

## Case Report 症例レポート

NBCA 塞栓術におけるコアキシャルマイクロカテーテルシステム  
「Carry Leon NSX 1.9Fr」の使用経験

Jichi Medical University Hospital

自治医科大学附属病院

放射線医学講座

〈病院教授〉濱本 耕平 先生



## はじめに

NBCA (n-butyl-2-cyanoacrylate) が保険適応になったことから塞栓術において使用頻度が増加している。NBCAによる塞栓術の問題点としてはカテーテルとの固着やカテーテル先端へのcastの付着による標的外血管の塞栓が挙げられる。後者に関しては、Triple coaxial systemの使用により中枢血管へのcast migrationをある程度回避することは可能であるが、カテーテル先端へのcastの付着そのものを防ぐことは困難であった。2024年4月に上市されたCarry Leon NSXは、カテーテル先端3cm部位までの範囲でNBCAの固着低減のためのPTFE加工が施されており、かつTriple coaxial systemが使用可能であることから、上記のNBCAに関する問題点を一気に解決する有用なデバイスとして期待されている。今回、Carry Leon NSXを用いて治療した脾動脈の仮性動脈瘤の一例を報告する。

症例紹介		使用デバイス	
症 例	38歳男性 脾動脈仮性瘤破裂による吐血	造影カテーテル	5Fr. 1CJ(シェパードフック形状) / ハナコ
標的血管	脾動脈仮性瘤	ハイフローマイクロカテーテル	2.6Fr. Carry Leon Highflow / UTM
症 歴		セレクトティブマイクロカテーテル	1.5Fr. Carry Leon Selective / UTM
		ガイドワイヤー	CHIKAI black / 朝日インテック
		塞栓物質	ヒストアクリル(NBCA) / B Braun

38歳男性。重症急性膵炎後の被包化脂肪壊死に対する治療後。大量吐血後、貧血、血圧低下あり。

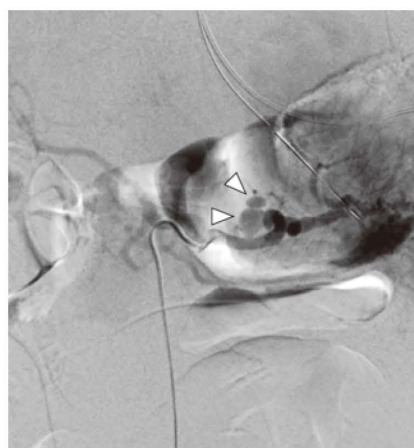
## ■ 治 療

術前の造影CTで、脾動脈中間部に接する被包化脂肪壊死内に仮性動脈瘤を認めため、緊急動脈塞栓術を施行した。右大腿動脈に5Fr.シースを挿入後、5Fr. 1CJカテーテルで腹腔動脈を選択し、造影で脾動脈中間部に仮性瘤を認めた(図1)。

2.6Fr. Carry Leon Highflowを用いた脾動脈選択造影では、ふた瘤の形態を示す仮性瘤と、仮性瘤と脾動脈本幹との間のfistula様の線状造影効果を認めた(図2)。

1.5Fr. Carry Leon selectiveを内挿し、仮性瘤の選択が得られたため、Highflowを瘤内まで進め愛護的に造影を行ったところ、頭側瘤より遠位側動脈の描出がみられたため(図3)、分枝仮性瘤と診断した。

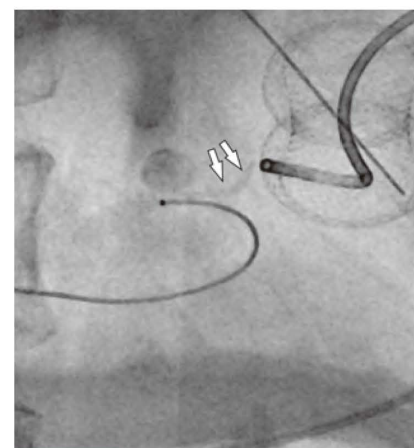
遠位動脈の選択を試みたが困難であり、動脈瘤破裂のリスクも考慮し、NBCAでの瘤内塞栓を行う方針とした。



