

## 論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	循環病態科学領域循環病態内科学教育研究分野 氏名 石田 祐司
指導教授氏名	奥村 謙
論文審査担当者	主査 福田 幾夫 副査 加藤 博之 副査 廣田 和美

(論文題目) Clinical features and predictors of lethal ventricular tachyarrhythmias after cardiac resynchronization therapy for primary prevention of sudden cardiac death (心臓再同期療法後に生ずる致死性心室性不整脈の臨床像とその予後因子に関する検討)

## (論文審査の要旨)

心臓再同期療法 (CRT-D) は、心室内伝導障害を伴う重症心不全に対して心機能の改善と、重症不整脈の治療として有効である。一方で、CRT-D 植え込み後に致死性不整脈が発生することも指摘されている。申請者は、弘前大学医学部附属病院で心室内伝導障害を伴った重症心不全に対して CRT-D 植え込みを行った患者のうち、持続性心室性不整脈 (VA) の既往のない 128 例を対象に植え込み後の VA の発生状況とデバイス作動状況を解析し、CRT-D 植え込み後に出現する初回 VA の臨床像および危険因子を検討した。

CRT-D 植え込み後平均観察期間 1,009 日間に 30 例 (年率 13%) で VA に対する除細動器の作動を認めた。初回作動までの期間は 496 日、大多数の初回 VA エピソードは単形性心室頻拍・心室細動であった。CRT-D の作動の有無で作動群、非作動群の 2 群にわけて検討すると、作動群で非持続性心室性頻拍 (NSVT) の既往が有意に高率であった (作動群 77% vs. 非作動群 30%, p<0.0001)。VA エピソードに対する治療モードとしては、60%が抗頻拍ペーシング (ATP)、40%がカルディオバージョンあるいは除細動によるショック治療であった。患者背景因子を多変量解析で検討すると、NSVT の既往のみが CRT-D 作動の独立した予測因子であった (ハザード比 5.29, 95%信頼区間 2.37-13.39, p<0.0001)。NSVT 既往例と非既往例の CRT-D の作動状況と予後を検討すると、CRT-D の作動の比率が NSVT 既往群で 44%に対して非既往群では 9%であり (p<0.0001)、全死亡率も NSVT 既往群 49%に対して NSVT 非既往群 9%と差を認めた。VA 発生を認めた症例では死亡率が 50%と VA 非発生例の 8%に比して高率であった。以上から、NSVT が CRT-D 植え込み後の VA 出現の予測因子であり、VA 出現時は ATP が有効でこれを活用すべきであると結論している。

本論文は、不明確な部分があった、VA の既往を有さない心室内伝導障害患者を伴った重症心不全患者に対する、CRT-D の作動状況と予後を明らかにしており、新しい知見を含んでおり学位授与に値する。

公表雑誌等名	Journal of Arrhythmia に掲載予定
--------	-----------------------------