

考察

1症例目に関してはCTO病変に対しTip detection法 3D wiringを用いてwire通過に成功した症例であった。昨今CTO病変に対しIVUS guideでwiringを行うことが増えてきており、桜橋未来病院の岡村先生らはIVUS guide 3D wiringによるTip detection ADR法を用いることで高いsuccess rateを達成することができることを報告している。

その際にはIVUSを挿入した同一血管内にマイクロカテーテルをサポートにwireを操作する必要性があり、まずそのマイクロカテーテルはlow profileであることが求められる。またtrue lumenを狙いIVUSを見ながらwireを細かく操作するために必要なwireのトルク伝達力、さらに偽腔から真腔にwireを誘導することができた後にマイクロカテーテルを偽腔から真腔に通過させるpushabilityも必要になる。またIVUSのマーカもある中で、マイクロカテーテルの先端の位置を確認する必要があり視認性も求められる。それらの特徴を兼ねたマイクロカテーテルがProminent Re:ACT PROであり、IVUS guide 3D wiringのPCI時には非常に有用ではないかと筆者は考える。

2症例目もtightな病変ではあったがProminent Re:ACT PROを使用することでsmoothなwiringを行うことができ、また石灰化を伴った高度狭窄病変であったがProminent Re:ACT PROは病変を通過することが可能であった。

このようにProminent Re:ACT PROはバランスが良いが故、比較的シンプルな使用法からcomplexなPCIまで幅広いシチュエーションで使用できると筆者は考える。

Prominent Re:ACT PROを有効に活用しPCIをより簡便に



関西医科大学総合医療センター
循環器腎内分泌代謝内科
太田垣 宗光先生

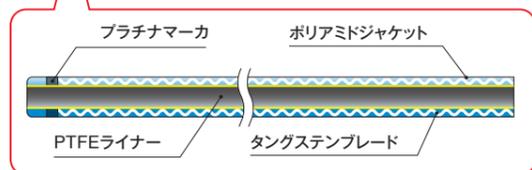
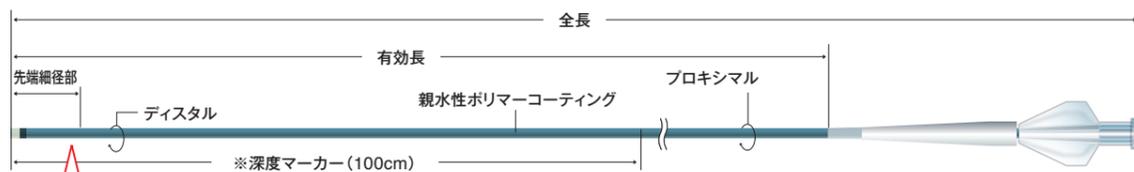
はじめに

Prominent[®]シリーズのマイクロカテーテルはもともと下肢動脈治療で開発され、そのサポート性、血管追従性は高く評価されていたが、そのProminent[®]シリーズから冠動脈用に開発されたのがProminent Re:ACT[®]シリーズになる。Re:ACT[®]とはRe actionの意味があり、1st choiceの使い勝手の良さから、複雑な症例においてRe actionが必要なcaseまで網羅できるという意味合いを込めてこのような命名がされている。筆者もこのマイクロカテーテルを使用する機会が度々あり、CTO、石灰化など複雑な病変で使用可能であった症例を経験したため下記に報告する。

仕様

製品番号	有効長 (cm)	全長 (cm)	コーティング長 (cm)	先端細径部長 (cm)	JANコード
M CPR135X	135	142	100	10	4580737310598
M CPR150X	150	157	120	10	4580737310604

ディスタル 外径 (Fr) / 内径 (inch)	プロキシマル 外径 (Fr) / 内径 (inch)	適合最小ガイディングカテーテル内径 (inch)	適合最大ガイドワイヤ径 (inch)
1.6 / 0.0155	2.6 / 0.021	0.035	0.014



- 販売名:TMPマイクロカテーテルII
 - 承認番号:22700BZX00022000
 - 一般的名称:中心循環系マイクロカテーテル
 - クラス分類:高度管理医療機器 クラスIV
 - 再使用禁止
 - 保険請求分類:血管造影用マイクロカテーテル/オーバーザワイヤー/選択的アプローチ型/プレートあり
- 改良等の理由により、仕様の一部を予告なく変更する場合があります。本製品を使用する際には、必ず添付文書をお読みください。

