



SYNERGY MEGATRON™

Case Report Vol.7

Boston
Scientific
Advancing science for life™

高度石灰化病変を伴うRCA病変に対し、 入口部にSYNERGY MEGATRONを選択した一例



山本 慶 先生
練馬光が丘病院
循環器内科



症例情報:

症例は70代男性。

Killip IVのST上昇型前壁心筋梗塞により当院へ救急搬送、Impella back upで急性期にLAD近位部にPCIを施行した。LCX中間部およびRCA近位部にも残存狭窄を認めた。RCAはmotionが大きく、入口部付近まで続く石灰化病変であった(画像1)。Impellaは順調に離脱、LCXにPCI施行後もリハビリ中にST低下を認めたため、Effort Anginaの診断にて、残存病変RCA #1-2に対しPCIを施行した。

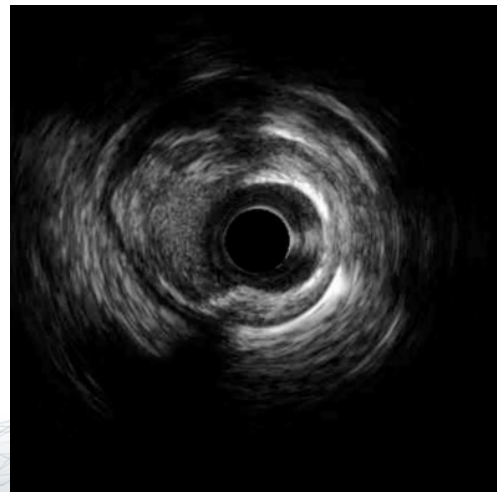
治療の流れ:

Lt radial arteryにGlidesheath 7Fを挿入後、Mach™1 AL0.75STSHをエンゲージ後ガイドワイヤーを病変にクロスさせた。透視下でも石灰化が強く、IVUS (Opticross)が病変を通過しなかったため、Rotablatorの方針とした。マイクロカテーテルを用いて、Rotawire Floppyに交換した後、Temporary pacemakerバックアップのもと1.5mm burrでAblationを施行した。Rota施行後におけるflow limitは認めなかった。IVUSを挿入したところ容易に病変を通過するようになり、Reverberationが確認できた(画像2)。メインの石灰化病変は入口部よりもやや遠位部に認めたが、プラークを入口部付近まで認めたためステントカバーが必要と思われた。2.5mmのScoring Balloonで前拡張しindentationは認めなかったことから拡張は十分と判断し、#2から肩部分までSynergy™XD



画像1 Pre PCI

こちらから動画が
ご覧いただけます



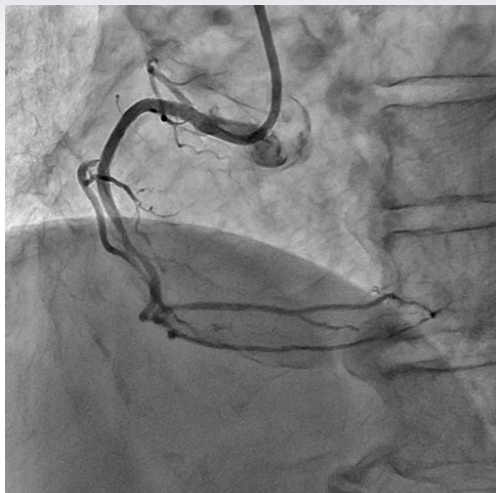
画像2 IVUS post ROTA

こちらから動画が
ご覧いただけます

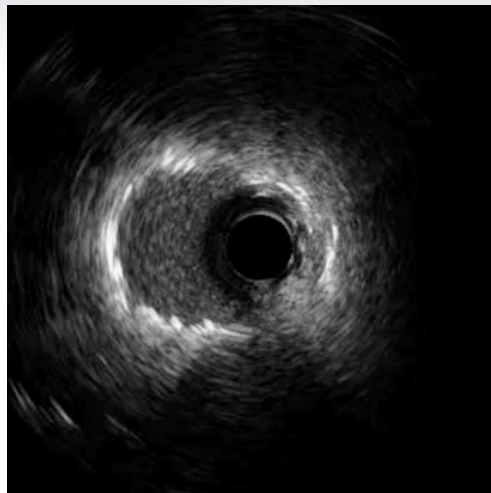
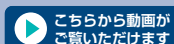


2.75x32mmを留置した。入口部はmotionが大きく将来的なfractureのリスクがあるため、近位部のステントはSynergy MEGATRON™を選択することとした。入口部付近までSynergy MEGATRON™ 3.5x16mmを留置

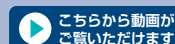
し、同ステントバルーンで遠位部のステントとのオーバーラップ部位の追加拡張を施行した。IVUSでステントの拡張が十分であることを確認したため、後拡張は追加せず終了とした(画像3、4)。



