

論文審査の結果の要旨

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

審査委員：(主査) 教授 高山忠輝
(副査) 教授 阿部雅紀 教授 國分眞一朗
教授 羽尾裕之

本論文は、虚血性心疾患患者に対して心筋血流 SPECT における虚血指標と冠動脈造影による解剖学的重症度を冠血行再建術前と術後に評価し、その後の予後との関係性について検討した論文である。対象は、2004年10月から2015年5月までに日本大学板橋病院にて ^{201}Tl 負荷 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrophosmin dual isotope 心筋血流 SPECT を施行し、冠動脈造影上有意狭窄 (AHA75% 以上) を有し、血行再建後の慢性期に心筋血流 SPECT と冠動脈造影を再度施行した 293 例を対象に 1 年以上の予後追跡調査を行った。心筋血流 SPECT は 20 分割 5 段階評価法により、また、冠動脈造影は狭窄率及び SYNTAX スコアによって評価された。結果は、追跡期間中 25 例 (8.9%) に心血管イベント(心臓死・非致死性心筋梗塞・不安定狭心症)を認めた。その要因について単変量および多変量解析を行い、冠血行再建術後の残存 SYNTAX スコアと SPECT 画像における負荷時と安静時の集積欠損点数差($\Delta\text{SDS}\%$)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。また、ROC 解析により、心血管イベントを予測する $\Delta\text{SDS}\%$ の至適 cut-off 値は 5%、残存 SYNTAX スコアは 12 と算出された。この cut-off 値を用いて 4 区分で Kaplan-Meier 解析の結果、慢性期冠動脈造影における残存 SYNTAX スコアが 12 未満で血行再建前と慢性期 SPECT の集積欠損点数が 5% 以上改善群と残存 SYNTAX スコアが 12 未満で SPECT の集積欠損点数が 5% 未満改善群に比して有意に心血管イベントが少なく予後良好であった (1% vs 33%, $p < 0.0001$)。このことから、心筋 SPECT による虚血改善の維持と残存 SYNTAX スコアの組み合わせの評価が冠血行再建後の予後の予測に有用であることが示された。

本研究が後ろ向き研究であること、血行再建後の SPECT 評価時期が血行再建後平均 7.3 か月後と慢性期であることなどの研究限界はあるものの、残存 SYNTAX スコアによる解剖学的評価と SPECT による機能的虚血評価を組み合わせた冠血行再建後の予後予測に関する研究の報告はこれまでになく、今後の本領域における研究の進歩に寄与するものと考えられる。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

平成 31 年 2 月 27 日