症例1

患者は75歳 男性。胸部症状はないが心エコー検査で左室前壁中隔に壁運動低下所見を認め心臓カテーテル検査を施行。結果、左冠動脈前下行枝(LAD)が対角枝(Dx)分岐直後で完全閉塞所見を認め、側副血行路は右冠動脈と対角枝からipsilateral channelを認めた(図1,2)。

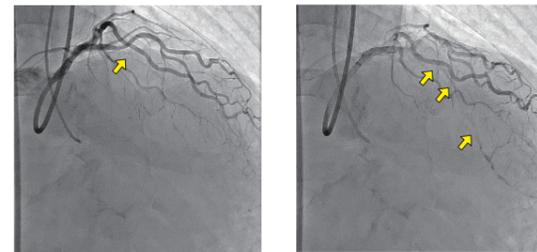


図1 LAD近位部CTO (対角枝分岐直後で閉塞)

図2 LAD CTO distal

後日待機的にLAD CTOに対しPCIを予定。右大腿動脈から8Frシース挿入しガイドは8Fr EBU3.75を選択した。Dx分岐直後の慢性完全閉塞(CTO)病変でありDxにIVUS挿入し確認しながらLAD CTOのproximal capを4gf tapered wireでpenetrationした。wireは進んだが造影にてtrue lumenでないことを確認(図3)。wireを3gf non-tapered wireに変更しIVUSでsubintimaにwireがあることを確認し(図4)IVUS guide 3D wiringを開始。その際に使用したマイクロカテーテルはProminent Re:ACT® PROでwireは12gf tapered wireを使用し(図5)Tip detection法でwireはtrue lumenを捉えることができた(図6)。

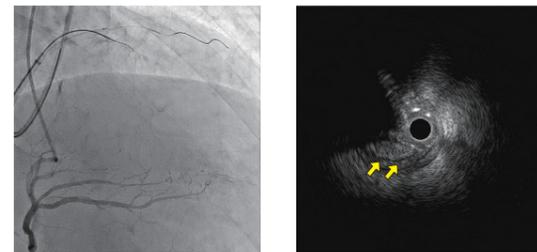


図3 wire subintima透入

図4 IVUS:IVUS subintima 黄矢印:真腔

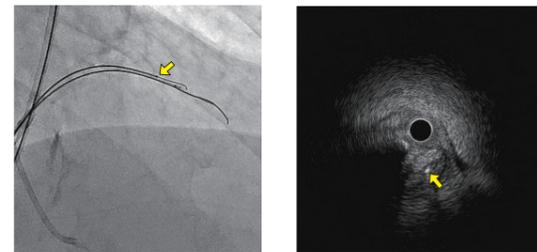


図5 黄矢印:Prominent Re:ACT® PRO先端マーカー

図6 黄矢印:真腔を捉えたwire

マイクロカテーテルをtrue lumenまで通過させる必要があったが、wireの先端がわずかにtrue lumenを捕えていた状況にも関わらずProminent Re:ACT® PROはtrue lumenまで通過し(図7)、wireをsoft wireにexchangeすることができた。その後は型どおりにDESを2本留置し(図8,9)、灌流域の大きな対角枝とはkissing balloon inflationを行い(図10)良好な血流を得て手技を終了することができた(図11)。

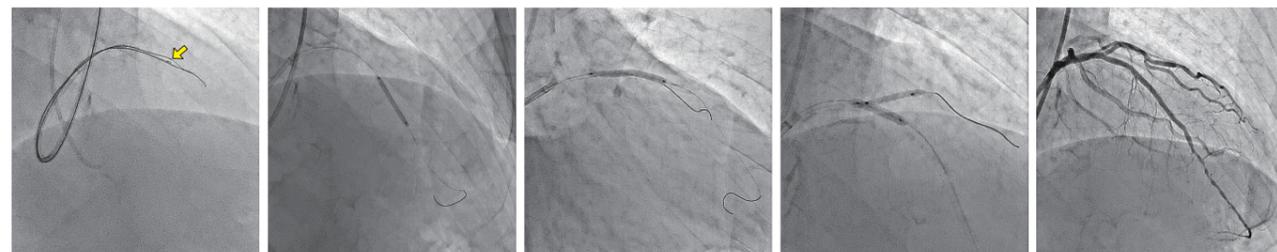


図7 マイクロカテーテルを真腔内まですすめる 黄矢印:Prominent Re:ACT® PRO先端マーカー

図8 LAD中間部DES留置

図9 LAD近位部DES留置

図10 KBT(LAD/Diagonal)

