

## 考察

緊急症例において、術前画像を細かく参照する時間的猶予のない場合などは、デバイス選択を十分検討することなく手技に臨む形にならざるを得ない。その際はシステムが複雑でなく取り回しが容易で、十分なバックアップが期待でき、さらに細血管へのアプローチが可能であることが望ましい。我々はこれらの条件を満たすべく4.5Fr Parent Plus<sup>®</sup>45、3.2Fr GuidePost<sup>®</sup>および細径 2マーカ―マイクロカテーテルの組み合わせを汎用している。このシステムはシース外径が細径でありつつシース造影が可能で、さらにNBCA使用時はトリアキシャルシステムのため複数の枝を塞栓する場合に再選択が容易となる。

DACにはいくつかの製品がありそれぞれ特徴が異なるが、GuidePost<sup>®</sup>は柔軟性に優れ蛇行血管への挿入が可能である。通常のハイフロータイプのマイクロカテーテルと遜色のない選択性を有しつつ高いバックアップ性能を誇る。トリアキシャルシステムでは2.6～2.9Fr程度のハイフロータイプのマイクロカテーテルと1.5～1.9Fr程度の細径カテーテルを組み合わせる場合が多いが、組み合わせによっては細径カテーテルの挿入に抵抗が生じることがある。その点GuidePost<sup>®</sup>は内径が0.035inchと広径のためスムーズな挿入が可能である。さらに細径(1.9Fr以下)のマイクロカテーテルを挿入することでGuidePost<sup>®</sup>からの造影も可能となる。

症例1では脾動脈遠位はほぼ閉塞しており、短胃動脈の仮性動脈瘤を塞栓するためには側副路である腓尾動脈からアプローチする必要があった。GuidePost<sup>®</sup>は柔軟で末梢到達性に優れており、Excelsior<sup>®</sup>1018<sup>®</sup>および0.016inch ASAHI Meister (ASAHI INTECC) ガイドワイヤーに追従させることで腓尾動脈まで挿入することができ、以降の塞栓において良好なバックアップを得ることができた。また脾動脈の仮性動脈瘤塞栓については腓炎および腓壊死予防のため腓尾動脈へ液体塞栓物質が流入しないようコイルと併用し塞栓を行った。

症例2に関してIgA血管炎は小型血管炎に分類され、主な症状として紫斑、腹部症状、腎障害が挙げられる。消化管病変は十二指腸・空腸・回腸に高頻度で認められる。通常腹部症状は安静や経過観察で改善することが多いが、まれに大量消化管出血を来し重篤化することもある。本症例も消化管出血を繰り返し、それぞれ異なる部位からの小腸出血に対し計4回の動脈塞栓術を施行した。小腸出血においてCTや上腸間膜動脈本幹からのDSAでは責任血管が同定できないことが多い。特に回腸は空腸と比較しアーケードの数が多く、vasa rectaは細いため同定に難渋することがある。GuidePost<sup>®</sup>は末梢側へストレスなく挿入することができ、さらに造影能も高いため責任血管同定に有用なカテーテルである。

## 結語

腹部領域での緊急症例に対しGuidePost<sup>®</sup>を用い塞栓術を施行した2例を報告した。GuidePost<sup>®</sup>は高いバックアップ性能を誇りつつ末梢選択性も良好で、腹部領域においても幅広く利用可能なカテーテルであると考えられた。

販売名:TMPマイクロカテーテルV  
一般的名称:中心循環系マイクロカテーテル  
中心循環系ガイディング用血管内カテーテル  
再使用禁止  
改良等の理由により、仕様の一部を予告なく変更する場合があります。本製品を使用する際には、必ず添付文書をお読みください。

承認番号:30300BZX00051000  
クラス分類:高度管理医療機器 クラスIV  
保険請求分類:血管造影用マイクロカテーテル/オーバーザワイヤー/造影能強化型

