

MO-01 CryoballoonによるPVIが無効なPafにBox isolationが有効であった2例

○折口 秀樹

JCHO九州病院 内科

PafではCryoballoonでのPVI(CB PVI)のみでは時にAfが誘発される。今回Box isolation(Boxi)を追加し、Afが誘発不能となった症例を経験したので報告する。症例1は心原性脳梗塞の既往がある70代女性で、抗不整脈薬でQT延長・Tdpが出現したためCB PVIを施行。CB PVIとLSPVにFreezor Max(FM)でtouch up(TU)追加したが、Afが誘発されFMでBoxiを追加し誘発不能となった。症例2は2回高周波通電での治療歴がある60代男性で再発のためCB PVIとLS, RSPVにTUを加えたが、無効でBoxiを追加し誘発不能となった。その後2例ともAf再発はない。FMによるBoxiは痛みがなく、凍結固着でFMの先端が安定することで容易にBoxiが作成され高周波通電に比して有利な点がある。また、CB PVI無効例にBoxiの追加は有効な戦略と考えられた。

MO-02 左前下降枝の高度石灰化病変を伴った左主幹部入口部のACSの一例

○原城 達夫, 三宅 武史, 那須 学, 久保 一郎

行田総合病院 循環器内科

症例は50代女性。

2013年12月急性心筋梗塞発症を発症。#6の血栓閉塞に対しEES 3.0/15mm留置した。

2014年10月労作時胸痛認めCAG施行。#6 stent閉塞、LAD入口部狭窄を認めたためCABG(LITA-LAD, SVG-D1-HL)を選択。CTでgraft開存確認し退院。

2015年6月労作時胸部症状再発。LITA・SVGのびまん性狭窄を呈したため#6 CTOへPCI施行。#7にEES2.25/18mm・2.25/23mmを留置し、#6にDCB3.0mmを使用し終了した。

同年10月のCAGで#7にstent fractureが疑われたが50%狭窄であり経過観察。

2016年7月#6の再々閉塞を認め、負荷心筋シンチで高度虚血証明されたため9月に3度目のPCI施行。#7stent fracture部分にSES 2.5/28mmを留置。#6はNSE3.25mmで前拡張後にDCB3.0mmを使用し終了した。再狭窄を繰り返す原因が断定出来ないため、LMTからのstent留置は施行しなかった。

2017年1月stent edge3か所に90%狭窄を認め、edge stressが再狭窄の要因の一つと判明したが、本人の強い希望にて血行再建は施行せず経過観察中。

メ
デ
ィ
カ
ル
一
般
演
題
1

11月23日(木・祝) 9:00~10:30 第5会場

MO-03 LMT-Bifurcationを含む3枝病変のACSを救命したが、反省点のあった1例

○鈴鹿 裕城, 鷲見宗一郎, 小笹 佑, 梁 泰成, 具 滋樹, 石原 昭三

耳原総合病院 循環器内科

症例は74歳男性、気分不良を主訴に救急受診。収縮期血圧60mmHgとショック状態で心電図および心エコー検査よりACSと診断しCAGを施行。RCA seg2 ISR 99% with delay, LCA seg5 99%, seg7 90%, seg11 90%, seg13 75%とLMT bifurcationを含む3枝病変を認めた。

IABPを挿入しPCIを施行した。Seg7およびLMT-LADにステント留置しKBT施行。LCxに高度の狭窄が残存していたが、石灰化が強く当日の治療は困難と考えLCAの治療は終了。引き続きRCA seg3にEES 2.25/28を留置、seg2はDEBで拡張し終了。第4病日にIABP離脱し、1ヶ月後、自宅退院した。

9ヶ月後、心不全増悪で入院し、LCx領域の虚血に伴うもので同部位の治療を行う方針とした。石灰化が強く1.5mmのローターを使用。Seg13にローターが通過した際にST変化を認め、造影したところ血管外に造影剤が漏れている所見を認めた。Ruptureと考えperfusion balloonで止血を行ない再度造影したところローターに伴う仮性瘤であった。LCx~LMTにステント留置しLMT bifurcationをKBTし終了した。2週間後、CAGで仮性瘤は退縮しており経過観察し現在外来通院中である。

3枝病変のACSを救命できたが、ローターに伴う合併症を経験し反省のある症例であり報告する。

MO-04 Jailed Corsair techniqueが有効性を示した下壁心筋梗塞後残存の左主幹部分岐部病変

○横田 裕之, 下地顕一郎, 川久保裕美子, 須藤 究, 三浦 陽平, 西田 裕明, 八島 史明,
森 健支, 上野 耕嗣, 野間 重孝

済生会宇都宮病院 循環器内科

分岐部病変の治療に際し、Jailed Corsair techniqueが有効性を示した症例を経験した。

症例は85歳の男性。CPAで搬送され、急性下壁心筋梗塞のため右冠動脈#3完全閉塞に対してPCIが施行された。左冠動脈は、左主幹部から左前下行枝#7に75%~90%狭窄、左回旋枝は低形成であるが、入口部に狭窄はみられた。術後、うっ血性心不全のため加療を要した。残存する左主幹部を含む病変についても早期治療を要すると判断し、同一入院期間中にPCIを施行した。

急性下壁心筋梗塞の発症から間もない時期でのPCIとなる。そのため、低形成とはいえ、左回旋枝の閉塞は避けるべきと考えた。側枝の確実な保護のためにJailed Corsair techniqueを用いることとした。IVUSでは左主幹部遠位分岐部、左前下行枝の対角枝との分岐部にはプラークがあり、ステント留置後の側枝閉塞が予想された。ステント留置の際に、回旋枝、対角枝にcorsairを挿入し、最終的にいずれの枝も消失することなくPCIを終了することが出来た。

MO-05 スtent内再狭窄に薬剤溶出性バルーンを用い、スタチン投与なくプラーク性状の改善を認めた症例

○山村 遼, 高橋 勇樹, 西川 哲生, 烏川 信雄, 馬淵 智仁, 野路 善博, 山口 正人,
藤野 晋, 青山 隆彦

福井県立病院 脳心臓血管C 循環器内科

【症例】80歳, 男性

【現病歴】X-14年に, 急性前壁中隔心筋梗塞を発症, 左前下行枝にBare metal stentを留置。X-6ヶ月に脳梗塞を発症, 心機能精査の為にいった冠動脈CTでstent内再狭窄を指摘。

【入院後経過】冠動脈造影の結果, stent内に90%再狭窄を認めた。Optical coherence tomography(以降, OCT)による観察を行った。stent内は新生内膜に覆われ, 脂質成分に富む病変を認めた。同部位に対してScoring Balloonで拡張し, 薬剤溶出性バルーンで拡張を行った。X+6ヶ月の検査で再狭窄は認めず, さらにOCTで観察すると, 脂質成分は減少し線維性組織に変化を認めた。

【考察】今回の症例は, LDLコレステロールが87mg/dlであったことからスタチン投与を含む脂質低下療法がされていなかったにも関わらずプラーク性状の変化を認めた。

