

論文審査の要旨(乙)

申請者所属講座 氏名	循環器腎臓内科学講座 佐々木憲一
指導教授氏名	若林 孝一
論文審査担当者	主 査 福田 幾夫 副 査 田坂 定智 副査 廣田 和美
<p>(論文題目) Revisit of Typical Counterclockwise Atrial Flutter Wave in the ECG: Electroanatomic Studies on the Determinants of the Morphology (通常型心房粗動の粗動波への再訪：3次元マッピングを駆使した心電図波形解析)</p>	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>通常型心房粗動は、12誘導心電図の下壁誘導における鋸歯状粗動波の形態から終末部分に陽性成分を認めないタイプ 1、陽性成分の小さいタイプ 2、陽性成分の大きいタイプ 3 に分類されてきた。申請者は、3つの分類と臨床像との関係に疑問をもち、鋸歯状粗動波の陰性成分に注目して研究を行った。対象はカテーテル治療を行った 72 例の通常型心房粗動である。従来分類で粗動波の形態からタイプ 1 と分類される陰性成分のみの単相性の例 19 例をタイプ A、陰性成分と陽性成分の二相性を呈するタイプ 2 と 3 の 53 例をタイプ B に再分類して検討した。患者背景の解析で、基礎心疾患の保有率がタイプ A では全例であったのに対してタイプ B では 40%であった ($P < 0.001$)。心房粗動中の頻拍周期は、タイプ A が 266 ± 35 msec、タイプ B が 239 ± 26 msec であり前者で有意に長かった ($P < 0.001$)。全例で三次元マッピングが施行され、興奮伝導パターンを可視化するアクティベーションマップでは、いずれのタイプにおいても粗動波の最下点から頂点までの成分は右房自由壁の興奮に相当することが明らかにされた。電位波高を可視化するボルテージマップでは、タイプ A は右房自由壁に占める 0.5mV 以下の低電位領域が $39 \pm 24\%$、タイプ B は $4 \pm 3\%$ で、前者で有意に低電位領域が多かった ($P < 0.0001$)。タイプ B をさらに解析すると、陽性成分の大小は右房自由壁の興奮が垂直方向に進んだ距離に有意に相関した ($r = 0.73$, $P < 0.0001$)。以上の所見から、申請者は通常型心房粗動の下壁誘導の終末部分は右房自由壁の興奮の性状に依存し、右房自由壁の低電位領域が広いと粗動波の陽性成分は小さくなり、興奮が右房自由壁を垂直方向に進む距離が長いと陽性成分が大きくなると考えられた。さらに従来分類ではタイプ 1 では基礎心疾患保有率が低いとの報告とは異なることを明らかにした。</p> <p>本論文は通常型心房粗動の粗動波形成を 3次元アクティベーションマップで解析し、粗動波の陰性成分に注目することで従来知見とは異なる新しい知見を述べており、学位授与に価する。</p>	
公表雑誌名	Pacing and Clinical Electrophysiology