

CVIT

第46回

日本心血管インターベンション治療学会
近畿地方会抄録集

Japanese Association of
Cardiovascular Intervention and Therapeutics

会期

2026年3月14日(土)

会長

全完 京都府立医科大学

会場

ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター

〒530-0011
大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪 北館 B2F

会場のご案内

●ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター●

〒530-0011 大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪 北館 B2F TEL:06-6292-6911 FAX:06-6292-6921



●電車をご利用の場合

- JR「大阪駅」より徒歩5分
- 地下鉄御堂筋線「梅田駅」より徒歩5分
- 阪急「大阪梅田駅」より徒歩5分
- 阪神「大阪梅田駅」より徒歩6分

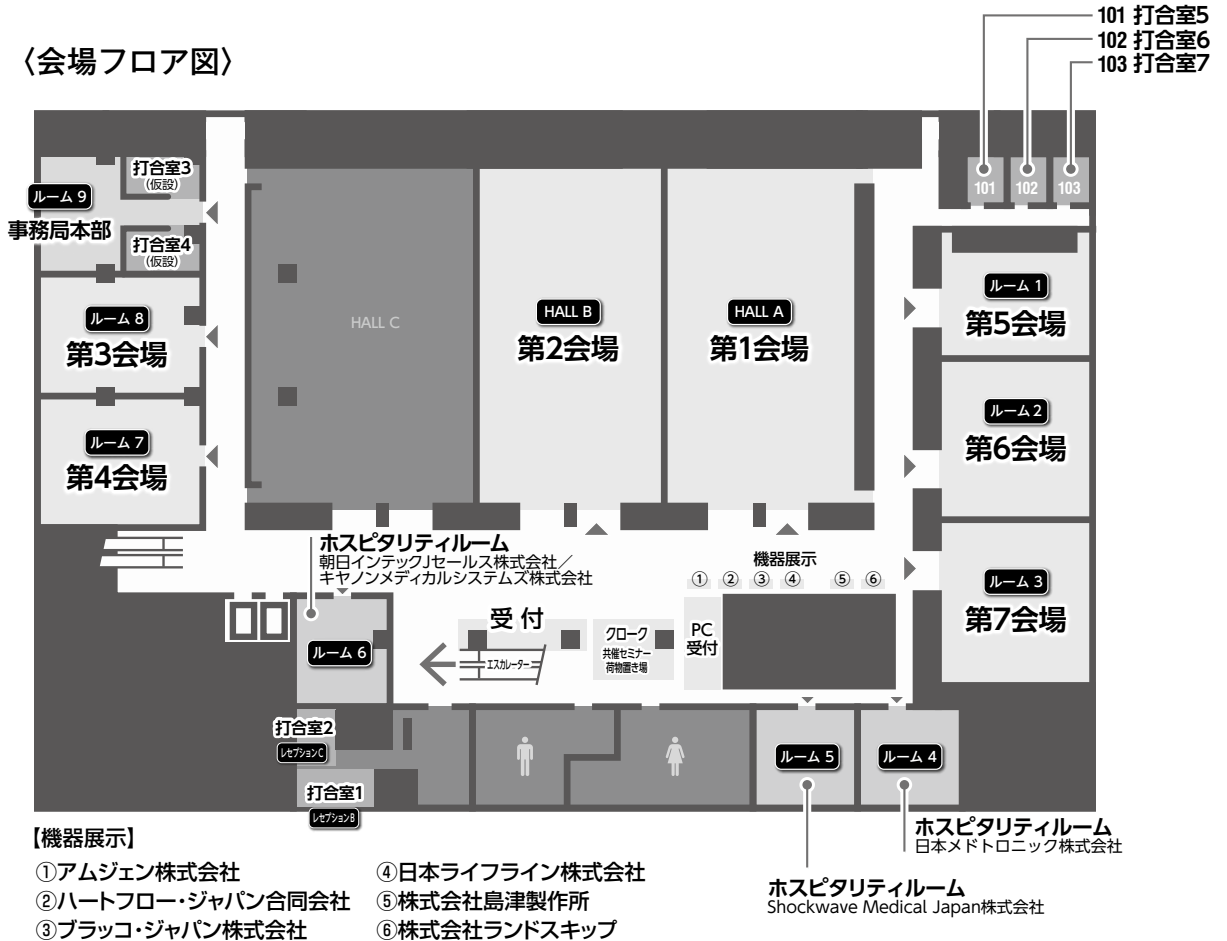
●車をご利用の場合

- 阪神高速道路池田線「梅田出口」から約3分
- ※周辺道路の混雑緩和のために、公共交通機関をご利用ください。

●空港をご利用の場合

- 関西国際空港
- ・リムジンバスで約60分
- ・JR「関空快速」で「大阪駅」まで約70分
- 大阪国際空港(伊丹空港)
- ・リムジンバスで約30分
- ・大阪モノレール「大阪空港駅」から「蛍池駅」で乗り換え、阪急「大阪梅田駅」まで約30分

〈会場フロア図〉



ご 案 内

1. 開催日時：2026年3月14日（土）
2. 会 場：ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター
3. 会 長：全 完（京都府立医科大学）
4. 参加登録期間：2026年2月2日（月）～3月14日（土）

参加費	会 員	非会員
医師	5,000円（不課税）	5,000円（課税・税込）
メディカルスタッフ	1,000円（不課税）	1,000円（課税・税込）
企業	5,000円（課税・税込）	

* 抄録集は CVIT 近畿ホームページ (https://cvit-kinki.jp/chihou/46th_convention) よりダウンロードいただけます。

抄録ダウンロード ID、パスワードは参加登録をいただきました皆様に、メールにてご案内いたします。抄録集冊子の制作はございません。

5. 参加単位

CVIT 専門医・認定医資格更新単位 3点 *¹

日本心血管インターベンション技師 (ITE) 更新単位 10点 *¹

日本心血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師更新単位 2点 *²

インターベンションエキスパートナース (INE) 更新単位 10点 *²

*¹ CVIT 会員証をご持参いただきましたら、受付での登録申請が可能です。

*² 点数申請について、ご自身で参加登録証明書をご提出、申請手続きをお願いします。

6. 注意事項

講演スライド等を録音・撮影する行為は一切禁止します。また、無断転用・複製も一切禁止します。

〈幹事会・運営委員会〉

メディカル幹事会	3月13日（金） 18:30～	大阪府済生会中津病院 南棟 中講堂
メディカル運営委員会	3月14日（土） 18:15～18:45	第1会場（ホール A）
メディカルスタッフ幹事会	3月14日（土） 12:20～13:10	
メディカルスタッフ運営委員会	3月14日（土） 18:10～18:45	第7会場（ルーム 3）

座長・コメンテーター・演者の皆様へ

参加受付について

8:15以降、ご担当セッション開始30分前までにナレッジキャピタルコングレコンベンションセンターホワイエにて参加受付を行ってください。

優秀演題選出について

本会セッション（一般口演／メディカル・メディカルスタッフ、YIA、研修医セッション）のすべてにおいて優秀演題を算出いたします。

座長・コメンテーターの皆様へ

会期当日は「座長・コメンテーター受付」にて受付を行ってください。セッションの進行については座長の先生にお任せします。

一般口演／メディカル・YIA・研修医の発表時間は10分（発表7分、質疑応答3分）。

一般口演／メディカルスタッフの発表時間は9分（発表6分、質疑応答3分）。

セッションの時間内に終了する様にご協力よろしくお願いたします。

一般口演、YIA、研修医セッションでは優秀演題選出の為の採点にご協力ください。

セッションスタート15分前までに、受付をお済ませのうえ、会場内「次座長席」「次コメンテーター席」にてお待ちください。進行は座長に一任いたします。

演者の皆様へ

会期当日は、「演者受付」にて受付を行ってください。受付を済ませた後は、ホワイエ「PC受付」にて、発表データの動作確認を行ってください。発表の15分前までには会場内「次演者席」にご着席ください。

・一般口演／メディカル・YIA・研修医の発表時間は10分（発表7分、質疑応答3分）。

一般口演／メディカルスタッフの発表時間は9分（発表6分、質疑応答3分）。

時間厳守でお願い致します。

・PC受付にはご自身のPCを持ち込みいただくか、USBメモリー等でデータをご提出ください。

・Macintoshをご利用の場合、また動画、音声などをご利用の場合は、

必ずご自身のPC（ACアダプターおよび外部出力アダプターを含む）をお持ち込みください。

プログラム一覧表

ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	第6会場	第7会場
9:00	開会の辞 9:00~10:30						
10:00	一般口演1 合併症・ペイルアウト 座長: 中野 顯 渡邊 真言 コメンター: 大塚憲一郎 上林 大輔	一般口演5 LEAD / EVT 座長: 飯田 修 加藤 拓 コメンター: 五十嵐宣明 太田総一郎	Young Investigator Award (YIA)症例検討① 座長: 志手 淳也 浜中 一郎 コメンター: 太田垣宗光 若菜 紀之	一般口演10 急性冠症候群① 座長: 中上 拓男 吉川 權平 コメンター: 有吉 真 佐藤 芙美	一般口演12 SHD / TAVR① 座長: 市堀 泰裕 当麻 正直 コメンター: 伊藤 谷口	一般口演16 石灰化病変① 座長: 岡田 正治 小出 正洋 津端 英雄 松尾 浩志	JHRS-CVIT近畿地方会 合同セッション 『“ドキ”とする心電図! ~心電図検定で学ぶ “気づき”の力~』 10:05~10:55
11:00	一般口演2 血管内イメージング / Physiology 座長: 大竹 寛雅 藤井 健一 コメンター: 石原 隆行 猪野 靖	一般口演6 急性動脈閉塞 / EVT 座長: 深井 邦剛 矢西 賢次 コメンター: 池岡 邦泰 下司 徹	10:20~10:50 特別セミナー1 座長: 野村 哲矢 演者: 上野 雅史, 津端 英雄 キヤノンメディカルシステムズ株式会社 朝日インテックヘルス株式会社	10:20~10:50 特別セミナー2 座長: 松尾 浩志 演者: 山本 哲也 オーバインテグリティ株式会社	10:20~10:50 特別セミナー3 座長: 石原 昭三 演者: 小池 淳平 ニプロ株式会社	10:20~10:50 特別セミナー4 座長: 浜中 一郎 演者: 飯田 修, 小出 正洋 コーティスジャパン合同会社	メディカルスタッフプログラム 一般演題①
12:00	10:40~12:10	10:40~12:10	11:00~12:10 Young Investigator Award (YIA)症例検討② 座長: 中澤 学 山田慎一郎 コメンター: 上野 雅史 穴倉 大介	11:00~12:10 一般口演11 M-TEER 座長: 菊池 篤志 溝手 勇 コメンター: 澤田 隆弘 田村 淳史	10:50~12:10 一般口演13 CLTI / EVT 座長: 上月 周 滝内 伸 コメンター: 若崎 義弘 岡本 慎	10:50~12:10 一般口演17 石灰化病変② 座長: 名越 良治 横井 宏和 コメンター: 浅田 紘平 宇津 賢三	11:00~11:40 メディカルスタッフプログラム 一般演題②
13:00	12:20~13:10 ランチョンセミナー1 座長: 志手 淳也 小林 智子 演者: 小出 正洋 曾我 芳光 アポットメディカルジャパン合同会社	12:20~13:10 ランチョンセミナー2 座長: 全 完 演者: 桑原 謙典 市堀 泰裕	12:20~13:10 ランチョンセミナー3 座長: 大竹 寛雅 滝内 伸 演者: 伊藤 之康 上月 周	12:20~13:10 ランチョンセミナー4 座長: 飯田 修 演者: 矢西 賢次 柳内 隆	12:20~13:10 ランチョンセミナー5 座長: 福永 匡史 演者: 園浦 愛果 早川 直樹 テルモ株式会社	12:20~13:10 ランチョンセミナー6 座長: 鳥羽 敬義 演者: 江守 裕紀 大隅 祐人 コメンター: 津端 英雄 株式会社カネカメディックス	12:20~13:10 ランチョンセミナー7 座長: 山野 哲弘 演者: 菊池 篤志 天木 誠 アポットメディカルジャパン合同会社
14:00	13:10~14:30 一般口演3 急性冠症候群② 座長: 小林 智子 西野 雅巳 コメンター: 今井 雄太 榎本操一郎	13:10~14:30 一般口演7 CTO 座長: 岡村 篤徳 辻 貴史 コメンター: 舩田 一哲 松尾 清成	13:10~14:30 一般口演9 補助循環 / 救急疾患 座長: 赤羽目聖史 石原 昭三 コメンター: 大石 洋平 益永 信豊	13:20~14:30 研修医セッション① 座長: 上田 博 江原 夏彦 コメンター: 小杉 隼平 御領 豊	13:10~14:30 一般口演14 SHD / TAVR② 座長: 桑原 謙典 高木 健督 コメンター: 中村 大輔 山口 智大	13:10~14:30 一般口演18 石灰化病変③ 座長: 兵庫 匡幸 中村 茂 コメンター: 大石 醒悟 中島 貴太	13:20~14:10 メディカルスタッフプログラム 一般演題④
15:00	14:40~15:10 コーヒーブレイクセミナー1 座長: 森田 英晃 演者: 林田健太郎 エドワースライスインス合同会社	14:40~15:10 コーヒーブレイクセミナー2 座長: 加藤 拓 演者: 朴澤 耕治, 矢西 賢次 コメンター: 岩崎義弘 株式会社メディコン	14:40~15:10 コーヒーブレイクセミナー3 座長: 小林 智子 演者: 北風 政史 アストラセネカ株式会社	14:40~15:10 コーヒーブレイクセミナー4 座長: 横井 宏和 演者: 津端 英雄, 前田 英貴 株式会社フィルプス・ジャパン	14:40~15:10 コーヒーブレイクセミナー5 座長: 全 完 演者: 山本 真功 アポットメディカルジャパン合同会社	14:40~15:10 コーヒーブレイクセミナー6 座長: 上林 大輔 演者: 若菜 紀之 コメンター: 藤野 雅 キヤノンメディカルシステムズ株式会社 日本メトロニック株式会社	14:50~15:40 メディカルスタッフプログラム 一般演題⑤
16:00	15:20~16:50 一般口演4 LMT / 分枝部病変 / 複雑病変 座長: 木下 法之 松岡 俊三 コメンター: 井口 朋和 添田 恒有	15:20~16:50 一般口演8 EVTその他 座長: 田崎 淳一 宮井 伸幸 コメンター: 習田 龍 福永 匡史	15:20~16:30 Young Investigator Award (YIA)症例検討③ 座長: 全 完 田村 俊寛 コメンター: 岩崎 正道 岡本 直高	15:20~16:20 研修医セッション② 座長: 上田 恭敬 片岡 亨 コメンター: 齋藤 聡男 坂本 二郎	15:20~16:50 一般口演15 SHDその他 座長: 今井 逸雄 中村 猛 コメンター: 石淵 かすみ 上田 友哉	15:20~16:50 一般口演19 冠動脈疾患 座長: 高谷 具史 矢西 賢次 コメンター: 石井 充 小池 淳平	15:45~16:35 メディカルスタッフプログラム 一般演題⑦
17:00	17:00~18:00 韓国ジョイントセッション CVIT Kinki- KSIC Yeongnam joint session 座長: 山田慎一郎, Hun Sik Park 演者: 矢野 義則 コメンター: 五十嵐宣明, 小出 正洋 穴倉 大介, 福原 伶 山口 智大, Bongyeol Lee 演者: 坂口 雄哉, 松尾 浩志 Eun-Seok Shin, Sangwoo Park	17:00~18:00 Endovascular Asia 座長: 河原田修身 朴澤 耕治 コメンター: 小林 智子 全 完 柳内 隆 演者: Su Hong Kim Hsuan Li Huang	16:30~17:30 Young Investigator Award 臨床研究 座長: 塩野 泰紹 中川 義久 コメンター: 尾崎 雄一 外海 洋平	16:30~17:30 研修医セッション③ 座長: 塩見 紘樹 永井 宏幸 コメンター: 高島 弘行 富安貴一郎	17:00~17:30 特別セミナー5 座長: 当麻 正直 演者: 藤本 智貴 ポストンサイエティフィックジャパン株式会社	17:00~17:30 特別セミナー6 座長: 加藤 拓, 上月 周 演者: 岩崎 義弘, 小澤 孝明 株式会社メディコスヒラタ	16:40~18:00 メディカルスタッフプログラム 各施設で どうしていますか?
18:00	表彰式・閉会の辞		17:30~18:00 特別セミナー7 座長: 和田 輝明 演者: 高原 在良 東レ・メディカル株式会社	17:30~18:00 特別セミナー8 座長: 中上 拓男 演者: 大塚憲一郎, 澤田 隆弘 フクダ電子株式会社	17:30~18:00 特別セミナー9 座長: 松岡 俊三 演者: 石原 隆行 ポストンサイエティフィックジャパン株式会社	表彰式	

第 1 会場

一般口演 1：合併症・ベイルアウト（9:00～10:30）

座長	彦根市立病院 循環器内科	中野 顯
	奈良県西和医療センター 循環器内科	渡邊 真言
コメンテーター	大阪公立大学 大学院医学研究科 循環器内科学	大塚 憲一郎
	市立福知山市民病院 循環器科	上林 大輔

- 1 OFDI stuck 時にダブルガイドシステムを構築したが、wire が OFDI エグジットポートを通過することで回収に難渋した一例
近江八幡市立総合医療センター
○南 喜人, 五月女 彩, 田淵 友理, 植村 雄大, 高木 佑亮, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司
- 2 経皮的腎動脈形成術後にコレステロール塞栓症を発症した高齢女性の一例
京都中部総合医療センター
○懸高 祥梧, 今中 真生, 小川 修平, 西村 直起, 窪田 浩志, 加藤 幸範, 和田 直敏, 野村 哲矢, 計良 夏哉, 辰巳 哲也
- 3 Stent jail でガイドワイヤースタックを生じ、bail out に難渋した一例
東宝塚さとう病院
○富永 拓矢, 長谷川 勝之, 坂口 雄哉, 宋 優亨, 森 麻奈斗, 谷仲 厚治, 山本 航, 石淵 かすみ, 椿本 恵則, 嶋谷 祐二, 垣下 幹夫, 滝内 伸, 大辻 悟, 東野 順彦
- 4 CABG 直後の冠動脈閉塞に対する PCI において Tip Detection 法を用いてワイヤー穿孔から bail out した症例
桜橋渡辺未来医療病院
○筒井 好知, 西村 侑太, 須藤 究, 田中 康太, 安田 昌和, 山崎 智弘, 渡邊 哲史, 岩本 陸, 小山 靖史, 岡村 篤徳, 渡辺 平太郎
- 5 右冠動脈 CTO 病変治療中に冠動脈穿孔による心タンポナーデとなった症例に対して、2 種類の塞栓用コイルを使用し止血し得た一例
京都田辺中央病院 循環器内科¹, 京都府立医科大学付属病院²
○高井 重樹¹, 若菜 紀之¹, 杉本 健¹, 三木 知紀¹, 山田 浩之¹, 中村 猛²
- 6 PCPS + PCI を行った後、胸骨圧迫に伴う左内胸動脈損傷に対して経カテーテル動脈塞栓療法を施行した一例
耳原総合病院 循環器内科
○神山 雅喜, 吉田 和樹, 有田 速人, 大内 賢治, 南里 直実, 鷲見 宗一郎, 石原 昭三

- 7 左冠動脈前下行枝の高度石灰化病変においてステント脱落をきたしたが、小径バルーンを用いることでベイルアウトに成功した一例
大阪府済生会中津病院
○佐川 功将, 名越 良治, 上月 周, 築山 義朗, 福山 裕介, 柿崎 俊介, 西村 直緒己, 間島 映, 黄 文東, 志手 淳也
- 8 橈骨動脈仮性動脈瘤に対しバルーン下トロンピン注入で止血に成功した一例
橋本市民病院
○三浦 謙, 寒川 浩道, 疋田 稜, 梶野 富造, 九鬼 新太郎, 星屋 博信
- 9 断裂した皮下埋没型中心静脈カテーテルの経皮的回収に成功した2例
西宮渡辺心臓脳・血管センター 循環器内科¹,
西宮渡辺心臓脳・血管センター 心臓血管外科²
○島 孝允¹, 畑田 充俊², 島川 いずみ¹, 阪本 淳那¹, 平田 聡子¹, 山田 智史¹,
水谷 駿介¹, 市川 佳誉¹, 波東 大地¹, 徳田 剛宏¹, 岡本 匡史¹, 山根 崇史¹,
合田 亜希子¹, 増山 理¹

一般口演2：血管内イメージング / Physiology (10:40 ~ 12:10)

座長	神戸大学医学部附属病院 循環器内科	大竹 寛雅
	関西医科大学 第二内科	藤井 健一
コメンテーター	関西労災病院 循環器内科	石原 隆行
	紀南病院 循環器科	猪野 靖

- 10 弓部置換術周術期の冠動脈塞栓に対し上肢から人工血管を介するアプローチでOCT、血管内視鏡で評価しPCIを施行した一例
市立東大阪医療センター 循環器内科
○片平 征伸, 菅 梨佐, 渡邊 雄大, 山崎 南映, 橋本 亘司, 川端 怜子, 西口 武寿, 李 京美, 仙石 薫子, 吉田 聡, 石津 宜丸, 鷹野 譲, 市川 稔
- 11 冠動脈瘤に対して留置されたカバードステントにおいて、layered patternの再狭窄をきたした1例
奈良県立医科大学 循環器内科
○松本 智基, 上田 友哉, 山口 徹, 小倉 萌, 増谷 優, 藪田 順紀, 小池 脩平, 名古屋 貴志, 汪洋, 福田 望, 岡村 昭彦, 経堂 篤史, 信田 紗希, 野木 一孝, 橋本 行弘, 彦惣 俊吾
- 12 冠攣縮性狭心症に関連した不安定狭心症でOFDIに特徴的な所見を認めた一例
西宮渡辺心臓脳・血管センター
○水谷 駿介, 島 孝允, 島川 いずみ, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 市川 佳誉, 波東 大地, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理
- 13 高度狭窄を伴う冠動脈瘤に対してイメージングによる評価を行い、血行再建を行った1例
兵庫医科大学 循環器・腎透析内科
○保科 凜, 吉原 永貴, 田中 宏和, 三木 孝次郎, 河合 健志, 赤堀 宏州, 石原 正治