【結語】薬剤溶出性バルーンの治療によりプラーク性状の変化を認めた症例を経験したため, 文献的考察を加え報告する。

MO-06 DES留置におけるstentの長軸方向の伸長変化に関する検討

○瀧井 暢, 浪打 成人, 杉江 正, 牛込 亮一, 小鷹 悠二, 加藤 敦

仙台市医療センター仙台オープン病院 循環器内科

症例は65歳男性。1ヶ月前から間欠的心窩部痛を認め, 来院当日朝から呼吸困難が出現したため救急要請し当院に搬送された。Recent MIで気管挿管を要する急性心不全を来しており, 緊急CAGを施行。#6 起始部99%, #7 100%であり, LMTからLADへ繋げるように2本のstentを留置。しかし後に見直すと, stentを置いた部位はLAD本幹ではなくLADから心尖部まで到達する本幹よりも大きな対角枝であった。そのため後日再度LADへPCIを施行。jailされたLAD本幹へのワイヤリングに難渋し, 途中LAD方向への血流が途絶したため, その場でretrograde approachに切り替え, #4PDよりseptalを介することでワイヤリングに成功。LADと対角枝にculotte stentとし, 血行再建を終えた。

亜急性期に二期的にLMTへのPCIやretrograde approach使用などで完全血行再建を完遂した症例を経験したため, ここに反省を含め報告する。

メディカル一般演題 1

11月23日(木・祝) 9:00~10:30 第5会場

MO-07 パーフュージョンバルーンとDCBを用いたLMTステント再狭窄病変の治療

○芝崎 太郎, 萩原 卓思, 西山 茂樹, 佐藤 孝宏, 小路 裕, 荒巻 和彦, 飯田 隆史,
池 信平, 山根 正久

埼玉石心会病院 循環器内科

【背景】DES留置後にステントが長軸方向に伸長した報告がなされている。

【目的】OFDIを用いて留置後のステント長を測定し、伸長変化に関連する因子を検討する。

【方法】OFDIガイドPCIによりDESを留置し手技成功をおさめた39症例46病変を対象とした。留置後にOFDI(プルバック速度:40mm/s)で計測したステント実測長と留置したステント長の差をステント変化長(ΔL)とし、年齢、性別、診断(ACS/stable AP)、ステント留置時の脈拍、対象病変の石灰化、対象病変の角度、前拡張の有無、前拡張バルーンの種類・径・長さ・最高拡張圧、ステントの種類、ステント径・長さ・最高留置圧、後拡張の有無、後拡張バルーンの種類・径・長さ・最高拡張圧、ステント留置直前テストショット時の可視可能なステント長軸方向の前後運動(VEM: Visual Excessive Motion)について、2変量解析を行った。さらに、3種のステント各々に対するΔLとの2変量解析を行った。

【結果】ΔL:0.89±2.24mm、平均年齢70.8歳、女性23%、ACS 44%、LMT/LAD/LCx/RCA:1/22/7/16、平均脈拍77bpm、対象病変の石灰化56%、対象病変の平均角度22.6度、前拡張59%、前拡張バルーン平均(径/長さ/最高拡張圧)2.45mm/11.1mm/11.4atm、ステント種類 Xience Alpine 13(28%)、SYNERGY 20(44%)、Ultimaster 13(28%)、後拡張39%、後拡張バルーン平均(径/長さ/最高拡張圧)3.46mm/11.9mm/19.1atm、VEM 13%であった。各因子に対するΔLとの2変量解析では、VEMのみが統計学的有意差を得た(p=0.024)。

【考察】OFDIはセンサーがシャフト内をプルバックすることにより画像を得るため、心拍動に伴うモーションアーチファクトが少ないことが報告されている。しかし今回の検討では、病変部位や対象病変の複雑性に寄らず、VEMが最も強く関連する因子となった。その原因として、心拍動によるOFDIのモーションアーチファクトが否定できないことを示唆している可能性がある。

【結論】OFDIガイドPCIにおけるDES留置後のステント長軸方向の伸長変化は、OFDI観察時に生じるモーションアーチファクトによる可能性がある。

MO-08 二期的にculotte stentによる完全血行再建を施行したrecent MIの1例

○村石真起夫, 野口 将彦, 奥村 弘史, 牧原 優, 柴山謙太郎, 福井 悠, 新井 順也,
小島 俊輔, 石橋 健太, 小船井光太郎, 渡辺 弘之

東京ベイ 浦安市川医療センター

症例は77才男性。脂質異常症で近医通院中。洗濯中に冷や汗を伴う胸痛を約1時間認め翌日外来受診。心電図、心エコーは異常を認めなかったが、TnT 0.451ng/mlと上昇し不安定狭心症疑われ入院。入院後DAPT loading後に血圧低下、徐脈を伴う胸痛発作(心電図上I, aVL, aVR, V1-4 ST上昇)を認め緊急CAG施行。LMT入口部90%およびLAD seg7 90%狭窄を認めた。IABP, temporary PMバックアップでPCI施行。rt radial approach, GCはJL4.0SH 7Fr。まずLMT病変に血栓吸引し(白色血栓のみ)、2.5mmのSC balloonで拡張後のIVUSはLAD seg7は不通過で、LMTは不安定プラークが疑われた。ついでLAD seg7に対して2.5mmのSC balloonは不通過、2.25mmのSC balloonは拡張不十分で、IVUSでは偏在性の高度石灰化病変であった。次にbuddy wire下で2.5mmのScoring balloonで拡張後もLADにstentは持ち込みえず、2.5mm SC balloonでの高圧拡張はballoon ruptureし、NC 2.5mmでの高圧拡張後によりやくSES 2.25/15, 2.5/18mmを持ち込めNC2.5mmで後拡張した。ついでLMT OSにdummy wire, IVUS markingでSES 4.0/9mm留置し、NC 4.5mmで後拡張した。IVUS上ステントはone strut Aortaに出ていた。LM OSのACSであったが、LADの高度石灰化病変の治療に難渋した。LM OSのみの治療とするか、先にLM OSのstentingをLADの治療より優先するか判断に迷った症例であった。

MO-09 Rotawire 断裂及びガイディングカテーテルによる医原性冠動脈解離を生じた CLI 合併の PCI の 1 例

○河村 浩平, 村上 周平, 赤井 弘明, 石井 晶子, 水野 智文, 荒井 靖典, 内藤洋一郎, 藤田 慎平, 鈴木 秀行, 杉山 弘恭, 久保 元基, 末丸 俊二, 吉川 昌樹, 中濱 一

