



post dilation によるステントグラフトの 短縮を見込んだ左 CIA 起始部への留置

Case 1.

チャレンジポイント

血管内腔径10 mm程度の左総腸骨動脈起始部ピッタリに、ゴア® バイアバーン® VBX バルーン拡張型ステントグラフト (VBX ステントグラフト) の7 mm径デバイスの後拡張による短縮を考慮して留置できるか。

患者背景・病変背景

- 年齢：84才、性別：男性
- Rutherford 2、中等度跛行
- 対象病変部位：左 CIA-EIA
- TASC II D
- リスク因子：高血圧、透析



山岡 輝年 先生

松山赤十字病院



術前CTA・造影

術前ABI 左：0.67



術後CTA・造影

術後ABI 左：1.26

治療戦略・治療内容

左CIA起始部にstumpがあることから本症例ではキッシングステントまでは考慮せず、VBX ステントグラフトのpost dilatationによる意図的な短縮で左CIA起始部ジャストを狙って留置することを計画した。これまでの使用経験により、本症例のような大動脈終末部～左CIA起始部にかけたフリースペースのある部分では、VBX ステントグラフトの後拡張は見込んだ短縮を得やすいため、展開時は意図的にVBX ステントグラフト(7 × 79 mm)のカテーテルを大動脈側に1リング分(約5 mm)突出する形で拡張することとした(図1)。ノミナル拡張後は依然大動脈側にVBX ステントグラフトが突出しているが(図3)、10 mm径バルーンで中枢側のみpost dilatationをすることで、左CIA起始部ピッタリに留置することが可能であった(図4、5)。左EIA末梢部は鼠径部付近であること、および分枝血管を跨ぐ可能性があったため、ベアニチノールステント(BNS)を留置した。

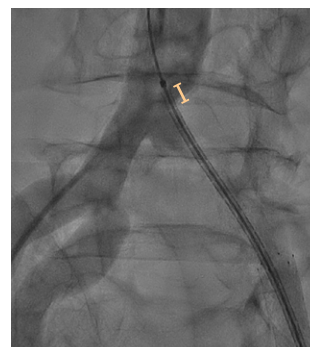


図1 VBX ステントグラフト拡張前造影

VBX ステントグラフトの選択理由

左CIAの一部瘤化性状と血栓を伴う慢性完全閉塞であるため、ステントグラフトでカバーするメリットが大きいと考えた。またVBX ステントグラフトは後拡張によってノミナル径よりも大きく拡張することができるため、左CIA-EIAのような中枢と末梢で口径差のある病変にテーパー形状で留置できると考えられた。



図2 VBX ステントグラフト拡張時

使用デバイス

- シース : [右] 4 Fr 25 cm [左] 5 Fr 11 cm → 7 Fr 11 cm
- ガイドワイヤー : 0.018 inch 175 cm 2本(2種類)、
0.035 inch 260 cm (J型、スティッフタイプ)
- 前拡張バルーン : 径5.0/長40 mm
- ステント : VBX ステントグラフト [左] 径7.0/長79 mm、BNS 径10.0/長80 mm
- 後拡張バルーン : 径10.0/長40 mm
- その他 : IVUS、マイクロカテーテル、止血デバイス(左鼠径)等

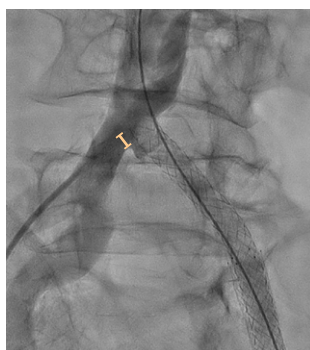


図3 ノミナル拡張後造影



図4 後拡張(10 × 40 mm PTAバルーン)



図5 最終造影(DSA)

コメント

VBX ステントグラフトの後拡張によって径を大きくできる特性を利用して、CIA起始部に合わせる症例を経験した。後拡張による口径差によって、またフリースペースのある環境ではVBX ステントグラフトの相応の短縮が見込めるため、ノミナル展開時にその短縮分を考慮したカテーテルのポジショニングが重要と考える。

キッシングステントを要する 片側腸骨動脈広範囲閉塞病変と 遠隔期エッジ狭窄の一例



山岡 輝年 先生
松山赤十字病院

Case 2.

