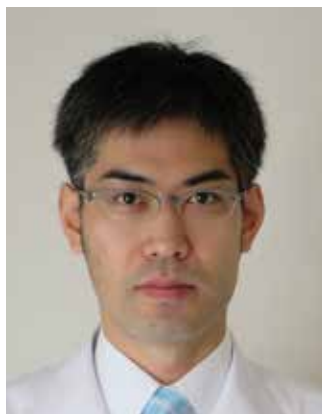


包括的高度慢性下肢虚血 (CLTI, Chronic Limb-Threatening Ischemia) に対して LeMaitre® Valvulotome を使用して両側の distal bypass を施行した 1 例

森崎浩一先生

九州大学病院
消化器・総合外科
(第二外科、血管外科)
講師



古山 正先生

九州大学病院
消化器・総合外科
(第二外科、血管外科)
講師



はじめに

2019年に発表された Global Vascular Guidelines によると、肢が重症で、病変が長い場合には自家静脈を用いた bypass 術が推奨されている。我々はノンリバーズ法による bypass を基本術式としており、その際に「LeMaitre® Valvulotome」を用いて弁を切開している。両側の CLTI に対して distal bypass を施行した 1 例を紹介する。

症例

【症例】

62 歳、男性

【主訴】

右全足趾壊疽、右踵壊疽 (W3I3fI1, WifI Stage 4)

左 1 趾潰瘍、左 3,4 趾壊疽 (W2I3fI1, WifI Stage 4)

【併存疾患】

高血圧、糖尿病、末期腎不全 (HD)、虚血性心疾患 (PCI 後、EF 38%)

【検査所見】

ABI 両側とも測定不能

SPP 右足背 / 足底 12/9mmHg、左足背 / 足底 -/23mmHg



治療

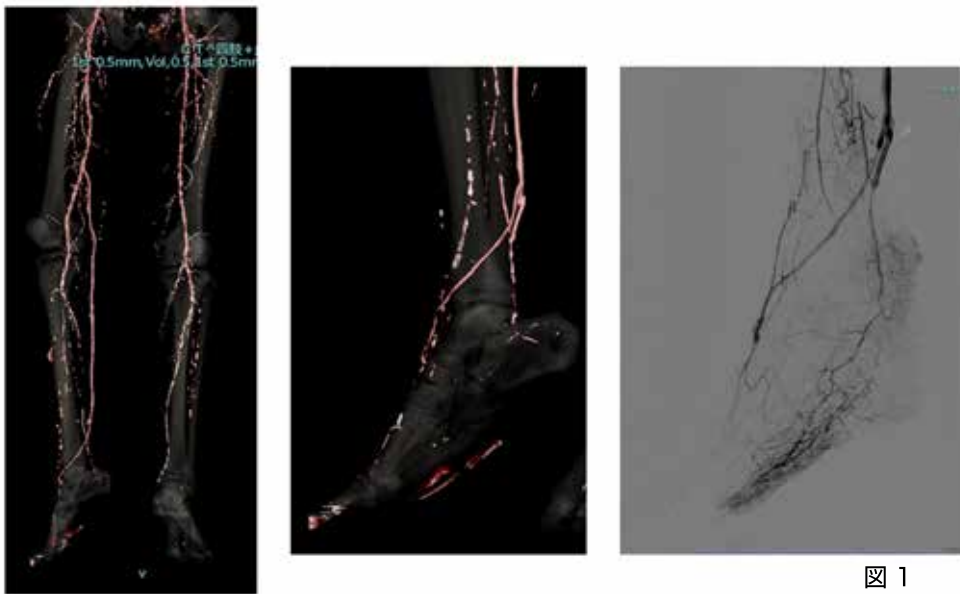


図 1

肢の状態がより重症な右下肢は bypass 術、左下肢は血管内治療の方針とした。右下肢の病変は遠位浅大腿動脈 - 膝窩動脈の狭窄、及び前脛骨・後脛骨動脈は閉塞病変であった。両側の大伏在静脈を用いて、浅大腿動脈中央部から遠位後脛骨動脈、足背動脈への dual bypass を行った (図 1)。