福山市民病院 循環器内科

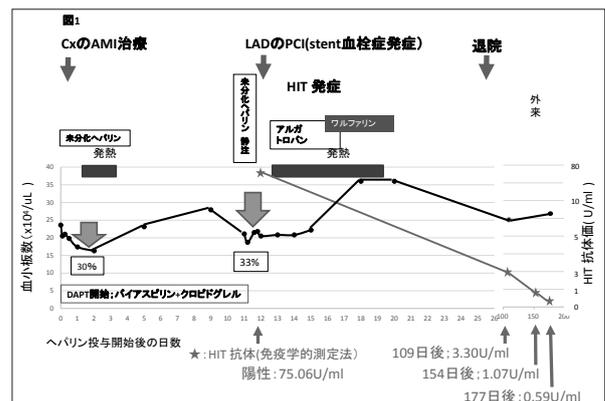
症例は70歳代女性。重症虚血肢(CLI)の手術目的に当院整形外科に入院中、冠動脈評価目的に当科紹介された。冠動脈造影でRCA#1に高度石灰化を伴う狭窄、#3屈曲部に血流遅延を伴う高度狭窄、LAD#6に狭窄を認め、中隔枝を介してRCA末梢へ側副血流を認めた。RCAの治療の方針とし、血管内超音波(IVUS)で#1の病変部に360°の石灰化プラーク及び一部内腔へ突出する石灰化結節を認めたため、Rotawireに変更の上、1.75mmバーで切削した。切削後ワイヤーが手前に引けており、ワイヤー交換を行う際にRotawireの不透過部が動かず断裂に気付いた。高度屈曲した狭窄部でワイヤーが捕捉され断裂したものと予想された。病変部であり断裂したワイヤーの回収は困難と考え、ステントで血管壁に圧着した。その後、手技中に入口部にガイドカテーテルで解離を形成し、病変部から入口部までステントを留置して治療を終了した。CLI合併の維持透析患者の高度石灰化病変で難しい症例であったが、本症例の反省点を考察し報告する。

MO-10 血小板減少が軽度でHIT抗体が高値であった 急性stent血栓症の1例

○荻原 康文, 古賀 敬史, 安田 幸一, 淵上 薫, 村場 祐司, 荒井 洋, 久保 隆史

医療法人 社団日高会 日高病院

61歳男性。背部痛と嘔気でご来院に搬送。回旋枝(Cx)のAMIの診断にて、同部位にZES 3/30を留置。残存狭窄0%、TIMI IIIで終了。心臓リハビリも順調に進み、第12病日に残存病変であるLADにZES 3/22を留置したが、部屋に帰室後にショック状態となり、再度冠動脈造影を施行。CxとLADの両方のstentを閉塞するstent血栓症を認めた。血小板減少は軽度(33%)であったが、4Ts scoreは7点からHIT発症を疑い、抗凝固薬をヘパリンからアルゴドロバンに置換して冠動脈治療を行い、残存狭窄0% TIMI IIIで終了、第26病日に合併症なく退院した。治療後血小板も上昇し、stent血栓症発症時のHIT IgG抗体(化学発光免疫学的測定法:BML社)も高値(75.06U/ml)で、その後抗体価は経時的に低下して第177日後に抗体価の陰転(0.59U/ml)を確認した(図1)。HITはその診断や治療が遅れると致命的な経過をたどり得る。またその発症頻度は0.5%-5%とされ、その約85%で50%以上の血小板減少を認めると報告がある。本症例は初回AMI発症時のヘパリン投与後の血小板減少(30% 図1)を認めたことからsubclinical HIT発症の可能性を疑うべきであったが、予見できずにヘパリンを使用して重篤な病態に至った。ヘパリン投与後は軽微な血小板減少にも注意すべきであると改めて考えさせられた症例を経験し報告する。



MO-11 フレイル患者における多肢病変を合併した非ST上昇型心筋梗塞の1例○羽鳥 将史¹, 中村 智弘², 玉那覇雄介¹, 平井 敬佑², 松本 充也²¹自治医科大学附属さいたま医療センター 循環器内科, ²さいたま市民医療センター

発熱、呼吸困難を主訴に当院へ救急搬送された、もともと自宅内歩行、伝い歩き程度のADL(フレイル)の78歳、女性。既往歴に高血圧、脂質異常症あり。左下肢全体に浮腫を伴う蜂窩織炎あり。胸部レントゲンでは心拡大、肺うっ血、BNP3000pg/dl、左室収縮能20%程度の低左心機能、後壁～後側壁の壁運動異常あり、tetheringによる重症MRを認めた。左下肢蜂窩織炎による敗血症を契機にうっ血性心不全、非ST上昇型心筋梗塞を発症したと考えられた。低左心機能の原因として虚血性心疾患が疑われ、冠動脈造影検査(CAG)を施行したところ左冠動脈前下行枝(LAD)#6 99%狭窄、右冠動脈、左冠動脈回旋枝ともに慢性血栓閉塞(CTO)であり、状態改善のため血行再建を目指した症例である。アクセスサイトに限りがあり、橈骨動脈アプローチにて治療に難渋したが無事血行再建し得たため報告する。

MO-12 複数回血行再建術施行するも、狭窄・閉塞を繰り返した陳旧性前壁中隔心筋梗塞の1例○窪田 龍二, 井村 仁美, 鈴木 淳也, 鈴木 伯征, 暁 陽祐, 藤田 雅也, 林 大介,
大橋 大器, 金子 鎮二, 篠田 政典

豊田厚生病院 循環器内科

近年、DCBが使用できるようになってからは、ステント再狭窄病変の治療の主流となっている。しかし、DCBは十分な量の薬剤を病変に移行させるために長時間拡張が必要であり、LMT病変で使用する場合には血行動態の破綻を招く可能性がある。パーヒュージョンバルーンを用いてKBTを行うことでDCB拡張中の側枝の血流を維持することができる。DCBとパーヒュージョンバルーンを置き換えてKBTを2度行うことで病変の全周に薬剤を移行させることが可能となる。私たちはLMTステント再狭窄病変に対して、DCBとパーヒュージョンバルーンを用いて治療を行い初期および慢性期成功を得たので報告する。

MO-13 POT後にステントが長軸方向に変形した1例

○宮井 伸幸, 山崎 敬史, 太田 啓祐, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之

康生会武田病院 循環器センター

症例は60歳代男性。糖尿病の既往がありスクリーニングのため実施したCT検査で冠動脈狭窄を疑う所見を認めたため紹介となった。冠動脈造影検査で右冠動脈近位部に高度狭窄病変と左冠動脈前下行枝近位部の高度狭窄病変と回旋枝遠位部の高度狭窄病変を認めた。3枝病変であったがカテーテル治療を希望されたため、最初にRCAにステントを留置し、次にLCXにステントを留置した。その後、LMTからLADにPCIを実施した。IVUSで計測したところ病変遠位部の血管内腔面積は3.11x2.54mm, LMTの血管内腔面積は4.59x4.31mm, LAD入口部の血管断面積は3.91x3.56mmであった。3.0x26mmのResolute Onyxを留置しIVUSでステント位置が問題ないことを確認した。4.5x8mmのバルーンでPOTを行ったところバルーンが手前にスリップする現象を認めた。IVUSを再度行ったところステントの良好な圧着を認めたが、ステント近位部が5mmほど長軸方向に伸びていることが確認された。バルーンスリップに伴い長軸方向のステント変形をきたした1例を経験した。スリップした原因や予防方法などについて考察を加え報告する。

