

# 下肢動脈血管内治療におけるデバイス

京都桂病院 舘 智子

近年、末梢血管内治療(EVT)の件数の増加に伴い様々な利益をもたらす道具が開発されている。しかし高度石灰化病変においては治療はまだ安定化しておらず、治療が難渋する症例に遭遇する。

さらに、下肢動脈領域ではnone stent zoneと呼ばれstent留置が好ましくないといわれる領域も存在する。図1に下肢動脈における高度石灰化塊と言われる病変を提示する。

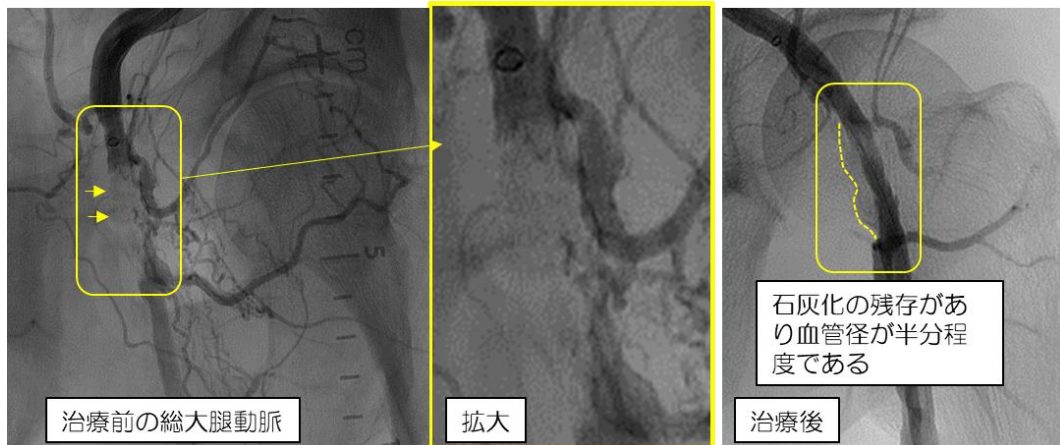


図1.高度石灰化病変の治療前後のAngio画像

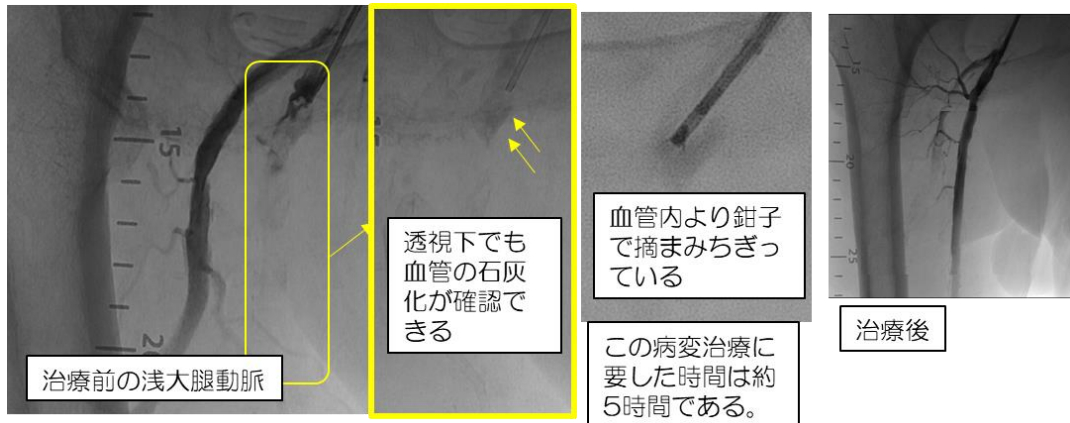


図2.高度石灰化病変での難渋症例

現在国内で使用可能な道具を用いての治療は図1である。しかし高度石灰化塊病変では先端硬度の高いwire、振動式貫通力テを用いても通過が困難でありwireが通過できないと道具を先に勧められない現状がある。図2はEVTでは使用できない鉗子を使用して有効な血流を得られた症例を示す。

今回、体外衝撃波結石破碎装置を応用して血管壁の石灰化塊を破碎できる装置の提案を行う。音響インピーダンスの違いによりwireと石灰化塊をうまく分離できるかと破碎塊の大きさに課題があると考えます。破碎塊が大きければ回収システムの確立も検討項目となる。また、図2では生検用鉗子を使用したが生検用鉗子の開発も提案したい。鉗子の課題としては血管保護がない事と下肢の屈曲血管に追従せず鉗子を開くことが出来ない事である。高度石灰化塊への新しいアプローチが可能となれば、治療時間の短縮、患者X線被爆量の低減、使用する道具への医療投資の軽減が見込まれる。更に、血管損傷リスクは血管内アプローチより安全が見込まれる可能性があると考えます。