

## 論文審査の結果の要旨

氏名：高橋啓子

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：左心房における自律神経叢と心外脂肪組織の分布及びこれらの心房細動の発生・維持への役割を解明するための研究

審査委員：（主査） 教授 山本隆充

（副査） 教授 木下浩作 教授 岩崎賢一

教授 内山真

心房細動の不整脈基質として左心房周囲の心外脂肪組織と自律神経叢に注目し、その位置関係を明らかにするとともに、肺静脈隔離術に加えて心外脂肪組織に沿って焼灼を追加する意義について検討している。

研究①では、マルチスライスCTを用いて左心房周囲の心外脂肪組織を3次元的に構築し、電気生理学的に同定した左心房周囲の自律神経叢との位置関係について検討した。高頻度刺激でRR間隔が50%以上延長する副交感神経反射を認める部位においては、左心房周囲の心外脂肪組織が高率（93±12%）に存在することを明らかにした。

研究②では、心房細動症例において、左心房周囲の自律神経叢に対する高頻度刺激でRR間隔が50%以上延長する副交感神経反射が非心房細動症例と比較して亢進しているか否かについて検討した。その結果、心房細動患者は非心房細動患者と比較して、より多くの領域でRR間隔が50%以上延長する副交感神経反射を認めることを明らかにした。

研究③では、リモデリングの進行した心房細動患者に対するアブレーション治療のストラテジーとして、拡大肺静脈隔離術後に左心房周囲の心外脂肪組織を標的とした左心房焼灼を施行して、高頻度刺激でRR間隔が50%以上延長する副交感神経反射ならびに心房細動の周期長に対する影響について検討した。さらに左心房周囲の心外脂肪組織を標的とした左心房焼灼の長期予後について検討を加えた。左心房周囲の心外脂肪組織を標的とした左心房焼灼では、左心房周囲の自律神経叢に対する高頻度刺激でRR間隔が50%以上延長する副交感神経反射が97.6%で消失した。また冠静脈洞内で記録された心房細動の周期長も有意に延長した。さらに慢性期の洞調律維持率は70%で、以前に報告されたストラテジーよりも良好な成績が得られることを明らかにした。

本研究は、心房細動の病態を、心臓自律神経叢の電気生理学的反応と心臓周囲脂肪組織との関連から検討し、心房細動の治療に効果的なアブレーションの方法について明らかにした貴重な論文である。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以上

平成29年 2月22日