

考察

心不全症例において心臓核医学検査で算出された神経液性因子のリモデリング、器質的リモデリング、電気的リモデリングの評価が心不全患者の独立した予後規定因子となりえ、また相加的にリスクの層別化ができる可能性が示唆された。今後の心不全患者に対してこのような客観的な指標を使用し、高額化する医療介入の適切な適応、適切な介入時期を決定してゆくことが医療費高騰を抑える一助となる事を希望する。

また、治療抵抗性心不全患者の終末期についても客観的に評価可能であり、心不全チーム医療において緩和治療も含めたAdvanced Care Planning (ACP)を導入する時期決定にも役立てられたらと考えている。

謝辞

今回、御推挙頂きました手稲溪仁会病院 院長補佐の滝沢英毅先生、副院長の辻先生には大変感謝しております。

なお、今回この検討に御助言頂きました当院の湯田聡循環器内科主任部長、札幌大循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座の橋本暁佳准教授、金沢大先進予防医学研究科機能画像人工知能学講座の中嶋憲一特任教授、函館五稜郭病院の中田智明院長、また関係者各位様には重ねてお礼申し上げます。(Doi T, Nakata T et al. Impaired Cardiac Sympathetic Innervation Increases the Risk of Cardiac Events in Heart Failure Patients with Left Ventricular Hypertrophy and Mechanical Dyssynchrony. J Clin Med. 2021 Oct 28;10(21):5047.)

心不全予後評価について検証



手稲溪仁会病院 循環器内科

土井 崇裕 副部長

はじめに

日本における死因別死亡数の順位において、心疾患による死亡は悪性新生物に次ぎ2番目に多い事が分かっている。日本は世界でもトップレベルの超高齢者社会であり、平均寿命は世界第1位である。2025年には65歳以上の人口が約30.3%、75歳以上が約13.0%に達するとされている。それに従い、心不全を含む心疾患に罹患される患者は増加の一途を辿る事、すなわち心不全パンデミックが起こる事が予想されている。

心不全パンデミックの状態が継続すると、入院費が必要な高齢心不全患者で病棟があふれ、病院が患者を受け止め切れない事態が想定される。さらには莫大な医療費がかかる事など、社会問題が起こる事が考えられる。それを防ぐためには心不全の予後について客観的に評価し、適切な症例に適切な医療資源を投入する事が必要であると考えられる。今回、我々は心臓核医学検査を主に従来から報告されている採血、心臓超音波所見のパラメーターと共に心不全の予後について評価した。

心臓核医学検査で3次元的に評価 独立予後規定因子として客観的指標に

能画像人工知能学講座の中嶋憲一特任教授、函館五稜郭病院の中田智明院長、また関係者各位様には重ねてお礼申し上げます。(Doi T, Nakata T et al. Impaired Cardiac Sympathetic Innervation Increases the Risk of Cardiac Events in Heart Failure Patients with Left Ventricular Hypertrophy and Mechanical Dyssynchrony. J Clin Med. 2021 Oct 28;10(21):5047.)

それを防ぐためには心不全の予後について客観的に評価し、適切な症例に適切な医療資源を投入する事が必要であると考えられる。今回、我々は心臓核医学検査を主に従来から報告されている採血、心臓超音波所見のパラメーターと共に心不全の予後について評価した。

研究内容

今回、我々の検討では収縮能障害(左室駆出率50%未満)を認めた心不全患者の予後を従来から報告されている心臓交感神経機能に加え、左室心筋重量、左室収縮の非同期性を心臓核医学検査で3次元的に評価した。

それぞれのパラメーターを標準化した後期心縦隔比、心筋重量係数(LVMI)、Phase SD(左室収縮の非同期性を代理するパラメーター、図1)として評価した。つまり、心不全症例の神経液性因子のリモデリング、器質的リモデリング、電気的リモデリングが心不全患者の独立した予後規定因子となりえるか、また相加的にリスクの層別化ができるかを検討した。

結果

単変量・多変量解析を行い(図2)、従来から報告されている採血、心臓超音波検査のパラメーターとともに標準化した後期心縦隔比、心筋重量係数(LVMI)、Phase SD心不全患者の独立した予後予測因子であり、この3つパラメーターを組み合わせる事により、相加的に心不全患者の予後を層別化できる可能性が示唆された。(図3)

