● 一般演題

フレカイニド内服によるペーシング不全の1例

防衛医科大学校第二外科　藤田真敬・羽鳥信郎・瀬川大輔
志水正史・木村民蔵・飯塚康博
檜山和弘・吉津　博・田中　勧
防衛医科大学校第一内科　伊藤利光・大鈴文孝

はじめに

洞不全症候群に対しDDDペースメーカーを植込み後，フレカイニド内服で著明な刺激閾値上昇を認めた症例を経験したので報告する。

1 症　例

38歳女性。14歳のころから運動時の動悸を自覚していた。16歳のころ不整脈を指摘される。30歳時，他院において洞不全症候群と診断され，ペースメーカー植込み術を勧められるも放置していた。平成10年6月，感冒とともに立ち眩みが出現し近医を受診。Holter心電図にて洞停止6.4秒を認め当科紹介となる。**図1**にそのときのHolter心電図を示す。

既往歴は特記なし。家族歴では父方の叔母がペースメーカー植込み術を受けている。入院時現症は身長151 cm，体重42 kg，血圧140/80 mmHgで左右差なく，心音は正常。浮腫およびチアノーゼは認めず血液生化学検査でも異常を認めなかった。胸部X線写真は，心胸郭比45%で異常所見は認めない(**図2**)。心臓電気生理検査所見では，右房高頻度刺激法で70/分の刺激頻度でWenchebach型房室ブロックが出現した。最大洞機能回復時間は3400 msecであった。室房伝導は認めなかった。

2 経　過

平成10年7月15日，入院時頻回にAdams Stokes発作を起こすため一時的ペーシングを行い，同年7月21日DDD永久ペースメーカー植込み術を施行した。電極はエラメディカル社製双極リードで右心耳および右心室に留置した。心室刺激閾値の推移を**図3**に示す。

植込み時の心室内電位は12.8〜14.3 mV，心室刺激閾値はパルス幅0.5 msecにて0.7 Vで電極抵抗は650 Ωであった。心房内電位は4.7〜5.3 mVであったが，心房細動のためそのほかの心房データは測定できなかった。術中および術後の心房細動，心房粗動に対してジソピラミド120 mg/日，フレカイニド150 mg/日を内服処方し，術後9日目の心房細動が消失した。

術後9日目の心室刺激閾値は，パルス幅0.5 msecにて1.75 Vで電極抵抗は591 Ωであった。心房刺激閾値は，パルス幅0.4 msecにて1.25 Vで電極抵抗は525 Ωであった。心房細動が再度出現するためメキシレチン150 mg/日を追加処方し，さらに術後18日目からフレカイニド200 mg/日に増量した。術後20日（8月10日）よりペーシング不全を認めた（**図4**）。**図5**にペースメーカー植込み後1病日および20病

