

## ●一般演題

## ピルジカイニド投与後に1:1房室伝導の心房粗動が出現して症状の増悪を認めた1症例

埼玉県立循環器・呼吸器病センター循環器内科 宮永 哲・布田有司・齊藤克己  
 武藤 誠・早船直彦・野木村 健  
 後藤 豊・永澤英孝・田村俊一  
 後藤耕介・栗原朋宏・高橋 宏  
 今井嘉門・堀江俊伸

## 要 約

発作性心房粗動の症例に対してピルジカイニドを投与した後、1:1房室伝導の心房粗動が出現して症状の増悪を認めた。

Ic群抗不整脈薬は房室結節に対する明らかな抑制作用がないため、逆に心室応答がより増え、結果的に心室興奮頻度の増加がみられることがあり、ジゴキシン等の房室伝導を抑制する薬を併用することが推奨されている<sup>1)</sup>。また、通常型心房粗動が疑われる場合は、積極的にカテーテルアブレーション治療を考慮すべきであると思われた。

## はじめに

心房細動の除細動および心房粗動の発作予防を目的としてピルジカイニドが投与された後、1:1房室伝導の心房粗動が出現して症状が増悪した症例を経験したので報告する。

Ic群抗不整脈薬による催不整脈作用と考えられ、高周波カテーテルアブレーション治療を選択した。

## 1 症 例

症例:67歳男性。

主訴:動悸。

既往歴:52歳より原発性胆汁性肝硬変にて加療中。

現病歴:平成13年3月19日、朝トイレに起きたときより動悸が出現し症状持続するため、前医を受診した。心電図検査にて心房粗動2:1伝導(心房興奮頻度250/分)を認め(Fig.1)、ベラパミルの静注にて心房細動への移行がみられた。そのため、除細動および心房粗動の発作予防目的でピルジカイニド内服が処方されて帰宅となった。

しかし、同日夜にはさらに激しい動悸が出現し、同院へ救急搬送となった。この際、心房粗動1:1伝導(心房興奮頻度200/分)(Fig.2)と頻拍化しており、同院へ緊急入院した。

ピルジカイニド内服後に、心房興奮頻度が250/分から200/分へと減少したため房室伝導比が2:1から1:1へと増え、逆に頻拍化したと考えられた。ベラパミルの静注にて2:1伝導となるも心房粗動は持続していた。

検査所見:WBC 4100/ $\mu$ L, RBC 428  $\times 10^4$ / $\mu$ L, plt 7.4  $\times 10^4$ / $\mu$ L, PT-INR 1.12, AST 43IU/L, ALT 68IU/L, LDH 170IU/L, ALP 747IU/L,  $\gamma$ -GT 246IU/L, Bil 0.5/0.7mg/dL, ChE 228IU/L, TP 7.2g/dL, Alb 4.0g/dL, UN 17mg/dL, Cr 0.7mg/dL, Na 141mmol/L, K 4.2mmol/L, Cl 102mmol/L。

