Boston Scientific
Advancing science for life™

SYNERGY Clinical Case Report

左主幹部分岐部病変に対する治療戦略

～SYNERGY™ステントシステム4.00mm径の使用経験について～



岡村　誉之 先生
山口大学医学部附属病院

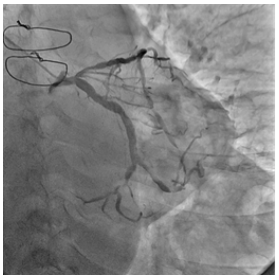
山口大学医学部附属病院にて、PCI/SH等のインターベンションを中心に臨床業務を行いながら、多数の症例報告論文、臨床研究論文を執筆。2008年より1年半、オランダエラスムス大学胸部センターリサーチフェローとして留学され、OCTを用いたステント3次元構築システムを開発、 3D-OCTによる分岐部治療の先駆者である。

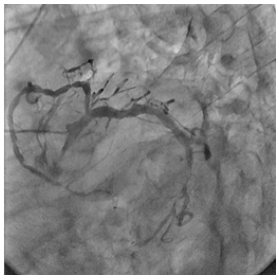
背景

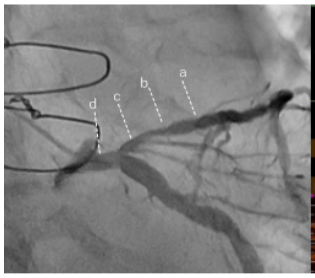
日本国内におけるLMT病変に対するPCIの頻度は約4%と報告されている。*1
LMT治療に重要なステント特性は、ラディアルフォース、長軸方向への短縮のしにくさ、最大拡張径、側枝アクセスである。ボストン・サイエンティフィック社から発売されているSYNERGYの4.00mm径は3.5mm径とは異なるステントデザインとなっており、これらの条件を満たす2リンクのステントデザインである。4.00mm径のステントは、最低留置圧は、6atmから開大すること*2がわかっており、比較的低圧で留置できることが報告されている。そこで、本ケースレポートにおいて、実臨床におけるLMT-LADの症例において、SYNERGYの4.00mmを使用した症例を報告する。

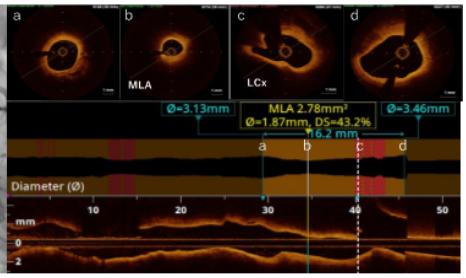
症例

高血圧、糖尿病のリスクファクターと縦隔腫瘍に対する手術既往のある70歳代、男性。陳旧性下壁心筋梗塞と診断され当科紹介となった。CAGでRCA#2, 90%, LCx#15, 90%, LAD #6, 75%の3枝病変を認め、Staged PCIの方針とした。まずRCAに対してPCIが施行された。
本レポートでは、LAD #6, 75% Medina (0,1,0)のLM bifurcationに対して行ったPCIを提示する。ガイディングカテーテルLauncher EBU3.5 7Frを用いて、LCxにRouteガイドワイヤー, LADにSION blueガイドワイヤーを通過させ、両方向からOCTを行った。CAGとLADからのOCTを図に示す。





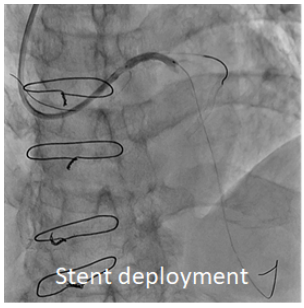


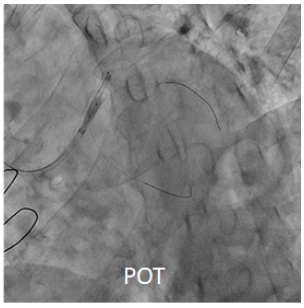


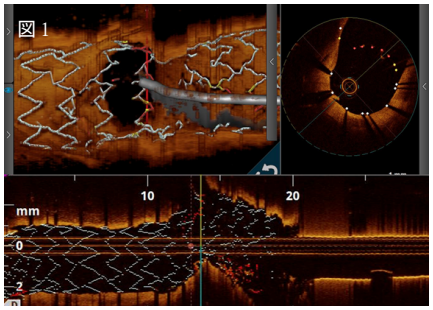
*1:Inohara T, et al. BMJ Open 2019;9:e026683. doi:10.1136/bmjopen-2018-026683
*2: SYNERGY U.S DFU

