

New JAPAN LIFELINE ARRHYTHMIA THERAPY REPORT

Heartopics

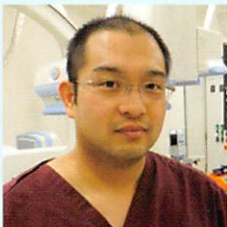
Volume

32

MRI 対応リード「BEFLEX」に対応させた J-Line 中隔留置用プレシェイプスタイルット 「EZstylet」新カーブの使用経験から

金子 伸吾 先生

済生会西条病院 循環器内科



金子 伸吾 先生
済生会西条病院 循環器内科

●経歴

1996年 愛媛県立西条高等学校卒業
2002年 愛媛大学医学部医学科卒業 都立墨東病院臨床研修医採用
2004年 都立墨東病院循環器科
2011年 済生会西条病院循環器内科 医長 現在に至る

●資格・認定医

日本内科学会認定医／日本循環器学会認定専門医／日本心血管インターベンション治療学会専門医

●所属学会

日本内科学会／日本循環器学会／日本心血管インターベンション治療学会／
日本不整脈・ペースメーカー学会／日本血管内治療学会／日本下肢救済・足病学会／日本医療情報学会

[H P] 済生会西条病院

<http://www.saiseikaisaijo.jp>

[Blog] 金子 (済生会西条病院) の日々是戦 <学生見学可>

<http://mrintervention.blogspot.jp>

MRI 対応リード「BEFLEX」に対応させた J-Line 中隔留置用プレシェイプスタイルット「EZstylet」新カーブの使用経験から

金子 伸吾 先生

済生会西条病院 循環器内科

01 はじめに

従来から多くの施設にて使用されている J-Line リード「Screwvine」に J-Line 中隔留置用プレシェイプスタイルット「EZstylet」を併用した中隔留置法は、4.8Fr リードボディの柔軟性と硬性直線部（先端の曲がらない部分）が短いことにより、他のリトラクタブルスクリーインリードに比べ、極めて容易な心房・心室中隔へのリード留置を実現していた。

昨今、時としてペースメーカー患者においても MRI 撮像のニーズが高まりつつあり、条件付き MRI 対応ペーシングシステムの使用率が高まってきた。Sorin Group 社製条件付き MRI 対応ペースメーカー「KORA 100」が 2015 年 3 月に発売され、その「KORA 100」には、Sorin Group 社製リトラクタブルスクリーインリード「BEFLEX」が対応する事となった。

しかし問題点となるのは、リードボディ径が 6Fr という太さ、スクリーが格納式となったことで、「Screwvine」と比べて、フレキブルかつピンポイントに動く特性が損なわれてしまった点である。そこで日本ライフライン社は、「BEFLEX」に「EZstylet」を対応させるため、全国各地の医師からアドバイスを得つつ、新しいカーブ形状を開発した。

著者は以前に、「Screwvine」と「EZstylet」を用いて行う中隔ペーシングについて執筆しており、今回はそれとの違いを中心に解説したい。

02 解説

- 1 リード自体の特徴：**「BEFLEX」はリトラクタブルスクリー構造であることに加え、同軸構造を有しているため、従来の平行巻きである「Screwvine」よりも太くなっている。これにより、鎖骨-第一肋骨間が狭い場合は操作が困難となるため、A、V 個別の胸部外穿刺をより推奨する。著者はメディキット社製 7Fr17cm ピールアウェイシーすを用いているが、場合によっては A あるいは V の片方が良好な位置にスクリーインできた場合にはそちらをピールアウェイし、もう一方のリード操作を行う事も多い。
- 2 PA への誘導法：**スクリー格納により約 3mm 硬性直線部位が長くなったため、PA に上げる際にバックアタックの形がとりにくくなったように感じる。また、ストロークが不十分になることもあるため、必ずシーすを奥まで挿入しておく必要があると思われる。
- 3 心室中隔への誘導法：**L-MSP スタイルットにて心室中隔部へ引き下ろしてくる際には、ほぼ従来の方法と同様の操作であり、カウンタークロックワイズにて引っかかりをとるという作業は大抵不要になったが、一気に落ちてくることがあるので、テンションには注意が必要と思われる。
- 4 リード先端の特徴：**A・V 同様、硬性直線部位が長くなっているため、以前のように水平方向に打ち込むというよりも、少し頭部向きとして打ち込む方が安定しやすい印象がある。また、ストロークが長くなったため、少しのくぼみに引っかけてスクリーを出す作業は、以前よりも行いやすくなった。スク

リユーインをする際は透視画像の拡大率をあげ、スクリューが確実に出てきているかの確認が必要と考える。また、スクリューインリード全般に言える事であるが、スクリューが出ていてもアンカーできていない場合があるため、リードボディの振れ具合、押し引きするなどして確認する事も必須である。

