

2014 Successful endovascular treatment of long chronic total occlusion from external iliac artery to superficial femoral artery using RIKISHI guiding catheter and transvenous intravascular ultrasound-guided technique

症例は 83 歳、男性。右下肢は Rutherford 5 と診断され、下肢造影 CT 検査を施行。右外腸骨動脈(EIA)から浅大腿動脈(SFA)中間部までの完全閉塞、右 SFA 遠位部高度狭窄、左総腸骨動脈(CIA)から EIA までの亜完全閉塞、左 SFA の慢性完全閉塞(CTO)を認めた。右足部の潰瘍に対する治療のため右下肢の血流確保を優先して行う方針とした。右鎖骨下動脈にも閉塞を認めていたため、アプローチルート確保目的に左 CIA から EIA の亜完全閉塞に対して SMART stent 10 mm/60 mmを留置後に段階的に右下肢に対する治療を行った。左総大腿動脈(CFA)から RIKISHI ガイディングシースを挿入し、側孔を腸骨動脈分岐に位置させ、右 CIA 入口部へ向けた。側孔から 6Fr Launcher IMA を右 CIA 動脈入口部へ挿入し、対側クロスオーバーからの順行性アプローチを確立した。逆行性アプローチは経皮エコーガイドで右足背動脈へ distal puncture を行い、Prominent Neo2 60cm マイクロカテーテルを右 SFA 遠位部まで挿入することに成功した。閉塞部のガイドワイヤー通過に際してのイメージガイドは透視および静脈 IVUS で行うこととし、左総大腿静脈から 8Fr J 型シースを挿入し、先端を右総腸骨静脈に位置させ、0.035inch ガイドワイヤーを右大腿静脈まで挿入することで Visions PV .035 IVUS カテーテルを右総腸骨静脈～浅大腿静脈にデリバリーすることが可能になった。まず、逆行性アプローチを優先し、Prominent Neo2 60cm マイクロカテーテルサポート下に Gladius ガイドワイヤーを右 SFA 中間部まで進め、ガイドワイヤーを Jupiter X に交換し、静脈 IVUS ガイドに右 SFA 近位部まで通過させた。次に順行性のクロスオーバーシステムから静脈 IVUS ガイド下に Corsair Armet カテーテルのサポート下に Gladius ガイドワイヤーで右 EIA 遠位部まで通過し、以降は Chevalier tapered 30 ガイドワイヤーで SFA 近位部まで通過させることに成功した。最終的に逆行性から Naveed 4 tapered 10 が順行性の Corsair Armet 貫通カテーテル内への Rendezvous に成功した。Pull-through を確立する過程でマイクロカテーテルのスタックなどにより、システムが一時崩壊したが再度 Rendezvous を行い pull-through を行うことに成功した。右 CIA から CFA を SABERX 3.0/100mm で拡張を行い、RIKISHI を 6Fr Parent Plus に交換し、右 EIA まで挿入した。右 CFA から膝窩動脈を SABERX 5.0/150mm で拡張を行い、右 CIA から EIA に SMART stent 8.0/60mm を留置。右 SFA 中間部から遠位部に VIABAHN 5.0/150mm、右 CFA から SFA へ Supera stent 6.0/150mm を留置し、足部までの良好な血流が得られたため手技を終了した。

本例は右鎖骨下動脈閉塞を伴い、右 EIA から SFA の CTO を治療する上で対側クロスオーバーアプローチが必要であった。RIKISHI は通常、SFA 同側順行性アプローチ専用のシースであるが、本例においては右 CIA が短かったため通常のガイディングシースではなく RIKISHI ガイディングシースを用いて対側クロスオーバーシステムを構築し、閉塞部のガイドワイヤー通過に静脈 IVUS を使用することで血行再建を行うことができたため報告する。