MO-14 当院におけるエキシマレーザーカテーテル冠動脈形成術 (ELCA) の合併症についての検討

○山元 暢, 深江 貴芸, 福田 侑甫, 田中 規昭, 春田 真一, 松尾 崇史, 於久 幸治

国立病院機構 長崎医療センター 循環器科

昨今、エキシマレーザー冠動脈形成術 (ELCA) は幅広くPCIに使用されることが多くなってきた。しかしながら、ELCAの安全性や合併症など使用経験は明確になされていない。

今回、我々は2012年7月から2017年3月までのELCAを使用した121症例の臨床背景および合併症などについて報告する。

ELCAの波長は308nmで、短いパルス間隔による光解離効果 (直接照射) により、病変部を焼灼 (蒸散) させるが、最低限の熱しか発生しない。つまり、ELCAは、分子結合の溶解・光熱エネルギーの産出及び力学的エネルギーの創出によって、狭窄病変を焼灼 (蒸散) する。この蒸散作用により狭窄病変はガス、水分及び赤血球 (5-7 μ) と同程度の微小片に分解されることで、末梢塞栓する可能性が低く、安全に血管形成が行うことができる。

当院でのELCAによるLaser Successは85.9% (104症例)、Laser Failureとは合併症症例とELCA delivery failureを併せたもので、14.1% (17症例) であった。合併症には、冠動脈動脈穿孔2症例 (1.65%)、冠動脈解離3症例 (2.48%)、Slow flow7症例 (5.79%) であった。Clinical successは100%であった。また、ELCAカテーテル径が大きくなるにつれて、合併症のリスクが高くなる傾向があった。特に0.9mmELCAの合併症率は0.02%と著明に低く、安全なデバイスと思われた。今回、特徴的な症例の提示し、文献的考察を加えながら、ELCAの有用性および合併症など検討・報告する。

メ
デ
ィ
カ
ル
一
般
演
題
2

11月24日(金) 9:00~10:30 第5会場

MO-15 IVUS stuck の bail out に RX Child Catheter が有効であった一例

○山浦 誠

木沢記念病院 循環器病センター 循環器内科

【症例】79歳、女性

【診断】労作性狭心症(左主幹部病変)

【PCI歴】LAD #6、#7 EES(3.0*24)(2.5*16)

LCX #13 ZES(2.5*26)

【現病歴】当院にて上記PCI歴のある患者。労作時の胸痛が出現しCAG施行するとLMTから#6、#11の分岐部にまたがり有意狭窄を認めPCI施行することとなった。

【Procedure】7Fr JL3.5 SH をengageし、LAD、LCXへGWをcross。IVUS後、LMTから以前留置された#6のEESにoverlapさせ BES(3.5mm*24mm)を留置。IVUS施行しようとしたが不通過であり抜去しようとする、ステントのoverlap部位付近でstuckした。様々な方法でstuckを解除しようとしたが抜去困難であった。ここで、GuideLinerを子カテとし、切断したIVUSへ被せ進めると、stuckが解除され体外へ回収できた。その後、手技を続行。KBT施行し無事PCI終了できた。

【考察】GuideLinerの特徴である柔軟な先端チップと優れた病変通過性、また親子カテーテルにおけるような手技の煩雑さの少なさが功を奏し、IVUS stuckのbail-outに成功した。

【結語】IVUS stuck の bail out にGuideLinerが有効であった一例を経験した。その手法をここに報告したい。

MO-16 SAPIEN3 留置時に僧帽弁前尖穿孔による Severe MRを合併した1例

○池宮城秀一¹, 杉山 諒¹, 湧川 林¹, 勝連 朝史¹, 永田 春乃¹, 呉屋 薫¹, 潮平 朝洋¹,
浅田 宏史¹, 當間裕一郎¹, 新里 朋子¹, 岩淵 成志¹, 大屋 祐輔¹, 比嘉章太郎², 永野 貴昭²,
山城 聡², 國吉 幸男²¹琉球大学大学院 医学研究科 循環器・腎臓・神経内科学,²琉球大学大学院 医学研究科 胸部心臓血管外科学

症例は86歳女性。自己免疫性肝炎、原発性胆汁性肝硬変のため近医通院され、重症大動脈弁狭窄症に対する治療目的に当院紹介となった。心エコーではAVA 0.48cm²、meanPG 43mmHgとSevere ASの所見であり、当院ハートチームでカンファレンスを行い、TAVIの方針とした。TFアプローチで、20mmのBAVを施行し、大動脈の蛇行のためLandaquistを使用して23mmのSAPIEN3を大動脈弁まですすめたが、システムのコントロールに難渋した。高頻拍ペーシング下に造影で留置位置を確認し、弁のインフレーションを開始したが、途中で弁が大動脈方向にホップアップしたため、左室方向に修正して弁を留置した。留置直後より血行動態が不安定となり、経食道心エコーでSevere MRの出現を認めた。急性MRによる心不全により血行動態の維持が困難となったため、緊急開心術の方針とした。術中所見では、僧帽弁前尖A2弁腹部に約5-7mm大の穿孔を認め、鋭利に裂いたような裂傷であり、前尖穿孔部の直接縫合による弁修復術を施行した。穿孔の原因として、大動脈の蛇行や僧帽弁輪石灰化の影響でSAPIEN3弁のステント下端が僧帽弁前尖に干渉し、インフレーション時に弁がホップアップした際にステント下端で僧帽弁前尖の弁腹を裂いた可能性が考えられた。僧帽弁前尖の穿孔はTAVIのまれな合併症であり、SAPIENよりもCoreValveの方が構造的に起こりやすいとされている。これまでSAPIEN-XTでの報告はみられるが、SAPIEN3では初めての報告と思われる。

MO-17 自己拡張型生体弁留置後にシステム抜去困難を呈した1例

○鈴山 寛人, 田口 英詞, 堀端 洋子, 坂東 美佳, 佐々 利明, 古賀 智典, 出田 一郎,
坂本 知浩, 中尾 浩一

済生会熊本病院 循環器内科 (心臓血管センター)

重症大動脈弁狭窄症 (AS) の対する新しい治療オプションとして経皮的大動脈弁留置術 (TAVI) は確立されつつあり、現在本邦ではバルーン拡張型生体弁 (SAPIEN3: Edwards Lifesciences) と自己拡張型生体弁 (CoreValve Evolut R: Medtronic) が使用可能である。それぞれに特徴があり使い分けが重要となってくるが、一般的に弁輪周囲の高度石灰化が存在する場合に自己拡張型生体弁を使用する機会が多い。今回我々は自己拡張型生体弁を用いた TAVI でシステムがスタックし難渋した症例を経験したのでここに報告する。

症例は82歳男性、脳梗塞、胃潰瘍の既往があり近医通院中であった。201x年に胃癌に対して他院で内視鏡的粘膜下層剥離術となるが術後再発を認めたため開腹手術目的に精査を行ったところ重症 AS を認めた。当科へ紹介となり他職種カンファレンスの結果 TAVI 方針となった。局所麻酔下に右大腿動脈よりシステムを挿入し、18mmバルーンにて前拡張を行った後に CoreValve Evolut R 29mm を弁輪下 2mm の位置に留置した。引き続き Enveo R システムの抜去を試みるも先端 nose cone が生体弁フレーム下端に引っかかり抜けなくなった。ワイヤーバイアスを変えたり、Stiff Wire を交換したり、システム自体を回転させたりしたが抜去困難であったため、対側から左心室内にもう一本のワイヤーを挿入し 18mmバルーンを挿入し拡張、バルーン収縮と同時にシステムを引くことで抜去に成功した。特に合併症なく手技は終了し独歩退院となる。

