

●一般演題

ペースメーカー移植術後急性期に発症した
ポケット外血種の1例

埼玉石心会病院心臓血管センター循環器内科 萩原卓思・入江忠信

はじめに

ペースメーカーをはじめとする心臓デバイス(Cardiac Implantable Electronic Devices: CIED)の植込みは現在では頻繁に行われている。また近年では冠動脈疾患や心房細動の増加により抗血小板薬や抗凝固薬の内服を行っている患者が多い。そのためデバイス挿入時の出血性合併症は1つの懸案事項であり、将来的なデバイス感染のリスクを減らすためにも、出現した場合の初期対応が重要となる。

1 症 例

81歳、男性。1年前に僧帽弁閉鎖不全症、三尖弁閉鎖不全症、心房細動に対して僧帽弁および三尖弁形成術、Maze手術を施行されている。今回、植え込み型心電計で頻発する洞停止が確認されたため、ペースメーカー移植術を施行し

た。ワルファリンを内服していたが、高齢でもあり出血性合併症のリスクを考慮し、術前日よりワルファリンを中止した。

左鎖骨下静脈より穿刺法を用いて心房・心室リード挿入を行ったが、シース挿入に際しての穿刺は計2回(各1回)のみであった。術翌日にデバイス植込み周囲の皮下出血がほとんど出現していないことを確認後、ヘパリン投与下でワルファリンを再開した。術後2日目のAPTTが63.2秒と延長していたことから、ヘパリン投与量を600→500単位/時に減じた。術3日後の夜間(術後72時間以上経過)に左前胸部から側胸部にかけての疼痛を自覚。同部位の皮下出血と緊満感が強い(図1)ことからポケット内血種を疑い、ただちに再開創を行った。しかし、ポケット内の出血はごくわずかであり、腫脹は改善しなかった。そのためCTによる腫脹部の確



図1 ペースメーカー植込みから72時間以上経過後に、前胸部から側胸部の疼痛を急に自覚したが、同部位に広く腫脹がみられた。

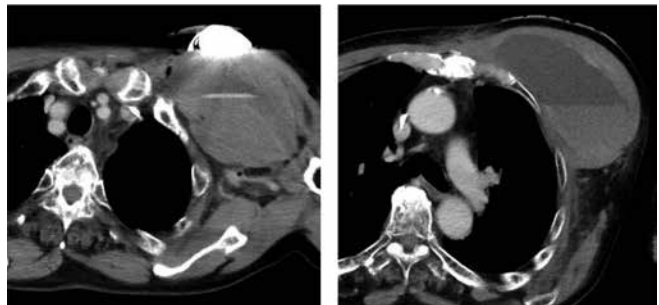


図2 CTの体軸断面

血種部位はジェネレーターによるアーチファクトはあるが、ポケットとは区切られた領域で血種の拡大がみられている。そのためポケット内血種ではなく、ポケット外血腫と考えられる。

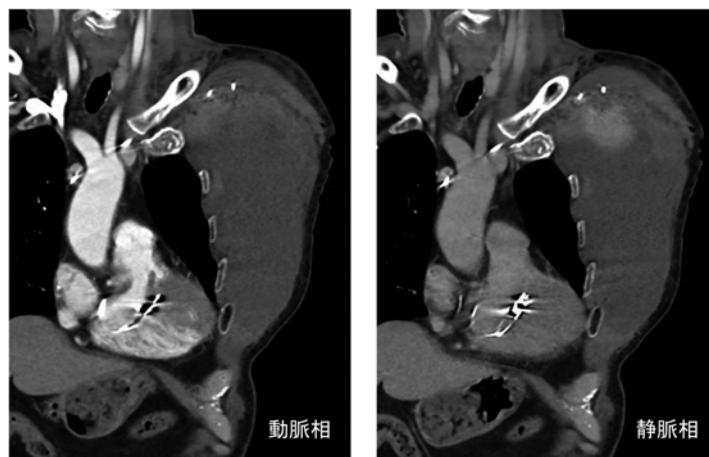


図3 CTの冠状断面での血腫の広がり
静脈相で造影剤の漏出が見られ、部位もリード直下であることから、左鎖骨下静脈穿刺時に出現した(リード挿入部または近傍の小静脈からの)出血と推測される。