- 14 CABG 後早期に free RITA グラフトの外因性狭窄が疑われ PCI を施行した一例
西宮渡辺心臓脳・血管センター 循環器内科
○島川 いずみ, 波東 大地, 島 孝允, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 水谷 駿介,
市川 佳誉, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理
- 15 治療戦略が悩ましい True bifurcation 病変に対して OCT ガイド DCA によりステントレス
治療を行った一例
済生会滋賀県病院 循環器内科
○今井 雄太, 松尾 優月, 北村 道敬, 玉垣 詩穂, 大辻 純平, 西地 稔幸, 階元 聡
- 16 FFR で評価した MINOCA の 2 症例
康生会武田病院 循環器センター
○立石 周平, 橋本 翔, 宮井 伸幸, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之
- 17 特発性冠動脈解離に伴う STEMI に対して Cutting balloon で re-entry 形成した一例
徳島赤十字病院 循環器内科
○當別當 洋平, 古川 達也, 米田 浩平, 高橋 健文, 岸 宏一
- 18 急性冠症候群における残存病変評価に FFRangio が有用であった家族性高コレステロール
血症の一例
京都田辺中央病院 循環器内科
○若菜 紀之, 杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 山田 浩之

ランチョンセミナー 1 (12:20 ~ 13:10)

“綺麗に見える” から “予後を変える” 時代へ— OCT ガイド PCI の現在地と未来

座長 大阪府済生会中津病院 循環器内科 志手 淳也

演者 京都第二赤十字病院 循環器内科 小出 正洋

次世代 BTK 治療への扉— Esprit BTK がもたらす革新

座長 京都桂病院 心臓血管センター・内科 小林 智子

演者 小倉記念病院 循環器内科 曾我 芳光

共催：アボットメディカルジャパン合同会社

一般口演 3：急性冠症候群 2 (13:10 ~ 14:30)

座長 京都桂病院 心臓血管センター 小林 智子

大阪労災病院 循環器内科 西野 雅巳

コメンテーター 済生会滋賀県病院 循環器内科 今井 雄太

天理よろづ相談所病院 心臓カテーテルセンター 榎本 操一郎

- 19 STEMI 急性期かつ低左心機能の LMT 高度石灰化病変に対し RA 併用 IVL で治療し得た一例
洛和会音羽病院 心臓内科
○百瀬 大貴, 太田 悠太郎, 北山 貴章, 佐登 俊允, 山中 宏高, 山崎 真也, 伏村 洋平,
柳内 隆, 牛丸 俊平, 横井 宏和

- 20 冠動脈造影により梗塞部からの出血を来した STEMI の一例
堺市立総合医療センター¹，桜橋渡辺未来医療病院²
○三木 由香里¹，上田 宏達¹，田中 康太²，津田 真希¹，宮本 芳行¹，水上 雪香¹，
松久 英雄¹，大西 俊成¹
- 21 病態把握に苦慮した心肺停止に陥った STEMI の一例
堺市立総合医療センター
○上田 宏達，三木 由香里，津田 真希，宮本 芳行，水上 雪香，松久 英雄，大西 俊成
- 22 GnRH antagonist による偽閉経療法開始後に発症した特発性冠動脈解離の一例
洛和会音羽病院
○佐登 俊允，牛丸 俊平，北山 貴章，山中 宏高，百瀬 大貴，太田 悠太郎，山崎 真也，
伏村 洋平，柳内 隆，横井 宏和
- 23 多量の血栓を伴う右冠動脈近位部の石灰化結節への治療中に発生した末梢塞栓に対し，術後の抗凝固療法が奏効した ACS の一例
大阪市立総合医療センター 循環器内科
○田中 滉斗，高橋 美紀，井上 直人，岡田 卓也，松本 直己，加島 裕美，呉 裕介，
松尾 真典，阪本 勇也，山崎 貴紀，占野 賢司，松村 嘉起，阿部 幸雄
- 24 急性冠症候群として発症した特発性冠動脈解離の中年女性 2 症例
桜橋渡辺未来医療病院
○西村 侑太，筒井 好知，須藤 究，田中 康太，山崎 智弘，安田 昌和，渡邊 哲史，
岩本 睦，岡村 篤徳，渡辺 平太郎
- 25 冠動脈バイパスグラフト (LITA-LAD) における特発性血管解離により急性心筋梗塞を起こし 2 期的に治療を行った 1 例
八尾徳洲会総合病院 循環器内科
○高橋 圭，松尾 浩志，熊田 博斗，児玉 侑香，田辺 悠馬，原田 貴臣
- 26 冠動脈左主幹部への解離進展により術後に急性心筋梗塞をきたした Stanford A 型大動脈解離の一例
京都第一赤十字病院
○北原 誠太郎，安土 佳大，坂東 篤明，飴野 翔基，浅野 祐矢，堀 友亮，庄司 圭佑，
小島 章光，加藤 拓，木下 英吾，中川 裕介，兵庫 匡幸

コーヒーブレイクセミナー 1 (14:40 ~ 15:10)

弁膜症に対する低侵襲カテーテル治療 最新の情報と今後の展望

座長 大阪医科薬科大学 循環器内科

森田 英晃

演者 慶應義塾大学 循環器内科

林田 健太郎

共催：エドワーズライフサイエンス合同会社

一般口演 4 : LMT/ 分岐部病変 / 複雑病変 (15:20 ~ 16:50)

座長	康生会武田病院 循環器センター 神戸/宇治徳洲会病院 循環器内科	木下 法之 松岡 俊三
コメンテーター	ベルランド総合病院 冠疾患内科 奈良県総合医療センター 循環器内科	井口 朋和 添田 恒有

- 27 LAD-PCI に伴う第一対角枝亜閉塞を契機に致死性心室性不整脈を呈した一例
康生会 武田病院 循環器内科
○橋本 翔, 立石 周平, 宮井 伸幸, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之
- 28 治療方針に苦慮した冠動脈三枝病変の一例
北播磨総合医療センター
○鶴川 陸哉, 高橋 悠, 乾 悠介, 志賀 なな, 長谷川 和哉, 市原 和樹, 西條 記未,
鈴木 雄也, 鈴木 麻希子, 寺下 大輔, 津田 成康, 田頭 達, 高見 薫, 山田 慎一郎,
吉田 明弘
- 29 スtentダブルジュエルにより閉塞した側枝の救済に難渋した 1 例
済生会滋賀県病院 循環器内科
○階元 聡, 今井 雄太, 松尾 優月, 北村 道敬, 玉垣 詩穂, 大辻 純平, 西地 稔幸,
肌勢 光芳, 倉田 博之
- 30 出血を伴う大腸癌を併発した 3 枝病変 (2 枝 CTO) に対して、術前ステントレス PCI と段階的
血行再建術が有効であった一例
兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科
○北川 達也, 山本 裕之, 三和 圭介, 中野 慎介, 高橋 伸幸, 宮田 大嗣, 絹谷 洋人,
井上 智裕, 高谷 具史
- 31 繰り返すステント内再狭窄に対して stent in stent 治療が有効であった 1 例
天理よろづ相談所病院 循環器内科
○内田 陽介, 山根 啓一郎, 奥田 豊生, 榎本 操一郎, 近藤 博和, 田村 俊寛
- 32 拡張不十分なステント内に生じた Calcified neoatherosclerosis によるステント閉塞に対し
IVL が有効であった一例
京都市立病院
○内藤 大督, 笠原 武, 太田 啓祐, 松永 晋作, 中島 規雄, 松尾 あきこ
- 33 大動脈内に突出したステントを Tip Detection 法を用いた rewiring と遠位部アンカーバ
ルーン下 Stent Push 法により修正し得た症例
桜橋渡辺未来医療病院
○筒井 好知, 西村 侑太, 須藤 究, 田中 康太, 安田 昌和, 山崎 智弘, 渡邊 哲史,
岩本 睦, 小山 靖史, 岡村 篤徳, 渡辺 平太郎

- 34 DIAMONDBACK で断裂した wire 断端を GUIDE EXTENTION で回収した症例
耳原総合病院
○鷺見 宗一郎, 石原 昭三, 具 滋樹, 南里 直実, 神山 雅喜, 有田 速人, 大内 賢治,
吉田 和樹, 新野 黎, 大谷 道隆
- 35 左冠動脈主幹部の PCI に難渋した自己拡張型経カテーテル大動脈弁置換術後の一例
市立福知山市民病院 循環器内科
○松原 勇樹, 山崎 皓亮, 上林 大輔, 阪本 貴

韓国ジョイントセッション (17:00 ~ 18:00)

CVIT Kinki- KSIC Yeongnam Joint Session

座長	北播磨総合医療センター Kyungpook National University, Korea	山田 慎一郎 Hun Sik Park
スーパーバイザー	公立豊岡病院	矢坂 義則
コメンテーター	神戸赤十字病院 京都第二赤十字病院 大阪医科薬科大学 兵庫県立尼崎総合医療センター 大阪公立大学 Daegu Fatima Hospital, Korea	五十嵐 宣明 小出 正洋 宍倉 大介 福原 怜 山口 智大 Bongryeol Lee
	[A Case of Prevented Distal Embolization during Procedure by identifying Lipid Plaque Beneath Calcification Using NIRS-IVUS]	
演者	東宝塚さとう病院	坂口 雄哉
	[The Potential of Drug-Coated Balloons in Calcified Lesions]	
	八尾徳洲会総合病院	松尾 浩志
	[Beyond Stents: Strategies to Minimize Metal Implantation in PCI]	
	Ulsan University Hospital, Korea	Eun-Seok Shin
	[DCB for CTO Lesions]	
	Ulsan University Hospital, Korea	Sangwoo Park

Young Investigator Award (YIA) 表彰式 (18:00 ~ 18:10)

閉会の辞

第 46 回日本心血管インターベンション治療学会 近畿地方会
会 長 全 完 (京都府立医科大学)

第 2 会場

一般口演 5 : LEAD / EVT (9:00 ~ 10:30)

座長	大阪けいさつ病院 循環器内科	飯田 修
	京都第一赤十字病院 循環器内科	加藤 拓
コメンテーター	神戸赤十字病院 循環器内科	五十嵐 宣明
	神鋼記念病院 循環器内科	太田 総一郎

- 36 右腋窩動脈一両側大腿動脈バイパス閉塞による急性下肢虚血に対してハイブリッド治療を行った一例
京都第一赤十字病院 循環器内科
○浅野 祐矢, 坂東 篤明, 飴野 翔基, 安土 佳大, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸
- 37 大腿膝窩動脈病変に対する血管内治療の方針決定に血管内視鏡が有用であった一例
大阪労災病院 循環器内科
○光行 恒介, 江神 康之, 野原 大彰, 鬼勢 三雅子, 向井 太一, 小林 紀之, 杉野 亜矢子, 阿部 優, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳
- 38 高度石灰化浅大腿動脈起始部病変に対する直接穿刺を併用した Arcadia technique の有用性
西陣病院
○金子 優作, 小林 由佳, 角田 聖, 中森 診
- 39 遺残坐骨動脈に伴う膝窩動脈血栓性閉塞に対して EVT を施行した一例
洛和会音羽病院 心臓内科
○北山 貴章, 牛丸 俊平, 佐登 俊允, 百瀬 大貴, 山中 宏高, 太田 悠太郎, 山崎 真也, 伏村 洋平, 柳内 隆, 横井 宏和
- 40 Jetstream による治療後、急性動脈閉塞を繰り返した 1 例
京都第二赤十字病院
○民西 俊太, 小出 正洋, 小田 智水, 藤井 翔太, 馬淵 貴史, 西村 哲朗, 大倉 孝史, 辻 弓佳, 佐分利 誠, 瀧上 雅雄, 井上 啓司, 白石 淳
- 41 左遺残坐骨動脈に腹部大動脈狭窄を合併した一症例
大津赤十字病院 循環器内科
○小林 孝安, 山本 丈, 東谷 暢哉, 小山田 尚史, 陣内 俊和, 貝谷 和昭
- 42 動脈解離所見を有する SFA 高度狭窄病変に対して工夫して EVT を施行した症例
兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科
○河野 直樹, 福原 怜, 当麻 正直, 佐藤 幸人

- 43 浅大腿動脈遠位部の石灰化病変に対して ARCADIA テクニックと JETSTREAM によるアテレクトミー併用が有効であった一例

八尾徳洲会総合病院

○児玉 侑香, 熊田 博斗, 高橋 圭, 田辺 悠馬, 松尾 浩志

- 44 ELUVIA 留置後慢性期に感染性動脈瘤を発症した一例

近江八幡市立総合医療センター

○南 喜人, 深井 邦剛, 五月女 彩, 田渕 友理, 植村 雄大, 高木 佑亮, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

一般口演 6 : 急性動脈閉塞 / EVT (10:40 ~ 12:10)

座長 近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

深井 邦剛

岸和田徳洲会病院 循環器内科

矢西 賢次

コメンテーター 国立病院機構大阪医療センター 循環器内科

池岡 邦泰

彦根市立病院 循環器内科

下司 徹

- 45 急性下肢動脈閉塞 (ALI) に対する Indigo System を用いた治療が奏功せず経皮的 Fogarty を要した一例

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

○原 諒輔, 当麻 正直, 佐藤 幸人

- 46 動脈硬化性病変に合併した急性下肢動脈閉塞に対して Indigo™ system を用いて一期的 EVT で血行再建し得た 1 例

市立福知山市民病院

○山崎 皓亮, 松原 勇樹, 上林 大輔, 阪本 貴

- 47 フットポンプは no-flow に対する一つの補助療法である

森之宮病院 循環器内科

○中村 陵子, 福永 匡史, 西庵 邦彦, 西村 真知子, 川崎 大三

- 48 多発脳梗塞合併した両側急性下肢動脈閉塞に対し一期的にカテーテル治療を施行した一例
京都第二赤十字病院

○藤井 翔太, 白石 淳, 小出 正洋, 井上 啓司, 佐分利 誠, 瀧上 雅雄, 民西 俊太, 辻 弓佳, 大倉 孝史, 西村 哲朗, 馬渕 貴史, 小田 智水

- 49 SFA スtent内亜急性閉塞に対して ELCA 及び血栓吸引が有効であった一例

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○田渕 友理, 深井 邦剛, 五月女 彩, 植村 雄大, 高木 佑亮, 南 善人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

- 50 急性下肢動脈閉塞症に対し、血栓吸引デバイス（E-VAC）が有用であった一例
岸和田徳洲会病院
○小笹 祐, 阿部 尚子, 射手矢 楓, 道網 亮貴, 中村 俊祐, 下尾 知, 桑原 謙典,
平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博
- 51 閉塞した足背動脈をアプローチとした TAI による二期的治療で救肢しえた急性下肢虚血の
一例
京都田辺中央病院 循環器内科
○杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 若菜 紀之, 山田 浩之
- 52 急性上腸間膜動脈閉塞に対して Indigo システムを用いた血管内治療が有用であった一例
ベルランド総合病院 循環器内科
○張本 実結, 吉村 侑里, 森川 智秋, 安田 裕, 川又 健志, 馬場 健司, 入潮 壮俊,
谷 憲治郎, 松下 司, 小林 泰士, 植野 啓介, 坂本 祥吾, 田村 謙次, 宮崎 智奈美,
井口 朋和, 片岡 亨
- 53 両鼠経からはアプローチ困難な両側の腸骨動脈及び腹部動脈の石灰化病変に対して、橈骨と
鼠経から治療しえた一例
近江八幡市立総合医療センター 循環器内科
○高木 佑亮, 深井 邦剛, 五月女 彩, 植村 雄大, 田淵 友理, 南 喜人, 鬼界 雅一,
濱岡 哲郎, 中上 拓男, 立川 弘孝, 白山 武司

ランチョンセミナー 2 (12:20 ~ 13:10)

座長 京都府立医科大学附属病院 循環器内科 全 完

「Evolut™ の真価」

演者 岸和田徳洲会病院 循環器内科 桑原 謙典

「Evolut™ の PCI after TAVI」

大阪けいさつ病院 循環器内科 市堀 泰裕

共催：日本メドトロニック株式会社

一般口演 7 : CTO (13:10 ~ 14:30)

座長 桜橋渡辺未来医療病院 内科 岡村 篤徳

草津ハートセンター 循環器科 辻 貴史

コメンテーター 宇治徳洲会病院 心臓血管内科 舛田 一哲

舞鶴共済病院 循環器内科 松尾 清成

- 54 右冠動脈のバックアップサポート不良のデバイス通過困難に対して複数の手法を用いて治療
を完遂した一例

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

○松島 弘季, 福原 怜, 中西 涼, 吉原 綾香, 堀田 幸造, 佐藤 幸人

- 55 デバイスの通過に難渋するも 1.25mm burr で debulking することで完遂し得た右冠動脈慢性完全閉塞の一例
京都第二赤十字病院 循環器内科
○佐分利 誠, 小出 正洋, 小田 智水, 藤井 翔太, 馬淵 貴史, 西村 哲朗, 大倉 孝史, 民西 俊太, 辻 弓佳, 瀧上 雅雄, 井上 啓司, 白石 淳
- 58 TD-ADR に難渋したが、真腔と IVUS との bias を考えることで成功し得た一例
桜橋渡辺未来医療病院 心臓・血管センター
○田中 康太, 岡村 篤徳, 岩本 睦, 渡邊 哲, 山崎 智弘, 筒井 好知, 須藤 究, 西村 侑太, 小山 靖史, 渡辺 平太郎
- 59 慢性完全閉塞病変に対する経皮的冠動脈形成術の多施設前向き観察研究
東宝塚さとう病院 循環器内科¹, 札幌心臓血管クリニック², 済生会宇都宮病院³, 心臓血管研究所附属病院⁴, 豊橋ハートセンター⁵, 三重ハートセンター⁶, 草津ハートセンター⁷, はりま姫路総合医療センター⁸
○長谷川 勝之¹, 菅野 大太郎², 下地 顕一郎³, 松野 俊介⁴, 羽原 真人⁵, 那須 賢哉⁶, 辻 貴史⁷, 高谷 具史⁸
- 60 慢性完全閉塞病変治療中に血管穿孔を生じ止血に難渋した 1 例
康生会武田病院 循環器センター
○宮井 伸幸, 橋本 翔, 立石 周平, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之
- 61 ワ이어通過するも石灰化・血管穿孔にて難渋した RCA-CTO 症例
彦根市立病院 循環器内科
○藤田 博嗣, 眞鍋 奈緒美, 高橋 宏輔, 相本 晃, 天谷 直貴, 下司 徹, 中野 顕
- 56 ガイディングカテーテルによりスパイラルダイセクションを生じたが、IVUS ガイドにワイヤリングできた RCA CTO の一例
北播磨総合医療センター
○田頭 達, 山田 慎一郎, 乾 悠介, 志賀 なな, 長谷川 和哉, 鶴川 陸哉, 市原 和樹, 西條 記未, 鈴木 雄也, 鈴木 麻希子, 高橋 悠, 寺下 大輔, 津田 成康, 高見 薫, 吉田 明弘

コーヒーブレイクセミナー 2 (14:40 ~ 15:10)

PAD 治療の最適解を探る ~ ILIAC 領域から SFA 領域のストラテジー ~

座長 京都第一赤十字病院 循環器内科

加藤 拓

「SFA 領域に対する最適治療戦略」

演者 新東京病院 心臓内科

朴澤 耕治

「カバードステントの可能性 - AI 領域治療の最適解を探る -」

岸和田徳洲会病院 循環器内科

矢西 賢次

コメンテーター 淡海医療センター 循環器内科

岩崎 義弘

共催：株式会社メディコン

一般口演 8 : EVT その他 (15:20 ~ 16:50)

座長	日本赤十字社和歌山医療センター 循環器内科	田崎 淳一
	康生会武田病院 循環器センター	宮井 伸幸
コメンテーター	りんくう総合医療センター 循環器内科	習田 龍
	森之宮病院 循環器内科	福永 匡史

- 62 左内胸動脈 - 左前下行枝バイパス術後透析患者に左鎖骨下動脈狭窄による steal 現象を認め鎖骨下動脈にステント留置した一例
大阪労災病院 循環器内科
○永井 和志, 江神 康之, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳
- 63 高位大動脈閉塞に対する EVT 中に腎動脈閉塞をきたした一例
済生会滋賀県病院
○大辻 純平, 今井 雄太, 松尾 優月, 北村 道敬, 玉垣 詩穂, 西地 稔幸, 階元 聡, 肌勢 光芳, 倉田 博之, 中村 隆志
- 64 腎動脈直下からの長区域 AIOD に対して Kissing covered stent による血行再建を行った一例
彦根市立病院 循環器内科
○下司 徹, 藤田 博嗣, 眞鍋 奈緒美, 高橋 宏輔, 梶本 晃, 天谷 直貴, 中野 顯
- 65 重度石灰化閉塞通過に際して二種類のガイドワイヤー併用が有効だった膝下病変の一例
京都第一赤十字病院¹, 済生会滋賀県病院²
○加藤 拓¹, 今井 雄太², 坂東 篤明¹, 飴野 翔基¹, 浅野 祐矢¹, 安土 佳大¹, 堀 友亮¹, 庄司 圭佑¹, 小島 章光¹, 木下 英吾¹, 中川 裕介¹, 兵庫 匡幸¹
- 66 感染性大動脈瘤が下大静脈へ穿破したショック状態の患者を血管内治療で救命した一例
大津赤十字病院
○山本 丈史, 貝谷 和昭, 陣内 俊和, 小山田 尚史, 東谷 暢也, 小林 孝安
- 67 難渋した上腕動脈閉塞の治療の一例
甲南医療センター 循環器内科
○徳田 拓人, 宇津 賢三, 大久保 英明, 下川 泰史, 長澤 圭典, 門井 彰宏, 衛藤 弘章, 名村 咲音, 前田 貴妃, 杉本 ゆう
- 68 左総大腿動脈の感染性仮性動脈瘤に対する外科的修復術後に出血性ショックを来し VIABAHN を留置した一例
京都第二赤十字病院 循環器内科
○馬淵 貴史, 瀧上 雅雄, 小田 智水, 藤井 翔太, 西村 哲郎, 大倉 孝史, 民西 俊太, 辻 弓佳, 佐分利 誠, 小出 正洋, 白石 淳

69 移植腎に対する経皮的腎動脈形成術の治療方針決定において血管内超音波が有用であった一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹, 綾部市立病院²

○小澤 孝明¹, 杉本 光¹, 芳村 純¹, 彌重 匡輝², 前田 遼太郎¹, 伊藤 之康¹,
津端 英雄¹, 中西 直彦¹, 全 完¹, 中村 猛¹, 的場 聖明¹

70 Hostile neck を有する腹部大動脈瘤切迫破裂に対し、チムニー法を用いて良好な治療結果が得られた一例

日本赤十字社和歌山医療センター

○中田 雄一, 田崎 淳一, 小坂 一平, 小野 讓騎, 畑村 美諭, 坂本 涼, 吉田 昭典,
上田 晃平, 一柳 知宏, 松井 佑太, 柴森 裕一郎, 伊勢田 高寛, 藤田 啓誠, 辻 修平,
辰島 正二郎, 静田 聡

Endovascular Asia (17:00 ~ 18:00)

座長 かわらだ心臓足血管クリニック

河原田 修身

新東京病院

朴澤 耕治

コメンテーター 京都桂病院

小林 智子

京都府立医科大学附属病院

全 完

洛和会音羽病院

柳内 隆

「What is different, What is similar? Japan vs Korea」

Busan Veterans Hospital, Korea

Su Hong Kim

「The art of recanalization- emerging strategy for calcified femoropopliteal disease」