MO-18 心不全管理にTEVARが2つの側面から有用だった症例

○松田 洋彰, 樋上 裕起, 貝谷 和昭

大津赤十字病院 循環器科

症例は74歳女性。エレファントトランク(ET)を用いたTAR後、周術期に貧血及び腎機能低下が進行し、血圧高値で経過していた。退院後、労作時呼吸困難及び間欠性跛行を自覚するようになった。術後8ヶ月某日、急性心不全で当科に緊急入院した。進行する貧血は溶血性であり、その原因として機械的溶血を最も疑った。姑息的な輸血対処は逆に心不全管理を困難にさせた。大動脈縮窄症に近似する病態を推察し、造影CTを施行したところ、上行大動脈部の人工血管が軽度屈曲しており、ETは高度屈曲して内翻していた。カテーテル検査にてETのみに圧較差(=45mmHg)を認めたため、同部位にTEVARを行った結果、圧較差は減少した。TEVAR後、心不全管理が容易となり、跛行も消失した。本症例のようなET不全はTAR後の非常に稀有な有害事象であるが故、心不全の原因になると想起することは非常に困難であった。今回、TEVARが貧血改善と後負荷減少に寄与し、心不全管理に非常に有効であった症例を経験したため、文献的考察を交えてここに報告する。

MO-19 術後の仮性肝動脈瘤に対してVIABAHNを留置することで止血に成功したが、末梢血流遅延を来した一症例○内藤洋一郎, 赤井 弘明, 村上 周平, 石井 晶子, 水野 智文, 河村 浩平, 荒井 靖典,
藤田 慎平, 鈴木 秀行, 久保 元基, 杉山 弘恭, 末丸 俊二, 吉川 昌樹, 中濱 一,
兵藤 剛, 貞森 裕

福山市民病院 循環器内科

症例は80歳男性。残胃癌に対して残胃全摘、肝外側部分切除、横行結腸部分切除、胆嚢床切除術 施行後10日目に突然の血圧低下あり、ショック状態となった。造影CTにて左肝動脈根部に仮性動脈瘤を認め、同部位からの出血による出血性ショックと考えられた。開腹止血術はリスクが高いとの判断で血管内治療の方針となり、固有肝動脈から右肝動脈にかけて仮性動脈瘤への血流を遮断するようにVIABAHN6.0*25mmを留置した。しかし留置後に末梢血流遅延を来した。血栓の関与が考えられ、最終的には冠動脈用の金属ステントを追加留置しbail outに成功した。VIABAHNは浅大腿動脈病変治療に適応のあるステントグラフトであるが、外傷・または医原性の血管損傷による止血困難な患者への治療適応も有している。しかしながら止血術に使用する場合は抗血小板薬・抗凝固薬の使用ができない場合も多く、術中の血栓症には注意が必要である。

MO-20 腹部大動脈ステントグラフトによる腎動脈閉塞の一例

○樋上 裕起, 松田 洋彰, 貝谷 和昭

大津赤十字病院循環器科

80歳女性。偶発的に腹部大動脈瘤(最大短径45mm)、両側総腸骨動脈瘤(最大短径51mm/28mm)をCTにて指摘され近医より紹介受診となり年齢や開腹歴を考慮し大動脈ステントグラフト内挿術を施行する方針となった。

中枢ランディングネックは90度屈曲しておりランディング距離は19mmであった。また胸部下行大動脈にはヘアピンカーブを認めた。

型通り両側内腸骨動脈をVascular plugで塞栓しEndurant IIを留置したが、屈曲ネックのためメインボディのTop capをリリース後にネック大動脈にグラフトを追従させるためデリバリーシャフトを押し上げながら展開したがその際にわずかにメインボディがせり上がり左腎動脈を閉塞させた。

屈曲ネックの小弯側起枝腎動脈であり大腿動脈からのアプローチは困難であった。しかし上肢からのアプローチもまた、大動脈弓と鎖骨下動脈、上腕動脈の起枝角度の問題と胸部下行大動脈のヘアピンカーブからガイディングカテーテルの腎動脈への誘導に非常に難渋した。

当患者は右慢性水腎症のため右腎は無機能腎と考えられたため左腎動脈の血行再建が不可欠であったことから上肢アプローチの腎動脈インターベンションを成功させるために多少の工夫を要したので報告する。

MO-21 緊急静脈ステントグラフト留置で救命した下大静脈損傷、腓頭部損傷、腸管損傷の一例

○森下 清文¹, 馬場 俊雄¹, 新垣 正美¹, 柴田 豪¹, 楢山 耕平¹, 鶴田 航大², 馬渡 徹²

¹市立函館病院 心臓血管外科, ²市立函館病院 呼吸器外科

症例は46歳の自殺企図の男性。

来院時はJCS score 100で、血圧は63/37mm Hgであった。

直ちに施行したCTで下大静脈損傷、腓頭部損傷、小腸の損傷と診断された。まず心臓血管外科により下大静脈の損傷部位にステントグラフト留置術を行い、引き続き消化器外科による腓頭十二指腸切除術および消化管吻合術を行うこととした。

両腎静脈下にCook TX2 extension cuff 24X80mmを留置した(図)。手技に要した時間は40分、使用した造影剤は45mLであった。

引き続き施行した消化器外科の手術時間は356分で、

合計6時間40分、総出血量1000mLであった。術後経過は順調で自宅退院となり現在順調に社会生活を営んでいる。下大静脈損傷はまれな疾患であるが、従来の外科治療に比べて静脈ステントグラフト留置術は施行時間も短く、また低侵襲であることから、今後治療の第一選択となるであろう。



メ
デ
ィ
カ
ル
一
般
演
題
3

11月24日(金) 10:30~12:00 第5会場

MO-22 Crosser[®]とZilver PTXが有効であった浅大腿動脈高度石灰化の一例○岩城 卓, 桂 有智, 大島祐太郎, 吉田 太治, 浅田 俊樹, 木田 朱美, 野末 剛,
道下 一朗

