患者における冠血行再建術後の虚血改善と SYNTAX score と予後の関係性について

【目的】

虚血性心疾患患者に対して心筋血流 SPECT(single-photon emission computed tomography)における虚血指標と冠動脈造影(coronary angiography: CAG)による解剖学的重症度を冠血行再建術前後で評価し、予後との関係性について検討すること。

【対象と方法】

2004年10月から2015年5月の間に日本大学板橋病院にて、安静時 ^{201}Tl -負荷時 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrofosmin dual isotope 心筋血流 SPECT を施行し、5%以上の虚血を確認後、CAG が施行され、American Heart Association (AHA)分類で冠動脈に75%以上の有意狭窄病変を有し、血行再建術後慢性期に心筋血流 SPECT と CAG を再検することが出来た293例を対象に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、冠動脈バイパス術(coronary artery bypass grafting: CABG)の既往のある患者とし、追跡期間中のエンドポイントは、心臓死、非致死的心筋梗塞、不安定狭心症と規定した。

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 difference score(SDS)を算出して虚血の定量評価を行い、CAG 画像から Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with Taxus and Cardiac Surgery (SYNTAX) score を算出して解剖学的重症度評価を行い、冠血行再建術後の虚血改善と SYNTAX score と心血管イベント発症との関係性について検討を行った。

【結果】

追跡期間中に25例(8.9%)に心血管イベント発症を認め、内訳は心臓死が2例、非致死的心筋梗塞が3例、不安定狭心症が20例であった。多変量解析の結果、冠血行再建術後の SYNTAX score (residual SYNTAX score) と SPECT 画像における負荷時と安静時の集積欠損点数の差 (Δ SDS%) が、独立した心血管イベント発症予測因子として抽出された。ROC(receiver operating characteristic)解析により、心血管イベント発症を予測する residual SYNTAX score の至適 cut-off 値は12、 Δ SDS%の至適 cut-off 値は5%と算出された。Residual SYNTAX score 12 と Δ SDS% 5%による4区分での Kaplan-Meier 解析の結果、residual SYNTAX score が12未満で Δ SDS%が5%以上改善した群は、residual SYNTAX score が12以上で Δ SDS%が5%以上改善しなかった群と比較して有意に予後良好であった($p < 0.0001$)。

【結語】

虚血性心疾患患者の冠血行再建術後の心血管イベント発症予測において、心筋血流 SPECT による虚血改善と residual SYNTAX score を組み合わせた評価は有用であった。