

Case Report

Perfusion Balloon RYUSEIの活用方法 Stent後拡張でRYUSEIが有用であった1例

済生会西条病院 循環器科 医長 金子 伸吾 先生

■ 症 例

症 例: 70歳代、男性

主訴/診断名: 労作時の息切れ

現 病 歴: 20年来の糖尿病あり、2014年6月に主訴出現。増悪により当院受診。MDCTでLMT-distalの50%、LAD、LCX入口部にそれぞれ50%狭窄あり。RCA#1に75%の不安定プラークを伴った病変を認め、RCAに対するPCI目的で入院となった。2009年に他院でPCI歴あり。LAD#6にCypher 2.5×16、RCA#2にTAXUS 3.0×20が留置されている。

冠危険因子: DM+, HT-, HL+, SM-

既 往: COPD

冠動脈造影: CT同様の所見であったが、LMTは25%程度の病変であった。

PCI strategy: Target Lesion: RCA#1



金子 伸吾 先生

■ 治療アプローチと使用デバイス

治療部位 : RCA#1

アプローチ部位 : Lt. Radial

ガイドワイヤー : 6Fr Heartrail IL3.5

ガイドワイヤー : Joker

IVUS : Revolution

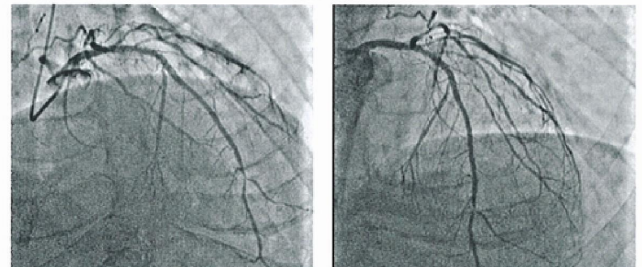
バルーンカテーテル : Angiosculpt 3×10、
Raider 3.0×13、
RYUSEI 3.5×20

ステント : Nobori 3.5×24

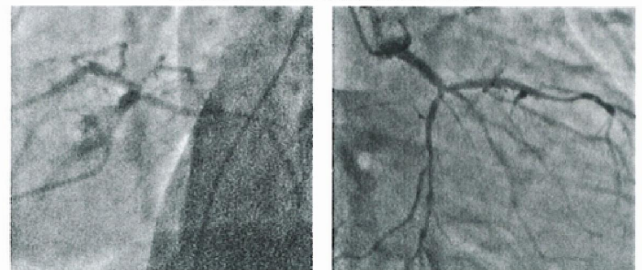
■ 治療経過

Lt.Radialより6Fr Heartrail IL3.5を使用、JokerでCross後、IVUS (Revolution) で観察しようとしたが病変を越えず、Raider 3×13、先端チップが改良された新型Angiosculpt 3×10でPOBAを行った。その後、再度IVUSで観察しNobori 3.5×24を留置。14気圧で拡張するも10秒で、徐脈、血圧低下あり、拡張不十分であったため、Ryusei 3.5×20で120秒×2回拡張。IVUSで観察し、良好な拡張を確認したため、終了とした。

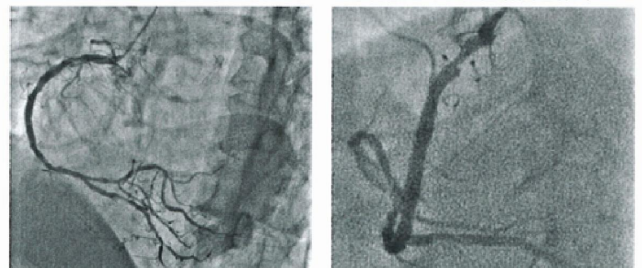
診断造影



左冠動脈はMDCTと同様な所見であった



RCA#1に一部陰影欠損を伴った75%狭窄あり責任病変と判断



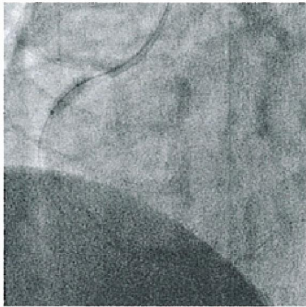
■ 治療戦略のポイント

本症例はRCA#1の75%病変であったが、LMT、LAD、LCXの近く近位に50%程度といえども血流障害を伴う病変があり、虚血による症状、POBA時の血圧低下、徐脈などが強く発現したと考えられる。このようなCaseの場合、IABPの使用、昇圧剤使用を考慮するのももちろんであるが、Perfusion Balloonを有効に活用することで、心筋虚血を回避しつつ、良好なステントの拡張を得ることができた。

