

Left atrial volume is a powerful predictor of survival in patients with congestive heart failure

Kunihiko Sugimoto 1) Akira Yamada 2), Keiko Sugimoto 3), Hiroyuki Matsuyama 2), Jun-ichi Ishii 1), Masatsugu Iwase 4), Yukio Ozaki 2), Hitoshi Hishida 2)

1) Department of Clinical Laboratory, Fujita Health University, Toyoake, Japan

2) Division of Cardiology, Department of Internal Medicine, Fujita Health University School of Medicine, Toyoake, Japan

3) Clinical Physiology, Fujita Health University School of Health Sciences, Toyoake, Japan

4) Department of Medical Information, Fujita Health University College, Toyoake, Japan

[Background and Purpose] Left atrial (LA) volume reflects subacute or chronic left ventricular diastolic function, and increased LA volume suggests poor prognosis after acute myocardial infarction. We investigated whether LA volume could be a predictor of cardiac events in patients with congestive heart failure (CHF).

[Subjects and Methods] We studied consecutive 130 patients with CHF who were admitted to the coronary care unit at our institution in 2002. They all had a transthoracic echocardiogram including measurement of LA volume on admission. LA volume was assessed by the biplane Simpson's method from apical 4-chamber and 2-chamber view in end systole. LA volume index (LAVI; ml/m²) was obtained by correcting for body surface area. Patients with atrial fibrillation, severe mitral regurgitation, mitral stenosis and mitral prosthesis were excluded. 83 patients were eligible. Mean age was 68±14 years, all the patients were in NYHA class 2 or more, 40 patients (48%) had coronary heart disease, and left ventricular ejection fraction was 44±13%. The primary study end point was cardiac events such as rehospitalization due to CHF and mortality.

[Results] During 848 days of follow-up, cardiac events occurred in 41 patients. Mean LAVI was 45±20ml/m² in those patients, while it was 33±16ml/m² in the rest (p<0.01). The optimal LAVI cutoff was >34ml/m² to predict cardiac events (sensitivity 73%, specificity 70%). In patients with LAVI<34ml/m² (n=42), cardiac event-free rate was markedly higher than in the rest with LAVI≥34ml/m² (70% versus 27%, p<0.001, log-rank).

[Conclusion] LAVI could be a powerful predictor of cardiac events in patients with CHF.

左房容積はうっ血性心不全患者における予後予測因子となり得るか？

杉本邦彦¹⁾ 山田 昌²⁾, 杉本恵子³⁾, 松山裕宇²⁾, 石井潤一¹⁾, 岩瀬正嗣⁴⁾, 尾崎行男²⁾, 菱田 仁²⁾

1) 藤田保健衛生大学病院 臨床検査部

2) 同大学 医学部 循環器内科

- 3) 同大学 医療科学部 生理学
- 4) 同大学 短期大学 医療情報学科

【はじめに】近年、左房容積（LAV）は虚血性心疾患や拡張型心筋症などの予後予測となることが報告された。

【目的】LAV は、うっ血性心不全患者において予後予測因子となるか検討することである。

【対象】2002年に当院CCUに入院した、うっ血性心不全患者連続130例のうち心房細動および重症僧帽弁疾患例を除外した83例（年齢 68 ± 14 歳）を対象とした。

【方法】LAVは心尖部四腔像および二腔像からbp-Simpson法にて計測した。なお、LAVは体表面積で補正したLAVIを検討に用いた。心不全による再入院および死亡を心事故と定義し、検査日より心事故の発生を追跡調査した。

【結果】追跡期間は平均 28 ± 17 か月であった。追跡期間中に41例に心事故の発生を認めた。LAVIは心事故発生群で有意に高値であった。ROC曲線よりLAVIのcut-off値を 34ml/m^2 と設定すると、良好な診断率が得られた（感度73%、特異度70%）。また、Kaplan-Meier解析では、LAVI増大例で有意に心事故発生率が大であった。

【結語】LAVIはうっ血性心不全患者において有用な予後予測因子となる事が示唆された。

質疑応答

質問 対象には急性心筋梗塞による心不全は含まれていますか？

応答 いいえ、含んでいません。虚血性心疾患は慢性心筋梗塞のみです。

質問 イベント発生例と非発生例では、治療法に差はありましたか？

応答 全ての対象で一般的な心不全の治療が行われており、両群間で明らかな差は認めませんでした。