横浜栄共済病院 循環器内科

浅大腿動脈の高度石灰化病変に対してZilver PTXを留置し、長期開存が得られた1例を経験したので報告する。

【症 例】65歳 男性。

【主 訴】間欠性跛行

【現病歴】高血圧症、2型糖尿病近医にて通院中であった。2015年5月頃から左足の間欠性跛行が出現したため当科を受診し、6月29日に下肢動脈造影を施行した。左総大腿動脈に50%狭窄(圧較差26mmHg)、左浅大腿動脈に100%閉塞を認めた。左下肢動脈に対するEVT施行した。右大腿動脈・左膝窩動脈から両方向性にアプローチし、ガイドワイヤー通過後IVUSを施行した。病変部には360°近い石灰化を認めた。Crosser[®]を使用後にScore flex PTA 6.0-40mmで拡張した。バルーンは拡張するもリコイルが認められ、ZILVER PTX 7.0-100mmを留置した。その後のIVUSでは一部拡張不十分な初見を認め、後拡張を行なった。しかし拡張不良は残存し、再狭窄が懸念されたが、その後は症状なく経過した。18ヶ月後の造影では再狭窄は認めず、EVT24ヶ月後のABIも低下せず経過している。

【結 語】高度石灰化病変に対するCrosser[®] + Zilver PTXは有用である可能性が考えられた。

MO-23 超高齢の亜急性動脈閉塞症に対しEVT施行した1例

○沼崎 太

士別市立病院

症例は92歳：女性。入院2日前より左下肢痛あり施設で経過見ていたが冷感と痛みが増強し受診。左下肢は白色で高度冷感、ABIは測定不能でエコーで左EIAから100%閉塞で新鮮血栓の所見、CPK:2259 Cr1.00。横紋筋融解がある状態。外科的な血栓除去も検討したが当院で出来る範囲内の治療希望でEVTを選択。対側穿刺で6FrAncel sheath挿入。CIAから造影しEIA:100%、0.035wireのnuckle wireで進め6frMAC h 1で血栓吸引。数回繰り返してSFAから下は膝窩動脈で閉塞しておりcruise+promanetですすめcoyote2.5/120でPOBAしflow再開。SFAのmidが狭窄強くPOBAしたところ乖離ができSMART6.0/80を留置。再度CFA近傍の残存血栓吸引したところdistalに飛んでしまい再閉塞。再度の吸引にて膝窩動脈が閉塞してしまいthrombasterで吸引し血栓残存するもflowが再開しておりヘパリン等点滴し経過見ることにした。5日後の造影ではほぼ血栓消失しTPT部に血栓少しあるもののflowはしっかりとれており良好な結果であった。血栓量が多くどの時点で終了にするかend pointが問題と考え症例提示する。

MO-24 慢性血栓性肺高血圧症に対するバルーン肺動脈拡張術により生じた肺動脈解離と臨床経過

○土肥 由裕, 友弘 康之, 平位 有恒, 折田 裕一, 岡本 大輝

国家公務員共済組合連合会 呉共済病院 循環器内科

症例は66歳、女性。65歳の時に慢性血栓性肺高血圧症（CTEPH）と診断、平均肺動脈圧は64 mmHgと著明に高値であった。その後、バルーン肺動脈拡張術（BPA）を2回施行し、平均肺動脈圧は52 mmHgまで低下した。続けて施行した3回目のBPAの際、右肺動脈下葉枝A10に対してballooning後に肺動脈解離と思われる造影所見を得た。血管径は2mmから6mm程度まで拡大したが、幸いにも出血は認めなかった。肺動脈治療中に血管径が増大するほどの解離が起こることは稀であり、かつ本症例は体血圧とほぼ同程度の肺動脈圧を認めている。肺動脈瘤などへの進展も懸念される症例であり、その後の経過も含め若干の考察を踏まえて報告する。

MO-25 IVCフィルターの回収に難渋した1例

○下永 貴司, 兵頭 洋平, 宮本 翔伍, 原田 崇弘, 木下 晴之, 市川 織絵, 岡 俊治,
杉野 浩

国立病院機構 呉医療センター

症例は73歳女性、主訴は左下腿腫脹。造影CTで左総腸骨静脈から下大静脈に多量の血栓を認めIVCフィルター（Gunther Tulip）を留置し抗凝固療法を開始した。第12病日に造影CTでフィルターの下大静脈外への突出が疑われたため、右内頸静脈よりフィルターの回収を行った。術前の造影所見からフィルターの頭部が左腎静脈に迷入し、対側の脚が腰静脈の枝に迷入したためチルトしたものと考えられた。スネアでの回収を試みたがチルトしたフックを捉えることができなかった。そこでKITAカテを用いて脚間から0.035ワイヤーを反転させ、ワイヤー先端をスネアで掴んでループを作った。ループを軽く上方に持ち上げることでフィルターを正位させ、シース内にフックを取り込み回収に成功した。IVCフィルターの回収に工夫を要した1例を経験したため報告する。

メディカル一般演題4

11月25日(土) 13:20~14:40 第5会場

MO-26 両側CLI患者の右冠動脈CTO病変に対してTRAでReverse CART法により治療した一例

○川島 朋之, 上原 裕規, 島尻 正紀, 宮城 直人, 仲村健太郎, 幡野 翔, 名護 元志,
千葉 卓, 儀間 義勝

浦添総合病院 循環器内科

症例は78歳男性、離島居住者。主訴は右足趾潰瘍と労作時呼吸困難感。既往に慢性腎臓病、糖尿病。一ヶ月前より下肢潰瘍が出現したため、当院に紹介となった。カテーテル検査で右冠動脈の慢性完全閉塞(CTO)、両側浅大腿動脈CTOとびまん性膝下病変を認めた。右浅大腿動脈CTOに対してEVTを施行し、開通に成功した。冠動脈血行再建は、大腿アプローチでは下肢阻血が危惧されたため、両側橈骨動脈よりGLIDESHEATHにて7Frガイディングで治療する方針とした。アンテグレードでは石灰化屈曲病変で真腔を捉えることが出来ず、レトログレードより対角枝にアンカリングを行いながら、中隔枝経由でワイヤーを持ち込み、Reverse CART法により貫通し、開通に成功した。後日、左浅大腿動脈CTOに対してもEVTを施行し、開通に成功した。大腿アプローチでシステム構築が困難なケースでも両側橈骨動脈よりGLIDESHEATHやアンカリングテクニックを用いることによって、安定したCTO手技を行うことが出来る。

MO-27 Abrupt typeのCTO病変にて、GWの穿通に成功したかに見えたが末梢に解離を生じた反省の1例

○平井 敬佑, 松本 充成, 佐々木 渉, 大橋 潤平, 中村 智弘

さいたま市民医療センター 循環器内科

糖尿病加療中の71歳男性。LMT病変を含んだabrupt typeのLAD#7 CTO症例。当初はRCA#2のACSにて、IABP下にPCIを行い、経中隔・心尖部からの側副血行を確認した。LMT-LAD#6 90%、#7 CTO、Cx#11 75%であり、両側鼠経から7Frシステム、両方向アプローチで手技を開始した。Ante-GW(Conquest8-20)が偽腔に迷入し、Retro-GWは上がりず心筋虚血を生じた。AnteからGaia 2ndにて違うルートを通し、対側・先端造影にてGW crossに成功したかに見えたが、バルーン拡張後も順行性血流は得られなかった。末梢で解離を生じており、対側造影を頼りにXT-Rで通し、ステント留置したが末梢のrun off不良のまま終了した。造影剤量・透視時間が限界となり、納得が行く形で治療完遂できなかつたため、方針などご教授頂ければと報告させて頂く。

