

(様式4)

学位論文の内容の要旨

(佐藤 万基人) 印

(学位論文のタイトル)

Left Ventricular Mechanical Dyssynchrony After Acute Myocardial Infarction
Assessed by CardioGRAF Analysis is a Predictor of Subsequent Cardiac Events

Makito Sato, Takuji Toyama, Shu Kasama,

Hiroshi Hoshizaki, Shigeru Oshima, and Masahiko Kurabayashi

雑誌名 : Annals of Nuclear Cardiology

和題 : 急性心筋梗塞後の左室同期不全の程度は、その後の心血管イベントの予測因子となりうる

(学位論文の要旨) 2,000字程度、A4判

【目的】左室の機械的同期不全(LVMD:left ventricular mechanical dyssynchrony)は左室機能の悪化や予後の悪化と関連していると考えられている。本研究では急性心筋梗塞(AMI)後の患者において、LVMDがその後の心イベントリスクに影響を及ぼすか考察した。

【方法】1998年4月から、2007年12月までに、群馬県立心臓血管センターへ搬送され、再灌流療法を受けた新規発症の心筋梗塞患者206人(男性163人、年齢=64±11歳)を対象とした。急性心筋梗塞発症後、その亜急性期に安静時99mTc-MIBI血流シンチグラフィを施行し、QGSソフトウェアにて心機能(EDV:左室拡張末期容積、ESV:収縮末期容積、EF:駆出率)を解析した。SPECTにおける集積低下および欠損の領域はAHAの左室17分画に基づいて分割され、合計欠損スコア: Total Defect Scores, TDSを算出した。LVMDの評価は以下のように行った。心周期に合わせて16分割された短軸のSPECT像のデータを取り込み、p-FASTソフトウェアを用いて心内膜を決定し、Cardio GRAF softwareでdyssynchronyを解析した。具体的には、左室17分画それぞれにおけるTime to end systole (TES, msec)をもとめ、その標準偏差(SD)を、心拍数で補正し、dyssynchrony index (DI)とした。心イベント(cardiovascular events: CEs)は、心臓死、急性心筋梗塞の再発、心不全による入院、植え込み型除細動器あるいは抗不整脈薬による薬物療法を要する心室頻拍あるいは心室細動(VT/VF)とした。統計解析はSPSS ver. 22を用い、割合は%、数値は平均値±標準偏差で表記、また $p < 0.05$ を有意所見とした。本研究は群馬県立心臓血管センターIRBの承認を得た。

【結果】経過観察期間は 63 ± 31 か月であった。心血管イベントは30人に認められ(心臓死3例、AMIの再発8例、心不全15例、VT/VF4例)、いずれもCEグループと定義した。一方で176人には経過観察中に上記のイベントを認めず、こちらはnon-CEグループと定義した。単変量Cox比例ハザード解析では、他枝病変(2枝あるいは3枝)を持つ割合(グループCE 対 non-CE, 46.7% vs. 25.0%, $p=0.015$)、ESV(82.3 ± 45.1 vs. 54.9 ± 44.8 ml, $p < 0.001$)、EDV(133 ± 55.5 vs. 108 ± 31.5 ml, $p < 0.001$)、TDS(16.7 ± 10.8 vs. 11.2 ± 8.6 , $p < 0.001$)、DI(7.68 ± 6.83 vs. 4.47 ± 4.50 , $p=0.005$)いずれもCEグループの方がnon-CEグループより高かった。一方で、EF(42.7 ± 12.4 vs. 50.6 ± 10.4 %)はCEグループの方が有意に低かった。多変量Cox比例ハザード解析では、他枝病変($p=0.003$)およびDI($p=0.047$)がCEsの独立した予後因子であると推定された。

【結論】心筋梗塞後のLVMDはその後の心血管イベントと関連し、独立した予後予測因子と思われる。