

Renal Denervation Prevents Heart Failure Progression Via Inhibition of the Renin-Angiotensin System.

Sharp TE 3rd, Polhemus DJ, Li Z, Spaletta P, Jenkins JS, Reilly JP, White CJ, Kapusta DR, Lefer DJ, Goodchild TT.

J Am Coll Cardiol.2018 ;72:2609-2621.

ラジオ波腎デナベーション (RF-RDN) が心筋梗塞 (MI)・心不全 (HF) に有益であることを示唆するラットレベル実験結果がすでに報告されている。Louisiana State University の Lefer らは今回、正常血圧のブタレベルでこれを検証した。75 分間のバルーン閉塞による左前下行枝閉塞の MI を起こさせ MI 前と後で 3 週間ごとに経胸壁心エコー検査を行い 18 週間行った。

MI 後 6 週間の時点で両側 RF-RDN 群(n=10)とシャム群(n=11)の 2 群のランダム比較において RF-RDN 群は腎ノルエピネフリン含量および血中アンジオテンシン I・II の減少をもたらし、BNP レベルを有意に増加させた。RF-RDN 後、LVESV は有意に減少し、LVEF の顕著で持続的な改善がみられた。さらに RF-RDN により LV 縦軸方向ストレインが改善し LV 線維化は低減、血管拡張薬に対する冠動脈の反応性も改善した。これらから RF-RDN は HFrEF の進行を抑制に有効である。

comment

これまで RDN は難治性高血圧に対する治療方法の一手とされていたが正常血圧例に対する新しい応用方法である。効果機序については neprilysin 活性の低下による BNP 上昇と RAS 抑制とされており今後臨床応用が期待される。