

福島県立医科大学 学術機関リポジトリ



Title	Predicting Factors of Transmural Thermal Injury after Cryoballoon Pulmonary Vein Isolation(内容・審査結果要旨)
Author(s)	松本, 善幸
Citation	
Issue Date	2019-03-22
URL	http://ir.fmu.ac.jp/dspace/handle/123456789/992
Rights	
DOI	
Text Version	none

This document is downloaded at: 2020-01-06T12:31:48Z

論文内容要旨

しめい 氏名	まつもと よしゆき 松本 善幸
学位論文題名	クライオバルーンによる肺静脈隔離術後貫壁性熱傷害の予測因子についての検討
<p>背景：肺静脈由来の電氣的異常発火が心房細動の誘因となることが明らかとなつてから、肺静脈隔離術が心房細動に対するアブレーション方法として一般的となつている。左房背側には食道が走行しているため、肺静脈隔離術に伴う合併症として食道粘膜への直接的熱傷害による食道びらんや食道潰瘍、及び食道神経叢傷害を介した胃蠕動運動低下といった“貫壁性熱傷害”の発生は少なくない。我々は、従来の高周波カテーテルアブレーションにおける貫壁性熱傷害発生の予測因子として、食道を取り巻く左房および下行大動脈の解剖学的近接性がその予測因子となりうることを明らかにした。しかし、第二世代のクライオバルーンアブレーションによる肺静脈隔離においては、これら熱傷害発生の予測因子はまだ十分に検討されていない。</p> <p>目的：本研究の目的はクライオバルーンによる肺静脈隔離術における貫壁性熱傷害発生のメカニズムを明らかにし、予測因子を明らかにすることである。</p> <p>対象：2015年2月から2017年11月までに当院にて薬剤抵抗性の心房細動に対してクライオバルーンによる肺静脈隔離術を施行した連続110例を対象とした。全例において肺静脈隔離術2日後に上部消化管内視鏡検査を行い、貫壁性熱傷害の有無を評価した。</p> <p>方法：熱傷害の発生に関して、年齢、性別、体重、高血圧の有無などの臨床的要素及び後述の解剖学的要因を検討した。肺静脈隔離術前に全例で造影CTを撮像し、解剖学的要因として、以下の3つの要素を検討した。1. Left atrium(LA)-Aorta(Ao) angle：左房後壁と下行大動脈でなす角度、2. Left inferior pulmonary vein (LIPV) angle：冠状断面に対する左下肺静脈分岐角、3. LA-Ao distance：食道を挟む左房後壁-下行大動脈間最短距離</p> <p>結果：貫壁性熱傷害は19例で発生した。食道びらんが2例で、胃蠕動運動低下が17例であった。貫壁性熱傷害が発生した群では有意に年齢が高かった。解剖学的要因では、貫壁性熱傷害が発生した群においてLIPV angleとLA-Ao distanceが有意に低かった。多変量解析では年齢とLA-Ao distanceが貫壁性熱傷害発生の独立した危険因子であった。</p> <p>結論：クライオバルーンによる肺静脈隔離術に伴う貫壁性熱傷害の発生には、食道周囲循環障害を示唆する年齢と、食道を挟み込む左房および下行大動脈の解剖学的近接性が関与していた。</p>	

学位論文審査結果報告書

平成 30 年 12 月 26 日

大学院医学研究科長 様

下記の通り学位論文の審査を終了したので報告いたします。

【審査結果要旨】

氏名：松本 善幸

学位論文題名：Predicting Factors of Transmural Thermal Injury after Cryoballoon Pulmonary Vein Isolation (クライオバルーンによる肺静脈隔離術後貫壁性熱障害の予測因子についての検討)

近年、発作性心房細動の治療としてカテーテルによる肺静脈隔離術が普及している。しかし、近接臓器である食道にも熱障害が及ぶことがあり、左房食道瘻は稀であるが重篤な合併症である。

申請者は、クライオバルーンによる肺静脈隔離術後貫壁性熱障害の予測因子を明らかにするために、クライオアブレーションを施行した連続 110 例の患者について前向き観察研究を行なった。貫壁性熱障害は 19 例（食道びらん 2 例、胃蠕動運動低下 17 例）に発生した。多変量解析の結果から、年齢と左房一大動脈間距離が貫壁性熱障害の危険因子であることを見出した。

本論文は研究方法、結果、考察および結論のいずれもが妥当であり、

クライオアブレーションによる食道障害の危険因子を示した新規性を有し、臨床的意義も高く今後の研究の発展も期待できる。また、審査会での質疑応答において申請者は本研究の意義を理解し説明できることを確認した。

以上より、本論文は学位論文として適当であると判断した。

論文審査委員 主査 横山 斉

副査 陶山 和秀

副査 高橋 敦史