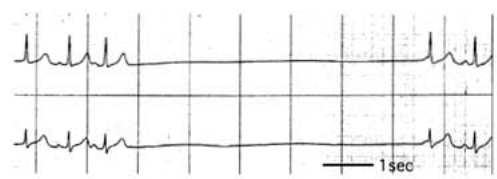

図1　Holter ECG
洞停止6.4秒を認める。

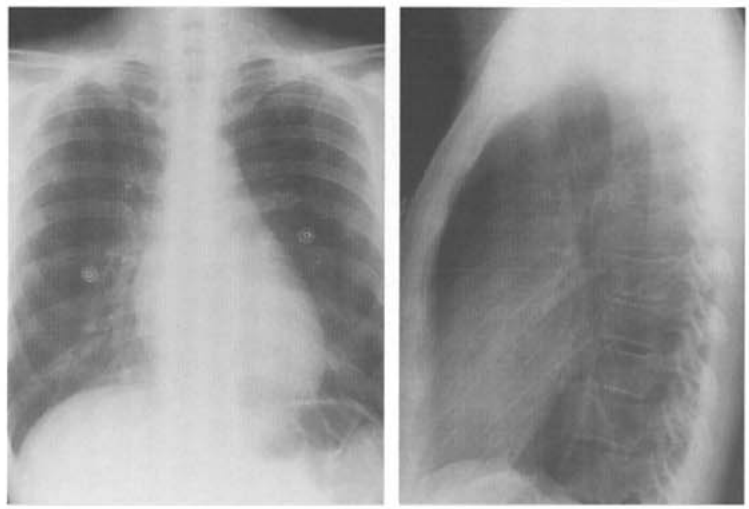

図 2　入院時胸部X線

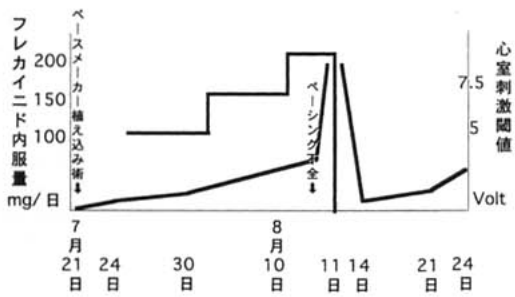

図 3　フレカイニド内服量と心室刺激閾値の推移

図 4　ペーシング不全の心電図

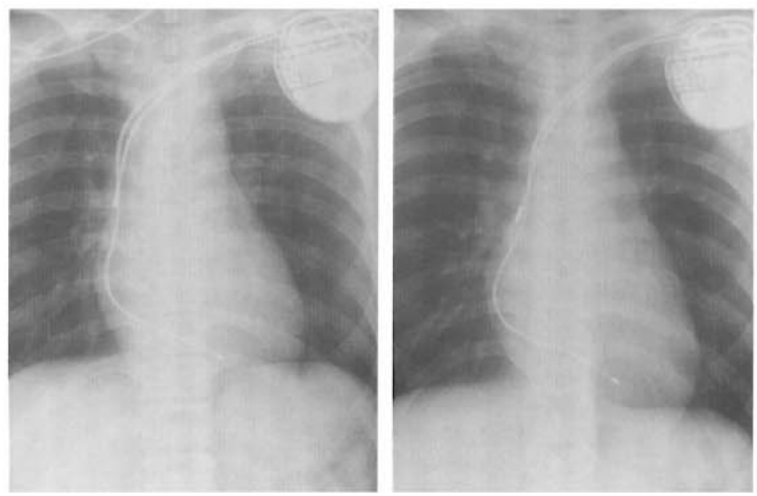

図 5　ペースメーカー植込み後1病日（左）および20病日（右）の胸部X線

日の胸部X線写真を示す。

ペーシングリードの位置移動と考え，平成10年8月11日，再手術を試みるもリードはすでに心内膜に癒着していた。心室刺激閾値は，パルス幅0.5 msecにて4.25 Vで電気抵抗は639 Ωであった。フレカイニドによる閾値上昇と考え内服をただちに中止した。ペーシング不全は同年8月12日より軽快し，8月13日には消失した。8月14日ころより心室頻拍が出現したためメトプロロール40 mg/日，心房細動に対してシベンゾリン300 mg/日開始し，同年8月14日VVIからDDDモードに変更し，その後順調に経過した。

3 考　　察

洞不全症候群ではペースメーカー植込み後も心房細動や頻拍発作に対して，抗不整脈薬投与が必要な場合が多い[1,2,10]。抗不整脈薬の投与によるペーシング不全は，Ia群のシベンゾリン[1,2]，Ic群のフレカイニド[3~6]，プロパフェノン[7~9]，ピルジカイニド[10]などについて報告されている。

ペーシング不全の発生機序は膜安定化，刺激伝導遅延との関連が示唆されている[1]が，Huangら[11]はイヌの健常心筋ではこれら抗不整脈薬によるペーシング閾値の上昇がなかったことを報告していることから，芳賀ら[2]はペーシング閾値の上昇を引き起こす原因として病的心筋の関与をあげている。

わが国でのフレカイニドについての報告は，われわれの検索のかぎり2例目であり，山口ら[4]の肥大型心筋症での報告につぐものである。本例のように明らかな心筋症，病的心筋の既往もなく，比較的若年者に生じた抗不整脈薬によるペーシング不全の報告はまれであるが，ペースメーカー植込み後に抗不整脈薬によるペーシング閾値の上昇に留意する必要がある。本例では，フレカイニドの内服中止によりペーシング閾値の上昇がみられなくなったことから，本剤が閾値上昇の誘因と考えられた。

文　　献

1) 加藤勲，水谷登，芳賀勝ほか：慢性期ペーシング閾値に対する各種抗不整脈薬の作用．心臓ペーシング **11**(2)：178，1995
2) 芳賀勝，水谷登，森光春ほか：抗不整脈薬にてペーシング閾値の著明な上昇を認めた洞不全症候群の1例．臨床薬理 **23**(1)：207-208，1992
3) Walker PR, Papouchado M, James MA *et al*：Pacing failure due to flecainide acetate. *PACE* **8**：900-902, 1985
4) 山口珠緒，近松均，上出真一ほか：フレカイニドの投与によりペーシング不全をきたした肥大型心筋症の1例．*Ther Res* **16**(9)：2991-2993, 1995
5) 山口珠緒，近松均，永井伸枝ほか：フレカイニド投与中にペーシング不全をきたした洞不全合併肥大型心筋症の一例．心臓ペーシング **11**(2)：178，1995
6) Hellestrand KJ, Burnett PJ, Milne JR *et al*：Effect of antiarrhythmic agent flecainide acetate on acute and chronic pacing thresholds. *PACE* **6**：892-899, 1983
7) 安藤啓一郎，清水武，磯村忍ほか：塩酸プロパフェノンにて心房ペーシング不全をきたした徐脈頻拍症候群の1例．*Ther Res* **18**(4)：1330-1332, 1997
8) Bianconi L, Boccadamo R, Toscano S *et al*：Effect of oral propafenone therapy on chronic myocardial pacing threshold. *PACE* **15**：148-154, 1992
9) Montefoschi N, Baccadamo R：Propafenone induced acute variation of chronic atrial pacing threshold；A case report. *PACE* **13**：480-483, 1990
10) 中川順一，水谷登，芳賀勝ほか：抗不整脈薬内服投与の慢性期ペーシング閾値に及ぼす影響．臨床薬理 **25**(1)：21-22，1994
11) Huang SK, Hedberg PS, Marcus FI：Effect of antiarrhythmic drugs on the chronic pacing threshold and the endocardial R wave amplitude in the conscious dog. *PACE* **9**：660-669, 1986