Taipei Tzu Chi Hospital, Taiwan. R. O. C

Hsuan Li Huang

第3会場

Young Investigator Award (症例検討①) (9:00 ~ 10:10)

座長 大阪府済生会中津病院 循環器内科 志手 淳也

洛和会丸太町病院 洛和会京都血管内治療センター・心臓内科

浜中 一郎

コメンテーター 関西医科大学総合医療センター 循環器内科

太田垣 宗光

京都田辺中央病院 循環器内科

若菜 紀之

Y-1 右冠動脈多量血栓性閉塞による亜急性下壁心筋梗塞に合併した後乳頭筋部分断裂の一例

京都中部総合医療センター 循環器内科¹, 京都府立医科大学附属病院 循環器内科²

○今中 真生¹, 野村 哲矢¹, 懸高 祥梧¹, 小川 修平¹, 西村 直起¹, 窪田 浩志¹,

加藤 幸範¹, 和田 直敏¹, 山野 哲弘², 計良 夏哉¹, 辰巳 哲也¹

Y-2 CT-based Virtual Vessel により re-entry を達成した Leriche 症候群の 1 例

淡海医療センター

○岩崎 義弘, 岡田 正治, 八木 崇文, 小池 淳平

Y-3 院外心停止に対して体外循環下心肺蘇生 (ECPR) を施行した Stanford A 型大動脈解離の一例

兵庫県立淡路医療センター

○毛利 祐太郎, 黒田 浩史, 藤本 恒, 山下 宗一郎, 今西 純一, 岩崎 正道, 轟 貴史, 奥田 正則

Y-4 経カテーテル的肺動脈腫瘍生検を行い血管平滑筋肉腫の診断に至った一例

奈良県総合医療センター

○坂口 昌弘, 添田 恒有, 山本 真希, 古川 大智, 久保 裕紀, 松林 和磨, 阪井 諭史, 石原 里美, 磯島 琢弥, 滝爪 章博, 川田 啓之

Y-5 亜急性期に偽腔拡大を呈した偽腔閉塞型 stanford B 型大動脈解離に対して Preemptive TEVAR を施行し良好な経過を得られた一例

関西電力病院

○高折 隆太, 浅田 聡, 谷口 洋樹, 島袋 誠地, 瀬尾 英伸, 青野 佑哉, 宇佐美 俊輔, 羽溪 健, 早野 護, 宮川 浩太郎, 木下 美菜子, 加地 修一郎

Y-6 石灰化結節を含む病変に対し ARCADIA テクニックを用いて二次的治療を施行した一例

淡海医療センター

○小池 淳平, 谷 陽良, 山地 亮輔, 岩崎 義弘, 岸森 健文, 松本 武洋, 八木 崇文, 岡田 正治

Y-7 僧帽弁位人工弁機能不全に対して心尖部アプローチで経カテーテル的僧帽弁置換術を施行した症例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹, 市立福知山市民病院 循環器内科²,
京都府立医科大学附属病院 心臓血管外科³

○藤本 智貴¹, 松原 勇樹^{1,2}, 全 完¹, 大田 一青¹, 柴田 涼¹, 岩谷 拓馬¹, 片岡 瑛亮¹,
北田 達矢¹, 高原 在良¹, 伊藤 之康¹, 山野 倫代¹, 川尻 英長³, 山野 哲弘¹,
沼田 智³, 中村 猛¹, 的場 聖明¹

特別セミナー 1 (10:20 ~ 10:50)

座長 京都中部総合医療センター 循環器内科 野村 哲矢
「AI がもたらす低侵襲治療の新スタンダード 新世代 Angio 装置 “Alphenix”
初期運用から見たメリットと期待」

演者 近畿大学病院 循環器内科 上野 雅史
「CELHAWK 狙ったポイントを逃さないワイヤー」

京都府立医科大学附属病院 循環器内科 津端 英雄

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社
朝日インテック J セールズ株式会社

Young Investigator Award (症例検討②) (11:00 ~ 12:10)

座長 近畿大学医学部 循環器内科 中澤 学
北播磨総合医療センター 循環器内科 山田 慎一郎
コメンテーター 近畿大学病院 循環器内科 上野 雅史
大阪医科薬科大学 循環器内科 穴倉 大介

Y-8 No-flow の血栓性病変に対し足底静脈を流出路とした血管内治療が著効した一例

社会医療法人大道会 森之宮病院

○西庵 邦彦, 福永 匡史, 西村 真知子, 中村 陵子, 川崎 大三

Y-9 血管内治療時にパロディ法を用いて遠位塞栓を予防し得た浅大腿動脈血栓性完全閉塞の 1 症例

大阪けいさつ病院 循環器内科

○吉井 大智, 豊島 拓, 南口 仁, 市堀 泰裕, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 翁 佳輝,
筒井 悠美, 松村 未紀子, 中渡瀬 智, 咲尾 隆滋, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一,
甲田 献, 飯田 修

Y-10 Stanford A 型急性大動脈解離術中に発症した左冠動脈主幹部解離に対して PCI で救命し得た一例

国立病院機構大阪医療センター 循環器内科¹,
国立病院機構大阪医療センター 心臓血管外科²

○村岡 直哉¹, 池岡 邦泰¹, 齋藤 哲也², 中川 敬也², 中村 雅之¹, 山根 治野¹,
安部 晴彦¹, 井上 耕一¹, 上田 恭敬¹

Y-11 全周性重度石灰化を有する膝窩動脈病変に対する Jetstream を用いたアテレクトミーの際に血管損傷を来した 1 例

大阪けいさつ病院 循環器内科

○翁 佳輝, 豊島 拓, 南口 仁, 市堀 泰裕, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 筒井 悠美,
松村 未紀子, 吉井 大智, 中渡瀬 智, 咲尾 隆滋, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一,
甲田 献, 飯田 修

Y-12 ワイヤー通過に苦勞した S F A 高度石灰化 CTO 病変の一例

済生会中津病院

○黄 文東

Y-13 上行弓部置換術施行後ステントの拡張不全に対して胸部大動脈ステントグラフト内挿術を施行し良好な経過を辿った一例

日本赤十字社和歌山医療センター 循環器内科¹,
日本赤十字社和歌山医療センター 心臓血管外科²

○小野 譲騎¹, 田崎 淳一¹, 静田 聡¹, 辰島 正二郎¹, 辻 修平¹, 藤田 啓誠¹,
伊勢田 高寛¹, 柴森 裕一郎¹, 松井 佑太¹, 一柳 知宏¹, 上田 晃平¹, 吉田 昭典¹,
坂本 涼¹, 中田 雄一¹, 畑村 美諭¹, 小坂 一平¹, 阪口 仁寿², 矢野 啓太²

Y-14 IMPELLA が有効であった右冠動脈・左冠動脈回旋枝の慢性完全閉塞を伴う左冠動脈主幹部を責任病変とする急性冠症候群の一例

神戸大学医学部附属病院 循環器内科

○坂本 優樹, 鳥羽 敬義, 高田 一輝, 増田 真由香, 吉田 翔太郎, 渡邊 信寛, 岡本 裕哉,
樋口 功太郎, 福石 悠太, 松濱 考志, 藤井 政佳, 浪花 祥太, 岩根 成豪, 山本 哲也,
藤本 大地, 杉崎 陽一郎, 廣正 聖, 川森 裕之, 大竹 寛雅

ランチョンセミナー 3 (12:20 ~ 13:10)

座長 神戸大学医学部附属病院 循環器内科

大竹 寛雅

東宝塚さとう病院 循環器内科

滝内 伸

演者 京都府立医科大学附属病院 循環器内科

伊藤 之康

大阪府済生会中津病院 循環器内科

上月 周

共催：日本メドトロニック株式会社

一般口演 9：補助循環 / 救急疾患 (13:10 ~ 14:30)

座長	社会福祉法人 京都桂病院 心臓血管センター	内科	赤羽目 聖史
	耳原総合病院 循環器センター		石原 昭三
コメンテーター	宇治徳洲会病院 循環器内科		大石 洋平
	国立病院機構京都医療センター 循環器内科		益永 信豊

- 71 複雑先天性心疾患を背景に心肺停止で搬送された若年女性の一例
社会医療法人大阪国際メディカル&サイエンスセンター 大阪けいさつ病院
○越智 公一, 市堀 泰裕, 南口 仁, 中本 敬, 森 直己, 中渡瀬 智, 南 慎哉, 甲田 献,
飯田 修
- 72 初期波形 PEA の院外心停止を伴う AMI に対して ECPR で救命し得た一例
独立行政法人 市立大津市民病院 循環器内科
○竹田 雄喜, 山崎 江来良, 今井 幹昌, 谷口 琢也, 中條 卓也, 田仲 信行, 木股 正樹
- 73 急性心筋梗塞後に心室中隔穿孔を生じたが、外科的閉鎖術を行うまでの期間に IMPELLA 導
入が有用だった一例
徳島赤十字病院 循環器内科
○當別當 洋平, 古川 達也, 米田 浩平, 高橋 健文, 岸 宏一
- 74 救命士の心電図判読が救命に寄与した急性冠症候群の 3 例
徳島赤十字病院 循環器内科
○當別當 洋平, 米田 浩平, 高橋 健文, 岸 宏一
- 75 院外心停止で搬送され、ECPELLA 確立後に完全血行再建を施行した慢性完全閉塞を伴う
重症三枝病変の一例
京都第一赤十字病院 循環器内科
○飴野 翔基, 安土 佳大, 坂東 篤明, 浅野 祐矢, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光,
加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸, 沢田 尚久
- 76 1 / 1 多枝病変を有する、急性心筋梗塞による院外心停止の一例
京都岡本記念病院 循環器内科
○任 聿輝, 水谷 友直, 山本 博嗣, 戸田 秀, 福井 健人, 高松 一明
- 77 高齢の HFmrEF に合併した高度石灰化 LMT-LAD 病変に対して、IABP サポート下に Dual
preparation を用いて PCI を行った一例
市立奈良病院
○清水 陽介, 杉浦 純一, 村上 愛結, 木村 太亮, 矢野 裕己, 野口 正満, 榎本 理史,
山本 雄太, 石神 賢一

78 Impella 5.5 抜去後の右鎖骨下動脈人工血管縫合部に閉塞を来し経皮的血管形成術を施行した症例

京都府立医科大学附属病院

○安田 貴裕, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

コーヒーブレイクセミナー 3 (14:40 ~ 15:10)

「GDMT 最適化に向けたベスト心不全診療」と「合併する高カリウム血症治療におけるロケルマへの期待」

座長 京都桂病院 心臓血管センター・内科

小林 智子

演者 阪和病院・阪和記念病院

北風 政史

共催：アストラゼネカ株式会社

Young Investigator Award (症例検討③) (15:20 ~ 16:30)

座長 京都府立医科大学附属病院 循環器内科

全 完

天理よろづ相談所病院 循環器内科

田村 俊寛

コメンテーター 兵庫県立淡路医療センター 循環器内科

岩崎 正道

大阪労災病院 循環器内科

岡本 直高

Y-15 全周性の石灰化を伴うステント内再狭窄に対して IVL が著効した一例

京都岡本記念病院

○水谷 友直, 任 聿輝, 山本 博嗣, 戸田 秀, 福井 健人, 高松 一明

Y-16 エキシマレーザー冠動脈形成術により冠動脈ステント重複部の良好な拡張が得られた 1 例

淡海医療センター 循環器内科

○谷 陽良, 小池 淳平, 山地 亮輔, 岩崎 義弘, 岸森 健文, 松本 武洋, 八木 崇文, 岡田 正治

Y-17 僧帽弁形成術縫合系による左回旋枝閉塞に対し、複数回の血行再建を要した一例

大阪府済生会泉尾病院

○高橋 直也, 加古 真由, 布川 裕人, 藤原 宏太, 中川 英一郎, 山治 憲司

Y-18 デバイス通過困難な石灰化結節に伴う STEMI で Double guide 下での GP Lock が有用であった一例

兵庫県立尼崎総合医療センター

○東 長輝, 福原 怜, 松島 弘季, 原 諒輔, 佐藤 幸人

Y-19 Trans-radial approach により遠位浅大腿動脈から膝窩動脈の病変を治療しえた一例

兵庫県立 淡路医療センター 循環器内科

○金谷 周, 黒田 浩史, 藤本 恒, 山下 宗一郎, 今西 純一, 岩崎 正道, 轟 貴史, 奥田 正則

Y-20 スtent内再狭窄に対する IVL バルーンの pin-hole rupture により左冠動脈主幹部への逆行性解離を来した 1 例

京都中部総合医療センター 循環器内科

○窪田 浩志, 懸高 祥梧, 今中 真生, 小川 修平, 西村 直起, 加藤 幸範, 和田 直敏,
野村 哲矢, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

Y-21 入口部同定困難な右冠動脈起始異常を伴う急性下壁心筋梗塞を術中 CT ガイドのカテーテルカニューレーションにより治療し得た一例

国立循環器病研究センター

○藪本 直也, 三井 健大朗, 米田 秀一, 中尾 一泰, 高木 健督, 片岡 有, 浅海 泰栄,
野口 暉夫

Young Investigator Award (臨床研究) (16:30 ~ 17:30)

座長 和歌山県立医科大学 循環器内科

塩野 泰紹

滋賀医科大学 循環器内科

中川 義久

コメンテーター 和歌山県立医科大学 循環器内科

尾崎 雄一

大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学

外海 洋平

Y-22 STEMI における冠動脈造影上の石灰化の程度と入院転帰：一次 PCI 多施設レジストリ解析
大阪労災病院

○森 雅太, 江神 康之, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高,
松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

Y-23 橈骨動脈からの浅大腿動脈 EVT の 1 年成績と臨床的有用性

京都田辺中央病院 循環器内科

○杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 若菜 紀之, 山田 浩之

Y-24 Floppy wire と Extra Support wire は Rotational Atherectomy の切削特性に影響するか -3D プリンタ同一冠動脈モデルを用いた検討 -

関西医科大学附属病院 循環器内科

○植村 健太, 橋本 健太, 杉田 洋, 堀谷 啓太, 坂東 和典, 廣瀬 崇人, 合田 智彦,
谷一 正尚, 藤井 健一

Y-25 左橈骨動脈経由の左室心筋生検への挑戦

奈良県立医科大学 循環器内科

○経堂 篤史, 橋本 行弘, 岡村 昭彦, 信田 紗希, 野木 一孝, 中田 康紀, 上田 友哉,
尾上 健児, 彦惣 俊吾

Y-26 Dual preparation を用いた高度冠動脈石灰化病変に対する PCI において IVUS ガイド及び OFDI ガイドによるステント拡張効果の比較検討

市立奈良病院

○木村 太亮, 杉浦 純一, 清水 陽介, 村上 愛結, 矢野 裕己, 野口 正満, 榎本 理史,
山本 雄太, 石神 賢一

Y-27 血行再建を受けた急性下肢虚血患者の臨床的特徴と転帰の傾向

京都第一赤十字病院 循環器内科

○庄司 圭佑, 加藤 拓, 坂東 篤明, 飴野 翔基, 浅野 祐矢, 安土 佳大, 堀 友亮,
小島 章光, 木下 英吾, 中川 裕介, 兵庫 匡幸

特別セミナー 7 (17:30 ~ 18:00)

イノウエ・バルーンの特徴と使い所

座長 和歌山県立医科大学附属病院 循環器内科

和田 輝明

演者 京都府立医科大学附属病院 循環器内科

高原 在良

共催：東レ・メディカル株式会社

第4会場

一般口演 10：急性冠症候群（9:00～10:20）

座長 近江八幡市立総合医療センター 循環器内科
三田市民病院 循環器内科

コメンテーター 洛和会丸太町病院 心臓内科
大手前病院 循環器内科

中上 拓男
吉川 糧平
有吉 真
佐藤 芙美

79 2期的な PCI が有効であった、右冠動脈の ACS の 3 例

独立行政法人国立病院機構大阪南医療センター

○平良 泉尚, 松岡 正樹, 藤井 涼, 上田 康平, 芝元 美緒, 山戸 将司, 吉村 貴裕,
柏瀬 一路, 長谷川 新治

80 OCT を用いて院外心肺停止の原因を Plaque Erosion による急性心筋梗塞と診断し得た 1 例

近畿大学病院 循環器内科

○南 遥香, 大西 教平, 加山 優, 濱中 慶, 山田 信広, 箱崎 頌平, 笥 和剛, 河村 尚幸,
藤田 晃輔, 松添 弘樹, 上野 雅史, 中澤 学

81 Bentall 術後 3 か月で発症した急性冠症候群の一例

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○藤田 悠平

82 対角枝が責任病変であった ACS に対する PCI 後に冠動脈破裂をきたし治療に難渋した一例 はりま姫路総合医療センター

○林 友貴, 宮田 大嗣, 市川 靖士, 三和 圭介, 山下 健太郎, 中野 慎介, 山本 裕之,
高橋 伸幸, 絹谷 洋人, 伊藤 光哲, 井上 智裕, 横井 公宣, 嶋根 章, 高谷 具史

83 CABG 後遠隔期に繰り返す LITA 吻合部狭窄に対して治療に難渋した ACS の一例

京都中部総合医療センター

○和田 直敏, 懸高 祥悟, 今中 真生, 西村 直起, 小川 修平, 窪田 浩志, 加藤 幸範,
野村 哲矢, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

84 責任病変の同定に難渋した心不全合併急性冠症候群の一例

京都府立医科大学附属病院

○高木 優大, 津端 英雄, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛,
的場 聖明

85 多量血栓性右冠動脈閉塞に対し Excimer Laser Coronary Atherectomy による血栓減量が有用であった急性心筋梗塞の一例

西宮渡辺心臓脳血管センター

○阪本 淳那, 波東 大地, 島 孝允, 島川 いずみ, 平田 聡子, 山田 智史, 水谷 駿介, 市川 佳誉, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

86 高度石灰化とプラーク破綻によるAMIに対し、オービタルアテレクトミーシステムとパーヒュージョンバルーンが有効であった1例

社会医療法人 愛仁会 明石医療センター

○尾家 勇哉, 大隅 祐人, 門原 響生, 新宮 資央, 石橋 健太, 西川 達哉, 石井 俊光, 平石 真奈, 衣笠 允雄, 平山 恭孝, 民田 浩一

特別セミナー2 (10:20 ~ 10:50)

Evolution to Scoreflex QUAD ~定番は進化する~

座長 八尾徳洲会総合病院 循環器内科

松尾 浩志

Scoreflex QUAD の使い所

神戸大学 循環器内科

山本 哲也

共催：オーバスネイチメディカル株式会社

一般口演 11 : M-TEER (11:00 ~ 12:10)

座長 大阪急性期・総合医療センター 心臓内科

菊池 篤志

大阪大学医学部附属病院 循環器内科学

溝手 勇

コメンテーター 加古川中央市民病院 循環器内科

澤田 隆弘

宇治徳洲会病院 心臓血管内科

田村 淳史

87 経食道心エコー図検査での評価が困難な僧帽弁閉鎖不全症に対して他のモダリティーを併用し MitraClip を施行した一例

大阪労災病院 循環器内科

○松原 羽矢, 江神 康之, 光行 恒介, 森 雅, 永井 和志, 室谷 凌, 鬼勢 三雅子, 向井 太一, 小林 紀之, 杉野 亜矢子, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

89 前交連部逸脱による重症僧帽弁閉鎖不全に対して経皮的僧帽弁接合不全修復術を施行したが制御に難渋し術後高LDH血症を来した一例

日本赤十字社和歌山医療センター循環器内科

○上田 晃平, 辻 修平, 藤田 啓誠, 小坂 一平, 小野 譲騎, 坂本 涼, 畑村 美諭, 中田 雄一, 吉田 昭典, 一柳 知宏, 松井 佑太, 柴森 裕一郎, 伊勢田 高寛, 辰島 正二郎, 田崎 淳一, 静田 聡

- 90 短尺 PML を有する severe AFMR に対して M-TEER が有効であった一例
 はりま姫路総合医療センター
 ○大野 奈都美, 高橋 伸幸, 藤本 優菜, 市川 靖士, 山下 健太郎, 山本 裕之, 大西 哲存,
 高谷 具史
- 91 P3 flail と A3 prolapse を伴う重度僧帽弁閉鎖不全症に対し, PASCAL を用いた経皮的
 僧帽弁接合不全修復術 (TEER) が奏功した 1 例
 京都府立医科大学附属病院 循環器内科
 ○片岡 瑛亮, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 北田 達矢, 高原 在良,
 藤本 智貴, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 山野 倫代, 山野 哲弘,
 中村 猛, 的場 聖明
- 92 心筋梗塞後の乳頭筋部分断裂による僧帽弁逆流症に対して M-TEER にて治療を行い救命し
 得た症例
 北播磨総合医療センター 循環器内科
 ○寺下 大輔, 山田 慎一郎, 田頭 達, 津田 成康, 高橋 悠, 鈴木 麻希子, 鈴木 雄也,
 西條 記未, 市原 和樹, 鶴川 陸哉, 長谷川 和哉, 志賀 なな, 乾 悠介, 吉田 明弘
- 93 AMI に対する PCI 後に生じた重症 MR の 1 例
 大阪市立総合医療センター 循環器内科¹, 大阪市立総合医療センター 心臓血管外科²
 ○松村 崇哉¹, 清水 雄也¹, 田中 滉斗¹, 島田 真武¹, 岡田 卓也¹, 高橋 美紀¹,
 井上 直人¹, 松本 直己¹, 加島 裕美¹, 呉 裕介¹, 松尾 真典¹, 阪本 勇也¹, 山崎 貴紀¹,
 占野 賢司¹, 松村 嘉起¹, 阿部 幸雄¹, 尾藤 康行², 青山 孝信²
- 88 急性乳頭筋断裂に伴う心原性ショック症例に対し ECPELLA 下に M-TEER を施行し救命し
 得た症例
 京都府立医科大学附属病院
 ○高原 在良, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮, 藤本 智貴,
 伊藤 之康, 中村 猛, 的場 聖明

ランチョンセミナー 4 (12:20 ~ 13:10)

石灰化病変治療の新時代

— FP 領域と下腿領域におけるアテレクトミーデバイスの最前線—

座長 大阪けいさつ病院 循環器内科

飯田 修

演者 岸和田徳洲会病院 循環器内科

矢西 賢次

洛和会音羽病院 心臓内科

柳内 隆

共催：ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社

研修医セッション① (13:20 ~ 14:30)

座長	高清会 高井病院 循環器内科	上田 博
	神戸市立医療センター中央市民病院 循環器内科	江原 夏彦
コメンテーター	大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学	小杉 隼平
	奈良県西和医療センター 循環器内科	御領 豊

K-1 冠動脈 CT で典型的な不安定プラーク所見を認めた狭心症の一例

京都第一赤十字病院 循環器内科

○大林 耕太郎, 浅野 祐矢, 坂東 篤明, 飴野 翔基, 安土 佳大, 堀 友亮, 庄司 圭佑,
小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸

