

結語

経橈骨動脈法で8Fr.OPTIMOを用いた脳動脈瘤コイル塞栓術2例を報告した。経橈骨動脈法でも8Fr.OPTIMOは使用可能であり、従来と変わらない治療を、より低侵襲、低ストレスで行うことができる。

現在までに、当院では経橈骨動脈法で46例に8Fr.OPTIMOを使用しているが、橈骨動脈への挿入難渋例、balloonの破損例、8Fr.OPTIMO先端での内頸動脈解離例などの有害事象は、いずれも経験していない。



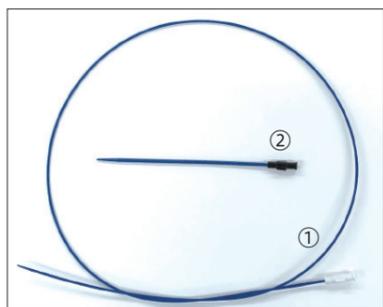
<実際の挿入時の動画>



【使用デバイス】

- ・OPTIMO BG88590
- ・TMPダイレーターI DL885

TMPダイレーターI



<セット内容>

- ① ダイレーター ② プレダイレーター
- ※ 適合ガイドワイヤー:0.035 inch

- ・医療機器製造販売認証番号:302AFBZX00032000
- ・管理医療機器(クラスII)
- ・販売名:TMPダイレーターI
- ・一般的名称:カテーテル拡張器(JMDN 32338000)
- ・特定保険医療材料請求分類:ダイレーター
- ・単回使用・EOG滅菌済

カタログNo	仕様	入り数	JANコード
DL887A	外径 2.16mm 有効長 107.8cm 適合ガイドワイヤー 0.035inch	5	4580737310574

※ 上記製品につきましてはセット品(1箱/5本入)での販売になります。

適合OPTIMO

OPTIMO TYPE	製品番号	カテーテル有効長(cm)	カテーテル全長(cm)	コーティング長(cm)	カテーテル外径(Fr.)/内径(inch)	バルーン外径(mm)	適合シース径(Fr.)	JANコード
OPTIMO EPD	BG88790	90	95	なし	8/0.087	12	8	4580737310260
OPTIMO EPD FLEX	BG88790C	90	95	11	8/0.087	12	8	4580737310147

- 販売名:TMPオクリュージョン
 - 承認番号:22900BZX00403000
 - 一般的名称:中心循環系塞栓捕捉用カテーテル、中心循環系閉塞術用血管内カテーテル
 - 高度管理医療機器 クラスIV
 - 再使用禁止
 - 保険医療材料請求分類:血管内手術用カテーテル/オクリュージョンカテーテル/特殊型
- 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。

Case Report

経橈骨動脈法でも有用なOPTIMO® EPD

～より低侵襲で安全性を高めた脳動脈瘤コイル塞栓術を目指して～

横須賀共済病院
脳神経外科
綾部 純一 先生

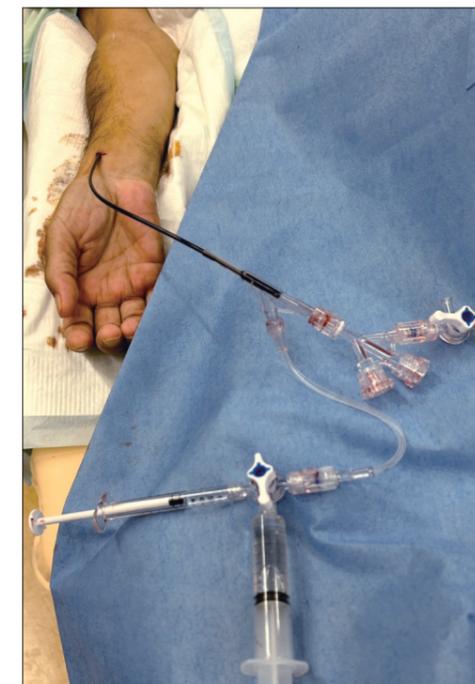


はじめに

脳動脈瘤治療において、8Fr.OPTIMO® EPD(以下8Fr.OPTIMO)を、術中破裂時の迅速な出血の軽減、止血への備えとして用いている。また、順行性血流が減少、停止し、microcatheterやassist balloon catheterの動きを最小化し、手技の安全性が高まる。

8Fr.シースを必要とするため、従来は血管径の大きい経大腿動脈法で手技を施行していた。TMPダイレーターIの登場により、8Fr.OPTIMOをintroducer sheathを用いることなく、直接血管内に誘導することで、穿刺部の細径化が可能となった。

経橈骨動脈法は、穿刺部出血性合併症の発生頻度は極めて低く、より低侵襲な治療である。さらに、術後止血のための安静臥床を必要とせず、患者ストレスが低いという最大の利点を有する。橈骨動脈径は3mm程度であるため8Fr.シースの挿入は困難である。8Fr.OPTIMOの外径は6Fr.シース相当であるため、シースレスで用いれば橈骨動脈に挿入可能である。経橈骨動脈法で8Fr.OPTIMOを用いてコイル塞栓術を施行した症例を報告する。