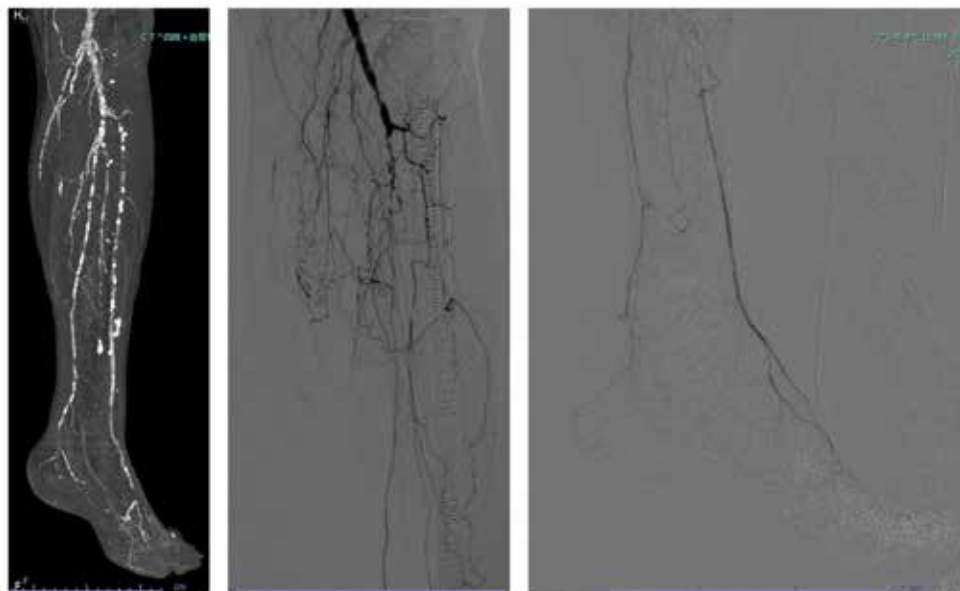


図 2

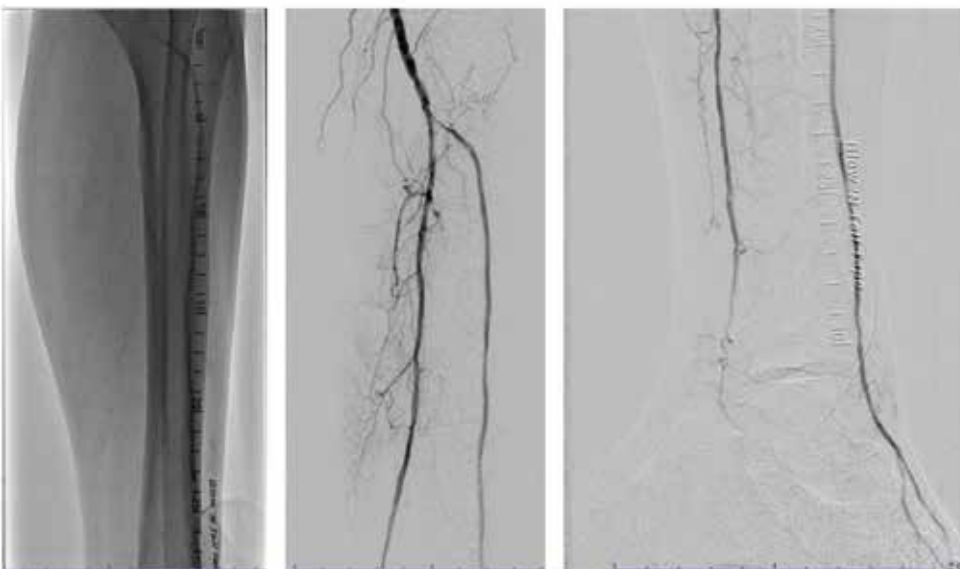


図 3

左下肢の病変は後脛骨動脈遠位部、足底動脈の閉塞、前脛骨動脈の閉塞病変であり (図 2)、前脛骨動脈のバルーン拡張を行った (図 3)。

しかし、治療後 1 ヶ月で前脛骨動脈が閉塞したため、足背動脈へ bypass を行う方針とした。

手術手技 (左膝窩 - 足背動脈 bypass)