胸部レントゲン:心胸郭比47%。

心エコー:中等度の大動脈弁逆流, LVDd 48mm, LVEF 60%。

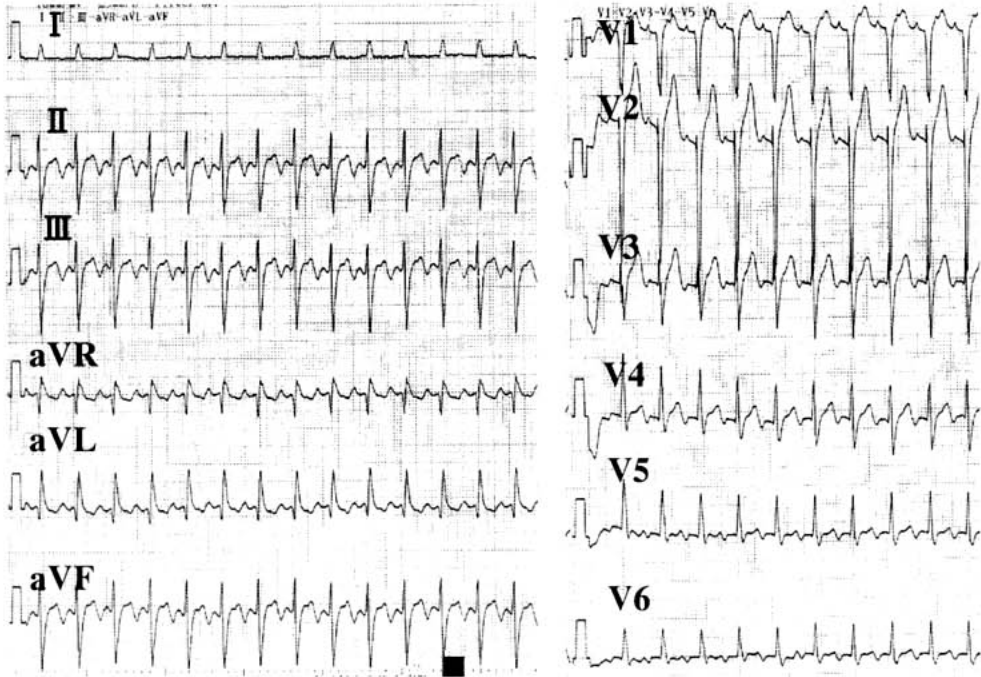


Fig. 1 Atrial flutter (2 : 1, atrial rate 250/min.)

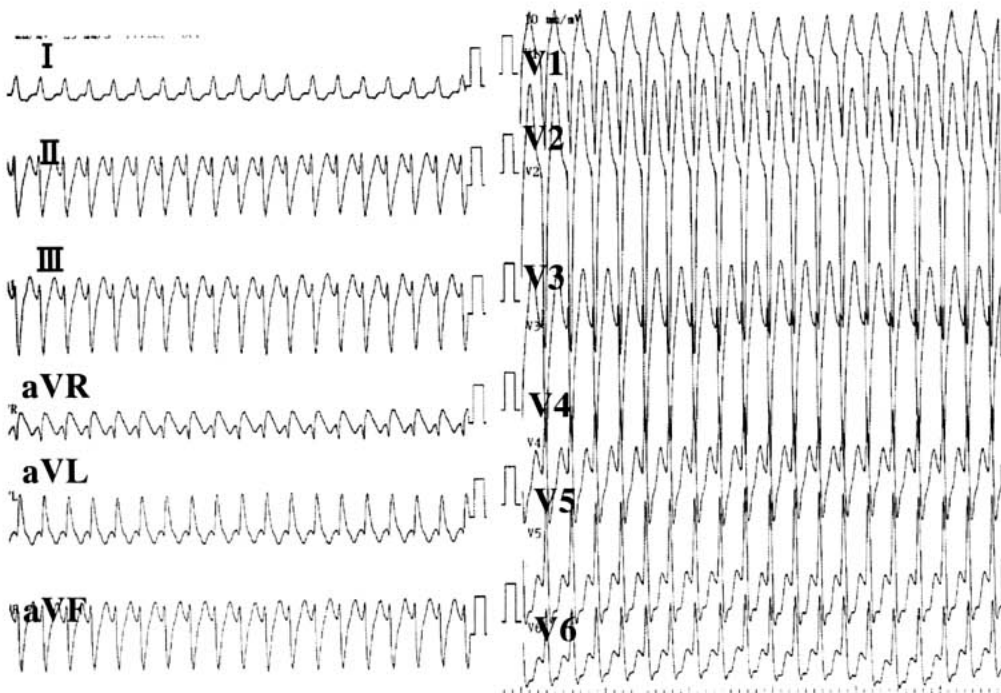


Fig. 2 Atrial flutter (1 : 1, atrial rate 200/min.)

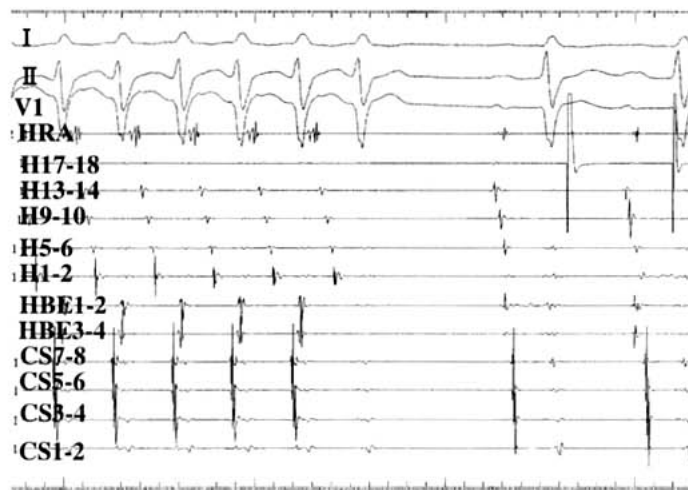


Fig. 3 Catheter ablation (TV-IVC isthmus)