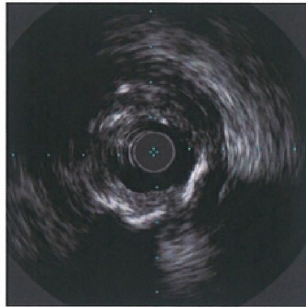
Perfusion Balloonは冠動脈穿孔時の一次封止に使用することを目的としたBalloonであるが、末梢灌流が可能であるということを見ると、複数枝病変を有するPCIにおいて、その特長を活用することでより安定した治療ができる症例があることが示唆された。

なお、Perfusion Balloon RYUSEIは灌流腔を保持するため、先端チップが硬くできており、ステント近位部が十分に拡張されていることが選択の前提となる。もし、Strutにあたりステント損傷の恐れがある場合には、5FGCのDeep EngagementやGuidelinerを使用し、デリバリーすべきであるという点も追記しておく。

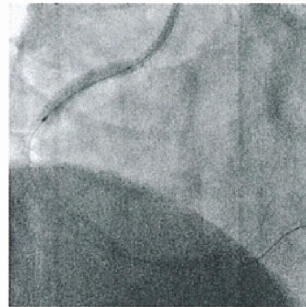
IVUS進まず、Raiden 3×13、Angiosculpt 3×10でPOBA



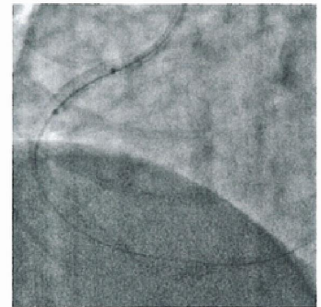
IVUS1.Raiden 3×13でPOBA後



Nobori 3.5×24を14気圧(RBP)留置

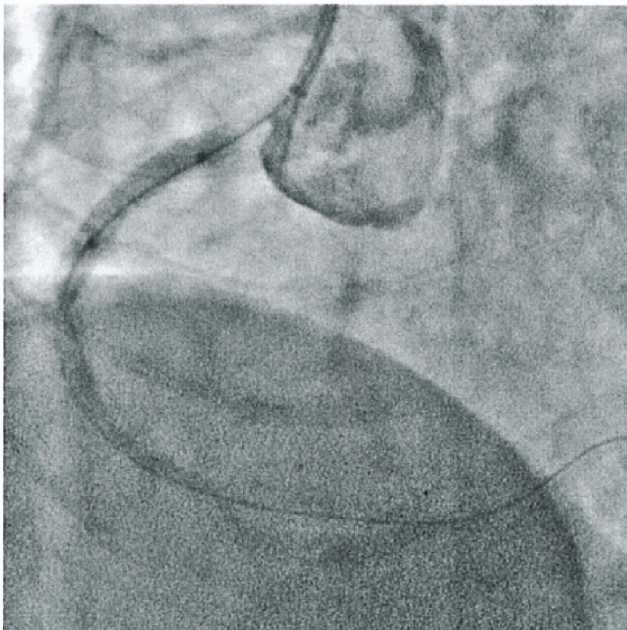


RYUSEI 3.5×20の位置を決める。抵抗なく進んだ



10秒で徐脈、血圧低下あり、硫酸アトロピン、DoAを使用した。IABPが留置できるように鼠径部のスタンバイを行った。

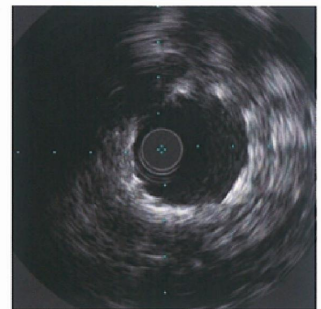
RYUSEI 3.5×20を14気圧(RBP)120秒×2回拡張。GCは外したがワイヤーは抜去せず。末梢血流は保たれ、血圧低下、徐脈いずれも生じなかった。



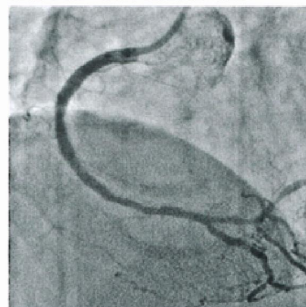
拡大後、Stentの中央部(最もTightであった部分)が拡張不十分であった



IVUS2. Nobori留置後プラークへのステント圧着が不十分である



最終造影 良好な拡張を得た



IVUS3. RYUSEI拡張後、ステントは良好にプラークに圧着された