K-2 重症大動脈弁狭窄症、重症僧帽弁閉鎖不全症を伴った急性下壁心筋梗塞に対して治療方針に苦慮した 1 例

大阪労災病院 循環器内科

○小石 恭嗣, 江神 康之, 光行 恒介, 森 雅太, 永井 和志, 松原 羽矢, 室谷 凌,
鬼勢 三雅子, 向井 太一, 小林 紀之, 杉野 亜矢子, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大,
安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

K-3 冠動脈造影を何度見直しても責任病変が同定出来なかった ACS の一例

大阪府済生会中津病院

○辻 和貴, 佐川 功将, 上月 周, 名越 良治, 築山 義朗, 福山 裕介, 柿崎 俊介,
西村 直緒己, 間島 映, 黄 文東, 志手 淳也

K-4 機能不全 graft を有する労作性狭心症患者に対し自己冠動脈への PCI が有効であった一例

JCHO 神戸中央病院

○山尾 優妃乃, 下田 義晃, 木田 遼太, 田谷 俊彦, 田中 麻里子, 田中 哲也

K-5 ガイドエクステンションカテーテルによる血栓吸引が有効であった冠動脈拡張症を伴う急性心筋梗塞の 1 例

大阪医科薬科大学

○三木 雄斗, 楠本 紘史, 牧野 真奈, 藤岡 慎平, 宍倉 大介, 森田 英晃

K-6 経カテーテル的大動脈弁留置術後、StanfordB 型急性大動脈解離を発症し、胸部ステントグラフト内挿術を施行した 1 例

近畿大学病院 総合医学教育研修センター¹, 近畿大学病院 循環器内科²,

桜橋渡辺未来医療病院 循環器内科³, 近畿大学病院 心臓血管外科⁴

○西岡 杜洋¹, 大西 教平², 藤田 晃輔², 上野 雅史², 安田 昌和³, 小谷 真介⁴,
坂口 元一⁴, 中澤 学²

K-7 May-Thurner 症候群による DVT に対して EVT を施行した一例

済生会滋賀県病院 循環器内科

○高橋 徹至, 今井 雄太, 倉田 博之, 肌勢 光芳, 階元 聡, 西地 稔幸, 大辻 純平,
玉垣 詩穂, 北村 道敬, 松尾 優月

コーヒーブレイクセミナー 4 (14:40 ~ 15:10)

The Evolving Role ELCA in Contemporary PCI ~いろいろな症例で使エルカ~

座長 洛和会音羽病院 心臓内科

横井 宏和

ELCA の使い所を再整理する~実症例から考える治療戦略~

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

津端 英雄

石灰化病変に対する ELCA のつかいどころ

京都桂病院 心臓血管センター・内科

前田 英貴

共催：株式会社フィリップス・ジャパン

研修医セッション② (15:20 ~ 16:20)

座長 国立病院機構大阪医療センター 循環器内科

上田 恭敬

ベルランド総合病院 循環器内科

片岡 亨

コメンテーター 寝屋川生野病院 循環器内科

齋藤 聡男

天理よろづ相談所病院 循環器内科

坂本 二郎

K-8 スtent内の Calcified Neoatherosclerosis に対して IVL が有効であった一例

医仁会 武田総合病院

○中尾 遙佑, 五十殿 弘二, 岩越 響, 細川 敦, 入江 大介, 佐々木 良雄, 北村 亮治

K-9 対角枝分岐部の血栓閉塞を伴う ST 上昇型急性心筋梗塞に対してエキシマレーザーが有用であった 1 例

社会医療法人 愛仁会 高槻病院 循環器内科

○森本 健太, 谷村 幸亮, 篠原 祐樹, 齋藤 勝太郎, 藤原 正貴, 上村 航也, 田中 悠介, 松寺 亮, 中島 健爾, 高岡 秀幸

K-10 救命できなかった造影剤アレルギーの既往を有する LMTD の ACS の 1 例

京都山城総合医療センター 循環器内科

○堀井 裕貴, 富安 貴一郎, 鈴木 陽介, 山中 亮悦

K-11 血管閉鎖器 Mynx Control 使用後、急性下肢動脈を来したが、血管内治療で再血行再建術に成功した一例

岸和田徳洲会病院

○田守 泰治, 小笹 祐, 阿部 尚子, 射手矢 楓, 道網 亮貴, 中村 俊祐, 下尾 知, 桑原 謙典, 平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博

K-12 特発性冠動脈解離による急性前壁心筋梗塞に対し、経皮的冠動脈形成術を施行した一例

大阪医科薬科大学 循環器内科

○居原田 貴之, 坂口 健太, 楠本 紘史, 山内 洋平, 宍倉 大介, 藤阪 智弘, 森田 英晃

K-13 左主幹部を含む多枝病変を有する ST 上昇型心筋梗塞による心原性ショックに対して ECPELLA 補助下で血行再建を行い救命し得た一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○栗生 薫, 中村 俊祐, 道網 亮貴, 小笹 祐, 桑原 謙典, 矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博

研修医セッション③ (16:30 ~ 17:30)

座長 京都大学 循環器内科

夕陽ヶ丘ながいクリニック

コメンテーター 市立長浜病院 循環器内科

京都山城総合医療センター 循環器内科

塩見 紘樹

永井 宏幸

高島 弘行

富安 貴一郎

K-14 再狭窄を繰り返す伏在静脈グラフトの石灰化結節病変に対して IVL を施行した一例

医仁会 武田総合病院

○角山 拓真, 入江 大介, 岩越 響, 細川 敦, 五十殿 弘二, 佐々木 良雄, 北村 亮治

K-15 心原性ショックを呈した重症大動脈弁狭窄症兼閉鎖不全症に対して緊急 TAVI が奏功した 1 例

大阪けいさつ病院

○佐藤 映輔, 中渡瀬 智, 南口 仁, 市堀 泰裕, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 翁 佳輝, 筒井 悠美, 松村 未紀子, 豊島 拓, 咲尾 隆滋, 吉井 大智, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一, 甲田 献, 池内 悠登, 兵庫 隆司, 飯田 修

K-16 右冠動脈起始部の偏心性高度石灰化に対して orbital atherectomy と rotational atherectomy を併用して stentless で血行再建した一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○松嶋 透吾, 中村 俊祐, 道網 亮喜, 小笹 祐, 桑原 謙典, 矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博

K-17 NSTEMI の非責任病変が待機的 PCI 時に急性閉塞した一例

JCHO 神戸中央病院

○中村 光太郎, 下田 義晃, 木田 遼太, 田谷 俊彦, 田中 麻里子, 田中 哲也

K-18 右冠動脈 (RCA) に対し経皮的冠動脈インターベンション (PCI) 施行後、洞房結節動脈閉塞により房室接合部調律をきたした 1 例

神戸市立医療センター 西市民病院 循環器内科

○大畑 圭亮, 平沼 永敏, 藤岡 知夫, 永野 雄一郎, 吉野 智亮

K-19 超高齢の亜急性下肢動脈閉塞症患者に対して Indigo System を用いて多量の血栓回収に成功し、救肢し得た一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○長江 祐貴, 杉本 光, 芳村 純, 小澤 孝明, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

特別セミナー 8 (17:30 ~ 18:00)

複雑冠動脈病変における極薄ストラット DES がもたらす治療進化

座長	近江八幡市立総合医療センター	循環器内科	中上 拓男
演者	大阪公立大学医学部附属病院	循環器内科	大塚 憲一郎
	加古川中央市民病院	循環器内科	澤田 隆弘

共催：フクダ電子株式会社

第5会場

一般口演 12 : SHD / TAVR (9:00 ~ 10:20)

座長	大阪けいさつ病院 循環器内科	市堀 泰裕
	兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科	当麻 正直
コメンテーター	京都府立医科大学 大学院医学研究科 循環器内科学	伊藤 之康
	神戸市立医療センター 中央市民病院 循環器内科	谷口 智彦

94 経カテーテル大動脈弁植え込み術プランニングに議論を要した脳動脈・左冠動脈保護を必要とした鼠蹊部アプローチの1例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹, 京都府立医科大学附属病院 心臓血管外科²

○藤本 智貴¹, 全 完¹, 大田 一青¹, 柴田 涼¹, 岩谷 拓馬¹, 片岡 瑛亮¹, 北田 達矢¹, 高原 在良¹, 伊藤 之康¹, 山野 倫代¹, 山野 哲弘¹, 中村 猛¹, 川尻 英長², 的場 聖明¹

95 大動脈弁狭窄症を合併した僧帽弁位人工弁の弁周囲逆流による溶血性貧血に対して TAVI により溶血の軽快が得られた1例

天理よろづ相談所病院 循環器内科

○野口 祐, 坂本 二郎, 奥田 豊生, 酢谷 俊太, 萩原 悠斗, 内田 陽介, 永富 旺, 本吉 司, 茶谷 龍己, 中川 頌子, 山上 新太郎, 山根 啓一郎, 田巻 庸道, 榎本 操一郎, 三宅 誠, 近藤 博和, 田村 俊寛

96 左右のアプローチで異なる弁の挙動を示した自己拡張型弁による TC-TAVR の2症例の検討

大阪けいさつ病院 循環器内科

○中渡瀬 智, 市堀 泰裕, 南口 仁, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 翁 佳輝, 筒井 悠美, 松村 未紀子, 豊島 拓, 咲尾 隆滋, 吉井 大智, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一, 甲田 献, 飯田 修

97 外巻き弁の大動脈弁位人工弁機能不全に対して両冠動脈保護下に TAV-in-SAV を施行した1例

京都府立医科大学附属病院

○柴田 涼, 全 完, 大田 一青, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮, 北田 達矢, 高原 在良, 藤本 智貴, 伊藤 之康, 山野 倫代, 山野 哲弘, 中村 猛, 的場 聖明

98 バルーン拡張型 TAVI 後弁周囲逆流に伴う溶血性貧血に対し追加後拡張が奏功した一例

大阪けいさつ病院 循環器内科¹, 大阪けいさつ病院 心臓血管外科²

○甲田 献¹, 市堀 泰裕¹, 南口 仁¹, 中本 敬¹, 森 直己¹, 神田 貴史¹, 翁 佳輝¹, 筒井 悠美¹, 松村 未紀子¹, 豊島 拓¹, 中渡瀬 智¹, 咲尾 隆滋¹, 吉井 大智¹, 渋谷 祐樹¹, 南 慎哉¹, 越智 公一¹, 池内 悠登¹, 兵庫 隆司¹, 小谷 典子², 飯田 修¹

- 99 大動脈弁最大血流速度 8m/s 超の二尖弁・超重症大動脈弁狭窄症に対し TAVI を施行した一例
 京都岡本記念病院 循環器内科
 ○戸田 秀, 水谷 友直, 任 聿輝, 山本 博嗣, 福井 健人, 高松 一明
- 100 生体弁機能不全に対する TAV in TAV 治療後に再度の生体弁機能不全を生じた一例
 岸和田徳洲会病院 循環器内科
 ○桑原 謙典, 中村 俊祐, 道網 亮貴, 小笹 祐, 矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博
- 101 下行大動脈の高度蛇行によりバルーン拡張型生体弁の通過に難渋した TF-TAVI の 1 例
 京都府立医科大学附属病院
 ○北田 達矢, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮, 高原 在良,
 藤本 智貴, 伊藤 之康, 的場 聖明

特別セミナー 3 (10:20 ~ 10:50)

New DCA Catheter ATHEROCUT MK2 DEBUT

座長 同人会耳原総合病院 循環器内科

石原 昭三

演者 誠光会淡海医療センター 循環器内科

小池 淳平

共催：ニプロ株式会社

一般口演 13 : CLTI / EVT (10:50 ~ 12:10)

座長 大阪府済生会中津病院 循環器内科

上月 周

東宝塚さとう病院 循環器内科

滝内 伸

コメンテーター 淡海医療センター 循環器内科

岩崎 義弘

関西ろうさい病院 循環器内科

岡本 慎

- 102 総大腿動脈に発生した外膜嚢腫によるステント内再狭窄に対して外科的治療が成功した一例
 近江八幡市立総合医療センター 循環器内科
 ○高木 佑亮, 深井 邦剛, 五月女 彩, 植村 雄大, 田淵 友理, 南 喜人, 鬼界 雅一,
 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 立川 弘孝, 白山 武司
- 103 同定困難な前脛骨動脈起始部慢性閉塞を含む膝下動脈に対して血行再建を実施した包括的高度慢性下肢虚血の 1 例
 京都中部総合医療センター
 ○野村 哲矢, 懸高 祥梧, 今中 真生, 小川 修平, 西村 直起, 窪田 浩志, 加藤 幸範,
 和田 直敏, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

- 104 自家骨髄単核球細胞を用いた血管再生治療歴の有無により、左右で異なる経過を辿った両下肢包括的高度慢性下肢虚血（CLTI）の一例
京都府立医科大学附属病院
○芳村 純, 杉本 光, 小澤 孝明, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明
- 105 レオカーナ療法が断端形成術後の創部治癒に有用であった包括的慢性下肢虚血の1例
甲南医療センター 循環器内科
○衛藤 弘章, 宇津 賢三, 前田 貴紀, 名村 咲音, 門井 彰宏, 小田島 進, 長澤 圭典, 兵庫 聖大, 福岡 陽子, 下川 泰史, 大久保 英明
- 106 高度石灰化 BTK 病変に対し Wingman14・Wingman35 併用の Winner technique が奏功し順行単独アプローチでの治療に成功した1例
神戸市立医療センター中央市民病院
○山崎 稜太, 安積 佑太, 柿木 祐介, 甲斐 峻太郎, 牧野 修一朗, 大森 碧, 岡本 恵太, 西 宏敏, 桑山 和真, 伊藤 慎八, 佐野 円香, 林 秀幸, 村井 亮介, 大岡 順一, 豊田 俊彬, 佐々木 康博, 谷口 智彦, 小堀 敦志, 江原 夏彦, 木下 慎, 古川 裕
- 107 SFA-CTO に対する EVT で使用した Parent Select 5082 の先端が破損し脱落した一例
近江八幡市立総合医療センター
○五月女 彩, 深井 邦剛, 田淵 友理, 植村 雄大, 高木 祐亮, 南 喜人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司
- 108 両側下肢動脈に IVUS で lotus root-like appearance を認めた1例
東宝塚さとう病院
○宋 優亨, 滝内 伸, 大辻 悟, 垣下 幹夫, 嶋谷 祐二, 椿本 恵則, 長谷川 勝之, 石淵 かすみ, 山本 航, 谷仲 厚治, 森 麻奈斗, 富永 拓矢, 坂口 雄哉, 東野 順彦
- 109 膝窩動脈の高度石灰化狭窄病変の EVT における膝関節屈曲造影の有効性
京都府立医科大学附属病院 循環器内科
○杉本 光, 小澤 孝明, 芳村 純, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

ランチオンセミナー5 (12:20 ~ 13:10)

R2P で広がる EVT の新しいかたち

～ TRI で見た有用性・安全性・使用経験と今後の期待～

座長 森之宮病院 循環器内科

福永 匡史

「Access Strategy in iliac EVT: Real World Reasons for Choosing and Avoiding TRA」

兵庫県立淡路医療センター 循環器内科

菌浦 愛果

「Kanshas が変える現場 使ってわかった価値と未来への期待」

旭中央病院 循環器内科

早川 直樹

共催：テルモ株式会社

一般口演 14 : SHD / TAVR 2 (13:10 ~ 14:30)

座長	岸和田徳洲会病院 循環器内科	桑原 謙典
	国立循環器病研究センター 循環器内科	高木 健督
コメンテーター	大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学	中村 大輔
	大阪公立大学 循環器内科	山口 智大

110 カプセルの屈曲により Navitor Vision の Re-sheath が困難となった TAVI の一例
京都府立医科大学附属病院

○岩谷 拓馬, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 片岡 瑛亮, 北田 達矢, 高原 在良,
藤本 智貴, 伊藤 之康, 山野 倫代, 山野 哲弘, 中村 猛, 的場 聖明

111 弁尖の高度石灰化による Evolut FX+ 拡張不全に対して distal opening を行い system を
弁尖ごと引き上げて展開し拡張の改善を得た一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○中村 俊祐, 桑原 謙典, 道網 亮貴, 小笹 祐, 平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博

112 本来 alternative approach が選択される very severe AS に対して, TF-TAVI を施行し
た一例

京都岡本記念病院 循環器内科

○山本 博嗣, 高松 一明, 任 聿輝, 水谷 友直, 戸田 秀, 福井 健人

113 大動脈弁輪部から左室流出路に巨大石灰化結節を有する大動脈弁狭窄症に対し、経カテーテ
ルの大動脈弁植え込み術を行った一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○伊藤 之康, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮, 北田 達矢, 高原 在良,
藤本 智貴, 全 完, 的場 聖明

114 Inoue Balloon Retrograde BAV にて Aortic valve stuck を生じ Acute Aortic
Regurgitation を認めた 1 例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○大田 一青, 全 完, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 北田 達矢, 片岡 瑛亮, 高原 在良,
藤本 智貴, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 山野 倫代, 津端 英雄, 中西 直彦, 山野 哲弘,
中村 猛, 的場 聖明

115 TAVI 実施翌日に発症した、弁葉の石灰と人工弁が左冠尖の内腔を狭小化させ生じた急性冠
症候群に対して PCI を施行した 1 例

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○美村 直光, 田村 淳史, 藤田 悠平, 服部 大輔, 杉本 美夕, 高原 千咲, 嘉祥 敬国,
大石 洋平, 自閑 昌彦, 奥山 雄介, 中島 貫太, 舛田 一哲, 松岡 俊三

116 SAPIEN3 留置後の人工弁機能不全に対して冠動脈閉塞を回避し TAV in TAV を施行した一例

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

○長野 紘平, 高橋 伸幸, 市川 靖士, 三和 圭介, 山下 健太郎, 中野 慎介, 山本 裕之, 宮田 大嗣, 絹谷 洋人, 井上 智裕, 高谷 具史

117 腹部大動脈瘤, 冠動脈三枝病変, 重症大動脈弁狭窄症それぞれに対して、治療優先度に基づき段階的に治療した一例

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○田村 淳史, 舛田 一哲, 藤田 悠平, 美村 直光, 服部 大輔, 杉本 美夕, 高原 千咲, 嘉祥 敬国, 大石 洋平, 自閑 昌彦, 奥山 雄介, 中島 貫太, 松岡 俊三

コーヒーブレイクセミナー 5 (14:40 ~ 15:10)

座長 京都府立医科大学附属病院 循環器内科

全 完

明日からの弁選択が変わる!? データから見る Navitor の強み

医療法人 澄心会 豊橋ハートセンター 循環器内科

山本 真功

共催: アボットメディカルジャパン合同会社

一般口演 15: SHD その他 (15:20 ~ 16:50)

座長 兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

今井 逸雄

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

中村 猛

コメンテーター 東宝塚さとう病院 循環器内科

石淵 かすみ

奈良県立医科大学 循環器内科

上田 友哉

118 先天性心疾患術後の房室弁 rim 欠損を有する多孔性 ASD に対して経皮的デバイス閉鎖に成功した一例

京都府立医科大学附属病院

○前田 遼太郎, 中村 猛, 山野 倫代, 山野 哲弘, 中西 直彦, 全 完, 的場 聖明

119 デリバリーシースに立体的なカーブを追加することで Chicken wing 型の左心耳に WATCHMAN デバイスを留置し得た一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○中村 俊祐, 桑原 謙典, 阿部 尚子, 道網 亮貴, 平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博

120 薬物治療抵抗性の巨大デバイス血栓のためデバイス摘出を要した経皮的左心耳閉鎖術の一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○桑原 謙典, 中村 俊祐, 道網 亮貴, 小笹 祐, 矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博

121 二孔性心房中隔欠損症に対しカテーテル閉鎖術を施行も術後エコー検査にて閉鎖弁干渉変化・偏位が生じた一例

兵庫県立尼崎総合医療センター

○今本 量允, 宮田 昭彦, 蔵垣内 敬, 今井 逸雄

122 成人動脈管開存症に対して Amplatzer Duct Occluder I 留置後に形態変化をきたし位置調整を要した一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹, 京都府立医科大学附属病院 小児科²,
京都府立医科大学附属病院 小児心臓血管外科³

○長井 智之¹, 中西 直彦¹, 前田 遼太郎¹, 津端 英雄¹, 梶山 葉², 河井 容子²,
池田 和幸², 藤田 周平³, 小田 晋一郎³, 的場 聖明³

123 肺動脈アプローチ部位の工夫を要した経カテーテル的肺動脈弁留置術の一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹, 京都府立医科大学附属病院 小児科²,
京都府立医科大学附属病院 小児心臓血管外科³

○長井 智之¹, 中西 直彦¹, 前田 遼太郎¹, 津端 英雄¹, 梶山 葉², 河井 容子²,
池田 和幸², 藤田 周平²³, 小田 晋一郎³, 的場 聖明¹

124 アブレーション後に生じた肺静脈狭窄に対して経皮的拡張術を施行した 1 例

京都府立医科大学附属病院

○CHUNG HYUN SUP, 長井 智之, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 白石 裕一,
的場 聖明

125 バルーン肺動脈拡張術での Navvus カテーテルによる機能的狭窄度評価の有効性

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○深井 邦剛, 五月女 彩, 田渕 友里, 高木 佑亮, 植村 雄大, 南 喜人, 鬼界 雅一,
濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

126 下大静脈欠損症を有する難治性深部静脈血栓症に対して下肢静脈インターベンションを行った一例

洛和会音羽病院 心臓内科¹, 近江八幡市立総合医療センター 循環器内科²

○山本 翼¹, 深井 邦剛², 山本 博嗣², 高木 佑亮², 植村 雄大², 田渕 友理², 南 喜人²,
鬼界 雅一², 濱岡 哲郎², 中上 拓男², 白山 武司²

特別セミナー 5 (17:00 ~ 17:30)

Protect the Brain for TAVI ~ STENTINEL の真価~

座長 兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

当麻 正直

演者 京都府立医科大学 循環器内科

藤本 智貴

共催：ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社

特別セミナー 9 (17:30 ~ 18:00)

DCB 治療の有効性・安全性を最新エビデンスから考える

座長 医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院 心臓血管内科

松岡 俊三

演者 関西ろうさい病院 循環器内科

石原 隆行

共催：ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社

第 6 会場

一般口演 16：石灰化病変（9:00～10:20）

座長	淡海医療センター 循環器内科	岡田 正治
	京都第二赤十字病院 循環器内科	小出 正洋
コメンテーター	京都府立医科大学附属病院 循環器内科	津端 英雄
	八尾徳洲会総合病院 循環器内科	松尾 浩志

127 経時的心 CT で新規に確認された calcified nodule を原因とした急性冠症候群の 1 例
高清水 高井病院 循環器内科

○上田 博, 西田 裕介, 前中 基良, 吉村 浩司郎, 押田 裕喜, 夏山 謙次, 松久 誠治,
吉田 尚弘, 山口 和重, 久我 由紀子, 上田 一也, 西田 育功

