

Clinical Update

FOCUSING ON CURRENT CARDIOVASCULAR CLINICAL PROCEDURES

RCA-CTOへのPCIにおいて、Septal channel dilatationとCTOへの侵入にNEON® Proが有用であった1例

公立松任石川中央病院 循環器内科 大谷啓輔 先生



CASE

■年齢:70歳代 男性

■既往歴:陳旧性心筋梗塞

■背景

安静時の胸痛を繰り返すため救急搬送され、来院時はショック状態であった。心電図変化から急性冠症候群と診断し、緊急冠動脈造影を施行した。左主幹部 (LM) Seg.5=75%、左前下行枝 (LAD) Seg.6=99%、Seg.7=50%、左回旋枝 (Lcx) Seg.13=95%狭窄を認めた。右冠動脈 (RCA) Seg.1-2は100%閉塞を認めた。LCAからRCAへの側副血行路は十分であるためRCAはCTOを考慮し、まずはLMからLADにかけてPCI施行し、ICUにて管理を行った。後日、Lcxの高度狭窄病変もPCI施行し、退院となった。2ヶ月後にRCA-CTOの治療を行った。

■手技

右上腕動脈より6/7Fr シースを挿入し、7Fr (EBU3.5SH) をLCAにエンゲージした。次に、右大腿動脈より8Frロングシースを挿入し、8Fr (AL1SH) をRCAにエンゲージした後、同時造影を行ったところ、RCA-CTO病変を確認した (Fig.1)。Retrograde approach (Retro) にて手技を開始し、ガイドエクステンションバックアップにてマイクロカテーテル (MC) を使用した。次に、ガイドワイヤー (GW) 先端荷重:0.7gにてSeptalを選択した。最終的には3rd septal (Fig.2) よりGW先端荷重:0.3gを選択することで、Channel crossできた (Fig.3)。



Fig.1 同時造影

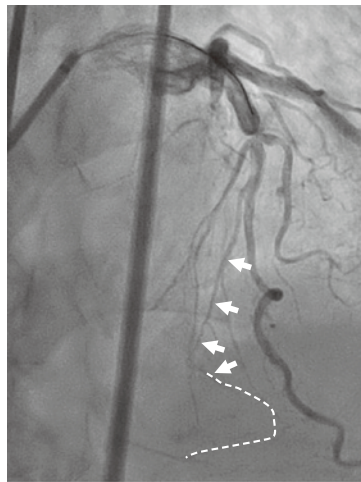


Fig.2 Septal channel

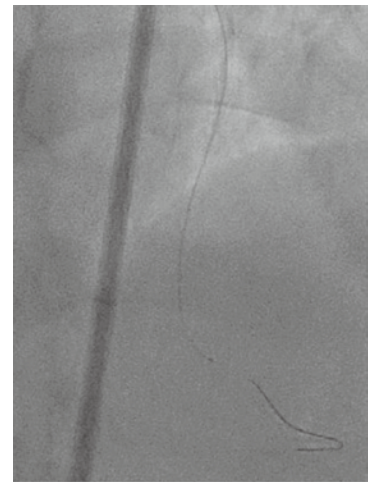


Fig.3 先端荷重0.3gにてChannel cross

しかし、MCはChannelを通過することができなかつた。そのため新たなMC、および冠動脈貫通用カテーテルを使用したが、いずれも同部位で通過できなかった (Fig.4-1、4-2)。一旦RetroのGWをCTO exit付近において、メルクマールとしてAnteの手技を行うこととした。MCを使用し、GW 先端荷重:3gにてCTO内へ侵入したが、途中で進まなかったため、GW 先端荷重:9.7gに変更した。CTO exitで偽腔にそれたため、MCをダブルルーメンタイプに変えて、パラレルワイヤーとしてGW 先端荷重:20gを使用しExitを狙うも捉えられなかった。再度Retro手技に戻り、MCが通過しない部位をNEON Pro (1.0×6mm)にてChannel dilatationを行うことにし、進めるとNEON Proは通過したので拡張(8atm)を行った (Fig.5)。その後はMCもChannelの通過に成功した。Tip injection (Fig.6)を行いCTO exitを確認した。