チャレンジポイント

左総腸骨起始部から外腸骨動脈全長にわたる広範囲閉塞病変で、近位側は大動脈分岐部にかかるためキッシングステントを要する。また治療6か月後に左外腸骨動脈遠位側にてVBX ステントグラフトとBNS 接合部でのエッジ狭窄を経験した。

患者背景・病変背景

- 年齢：59才、性別：男性
- Rutherford 2、中等度跛行
- TASC II D
- リスク因子：高血圧、喫煙
- 対象病変：大動脈分岐部および左 CIA-EIA

治療戦略・治療内容（フォローアップ含む）

大動脈分岐部から左 EIA の広範囲閉塞、さらに近位 CFA にも病変が及んでいた。左 CIA は flush Occlusion (図1赤矢印) でありキッシングステントが必要と考えられた。末梢側は、腸骨回旋動脈を跨ぐ必要があったため、また末梢塞栓を避けるべく長めのBNSを先に留置する方針とした。BNS留置後に、VBX ステントグラフト2本でキッシングステントを行った(図3)。10 mm パルーンで交互に後拡張してから8 mm パルーンでKBTをすることで、大動脈壁により VBX ステントグラフトを密着させた(図4、5)。最後に7 × 39 mm の VBX ステントグラフトを左 EIA に追加留置した(図6)。

初回治療6か月後に跛行症状再燃しABIが0.46に低下した。左 EIA 末梢部位のBNSとの接合部で VBX ステントグラフトのエッジ狭窄(エコー検査にてPSV: 231 cm/s、PSVR: 4.2)を認めたため、再治療を行った(図2)。

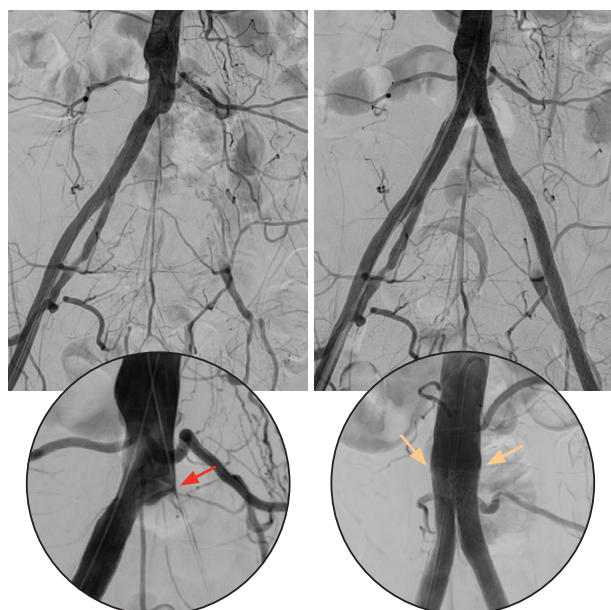


図1. 初回手術時時造影：術前(左)・術後(右)

ABI 左：術前0.40 → 術後0.95

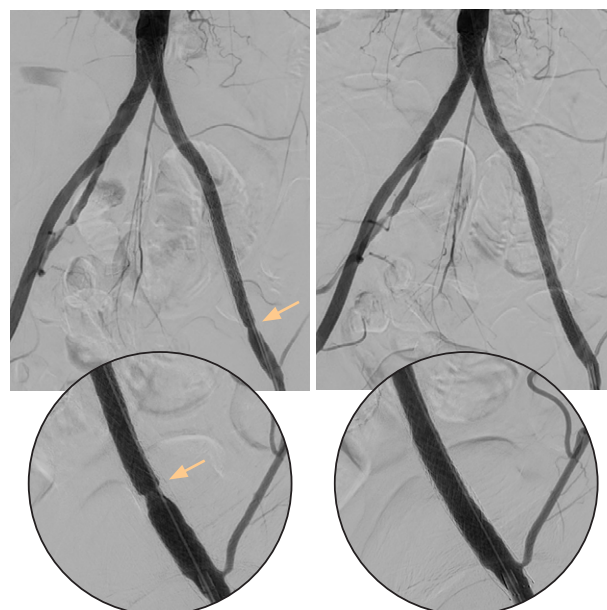


図2. TLR(術後6か月)時造影：術前(左)・術後(右)