128 RotaTripsy が著効した高度石灰化病変の一例

京都第一赤十字病院

○坂東 篤明, 庄司 圭佑, 飴野 翔基, 浅野 祐矢, 安土 佳大, 堀 友亮, 小島 章光,
加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸, 沢田 尚久

129 内腔を占拠した石灰化病変に対する ARCADIA technique によって良好な治療成績を得られた一例

大阪公立大学大学院医学研究科循環器内科学

○岡本 彬裕, 山口 智大, 山浦 大輝, 松本 浩太朗, 梶尾 剛, 藤澤 直輝, 加川 俊介,
島田 健晋, 大塚 憲一郎, 福田 大受

130 ワイヤバイアスが不良な右冠動脈近位部偏心性石灰化病変に対し IVL が有効であった 1 例
宇治徳洲会病院

○大石 洋平, 藤田 悠平, 美村 直光, 服部 大輔, 杉本 美夕, 高原 千咲, 嘉祥 敬国,
田村 淳史, 自閑 昌彦, 中島 貫太, 舛田 一哲, 松岡 俊三

131 石灰化結節を伴う ACS に対してガイドワイヤルート変更により rotational atherectomy を有効に施行し得た一例

洛和会 音羽病院 心臓内科

○山中 宏高, 太田 悠太郎, 北山 貴章, 佐登 俊允, 百瀬 大貴, 山崎 真也, 伏村 洋平,
柳内 隆, 牛丸 俊平, 横井 宏和

132 Rotational Atherectomy 後もデバイス通過に難渋し Orbital Atherectomy を追加することで治療し得た高度石灰化病変の 1 例

京都市立病院 循環器内科

○笠原 武, 太田 啓祐, 内藤 大督, 松永 晋作, 中島 規雄, 松尾 あきこ

133 Calcified nodule を伴った RCA 近位部病変の PCI 後に再狭窄を繰り返した症例

国家公務員共済組合連合会 舞鶴共済病院 循環器内科

○松尾 清成, 村上 貴英, 荒賀 彬, 田川 雅梓, 加藤 雅之

134 高度屈曲を伴う分岐部石灰化病変に対して rotational atherectomy と intravascular lithotripsy の併用で PCI を施行した一例

天理よろづ相談所病院 循環器内科

○赤田 威, 榎本 操一郎, 酢谷 俊太, 奥田 豊生, 萩原 悠斗, 永富 旺, 本吉 司,
内田 陽介, 野口 悠, 茶谷 龍己, 中川 頌子, 山上 新太郎, 山根 啓一郎, 坂本 二郎,
田卷 庸道, 三宅 誠, 近藤 博和, 田村 俊寛

特別セミナー 4 (10:20 ~ 10:50)

下肢血管内治療におけるデバイス選択の最前線 —治療から止血まで—

座長 洛和会丸太町病院

洛和会京都血管内治療センター・心臓内科

浜中 一郎

「血管内治療後の止血戦略 —MYNX CONTROL™ の特性と使用経験—」

京都第二赤十字病院 循環器内科

小出 正洋

「SELUTION SLR™ Drug-Eluting Balloon 製品概要と SFA Japan 試験」

大阪けいさつ病院 循環器内科

飯田 修

共催：コーディスジャパン合同会社

一般口演 17：石灰化病変 2 (10:50 ~ 12:10)

座長 大阪府済生会中津病院 循環器内科

名越 良治

洛和会音羽病院 心臓内科

横井 宏和

コメンテーター 滋賀医科大学医学部附属病院 循環器内科

浅田 紘平

甲南医療センター 循環器内科

宇津 賢三

135 IVL におけるパルス回数依存性効果の可能性を感じた一例

奈良県西和医療センター

○石塚 尚, 御領 豊, 井上 智仁, 近藤 優実, 大西 里奈, 服部 悟治, 岩井 篤史,
鴨門 大輔, 藤本 源, 鈴木 恵, 岡山 悟志, 渡邊 真言, 土肥 直文, 斎藤 能彦

136 高度屈曲石灰化病変に対して Orbital Atherectomy が有用であった一例

京都第一赤十字病院 心臓センター循環器内科

○木下 英吾, 坂東 篤明, 飴野 翔基, 浅野 祐矢, 安土 佳大, 堀 友亮, 庄司 圭佑,
小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 兵庫 匡幸

- 137 重症 AS 患者における高度石灰化病変に対する Intravascular Lithotripsy の使用経験
綾部市立病院¹，京都府立医科大学附属病院²
○彌重 匡輝^{1,2}，高原 在良²，藤本 智貴²，前田 遼太郎²，伊藤 之康²，津端 英雄²，
中西 直彦²，全 完²，中村 猛²，的場 聖明²
- 138 OAS-IVL を用いた Lesion Preparation 後に Stentless PCI を行った LCX 入口部
Calcified Nodule の一例
京都府立医科大学附属病院 循環器内科
○津端 英雄，前田 遼太郎，伊藤 之康，中西 直彦，全 完，中村 猛，的場 聖明
- 139 Calcified In-Stent Restenosis に対する IVL 施行中、低圧下にも関わらず発生したステント外
Spiral Dissection の 1 例
京都府立医科大学附属病院 循環器内科
○津端 英雄，前田 遼太郎，伊藤 之康，中西 直彦，全 完，中村 猛，的場 聖明
- 140 左前下行枝の高度石灰化病変に対して、中隔枝方面からの Orbital Atherectomy が有効で
あった一例
近江八幡市立総合医療センター
○植村 雄大，鬼界 雅一，五月女 彩，高木 佑亮，田淵 友理，南 喜人，濱岡 哲郎，
深井 邦剛，中上 拓男，白山 武司
- 141 左回旋枝入口部石灰化病変に対し、Orbital 及び Rota Atherectomy の併用による
Debulking を行い長期開存が得られた一例
近江八幡市立総合医療センター
○植村 雄大，鬼界 雅一，五月女 彩，高木 佑亮，田淵 友理，南 喜人，濱岡 哲郎，
深井 邦剛，中上 拓男，白山 武司
- 142 高度石灰化 LCX just 病変に対し二期的 RA 戦略と DCB が有効であった透析患者の 1 例
関西医科大学総合医療センター
○寺中 若菜，太田垣 宗光，成子 隆彦，朴 幸男

ランチオンセミナー 6 (12:20 ~ 13:10)

座長	神戸大学医学部附属病院 循環器内科	鳥羽 敬義
演者	新宮市立医療センター 循環器内科	江守 裕紀
	明石医療センター 循環器内科	大隅 祐人
コメンテーター	京都府立医科大学 循環器内科	津端 英雄
共催：株式会社カネカメディックス		

一般口演 18：石灰化病変 3（13:10～14:30）

座長 京都第一赤十字病院 心臓センター 循環器内科 兵庫 匡幸
京都桂病院 心臓血管センター 中村 茂

コメンテーター 真星病院 循環器内科 大石 醒悟
宇治徳洲会病院 心臓血管内科 中島 貫太

144 石灰化裏側の解離腔へのワイヤー迷入がステント拡張に与える影響：2 症例の検討

JCHO 神戸中央病院 循環器内科

○下田 義晃, 木田 遼太, 田谷 俊彦, 田中 麻里子, 田中 哲也

143 高度石灰化の多枝病変を有する急性冠症候群に対して段階的なハイブリッド治療が奏功した一例

兵庫医科大学 循環器・腎透析内科学講座

○西川 菜月, 田中 宏和, 河合 健志, 吉原 永貴, 赤堀 宏州, 三木 孝次郎, 保科 凜,
石原 正治

145 ACS における血栓を含む高度石灰化病変に対し治療戦略に苦慮した一例

近江八幡市立総合医療センター

○五月女 彩, 南 喜人, 田渕 友理, 植村 雄大, 高木 祐亮, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎,
深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

146 右冠動脈の高度石灰化狭窄病変による ST 上昇型心筋梗塞に対し、二期的に PCI を施行した一例

大阪市立総合医療センター 循環器内科

○島田 真武, 山崎 貴紀, 松村 崇哉, 清水 雄也, 田中 滉斗, 岡田 卓也, 井上 直人,
高橋 美紀, 松本 直己, 加島 裕美, 呉 祐介, 松尾 真典, 阪本 勇也, 占野 賢司,
松村 嘉起, 阿部 幸雄

147 Eruptive calcified nodule を責任病変とする非 ST 上昇型心筋梗塞患者に対して Excimer laser が効果的であった一例

和歌山県立医科大学

○山本 圭輔, 高畑 昌弘, 武田 惇平, 浅江 仁則, 樽谷 玲, 和田 輝明, 太田 慎吾,
尾崎 雄一, 柏木 学, 塩野 泰紹, 山野 貴司, 黒井 章央, 谷本 貴志, 北端 宏規,
田中 篤

148 LAD の高度石灰化病変に対して Dual-Prep を行うことで貫壁性の multiple cracks を認めステント拡張を得た亜急性心筋梗塞の一例

近江八幡市立総合医療センター

○鬼界 雅一, 五月女 彩, 高木 祐亮, 植村 雄大, 田渕 友理, 南 喜人, 濱岡 哲郎,
深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

149 Calcified nodule に対し Debulking 後に OCT 通過困難となった一例

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○田渕 友理, 鬼界 雅一, 五月女 彩, 植村 雄大, 高木 佑亮, 南 善人, 濱岡 哲郎,
深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

150 石灰化結節およびシート状石灰化病変に対して IVL が有効であった一例

京都田辺中央病院 循環器内科

○若菜 紀之, 杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 山田 浩之

コーヒーブレイクセミナー 6 (14:40 ~ 15:10)

Beyond Physiology ~ FFRangio への期待と可能性~

座長 市立福知山市民病院 循環器内科

上林 大輔

演者 京都田辺中央病院 循環器内科

若菜 紀之

コメンテーター 近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

鬼界 雅一

共催：キャスワークス・ジャパン合同会社

日本メドトロニック株式会社

一般口演 19：冠動脈疾患 (15:20 ~ 16:50)

座長 兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

高谷 具史

岸和田徳洲会病院 循環器内科

矢西 賢次

コメンテーター 国立病院機構京都医療センター 循環器内科

石井 充

淡海医療センター 循環器内科

小池 淳平

151 石灰化病変に対して IVL 施行後早期に発症した急性心膜炎の一例

国立循環器病研究センター

○西堂 寛和, 米田 秀一, 三井 健大朗, 邑井 洸太, 澤田 賢一郎, 岩井 雄大, 真玉 英生,
三浦 弘之, 本田 怜史, 藤野 雅史, 中尾 一泰, 高木 健督, 片岡 有, 浅海 泰栄,
野口 暉夫

152 無症候性冠攣縮性狭心症による陳旧性心筋梗塞が疑われた 1 例

京都第二赤十字病院 循環器内科

○辻 弓佳, 小田 智水, 藤井 翔太, 馬渕 貴史, 西村 哲朗, 大倉 孝史, 民西 俊太,
佐分利 誠, 瀧上 雅雄, 小出 正洋, 白石 淳

153 右冠動脈ステント内再狭窄に対し ELCA 2.0mm を工夫してデリバリーし良好な拡張を得た一例

西宮渡辺心臓脳・血管センター

○水谷 駿介, 島 孝允, 島川 いずみ, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 市川 佳誉,
波東 大地, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

- 154 スマトリプタン内服を契機に冠攣縮性狭心症を発症した一例
奈良県西和医療センター
○井上 智仁, 御領 豊, 近藤 優実, 石塚 尚, 大西 里奈, 服部 悟治, 岩井 篤史,
鴨門 大輔, 藤本 源, 鈴木 恵, 岡山 悟志, 土肥 直文, 斎藤 能彦
- 155 右冠動脈巨大冠動脈瘤が急速拡大し外科的修復を要した 1 例
独立行政法人 労働者安全機構 大阪ろうさい病院
○室谷 凌, 江神 康之, 森 雅太, 光行 恒介, 松原 羽矢, 永井 和志, 向井 太一,
鬼勢 三雅子, 杉野 亜矢子, 小林 紀之, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司,
岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳
- 156 スtent留置直後に生じた急性stent血栓症に対してELCAが有効であった一例
西宮渡辺心臓脳血管センター
○島 孝允, 波東 大地, 島川 いずみ, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 水谷 駿介,
市川 佳誉, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理
- 157 Aorto-coronary dissection に対してペイルアウト手技を施行し救命し得た一例
関西電力病院
○宇佐美 俊輔, 高折 隆太, 谷口 洋樹, 鳥袋 誠地, 瀬尾 英伸, 青野 佑哉, 羽溪 健,
早野 護, 宮川 浩太郎, 木下 美菜子, 浅田 聡, 加地 修一郎
- 158 虚血性非閉塞性冠疾患精査中の医原性冠動脈解離の一例
大阪けいさつ病院 循環器内科
○南 慎哉, 市堀 泰裕, 森 直己, 中渡瀬 智, 越智 公一, 甲田 献, 飯田 修
- 159 自己拡張弁を用いたTAVI後に冠動脈アクセスに難渋した一例
大阪公立大学大学院医学研究科 循環器内科学
○山浦 大輝, 山口 智大, 松本 浩太郎, 岡本 彬裕, 梶尾 剛, 藤澤 直輝, 加川 俊介,
島田 健晋, 大塚 憲一郎, 福田 大受

特別セミナー 6 (17:00 ~ 17:30)

薬剤コーティングバルーン luminor 18RX の実力

座長	京都第一赤十字病院 循環器内科	加藤 拓
	大阪府済生会中津病院 循環器内科	上月 周
演者	淡海医療センター 循環器内科	岩崎 義弘
	京都府立医科大学附属病院 循環器内科	小澤 孝明

共催：株式会社メディコスヒラタ

第7会場

メディカルスタッフプログラム (9:00 ~ 10:00)

日本不整脈心電学会 (JHRS)・日本心血管インターベンション治療学会 (CVIT)

近畿地方会合同セッション『“ドキッ”とする心電図! ~心電図検定で学ぶ”気づき”の力~』

座長 兵庫医科大学病院 臨床工学部 武西 友幸

関西医科大学附属病院 臨床検査医学センター 山崎 正之

心電図検定の概要・応用

滋賀医科大学情報総合センター・

医療情報部・循環器内科 芦原 貴司

心電図の基礎 (虚血)

神戸大学医学部附属病院 検査部 臨床生理検査部門 丸田 穂

心電図の基礎 (不整脈)

馬場記念病院 生理機能検査 子甫 徹

一般演題① (10:05 ~ 10:55)

座長 舞鶴共済病院 臨床工学技士 武田 一哉

耳原総合病院 看護師 浜矢 早苗

コメンテータ 京都第一赤十字病院 臨床工学技士 鈴木 惟司

京都桂病院 臨床工学技士 舘 智子

京都田辺中央病院 看護師 的場 奈美

C-1 当院における橈骨動脈アプローチでの浅大腿動脈治療に向けた術前 CT 距離評価と画像支援
京都田辺中央病院 放射線科¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²
○岩崎 智也¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹², 山田 浩之²

C-2 ARCADIA technique と Navvus を併用した高度石灰化 SFA 病変に対するステントレス
治療の一例
京都田辺中央病院 臨床工学科¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²
○江口 浩太¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹¹, 若菜 紀之¹, 山田 浩之¹

C-3 短期間で急速拡大を認めた若年女性の腎動脈瘤に対してコイル塞栓術を施行した 1 例
大阪けいさつ病院 臨床工学科¹, 大阪けいさつ病院 循環器内科²
○倉田 直哉¹, 大山 浩樹¹, 黒岡 亜貴¹, 大島 駿風¹, 大崎 進ノ介¹, 谷口 可純¹,
南部 颯¹, 草開 義希¹, 翁 佳輝², 豊島 拓², 吉井 大智², 飯田 修²

C-4 ルーリッシュ症候群に対する EVT における閉塞部位色分け 3D-Roadmap が有用となった一例

社会医療法人誠光会 淡海医療センター 放射線技術部¹,

社会医療法人誠光会 淡海医療センター 循環器内科²

○鉾橋 京介¹, 藤本 裕樹¹, 辻岡 拓磨¹, 辻出 澄真¹, 岩崎 義弘²

C-5 上肢アプローチで異なる薬物溶出性バルーンを使用し、デバイス抜去が困難となった1例
大阪けいさつ病院 臨床工学科

○大島 駿風, 倉田 直哉, 大山 浩樹, 黒岡 亜貴, 南部 颯, 草開 義希, 河内 優樹,
加藤 大三, 正井 崇史

一般演題② (11:00 ~ 11:40)

座長 舞鶴共済病院 臨床工学技士

武田 一哉

耳原総合病院 看護師

浜矢 早苗

コメンテータ 京都第一赤十字病院 臨床工学技士

鈴木 惟司

京都桂病院 臨床工学技士

舘 智子

京都田辺中央病院 看護師

的場 奈美

C-6 IVL パルスを用いた IABP がミストリガーし誤作動した一例

公立豊岡病院 臨床工学技術科¹, 公立豊岡病院 循環器内科²

○尾田 友広¹, 米村 一真¹, 相坂 奈々美¹, 片岡 明俊¹, 谷口 友基¹, 上岡 翔太¹,
枅尾 貴之¹, 福井 秀行¹, 石田 明彦², 矢坂 義則²

C-7 石灰化結節に対してバルーン拡張後 Recoil し再閉塞を来した1例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹, 大阪けいさつ病院 循環器内科²,

大阪けいさつ病院 心臓血管外科³

○草開 義希¹, 倉田 直哉¹, 河内 優樹¹, 大山 浩樹¹, 黒岡 亜貴¹, 翁 佳輝², 豊島 拓²,
吉井 大智², 飯田 修², 正井 崇史^{1,3}

C-8 スtent留置後に NC バルーンが通過困難であった症例に対し Hugging Balloon テクニックが有用であった一例

京都田辺中央病院 臨床工学科¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²

○江口 浩太¹, 若菜 紀之², 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹², 山田 浩之²

C-9 冠動脈穿孔に対する血栓止血法の最適条件の検討

医療法人 渡辺医学会 桜橋渡辺未来医療病院 臨床工学科

○山田 奨, 田中 康太

一般演題③ (11:40 ~ 12:10)

座長	京都第一赤十字病院 臨床工学技士	鈴木 惟司
	京都田辺中央病院 看護師	的場 奈美
コメンテータ	舞鶴共済病院 臨床工学技士	武田 一哉
	京都桂病院 臨床工学技士	舘 智子
	耳原総合病院 看護師	浜矢 早苗

C-10 改善しないステント内血栓に対してエキシマレーザー (ELCA) の血小板凝集抑制作用が奏功したと考えられる一例

京都府立医科大学附属病院 臨床工学部¹, 京都府立医科大学附属病院 循環器内科²

○中谷 圭¹, 小倉 敬士¹, 津端 英雄², 全 完²

C-11 経皮的僧帽弁接合不全修復術予定の重症心不全患者に対して術前の Impella 導入が有効であった1例

京都府立医科大学附属病院 臨床工学部¹, 京都府立医科大学附属病院 循環器内科²

○小林 明日香¹, 小倉 敬士¹, 北田 達矢², 全 完²

C-12 経カテーテル大動脈弁置換術 (TAVI) における装置間の手技時間および透視線量の比較検討
大阪けいさつ病院 放射線技術科¹, 大阪けいさつ病院 循環器内科²

○上野 寛生¹, 紀 裕介¹, 中村 友洋¹, 小松原 壮司¹, 野中 翔太¹, 清本 昌義¹,
四戸 徹¹, 甲田 献², 南 慎哉², 中渡瀬 智², 市堀 泰裕², 飯田 修²

ランチョンセミナー 7 (12:20 ~ 13:10)

房室弁に対するインターベンション治療 next stage
MitraClip & TriClip の最新エビデンスと臨床に迫る

座長	京都府立医科大学附属病院 循環器内科	山野 哲弘
演者	大阪急性期・総合医療センター 心臓内科	菊池 篤志
	国立循環器病研究センター 心不全部	天木 誠

共催：アボットメディカルジャパン合同会社

一般演題④ (13:20 ~ 14:10)

座長	大阪府済生会中津病院 臨床工学技士	白樫 貴宏
	住友病院 臨床検査技師	吉永 仁香
コメンテータ	ミナミ整形外科・内科循環器科 臨床工学技士	塩田 裕啓
	京都済生会病院 看護師	布市 みのり
	済生会滋賀県病院 診療放射線技師	藤本 裕樹

C-13 高度肥満患者へのPCI施行時に多職種で工夫を取り入れた一例

兵庫県立尼崎総合医療センター

○力武 多聞, 假屋 成耕, 瓦谷 駿介, 曾輪 速斗, 井原 智弘, 衣笠 良佑

C-14 当院 Innovation Team の発足と取り組み

京都第二赤十字病院 医療技術部 臨床工学課¹, 京都第二赤十字病院 循環器内科²,
京都第二赤十字病院 看護部 初療室³, 京都第二赤十字病院 薬剤部⁴,
京都第二赤十字病院 放射線科⁵

○臼杵 大介¹, 小出 正洋², 近藤 千鶴³, 平野 志保³, 藤田 将輝⁴, 川口 皓平⁴,
山添 元士⁵, 西織 優希⁵, 倉島 駿一¹, 白石 淳²

C-15 全方位評価の導入と職員意識調査：アンケート結果に基づく有用性と運用課題の検討

京都田辺中央病院 臨床工学科

○鈴木 友啓

C-16 マニュアル作成による Door to balloon Time 短縮の実現と考察

近畿大学奈良病院 看護部 救命救急センター 血管撮影室¹,
近畿大学奈良病院 循環器内科²

○上原 捺珠¹, 辻谷 太¹, 西村 宗二郎¹, 宇佐見 知加¹, 小升 千太郎¹, 高橋 花菜¹, 山
中 瑞穂¹, 鈴木 智詞²

C-17 カテーテル室ワーキンググループの立ち上げと取り組み

康生会 武田病院 臨床工学科¹, 康生会 武田病院 放射線科²,
康生会 武田病院 看護部³, 康生会 武田病院 循環器センター⁴

○國知 航大¹, 福田 友規¹, 宇高 絵里¹, 平口 心², 林 彩子³, 木下 法之⁴, 宮井 伸幸⁴

一般演題⑤ (14:15 ~ 14:45)

