

論文の内容の要旨

氏名：若松雄治

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Electrophysiologic and anatomic factors predictive of a need for touch-up radiofrequency application for complete pulmonary vein isolation: Comparison between hot balloon- and cryoballoon-based ablation
(ホットバルーンまたはクライオバルーンを用いた肺静脈隔離におけるタッチアップアブレーションを予測する電気生理学のおよび解剖学的要因の検討)

はじめに

心房細動に対してクライオバルーンアブレーション（CBA）による肺静脈隔離を施行した際にタッチアップアブレーションが必要になる電気生理学のおよび解剖学的要因は既に知られているが、ホットバルーンアブレーション（HBA）施行後にタッチアップアブレーションが必要になる要因については未だに明らかではない。そこで本研究では、HBA 施行後のタッチアップアブレーションの予測因子を検討した。

方法

心房細動に対して HBA または CBA を施行された合計 245 人の患者のうち、傾向スコアによるプロペンシティマッチを行い各 46 人の患者群を作成し、タッチアップアブレーションが必要となる解剖学的および電気生理学的予測因子を比較検討した。

結果

CBA と比較し、HBA は頻繁にタッチアップアブレーションを必要とし（57%対 30%、 $P=0.01$ ）、HBA 後は左上肺静脈（LSPV）分岐部前面（35%）に最も頻度が高かったが、CBA 後は右下肺静脈（RIPV）の下側（71%）に最も頻度が高かった。男性、CHA₂DS₂-VASc スコアが 2 以下、肺静脈（PV）入口部の双極電位波高が 1.35 mV 以上、PV 主幹長が 24.0 mm 以上と、HBA 後のタッチアップアブレーションは関連しており、CBA 後のタッチアップアブレーションは心不全の既往歴と関連した。

結論

心房細動に対するバルーンアブレーションにおいて、HBA では LSPV 分岐部前面にタッチアップアブレーションが必要となり、CBA では RIPV の下面にタッチアップアブレーションが必要であった。HBA では、男性、CHA₂DS₂-VASc スコアが 2 点以下、肺静脈入口部の双極電位波高が 1.35mV 以上、PV 主幹長が 24.0mm 以上の場合にはタッチアップアブレーションを考慮する必要がある、CBA では、心不全の既往がある場合に、タッチアップアブレーションを考慮する必要がある。