OCT評価

LAD-LMのProvisional single stent＋KBIの方針とした。LAD#6をWolverine 3.25-10mm 12atmでpre-dilatationし、LAD distalのLanding pointの径は3.16mmであったため、 LADからLM入口部にSYNERGYT4.00-20mmを 5atmでdeployした。Deploy後、Distal edgeから少し引いた状態で10atmまで拡張し、LMはHiryu plus 4.5-6mm 12atmでPOTした。Crusade DLCを用いてFielder FCガイドワイヤーをLCxへリクロスした。OCTでリクロスポイントを確認したところ、リンクはカリーナの中央からは外れておりワイヤーは遠位側を通過していることが確認できた(図1)。

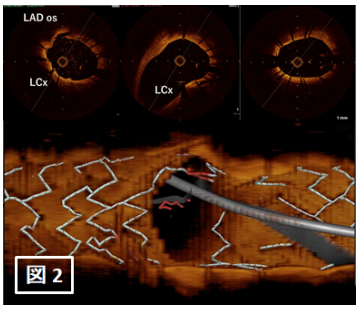


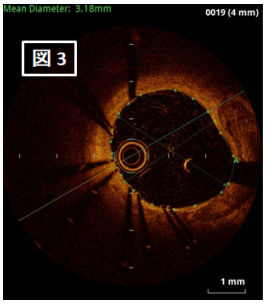




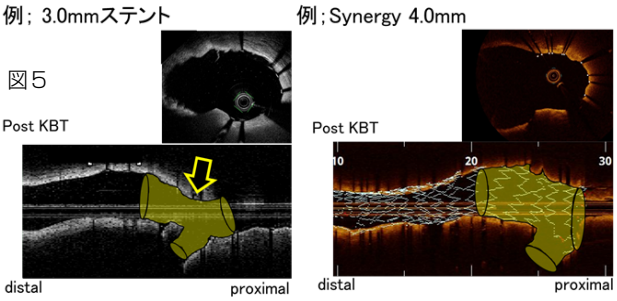
LC x 入口部をIKAZUCHI ZERO 3.5-6mm 6atmで側枝拡張、LADをステントバルーンで後拡張した後に、LADのステントバルーンとLC x のIKAZUCHI ZERO 3.5-6mmでKBI 6atmを行った。OCTで良好なアポジションとステントエリアがとれており、合併症無く終了した(図2)。
LMT病変において、SYNERGY4.00mmを低圧留置（5atm)をすることによってLADの血管内腔径、3.2mmで留置することができた（図3)。

考察＆結論





従来、LMTにステントを留置する場合はBP-BES3.5mmを好んで留置していた。2リンクで十分な拡張限界を有し、3.5mm径であるため低圧で留置すれば3.0mm程度の血管にも留置可能であり重宝していたが、終売となってしまった。SYNERGY4.00mmは、10クラウンの2リンクデザインでありDESの中で拡張限界が最も大きい。拡張限界が小さいと大きなBifurcation polygonに十分ステントを圧着できなかったり、拡張限界のためにpolygon部分で拡張不良となる。（図5.矢印）これを避けるために十分な拡張限界を有するステントを選択するようにしているが、留置の際にはDistal MVとProximal MVのサイズギャップが問題とる。SYNERGY 4.00mm径は約5atmで3.2mmぐらいで留置することができ、このような場合に重宝している。
ただし、留置の前に十分な前拡張を行っていないとステントが拡がらない場合があり注意を要する。
LMT-LAD(CX)において血管径に差がある症例においては、SYNERGYの4.00mmを低圧で留置し、その後POTをすることで、4.00mm専用デザインの有する最大拡張径と良好なアポジションを享受できると考えられる。



Summary

- SYNERGYの4.00mm径は特別なプラットフォームを有する専用設計デザインとなっており、最大拡張径、側枝アクセスの点でLMT分岐部に対して有用なDESである
- 最低留置圧は添付文書上で6atmから開大し、比較的低圧で留置できる
- LMT-LAD(CX)において血管径に差がある症例においては、SYNERGYの4.00mmを低圧で留置し、その後 POTをすることで、4.00mm専用デザインの有する最大拡張径と良好なアポジションを享受できる。

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

Wolverine
販売名：ウルヴァリン コロナリー カッティングバルーン
医療機器承認番号：22800BZX00341000

SYNERGY
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。
© 2020 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.bostonscienti ic.jp

PSST20201013-0999