座長 大阪府済生会中津病院 臨床工学技士
住友病院 臨床検査技師

コメンテータ ミナミ整形外科・内科循環器科 臨床工学技士
京都済生会病院 看護師
済生会滋賀県病院 診療放射線技師

白樫 貴宏
吉永 仁香
塩田 裕啓
布市 みのり
藤本 裕樹

C-18 血管内イメージングを用いて診断した特発性冠動脈解離 (SCAD) の2症例

京都岡本記念病院 臨床工学部¹, 京都岡本記念病院 循環器内科²

○木村 烈¹, 矢野 哲平¹, 菊池 雄太¹, 寺見 千尋¹, 岡崎 哲也¹, 福井 健人²,
高松 一明²

C-19 巨大Hematomaに対しELCAでのフェネストレーションを試みた1例

桜橋渡辺未来医療病院 放射線科¹, 桜橋渡辺未来医療病院 循環器内科医局²

○水谷 覚¹, 岡村 篤徳²

C-20 Reverse mismatch 症例における Wire based FFR と FFR angio の乖離に関する血管内イメージングを用いた検討

京都田辺中央病院 臨床工学科¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²

○舩友 僚平¹, 若菜 紀之², 鈴木 友啓¹, 高井 重樹², 三木 知紀², 杉本 健²

C-21 当院における CFR を用いた MRR 算出の有用性の検討

京都第二赤十字病院 医療技術部 臨床工学課¹, 京都第二赤十字病院 循環器内科²

○山口 太誠¹, 臼杵 大介¹, 高橋 涼¹, 小寺 拓実¹, 田中 宣行¹, 倉島 駿一¹,
福永 麻香¹, 坂口 直久¹, 和田 力¹, 小森 直美¹, 市木 也久¹, 小出 正洋², 白石 淳²

一般演題⑥ (14:50 ~ 15:40)

座長 東宝塚さとう病院 臨床工学技士

徳永 政敬

JCHO 大阪病院 診療放射線技師

松島 正直

コメンテータ 蘇生会総合病院 看護師

赤松 里香

京都第二赤十字病院 臨床工学技士

臼杵 大介

公立豊岡病院 臨床工学技士

尾田 友広

C-22 EVT での体表メジャー配置位置の最適化に関する検討

近畿大学奈良病院

○奥井 悠也, 川村 克年, 鈴木 智詞, 山下 順也

C-23 Trans Ankle Intervention (TAI) の患者ストレスと看護業務への影響

京都田辺中央病院 看護部¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²

○山内 良子¹, 杉本 健², 的場 奈美¹, 三木 知紀², 高井 重樹², 若菜 紀之²,
山田 浩之²

C-24 ハンドグリップ負荷で椎骨動脈逆流を得て安全に左鎖骨下動脈治療を行った両側鎖骨下高度狭窄の一例

京都田辺中央病院 臨床検査科¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²

○馬場 昭好¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹², 若菜 紀之², 山田 浩之²

C-25 EVAR 施行時の中枢側血管損傷に対してステントグラフト追加でベイルアウトし得た一例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹, 大阪けいさつ病院 循環器内科²

大阪けいさつ病院 心臓血管外科³

○黒岡 亜貴¹, 倉田 直哉¹, 大山 浩樹¹, 大島 駿風¹, 豊島 拓², 中西 靖佳³, 湯崎 充³,
阪本 朋彦³, 飯田 修², 倉谷 徹³

C-26 胸部ステントグラフト内挿術施行中にデバイス展開が不可となりベイルアウトし得た一例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹, 大阪けいさつ病院 大動脈・血管センター²,

大阪けいさつ病院 心臓血管外科³

○大山 浩樹¹, 倉田 直哉¹, 黒岡 亜貴¹, 大島 駿風¹, 草開 義希¹, 南部 颯¹,
阪本 朋彦³, 湯崎 充², 豊島 拓², 中西 靖佳², 倉谷 徹², 飯田 修²

一般演題⑦ (15:45 ~ 16:35)

座長	東宝塚さとう病院 臨床工学技士	徳永 政敬
	JCHO 大阪病院 診療放射線技師	松島 正直
コメンテータ	蘇生会総合病院 看護師	赤松 里香
	京都第二赤十字病院 臨床工学技士	臼杵 大介
	公立豊岡病院 臨床工学技士	尾田 友広

C-27 EVT/PCI 実施件数増加時における実施と効果—2021 ~ 2024 年の当院カテーテル室における臨床工学技士主導の業務改革—

京都田辺中央病院 臨床工学科¹, 京都田辺中央病院 循環器内科²

○本多 裕貴¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹², 若菜 紀之², 山田 浩之²

C-28 心臓カテーテル検査説明への動画導入による説明時間短縮の試み

京都田辺中央病院

○的場 奈美, 若菜 紀之, 高井 重樹, 山内 良子, 鈴木 友啓

C-29 心血管治療における遠隔支援システムの可能性と課題

公益財団法人 田附興風会 医学研究所北野病院¹, テルモ株式会社²

○野田 朋孝¹, 秋山 武¹, 山地 雄平¹, 杉山 文哉²

C-30 心臓 catheter の放射線技師によるワークショップを行ってみて

社会医療法人 同仁会 耳原総合病院¹, 近畿大学奈良病院², 大阪鉄道病院³

○向井 亮太郎¹, 川村 克年², 山口 志啓夫³

C-31 冠動脈 CT 三次元データを用いた X 線投影シミュレータの検討

JR 大阪鉄道病院 画像診断センター 放射線部門

○山口 志啓夫, 弥栄 将洋

メディカルスタッフプログラム (16:40 ~ 18:00)

各施設でどうしていますか？

座長	日本生命病院 臨床工学室	岡崎 浩也
	大阪けいさつ病院 放射線技術科	紀 裕介
	八尾徳洲会総合病院 救急センター	松尾 智子
コメンテーター	近畿大学病院 中放放射線部	大楠 晶来
	大阪けいさつ病院 臨床工学科	倉田 直哉
	高清会高井病院 循環器病棟	笹森 静乃
	三田市民病院 臨床工学科	深田 陽平
患者への工夫	・入室時対応 ・急変対応 ・ワークスペース	
	天理よろづ相談所病院 放射線部	安藤 理裕
心カテ室 コストの話	・診療報酬や保険請求 ・その他のコストについて	
	京都桂病院 臨床工学科	岡田 忠久
放射線技師が担う災害時の要点	・電源確保 ・アンギオ装置対応など	
	耳原総合病院 放射線科	向井 亮太郎

一般口演 (メディカルスタッフ) 表彰式 (18:00 ~ 18:10)

メディカルスタッフ 運営委員会 (18:10 ~ 18:45)

Y-1 右冠動脈多量血栓性閉塞による亜急性下壁心筋梗塞に合併した後乳頭筋部分断裂の一例

京都中部総合医療センター 循環器内科¹,
京都府立医科大学附属病院 循環器内科²

○今中 真生¹, 野村 哲矢¹, 懸高 祥悟¹, 小川 修平¹,
西村 直起¹, 窪田 浩志¹, 加藤 幸範¹, 和田 直敏¹,
山野 哲弘², 計良 夏哉¹, 辰巳 哲也¹

69歳女性。数日前からの胸痛で前医を受診し心筋梗塞を疑われ当院へ救急搬送された。12誘導心電図ではST上昇や異常Q波、陰性T波を、血液検査では心筋逸脱酵素の上昇を認め、亜急性心筋梗塞と判断し緊急冠動脈造影を施行した。右冠動脈#1は大量血栓を伴う血栓性閉塞であり、血栓吸引とバルーン拡張により末梢までの血流は得られたが、血栓は残存し、再閉塞の可能性が高いと考え、冠血流維持を目的にIABPを導入して初回治療を終了した。ヘパリン持続投与を継続し、第4病日に再造影を行ったところ大量血栓の残存を認め、perfusion balloonによる長時間拡張と血栓吸引でTIMI3血流を得た。IABP抜去後、血行動態は一時的に安定していたが、徐々にうっ血性心不全が増悪した。受診時より、僧帽弁前尖逸脱を伴う中等度僧帽弁閉鎖不全症を認めており、当初これが心筋梗塞に起因するものかは評価困難だったが、心不全増悪を契機に経胸壁心臓超音波検査で後乳頭筋断裂が明らかとなり、緊急僧帽弁置換術を実施した。後乳頭筋は複数の弁尖に腱索が付着する多頭であることが多く、部分断裂の場合は僧帽弁逆流の程度によっては内科的治療に反応する症例から、完全断裂に移行して急性増悪を来す場合もあり、経胸壁心臓超音波検査による注意深い観察が重要である。

Y-3 院外心停止に対して体外循環下心肺蘇生(E CPR)を施行したStanford A型大動脈解離の一例

兵庫県立淡路医療センター

○毛利 祐太郎, 黒田 浩史, 藤本 恒, 山下 宗一郎, 今西 純一,
岩崎 正道, 轟 貴史, 奥田 正則

49歳男性。胸痛および呼吸苦を訴えた後に心肺停止(CPA)となり救急要請された。救急隊接触時の初期波形は無脈性電気活動(pulseless electrical activity: PEA)であったが、胸骨圧迫のみで自己心拍再開(ROSC)を得た。搬送中再度CPAとなり当院到着後、ダイレクトアンギオにて経皮的な心肺補助装置(percutaneous cardiopulmonary support: PCPS)導入を行った。心エコーで心嚢液貯留を認めず、右鼠径よりPCPS、左鼠径より大動脈内バルーンポンピング(intra-aortic balloon pumping: IABP)およびブラッドアクセス(BA)を留置した。冠動脈造影(CAG)では責任病変を認めず、CTでStanford A型大動脈解離を確認した。IABPが真腔から偽腔にかけて留置されていたため抜去したが、直後に自己心拍消失。心嚢液増大を認め、心嚢ドレナージを行いBAに返血する形でシリンジ灌流を実施した。心臓血管外科到着後、救急初療にて開胸し自己心拍を認めためて手動的圧迫とセルセーバーによる返血を行い、緊急手術を施行したものの自己心の回復なく救命できなかった。大動脈解離によるCPAに対するPCPS、IABP、心嚢ドレナージからBAへの返血の有用性について文献的考察を加えて報告する。

Y-2 CT-based Virtual Vesselによりre-entryを達成したLeriche症候群の1例

淡海医療センター

○岩崎 義弘, 岡田 正治, 八木 崇文, 小池 淳平

70代男性、喫煙・糖尿病を有し間欠性跛行を主訴に受診した。造影CTでinfrarenal abdominal aortaから両側common iliac arteryの完全閉塞(Leriche症候群)を認めたため、術前CTにより再entryラインを予測する仮想血管(Virtual Vessel)を作成し、EVTを施行した。両側大腿動脈アプローチにてワイヤ操作を進めたがsubintimalに進行し、IVUS guided wiringにより真腔を試みたが困難であった。そこでVirtual Vesselを指標に、両側CIAより腹部大動脈真腔を目標とした逆行性ワイヤリングを行い、真腔へのre-entryを得た。大動脈側にはbare-nitinol stent、末梢側にはステントグラフトを留置し、良好な血流再建を得た。術後、跛行症状は改善し、合併症なく退院した。Virtual Vesselを利用したre-entry支援は、広範閉塞を伴うLeriche症候群に対するEVTの有用な戦略となり得る。

Y-4 経カテーテル的肺動脈腫瘍生検を行い血管平滑筋肉腫の診断に至った一例

奈良県総合医療センター

○坂口 昌弘, 添田 恒有, 山本 真希, 古川 大智, 久保 裕紀,
松林 和磨, 阪井 諭史, 石原 里美, 磯島 琢弥, 滝爪 章博,
川田 啓之

症例は74歳男性。常染色体優性多発嚢胞腎で当院腎臓内科に通院していた。当科受診3ヶ月前から発熱・咳嗽を認めようになり近医を受診した。細菌性肺炎の診断で抗生剤治療が開始されたが改善なく、当院呼吸器内科に紹介された。器質性肺炎の診断でステロイド治療が開始されたが改善に乏しかった。当科受診6日前の撮像された胸部造影CTでは左肺動脈を閉塞する粗大な低吸収域を認め、肺動脈内腫瘍もしくは肺血栓塞栓症の可能性が考えられた。精査目的に当科および当院心臓血管外科に紹介された。PET-CTが施行され、肺動脈内腫瘍に一致する部位に核種集積を認めた。左肺全摘術も考えられたが、本人が受容できず、経カテーテル的肺動脈内腫瘍生検を行う方針となった。右大腿静脈に8Frシースを挿入し、6Frウェッジプレッシャーカテーテルを用いて造影で左肺動脈閉塞と左肺動脈から右肺動脈に連なる腫瘍陰影を確認した。次に、右・左肺動脈からそれぞれ血液サンプルを採取した。最後に7Frマルチパーパスカテーテルを肺動脈まで誘導、左右肺動脈から腫瘍を生検、計5カ所、4個の検体を採取することに成功した。組織診断で血管平滑筋肉腫と診断され、後日、左肺全摘術・肺動脈形成術が施行された。本症の生検検査について文献的考察を交え報告する。

Y-5 亜急性期に偽腔拡大を呈した偽腔閉塞型 stanford B型大動脈解離に対して Preemptive TEVAR を施行し良好な経過を得られた一例

関西電力病院

○高折 隆太, 浅田 聡, 谷口 洋樹, 島袋 誠地, 瀬尾 英伸, 青野 佑哉, 宇佐美 俊輔, 羽溪 健, 早野 護, 宮川 浩太郎, 木下 美菜子, 加地 修一郎

症例は70歳代女性。X-2月に突然の胸背部痛を自覚し、当院救急外来を受診した。造影CT検査では左鎖骨下動脈分岐直後から腎動脈下までの偽腔閉塞型 stanford B型大動脈解離を認めた。降圧薬や鎮痛薬を中心とした内科的加療を行い、造影CT検査にて偽腔縮小を確認の上で退院となった。退院後背部痛の出現なく、家庭内血圧も上昇なく経過していたが、X月の退院後初回外来にて、造影CT検査で偽腔の拡大や大動脈径拡大を認めたことから先制的胸部ステントグラフト内挿術 (Preemptive TEVAR) 施行の方針とした。大動脈解離の発症から58日後にTEVARを施行し問題なく終了した。しかし、術直後に新規の背部痛を認めたため造影CT検査を施行すると、ステントグラフト留置直後で偽腔による真腔圧排を認めたことから、降圧薬、鎮痛薬強化を行い自覚症状は改善した。術後4日目の造影CTでは偽腔の縮小と真腔の拡大を認めていたため、術後9日目に独歩退院となった。退院後初回の外来時の単純CT検査でも偽腔縮小傾向であり、大動脈径の拡大はなく経過していた。今回、亜急性期に偽腔拡大を呈した偽腔閉塞型 stanford B型大動脈解離に対して Preemptive TEVAR を施行し良好な経過を得られた一例を経験したため文献的考察を含めて報告する。

Y-7 僧帽弁位人工弁機能不全に対して心尖部アプローチで経カテーテル的僧帽弁置換術を施行した症例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹,
市立福知山市民病院 循環器内科²,
京都府立医科大学附属病院 心臓血管外科³

○藤本 智貴¹, 松原 勇樹^{1,2}, 全 完¹, 大田 一青¹, 柴田 涼¹, 岩谷 拓馬¹, 片岡 瑛亮¹, 北田 達矢¹, 高原 在良¹, 伊藤 之康¹, 山野 倫代¹, 川尻 英長³, 山野 哲弘¹, 沼田 智³, 中村 猛¹, 的場 聖明¹

68歳女性。8年前に重度大動脈弁狭窄症兼僧帽弁狭窄症に対し弁置換術を施行され、4年前より維持透析導入、3年前に大動脈瘤に対し全弓部置換術の既往があった。1か月前より透析困難となり、前医へ急性心不全で入院し精査加療目的で当院へ転院となった。心エコーでは僧帽弁位人工弁の高度逆流を認めた。持続緩徐式血液透析で心不全管理を行うも十分な除水が得られず、循環動態は不安定であった。ハートチームカンファレンスで複数回の開心術歴と難治性心不全の併存から再手術は極めて高リスクと判断された。このため医療安全委員会の承認のもと、ご家族の強い希望で自費診療による経カテーテル的僧帽弁置換術を計画した。しかし予定2日前に血圧低下と呼吸状態の悪化を認め、救命目的で緊急介入を実施した。全身麻酔下に左肋間を小開胸で心尖部よりアプローチし、Sapien3 26mmを僧帽弁位に留置した。留置後は mild MR で平均圧較差 2.8mmHg と良好な結果で手技を終了した。本邦では現時点で僧帽弁位へのカテーテル的弁置換は保険適応外であるが、重症症例において TMVR は救命的治療オプションとなり得る可能性があり、若干の文献的考察を加え報告する。

Y-6 石灰化結節を含む病変に対し ARCADIA テクニックを用いて二期的治療を施行した一例

淡海医療センター

○小池 淳平, 谷 陽良, 山地 亮輔, 岩崎 義弘, 岸森 健文, 松本 武洋, 八木 崇文, 岡田 正治

70歳代透析患者。RCA#2 90%、#3 造影遅延を伴う99%の高度石灰化病変に対しPCIを施行した。ワイヤー通過後デバイス通過困難であり、GP lock 下に1.5mmバルーンでPOBA後IVUSで評価すると、#2は偏心性の石灰化結節、#3は血栓を含むびまん性高度石灰化病変であった。#2に対しルーメンのあるルートからの切削では切削不良となるリスクを懸念し、ARCADIA テクニックを用いて Conquest Pro 12g で穿通を行うこととした。入口部はIVUSガイドで穿通を行うことに成功。IVUSとOFDIを併用しても石灰化結節内のワイヤーポジションは確認できなかったが、透視の2方向から良好に穿通できていると判断し、1.5mmバルーンで拡張。Corsair proでRotafloppy wireに変更し、Rotablator 1.5で切削を行った。通過した後に、#3に対しても切削を開始したが入口部のみでの切削で下壁誘導のSTが上昇し遷延したため、本セッションのみで#2と#3の両病変をサイズアップまで行って削り切ることは困難と判断した。2期的治療の方針とし、本セッションでは結節内を穿通した#2病変をRota2.25で追加切削し、#3をCutting balloonで拡張。indentationは残存したがTIMI3を獲得し終了とした。1か月後の2nd sessionで#3をRota1.5および2で切削後、全体をCutting balloonにて拡張し、造影とOFDIで良好な拡張と血流を得たためDCBを塗布して終了とした。石灰化結節を含む病変に対し、ARCADIA テクニックを用いたRotablatorでのデバルキングは有用な治療法と考えられたため報告する。

Y-8 No-flow の血栓性病変に対し足底静脈を流出路とした血管内治療が著効した一例

社会医療法人大道会 森之宮病院

○西庵 邦彦, 福永 匡史, 西村 真知子, 中村 陵子, 川崎 大三

症例は80歳代女性の右第1趾先端潰瘍。左下肢は大腿部切断の既往がありADLは車椅子であった。右浅大腿動脈(SFA)入口部から膝窩動脈(POP)、脛骨腓骨動脈幹まで長区域に閉塞し、側副血行路を介して腓骨動脈のみ灌流していた。血管内治療(EVT)を施行し、SFAからPOPに血栓吸引およびバルーン拡張術を行い、腓骨動脈及び前脛骨動脈の形成により血流再開を得た。術後血流は維持され潰瘍の縮小を認めたが、2ヶ月半後にSFA入口部から再閉塞を来し、足趾の色調不良を認めため再度EVTを施行した。しかし1ヶ月で再閉塞。膝下動脈の血流低下が閉塞起点と考え、3回目治療では後脛骨動脈閉塞に対し血行再建を行い血流再開が得られたが、翌日に再閉塞した。以降虚血進行及び潰瘍拡大、足底部水疱形成が出現。年齢やADLからdistal bypassは適応外であり、大切断を検討したが全家族の拒否が強く、下肢温存を図る方針とした。開存性を維持するために足底動静脈近接部で動静脈connectionを形成し良好な血流再開と長期血流維持を得た。足趾は壊死に至ったが、足背、足底は良好な肉芽形成を認め、大切断の回避に成功した。静脈を用いた流出路形成は、足関節以下の重症虚血に伴う難治性創傷に対する選択肢の一つと位置付けられているが、動脈硬化性疾患のみならず膝下動脈の血管床が乏しく治療選択肢がない血栓性病変やno-flowに対しても有効である可能性が示唆されたため、報告する。

Y-10 Stanford A型急性大動脈解離術中に発症した左冠動脈主幹部解離に対してPCIで救命し得た一例

国立病院機構大阪医療センター 循環器内科¹, 国立病院機構大阪医療センター 心臓血管外科²

○村岡 直哉¹, 池岡 邦泰¹, 齋藤 哲也², 中川 敬也², 中村 雅之¹, 山根 治野¹, 安部 晴彦¹, 井上 耕一¹, 上田 恭敬¹

症例は80歳台女性、労作性狭心症に対して外来通院していた。突然の胸背部痛を主訴に前医へ搬送され、造影CTでStanford A型急性大動脈解離の診断となり、加療目的に当院へ転院した。有意な心電図変化・弁膜症所見はなく、CT上は大動脈起始部から腎動脈直上までの偽腔閉塞型解離を認め、malperfusionはなかった。緊急で開心術の方針としたが、CT・術野のいずれからもエントリーが確認できなかった。左冠尖遠位の上行大動脈小弯側に外膜脱落及び血性心膜液を認め、破裂を来していた。偽腔の血栓除去後に上行大動脈置換術を施行した。人工心肺は容易に離脱出来たが、直後に心室性不整脈が頻回に出現し、血行動態が不安定であった為、V-A ECMO留置とした。退室後、12誘導心電図検査でaVR誘導のST上昇を認め、緊急冠動脈造影検査で左冠動脈主幹部に造影遅延を伴う99%狭窄を認め、PCIの方針とした。病変にガイドワイヤーを通過させるとST変化は改善し、IVUSを確認すると、左冠動脈入口部から回旋枝分岐部までの偽腔開存型順行性解離、真腔の圧排を認めた。内腔確保のため、入口部から3.5mm径の薬剤溶出性ステントを留置することでTIMI3で治療を終了した。術後血行動態は安定し、第3病日にV-A ECMOを抜去した。開心術後経過も良好で、第25病日に独歩退院した。本症例の病態評価、文献的考察を含め報告する。

Y-9 血管内治療時にパロディ法を用いて遠位塞栓を予防し得た浅大腿動脈血栓性完全閉塞の1症例

大阪けいさつ病院 循環器内科

○吉井 大智, 豊島 拓, 南口 仁, 市堀 泰裕, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 翁 佳輝, 筒井 悠美, 松村 未紀子, 中渡瀬 智, 咲尾 隆滋, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一, 甲田 献, 飯田 修

【背景】大腿膝窩動脈病変に伴う慢性完全閉塞病変は少なからず血栓閉塞の合併が関与しており、バルーン拡張時の遠位塞栓が臨床課題である。今回、Optimo catheterによる動脈血流遮断及び静脈シース留置による、動静脈間での圧格差を利用した持続的逆行性還流に基づくパロディ法にて、遠位塞栓を予防し得た1症例を報告する。【症例】92歳男性、主訴は左第1趾潰瘍、既往歴には糖尿病を認めた。ABIは測定不能であり、皮膚還流圧は19/25 mmHgと低値であり、包括的高度慢性下肢虚血と診断し、血管内治療目的に入院となった。造影検査にて左浅大腿動脈に閉塞病変を認め、右総大腿動脈からOptimo catheterを挿入して順行性血流の遮断を行った。さらに右大腿静脈に5Fr sheathを挿入し、Optimo chamberを介した動静脈間持続還流を用いたパロディ法を施行した。ワイヤー通過は容易であり、バルーン拡張を行い、末梢塞栓なく手技を終了した。手技後、Optimo chamber内に器質性血栓を確認した。本手技は頸動脈ステント留置時の遠位塞栓予防法として認知されており、末梢動脈領域においても遠位塞栓予防の新たな治療戦略となり得ると考え、今回若干の考察を加え報告する。

