

●一般演題

右房の基質アブレーションが奏功した 難治性発作性心房細動の4例

さいたま赤十字病院循環器内科 村田和也・稲葉 理・田村洋平・成田 岳
矢野弘崇・新田義一・加藤駿一・高野寿一
池ノ内 孝・羽田泰晃・狩野実希・高宮智正
稲村幸洋・根木 謙・大和恒博・佐藤 明
松村 譲

はじめに

心房細動(AF)のアブレーションでは肺静脈隔離術(PVI)が基本となり、すでに確立した術式である。肺静脈隔離術に加え肺静脈外トリガー(non-PVトリガー)、心房細動基質への攻略(線状アブレーション、CFAEアブレーション、自律神経節、ドライバー、低電位領域アブレーション等)が考案され、複数の手法の組み合わせで複数回治療を実施したとしても再発する症例がある。今回、右房の基質アブレーションが奏功した難治性発作性心房細動の4例を経験したので報告する。

1 症例提示

1) 症例1：43歳，女性

30歳頃から動悸。1回目：35歳時に右房心房頻拍(AT)に対する側壁焼灼。2回目：38歳時にATに対して左房側壁＋Csos(冠静脈洞入口部)焼灼。3回目：40歳時に心房細動あり。PVI＋上大静脈隔離術＋CTI(右房三尖弁下大静脈間峡部)焼灼＋CFAE焼灼，AT出現し上大静脈－右房移行部焼灼＋右房の広範焼灼。41歳頃より洞不全症候群(徐脈頻脈症候群)あり。4回目：41

歳時に低位右房側壁(LLRA)に限局性に心房細動を認め，限局した範囲の隔離を行った。5回目：42歳時に洞結節付近からのATも洞結節の温存のため一部焼灼のみ施行。6回目：43歳時動悸症状が強く，アブレーションを施行した。6回目の治療ではunmappableな右房洞結節を含む部位からの繰り返すATを認め，洞結節を含めて低電位領域の隔離を施行し(図1)，心房細動は生じなくなり，ペースメーカー植込みを行った。

2) 症例2：38歳，女性

1歳のときに心房中隔欠損症に対して手術，過去3回，表1に示すような部位の治療歴あり。動悸症状強く，4回目のアブレーション施行。4回目の治療では洞結節を含まない，右房低電位領域からの繰り返すunmappable ATを認め，隔離を施行することで洞調律が維持できた(図1)。

3) 症例3：62歳，女性

過去3回，表1のような部位に治療歴あり。incessant ATを繰り返し，頻拍停止時に洞停止も来していた。治療希望があり，ペースメーカー併用の可能性も説明し4回目のアブレーション

Kazuya Murata, et al : Successful catheter ablation of refractory paroxysmal atrial fibrillation within the right atrium arrhythmia substrate in 4 patients

