

# CASE REPORT 4

## 瓢箪から駒:内腸骨動脈(瘤)コイル塞栓術に X SUPPORTが非常に有用



聖マリアンナ医科大学 心臓血管外科 教授 **西巻 博 先生**

先日発売されたX SUPPORTは元来、末梢動脈の慢性完全閉塞病変(CTO)の通過用として、筆者とゼオンメディカル株式会社、コーシンメディカル株式会社の3者で開発されたマイクロカテーテル(MC)である。CTOを通過するためにはGW同様にMC先端は堅く、プッシュビリティーが強いといった、いわゆる『シースの内筒のような』という、従来のMCとは真逆のコンセプトが必須条件であると考え、それが製品化されたのがX SUPPORTである。実際のスペックは図1のようであり、従来のMCと比べてはるかに先端が硬い。X SUPPORTは当初の想定通り、実際の臨床現場でCTOに非常に有用なデバイスとなりつつある。

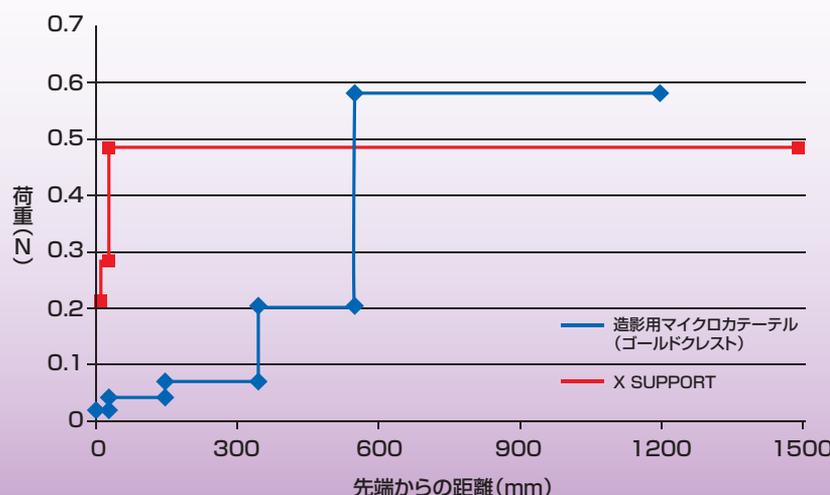
このX SUPPORTを臨床の現場で使用している際に、新たな有用性を発見した。まさに瓢箪から駒で、内腸骨動脈(瘤)コイル塞栓術にX SUPPORT が非常に有用であった。

### ● 片持ち曲げ試験

造影用マイクロカテーテル(ゴールドクレスト)	
先端からの距離(mm)	荷重(N)
0	0.02
30	0.02
30	0.04
150	0.04
150	0.07
350	0.07
350	0.20
550	0.20
550	0.58
1200	0.58

X SUPPORT	
先端からの距離(mm)	荷重(N)
0	0.21
10	0.21
10	0.28
20	0.28
20	0.49
1500	0.49

### ● 図1





MCは四半世紀前に登場し、以来、屈曲・蛇行した末梢動脈にカテーテルを挿入し、塞栓物質を注入することを主眼に改良が重ねられてきた。一昔前に比べてMCの性能が良くなったと日々実感していた。しかし、MCを使用するのは前述の理由だけではなく、それほどの選択性は必要ないが、コイルの逸脱を防ぐなどの目的でタッチャブルコイルやマイクロコイルを使用する場合もある。従来のMCは先端が非常に柔軟であるために、コイルを留置する際に

- ①カテーテルの安定性が得られず、親カテーテルの安定性に依存する。
- ②コイルによるカテーテルのキックバックが起こりやすい。
- ③カテーテル先端が反転しやすいなどの問題があり、塞栓に時間を要する場合も少なからず遭遇していた。

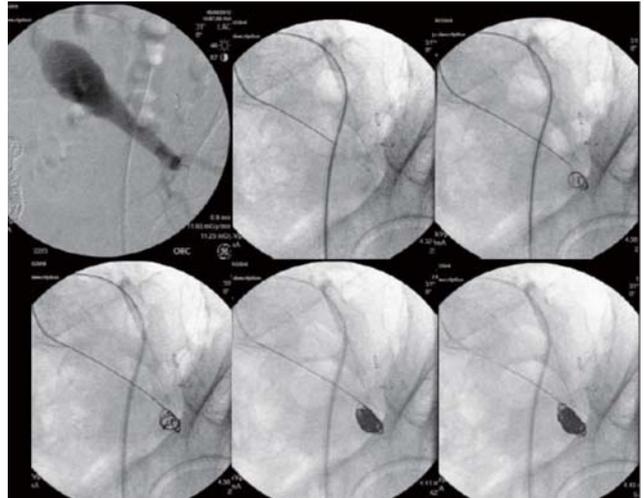
それらの問題を解決したのが、新しいMCであるX SUPPORTであった。MC自体の安定性が高いために、コイル塞栓が非常に容易になった。それをもっとも実感したのが、内腸骨動脈瘤の遠位側を塞栓した症例であった。従来のMCではコイル塞栓の際にMCが動脈瘤内で踊ってしまい(Dancing MC)、密なコイルパッキングに難渋したり、時間を要することがあった。マイクロガイドワイヤー(MGW)を用いてX SUPPORTを目的とした部位に挿入できれば、MC自体での安定性が得られるので、コイル塞栓が短時間に容易に可能であった。また、腹部大動脈ステントグラフト内挿術の際に内腸骨動脈近位をコイル塞栓する場合にもX SUPPORTは有用で、最近ではX SUPPORTを使用する頻度が増加している。

X SUPPORTは特性を際立たせた『シースの内筒のような』MCなので欠点もある。4~5Fのカテーテルを親カテーテルとして併用することが多いが、その親カテーテルの選択に注意が必要である。具体的にはカテーテル内腔径0.38インチ以上(できるだけ大きい方が良い)で、non-tapered typeを使用すべきと考える。また、曲がりの強い親カテーテル内を通過する際にかかなりの抵抗があり、必ずMGWを先行させることが大切である。

使用方法を間違えと諸刃の剣となりうることを十分ご理解の上、X SUPPORTを臨床の場で活用していただきたい。きっと『こんなに簡単だった?』と感じるはずです。



左内腸骨動脈瘤の遠位側の動脈を従来のMCを用いてのタッチャブルコイルの塞栓。MCは安定性が乏しく、キックバックし、密なコイルリングに難渋。



左内腸骨動脈瘤の遠位側の動脈をX SUPPORTを用いてのタッチャブルコイルの塞栓。MCは非常に安定し、短時間に密なコイルリングが可能であった。

■販売名:マイクロカテーテル1  
 ■承認番号:22000BZX01363000  
 ■特定保険医療材料請求分類:010 血管造影用マイクロカテーテル (1)オーバーザワイヤー ①選択的アプローチ型 ア ブレードあり  
 ■JMDN:中心循環系マイクロカテーテル 70296004  
 ■クラス分類:高度管理医療機器 クラスIV

販売元

製造販売元

総販売元

**ゼオンメディカル株式会社**

株式会社ハイレックスコーポレーション

コーシンメディカル株式会社

URL:<http://www.zeonmedical.co.jp>