5 スタイレットの取り扱い方: 従前の「EZstylet」と比べ、カーブ形状がより急峻となっており、リードスタイレットルーメンへの挿入時には、ジェントルな操作が望まれる。

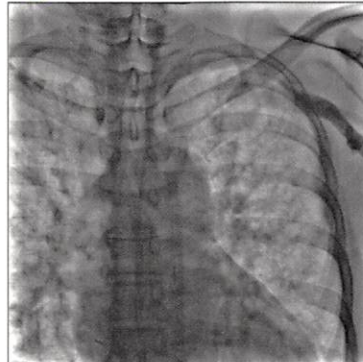
下記に具体的な症例をあげる。

03 症例

70代男性
完全房室ブロック
Pacing QRS: 135ms
手技時間35分
(麻酔から縫合終了まで)

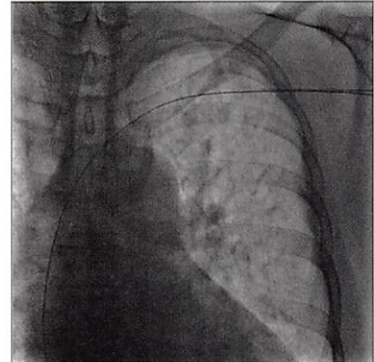
※本症例において、心房中隔へ留置するも良好な測定値を得られなかったため、右心耳留置とした。

Figure 1



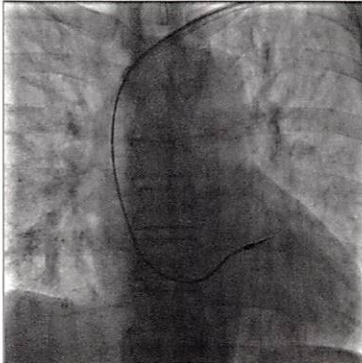
左鎖骨下静脈を造影。胸郭外でリードが血管に入るよう刺入ルートを決める。この症例は、すでに心不全となっており、肺野の血管影が強い。

Figure 2



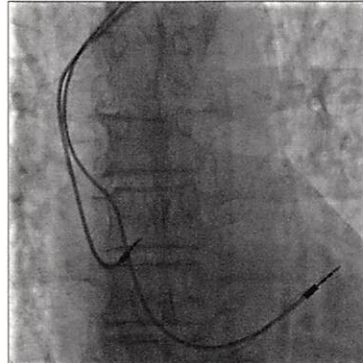
遠位より胸郭外ダブルパンクチャー。

Figure 3



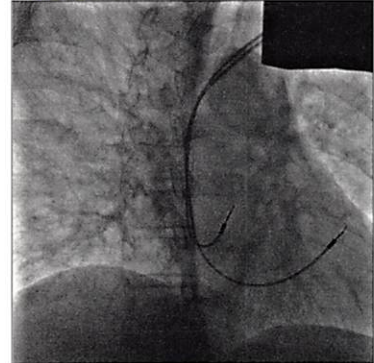
L-MPAスタイレットによりVリードをPAへ誘導した後、L-MSPスタイレットにて中隔へ誘導する。中位中隔がベストポジションと考える。

Figure 4



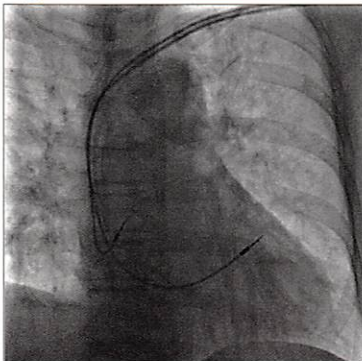
スクリューインをするときは拡大率をあげて、着実にスクリューが本体から出てきていることを確認する。また、リードボディの振れ具合、押し引きなどでスクリューが組織に食い込んでいるか確認する。

Figure 5



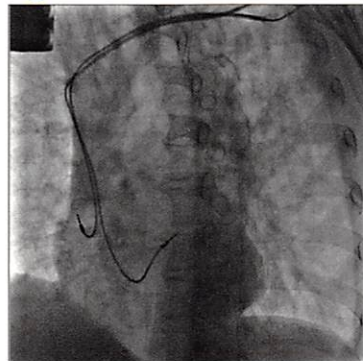
RAO 15° (血管撮影装置の制限による) ViewからLAO Viewへのローテート撮影を実施。

