

膝下動脈 EVT 後の足部組織灌流評価における DSA 血流解析の検討

¹大阪けいさつ病院、²大阪けいさつ病院

紀 裕介¹、泉 夏彦¹、西尾 達也¹、野村 卓矢¹、小松原 壮司¹、中村 友洋¹、清本 昌義¹、吉井 大智²、
豊島 拓²、翁 佳輝²、辻村 卓也²、藤原 昌彦²、飯田 修²

【背景】

慢性下肢虚血（CLTI）に対する膝下動脈（below-the-knee : BTK）病変への血管内治療（EVT）では、術中エンドポイントは血管造影による形態評価が主体であり、足部組織灌流を客観的に評価する指標は確立されていない。一方、Skin Perfusion Pressure（SPP）は創傷治癒能を反映するが、術中測定は困難である。

【目的】

DSA 血流解析指標と SPP との関連を検討し、BTK EVT 後の足部組織灌流評価における有用性を評価する。

【対象・方法】

2026 年 3 月から 6 月までに同一血管撮影装置を用いて BTK 病変に対する EVT を施行した連続 45 例を対象とした。術前 SPP 未測定 7 例および DSA 画像のミスレジストレーション等により解析困難であった 4 例を除外し、34 例を解析した。術前 DSA 画像の足背動脈（DPA）および足底動脈（Plantar）に ROI を設定し、Time to Peak（TTP）、Mean Transit Time（MTT）、Wash-in/Wash-out Area Under the Curve（WiWoAUC）、Washout Rate（WoR）を算出した。術前足背 SPP 30 mmHg を基準に 2 群に分類し、各指標を比較した。

【結果】

DPA 領域では全指標に有意差を認めなかった。一方、Plantar 領域では、足背 SPP 30 mmHg 以上群は未満群と比較し、TTP（ $p=0.014$ ）、MTT（ $p=0.011$ ）および WiWoAUC（ $p=0.040$ ）が有意に高値であった。WoR に有意差は認めなかった。

【結語】

Plantar 領域の DSA 血流解析は DPA 領域より SPP との関連を示した。Plantar 領域の TTP、MTT および WiWoAUC は BTK EVT 後の足部組織灌流を反映し、客観的な術中灌流評価指標となる可能性が示唆された。