## 腹部領域での緊急症例におけるGuidePost<sup>®</sup>の有用性



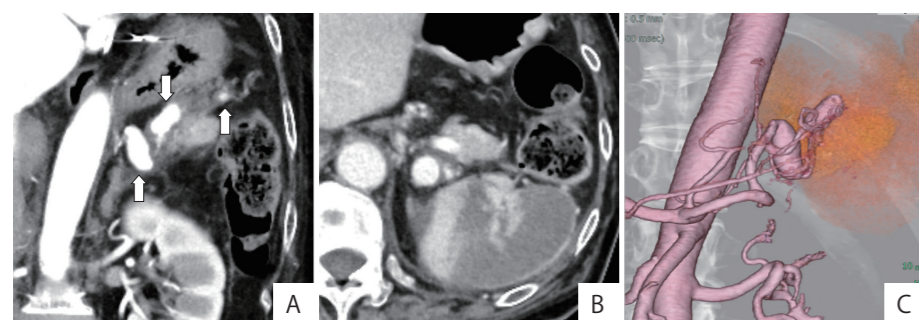
香川大学医学部  
放射線医学講座  
佐野村 隆行 先生

## はじめに

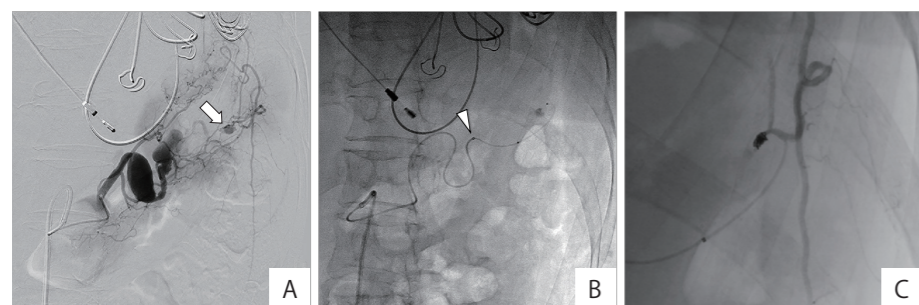
GuidePost<sup>®</sup>は外径3.2/3.4FrでいわゆるDAC (distal access catheter)に分類されるマイクロカテーテルである。本製品はバックアップ性能向上のため主に脳血管領域で使用されている中間カテーテルとして、高い有用性を誇る。一方、腹部領域における緊急症例の多くは動脈性出血に対する塞栓術であるが、その際に必要となるシステムとして、取り回しの容易さと高いバックアップ性能が挙げられる。今回腹部領域の緊急症例においてGuidePost<sup>®</sup>が有用であった2例を報告する。

## 症例1

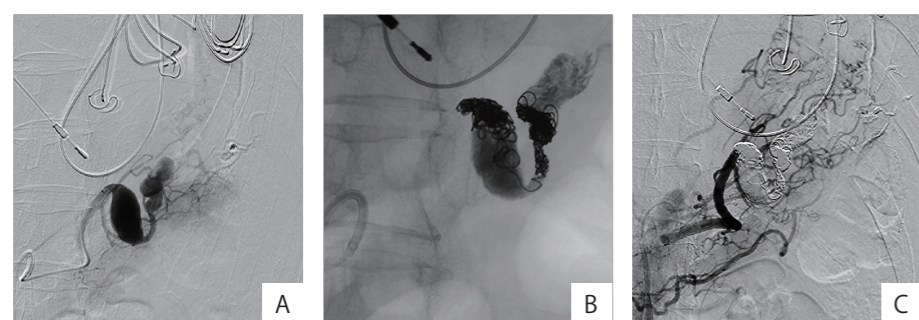
60歳代、女性でペースメーカー留置後。右心不全にて加療中発熱を認め、熱源精査目的のCTにて脾動脈瘤および脾梗塞を指摘された。1週間前のCTでは認められなかったことにより急速に増大する仮性動脈瘤と考えられ、緊急塞栓術が依頼された。CTおよびDSAでは脾動脈本幹に2箇所、脾門部の短胃動脈に1箇所の仮性動脈瘤を認めた(図1)。また脾動脈遠位は血栓化を伴い高度狭窄、血流低下を認めた。システムは4.5Frガイドイングシース(Parent Plus®45; メディキット)+3.2Fr GuidePost®+2.0Fr Excelsior®1018®(ストライカー)を使用。まず短胃動脈の仮性動脈瘤に対するアプローチを行った。脾動脈遠位は狭小化し選択困難であったためGuidePost®を側副路である腓尾動脈に挿入、さらにExcelsior®1018®にて責任血管を選択しコイル(Target®Nano™; ストライカー)および33% NBCAにて塞栓した(図2)。引き続き脾動脈本幹の2箇所の仮性動脈瘤に対する塞栓を行った。腓尾動脈への液体塞栓物質流入を避けるよう瘤内をNLE(NBCA: Lipiodol: Ethanol= 3: 6: 1)にて塞栓し、腓尾動脈分岐部を含む正常脾動脈をコイル(Target®XL®; ストライカー、Allure-CS; パイオラックスメディカルデバイス、IDC™, Interlock™; ポストン・サイエンティフィック、POD®, Ruby®; Penumbra)にて塞栓した(図3)。塞栓後造影ではすべての仮性動脈瘤は消失、背側腓尾動脈および大腓尾動脈を介した腓尾動脈の描出を認めた(図3)。



**図1 ダイナミックCT**  
[A:冠状断]  
脾動脈領域に3箇所(矢印)の仮性動脈瘤を認める。  
[B:軸位断]  
脾梗塞と考える楔状の造影不良域を認める。  
[C:VR像]  
脾動脈遠位は血栓閉塞のため描出不良となっている。