ABI 左：術前0.46 → 術後0.97

VBX スtentグラフトの選択理由

TASC II Dのキシングstentを要する、左CIA起始部からの広範囲閉塞病変であることから、stentグラフトのキシングstentでの有用性やメカニカルバリアの特性に期待をしてVBX stentグラフトを選択した。

使用デバイス（初回手術時）

- シース : [両側] 4 Fr 11 cm → [右] 7 Fr 11 cm、[左] 7 Fr 25 cm
- ガイドワイヤー : 0.018 inch 175 cm 0.035 inch 180 cm、0.035 inch 260 cm
(J型、スティッフタイプ)
- 前拡張バルーン : なし
- stent : VBX stentグラフト [右] 径7.0/長39 mm、
[左] 径7.0/長79 mm、径7.0/長39 mm
BNS 径8.0/長80 mm
- 後拡張バルーン : 径10.0/長40 mm、径8.0/長40 mm 2本
- その他 : 止血デバイス（両鼠径）、マイクロカテーテル等



図3
VBX stentグラフト
(右: 7 × 39 mm、
左: 7 × 79 mm)によるキ
シングstent



図4
10 mmバルーンによる後拡張（大動脈壁に密着させるため左
右交互に施行）

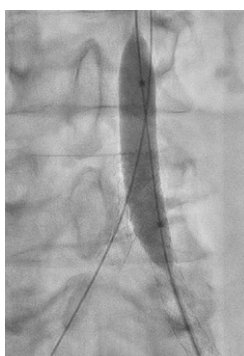


図5
8 mmバルーンによるKBT

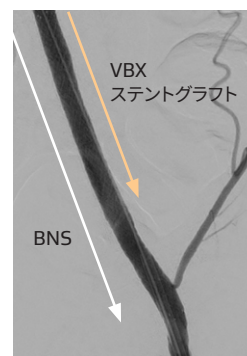


図6
左EIA末梢側は先に留置された
BNSと重複するようにVBX ste
ntグラフトを留置（BNSは腸
骨回旋動脈を跨いでいる）

コメント

本症例のような片側CIAのflush Occlusionでは対側へのブラークシフトが懸念されるため、キシングstentでの治療が適切と考えられた。またエッジ狭窄についてはBNSを併用しているとはいえ、VBX stentグラフトにとってはブラークランディングとなってしまっていることが原因と考える。そのような場合にはフォローアップでエコー検査等によるエッジ部分の経過観察がより大切になると考える。

販売名: ゴア® バイアバーン® VBX バルーン拡張型stentグラフト 承認番号: 22900BZX00309000

この資料は医療関係者の方向けです、それ以外の方への再配布はご遠慮ください。製品のご使用前には必ず電子化された添付文書をお読みください。

本稿に記載した転帰および所見は、個々の症例経験および治療患者に基づくものです。本稿には添付文書に示された手順のすべてが記載されていない場合があります。本稿は添付文書、または医療提供者の教育、訓練、専門的な判断の代替となるものではありません。患者管理および医療技術の利用に関する意思決定は、すべて医療提供者の責任において行われるものとなります。

ゴア、GORE、Together, improving life、バイアバーン、ブイビーエックス、VBX、VIABAHNおよび記載のデザイン（ロゴ）は、W. L. Gore & Associates の商標です。
© 2022 W. L. Gore & Associates, Inc. / 日本ゴア合同会社 22621386-JA JULY 2022

製造元 W. L. Gore & Associates, Inc.

製造販売元 日本ゴア合同会社
メディカル・プロダクツ・ディビジョン

〒108-0075 東京都港区港南1-8-15 Wビル
T 03 6746 2560 F 03 6746 2561 gore.co.jp

