

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Left Ventricular Inflow Velocity Pattern in Patients

With Symptomatic Premature Ventricular Contraction

(症候性心室期外収縮に於ける左室流入波様式の検討)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学 専攻 器官・代謝制御 系
循環器病 学 (指導教授 石原 正治)

氏 名 高橋 怜嗣

【背景】心室期外収縮 (premature ventricular contraction; PVC) に関連する症状の発生機序は未だに不明である。

【方法】PVC 関連症状の発生機序を明らかにするため患者背景、内服薬の情報、採血検査、心電図検査、ホルター心電図および心臓超音波検査による PVC 出現時の血行動態を評価した。心室期外収縮に関連する症状は動悸、脈の結滞感、息切れ、倦怠感、失神と定義した。当院を受診した頻回の PVC を認める 189 例の患者を登録し、27 例の基礎心疾患を持つ患者、5 例の心臓調律異常を持つ患者を除外した。次に、1 例の心室期外収縮二段脈、1 例の不安定な PVC 連結期、7 例の症状が不明瞭である患者を除外し、また心臓超音波検査施行時に PVC を認めなかった 44 例の患者を除外し、最終的に残った 109 例で検討した。全例で患者背景等情報を収集され、12 誘導心電図、Holter 心電図、心臓超音波検査が施行された。心臓超音波検査では PVC 発生時の左室流入早期波形 (E 波) を PVC E wave flow (=E 波最大流速 × E 波持続時間) と新規に定義した。

【結果】登録した 109 例のうち、PVC 関連症状を認めた患者は 38 例 (35%) であった。症状の内訳は動悸 19 例、脈の結滞感 12 例、息切れ 6 例、倦怠感 6 例、失神 1 例であった。患者背景、および心電図での計測値 (PVC 波形、PVC 幅、PVC 波高、連結期)、ホルター心電図の計測値 (1 日 PVC 数、PVC burden) には症状の有無で差は認められなかった。心臓超音波検査での左室拡張末期径や左室駆出率は症状の有無で差は認められなかったが、PVC 関連症状を認めた患者では PVC E wave flow の低下と PVC 発生直後の左室拍出量の低下を認めた。ロジスティック回帰モデルを使用した多変量解析を行うと PVC E wave flow のみ症状と独立して関連があった。予測確率を用いて ROC 曲線を作成すると、AUC は 0.74 であり、PVC E wave flow のカットオフ値は 8.1cm であり感度 0.58、特異度 0.86 であった。

【結論】PVC 時の左室流入血流量の低下が症状と関連があった。日常臨床において PVC が関与しているかどうか判断が困難である症状の患者に対し、抗不整脈薬や高周波アブレーションなどの侵襲的治療が必要であるかどうか見極めるための一助となるだろう。