

学位論文抄録

うっ血性心不全患者における心臓再同期療法と薬物治療群における内皮機能
改善効果についての比較
(Comparison of the improvement effect on the endothelial function between congestive heart
failure patients treated with medical therapy and cardiac
resynchronization therapy)

榎本 耕治

熊本大学大学院医学教育部博士課程臨床医科学専攻循環器病態学

指導教員

小川 久雄 教授

熊本大学大学院医学教育部博士課程医学専攻循環器病態学

学位論文抄録

[背景、目的] 心臓再同期療法はうっ血性心不全患者の重篤な心機能低下を改善する有用な戦略である。心臓再同期療法で治療されたうっ血性心不全患者の内皮機能改善は死亡率低下をもたらす。しかし、心臓再同期療法と内皮機能改善の正確なメカニズムはこれまで十分議論されていない。

[方法、対象] 22 人の拡張型心筋症に関連したうっ血性心不全患者 (NYHA class 3.3 \pm 0.5、左室駆出率 24.4 \pm 5.9%) がこの研究に含まれた。我々は薬物治療単独群 (n=10) と心臓再同期療法群 (n=12) で研究登録時とその 12 週間後に駆血後血管拡張反応検査 (reactive hyperemia peripheral arterial tonometry: RH-PAT) で内皮機能を評価した。さらに我々は RH-PAT と心拍出量との関連について解析した。

[結果] NYHA クラス、左室駆出率、左室拡張末期径、血漿中の脳性ナトリウム利尿ペプチド (brain natriuretic peptide :BNP) は両群とも同等に著しく改善した。心臓再同期療法群は RH-PAT (薬物治療群; 1.5 \pm 0.2 \Rightarrow 1.5 \pm 0.3, p=0.824, 心臓再同期療法群; 1.4 \pm 0.2 \Rightarrow 1.7 \pm 0.4, p=0.003) と心拍出量 (薬物治療群; 3.3 \pm 1.1 to 3.5 \pm 1.0, p=0.600, 心臓再同期療法群; 2.7 \pm 0.6 to 4.3 \pm 1.5, p=0.001) が著しい増加を示したが、薬物治療群ではそうではなかった。RH-PAT の変化量と心拍出量との間に強い正の相関関係を認めた (r=0.600, p=0.003)。

[考察] 拡張型心筋症を合併したうっ血性心不全患者の治療において、両群とも同等の改善を示したが、内皮機能改善に関しては心臓再同期療法が有意差をもって改善を示した。本研究の結果から、心拍出量の改善が内皮機能改善に直接的な影響をもたらしていると考えられる。

[結論] 心臓再同期療法は薬物治療単独群と比較して、心拍出量の改善を介してうっ血性心不全患者の内皮機能を著しく改善した。心臓再同期療法は拡張型心筋症に関連したうっ血性心不全患者の死亡率を減少させる効果的な臨床戦略である。