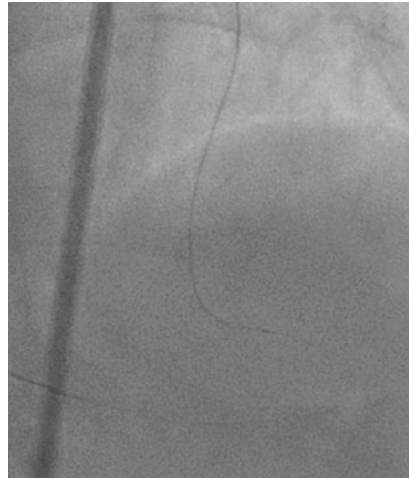


Fig.4-1 MC1不通過

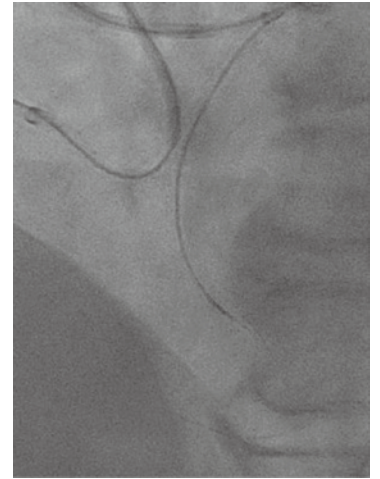


Fig.4-2 MC2不通過

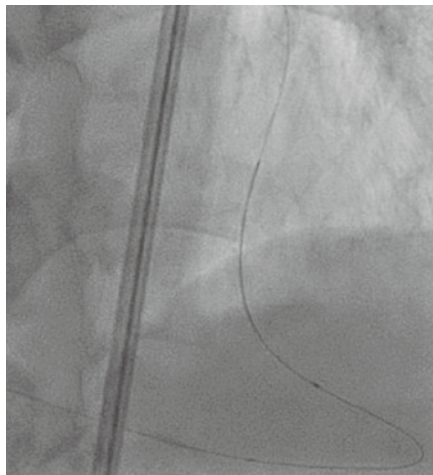


Fig.5 Neon ProにてChannel dilatation

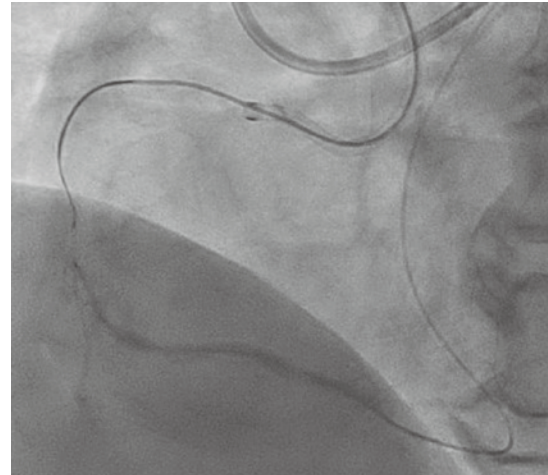


Fig.6 MCが通過しTip injectionにてCTO exit確認

MCをCTO exit付近まで進め、GW 先端荷重:3gに変えてCTOに侵入した。AnteのGW 先端荷重:8.7gは、CTO内のbranchに近づけて進めることに成功した。CTO entryすぐの部位でReverse CARTを行うこととした。MCはAnteからCTO内に入り込めず、セミコンバルーン (1.75mm)でも入り込まなかった。そこで先ほど使用したNEON Pro (1.0×6mm)持っていたところCTO内に進めることができたため拡張し (Fig.7-1)、Deflation後にRetroのGWをSeg.1に進めることに成功した (Fig.7-2)。

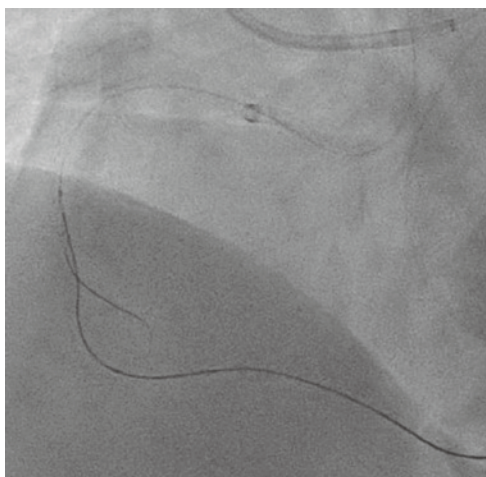


Fig.7-1 NEON ProにてReverse CART施行

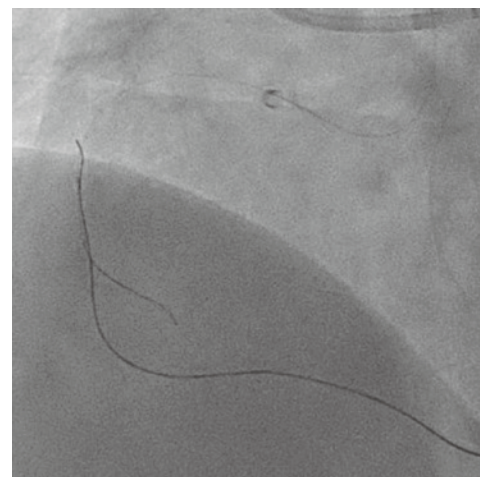


Fig.7-2 Reverse CART成功

その後、Externalizationを行い、順次バルーンを拡張した。最終的にはSeg.2へDES (3.0/33mm) (Fig.8-1) を、Seg.1にはDES (3.5/18mm) を留置 (Fig.8-2) し、Retroからのチャンネル損傷などがないことおよび、病変の良好な拡張を確認し、手技終了とした (Fig.9)。

