

氏名	近藤 正輝 <small>こんどう まさてる</small>
学位の種類	博士 (医学)
学位授与年月日	平成 24 年 3 月 27 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項
研究科専攻	東北大学大学院医学系研究科 (博士課程) 医科学専攻
学位論文題目	Usefulness of the Non-Contact Mapping System to Elucidate the Conduction Property of the Cavotricuspid Isthmus for the Treatment of Atrial Flutter (通常型心房粗動の伝導様式の評価における非接触マッピング方法の有用性)
論文審査委員	主査 教授 下川 宏明 教授 永富 良一 教授 齋木 佳克

論文内容要旨

背景及び目的: 通常型心房粗動 (Common atrial flutter; cAFL) は、三尖弁輪を反時計回転に旋回するマクロリエントリーにより生じる。リエントリー回路の成立には伝導遅延部位が必須であり、cAFL の興奮回路上の伝導遅延部位とされる三尖弁輪-下大静脈間峡部 (CTI) への解剖学的線状アブレーションは確立された方法であり、心房ペーシングによる両方向ブロックラインの作成が治療成功の指標となる。一方 CTI の詳細なマッピングによる低侵襲なポイントアブレーション法が報告されている。CTI は解剖学的に結合組織に隔てられた bundle からなり、密になっている例や大小の欠損を見る例があるという所見から CTI の伝導は均一ではない可能性がある。本研究では 3 次元マッピングシステムである、Non-contact mapping system (NCM) を用い、より低侵襲なアブレーションの選択に有用となる電気生理学的指標の検討を行った。**方法:** 通常型心房粗動と診断された 23 症例 (66.3 ± 9.4 歳, 男/女 22/1) について検討。NCM を用い、CTI における伝導を一つの bundle として同定。これを指標にポイントアブレーションを行い、その有用性について従来の線状アブレーションを施行した 15 症例 (67 ± 8.9 歳, 男/女 13/2) と比較した。また電気生理学的指標について、ポイントアブレーション成功群 (PA: Point ablation group), ポイントアブレーション不成功で bundle 以外の部分も含め線状アブレーションを追加した群 (AA: Additional ablation group) の 2 群に分け、頻拍中、冠静脈洞入口部 (CSos) および低位右房側壁 (LLRA) ペーシング下に CTI の伝導速度を検討した。結果: 全例で両方向性ブロックラインの作成に成功。23 例中、11 例でポイントアブレーションに成功した。(通電回数; PA group vs. control group, 6.2 ± 3.7 vs. 22.4 ± 13.6 回, P < 0.05)。CTI の伝導速度は、両群とも頻拍中の方が心房ペーシング中より伝導速度が遅く、その伝導速度比 (ペーシング/頻拍) を比較したところ、AA group に比べ PA group で有意に小さかった (PA vs. AA, CSos ペーシング 1.40 ± 0.44 vs. 1.97 ± 0.81, P < 0.01, LLRA ペーシング 1.39 ± 0.38 vs. 2.60 ± 1.94, P = 0.01)。**考察:** 伝導速度比の差はポイントアブレーションの成否に関与した。これは頻拍中とペーシング中の伝導様式が異なることを示唆した。すなわちペーシング中の伝導路が、PA group では頻拍中と同等で、AA group では幅が広いまたは複数の bundle を通過するため伝導速度が異なると考えられた。**結語:** NCM は CTI の伝導様式の検討に有用であった。伝導速度の検討がより低侵襲なアブレーションの選択に有用である可能性が示唆された。

