

## ●一般演題

# ペースメーカー植込み後にリード移動を認め、再固定に難渋した1症例

さいたま市立病院臨床工学科 小井川 靖・高橋啓一郎・井上陽介・内藤昌伸  
さいたま市立病院循環器内科 宮本和享・神吉秀明

## 1 症 例

92歳、女性。

主訴：失神。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：めまいを伴う徐脈頻脈症候群で恒久的ペースメーカー植込み術を行った。心室にはスクリューインリードを使用し、良好な波高と閾値が得られリードを固定し、ペースメーカーを植え込んだ。

退院時ペーシング閾値：0.75 V, 0.4 ms, 心室波高値：13.0 mV, インピーダンス：455Ω。

合併症なく経過し退院となつたが、退院後約1ヵ月の初回ペースメーカー外来で心室波高低

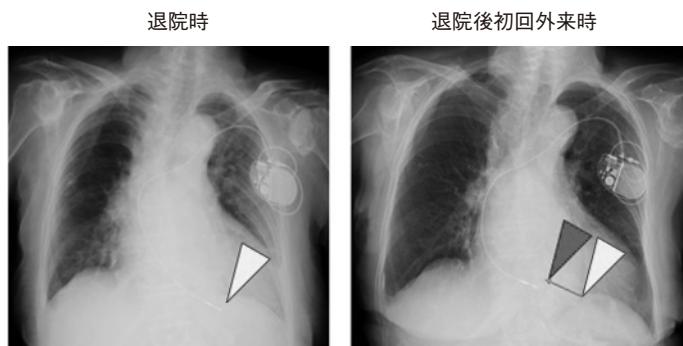
下と閾値の上昇(0.75 V→2.5 V, 0.4 ms)を認めた。胸部X線では明らかに心室リード先端の位置が移動していた(図1)。

## 2 経 過

リード移動と判断することができた。患者本人は退院後、介護の際に強く左上肢を引っ張られることが何度かあったと話しており、リードに強い力が加わった可能性が考えられた。

## 3 再固定術

後日再入院としリード再固定術を行うこととなつた。リードにスタイレットを挿入し、良



電気測定データ

ペーシング閾値：0.75 V → 2.5V(0.4 ms)

心室波高値： 13.0 mV → <0.5 mV

インピーダンス：455Ω → 380 Ω

図1 退院時と退院後初回外来時の胸部X線、電気測定データ

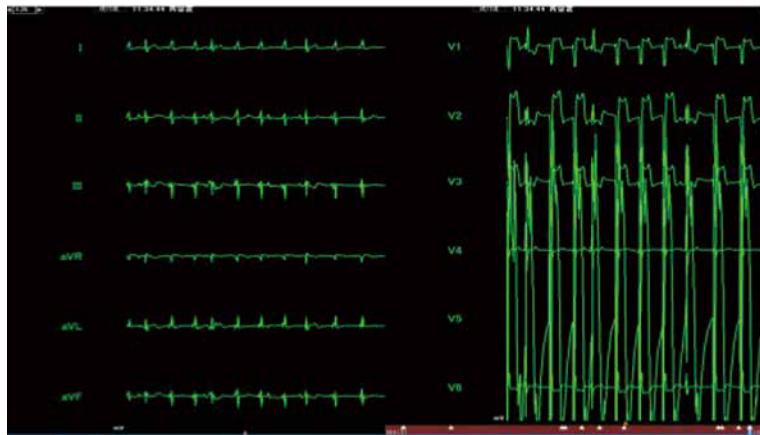


図2 再留置時のST上昇

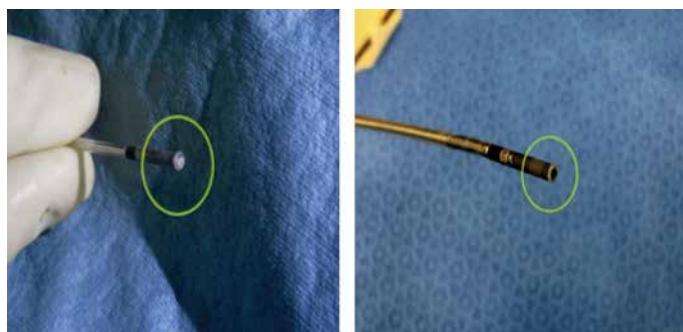


図3 リード比較  
リード先に異物の嗜みこみが認められた。

好な波高と閾値を認め、単極誘導で適度なST上昇所見(図2)を認めた部位で再スクリューインを行った。透視像でもスクリューは正常に突出したことを確認できた。

しかし、スクリューイン直後にまたもリード先端位置の移動を認めた。スクリューアウト後、別の部位でスクリューインを行うも、上記と同様に電気測定データが良好でありながら脱落を繰り返した。

スクリューインができなかつた原因として考えられる事象としては、リードの初期不良、トルクが伝わっていないこと、心筋の異常、スクリューへの異物の混入などがあげられる。

初回植込み時は問題なくリードを固定でき

ており、透視像でスクリュー突出も確認できた。心エコー図では心臓に異常を認めず、閾値や波高値など電気測定データも良好であった。

以上の理由から、考えられる事象はすべて否定的な見解となり、リード抜去を行った。リードを近位部で切断しガイドワイヤーを挿入しリードを抜去したところ、リードのスクリュー先端に白い肉片らしきものが嗜みこんでいることが判明した(図3)。この肉片のためにスクリュー先端が露出できない状態になっていた。おそらくは、スクリューインされた状態で強い力が加わることで心筋の一部がスクリューに嗜みこんだまま移動したことにより再スクリューインが不可能になったと考えられる。

リード交換後再スクリューインができない  
リードを抜去し、新たなリードを使用することで電気測定データ、透視像に問題なく中位中隔へ固定することができた。

#### 4 考 察

恒久的ペースメーカー合併症には、術後から慢性期までにポケット内血腫、ポケット内感染、静脈血栓、リード損傷、リード操作による穿孔、リードディスロッジなどがある。合併症がみられた場合、ペースメーカー作動に影響、または予後に関連する場合、再手術や処置を行う。なかでも、リードディスロッジは急性期合併症の約20%を占め<sup>1~3)</sup>、比較的多くみられる。リードのディスロッジ、脱落の原因としては胸壁結合組織の脆弱性、先端の固定不良、リードのたわみ不足、術後の安静時間不足、運動過多などがあげられる。

今回の症例に対する原因として、介護で強く左上肢を引っ張られ、ペースメーカー植込み後、亜急性期の段階で過度の牽引がありディスロッジしたことによりリードが移動してしまった可能性

が高いと考えられる。

#### 結 語

ペースメーカー植込み後にリード移動を認め、再固定に難渋した1例を経験した。スクリュー先端に肉片を嚙みこんでしまったことで、再固定が実質不可能な状態になってしまった。今回の原因と考えられる運動過多や術後の安静時間不足などは、臨床工学技士の立場からも患者やその家族などに注意を喚起し、このような症例を減らせるよう努めていく必要がある。

#### 文 献

- 1) Fleck T, Khazen C, Wolner E, Grabenwoger M. The incidence of reoperations in pacemaker recipients Heart Surg Forum 2006;9:E779~82.
- 2) Mond HG, Hua W, Wang CC. Atrial pacing leads: the clinical contribution of steroid elution. Pacing Clin Electrophysiol 1995;18:1601~8.
- 3) Brandt J, Anderson H, Fahraeus T, Schuller H. Natural history of sinus node disease treated with atrial pacing in 213 patients: implications for selection of stimulation mode. J Am Coll Cardiol 1992;20:633~9.