Y-11 全周性重度石灰化を有する膝窩動脈病変に対するJetstreamを用いたアテレクトミーの際に血管損傷を来した1例

大阪けいさつ病院 循環器内科

○翁 佳輝, 豊島 拓, 南口 仁, 市堀 泰裕, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 筒井 悠美, 松村 未紀子, 吉井 大智, 中渡瀬 智, 咲尾 隆滋, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一, 甲田 献, 飯田 修

症例は64歳男性、主訴はRutherford分類2の左下肢間欠性跛行、危険因子に高血圧症と脂質異常症を認めた。外来でのABIは0.73と低下し、下肢動脈超音波検査および造影CTでは左膝窩動脈に石灰化を伴う閉塞病変が疑われ、血管内治療の方針とした。左総大腿動脈より同側順行性アプローチとし、下肢血管造影では造影CT同様に重度石灰化を伴う膝窩動脈閉塞病変を認めた。病変は0.014インチワイヤーにて通過した。血管内超音波検査では全周性重度石灰化を認め、古典的なバルーン治療のみでは拡張困難と考えられ、Jetstream atherectomy systemによるデバルキングの方針とした。Jetstream XC 2.4/3.4mmで切削後の血管内超音波検査では石灰化病変の遠位部に血管損傷を認めた。速やか硫酸プロタミンによるヘパリン薬効を減弱させ、長時間のバルーン拡張により止血を得た。末梢塞栓なく、病変部の良好な拡大を得て手技終了とした。術後に再出血、動脈瘤形成は認めず、第5病日に退院とした。今回膝窩動脈の全周性重度石灰化病変に対するJetstreamを用いたアテレクトミーの際に血管損傷を来した1例を経験したため、文献的考察を交えて報告する。

Y-12 ワイヤー通過に苦勞したSFA高度石灰化CTO病変の一例

済生会中津病院

○黄 文東

症例は65歳女性。維持透析患者で、PCI、CABG歴のある方。両側間欠性跛行にて紹介。下肢動脈エコー図で右CFA中等度狭窄、右SFA閉塞、及び左SFA高度狭窄を認め。症状のより強い右下肢からEVTを施行する方針とした。対側クロスオーバーでアプローチし、SFA遠位部の高度石灰化を伴う閉塞病変に対してワイヤリングを開始した。0.014inch CROSSLEAD Penetrationで刺入を試みるも進むことはできなかった。CROSSER iQでも石灰化の中に入り込むことはできなかった。0.035inch ラジフォーカスのtail (HIP法)を持ち込もうとするも、大動脈末端の屈曲を通過することができなかった。そこで、近年新たに提唱されているTOP法(0.035inch ラジフォーカスの先端部分を切断し、コーティングを剥がして針金状に変形)を行い、病変通過に成功した。しかし4Fr造影カテテルは病変通過できず、0.035inch WINGMANで何とか病変部の通過に成功した。その後、バルーン拡張を行い、DCBで薬剤を塗布し良好な血流を確認し終了した。治療後右間欠性跛行は著明に改善し、ABIも改善した。今回我々はTOP法により高度石灰化CTO病変の通過に成功した一例を経験したため、提示する。

Y-13 上行弓部置換術施行後ステントの拡張不全に対して胸部大動脈ステントグラフト内挿術を施行し良好な経過を辿った一例

日本赤十字社和歌山医療センター 循環器内科¹、
日本赤十字社和歌山医療センター 心臓血管外科²

○小野 譲騎¹、田崎 淳一¹、静田 聡¹、辰島 正二郎¹、辻 修平¹、
藤田 啓誠¹、伊勢田 高寛¹、柴森 裕一郎¹、松井 佑太¹、
一柳 知宏¹、上田 晃平¹、吉田 昭典¹、坂本 涼¹、中田 雄一¹、
畑村 美論¹、小坂 一平¹、阪口 仁寿²、矢野 啓太²

症例は83歳男性。X日に70mmの弓部大動脈瘤、虚血性心疾患に対して心臓血管外科にて上行弓部置換術(Frozenix 4B 27*120mm)、冠動脈バイパス術(LITA-LAD)施行された。術後より下肢の低血圧と冷感、乏尿が認められた。X+1日胸部CTにてFETステントの中枢端拡張不全が認められ、オープンステントグラフト狭窄に伴う臓器灌流不全が症状の原因と考えられた。X+7日にオープンステントグラフト拡張不全に対して準緊急で胸部大動脈ステントグラフト内挿術(TEVAR)を施行した。FETのステント中枢端に対してRapid pacing下にTAVI用23mmバルーンカテテルで前拡張を行ったが、1回目は拡張不十分であったが、2回目に十分な拡張を得た。左総大動脈よりRelay pro BS 30-155mmの留置を行った後、Trilobeで後拡張を行った。術後中枢側と末梢側で圧較差改善され、また乏尿の改善、両足背の触知も良好であった。今回上行弓部置換術施行後のステント拡張不全に対してTEVARを施行し良好な経過を辿った一例を経験した。治療経過、文献的考察とともに本症例の詳細について報告する。

Y-14 IMPELLAが有効であった右冠動脈・左冠動脈回旋枝の慢性完全閉塞を伴う左冠動脈主幹部を責任病変とする急性冠症候群の一例

神戸大学医学部附属病院 循環器内科

○坂本 優樹、鳥羽 敬義、高田 一輝、増田 真由香、
吉田 翔太郎、渡邊 信寛、岡本 裕哉、樋口 功太郎、
福石 悠太、松濱 考志、藤井 政佳、浪花 祥太、岩根 成豪、
山本 哲也、藤本 大地、杉崎 陽一郎、廣正 聖、川森 裕之、
大竹 寛雅

症例は60歳男性。1時間前からの胸痛を主訴に当院へ救急搬送となった。心エコーで左室壁運動は正常であったが、高感度トロポニンIは42 pg/mLと軽度上昇しており、心電図でV1誘導のST上昇を認めた。緊急冠動脈造影検査を行ったところ右冠動脈(RCA)中間部・左冠動脈回旋枝(LCx)中間部の慢性完全閉塞(CTO)、左冠動脈主幹部(LMT)分岐部に高度狭窄を認め、LMTを責任病変とする急性冠症候群(ACS)と診断した。血行動態破綻のリスクが極めて高いと判断しIMPELLA CPを留置し経皮的冠動脈形成術(PCI)を行った。LMTのバルーン拡張中に大動脈圧の消失を認め非持続性心室頻拍が出現したがIMPELLAのflowにより血圧は維持されていた。LMTから左冠動脈前下行枝にかけて薬剤溶出性ステントを留置し、全ての側枝を含めTIMI 3 flowで終了した。術後にCKは上昇せず、翌日にIMPELLAは抜去し術後7日目に自宅退院し、遠隔期にRCA、LCxに対してPCIを行った。2枝CTOを合併したLMTを責任病変とするACSに対して急性期はIMPELLAのサポート下で安定した血行動態のもと心筋へのダメージをきたさずPCIを完遂し、遠隔期に完全血行再建を行った一例を経験したため若干の学術的考察と共に報告する。

Y-15 全周性の石灰化を伴うステント内再狭窄に対してIVLが著効した一例

京都岡本記念病院

○水谷 友直, 任 聿輝, 山本 博嗣, 戸田 秀, 福井 健人,
高松 一明

冠動脈の高度石灰化病変に対するPCI治療戦略に関しては、デバイス選択を含め議論されている。今回全周性の石灰化を伴うステント内再狭窄による急性冠症候群に対し、血管内石灰化破砕術(IVL)を用いた症例を経験したため報告する。症例は74歳女性。過去に右冠動脈に対してPCI歴のある患者で、突然発症の呼吸困難で救急搬送となった。12誘導心電図検査でaVf誘導のST上昇を認め、心エコー図検査では下壁の壁運動低下を認めた。急性冠症候群と判断しCAGを行ったところ、右冠動脈#2のステント内の高度狭窄およびステント遠位部の閉塞を認めた。病変部を小径のバルーンで高圧で拡張した後にOCTで観察したところ、ステント内およびステント周囲に全周性の石灰化を認めた。バルーンのみでの拡張は困難であったため、IVLを用いたところ、病変部でのバルーンの拡張が得られた。もともと留置されていたステント遠位端に薬剤溶出性ステントを追加し、ステント内再狭窄に対しては薬剤溶出性バルーンで薬剤塗布し、良好な血行再建を得ることができた。

高度石灰化を伴う冠動脈病変に対する治療法については議論されるが、IVLもアテレクトミーデバイスとの併用が認められるようになるなど保険上の適応も広がってきており、今後さらに有用な治療の選択肢となることが予想される。

Y-16 エキシマレーザ冠動脈形成術により冠動脈ステント重複部の良好な拡張が得られた1例

淡海医療センター 循環器内科

○谷 陽良, 小池 淳平, 山地 亮輔, 岩崎 義弘, 岸森 健文,
松本 武洋, 八木 崇文, 岡田 正治

症例は63歳男性、10年以上前に狭心症に対して3枝にステント留置後の患者。1年半前に左前下行枝のステント内再狭窄およびステント遠位部に新規病変を認めたため、新規にステント留置を施行した。外来フォローアップでの運動負荷シンチグラフィにて虚血を示唆する所見を認めたため冠動脈造影を行ったところ、左前下行枝のステント内に再狭窄を認め、同部位に対して経皮的冠動脈インターベンションを施行する方針とした。OFDIにて内膜増殖を認めたためエキシマレーザ冠動脈形成術(ELCA)を施行し、OFDIにて効果を評価したところ、ステント重複部のステント間領域のプラークの蒸散によるスペースが確認された。その後、バルーン拡張を行い良好な血管内腔を得ることに成功し、DCBで治療を終えた。ステント内再狭窄やステント拡張不良に対するカテーテル治療はバルーンの拡張が悪く内腔の獲得が得られず、再狭窄を繰り返すこともある。ステント重複部の病変ではさらにその影響が大きいと予想される。本症例ではELCAでの蒸散によりステントとステントの間にスペースを作ることができ、バルーンが広がりやすくなることで良好な内腔を得ることができた。二重ステントにおける再狭窄病変に対するアプローチとしてELCAが有効である可能性について文献的考察を踏まえて報告する。

Y-17 僧帽弁形成術縫合糸による左回旋枝閉塞に対し、複数回の血行再建を要した一例

大阪府済生会泉尾病院

○高橋 直也, 加古 真由, 布川 裕人, 藤原 宏太, 中川 英一郎,
山治 憲司

【背景】僧帽弁形成術後に生じる左冠動脈回旋枝(LCx)閉塞は稀な合併症であり、特に縫合糸の巻き込みによる機械的閉塞は治療に難渋する。今回我々は、縫合糸によるLCx閉塞と再狭窄に対し複数回の血行再建を要した症例を経験した。【症例】61歳男性。発作性心房細動の精査目的で当院紹介となり、心臓超音波検査で重症僧帽弁閉鎖不全症を認め、心臓外科で僧帽弁形成術が施行された。術後8日目の心エコーで新規の左室後壁の壁運動低下と心電図変化を認め、緊急冠動脈造影でLCx #11の完全閉塞を確認した。初回PCIにより再灌流を得たが、フォローアップCTおよび冠動脈造影では約半年ごとに再狭窄を認め、複数回のPCIを要した。IVUSでは閉塞部に縫合糸と考えられる高輝度構造物を認め、CT所見と併せて病態理解に寄与した。また、本例は外的構造物による機械的狭窄でありワイヤー通過に難渋したが、IVUSガイド下tip detection法を用いたことで病変通過と血行再建が可能となった。【結語】僧帽弁形成術縫合糸によるLCx閉塞と再狭窄に対し複数回の血行再建を要した稀な一例を経験した。術後冠動脈合併症における病態理解に加え、IVUSを活用したPCI戦略の重要性が示唆された。

Y-18 デバイス通過困難な石灰化結節に伴うSTEMIでDouble guide下でのGP Lockが有用であった一例

兵庫県立尼崎総合医療センター

○東 長輝, 福原 怜, 松島 弘季, 原 諒輔, 佐藤 幸人

症例は80歳代男性。糖尿病と高血圧が背景にある方。気分不良と体動困難を主訴に救急外来を受診された。心電図で下壁誘導でST上昇と完全房室ブロックを認め、心エコーで左室下壁の壁運動低下を認めたため急性心筋梗塞の診断で緊急カテーテル検査を施行した。右橈骨動脈アプローチで冠動脈造影したところ、右冠動脈は高度石灰化を伴い内腔に突出する石灰化結節と思われる複数の透亮像と冠閉塞を認め、左冠動脈前下行枝と回旋枝も共に高度の石灰化狭窄を認めた。右冠動脈を責任病変と判断し、カテーテル治療に移行した。大動脈横位でもあり、back up supportを要する治療と考えられたため、Guiding形状はILを選択した。しかし予想されたように小径のバルーンの通過も困難でguide extension catheterを用いてmicro catheterの通過に成功し、wireをsupport wireに変えたが、それでも小径のバルーンは通過しなかった。バックアップの強化目的に右鼠径アプローチを追加してdouble guideとし、GP-lock systemを構築した。それにより強固なサポート力を得ることが出来、バルーンの通過が可能となり、右冠動脈の再灌流が得られた。今回、Double guideでのGP-lock systemが有用だった一例を経験したため、文献的考察も含めて報告する。

Y-19 Trans-radial approach により遠位浅大腿動脈から膝窩動脈の病変を治療しえた一例

兵庫県立 淡路医療センター 循環器内科

○金谷 周, 黒田 浩史, 藤本 恒, 山下 宗一郎, 今西 純一, 岩崎 正道, 轟 貴史, 奥田 正則

症例は76歳男性。X-9月より右下肢の間欠性跛行を自覚し、ABIは右0.55と低下していた。造影CTで遠位右浅大腿動脈(SFA)および右膝窩動脈に高度狭窄を認め、X月に血管内治療(EVT)を施行した。左橈骨動脈よりGlidesheath 7 Frを挿入し、Slenguide 120 cmをSFA入口部まで進めた。血管内超音波はSFA中間部までの観察にとどまったが、同部の適切なバルーン径決定には有用であった。SFAは血管内超音波計測に基づきバルーン拡張および薬剤コーティングバルーン(DCB)を施行した。膝窩動脈は血管造影に基づきバルーン拡張後にDCBを行い、良好な血流が得られ治療を終了した。従来、Trans-radial approach (TRA)によるSFA以遠へのEVTは、DCBのシャフト長が最大150 cmであったため到達範囲に制限があった。しかし、本症例で使用したシャフト長200 cmモノレールDCBの登場により、TRAで治療可能な領域が拡大したと考えられる。TRAによるSFA以遠EVTの有用性について文献的考察を加えて報告する。

Y-21 入口部同定困難な右冠動脈起始異常を伴う急性下壁心筋梗塞を術中CTガイドのカテーテルカニューレーションにより治療し得た一例

国立循環器病研究センター

○藪本 直也, 三井 健大朗, 米田 秀一, 中尾 一泰, 高木 健督, 片岡 有, 浅海 泰栄, 野口 暉夫

症例は70歳男性。徐脈合併の急性下壁心筋梗塞の診断で緊急カテーテルを施行した。一時的ペースメーカー留置の上、大腿動脈より緊急冠動脈造影を施行した。JR4.0, AL1.0を用いて右冠尖から造影するも入口部同定困難であった。右冠動脈起始異常を疑い、高位前方、左冠尖、無冠尖から造影を行うも右冠動脈起始部は同定困難であった。手技を中断し単純CTを施行したところ、RCAは右冠尖と無冠尖間のST junction付近より高位起始していることが判明した。しかしながら、その後もカテーテルのカニューレーションは困難であり、大動脈造影でも入口部の判別困難であった。CTのCoronal viewと一致するようにAP、Sagittal viewと一致するようにLAO90°で透視撮影を行い、左冠動脈入口部の石灰化との位置関係を指標にIMAカテーテルで右冠動脈選択的造影に成功した。右冠動脈入口部の亜閉塞病変のために近傍造影では同定困難であったものと考えられた。6Fr SAL 1.0とGrandslamを用いて右冠動脈入口部からEES 3.0*23mmを留置し、3.5mmバルーンで後拡張を行いTIMI 3にて終了した。近傍造影でも同定が困難な右冠動脈解剖学的起始異常に対する、術中CTガイドのカテーテルカニューレーションの手法について報告する。

Y-20 スtent内再狭窄に対するIVLバルーンのpin-hole ruptureにより左冠動脈主幹部への逆行性解離を来した1例

京都中部総合医療センター 循環器内科

○窪田 浩志, 懸高 祥梧, 今中 真生, 小川 修平, 西村 直起, 加藤 幸範, 和田 直敏, 野村 哲矢, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

症例は60歳代男性で過去に複数回の冠動脈治療歴がある。来院の3時間前から胸部症状が出現し、改善がないため救急外来を受診した。来院時、酸素化はリザーバマスク10L投与下でSpO₂ 90%であり、非侵襲的陽圧換気療法を開始したうえで緊急での冠動脈造影を実施した。造影上左前下行枝seg7のstent内に99%の再狭窄を認めたため、同部位への治療を行う方針とした。カッティングバルーンでstent内を拡張後に光干渉断層装置で観察するとstent内に石灰化を伴うneoatherosclerosisを認め内腔の拡張は不十分であった。そのためIVLを行う方針とし4.0mmのshockwaveで計60pulseを照射したところ左動脈主幹部への造影剤貯留を認めた。血管内超音波で左冠動脈回旋枝方向への解離の進展が確認されたため、crush stentingでの治療を行い解離腔の閉鎖が得られた。stent内再狭窄の要因としてneoatherosclerosisの関与が知られている。特に石灰化を伴う病変では従来のバルーンでは十分な拡張が得られないことも多く、そのようなstent内再狭窄への治療法としてIVLは簡便かつ有用な手段となり得る。しかし石灰化病変においては常にバルーン損傷のリスクがあり拡張の際は十分に留意する必要がある。今回、IVLバルーンのpin-hole ruptureにより左主幹部に及ぶ逆行性解離を経験したため、文献的考察を含めて報告する。

Y-22 STEMIにおける冠動脈造影上の石灰化の程度と入院転帰：一次PCI多施設レジストリ解析

大阪労災病院

○森 雅太, 江神 康之, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

【背景】冠動脈石灰化は経皮的冠動脈形成術 (PCI) 後の臨床予後不良因子である。しかしST上昇型急性心筋梗塞 (STEMI) 症例に限った報告はない。【目的】Primary PCIを施行したSTEMI症例において、造影上石灰化を認める患者の特徴と転帰を評価すること。【方法】ACS多施設レジストリ (REVEIL-ACSレジストリ) に2024年1月から2025年4月までに登録された症例のうち、STEMIに対してPrimary PCIを施行した症例を対象とした。造影所見で

	None-mild calcification(n=719)	Moderate-severe calcification(n=159)	P-value
Patient characteristics			
Age (median [IQR])	71(59-81)	76(66-82)	<0.01
Female (%)	156(22)	50(31)	0.01
Hypertension (%)	448(63)	119(75)	<0.01
Diabetes (%)	209(29)	66(41)	<0.01
Dyslipidemia (%)	352(50)	96(60)	0.16
CKD (%)	48(7)	12(8)	<0.01
Dialysis	6(1)	14(9)	<0.01
Ever-smoker (%)	306(43)	53(33)	0.02
Out-of-hospital cardiac arrest	48(7)	14(9)	0.39
Killip2/3	112(16)	58(36)	<0.01
Anterior STEMI	372(52)	95(60)	0.10
Procedural characteristics			
Door to balloon (median [IQR])	74(55-117)	86(62-125)	0.03
Door to balloon >90min (%)	414(58)	75(47)	0.01
In-hospital events			
Death	58(8)	23(15)	<0.01
Stent thrombosis	7(1)	0(0)	0.36
Stenting	32(5)	11(7)	0.22
stroke	8(1)	6(4)	0.03

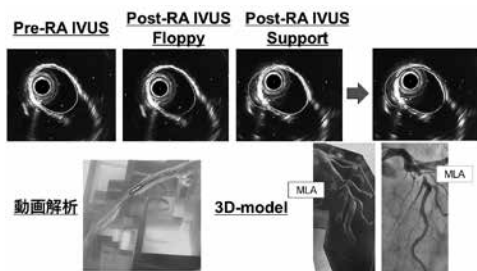
責任病変の石灰化程度を none-mild 群と moderate-severe 群に分類した。【結果】全体2071例のうち869例が対象となった (none-mild群(n=710)、moderate-severe群(n=159))。2群間の比較を表に示した。【結論】STEMIにおける冠動脈石灰化は、多疾患併存患、Door to balloon 延長、入院中死亡および脳卒中の増加と関連していた。

Y-24 Floppy wire と Extra Support wire は Rotational Atherectomy の切削特性に影響するか -3D プリント同一冠動脈モデルを用いた検討 -

関西医科大学附属病院 循環器内科

○植村 健太, 橋本 健太, 杉田 洋, 堀谷 啓太, 坂東 和典, 廣瀬 崇人, 合田 智彦, 谷一 正尚, 藤井 健一

背景: 3D プリントで作成した同一高度石灰化冠動脈モデルを用い, Rota Wire Floppy (Floppy) と Extra Support (Support) が Rotational Atherectomy (RA) の切削領域・面積に与える影響を比較した。方法: 術前CTのDICOMデータから冠動脈を STL 化し, 同一形状の血管モデルを2体作製した。10例の血管モデルに各ワイヤーを挿入し IVUS 観察後 RA を施行した。最小内腔面積基準で前後 10 mm の41断面を co-registration し切削面積を算出した。手技中の burr・wire 挙動も動画解析した。結果: 切削部位は両群でほぼ一致したが ($\kappa = 0.93$), 切削面積は Support で大きく深切削傾向を示し, 動画解析では burr 挙動はブレがより少なく安定していた。結語: ワイヤー選択が切削深度に影響する可能性が示唆された。



Y-23 橈骨動脈からの浅大腿動脈 EVT の1年成績と臨床的有用性

京都田辺中央病院 循環器内科

○杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 若菜 紀之, 山田 浩之

【背景】橈骨動脈アプローチによる末梢動脈疾患治療は、出血合併症や術後安静による患者負担の軽減が期待され、腸骨動脈領域では症例数が増加している。一方、浅大腿動脈 (SFA) ではデバイス長の制限などから適応は限られており、中期成績の報告は少ない。【目的】橈骨動脈アプローチ (radial to peripheral : R2P) による SFA 病変治療の1年成績と安全性を明らかにする。【方法】2025年1月31日~2025年11月7日に当院で R2P-SFA を施行した11例のうち、追跡可能であった8例を対象に、診療録を用いて後ろ向き解析を行った。一次開存はフォローアップ検査により評価し、再治療の有無から TLR 回避率を算出した。【結果】1年一次開存率は71.4%, TLR 回避率 (freedom from TLR) は100%であり、重大な手技関連合併症は認めなかった。【結語】R2PによるSFA治療は、症例を慎重に選択すれば安全かつ良好な中期成績が得られ、従来のアプローチに対する有力な選択肢となる可能性が示唆された。

