



Enhancement Patterns Detected by Multidetector Computed Tomography are Associated with the Long-term Prognosis of Patients with Acute Myocardial Infarction

メタデータ	言語: en 出版者: 公開日: 2024-05-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 民田, 浩一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/0002000728

氏名	民田 浩一
学位の種類	博士 (医学)
学位授与年月日	2022年9月23日
学位論文名	Enhancement Patterns Detected by Multidetector Computed Tomography are Associated with the Long-term Prognosis of Patients with Acute Myocardial Infarction 急性心筋梗塞患者における多列 CT での心筋造影パターンは長期予後に関連する
論文審査委員	主査 教授 福田 大受 副査 教授 柴田 利彦 副査 教授 三木 幸雄

論文内容の要旨

【目的】急性心筋梗塞(AMI)に対する冠インターベンション(PCI)直後の非造影 CT における遅延造影は、冠微小循環障害に伴う心筋障害の程度と関連があると報告されている。今回、我々は AMI に対する PCI 直後の非造影 CT における遅延造影パターンと長期の心血管イベント発症率の関連を検討した。

【対象】初回 AMI に対して PCI 治療に成功した連続 263 症例を対象とした。

【方法】PCI 直後に非造影 64 列 CT 検査を施行し、心筋遅延造影を評価した。心筋遅延造影パターンにより貫壁性造影（心筋壁 75%以上の遅延造影陽性：A 群 104 症例）、心内膜下造影（心筋壁 75%未満の遅延造影陽性：B 群 108 症例）、正常（C 群 51 症例）の 3 群に分類した。遅延造影の範囲は、左室 17 分画モデルを用いた。貫壁性遅延造影パターンの有無と長期の複合心血管イベント発症率との関連を検討した。複合心血管イベントは、心血管死、非致死性心筋梗塞、非致死性脳卒中、左室自由壁破裂、心不全入院とした。

【結果】全症例における追跡の中央値は 3.5 年であった。 Kaplan-Meier 生存曲線では、A 群がもっとも心血管イベント発症率が高く、B 群と C 群は同等であった。多変量解析では、貫壁性造影パターンが、将来の複合心血管イベント発生の最も強い予測因子であった (hazard ratio: 3.7; P=0.023)。

【結論】AMI に対する PCI 治療直後の非造影 CT による貫壁性遅延造影パターンは、将来の心血管イベントの主要な危険因子である。

論文審査結果の要旨

急性心筋梗塞(AMI)に対する冠インターベンション(PCI)治療直後の非造影CT検査における遅延造影は、冠微小循環障害に伴う心筋障害の程度と関連があり、心筋梗塞後の心筋障害を簡便に検査できる方法として報告されてきた。しかし、非造影CT検査における遅延造影パターンとAMI後の予後との関連は検討されていない。本研究は、初回AMIに対するPCI治療に成功した症例において、非造影CT検査における遅延造影パターンと長期の心血管イベント発症率の関連について検討を行った。

初回AMIに対してPCI治療に成功した連続263症例を対象に検討をおこなった。遅延造影の評価は、PCI直後に非造影64列CT検査を施行し、心筋遅延造影の程度を半定量的に評価した。過去の報告に基づき心筋遅延造影パターンにより貫壁性造影(心筋壁75%以上の遅延造影陽性:A群104症例)、心内膜下造影(心筋壁75%未満の遅延造影陽性:B群108症例)、正常(C群51症例)の3群に分類した。貫壁性遅延造影パターンの有無と長期の複合心血管イベント(心血管死、非致死性心筋梗塞、非致死性脳卒中、左室自由壁破裂、心不全入院)の関連を検討した。追跡の中央値は3.5年であり、 Kaplan-Meier 生存率曲線では、A群がもっとも心血管イベント発生率が高く、B群とC群は同等であった。多変量解析では、貫壁性造影パターンが、将来の複合心血管イベント発生の最も強い予測因子であった(hazard ratio: 3.7; P=0.023)。結果として、AMIに対するPCI治療直後の非造影CT検査による貫壁性遅延造影パターンは、将来の心血管イベントの主要な危険因子であることが示唆された。

以上のように、PCI治療後の非造影CT検査において貫壁性遅延造影パターンを示す症例は、心内膜下造影パターンや正常パターンに比べて将来の心血管イベントの発症率が高く、その予測因子となりうることが示された。本研究は、AMI後の予後予測や治療方針の決定に大きな臨床的意義があると考えられる。

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判定された。