症例 1

51歳女性、破裂右内頸動脈微小瘤 (Fig 1a, 1b)

<手技: 右経橈骨動脈法、balloon assisted coil embolization>

右橈骨動脈に3Fr.シースを挿入し (Fig 2a)、180cm wireを用いて8Fr.OPTIMOをTMPダイレーターIと組み合わせて交換した。Simmons型カテーテル130cmを右総頸動脈に誘導し (Fig 2b)、wireを右外頸動脈に上げ、Simmons型、8Fr.OPTIMOの順に追従させ、内頸動脈起始部に8Fr.OPTIMOを誘導した (Fig 2c)。Shouryu HR 7-7mm (カネカ)をneck近傍に誘導した。Guidepost® (東海メディカルプロダクツ)をDACとし、Headway DUO™ (テルモ)をSynchro select soft (ストライカー)を用いて瘤内に誘導した。Balloon assist techniqueを用いて (Fig 3a, 3b, 3c)、i-ED silky soft 1mm-1cm (カネカ)1本で塞栓を得た (Fig 3d, 3e)。OPTIMO抜去後止血デバイスを装着し、体位制限は要しなかった。

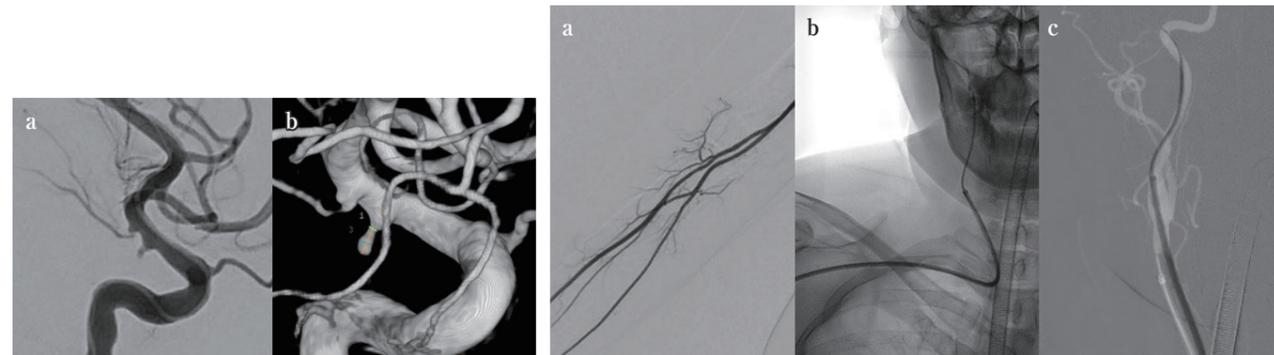


Fig 1

Fig 2

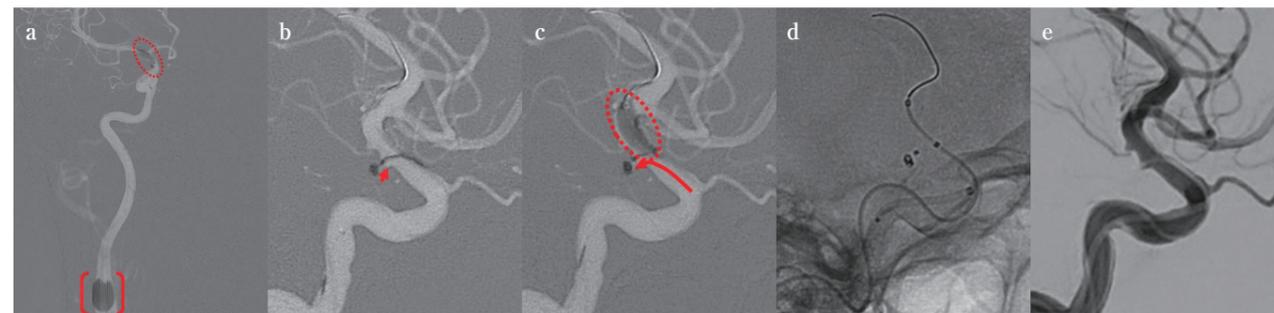


Fig 3

考察

橈骨動脈からの8Fr.OPTIMO誘導に際して、右鎖骨下動脈と右総頸動脈の分岐角は鋭角であったが、guide wire、inner catheterを外頸動脈遠位まで誘導することで8Fr.OPTIMOは容易に追従した (Fig 2c)。

破裂微小瘤であり、より繊細なカテーテルの動きが要求された。コイルの最後1 loopを挿入する際にわずかにカテーテルがkick backをきたした (Fig 3b)。このため、micro balloonを遠位で拡張させ (Fig 3c) catheter assistを行った。この際、balloonが内頸動脈内の順行性血流により遠位に移動する可能性があったが、起始部で8Fr.OPTIMOを拡張させておく (Fig 3a) ことでmicro balloon拡張時の遠位への移動は生じず、安定したballoon assistを行うことができた。