MO-28 PCI不成功で終了したものの11年後の造影で再開通を確認したRCA CTOの一例

○水野 智文

福山市民病院循環器内科

【症例】84歳男性

【主訴】胸部絞扼感

【現病歴】2006年、陈旧性心筋梗塞にて加療。右冠動脈のCTOを指摘しPCIを試みたものの、不成功で終了した。それ以降、薬物治療で経過観察していた。2017年に入り労作時胸部絞扼感の頻度が増加し、当科紹介となり、re-PCI目的に入院となった。

【PCI】冠動脈造影にて右冠動脈の再開通を確認した。11年前のワイヤー操作により閉塞病変を形成していた血栓が溶解したものと考えられた。RCA本幹ならびに右室枝へガイドワイヤーを通過させてIVUSで分岐部を確認すると、RCA本幹と右室枝が分岐直前にDouble barrelを形成していた。本幹へステント留置すると右室枝が閉塞することが予測された。Crush stentの方針とし、ステント留置後に側枝の血流は保たれ手技を終了した。

【まとめ】PCI不成功で終了したものの11年後の造影で再開通を確認したRCA CTOの一例を経験した。CTO形成の過程と分岐部の処理についての考察を交えて報告する。

MO-29 ステント留置後にしつこく出現する血栓に対し、最終的にELCAが有効であったSTEMIの一例

○須永 大介, 中林 圭介, 金子 喜仁, 松井 朗裕, 安藤 弘, 清水 稔

春日部中央総合病院 循環器科

症例は49歳男性。STEMIの診断で、緊急冠動脈造影を施行。LADに完全閉塞を認め、PCIを開始した。血栓は吸引されず、IVUS観察後3.0*20mmのSynergyを直接留置した。直後の造影では良好な血流を確認できたが、最終造影ではステント内に血栓像を認め、Ryuseiで長時間拡張を行ったが数分後の造影では再度血栓像を認めた。2.75*22mmのResolute OnyxをSynergy内に追加するも数分後には血栓像が出現し、Ryusei拡張に加えアルガトロバン投与も行ったが血栓像は繰り返し出現した。

1.4mm ELCAを使用したところ、ほぼ完全な血栓像の消失を認め、時間をおいて造影しても再度血栓像が出現することはなく、手技を終えることが可能であった。ELCAのもつ血栓蒸散効果と血小板凝集抑制効果を改めて強く実感できる一例を経験したため、報告する。

MO-30 冠動脈瘤内巨大血栓に対しGuideLiner使用を含めた吸引療法は無効で血栓溶解療法が奏功した一例

○佐藤 孝宏, 萩原 卓思, 西山 茂樹, 小路 裕, 芝崎 太郎, 荒巻 和彦, 飯田 隆史,
長谷川耕太郎, 池 信平, 山根 正久

埼玉石心会病院 循環器内科

症例は43歳男性。突然の胸痛を自覚し改善しないため当院へ救急搬入となった。心電図にてMobitz II型房室ブロック、II III aVFでST上昇を認め、急性下壁心筋梗塞疑いで緊急CAGを施行したところ、#1冠動脈瘤内での閉塞を認めた。血栓吸引カテーテルによる吸引およびバルーン拡張をしたが再灌流が得られないため血管内超音波で確認したところ、有意な動脈硬化性病変は認めず瘤内に巨大血栓を認めた。Ryusei3.0x20mmを瘤出口で拡張するとTIMI IIIを得られることから、巨大血栓が瘤出口を塞いでいることが原因と考えられた。7-Fr GuideLinerでの吸引も無効でステント不適用病変でありt-PA使用の方針とした。使用後、瘤内の血栓は消失し#3に縮小・移動した血栓を認めたが、今度は血栓吸引カテーテルにて血栓回収に成功した。後日施行した冠動脈CTでは血栓、狭窄病変は認められなかった。冠動脈瘤内巨大血栓に対して血栓吸引が困難で血栓溶解療法が奏功した症例を経験したので報告する。

MO-31 Calcified Nodule LesionへのPCI後、慢性期にIVUSで病変を観察し得た1例

○御手洗敬信, 土井 駿一, 笠原みづほ, 割澤 高行, 鈴木 規雄, 高井 学, 松田 央郎

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 循環器内科

【はじめに】 Calcified nodule (CN) の自然予後や PCI 治療への反応等は明らかでない部分が多い。今回、CN lesion に対し Rota ablation で良好な治療効果を得る事に成功し、慢性期に IVUS で良好な経過を観察し得たので報告する。

【症例】 66歳, 男性

【現病歴】 無症候性心筋虚血の疑いで冠動脈造影 (CAG) を施行された方。CAG 上, 左冠動脈前下行枝 (LAD) #7 及び主幹部 (LMT) に高度石灰化を伴う高度狭窄を認め PCI を行う方針とした。

【治療経過】 LMT の病変は石灰化が血管内腔に突出しており CN と考えた。IVUS 所見より wire bias を利用した Rota ablation が可能と判断。1.5 Burr で開始し、最終的に 2.0 Burr で ablation 施行。IVUS 上 nodule に cracking を認め、良好な ablation 効果を得た。最終的に EES を留置し治療を終えた。治療後 9 か月時点で CAG 施行。同時に、IVUS での観察を行 calcium protruding や stent failure 等の所見は認めず良好な開存を確認した。

【考察】 著明な CN lesion に対する PCI 後の経過を追った症例である。今回は良好な経過を確認し得たものの、更なる遠隔期のフォローも確認すべき症例であると考え。

CO-01 急性心筋梗塞の原因を血管内イメージングにて診断した一例

○椎原 大介

東京警察病院 臨床生理検査科

57歳女性。心電図で前胸部誘導にてST上昇あり、急性前壁梗塞の診断にて緊急冠動脈造影を施行。前下降枝中部に50%程度の狭窄を認めたのみで血流は良好であり、また他に有意狭窄は認めなかった。胸痛は消失していたが、心電図変化の改善が見られなかったため血管内イメージングを行う方針とした。IVUSを施行、前下降枝広範囲に内腔狭窄を伴う血腫を認めた。そこで、OCTを施行したところ前下降枝近位部の正常血管部にわずかなtearを認めたことから、特発性冠動脈解離(SCAD)と診断した。血流は十分と判断したため薬物療法のみで経過を観察する方針とした。第8病日で冠動脈造影を施行したところ、前下降枝の中部狭窄はほぼ消失していた。血管内イメージングを施行したところ、OCTにおいて急性期には認められなかった末梢部に血腫との交通を持つtearを認め、またIVUSでは広範な血腫の縮小を認めた。この短期間に血腫が自然吸収されたとは考えにくいことから、経過観察中に末梢部にtearが自然形成されre-entryをもたらし、それが血腫の縮小に関与したと考えられた。今回、急性心筋梗塞の原因であるSCADを血管内イメージングにて診断し且つ経過を観察できた一例を経験したので報告する。