画像3 POST PCI



画像4 IVUS final



MEGATRON使用に対する考察:

RCA入口部に留置したステントは予後不良と言われており⁽¹⁾、そのうちstent fractureは機械的要因の一つである⁽²⁾。マイナーなものも含めるとstent fractureはRCA再狭窄病変の約半数を認め、特にRCAのmotionが大きいとstent fractureが起こりやすい^(2, 3)。また、RCA入口部の組織学的特徴として弾性繊維に囲まれた石灰化病変が多く^(4, 5)、LMCA入口部と比べて慢性期にrecoilしやすいと報告されている⁽⁶⁾。本症例は入口部付近までステントカバーが必要な病変であり、加えて入口部のmotionが大きいためfracture/recoilに強いMEGATRONを選択した。また入口部へのステント留置は位置合わせが難しいこ

ともあり視認性が良い点、仮にステントが大動脈に飛び出しても大きく拡張できる点を踏まえると、ステント拡張径の大きいMEGATRONが適していると考えられた。

まとめ:

RCA入口部は機械的要因から再狭窄率が高いと言われており、ステント留置後の成績が不良のため近年広まっているステントレス治療も検討される。しかしながらステントカバーを要するシチュエーションも少なくなく、その際はfracture、recoilに強く、また視認性が良いMEGATRONが有利に働くと考える。

1. Lam MK, Sen H, Tandjung K, Lowik MM, Basalus MW, Mewes JC, Stoel MG, van Houwelingen KG, Linssen GC, Ijzerman MJ, Doggen CJ, van Birgelen C. Clinical outcome of patients with implantation of second-generation drug-eluting stents in the right coronary ostium: insights from 2-year follow-up of the TWENTE trial. *Catheter Cardiovasc Interv* 2015;85:524-31.
2. Ino Y, Toyoda Y, Tanaka A, Ishii S, Kusuyama Y, Kubo T, Takarada S, Kitabata H, Tanimoto T, Mizukoshi M, Imanishi T, Akasaka T. Predictors and prognosis of stent fracture after sirolimus-eluting stent implantation. *Circ J* 2009;73:2036-41.
3. Yamamoto K, Sato T, Salem H, Matsumura M, Fall KN, Prasad M, Ng VG, Sethi SS, Nazif TM, Parikh SA, Vahl TP, Ali ZA, Karpaliotis D, Rabbani LE, Collins MB, Leon MB, McEntegart MB, Moses JW, Kirtane AJ, Mintz GS and Maehara A. Mechanisms and treatment outcomes of ostial right coronary artery in-stent restenosis. *EuroIntervention*. 2023. 19(5):e383-e393.
4. Popma JJ, Dick RJ, Haudenschild CC, Topol EJ, Ellis SG. Atherectomy of right coronary ostial stenoses: initial and long-term results, technical features and histologic findings. *Am J Cardiol* 1991;67:431-3.
5. Satoru Mitomo, Richard J. Jabbour, Yusuke Watanabe, Antonio Mangieri, Marco Ancona, Damiano Regazzoli, Akihito Tanaka, Akihiro Nakajima, Toru Naganuma, Francesco Giannini, Azeem Latib, Sunao Nakamura, Antonio Colombo, *International Journal of Cardiology* 254 (2018) 53–58.
6. Tsunoda T, Nakamura M, Wada M, Ito N, Kitagawa Y, Shiba M, Yajima S, Iijima R, Nakajima R, Yamamoto M, Takagi T, Yoshitama T, Anzai H, Nishida T, Yamaguchi T. Chronic stent recoil plays an important role in restenosis of the right coronary ostium. *Coron Artery Dis* 2004;15:39-44.

※径表示換算目安: 1mm=3French=0.0394inches

販売名: シナジー メガトロン ステントシステム
医療機器承認番号: 30500BZX00230000

販売名: シナジー ステントシステム
医療機器承認番号: 22700BZX00372000

販売名: オプティクロス超音波イメージングカテーテル
医療機器承認番号: 22500BZX00274000

販売名: マック ワン コロナリーガイドングカテーテル
医療機器承認番号: 21300BZY00571000

販売名: ロータプレーターPRO
医療機器承認番号: 23000BZX00060000

販売名: ロータプレーター
医療機器承認番号: 20900BZY00356000

**Boston
Scientific**
Advancing science for life™

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
本社 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス
www.bostonscientific.jp

製品の詳細については添付文書等でご確認いただくか、弊社営業担当へご確認ください。
本資料は製品の効果および性能等の一部のみを強調して取りまとめたものではなく、製品の適正使用を促すためのものです。

©2024 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.
All trademarks are the property of their respective owners.

IC-2007303-AA