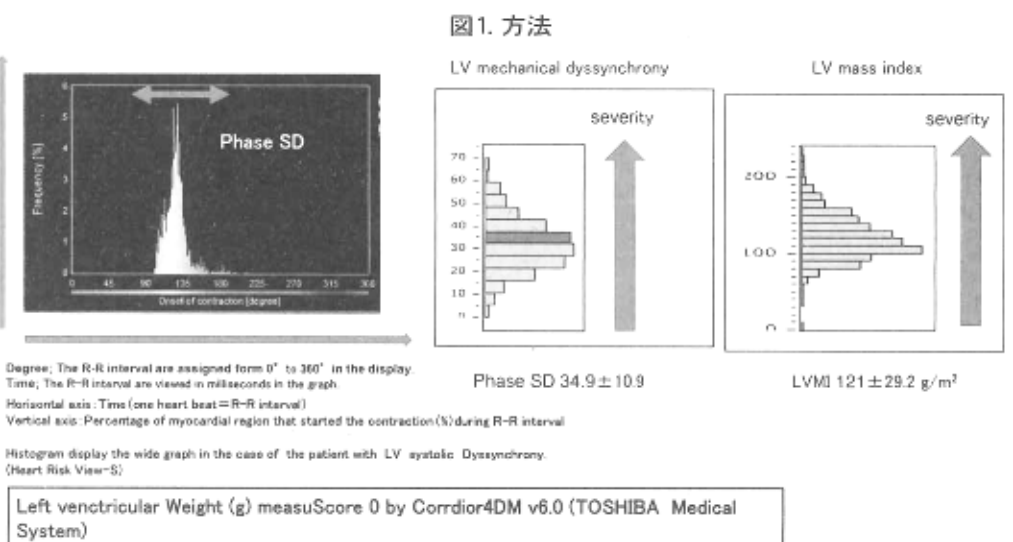
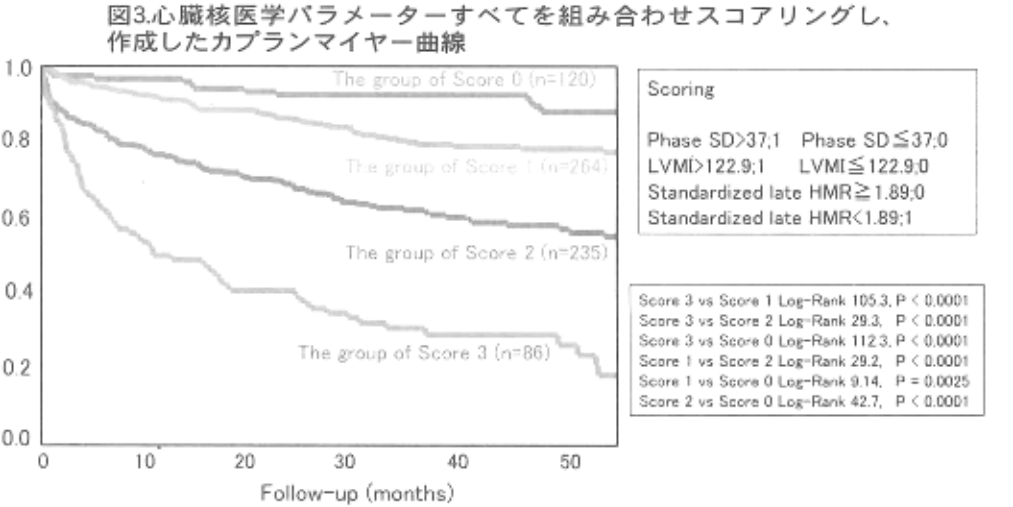


図2. 単変量及び多変量解析

Table with 2 main columns: 単変量解析 (Univariate analysis) and 多変量解析 (Multivariate analysis). Each column has sub-columns for 95% CI, X^2, Hazard Ratio, and P-value for various parameters like Age, NYHA class, Hemoglobin, etc.



学術

リスクBが発生率高

脳で起る現象

脳で起る現象... (Faded text in the left margin)

脳で起る現象... (Faded text in the left margin)

脳で起る現象... (Faded text in the left margin)