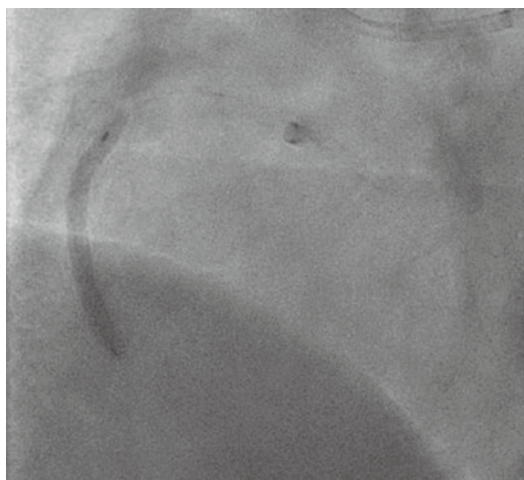


Fig.8-1 ステント

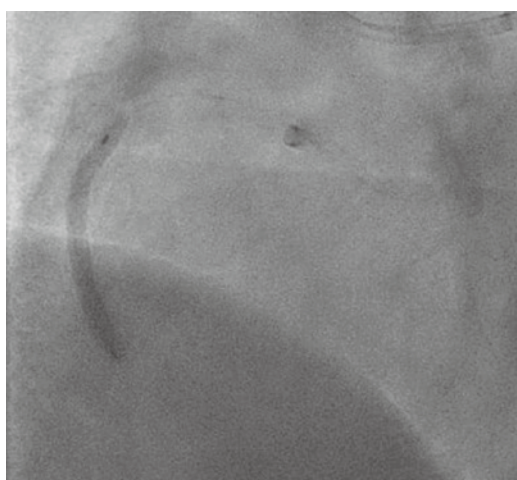


Fig.8-2 ステント



Fig.9 最終造影

■考察

Septal channel dilatationとCTOへの侵入にNEON Proが有用であった1例を経験した。Septal channel dilatation時にバルーンに求められる性能は、通過性だけでなく血管に対する追従性である。また、Septal channel は細く、ロープロファイルであることが望ましい。その点、NEON Pro のプロファイルはバルーン部だけでなく、シャフトに関してロープロファイルで柔らかく設計されている。他のバルーンと比較しても安心してSeptal channel へのアプローチが可能である。今回、NEON PROはSeptal channel dilatationだけでなくCTO病変に対しても優れた再通過性を示した。NEON ProはCTOのような複雑病変において、第一選択となりうるバルーンであると考えられる。

■使用製品

NEON® Pro

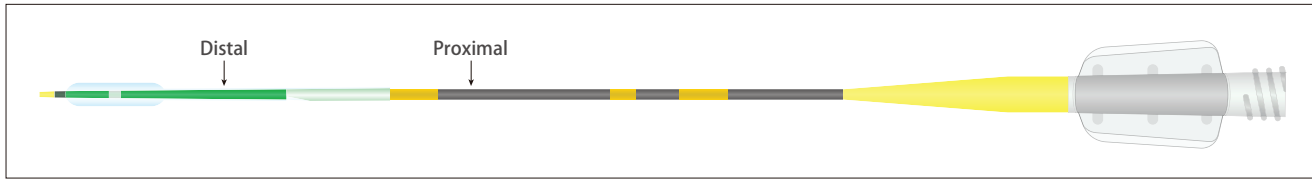
販売名: NEON Pro PTCAバルーンカテーテル

承認番号: 22600BZX00031A01

製造販売元: 株式会社カネカ

※製品のご使用にあたっては、添付文書をご確認ください

NEON® Pro



カタログ番号	GTINコード	バルーン径 (mm)	バルーン長 (mm)	シャフト径 (F) (Distal/Prox.)	ノミナル圧 (atm)	RBP (atm)
NEON-P10006**	04540778171626	1.00	6	2.3/1.8	6	14
NEON-P15010**	04540778171633	1.50	10	2.3/1.8		
NEON-P15015**	04540778171695	1.50	15	2.3/1.8		
NEON-P20015	04540778171701	2.00	15	2.3/1.8		
NEON-P22515**	04540778171718	2.25	15	2.3/1.8		
NEON-P25015	04540778171725	2.50	15	2.3/1.8		
NEON-P27515**	04540778171732	2.75	15	2.3/1.8		
NEON-P30015**	04540778171749	3.00	15	2.5/2.0		

