

# 患者の負担を軽減するR2PをEVTの選択肢へ: SlenGuideとDestination Slenderを使いこなす

## 森之宮病院

〒536-0025 大阪市城東区森之宮2-1-88

TEL:06-6969-0111 (代表)

[https://www.omichikai.or.jp/morinomiya\\_h/](https://www.omichikai.or.jp/morinomiya_h/)

“未来志向の病院づくり”に挑戦する森之宮病院では、循環器科を強化し、「急性期医療」と「リハビリテーション医療」を併せ持った新しいスタイルの病院づくりを行っている。森之宮健康ゾーンに位置する地域の中核病院として地域医療のモデルとなることを目指す。



## 川崎大三先生

森之宮病院 循環器内科

下肢救済センター

特に下肢閉塞性動脈硬化症の治療に力を入れており、医師が選ぶ専門医「ベストドクターズ(Best Doctors in Japan™)」にも何度も選出されています。

R2P (Radial to Peripheral) は、EVTでTRI (Transradial Intervention)を可能にする治療方法で、テルモでは製品だけでなく、穿刺部の選択とケアを治療戦略に含める「Entry Site Management」を推進しています。Radialからのアプローチが選択肢となることで、穿刺部合併症の低減に加え、「患者負担」の軽減できることが報告されています\*。カテーテル手技後に車いすで病室まで移動が可能な症例も多く、患者負担の軽減だけでなく、医療スタッフへの負担軽減にもつながります。今回は、R2PをEVT治療の選択肢へとするための一歩としてSlenGuideとDestination Slenderを使用した症例を解説して頂きました。

## SlenGuideとDestination Slenderの特徴と、メリット・デメリット

R2Pには二種類のカテーテルがラインアップされています。シースと組み合わせて使うガイディングカテーテル「SlenGuide」と、ガイディングシース「Destination Slender」です。SlenGuideはガイディングカテーテルでMisagoのステントがデリバリーできるというのが利点です。PCIの経験があるので、私としては第一選択にしています。また、シースで内腔が確保されているので、手技中にスパズムが起きても操作に影響するリスクが少ないという安心感もあります。一方でSlenGuideの懸念は、耐キンク性です。ガイディングカテーテルでのステントのデリバリーを実現するため、カテーテル自体が肉薄になっており、耐キンク性はガイディングシースと比べるとあまり強くありません。したがって操作する際にはその点を意識しながら行うことが大切です。私自身は意識して操作をしてきましたので、これまでキンクの経験はありません。一方でDestination Slenderは、シースとガイディングが1セットでいけるというのがメリットです。Destinationブランドは元々、挿入時の滑りや、大動脈弓を超えるときの抵抗が少ないなど、

操作性に定評のある製品です。ただ、手技時間が長くなる場合や、腸骨動脈の蛇行が強い場合には注意が必要です。

## 症例1:SlenGuideを用いた 78歳男性の症例(図1~3)

まずはSlenGuide (図1)を使用した症例をご紹介します。この症例は78歳の男性で、跛行のある方です。右外腸骨動脈(EIA)と右総腸骨動脈(CIA)に狭窄病変を認めます(図2)。右



図1 R2P SlenGuide™

### CASE 1 : 78 male with Intermittent Claudication

- Risks: DL, Current smoker
  - ABI: 0.37/1.02
  - Height 162cm
  - Weight 53kg
  - BMI 10.20
  - Right radial access
- Glidesheath slender**  
**R2P SlenGuide**



図2

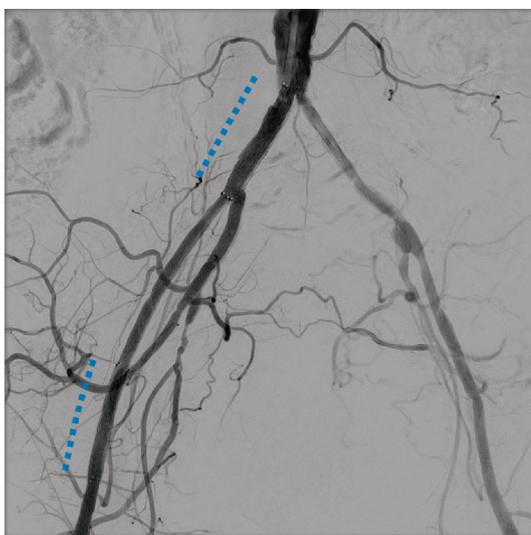


図3 最終造影

Radialから穿刺をし、ピッグテールで下行大動脈まで0.035のワイヤーを進み、SlenGuideで右CIAまで進めてバックアップを得ながら0.014ワイヤーを操作しています。その後IVUSをバックアップにしてワイヤーをクロスさせました。ステントの正確なポジショニングのため、定規を用いてIVUSでステントの遠位部と近位部のマーキングをして前拡張を行います。

自己拡張型ステントの位置合わせは難しいといわれますが、Misagoステントはマーキング通りの正確な位置合わせが可能です。この方は良好な開大が得られて（図3）、車椅子で病棟に戻られ、跛行も改善しました。