Figure 6



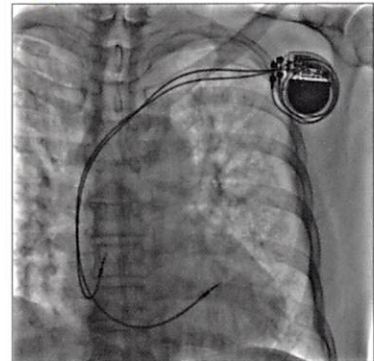
正面

Figure 7



RAO ViewからLAO View (約30°) まで撮影し、着実に中隔壁に向いていることを確認する。

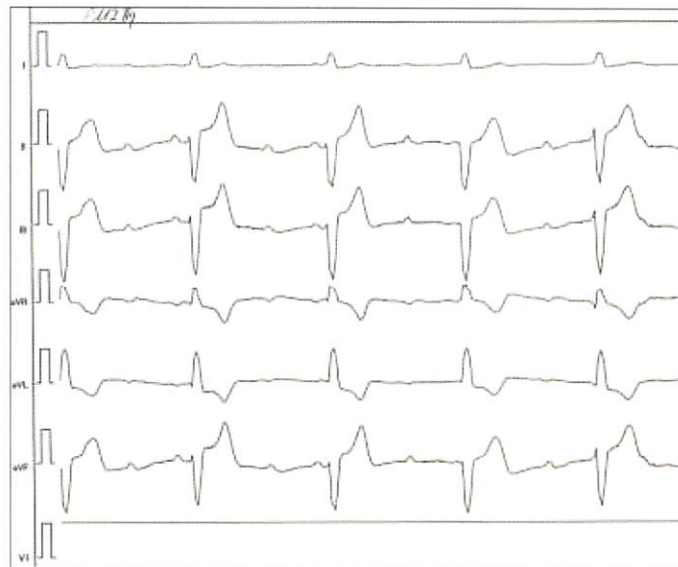
Figure 8



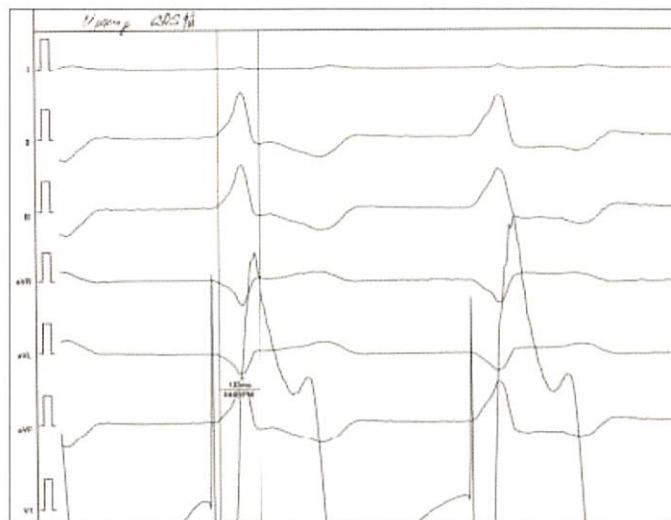
正面を撮影し終了。

心電図波形

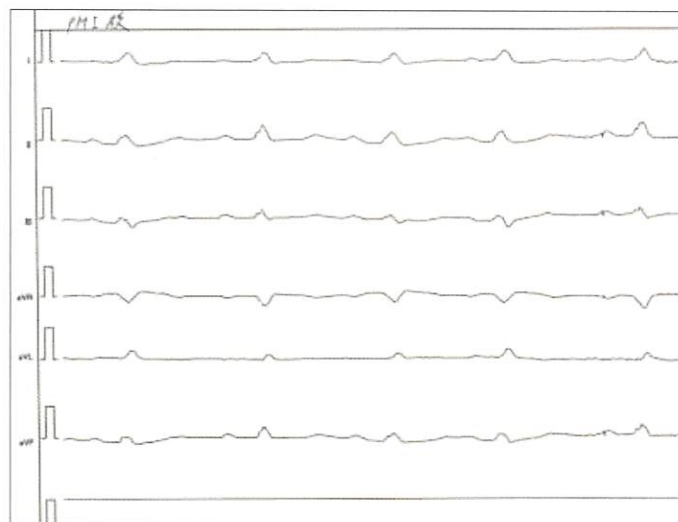
Baseline



V pace QRS-135ms



post



04 まとめ

著者は、「REPLY、REPLY 200」使用の際に、フィックスド・スクリューインタイプの「Screwvine」とEZstyletとの組み合

わせによる中隔留置を好んで行っていたが、条件付きMRI対応ペースメーカ「KORA 100」に組み合わせて使用するリトラクタブル・スクリューインタイプの「BEFLEX」においても、新カーブ形状の「EZstylet」を併用すれば、以前と遜色なく中隔壁へ留置可能と考えられた。

[企画・発行]

日本ライフライン株式会社

〒140-0002 東京都品川区東品川二丁目2番20号 天王洲郵船ビル
CRM事業部 TEL.03-6711-5230
<http://www.jll.co.jp>