



## AVGの人工血管延長術後に生じた再流出路狭窄症例に対してゴア® バイアバーン® スtentグラフトを挿入した一例

### 本症例のポイント

繰り返し生じる AVG 流出路の狭窄・閉塞に対して、人工血管延長術で改善したものの、流出路狭窄を再発していた。当院から遠距離のクリニックでの HD 施行例で、当院に PTA 目的で紹介された。POBA での拡張直後、リコイルがあること、また、3か月後のエコーでは FV・RI は許容域となるも狭窄の進行を認めたこと、HD 中の静脈圧上昇があることから、POBA での長期開存は困難と判断、また、閉塞に伴うリスクを考慮しゴア® バイアバーン® スtentグラフトを挿入することとした。

### 症例

- 76歳男性
- 原疾患 糖尿病性腎症
- 現病歴
  - ・2018年5月 左AVG作製
  - ・2019年3月 同AVG血栓性閉塞に対して血栓除去術+人工血管延長術以降、2-3か月に一度のPTA施行
  - ・2020年2月 紹介元での最後のPTA
  - ・2020年4月 当院での最初のPTA  
6 mm 径のバルーンを使用し20 atm で拡張するもののリコイルを認める
  - ・2020年7月 長期開存は困難と判断し7 mm 径のバイアバーン® スtentグラフトを挿入 (人工血管は6 mm 径)

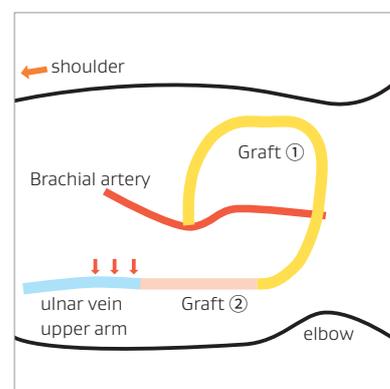
### バイアバーン® スtentグラフトの選択理由

AVG 流出路の治療には PTA、人工血管延長術がある。特に易狭窄病変の場合、人工血管置換術に至る症例も多い。本症例では置換術後も頻回狭窄を起こしているため、別の方法を検討する必要性があり、バイアバーン® スtentグラフトを使用するに至った。



深澤 瑞也 先生

山梨大学医学部附属病院  
泌尿器科 血液浄化療法部



AVG のデザインと狭窄部位

## 手術手技

- 透視下で造影を行い、対象病変長、人工血管径、静脈径の測定を実施した(図1)。
- まずスーパーノンコンプライアントバルーンで狭窄部位に損傷を来さぬように、また、バイアバーン® スtentグラフトの挿入に支障のない範囲で前拡張した(図2)。使用するガイドワイヤーは0.018 inch (バイアバーン® スtentグラフト適合サイズ)のため、逆流防止弁を用いることでバルーンカテーテルからの血液ロスを低減することが出来る。
- 人工血管のサイズより1サイズ大きな7 mm 径のバイアバーン® スtentグラフトを選択した。狭窄長は56 mmであったので10 cm 長のデバイスを用いた。
- バイアバーン® スtentグラフトの展開は容易であったが、後拡張前の残存狭窄部分は造影時のデバイス形状から確認できた(図3)。バイアバーン® スtentグラフトの展開にあたっては柔らかいガイドワイヤーではデバイスのカテーテルが屈曲し展開が困難になる場合もあるので、硬質のガイドワイヤーを用いることが重要不可欠となる。
- 次にstentグラフト内の全長に渡り後拡張を行いバイアバーン® スtentグラフトを人工血管内に圧着した。バルーンカテーテルを挿入時に、バイアバーン® スtentグラフトをカテーテル先端で押し込んでしまうリスクがあるため、透視下に確認しながら挿入した。
- 最終的に造影検査で良好な血流、挿入位置の確認を行い終了(図4)。

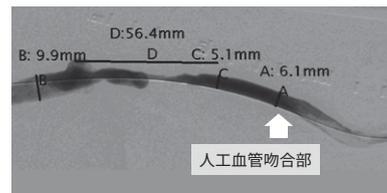


図1 術前造影

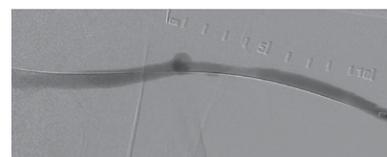


図2 前拡張後

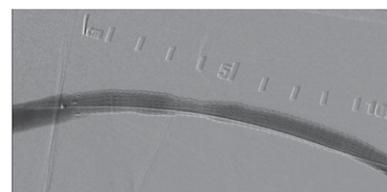


図3 バイアバーン® スtentグラフト挿入直後

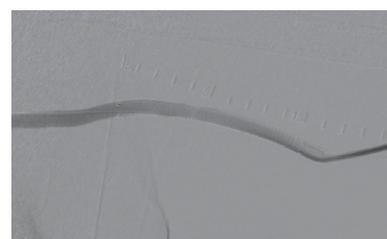


図4 後拡張後

経過	FV(ml/min)	RI
留置3か月前	380	0.62
バイアバーン® スtentグラフト留置日	742	0.474
術後1か月	1,243	0.438
術後3か月	785	0.441
術後6か月	926	0.381

結果・術後経過

術後エコーでの機能評価、形態評価を行っているが、再狭窄なく経過している。

## 考察

AVG 流出路は血管壁のコンプライアンスの差異からシェアストレスが生じやすく狭窄を引き起こしやすいと言われている。今回の症例では流出路狭窄により閉塞し、人工血管延長術を行った既往がある。その後も狭窄を繰り返しており、治療を要していた。POBAでの限界と考え、バイアバーン® スtentグラフトを挿入した。その後6か月の短期成績であるがエコー上狭窄の再発はなく、FVもRIも良好で推移している。バイアバーン® スtentグラフトの挿入は形態的には人工血管延長術と同様になるが、人工血管延長術の場合には血管剥離の操作が加わり血管がダメージを受けることで術後の狭窄が生じやすくなっていることが考えられる。バイアバーン® スtentグラフトの挿入では挿入血管へのダメージが手術と比較して少ないと考えられるため、術後の狭窄が生じづらくなることを期待している。今後の長期開存性に関しても経過観察が重要と考える。

販売名: ゴア® バイアバーン® スtentグラフト 承認番号: 22800BZX00070000 一般的名称: ヘパリン使用中心循環系stentグラフト (ヘパリン使用血管用stentグラフト)

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、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、バイアバーン、VIABAHNおよび記載のデザイン(ロゴ)は、W. L. Gore & Associates の商標です。その他の商標に関する権利は、各権利者に帰属します。

© 2021 W. L. Gore & Associates, Inc. / 日本ゴア合同会社 2192500-JA AUGUST 2021

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