▶ 図1 腹腔動脈造影  
脾動脈中間部近傍に仮性動脈瘤を認める(矢頭)。

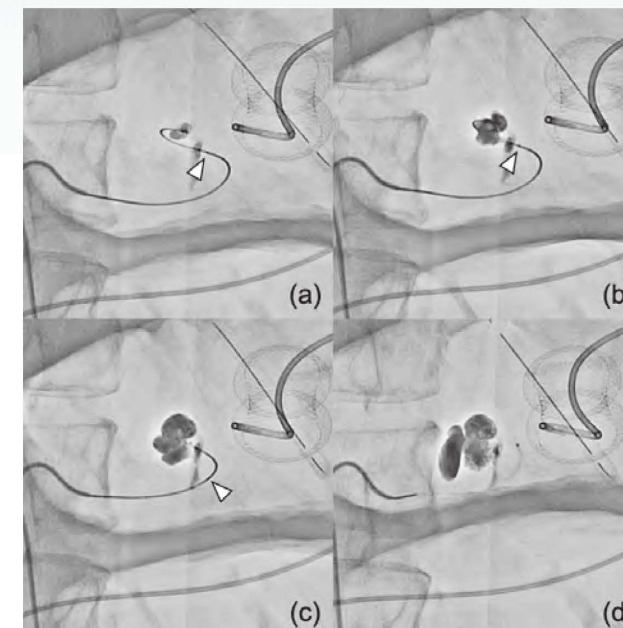


▶ 図2 Highflowからの脾動脈選択造影  
ふた瘤状の仮性動脈瘤を認め(矢頭)、  
仮性瘤と脾動脈本幹との間には  
fistula様の造影効果がみられる。(矢印)



▶ 図3 仮性瘤内造影  
頭側瘤より遠位側動脈を疑う造影効果を  
認める(矢印)。

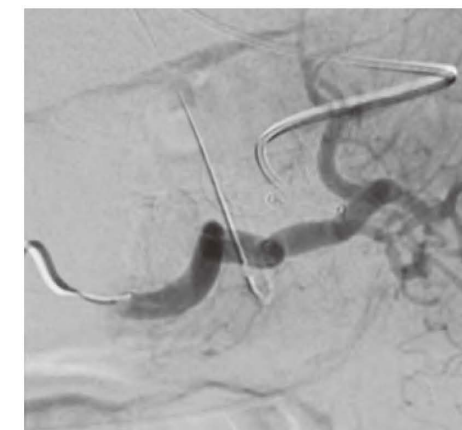
孫カテーテルを1.9Fr. Carry Leon NSXに交換し、カテーテル先端を頭側瘤内に誘導した。カテーテル内を5%ブドウ糖液でフラッシュし、25%NBCA/リピオドール混合液を頭側瘤内から尾側瘤にかけて、カテーテル先端を調整しつつ、瘤内に充填するように間欠的に注入した(図4および動画)。特に瘤出口部および入口部近傍はNBCAが完全に固まるまで待機してからカテーテル先端を移動させた。NBCAの総注入時間は1分45秒であった。カテーテルの抜去は容易であり、カテーテル先端へのcastの付着は認めなかった。



▶ 図4 Carry Leon NSXを用いた仮性瘤内NBCA注入 (連続画像:(a)→(d)の順)  
頭側～尾側瘤内に欠けてカテーテル先端を移動しながら間欠的にNBCAを注入し、  
瘤内の完全塞栓を達成した。矢頭はCarry Leon NSXのセカンドマーカを示す。



脾動脈からの造影で仮性瘤の完全消失を確認した(図5)。また、腹腔動脈、上腸間膜動脈からの造影で側副血行路を介した仮性瘤の描出がないことを確認した。術後フォローのCTでも瘤の完全塞栓が確認された。



▶ 図5 塞栓後脾動脈選択造影  
仮性瘤は消失しており、fistula様の造影効果も見られない。  
また、脾動脈末梢分枝も温存されている。

Carry Leon NSXは先端3cmの範囲でPTFE加工を施すことによりNBCAとの低接着性を実現している。本症例では、脾動脈を温存しつつ仮性瘤の完全塞栓を行うために、遠位動脈側～近位動脈側までNBCAを充填する必要があったが、Carry Leon NSXを用いることで良好な塞栓を行うことができた。また、本症例のような屈曲病変（仮性瘤内のUターンが必要）であっても、適切なワイヤー操作やHighflowカテーテルのとの組み合わせにより目的部位までカテーテル先端を誘導することが可能であった。Carry Leon NSXはNBCAを用いた血管塞栓術に非常に有用なデバイスであり、筆者は本症例以外にも様々な塞栓術においてCarry Leon NSXの有用性を日々実感している。



血管内処置診断用マイクロカテーテル

# Carry Leon NSX

New solution Transformation

Coaxial Micro Catheter System に対応 (1.9Fr ノンテーパー)

先端外層3cmにPTFE採用により異物付着の低減が期待できます

Outer layer PTFE(3cm)

販売名：UTM マイクロカテーテル3  
一般的名称：中心循環系マイクロカテーテル 医療機器承認番号：30400BZX00050000 高度管理医療機器



株式会社 ユー・ティー・エム

〒463-0037  
愛知県名古屋市守山区天子田3丁目901  
TEL 052-726-8400 FAX 052-726-8401

本社/〒440-0858  
愛知県豊橋市つつじが丘2丁目16-3  
TEL 0532-63-4326 FAX 0532-61-1134

<http://www.utm-m.co.jp>