図11 最終造影

症例2

患者は77歳 男性。心電図でV1-V4に陰性T波を認め他科より紹介。心筋シンチグラフィ検査にて左冠動脈前下行枝(LAD)領域にfill inを伴う集積低下を認めたためCAG施行となった。結果、LADの近位部に99%狭窄、中間部では遅延造影を伴う99%狭窄病変を認め、左冠動脈主幹部の分岐部にも高度狭窄病変を認めた(図1,2)。

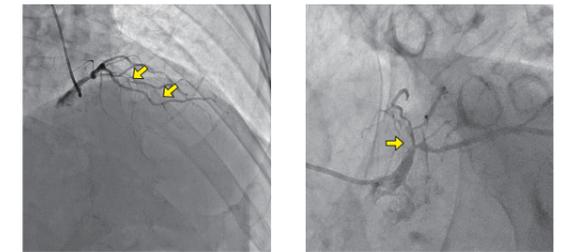


図1 RAO CRA

図2 LAO CAU

同部位の狭窄に対しPCIを開始した。右橈骨動脈より6/7Fr Glide sheath挿入し、7Fr EBU3.5でengageした。LAD midはほぼ垂閉塞血管であり、wireの操作性を上げるためProminent Re:ACT® PROをサポートにwireは0.7gf non-tapered wireにて慎重にwiringしlesion crossに成功した。狭窄はtightであったが、Prominent Re:ACT® PROの通過も可能であった(図3)。その後IVUSで病変評価後にnormal balloon (2.0mm)で前拡張後(図4)にLAD #7にDES 2.25×38mmを留置した(図5)。

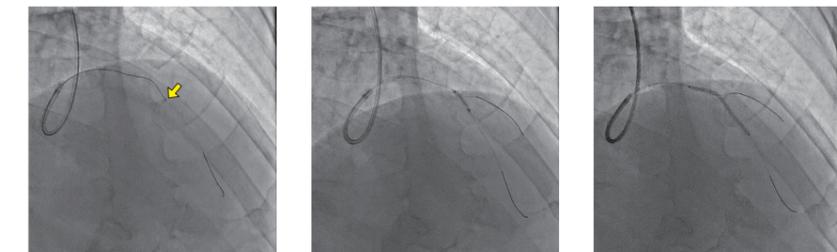


図3 Prominent Re:ACT® PRO (黄矢印)病変を通過

図4 Non-slip balloon 2.0×13mm

図5 DES 2.25×38mm留置

その後、LMT bifurcationの治療に移った。左冠動脈回旋枝分岐部にも狭窄を認めており、先にこちらをNon-slip balloon 2.5×13mmで前拡張後にDCB 2.5×20mmで薬剤塗布した(図6)。その後先ほど留置したLADのstent proximalからLMT入口部にかけてDES 3.5×30mmを留置した(図7)。LMT distalは一部拡張不良でありnon-compliant balloon (3.5×8mm)で後拡張を行い(図8)最終造影で拡張、flowともに問題ないことを確認し手技を終了した(図9,図10)。

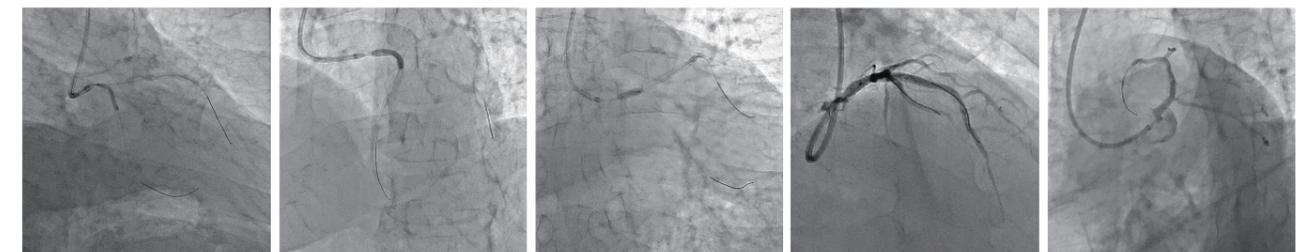


図6 LCX #11 DCB 2.5×20mm

図7 LMT-LAD DES 3.5×30mm

図8 stent内の後拡張

図9 最終造影 RAO CRA

図10 最終造影 LAO CAU