

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
総括分担研究報告書
研究分担者 安斉 俊久（北海道大学大学院医学研究院・教授）

特発性心筋症に関する調査研究

研究要旨

本研究班は、1974年に旧厚生省特定疾患調査研究班として、特発性心筋症の疫学・病因・診断・治療を明らかにすべく設立され、その後約40年間継続して本領域での進歩・発展に大きく貢献してきた。本研究は、心筋症の実態を把握し、日本循環器学会、日本心不全学会と連携し診断基準や診療ガイドラインの確立をめざし、研究成果を広く診療へ普及し、医療水準の向上を図ることを目的とした。研究班による全国規模での心筋症のレジストリー、特定疾患登録システムの確立を推進準備し、心筋症をターゲットとした登録観察研究であるサブグループ研究を開始し、登録をすすめた。また、研究成果の社会への還元として、ホームページ公開や市民公開講座を行った

A. 研究目的

特発性心筋症患者の臨床的特徴に関して、血行動態検査、バイオマーカー、各種画像検査などを通じて明らかにすること。

B. 研究方法

2018年4月から2019年7月の間に北海道大学病院に精査加療のため入院した器質的冠疾患を有さない慢性心不全患者108例を対象とし、右心カテーテル検査、核磁気共鳴画像法（MRI）による肝硬度測定（MRE）、超音波法を用いた肝硬度測定（VTQ）、心エコー検査を実施した。対象患者の当初40例を試験群、以降68例を検証群とした。試験群におけるMREを用いた肝硬度（LS-MRE）と右房圧（RAP）の相関解析から得られたRAPの予測式を検証群と全症例に対して適用し、予測式の妥当性を検証した。さらに、LS-MRE、VTQを用いた肝硬度（LS-VTQ）、そして心エコーで測定された下大静脈径に関し、RAP高値（ ≥ 10 mm Hg）の予測能をreceiver-operating characteristic（ROC）解析により比較検討を行った。

（倫理面への配慮）

当大学における倫理審査にて承認を得た。

C. 研究結果

右心カテーテル検査におけるRAPとLS-MREに有意な正相関を認めることを明らかにした。LS-MREは、LS-VTQよりも正確にRAP高値を予測可能であり、心不全に対する新たな非侵襲的うっ血評価法として有用である可能性を示唆した。

D. 考察

本研究は、器質的肝疾患の併存が無い慢性心不全患者におけるLS-MREとRAPの関連を世界で初めて評価した報告である。今回我々は、LS-MREがRAPと有意に正相関すること、さらに心不全患者の重要かつ強力な予後規定因子であるRAP高値を比較的高精度で予測しうることを示した。これらの知見から、MREは心不全における新たな非侵襲的うっ血評価法として有用である可能性が示唆された。

E. 結論

MRIによる肝硬度測定は、特発性心筋症などの慢

性心不全における新たな非侵襲的うっ血評価法として有用であると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 学会発表

1. 論文発表

1. Omote K, Nagai T, Asakawa N, Kamiya K, Tokuda Y, Aikawa T, Fukushima A, Noguchi K, Kato Y, Komoriyama H, Nishida M, Kudo Y, Iwano H, Yokota T, Anzai T. Impact of admission liver stiffness on long-term clinical outcomes in patients with acute decompensated heart failure. *Heart Vessels* 2019; 34: 984-991.
2. Kato Y, Nagai T, Oyama-Manabe N, Tsuneta S, Nakai M, Kobayashi Y, Komoriyama H, Omote K, Tsujinaga S, Sato T, Konishi T, Kamiya K, Iwano H, Anzai T. Usefulness of liver magnetic resonance elastography for estimating right atrial pressure in heart failure patients. *JACC Cardiovasc Imaging* 2020 in press.

2. 学会発表（発表誌面巻号・ページ・発行年等も記入）

1. Kato Y, Nagai T, Oyama-Manabe N, Tsuneta S, Kobayashi Y, Komoriyama H, Omote K, Tsujinaga S, Aikawa T, Sato T, Konishi T, Kamiya K, Iwano H, Anzai T. Increased liver stiffness assessed by magnetic resonance elastography predicts elevated right atrial pressure in patients with heart failure. The 92th annual scientific meeting of American Heart Association, 2019 11 Philadelphia, USA.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他