CO-02 ADCTを用いた冠動脈大動脈連続撮影検査におけるDual Peak Injection法の構築

○藤原 誠

大分県厚生連鶴見病院 中央検査部 放射線技術科

近年、ADCT装置の普及に伴い、冠動脈大動脈連続撮影検査が増加している。しかし、従来の造影法では、冠動脈撮影時、右心室内の造影剤貯留により画質低下が生じていた。そこで我々は造影剤注入の際、2峰性に注入(Dual Peak Injection)する(以下DPI法)新たな造影法を考案したので報告する。本法は、DPI法にて撮影した30症例の目的部位のCT値と冠動脈相における右心室内のCT値を計測し評価した。その結果、冠動脈相における上行大動脈と右心室内の平均CT値は、それぞれ365HU、120HUとなり、大動脈相における目的部位の平均CT値は400HU以上となった。従って、DPI法は、目的部位の造影効果を保ちつつ画質低下を防ぐ有用な造影法である。また、更なる造影剤量低減が示唆された。

CO-03 IVC-filter留置術前における一手～IVRチームの一員として出来ること～

○谷越 哲也

社会医療法人 医翔会 札幌白石記念病院 放射線部

【目的】 当院において2016年における肺動脈+下肢静脈評価のための造影CT検査は43件行い、そのうちIVC-filter留置術をした例は7例であった。今回当院で合併症を少なくするためにやっている工夫について実際に作成している支援画像を提示し報告する。

【方法】 CTデータは1mm以下の詳細な解剖学的情報を持っており、様々な画像再構成法を用いて有用な情報が提供されている。当院ではこのCTデータを生かす方法としてMPRやVRなどといった様々なツールを用いて画像提供を行っている。その際共通した注意点として「支援画像のために造影剤量の増加と被ばく線量の増加を行ってはいけない」ということを重要ポイントとして挙げている。以上のことを念頭に置いて実際に作成している画像を提示する。

【結果】 当院医師からは限られた条件の中で満足いく画像を提供してもらっていると評価を頂いた。

【結語】 今後も安全なIVRを行うためにより良い支援画像の提供を継続して行っていきたい。

CO-04 Synergy、Resolute留置1ヶ月以内におけるOCT、CASによる新生内膜の評価

○石川 大貴

聖隷福祉事業団 聖隷横浜病院 臨床工学室

【背景】 2015年11月から血管壁側のみに生分解性ポリマーを持つ薬剤溶出型ステントとしてSynergyが上市されたが、非生体吸収性ポリマーを持つ第2世代との早期における新生内膜被覆の違いは知られていない。今回SynergyとResolute Integrity（以下Resolute）を同一血管に留置し1ヶ月以内にOCT、CASで新生内膜被覆を観察した2症例について比較検討した。

【方法】 StagedPCIにおいてResoluteとSynergyをIVUSガイドで留置し、症例①は16日後、症例②は30日後にOCT、CASにて観察した。1mm間隔の断面解析を行ったOCT画像から新生内膜被覆の有無を確認し、断面毎の被覆化ストラットの合計数を全ストラット数で除することで新生内膜被覆率（%）を算出した。またCASから新生内膜被覆のgradeを評価した。

【結果】 新生内膜被覆率（%）はSynergyでは症例① 85.0 ± 15.2 、症例② 83.1 ± 20.0 であり、Resoluteでは症例① 89.7 ± 16.3 、症例② 84.0 ± 10.9 であった（症例① $p = 0.35$ 、症例② $p = 0.86$ ）。CASよりResoluteはgrade0が多いのに対しSynergyはgrade1が多い傾向にあり、Resoluteで壁在血栓が確認できSynergyで確認できなかった。

【考察】 留置後、早期における評価のためOCT解析では両者の新生内膜被覆率に差はなかったがCASによりSynergyの早期内皮化が示唆された。OCT上でResoluteの被覆とされている部分がCAS所見での比較により壁在血栓の可能性があると考えられた。

【結語】 留置後1ヶ月以内のOCTの評価ではResoluteとSynergyの新生内膜被覆率に差はなかったがCASによりSynergyの早期内皮化が示唆された。今後症例数を増やし引き続きOCT、CASによる評価をしていく。

CO-05 OCTのアンギオ同期機能導入前後での検査時間と造影剤使用量の検討

○梶原 博司

独立行政法人地域医療機能推進機構九州病院 中央検査室

【はじめに】OCT画像と血管造影画像との同期が可能な『Angio Co-Registration(以下ACR)』が導入されたことを契機に、導入前後で検査全体の平均検査時間と平均造影剤使用量に着目し検討を行ったので報告する。

【方法】右心カテーテル検査と左室造影を実施した症例を除き、導入前後30例を後ろ向きに解析した。

【結果】導入前の検査時間は118分、造影剤使用量は159ml、導入後の検査時間は130分、造影剤使用量は180mlであった。また、病変形態分類別に検討したところ、導入前ではTypeC病変が13/35箇所(37.1%)、導入後では23/41箇所(56.1%)であった。

【まとめ】ACRは術者とOCT検者の意思疎通に役立ち、病変に対して共通認識を得られやすいため、検査時間の短縮やそれに伴う造影剤使用量の減少が予想されたが、いずれも有意差は認めなかった($p>0.05$)。しかし、導入後ではTypeC病変に対する使用件数が増加したため、ACRは複雑病変に対して血行再建術の治療戦略を組み立てる上で有用であった。

CO-06 RF ID(ICチップ)を用いたカテーテル材料の管理

○館 智子

京都桂病院

【背景】当院心臓カテーテル室は3室あり高度管理医療機器とされるカテーテル物品が3000品以上あり、それらを院内の在庫管理システムが発行する「バーコードシール」を利用して在庫・維持請求管理を行っていた。入庫時のシールの貼り間違い、医事請求伝票への貼り忘れによる請求漏れや不明在庫、未使用物品の誤廃棄、予定使用物品の欠品等の問題があった。また、休日を利用した3か月に一度の棚卸しは終日を要した。そこで4年ほど前よりRFID(Radio Frequency Identification)在庫管理システムを考案模索しこの度、臨床使用へ導入できた。

【システム構成】在庫管理システムとしてサーバーPC、ハンディターミナル、RFIDテーブルスキャナ、タブレットPCからなり、誤廃棄監視システムは円偏波アンテナ、人感スイッチ、パトライトで構成し、サーバーPCと連動している。

【導入後の現状】本システムを導入することでカテーテル室内からのリアルタイムな物品請求が可能となり、誤廃棄の防止も行え、医事請求漏れも防ぐことができた。また、現場スタッフがマスター管理や在庫情報管理を行うようになり、物品管理の認識が向上した。

【今後】現在は当院入庫時にRFタグへの書き込み操作を行って登録作業を行っているが、将来的にはメーカー出荷の梱包時に中袋へRFタグを貼付する事で、倉庫管理から全国的な流通を簡易に行え、現場搬入時の作業軽減や商品間違い防止に繋がると期待する。さらに、使用時は出庫リストがネットワークからディーラへ転送され自動発注が行われる未来とRFタグへの商品情報書き込みを行い商品スペック・特徴をタブレットを介して呼び出せるシステム構築を望む。