

# ペースメーカーリードによる鎖骨下静脈狭窄 に対してPTAを行った透析患者の1例

小峰直樹、小林瑞貴、三浦喜子、阿部明彦、石田俊哉、松尾重樹、松橋満弥\*  
市立秋田総合病院 泌尿器科、同 透析センター\*

## A dialysis patient undergoing PTA to the subclavian vein stenosis by pacemaker lead: a case report

Naoki Komine, Mizuki Kobayashi, Yoshiko Miura, Akihiko Abe,  
Toshiya Ishida, Shigeki Matsuo, Michiya Matsuhashi\*  
Department of Urology, Akita City General Hospital,  
Department of Dialysis Center\*

### <緒言>

シャント肢全体に浮腫を来す（静脈高血圧）原因のひとつとして、鎖骨下静脈狭窄症がある。当院において、ペースメーカーのリードによる、鎖骨下静脈狭窄に対してPTAを施行した症例を経験したので報告する。

### <症例>

75歳女性。慢性糸球体腎炎による慢性腎不全のため、左前腕内シャントを造設し、透析導入。その2年後に、除脈及び洞不全症候群にて左鎖骨下静脈よりペースメーカー植込み術施行。その1年2か月後に左腕全体の腫脹を認め、精査加療目的に入院。

入院時現症（図1、2）



図1 左上肢の腫脹を認めた。



図2 鎖骨下静脈はリード挿入部位で閉塞していた。

外観：左上肢は著明に腫脹し、発赤も伴っていた。

鎖骨下静脈造影検査：ペースメーカーのリード挿入部で造影が途絶し、静脈が閉塞していた。

PTA所見（図3、4）

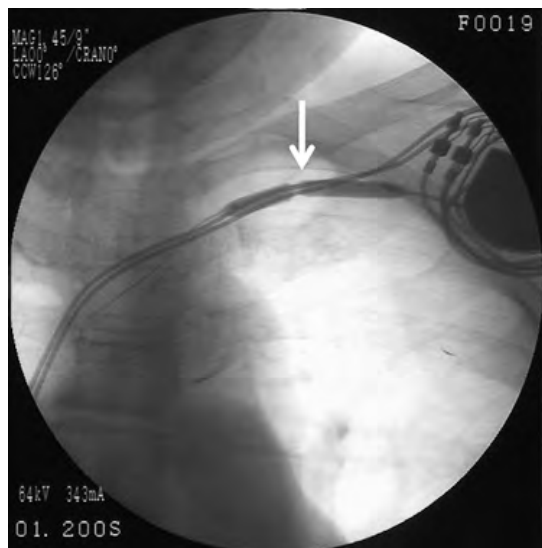


図3 径8mmバルーンカテーテルで慎重に拡張した。  
(矢印は狭窄部)



図4 PTA後の血管造影。6気圧で狭窄部は拡張し、  
血流は改善した。

径8mmのバルーンカテーテルを狭窄部で慎重に拡張していき、6気圧で狭窄部は拡張した。その後の造影で血流の改善を確認した。

治療後経過

浮腫は数日で著明に改善した（図5）。しかしPTA後、約半年で鎖骨下静脈の再狭窄を来し、リードの破損などPTAを繰り返すことによるリスクを考慮し、左前腕内シャントは結紮し、右前腕に内シャントを造設した。

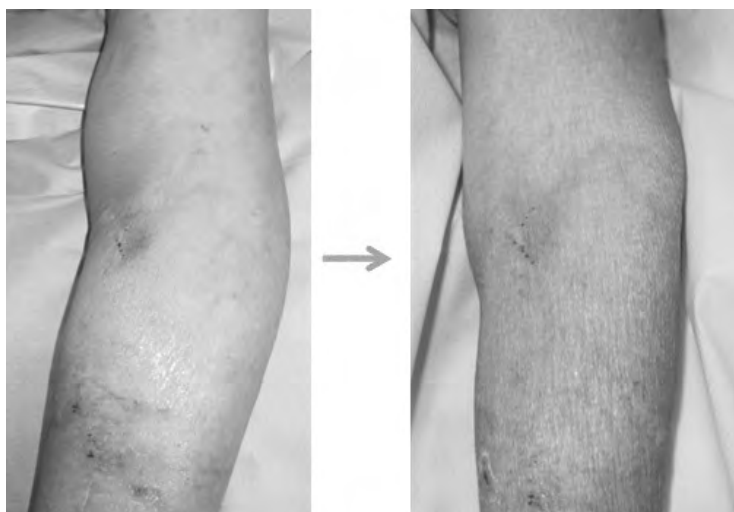


図5 PTA後、数日で浮腫は著明に改善した（左：PTA前、右：PTA後）。

---

### <考察>

ペースメーカーリードによる鎖骨下静脈狭窄の報告としては、ペースメーカージェネレーター交換の際に静脈造影を行い27例中6例に鎖骨下静脈の完全閉塞を来していた<sup>1)</sup>とする報告もある。一方で静脈は側副血行路が発達することもあり通常の静脈血流の範囲では必ずしも問題にならないケースも多くあると考えられる。しかし本症例ではペースメーカー挿入がシャント肢になされたことで、鎖骨下静脈の狭窄により容易に静脈高血圧となり上肢の腫脹などを来したものと考えられた。

鎖骨下静脈狭窄に対する治療としては、PTAでの一次開存率が、3ヶ月；78.0%、6ヶ月；67.9%、1年；52.4%、2年；42.8%、3年；30.6%であったとする報告<sup>2)</sup>や繰り返す鎖骨下静脈狭窄に対してステント留置が有用であったとする報告などがあつた<sup>3)</sup>。本症例ではPTAによって約半年間の開存を得られたが、再狭窄を来し複数回のPTAによるリード断線のリスクなどを考慮して患側のシャント閉鎖及び対側へのシャント造設をおこなつた。

ペースメーカーの取り扱い説明書にも「一度留置されたリード本体に不用意な外力をかけないこと」と警告文があることから、鎖骨下静脈狭窄の原因となりうるシャント肢へのペースメーカー挿入は避けるべきであり、またペースメーカー挿入肢への内シャント造設も避けるべきである。

### <結語>

今回我々はペースメーカーリードが原因と思われる鎖骨下静脈狭窄に対してPTAを施行した。低圧でのバルーン拡張など慎重な操作が求められたが、とくに合併症もなく数日で左上肢の浮腫は著明に改善し、一時的ではあるが有用な治療法と考えられた。

### <文献>

- 1) 尾上ら：日本臨床外科学会誌 53(2)：291-293、2002.
- 2) 佐々木ら：静脈学 18(4)：215-219、2007.
- 3) 福井ら：奈良県医師会透析部会誌 14(1)：59-62.