1. 静脈の採取

両側大伏在静脈は右下肢動脈のバイパスに使用したため、両側の小伏在静脈を採取した。採取した静脈はヘパリン生食で拡張させた。

2. 動脈の露出

中枢吻合となる膝下膝窩動脈、末梢吻合部となる足背動脈を露出した。

3. 中枢吻合

左小伏在静脈をノンリバー스로用いた。

弁カッターが中枢吻合部にかからないようにするために、通常は静脈を翻転して第一弁を直視下に切除しておく。

6-0 モノフィラメント縫合糸を用いて膝下膝窩動脈に端側で吻合した。グラフト近位部に弁があるためにこの時点ではグラフト末梢側からの血流は認めない(図4)。



図4

4. 弁カッターによる弁の切開

弁カッターが中枢吻合部を越えないように中枢吻合部の静脈グラフトをブルドックで遮断する。ブルドックにあたるまで弁カッターを挿入し、弁カッターを開いた後に遮断を解除する。動脈血流による圧でグラフトを拡張させながら、弁カッターを引き戻して、弁を切開する。抵抗がある場合は弁カッターを少し挿入してから再度引き戻すようにする。

この操作を2回行い、グラフト末梢側から血流が勢いよく噴出すれば、弁が切開できていると判断する(図5)。

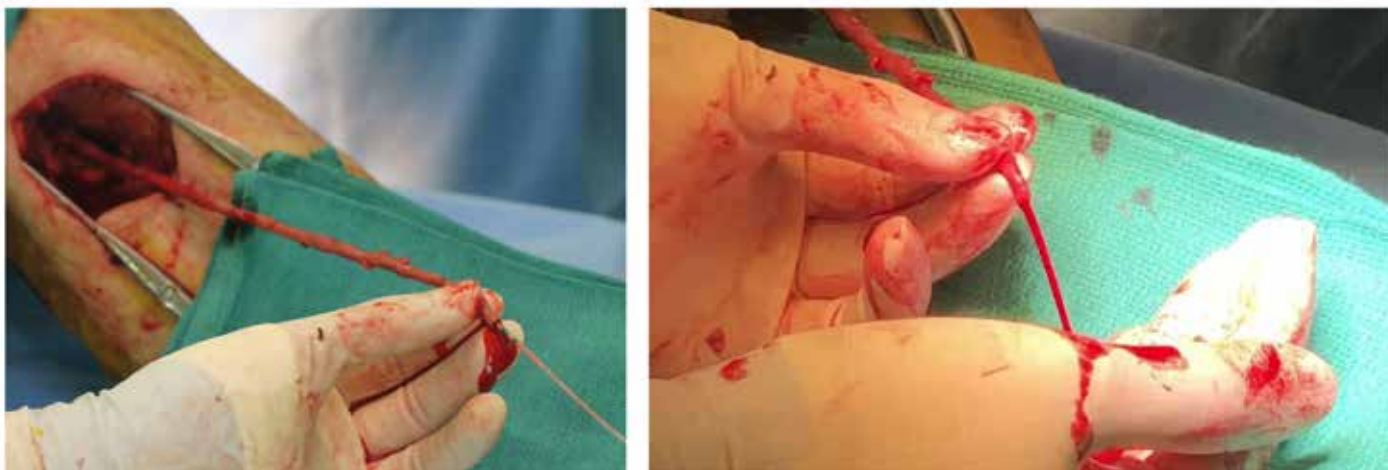


図5

5. 静脈 - 静脈吻合

本症例では静脈の長さが足りなかったために、右小伏在静脈（リバース）と左小伏在静脈を 7-0 モノフィラメント縫合糸を用いて端々で吻合を行った。

6. 末梢吻合

下腿をターニケットで遮断し、spliced vein graft を足背動脈に 7-0 モノフィラメント縫合糸を用いて吻合した。術中造影で良好な血流を確認した（図 6）。