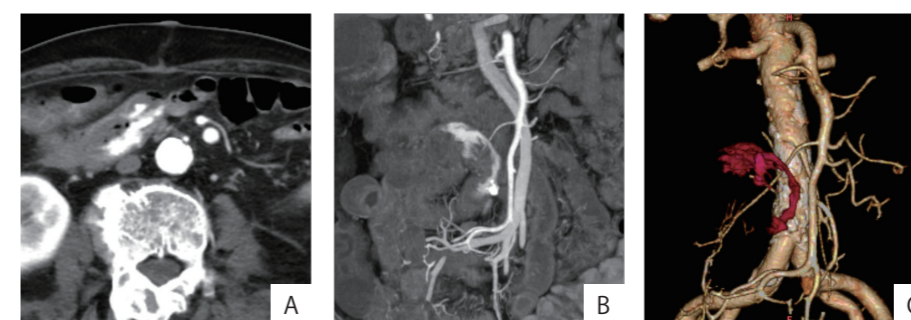
**図2 脾動脈造影**  
A: 脾動脈本幹に2箇所、短胃動脈に1箇所(矢印)の仮性動脈瘤を認める。  
B: GuidePost®は側副路である腓尾動脈まで挿入可能であった(矢頭)。  
C: 短胃動脈の仮性動脈瘤に対しコイル塞栓後。



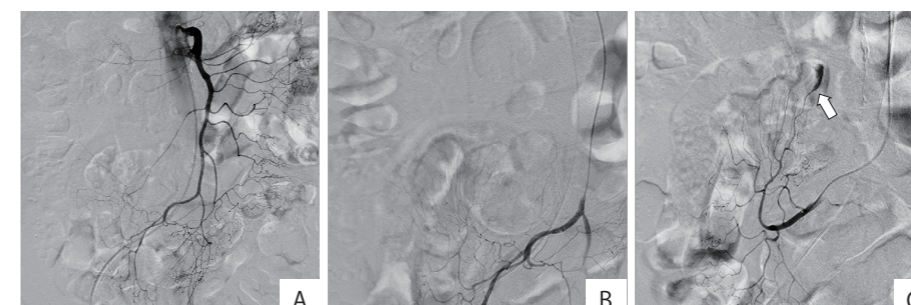
**図3 脾仮性動脈瘤塞栓術**  
A: 短胃動脈塞栓後の脾動脈造影。  
B: 2箇所の仮性動脈瘤に対し瘤内をNLE (3:6:1)、正常脾動脈をコイルにて塞栓。  
C: 塞栓術後。仮性動脈瘤の消失、腓尾動脈の描出を認めた。

## 症例2

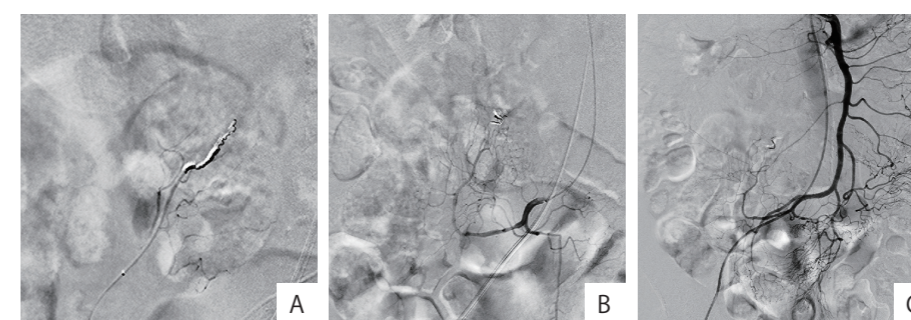
70歳代、男性。腹痛、嘔吐にて受診しCTにて遠位回腸に浮腫状壁肥厚を認めた。紫斑、腎機能低下も見られたため皮膚生検を行いIgA血管炎と診断される。PSL治療中血便、貧血が見られダイナミックCTにて造影剤の血管外漏出を認めたため、動脈塞栓術が依頼された(図4)。システムは4.5Fr Parent Plus®45+3.2Fr GuidePost®+1.7Fr Excelsior®SL-10®(ストライカー)を使用。中枢側からのDSAでは責任血管が不明瞭であったが、GuidePost®を回腸動脈まで挿入し造影することで血管外漏出部位を同定することができた(図5)。Excelsior®SL-10®にてvasa rectaを選択しコイル(i-ED; カネカメディックス)塞栓した(図6)。



**図4 ダイナミックCT 正中やや右側の回腸に血管外漏出を認める。**  
A: 軸位断  
B: MIP像  
C: VR像



**図5 上腸間膜動脈造影**  
A, B: 中枢側からの造影では責任血管は同定できない。  
C: GuidePost®を回腸動脈まで挿入し造影すると血管外漏出を認めた(矢印)。



**図6 vasa recta塞栓術**  
A: 責任血管であるvasa rectaを選択しコイルにて塞栓。  
B, C: 塞栓術後の造影にて血管外漏出の消失を認めた。