



中等度の石灰化を伴う非保護LMT病変に対して Perfusion balloonとSYNERGY MEGATRON™を用いて 安全に治療し得た一例



西本 裕二 先生
市立豊中病院
循環器内科医長



症例情報:

症例は80代男性。約3ヶ月前に一過性脳虚血発作で当院脳神経内科を受診し、心エコーで後下壁にasynergyを伴う左室収縮能低下(EF 39%)を認めた。CAGでRCA#2に高度蛇行を伴う高度狭窄病変、加えてLMT遠位部からLAD#6入口部に高度狭窄病変を認めた(図1-A)。虚血性心筋症の診断となったが、RCAはPCIに適さず(図1-B)、合併疾患を考慮して今回非保護LMT病変に対してPCIを行った。

治療:

RCAはPCIに適せず高度狭窄が残存したままであり、今回の非保護LMTに対する治療は血行動態が容易に破綻し得るハイリスクPCIであった。そのため、冠血流を維持したままバルーン拡張可能なPerfusion balloonを用いて前拡張を行う方針とし、左橈骨動脈から7Fシステムを挿入した。

IVUSで病変を確認したところ、CAGでulcer様に見えていたところはplaque rupture後と考えられ、その直後に中等度の石灰化を伴うmixed plaqueを伴っていた(図2)。

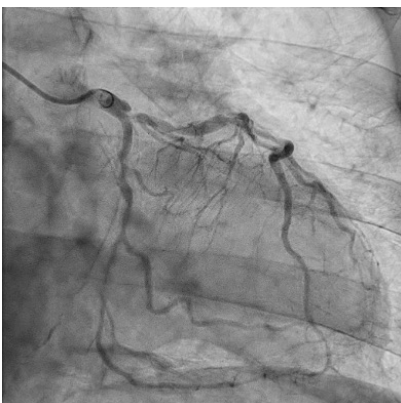


図1-A Pre Angio(LCA)

こちらから動画が
ご覧いただけます

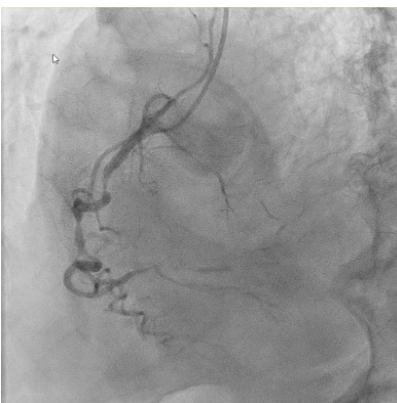


図1-B Pre Angio(RCA)

こちらから動画が
ご覧いただけます

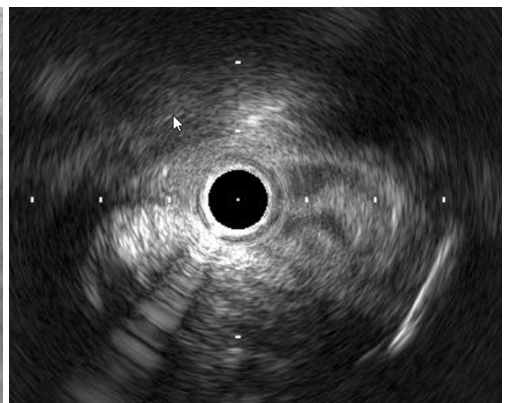


図2 IVUS(Pre PCI)

