

## 論文内容の要旨

氏名	橋本 行弘
<b>Reverse remodeling and non-contrast T1 hypointense infarct core in patients with reperfused acute myocardial infarction</b>	
(和訳) 再灌流後の急性心筋梗塞患者における左室リバーズリモデリングと非造影心臓MRIによるT1低信号梗塞コア	

論文内容の要旨 (1000字以内)

### <背景>

再灌流に成功した急性心筋梗塞(AMI)患者において、ガドリニウム造影MRIの遅延造影像を用いた梗塞の壁深達度や微小循環障害により、遠隔期の生存心筋のサイズや死亡・心不全入院などが予測できる。しかし、ガドリニウム造影は、中等度以上の腎障害を有する患者には施行困難である。昨今のAMI患者では腎障害の合併が増加しており、非造影心臓MRIでの心筋性状の評価が必要である。

非造影MRI T1 マッピングでの梗塞心筋内のT1低信号コア(T1 Hypointense Infarct Core: IC)は、AMI患者の予後予測に有用と報告されているが、1.5テスラMRIを用いた報告が主で、さらに組織分解能が向上した3テスラMRIを用いた臨床研究はなく、また、ICと左室リバーズリモデリング(LVRR)の関連についての報告もない。

### <目的>

ICとLVRRの関係を明らかにすることとICの出現に関与する臨床背景を明らかにすること。

### <方法>

本研究は、再灌流後7日(Baseline)と12か月後(Follow-up)に心臓MRIが施行されたAMI患者94例を対象とした。ICは梗塞心筋内でT1値が少なくとも2SD以上低値を示す領域、そしてLVRRはBaselineからFollow-upで左室収縮末期容積が15%以上減少したものと定義した。

### <結果>

非造影MRIでは、47.7%のAMI患者にICを認め、LVRRは52.1%のAMI患者に確認された。ICを有する患者群ではそうでない患者群に比べて、Peak CK、退院時のBNP値が有意に高く、退院時の左室駆出率、およびLVRRの出現頻度が低かった。多変量解析では、ICの存在はAMI患者再灌流後12か月のLVRRの独立した最も強力な負の予測因子であった(ハザード比:0.087, 95%信頼区間:0.017-0.459, p=0.004)。またICの出現には、Peak CK、心筋浮腫領域のT1値、救済心筋量が関連していた。

### <議論>

本研究では3テスラMRIを用いて、AMI再灌流後早期の梗塞心筋内にICを認めない患者では、PCIの手技や、その後の治療内容によらず、LVRRが期待できることを証明した。ICはpeak CK高値と相関しており、心筋障害の重症度を反映するとも考えられた。また、本研究ではICと左室微小循環障害に関して従来の1.5テスラMRIよりも高い相関を認め、3テスラMRIが心筋性状評価に有用であると考えられた。腎不全患者を含めた患者における非造影MRIによるICの意義を評価するためにはさらなる研究が必要である。

### <結論>

3 テスラMRIを用いた非造影MRIで検出されたICは、再灌流後AMI患者のLVRRを予測する独立した負の予測因子である。