

# 複雑病変に対して XenoSure® ウシ心膜パッチを使用したハイブリッド手術の経験

水野 天仁先生  
札幌医科大学  
心臓血管外科



柴田 豪先生  
札幌医科大学  
心臓血管外科  
助教 (監修)



## はじめに

末梢動脈疾患に対する治療として、血管内治療 (EVT) と外科的血管再建がある。腸骨動脈領域、浅大腿動脈 (SFA) 領域の治療として、EVT は標準的治療となってきた。しかし総大腿動脈 (CFA) 病変に対しては内膜摘除による外科的介入の優位性が証明されている。内膜摘除において、血管を直接縫合する方法とパッチ形成をする方法がある。パッチ形成をすることで内腔狭窄をきたす事なく血管縫合が可能であり、パッチに直接穿刺を行なってハイブリッド治療を並行させることも容易である。今回我々は両側 CFA 狭窄及び右 SFA 狭窄を有する末梢動脈疾患患者に対して、XenoSure® を用いた内膜摘除、パッチ形成及び EVT のハイブリッド治療を経験したため報告する。

## 症例

80 代男性、両側間欠性跛行 (右 > 左) を主訴に当科紹介受診となった。術前精査にて ABI: 右 0.51 左 0.50 と低値であり、下肢造影 CT にて両側 CFA 狭窄及び右 SFA の高度石灰化狭窄、左 SFA の閉塞を認めた (Fig. 1)。両側 CFA 内膜摘除、パッチ形成および右 SFA に対する EVT を施行するハイブリッド治療の方針とした。

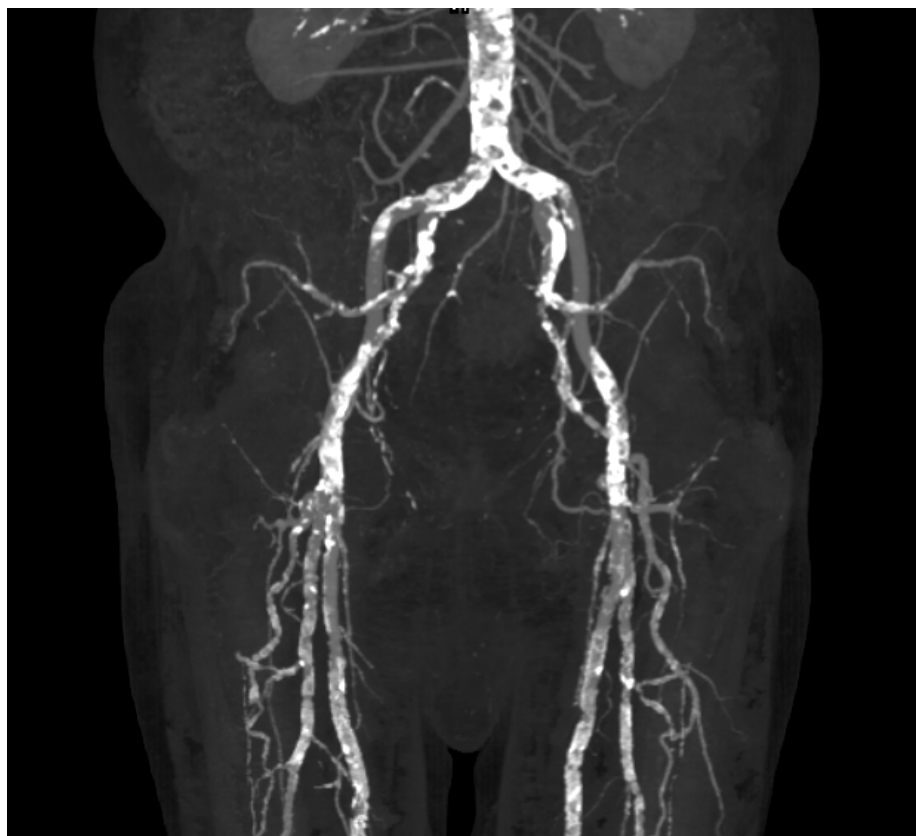


Fig.1

## 手術手技

仰臥位、全身麻酔、両鼠径を7cm縦切開し総大腿動脈、浅大腿動脈、深大腿動脈をそれぞれテーピングした。ヘパリン全身投与を行い、内膜摘除を行なった (Fig2)。中枢、末梢側の内膜を6-0モノフィラメント糸で固定し、XenoSure®を用いたパッチ形成を行う方針とした。6-0モノフィラメント糸でパッチのheel、toeをそれぞれ1点固定としてover and overで縫合を行なった (Fig3)。対側のXenoSure®パッチにU字縫合を行い、穿刺部として使用し、右SFAにEVTを施行した。確認造影でフローの改善を確認し、型通り閉創し終了した。



Fig.2



Fig.3

## 術後経過

術後ABIは右0.68、左0.52であり、右下肢間欠性跛行は改善した。周術期合併症はなく術後9日で退院した。今後左SFAについてもEVT施行を検討している。

## 考察

本症例のような複雑病変ではハイブリッド手術として1期的血行再建を行うことがある。1期的なハイブリッド手術を行うことでInflow, Outflowを同時に確保できる。CFAの内膜摘除時には、血管を直接縫合をする方法とパッチ形成する方法がある。パッチ形成における開存率の優位性を示す報告があり、当科では内膜摘除時には基本的にはXenoSure®を使用し、パッチ形成を行なっている。XenoSure®は、Dacron patchと比較して柔軟であり、native血管に対する追従性が高いため、運針が非常にスムーズであり、仕上がりの形も綺麗である印象があった。また心膜組織であるので、自己静脈と比較して強固であり、針穴からの出血や自己組織からのoozingが少なく、パッチに穿刺したシースの安定性が高いことから穿刺部位としてストレスなく使用可能であった。またU字縫合を予めかけておくことで、穿刺後の修復及び止血も容易であった。今後、EVT件数の増加に伴い複雑病変に対するハイブリッド手術の需要も高まると考えられる。XenoSure®は、複雑病変に対するハイブリッド手術に有用である可能性がある。



販売名：ウシ心膜パッチ XenoSure  
医療機器承認番号 30200BZX00135000

LeMaitre and XenoSure are registered trademarks of LeMaitre Vascular, Inc. ©2023 LeMaitre Vascular, Inc. All rights reserved.LMJ-P-2023-10 LMJP\_CASE report\_27 XENOSURE



レメイト・バスキュラー合同会社  
〒102-0082  
東京都千代田区一番町16-1  
共同ビル一番町1F

Tel. 03-5215-5681  
Fax.03-5215-5682  
<https://lemaitre-japan.co.jp/>

