

論文の内容の要旨

氏名：園 田 和 正

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：心臓超音波組織ドプラーを用いた心房リモデリングの評価と心房細動アブレーション後の再発の予知

背景

心房の電気的および構造的リモデリングは心房細動(AF)の発症及び維持に関与する。これら心房筋のリモデリングは、心房細動中の心房周期長(AFCL)と心房壁運動振幅長(AFW-V)により推定できる可能性があるが、これらの指標とリモデリングの関連や、経皮的カテーテル心筋焼灼術(ABL)後の再発との関連性について詳細に検討した報告はみられない。

目的

本研究では、心房細動中に心臓超音波組織ドプラー(TVI)を施行し左心房(LA)の AFCL、AFW-V を測定し、電気生理学的指標との関連性を評価し、心房筋リモデリングの進行の程度および経皮的カテーテル心筋焼灼術後の再発のリスク評価に関し検討した。

方法と結果

対象は心房細動に対して経皮的カテーテル心筋焼灼術を施行した患者を対象とした。全例経皮的カテーテル心筋焼灼術前に心臓超音波検査(GE Medical Systems, Milwaukee, WI)を施行し、TVI を用いて左心房内の僧帽弁輪付近の心房中隔側の AFCL-tvi と AFW-V-tvi を測定した。AFCL-tvi 測定部位と相当する部位における心房電位の周期長(AFCL-egm)とは、有意に相関していた。非発作性心房細動(持続性心房細動および永続性心房細動)は発作性心房細動(PAF)に比較し、AFW-V-tvi は有意に低く、AFCL-tvi は有意に短かった。経皮的カテーテル心筋焼灼術後、一部に心房細動再発を認めた。再発群は非再発群に比較し、AFW-V-tvi は有意に低く、AFCL-tvi は有意に低かった。多変量解析にて調整後も、AFW-V-tvi は強い再発予測因子であった。

結語

TVI による心房壁運動指標は、発作性心房細動に比して非発作性心房細動では AFCL-tvi、AFW-V-tvi が重要な規定因子であることが示唆された。

経胸壁心臓超音波検査での TVI を用いた心房細動の壁運動評価は、発作性心房細動だけでなく非発作性心房細動においても心房リモデリングの程度および経皮的カテーテル心筋焼灼術後の再発を非観血的に評価する方法として有用である可能性がある。