

別紙 1 - 1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	乙	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 村瀬 陽介

論 文 題 目

The impact of the dominant frequency of body surface electrocardiography in patients with persistent atrial fibrillation

(持続性心房細動患者における体表面心電図の dominant frequency 解析について)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

碓氷章孝 

名古屋大学教授

委員

古森公浩 

名古屋大学教授

委員

内田宏夫 

名古屋大学教授

指導教授

室原豊明 

論文審査の結果の要旨

別紙 1 - 2

今回、体表面 12 誘導心電図の心房細動波の周波数解析である高速フーリエ変換 (FFT) 解析より得られた、Dominant Frequency (DF) を用いて、持続性心房細動患者においてカテーテルアブレーション後の予後が予測できるかどうか検討を行った。結果は、アブレーション前に取得した体表面 12 誘導心電図の aVL と V1 誘導の DF 値が高値であると、アブレーション後の心房性不整脈の再発率が有意に高いことが示された。このことから体表面 12 誘導心電図からの DF 解析はアブレーション後の予後予測に有用である可能性が示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 体表面 12 誘導心電図の各誘導の DF 値を求める際に、肢誘導と V1、V2 誘導は他の誘導よりも DF 値を正確に計測することが可能であった。理由としては、これらの誘導では心房細動波が明瞭に認められる症例が多かったことが挙げられる。その中でも、aVL と V1 誘導の DF 値はそれぞれ左心耳と右房自由壁の心房細動波興奮周期と有意な相関関係を示しており、同部位の電気的リモデリングの進展を表していることが理由として考えられる。
2. 過去の報告では、40 人の心房細動患者を対象に左心耳の DF 値、II 誘導の DF 値が低い症例においてアブレーション後の再発が少なかった。また DF 値以外の因子としては心房細動罹患期間が長期間であるとアブレーション後の再発が有意に多かった。今回、患者数が 125 人と過去の報告より多く、また DF 値以外の臨床上的因子についてはアブレーション後の再発と有意な関係性を示すことができたものは認められなかった。このことから本研究では DF 値とアブレーション後の再発についてより強固な関係性が示されたと考えられる。
3. 今回は、アブレーション前後で抗不整脈薬を投与した症例については除外をして検討を行っているため、抗不整脈薬治療を組み合わせることでアブレーション後の洞調律維持率を高めることができる可能性がある。しかし DF 値が高い症例はそもそも洞調律維持治療が困難である可能性がある。不整脈治療の成績が悪い可能性が事前に判明していることで、アブレーションと抗不整脈薬治療を併用したり、患者の希望によっては心拍数調節治療へと方針転換することも必要となる。





本研究は、持続性心房細動に対するカテーテルアブレーションの予後を予測する上で、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第	号	氏 名	村瀬 陽介
試験担当者	主査	碓氷章孝	副査 ₁	吉森公浩
	副査 ₂	内田宏夫	指導教授	室原豊明
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体表面12誘導心電図のaVLとV1誘導がアブレーション後の予後を予測できる理由について 2. 本研究の結果と過去の報告との相違点について 3. 今回の結果を踏まえてアブレーション前に再発の高リスク患者が判明している場合の治療戦略について <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、循環器内科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				

学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号	氏 名	村瀬 陽介
試験担当者	主査	碓氷章孝 	副査 ₁ 古森公浩 
	副査 ₂	内田 宏夫 	指導教授 室原豊明 
(学力審査の結果の要旨)			
<p>名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員合議の上判定した。</p>			