## 症例2: Destination Slenderを用いた80歳男性の症例(図4~6)

次に、Destination Slender（図4）を使用した症例です。こちらは80歳の男性で跛行のある方です。過去に右腸骨動脈にステントが留置されており、左のCIAとEIAの分岐部に高度なプラーク主体の狭窄病変を認めました（図5）。右Radialからショートシースをいれて、下行大動脈に0.035のワイヤーを進めてからシース抜去し、Destination Slenderでアプローチしました。この方は右CIAにステントが入っていますので、IVUSでステントのストラットを通さないよう確認しながら、大動脈から左のCIA、EIAにワイヤーをクロスしています。症例1と同様、



図4 R2P Destination Slender™

### CASE 2 : 80' male with Intermittent Claudication

- Claudication right calf, walking capacity 200 m
  - Rutherford class 2
  - ABI; 1.03/0.77
  - Duplex; Left FA, post stenotic pattern
  - Risks; HTN, DM, AF (-)
  - eGFR= 59.9 mL/min/1.73m<sup>2</sup>
  - Stenting in Right Iliac, 2019.11
  - Aspirin, Clopidogrel
  - Right radial access
- R2P Destination Slender**



図5

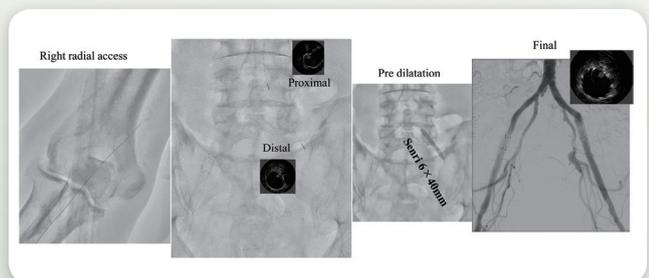


図6

ステントの留置位置をIVUSでマーキングし、前拡張を行った際にアンカーテクニックを用いてDestination Slenderを病変部を超えて進め、プロテクトシースの要領でMisagoのデリバリーが安全にできました。この方も良好な開大を得ることができています（図6）。

## 右Radial、左Radial、どちらを選択する？

Radialアプローチには左右の選択肢があり、それぞれメリット・デメリットがあります。左Radialからの方が病変部までの距離が平均5cmほど短くなります。ただ、R2Pはデバイスの長さが十分あるので、この違いが問題になることはありません。右Radialからの方が立ち位置の関係で手技がしやすい、被曝量が少ないというメリットがあります。ただ、右からのアプローチの場合は脳につながる3本の血管の分岐部のある大動脈弓部を超えないといけませんので、脳梗塞が心配です。私は、ラジフォーカスのスティッフのワイヤーを用いることでアーチのストレスを少なくするようにして、脳梗塞のリスクの低減に努めています。また、ご高齢の方が多く脱水になりやすいので、手技前日から十分に補液をしています。そうすることで手技による症候性の脳梗塞の神経トラブルはこれまで経験していません。従って、当院では問題がなければ右Radialを第一選択として、心配な方は左Radialのアプローチを用いています。

当院では徐々にEVT領域におけるRadialアプローチの割合は増えています。患者さんにも医療現場にも負担の少ないRadialアプローチは選択肢として取り入れられ、普及していくと思います。今後のEVT領域でのTRIのさらなる普及に期待します。

\*

1. Patel T et al: Utility of transradial approach for peripheral vascular interventions. J Invasive Cardiol 27(6): 277-82. Review, 2015
2. Trani C et al: Commentary: transradial access: an alternative or a standard of care for selected peripheral procedures? J Endovasc Ther 21(5): 641-3, 2014
3. Lorenzoni R et al: Tailored use of transradial access for above-the-knee angioplasty. J Endovasc Ther 21(5): 635-40, 2014
4. Shinozaki N et al: Initial results of transradial iliac artery stenting. Vasc Endovascular Surg 48(1): 51-4, 2014
5. Coppola JT et al: Transradial peripheral vascular interventions. Indian Heart J 62(3): 197-201. Review, 2010
6. Korabathina R et al: Transradial approach to lower extremity interventions. Vasc Health Risk Manag 6: 503-9. Review, 2010
7. Staniloae CS et al: Safety and efficacy of transradial aortoiliac interventions. Catheter Cardiovasc Interv 75(5): 659-62, 2010
8. Trani C et al: Transradial approach to treat superficial femoral artery in-stent stenosis. Catheter Cardiovasc Interv 74(3): 494-8, 2009
9. Sanghvi K et al: Transradial intervention of iliac and superficial femoral artery disease is feasible. J Interv Cardiol 21(5): 385-7, 2008

R2P SlenGuide

一般的名称: 中心循環系ガイディング用血管内カテーテル  
販売名: R2Pスレンガイド 医療機器承認番号: 22900BZX00060

R2P Destination Slender

一般的名称: 中心循環系ガイディング用血管内カテーテル  
販売名: R2PデスティネーションSL 医療機器承認番号: 23000BZX00186

**TERUMO** INTERVENTIONAL SYSTEMS

取材: 株式会社メディカルアイ  
©テルモ株式会社 2020年11月 20CA024

本製品の詳細は、添付文書をご参照ください。