入院後経過：心房粗動が持続したため各種 I 群抗不整脈薬の経口投与が行われ、プロパフェノン投与で心房粗動は停止し洞調律となった。しかし、十二誘導心電図より通常型心房粗動が疑われ、1:1房室伝導の既往もあることから、カテーテルアブレーションの適応と判断され、当院紹介となった。

冠状静脈洞の頻回刺激にて心房粗動が誘発され、三尖弁輪のHaloカテーテルを近位から遠位方向、冠状静脈洞、ヒス束、高位右房の順に巡回する粗動波がみられた。三尖弁輪-下大静脈間峡部でconcealed entrainmentを確認し、反時計回り通常型心房粗動と診断した。同部の線状焼灼を行ったところ、1回目の通電中に粗動波の周期が徐々に延長し房室伝導1:1を経て、8秒後には粗動波の停止が認められた(Fig.3)。さらに5回の通電を追加して両方向性ブロックの作成に成功した。

アブレーション後は、無投薬で心房粗・細動の出現はみられていない。

## 2 考 察

Ic群抗不整脈薬による催不整脈作用は、心室性不整脈に限らず上室性不整脈も多いことが報告されている<sup>1)</sup>。心室性・上室性不整脈に対し

て、encainide, flecainideが投与された症例のうち10%に上室性不整脈の新たな出現あるいは増悪が認められており、それらはすべて房室伝導比が2:1または1:1と亢進している心房頻拍や心房粗動であった。これはIc群の薬理作用としての伝導速度抑制により心房興奮頻度は減少するものの、房室結節に対する明らかな抑制作用はなく、逆に心室応答がより増えるためと指摘されている<sup>1,2)</sup>。よって、I群薬を投与する際には常に1:1房室伝導の危険性を念頭に置く必要があり、房室伝導を抑制するジゴキシン等を併用して、速い心室応答を予防すべきことを再認識した。

また、本症例では心房粗動の発作停止後に一過性の心房細動がみられたが、三尖弁輪-下大静脈間峡部のカテーテルアブレーションの応用として、心房細動に対するHybrid療法が報告されている<sup>3)</sup>。心房細動に対して抗不整脈薬内服で心房粗動へ移行した症例のうち、電気生理学的検査で通常型の反時計回り心房粗動と確認された9例は、三尖弁輪-下大静脈間峡部あるいは三尖弁輪-冠状静脈洞間峡部の線状焼灼により、アブレーション後も同じ抗不整脈薬内服を続けることで1例を除いて洞調律の維持が可能であったとしている。心房細動と心房粗動は心

房内にリエントリー回路をもつ点で密接な関係があると考えられているが、抗不整脈薬投与にて心房内不応期の延長と伝導抑制が生じ、リエントリー回路内に機能的な伝導ブロックがみられるようになる。そのため、心房細動を形成する多数のリエントリー回路が、安定したより大きな回路に集約されることで心房粗動へ移行し<sup>3,4)</sup>、さらに解剖学的峡部の線状焼灼を行うことで心房細動が出現しなくなると考えられている。

本症例では、発作性心房粗動の薬物治療中に一過性に心房細動の合併がみられたが、三尖弁輪-下大静脈間峡部アブレーション後、この場合は無投薬でも心房細動の出現はみられていない。

(この論文の要旨は、第18回埼玉不整脈ペーシング研究会(平成13年6月30日)で発表した。)

## 文 献

- 1) Feld GK, Chen PS, Nicod P, et al. Possible atrial proarrhythmic effects of class 1c antiarrhythmic drugs. *Am J Cardiol* 1990;66(3):378-83.
- 2) Heldal M, Orning OM. Atrial flutter with 1:1 AV conduction during intravenous flecainide treatment. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1989;109(23):2309-10.
- 3) Huang DT, Momonanan KM, Zimetbaum P, et al. Hybrid pharmacologic and ablative therapy: a novel and effective approach for the management of atrial fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 1998;9:462-9.
- 4) Tunick PA, McElhinney L, Mitchell T, Kronzon I. The alternation between atrial flutter and atrial fibrillation. *Chest* 1992;101:34-6.