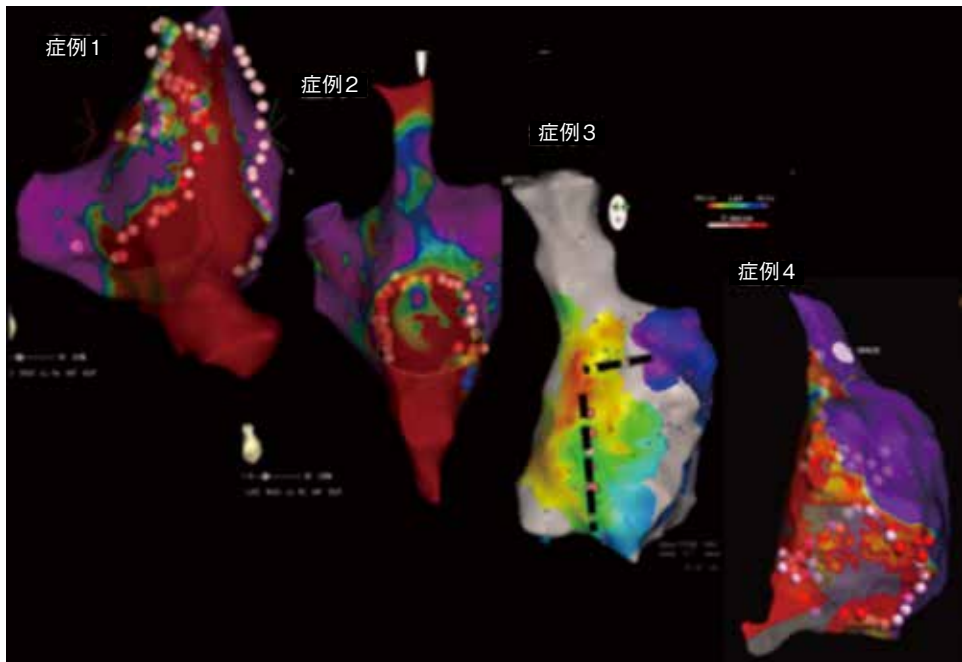


図1 右房の基質アブレーション

表1 4症例の背景、治療

	症例1	症例2	症例3	症例4
Session回数	6回目	4回目	4回目	4回目
前回までの通電部位	両側PVI, 後壁隔離, SVC隔離, CTI ABL, focal AT ABL, 右房線状焼灼	両側PVI, 後壁隔離, CTI ABL, PLSVC隔離, focal AT ABL (右房)	両側PVI, 後壁隔離, SVC隔離, focal AT ABL	両側PVI, 後壁隔離, SVC隔離, CTI ABL, Mline ABL, focal AT ABL
年齢, 性別	43歳, 女性	38歳, 女性	62歳, 女性	75歳, 女性
洞不全症候群	あり (41歳頃から)	あり (SNRT 5300 ms)	あり (59歳頃から)	あり (74歳頃から BTS)
右房の心房細動基質隔離	洞結節を含む隔離	洞結節を含まない隔離	洞結節を含む隔離	洞結節を含まない隔離
PMI	あり	なし	あり	なし
頻拍発作	消失	消失	消失	消失

施行。4回目の治療では周期の短い頻拍を認めた周囲は広範囲にscar領域を認めてunmappable ATが出現しており、三尖弁輪と下大静脈方向に線状焼灼を行い、洞結節を含めた心房細動基

質のある部位を広範囲に隔離施行し(図1)、ペースメーカーの植込みを行い、頻拍が生じなくなった。

表2 4症例のまとめ

	症例1	症例2	症例3	症例4
年齢	43歳	38歳	62歳	75歳
性別	女性	女性	女性	女性
Session回数	6	4	4	4
洞不全症候群の合併	○	○	○	○
不安定なAT	○	○	○	○
以前の治療での右房焼灼	○	○	○	○
右房に広範な低電位領域	○	○	○	○
洞結節が低電位領域に含まれる	○	×	○	×
ペースメーカー治療	○	×	○	×
AT再発の有無	なし	なし	なし	なし

4) 症例4：75歳, 女性

過去3回, 表1のような部位に治療歴あり。その後も症状を伴うAT, 洞不全があり4回目のアブレーション施行。4回目の治療では洞結節を含まない, 右房低電位領域からの繰り返す unmappable ATを認め隔離を施行することで洞調律が維持できた(図1)。

2 考 察

4症例のまとめを表2に示す。右房自由壁起源の不安定なATに対し, 治療が難渋することが多いが, 右房自由壁の隔離が有用であると報告されている¹⁾。右房の心房細動基質部位の隔離を行うか, もしくは複雑な部位である場合は, 心房細動基質上部領域と三尖弁輪の間の線状焼灼および, 下部領域と下大静脈の間の線状焼灼, CTI焼灼を作成し隔離を行う方法で, 安定したマクロリエントリーと同等の成績であったとされている。今回も症例1, 2, 4は隔離を行い(circumferential lesion pattern), 症例3は三尖

弁と下大静脈へ線状焼灼を行うことにより(complex lesion pattern), 洞結節を含む症例1, 3はペースメーカーを要したが良好な成績を得られた。

結 語

今回, われわれは右房起源の心房細動に対し, 繰り返しカテーテルアブレーションを要する4症例を経験した。難治性の非肺静脈起源の心房細動の治療戦略として, 心房細動基質を有する部位の心房隔離が有用であった。また, 隔離範囲に洞結節を含む際には, 年齢や本人の希望に応じて治療方針を検討するべきである。

文 献

- 1) Satomi K, et al. Catheter ablation of multiple unstable macroreentrant tachycardia within the right atrium free wall in patients without previous cardiac surgery. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2010;3:24-31. doi: 10.1161/CIRCEP.109.879015. Epub 2009 Dec 2.