NEON® NC Pro



カタログ番号	GTINコード	バルーン径 (mm)	バルーン長 (mm)	シャフト径 (F) (Distal/Prox.)	ノミナル圧 (atm)	RBP (atm)
NEON-CP20010**	04540778171794	2.00	10	2.5/2.1	12	20
NEON-CP22510**	04540778171800	2.25	10	2.6/2.1		22
NEON-CP25010	04540778171817	2.50	10	2.6/2.1		22
NEON-CP27510	04540778171824	2.75	10	2.6/2.1		22
NEON-CP30010	04540778171831	3.00	10	2.6/2.1		22
NEON-CP32510	04540778171848	3.25	10	2.6/2.1		22
NEON-CP35010	04540778171855	3.50	10	2.7/2.1		22
NEON-CP40010	04540778171879	4.00	10	2.7/2.1		22
NEON-CP20015**	04540778171886	2.00	15	2.5/2.1		20
NEON-CP22515**	04540778171893	2.25	15	2.6/2.1		22
NEON-CP25015	04540778171909	2.50	15	2.6/2.1		22
NEON-CP27515	04540778171916	2.75	15	2.6/2.1		22
NEON-CP30015	04540778171923	3.00	15	2.6/2.1		22
NEON-CP32515	04540778171930	3.25	15	2.6/2.1		22
NEON-CP35015	04540778171947	3.50	15	2.7/2.1		22
NEON-CP40015	04540778171961	4.00	15	2.7/2.1		22

**印のついている製品は在庫終了次第、販売終了となります。

■販売名: NEON Pro PTCAバルーンカテーテル ■承認番号: 22600BZX00031A01

■販売名: NEON NC Pro PTCAバルーンカテーテル ■承認番号: 22500BZX00347A03

■クラス分類: IV ■JMDNコード: 17184024

■特定保険医療材料請求区分: 心臓手術用カテーテル/経皮的冠動脈形成術用カテーテル/一般型 ■製造販売元: 株式会社カネカ

■コンプライアンスチャート

NEON® Pro

NP RBP

Balloon OD (mm)	Pressure (atm)								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
1.00	0.97	0.98	1.00	1.02	1.05	1.07	1.09	1.11	1.14
1.50	1.44	1.47	1.50	1.53	1.55	1.58	1.61	1.65	1.69
2.00	1.86	1.93	2.00	2.05	2.09	2.12	2.16	2.21	2.25
2.25	2.08	2.16	2.25	2.31	2.35	2.40	2.44	2.48	2.53
2.50	2.29	2.39	2.50	2.57	2.62	2.67	2.72	2.76	2.81
2.75	2.53	2.64	2.75	2.83	2.88	2.93	2.99	3.04	3.10
3.00	2.77	2.88	3.00	3.09	3.15	3.20	3.25	3.32	3.38

NEON® NC Pro

NP RBP

Balloon OD (mm)	Pressure (atm)										
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
2.00	1.72	1.78	1.84	1.90	1.96	2.00	2.03	2.05	2.08	2.11	
2.25	1.94	1.99	2.07	2.14	2.20	2.25	2.29	2.33	2.35	2.38	2.42
2.50	2.21	2.27	2.35	2.40	2.46	2.50	2.54	2.58	2.62	2.66	2.71
2.75	2.37	2.43	2.51	2.60	2.68	2.75	2.82	2.87	2.91	2.94	2.97
3.00	2.63	2.70	2.77	2.86	2.93	3.00	3.05	3.09	3.13	3.16	3.19
3.25	2.87	2.96	3.05	3.13	3.20	3.25	3.30	3.34	3.37	3.40	3.45
3.50	3.08	3.17	3.26	3.36	3.44	3.50	3.56	3.61	3.65	3.68	3.72
3.75	3.29	3.39	3.49	3.59	3.68	3.75	3.81	3.86	3.90	3.94	3.99
4.00	3.50	3.61	3.72	3.83	3.92	4.00	4.06	4.11	4.15	4.20	4.26

問い合わせ先: [製造販売元] コーディスジャパン合同会社

〒163-1306東京都新宿区西新宿6-5-1新宿アイランドタワー6階

コーディスジャパン
HP

Cordis Circle 検索