こちらから動画が
ご覧いただけます



IVUS記録中にも広範囲のST低下を認め、入念な観察は困難であった。Perfusion Balloon 3.5×20mmを用いて16atmで拡張したところ、TIMI分類 Grade1-2の最低限の冠血流が保たれていたが、5秒以内の拡張で収縮期血圧が130mmHgから100mmHgまで低下した。IVUSで確認したところ病変の拡張が不十分であったため、再度Perfusion Balloon 3.5×20mmを用いて18atmで拡張した。IVUS画像上、石灰化病変のため拡張は十分とは言えなかったが(図3)、Cutting balloonやScoring balloonでの追加拡張は血行動態が破綻する可能性が高く、SYNERGY MEGATRON™ 3.5×28mmをLMT入口部からLAD#6近位部にかけて、12気圧、14気圧、手前を16気圧×それぞれ5秒で留置した。留置直後のIVUSでSYNERGY MEGATRON™が正円形に拡張していることを確認した(図4)。5.0mmのnon-compliant balloonを用いてPOTを行った後、LCX方向にワイヤーをリクロスし、LADをPerfusion Balloon 3.5×20mm、LCXを2.75mmのnon-compliant balloonにてKBTを行った。IVUSでLMT全体が正円形に拡張されているだけでなく、LCX方向に十分な穴開けが出来ていることを確認した(図5)。最終造影では良好な仕上がりととなった(図6)。

MEGATRON使用に対する考察:

本症例はPerfusion Balloonを用いた拡張でも収縮期血圧が低下するほどの低心機能、かつ右冠動脈に高度狭窄病変が残存した状況での非保護LMTに対するPCIであり、石灰化病変であっても十分に前拡張を行うことができないという制約があった。そのため、radial forceの強さに期待してSYNERGY MEGATRON™を留置した。4-linkは近位端から3.4mmのみであり、通常のLMT分岐部病変におけるLCX方向の穴開けに支障はなく、むしろ本症例の様に良好なセルの開大が得られることが多い。また、従来のSYNERGY™ XDでは3.5mmのステントの最大拡張径は4.25mmであり、今回の様にLAD近位部とLMT入口部の血管径が大きく異なる状況では選択しづかったが、SYNERGY MEGATRON™は3.5mmから5.0mmのいずれのサイズにおいても最大拡張径は6.0mmであるため、選択し易くなった。

当院においてSYNERGY MEGATRON™はLMT分岐部病変に対して、第一選択のDESとして考えている。

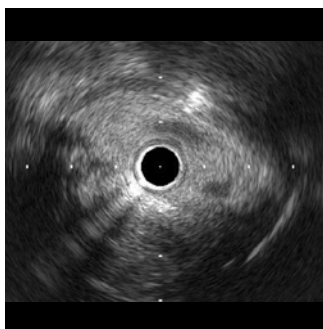


図3 IVUS(Post Perfusion Balloon 3.5×20)

こちらから動画が
ご覧いただけます

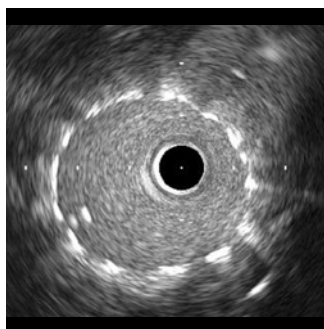


図4 IVUS(Post STENT)

こちらから動画が
ご覧いただけます

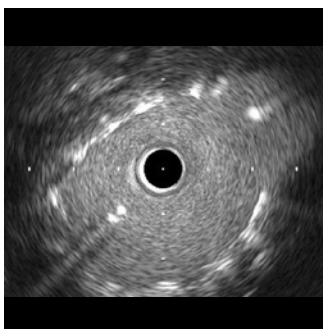


図5 IVUS(Post KBT)

こちらから動画が
ご覧いただけます

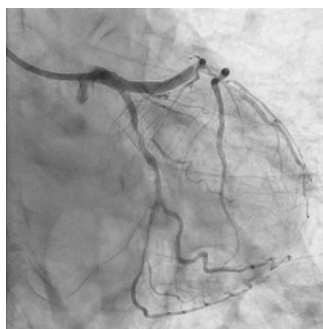


図6 Post Angio

こちらから動画が
ご覧いただけます



まとめ:

- SYNERGY MEGATRON™はRadial Forceが強いため、十分なPreparationが出来なかった石灰化病変に対し、5秒という短時間のステント拡張でも正円にステントが拡張していた。
- LMT分岐部のKBTや血管径の大きく異なるLMT-LAD tapered病変でも有用であり、当院では第一選択のDESと考える。

※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

製品の詳細に関し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.

**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