

論文内容要旨

Incomplete Cure of Tachycardia-Induced
Cardiomyopathy Secondary to Rapid Atrial
Fibrillation by Heart Rate Control Without Sinus
Conversion (頻拍性心房細動による頻拍誘発性心筋
症の治療は洞調律維持を伴わない心拍数コントロー
ルでは不十分)

Journal of Cardiovascular Electrophysiology,
25:1037-1043, 2014.

主指導教員：木原 康樹教授
(応用生命科学部門 循環器内科学)
副指導教員：吉栖 正生教授
(基礎生命科学部門 心臓血管生理学)
副指導教員：東 幸仁教授
(原爆医学研究所 ゲノム障害病理学)

西楽 顕典

(医歯薬保健学研究科 医歯薬学専攻)

諸言: 頻拍誘発性心筋症は心源性塞栓症と並んで心房細動が引き起こす主要な健康被害の一つである。頻拍性心房細動による頻拍誘発性心筋症 (tachycardia induced cardiomyopathy: TIC) に対する治療として、心拍数コントロールだけでよいのかあるいは洞調律維持が望ましいのか、についてはコンセンサスが得られていない。我々は、本研究においてこの問題に取り組んだ。

方法: 我々は、頻拍性心房細動により TIC に陥った既往があるがその後洞調律に復帰している患者 20 名 (グループ 1)、頻拍性心房細動により TIC に陥った既往がありその後も持続性心房細動を有している患者 32 名 (グループ 2)、TIC の既往のない発作性心房細動患者 377 名 (グループ 3)、TIC の既往のない持続性心房細動患者 225 名 (グループ 4) を対象として組み込んだ。これらの患者に対して肺静脈隔離術を行い、術中の電気生理学的特性、血行動態特性、術後の左室収縮能の変化、および術成績をグループごとに比較した。以下の項目をすべて満たせば TIC と定義した。(1) 入院加療を必要とする急性心不全を呈し、左室駆出率が 50%以下、(2) 入院時に心拍数 140 回/分以上の心房細動を認める、(3) 器質的心疾患を有さない、(4) 心拍数低下療法あるいは洞調律復帰によって症状と左室駆出率の著しい改善を認める。

結果: グループ 2 においてグループ 1、3、4 よりも修正洞結節回復時間は延長していた ($1,066 \pm 946$ vs. 416 ± 188 , 450 ± 322 , 590 ± 329 ミリセカンド; それぞれ $P < 0.001$)。グループ 2 においてほかのグループよりも平均左房圧が高値であった (13.9 ± 6.5 vs. 7.5 ± 3.1 , 8.2 ± 4.1 , 10.8 ± 4.2 mmHg; それぞれ $P < 0.001$)。心不全から回復した直後の左室駆出率はグループ 2 の方がグループ 1 よりも低下していた。しかし、グループ 2 においても、肺静脈隔離後に洞調律が維持できていれば、左室駆出率はほぼ正常化した。TIC の既往は肺静脈隔離後の心房細動再発の危険因子ではなかった (ハザード比 1.33, 信頼区間 0.71-2.41; $P=0.36$)。

結論と考察: 心不全患者の洞機能が低下していることは以前から知られていた。グループ 2 はグループ 1 を含めたほかのどのグループよりも洞機能が低下しており、かつ最も高い左房圧を有した。これらのことを踏まえると、洞調律化を伴わない心拍数コントロールは TIC 患者の心不全を十分に代償していない可能性がある。グループ 2 の患者がカテーテル・アブレーションにより洞調律を維持すれば、左室収縮能が正常化する可能性が高かったことから、TIC の既往を有する患者に対しては洞調律維持が望ましいかもしれない。