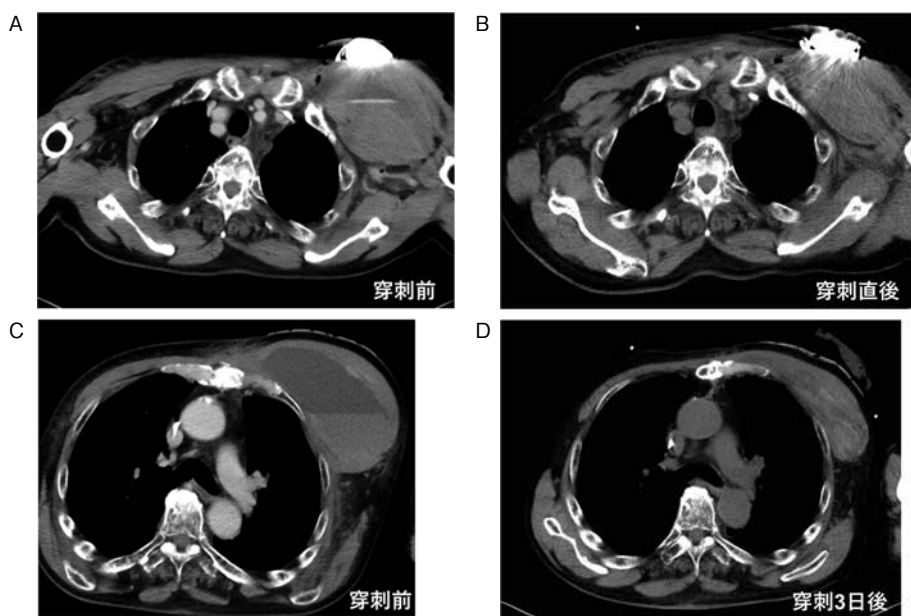


図4 血腫のドレナージ前後
ドレナージ前と直後(A, B)で血腫の減少がみられ、3日後との比較(C, D)においても血腫の増大はみられていない。

認を行ったところ、ポケット外血腫を認めた(図2)。造影検査では静脈相でのextravasationがみられたため(図3)、シース挿入時の穿刺に伴う出血の可能性が高いと考えた。ポケット外であ

るため、穿刺により約500 mLドレナージし軽快した(図4)。その後貧血に対して輸血を行い、感染予防目的に抗生剤投与を追加したが、経過良好であり術後12日で退院とした。

2 考 察

本例はワルファリン内服を要する患者にペースメーカー植込みを行い、ポケット外血腫が発生したものである。2009年改訂版の「循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン」によれば、Class IIb適応ではあるが、ペースメーカー植込みに際しては大手術に準じた対処を行うという記載がある。そのため、過去にはワルファリンを内服している患者の手術において、ヘパリンブリッジという考え方も存在した。Tolosanaらは、塞栓症の高リスク患者においてワルファリンの継続はヘパリンブリッジと比較しても出血性合併症および塞栓症の発生に有意差を認めなかった一方で、ヘパリンブリッジのほうが入院期間は短かったことを報告した¹⁾。しかしBRUISE CONTROL trialでは、ワルファリン継続がヘパリンブリッジに比し有意にポケット内血腫のリスクを減少させた²⁾ことが示されており、ワルファリンを継続しながら手技を行うことが多くなっている。近年ではワルファリンではなく直接経口抗凝固薬(DOAC)が使用されるケースが多いが、BRUISE CONTROL-2の結果では、DOAC継続群が中止群に比し出血性合併症を増加させなかったことが報告されている³⁾。

他方、ペースメーカー手技は現在では非常に簡便に行えるようになってきていることもあり、広く専門医以外によっても行われている。冠動脈疾患や心房細動、弁膜症術後の症例が多いことから、抗血小板薬や抗凝固薬を内服している患者に対してCIED植込みを行うケースは少なくない。このような症例には一定の割合で出血リスクが存在する。多くの報告で一次エンドポイントとされている血腫はポケット内血腫であり、ポケット「外」血腫を起こす症例は多くない。

本症例においては、ポケット外血腫であったこと、術後72時間以上経過してからの急性発症であったことが、一般的なCIED植込み後の出血性合併症とは様相が異なる。再開創してポケット内の確認を行ったが、明らかな血腫はみられず、CTによりポケット外血腫が明らかになった。再開創はポケット内感染のリスクがあるため可能なかぎり避けたいが、本症例ではCTを事前に撮影しておけばポケット外感染が判明し、穿刺によるドレナージのみで軽快が得られた可能性が高い。また、他覚所見として血腫の広がりについて詳細に確認すればポケット外血腫の可能性について推測できたかもしれない。

結 語

CIED植込み周術期に植込み部位の腫脹を認めた場合には、ポケット内血腫のみならず、ポケット外血腫の可能性にも留意すべきである。再開創の前に画像評価を行えば不必要な手技を避けることができる可能性がある。

文 献

- 1) Tolosana JM, et al. Preparation for pacemaker or implantable cardiac defibrillator implants in patients with high risk of thrombo-embolic events: oral anticoagulation or bridging with intravenous heparin? A prospective randomized trial. *Eur Heart J* 2009;30:1880-4.
- 2) Birnie DH, et al. Pacemaker or defibrillator surgery without interruption of anticoagulation. *N Engl J med* 2013;368:2084-93.
- 3) Birnie DH, et al. Continued vs. interrupted direct oral anticoagulants at the time of device surgery, in patients with moderate to high risk of arterial thrombo-embolic events(BRUISE CONTROL-2). *Eur Heart J* 2018;39:3973-9.