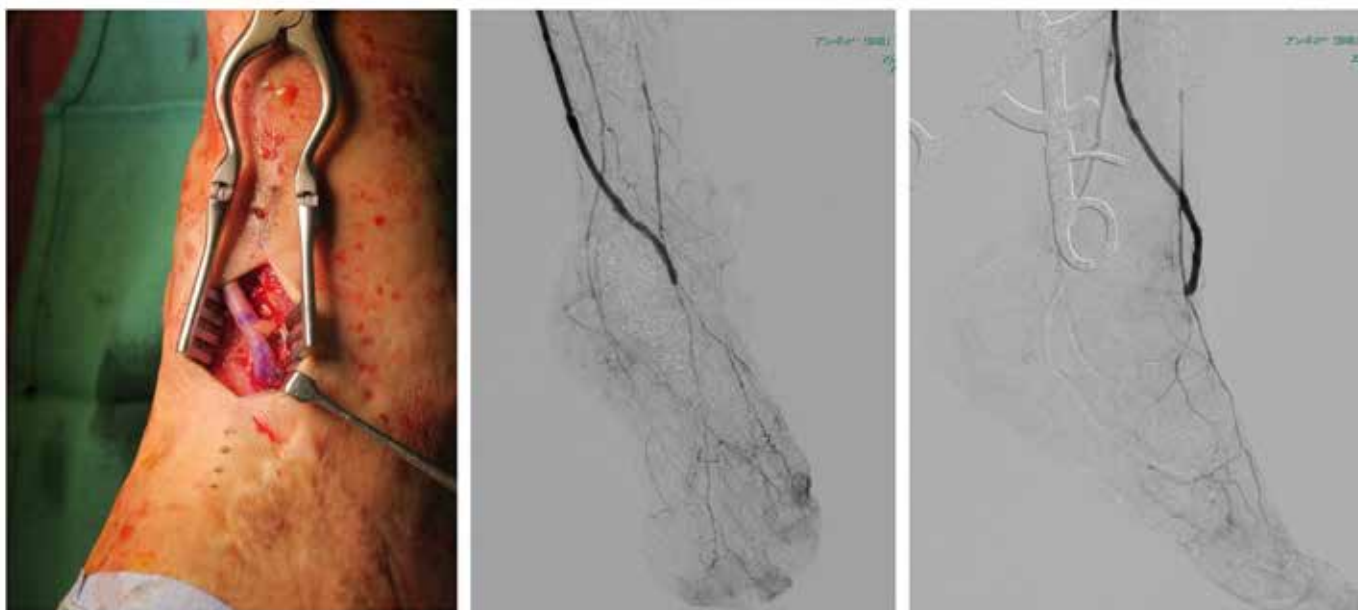


図 6

まとめ

静脈グラフトを使用する場合、リバース法、ノンリバース法、in-situ 法などの方法があるが、いずれの開存率にも差は認めないとされている。しかし、静脈グラフトの中枢と末梢の口径差、及び、吻合部となる動脈と静脈グラフトとの口径差を考慮し、我々の施設ではノンリバース法を好んで用いている。その際、LeMaitre® Valvulotome は安全かつ簡便に弁を切開することができ、非常に有用である。



販売名：レメイト 親水性コーティング 静脈弁カッター
医療機器承認番号：22700BZX00360000

LeMaitre is a registered trademark of LeMaitre Vascular, Inc. ©2022 LeMaitre Vascular, Inc. All rights reserved.
LMJP-2022-09 LMJP_CASE report_23_ELVH

 **LeMaitre®**

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>

