

特別講演 2

「ミューズ細胞を用いた急性心筋梗塞治療の可能性」

岐阜市民病院 特別診療顧問

心不全センター長

湊口 信也 先生

循環器疾患は日本の死因第二位であり、急性心筋梗塞（AMI）は年間 7 万人が発症し、冠動脈再開通療法（PCI）を行っても慢性期に左室リモデリングが生じ心機能が低下する場合は、心不全を発症し生命予後は良くない。現在、AMI 発症後に投与して心機能が改善する薬剤は存在しない。今回、ウサギ心筋梗塞モデルで、梗塞発症後 24 時間後に多機能幹細胞の Muse 細胞を静注したところ、S1P-S1PR2 axis を介して梗塞部位に Muse 細胞が高率に生着し、作業心筋に分化し、paracrine 効果も加わり、2 週、2 か月、6 か月後に、劇的な梗塞サイズ縮小、心機能の改善、左室リモデリング抑制が得られ、その効果は骨髄由来細胞（MSC）よりも大きかった。Pre-clinical use の Muse 細胞製剤をミニブタに投与したところ、心機能の改善、梗塞サイズの縮小が認められ、また、ヒト第一相試験でも安全性が確認された。