症例 2

61歳女性、破裂左内頸動脈後交通動脈分岐部瘤 (Fig 4a, 4b)

<手技: 右経橈骨動脈法、balloon assisted coil embolization>

右橈骨動脈に3Fr.シースを挿入し、180cm wireを用いて8Fr.OPTIMOをTMPダイレーターIと組み合わせて交換した。Simmons型カテーテル130cmを左総頸動脈に誘導し (Fig 5a)、wireを左外頸動脈に上げ、追従させた。内頸動脈起始部に中等度の狭窄病変を認めたため、8Fr.OPTIMO先端は総頸動脈遠位部に留めた (Fig 5b)。8Fr.OPTIMOを拡張させて撮影すると、内頸動脈内の順行性血流は消失していた (Fig 6a)。Cerulean DD6 (メディキット)を左内頸動脈錐体部まで誘導した (Fig 6b)。

Micro balloonをneck近傍に、microcatheterを瘤内に誘導し、コイル4本を挿入して良好な塞栓が得られた (Fig 7a, 7b)。8Fr.OPTIMO抜去後止血デバイスを装着し、体位制限は要しなかった。

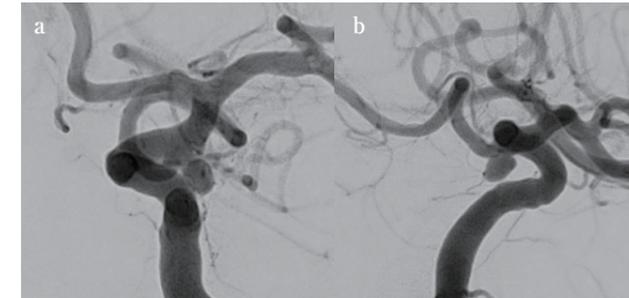


Fig 4

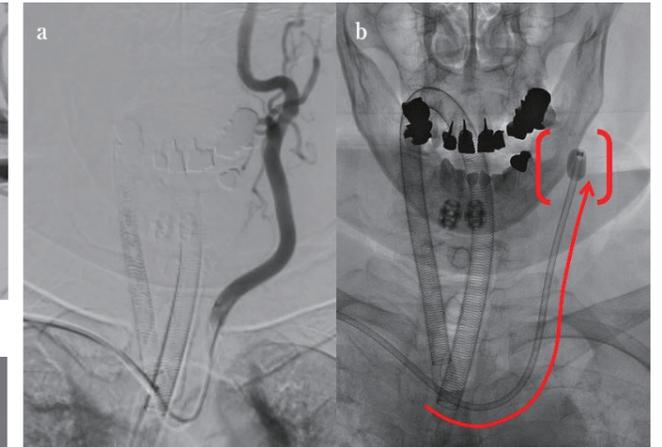


Fig 5

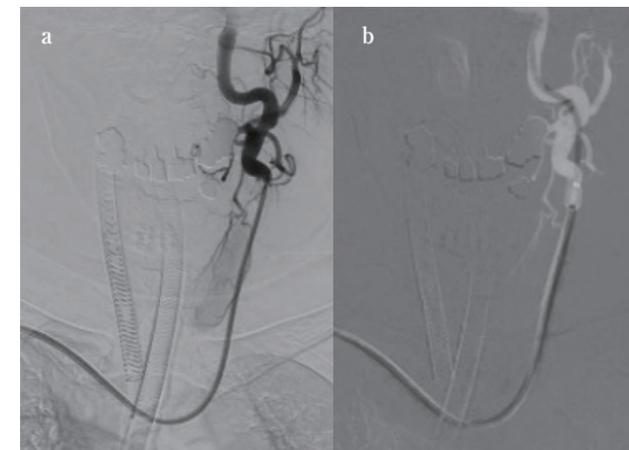


Fig 6

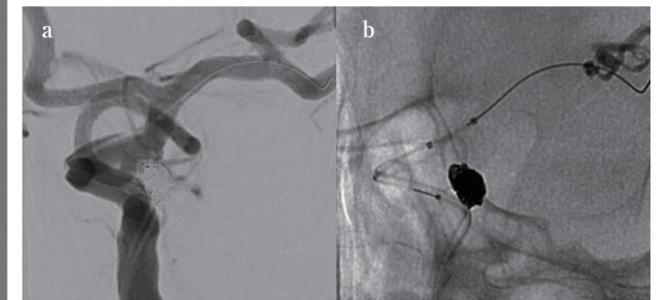


Fig 7

考察

右経橈骨動脈法で左総頸動脈への誘導が可能であった。8Fr.OPTIMO先端は、内頸動脈起始部の狭窄病変の存在のために総頸動脈に留めたが、拡張時に内頸動脈内の順行性血流は消失しており、血流コントロールの効果が見込まれた。Micro balloonは用いることなく良好な塞栓を得たが、8Fr.OPTIMOを用いることで、破裂時の迅速かつ確実な血流停止を行う備えをとっており、安心感を持って手技を施行することが可能であった。