Y-25 左橈骨動脈経由の左室心筋生検への挑戦

奈良県立医科大学 循環器内科

○経堂 篤史, 橋本 行弘, 岡村 昭彦, 信田 紗希, 野木 一孝, 中田 康紀, 上田 友哉, 尾上 健児, 彦彦 俊吾

【背景】心臓MRIなど画像診断の進歩から、心筋障害部位の診断能が向上し、心筋生検においても左室心筋採取が有用となる症例があるが普及は進んでおらず、一因として大腿動脈経由を主とするアクセスルートの問題がある。海外では7.5Frシステムによる橈骨動脈経由アプローチの報告があるが、本邦では橈骨動脈血管径の問題から依然として大腿動脈アプローチが主体である。本研究は6Frシステムを用いて左橈骨動脈アプローチから左室心筋生検を実施する新たな試みである。【方法】2025年4月1日から11月20日に本手技に同意した連続14例を前向き登録した。全例で左橈骨動脈に6Frロングシースを留置し、6Fr MP1と生検鉗子を用いて2検体採取を実施し、心筋生検に伴う合併症、そして穿刺部合併症の有無を調査した。【結果】平均年齢64.1 ± 14.2歳、LVEF 40.4 ± 17.3%, NT-proBNP 1276.0 ± 1239.1 pg/mL、左室拡張末期径 54.5 ± 10.4 mmであった。術前診断は拡張型心筋症が57.1%で最多であった。全例で大腿動脈への切り替えなく手技成功し、平均手技時間は12.3 ± 4.4分であった。各合併症は認めなかった。【結語】6Frシステムにおける左橈骨動脈からの左室心筋生検は、安全かつ高い成功率で実施でき、通常の大腿動脈に伴う合併症や長時間安静など患者負担を低減しうる有望な手技である可能性が高い。今後もさらに症例を蓄積し、安全性の検証と、実施困難な要因についてさらなる検証が必要である。

Y-26 Dual preparation を用いた高度冠動脈石灰化病変に対する PCI において IVUS ガイド及び OFDI ガイドによるステント拡張効果の比較検討

市立奈良病院

○木村 太亮, 杉浦 純一, 清水 陽介, 村上 愛結, 矢野 裕己, 野口 正満, 榎本 理史, 山本 雄太, 石神 賢一

【目的】 高度石灰化病変に対する Dual preparation を用いた PCI を施行する際に、IVUS ガイドと OFDI ガイドでの DES の拡張を比較検討することである。【方法】 2024 年 4 月 1 日～2025 年 11 月 30 日に当院で IVUS または OFDI ガイドで高度石灰化病変に対して Dual preparation を用いて PCI が施行された 28 症例 /28 病変に関して、患者背景及び冠動脈イメージング所見を後ろ向きに比較検討した。【結果】 28 症例のうち IVUS 群 :14 例 /OFDI 群 :14 例であった。IVUS 群で有意に高齢であったが、その他の患者背景や標的病変の部位 / 性状及び使用した debulking device に関しては両群に有意差はなかった。Atherectomy 前のイメージング所見で、IVUS 群で calcified nodule が高頻度に認められた。Atherectomy 前後のイメージング所見で、石灰化スコア / 最大石灰化角度 / 連続した最長石灰化病変長に関して、両群間で有意差はなかった。IVUS 群と OFDI 群で、Conventional stent expansion rate(77%(57-103) vs 98%(84-121), p 値 =0.08), Stent asymmetry index(0.19(0.14-0.28) vs 0.23(0.17-0.30), p 値 =0.33), Stent eccentricity index(0.84(0.83-0.86) vs 0.84(0.77-0.89), p 値 =0.81)であった。【結語】 IVUS と OFDI のいずれのイメージングガイドに高度石灰化病変に対する Dual preparation を用いた PCI を行っても、DES の十分な拡張が得られ、symmetric かつ concentric な拡張が認められた。

Y-27 血行再建を受けた急性下肢虚血患者の臨床的特徴と転帰の傾向

京都第一赤十字病院 循環器内科

○庄司 圭佑, 加藤 拓, 坂東 篤明, 飴野 翔基, 浅野 祐矢, 安土 佳大, 堀 友亮, 小島 章光, 木下 英吾, 中川 裕介, 兵庫 匡幸

【目的】 血行再建を受けた急性下肢虚血 (acute limb ischemia; ALI) 患者の臨床的特徴と転帰の傾向を治療時期に応じて調査すること。【方法】 2013 年 1 月から 2025 年 1 月までの期間に当院で血行再建を受けた ALI 患者 (115 症例, 115 肢) を週及的に評価した。治療期間を前期 (2013 年 1 月～2018 年 12 月) と後期 (2019 年 1 月～2025 年 1 月) に分け、臨床的特徴と転帰を比較した。臨床転帰は 1 年の全死亡と主要下肢有害事象 (下肢大切断、予定外の外科的血行再建あるいは血管内治療と定義) を評価した。【結果】 ALI は前期に 60 例、後期に 55 例発生した。平均年齢、性別、背景因子、重症度、発症から受診までの時間に関しては治療時期で有意差は認めなかった。病態に関しては血栓症と血管内治療関連閉塞は同等であったが、動脈血栓症は後期で多く、Bypass 血管関連閉塞は前期で多く発生した (46.7% vs 49.1%, 16.7% vs 18.2%, 15.0% vs 30.9%, 21.7% vs 1.8%, p < 0.01)。血行再建方法は前期ではハイブリッド治療が多く実施され、後期では血管内治療が増加した。1 年の全死亡と主要下肢有害事象はいずれも後期で少ない傾向にあったが、有意差は認めなかった (全死亡 : 30.5% vs 24.1% log-rank=0.21、主要下肢有害事象 : 35.1% vs 28.1%, log-rank=0.31)。【結語】 ALI の誘因と治療方法は治療時期によって異なっていた。後期にかけて死亡率と主要下肢有害事象は有意な改善は認めなかったが、低下傾向であった。

1 OFDI stuck 時にダブルガイドシステムを構築したが、wire が OFDI エグジットポートを通過することで回収に難渋した一例

近江八幡市立総合医療センター

○南 喜人, 五月女 彩, 田淵 友理, 植村 雄大, 高木 佑亮, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司
症例は 65 歳男性。CCS 分類 2 の狭心症に対して施行した CAG で #6-7 に 90% 狭窄病変を認めた。OFDI では #6distal に偏心性の石灰化病変を認め、OAS 施行後に IVL と cutting balloon で preparation を行い stent(Ultimaster Nagomi2.75 × 38mm) 留置した。OFDI で評価、回収時に OFDI が stent 内部で stuck。石灰化病変部の stent strut でのエグジットポート嵌頓が疑われた。Imaging core 抜去や、OFDI の GW 抜去なども試したが回収不可であり、ダブルガイドカテーテルを構築してステント変形部をバルーン拡張する方針とした。Izanai を #8 方向に wiring、IVUS(AnteOwl) で wire が stent strut を縫っていない事を確認して POT(40mm)、SC(25mm) で stent 変形部を拡張、OFDI にのせた GEC(Guide PlusST) を持ち込んだ所、GEC が stent 変形部を通過。ただし、GEC をさらに進めると OFDI エグジットポート周囲で GEC 先端部が変形、OFDI の回収不可だった。Izanai が OFDI のエグジットポートを通過している可能性を疑い、crusade を用いて SION blue を #8 方向に wiring。Izanai を抜去した所、GEC 内に OFDI を回収することに成功した。stent 内部を NC(3.0mm) で後拡張、良好な stent 拡張を得て手技を終了した。今回ダブルガイドシステムを用いて OFDI stuck を bail out する事に成功したが、Izanai が OFDI のエグジットポートを通過したために OFDI の回収に難渋した。Imaging stuck の際にはエグジットポートの変形により wire 通過しやすくなる可能性があるため報告する。

3 Stent jail でガイドワイヤースタックを生じ、bail out に難渋した一例

東宝塚さとう病院

○富永 拓矢, 長谷川 勝之, 坂口 雄哉, 宋 優亨, 森 麻奈斗, 谷仲 厚治, 山本 航, 石淵 かすみ, 椿本 恵則, 嶋谷 祐二, 垣下 幹夫, 滝内 伸, 大辻 悟, 東野 順彦

症例は 80 歳男性。労作時の胸痛を主訴に来院し、精査にて冠動脈左主幹部から左前下行枝の高度石灰化を伴う狭窄病変を認めた。経皮的冠動脈形成術目的に入院とした。IVUS で評価したところ石灰化はあるもののデバルキングデバイス是不適と判断し、ワイヤーで側枝を保護した上でバルーン拡張のうեսテント留置を行った。ステントの圧着を確認のうえ、側枝に re-cross し、protect wire の抜去を試みたが非常に抵抗が強く抜去困難であった。ステントと石灰化で挟まれていると判断し、micro catheter や小径バルーンの delivery を試みるも不通過であった。なんとか抜去するため、micro catheter を通しつつ wire を強く牽引すると、若干引けはしたが抜去には至らなかった。そのため、ガイドワイヤースタックが deep engage することを許容せざるを得ないと判断し、さらに強く牽引した。その一連の流れにて wire の抜去に成功し得たが、Angio 上でステントの fracture を認めていた。その後、ステントを成形し直し手技終了し得た。ガイドワイヤースタックは PCI 全体の 0.1-0.2% に起こりえる合併症との報告がある。この度、通常の micro catheter や小径バルーンの使用では解除し得なかったガイドワイヤースタック症例の bail out を経験したため報告する。

2 経皮的冠動脈形成術後にコレステロール塞栓症を発症した高齢女性の一例

京都中部総合医療センター

○懸高 祥梧, 今中 真生, 小川 修平, 西村 直起, 窪田 浩志, 加藤 幸範, 和田 直敏, 野村 哲矢, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

症例は 81 歳女性。薬物療法でコントロール困難な高血圧と半年間で eGFR 28 → 21mL/min/1.73m² と進行する腎機能低下を認め、精査加療目的に当科紹介となった。精査の結果、右腎 10cm と萎縮を認めず、右腎動脈基部に PSV 303cm/s、RAR5.1 の有意狭窄を認めたため、経皮的冠動脈形成術 (PTRA) の方針とした。術前補液を実施し、Y 月 Z 日に PTRA を実施した。橈骨アプローチで開始したが、大動脈の蛇行が強くアプローチに難渋したため、鼠径アプローチに変更した。ExpressSD 6.0 × 15mm を留置し、造影剤 70ml 使用で手技を終了した。退院後、Y +1 月の外来で、eGFR 2.6 mL/min/1.73m² と腎機能低下を認め、精査加療目的に入院とした。入院時、腎血流は問題なかったが、両側足趾に紫斑を確認した。血液検査では好酸球増多を伴っており、コレステロール塞栓症 (CCE) が疑われた。CCE に対する追加治療として、ステロイド、LDL アフェレシスを開始し、Y +3 月には eGFR 12.8 mL/min/1.73m² まで改善したため、自宅退院とした。心臓カテーテル治療後の CCE 発生率は 0.06% と稀な疾患であるが、背景疾患や PTRA においては発生率が増加すると報告されている。本症例の患者背景や手技上の課題を文献的考察を踏まえて報告する。

4 CABG 直後の冠動脈閉塞に対する PCI において Tip Detection 法を用いてワイヤー穿孔から bail out した症例

桜橋渡辺未来医療病院

○筒井 好知, 西村 侑太, 須藤 究, 田中 康太, 安田 昌和, 山崎 智弘, 渡邊 哲史, 岩本 陸, 小山 靖史, 岡村 篤徳, 渡辺 平太郎

78 歳男性。6 年前に冠動脈バイパス術の施行歴あり (LITA-LAD, Ao-RA-LCX, Ao-SVG-RCA)。労作時胸痛の精査で LITA-LAD グラフト閉塞、RA-LCX グラフト高度狭窄を認めため、再 CABG (SVG-LAD, RA-LCX) が施行された。術翌日に前胸部誘導で ST 上昇および心筋逸脱酵素上昇あり、冠動脈急性閉塞が疑われ造影検査を施行したところ、LAD Seg8 の吻合部より末梢の閉塞を認めた。Floppy wire で PCI を開始し、XT-R に変更するも病変を通過せず。Gaia next 1 に変更したところワイヤーが進んだが、造影剤の血管外漏出を認めワイヤーによる冠動脈穿孔と判断した。心タンポナーデはきたしておらず血行動態は安定していたため手技を継続した。まず血行動態安定化のため LMT から LAD 近位部のびまん性病変に対して薬剤溶出性ステント (DES) 留置を行い内腔確保した。次に Seg8 閉塞部に関して IVUS ガイド下 Tip Detection (TD) 法を用いて Gaia Next 4 で真腔を取り直すことに成功した。マイクロカテーテルを病変通過させ floppy wire に入れ直し、前拡張後に DES を留置した。最終造影では、LAD 末梢まで血流良好で穿孔部からの血管外漏出の所見なく手技を終了できた。本症例では、IVUS で冠動脈穿孔部を同定し、TD 法を用いて適切な位置から re-wiring することで冠動脈穿孔から bail out できた。

5 右冠動脈 CTO 病変治療中に冠動脈穿孔による心タンポナーデとなった症例に対して、2種類の塞栓用コイルを使用し止血し得た一例

京都田辺中央病院 循環器内科¹,
京都府立医科大学付属病院²

○高井 重樹¹, 若菜 紀之¹, 杉本 健¹, 三木 知紀¹, 山田 浩之¹, 中村 猛²

症例は脳梗塞既往のある73歳女性。胸部絞扼感精査のためCAG実施。RCA # 1:75%, # 2CTO病変とLAD高度狭窄, LCx中等度狭窄, LAD→# 4PD, LCx→# 4AVの側副血行路を認めたため、後日# 2CTOに対してPCIを実施した。対側造影をとり、# 2CTO病変の手前のRV枝にまずSION blueを挿入したが、wireがスタックしたため、micro catheterを使用し抜去。SUOHをRV枝に挿入し、SUOHを目印にGaia Next2+micro catheterで# 2CTOを通過。SUOH抜去した後、急激な血圧低下があり、心エコー図にて心タンポナーデを確認。緊急心嚢ドレナージ後、造影にてRV枝の冠動脈穿孔を確認。RV枝をballoon閉塞し、一時的に止血されたため、# 2CTOに対するPCI継続し、最終# 3-# 2に対してDCBによる薬剤塗布を行った。しかしballoon閉塞解除後の造影では出血が持続。数回long inflationによる止血を試みるが改善乏しく、またballoon拡張時に順行性の造影では出血を認めなかったが、対側造影ではRV枝へ側副路から血流があり、造影剤漏出を認めた。コイル塞栓術による止血を行う方針とし、Hilal Embolization 5mm(ストレート型)を出血部の遠位、続けてC-STOPPER coil 2mmを近位に留置し、順行性の造影と対側造影からも止血を得られたことを確認し手技を終了した。止血に難渋した冠動脈穿孔に対して2種類の塞栓用コイルを使用し、止血し得た一例を経験したため、若干の文献的考察を交えて報告する。

7 左冠動脈前下行枝の高度石灰化病変においてステント脱落をきたしたが、小径バルーンを用いることでベイルアウトに成功した一例

大阪府済生会中津病院

○佐川 功将, 名越 良治, 上月 周, 築山 義朗, 福山 裕介, 柿崎 俊介, 西村 直緒己, 間島 映, 黄 文東, 志手 淳也

症例は70歳台男性。労作性狭心症の診断でCAG施行したところ、左冠動脈前下行枝に高度石灰化を伴うびまん性の高度狭窄病変を認め、PCIを施行する方針となった。同部位に対して、Rotablation施行したところ、術中ST上昇が遷延し、またOCTにてアブレーション不十分と判断したため、2nd sessionにてfinalizeする方針となった。2nd sessionではOrbital atherectomyによるアブレーションを行い、バルーン拡張を追加の上、病変部にステント(Onyx frontier 2.75*38mm)を留置した。留置後よりST上昇を認め、造影でステントdistal edgeに解離所見を確認、flow limitationを伴っていたため、追加のステント留置が必要と判断した。ガイドエクステンション使用下でもステント(Onyx frontier 2.0*30mm)のdeliveryが困難なため、一旦ステントを回収しようとした際に、ステント脱落をきたした。脱落したステントの内部にガイドワイヤーが通過している状況であったため、小径のバルーン(ZINRAI 1.5*4mm)をステントの遠位部に進め、同部位で低圧拡張し、バルーンごとステントをガイディングカテーテル内に引き込むことでベイルアウトに成功した。ステント脱落は、比較的まれな合併症であるが、高度石灰化病変や屈曲病変等で起こりうる合併症である。今回小径バルーンを用いてベイルアウトできた症例を経験したため若干の文献的考察を交えて報告する。

6 PCPS + PCIを行った後、胸骨圧迫に伴う左内胸動脈損傷に対して経カテーテル動脈塞栓療法を施行した一例

耳原総合病院 循環器内科

○神山 雅喜, 吉田 和樹, 有田 速人, 大内 賢治, 南里 直実, 鷺見 宗一郎, 石原 昭三

症例は57歳男性。胸痛のために当院に救急搬送となり、搬入時に心室細動から心肺停止状態となった。胸骨圧迫と電氣的除細動を行い、一時的に心拍再開するが、すぐに心室細動波形を繰り返した。心拍再開時の12誘導心電図で下壁誘導のST上昇を認めたことからPCPSを導入し、冠動脈造影検査を施行したところ、右冠動脈# 2の完全閉塞を認めたため、同病変に対して経皮的冠動脈インターベンションを施行した。IABPを挿入し、集中治療室に帰室したが、帰室後に循環動態不安定となった。経時的な貧血の進行があり、帰室後の胸部X線写真で左側血胸を認めた。左胸腔ドレナージ後に造影CT検査を施行したところ、左内胸動脈から活動性出血を認めたため、経カテーテル動脈塞栓療法の方針とした。左橈骨動脈アプローチで4Fr IMAを左内胸動脈に挿入し、造影したところ血管外漏出像を認めた。Meister + Carnelian SIを出血点付近まで挿入し、Carnelian SIからNBCA+リビオドール混合液(混合比1:2)を0.5ml注入し、左内胸動脈を塞栓し、無事止血を得ることができた。心肺蘇生処置に伴い、左内境動脈を損傷し、経カテーテル動脈塞栓療法をする必要があった一例を経験したため、若干の文献的考察を交えて報告する。

8 橈骨動脈仮性動脈瘤に対しバルーン下トロンビン注入で止血に成功した一例

橋本市民病院

○三浦 謙, 寒川 浩道, 疋田 稜, 榊野 富造, 九鬼 新太郎, 星屋 博信

104歳男性。NSTEMIに対しPCIを施行後、左橈骨動脈遠位部に35×13mmの動脈瘤形成を認めた。超音波検査で瘤内に往復流(to-and-fro)を認め、穿刺部仮性動脈瘤と診断した。圧迫止血を試みたが血栓化せず、低侵襲治療としてバルーン下トロンビン注入を選択した。瘤頸部にSHIDEN 2.5×20mmのバルーンを留置し拡張しつつ、超音波ガイド下でトロンビン1mLを3回注入した。最終造影では血管攣縮により造影不良があったが、橈骨動脈は触知可能であり、超音波検査で仮性動脈瘤内の血流消失を確認した。外来フォローの超音波検査でも瘤内血流は完全に消失していた。バルーンによる一時的血流遮断を併用することで、トロンビン注入をより安全かつ確実に行える可能性が示唆された。

9 断裂した皮下埋没型中心静脈カテーテルの経皮的回収に成功した2例

西宮渡辺心臓脳・血管センター 循環器内科¹,
西宮渡辺心臓脳・血管センター 心臓血管外科²

○鳥 孝允¹, 畑田 充俊², 鳥川 いずみ¹, 阪本 淳那¹,
平田 聡子¹, 山田 智史¹, 水谷 駿介¹, 市川 佳誉¹,
波東 大地¹, 徳田 剛宏¹, 岡本 匡史¹, 山根 崇史¹,
合田 亜希子¹, 増山 理¹

高カロリー輸液による栄養管理や悪性腫瘍に対する化学療法などを行う上で患者のQOL向上のために皮下埋没型中心静脈カテーテルは広く普及している。しかしその留置に際してはさまざまな合併症が想定され、周術期に限らず遠隔期にも合併症が起こる危険性があるため管理には注意深い観察が必要である。その中でも鎖骨下静脈経路で留置した場合、カテーテルが鎖骨と第一肋骨の間に挟まれておこる合併症は pinch-off syndrome と総称されその頻度は0.2-2.0%と報告されている。Pinch-off syndrome では薬液注入困難が出現する初期の段階でカテーテルを抜去しなければいずればカテーテルの断裂が起こり、離断した末梢側が血管内へ迷入する。今回 pinch-off syndrome によって断裂したと思われる皮下埋没型中心静脈カテーテルを経皮的に回収することに成功した症例を2例経験したため文献的考察を加えて報告する。

一般口演 2

血管内イメージング / Physiology

10 弓部置換術周術期の冠動脈塞栓に対し上肢から人工血管を介するアプローチでOCT, 血管内視鏡で評価しPCIを施行した一例

市立東大阪医療センター 循環器内科

○片平 征伸, 菅 梨佐, 渡邊 雄大, 山崎 南映, 橋本 亘司,
川端 怜子, 西口 武寿, 李 京美, 仙石 薫子, 吉田 聡,
石津 宜丸, 鷹野 譲, 市川 稔

50歳代男性。弓部置換術後にECGで前胸部誘導でのST上昇、血液検査でCK上昇を認め、亜急性期に施行したCCTAで術前には存在しなかったLAD亜閉塞所見を指摘され当科紹介となった。亜急性期のSTEMIと診断しPCIを施行したが、大動脈の血管蛇行により大腿動脈アプローチでは冠動脈へのengageが困難であったため、右上肢からの人工血管を介してのアプローチでPCIを行う方針とした。CAGではCCTA同様、LADに血栓を示唆する透亮像を認めた。術前のCCTAでは冠動脈に明らかな動脈硬化病変は認めず、弓部置換術中にも冠動脈付近での手術操作を行わなかったことから塞栓物質の性状評価目的にOCTを施行した。OCTでは血栓を疑う所見であったが、より詳細な評価を行う目的に血管内視鏡を行ったところ赤色血栓と器質化血栓から成る混合血栓を確認した。血栓吸引ではごく少量の検体の回収ができたが、大量の血栓性病変が残存したことからperfusion balloonでのlong inflation後にDES1本を留置し良好な血行再建を得た。弓部置換術後に上肢から人工血管を介してPCIを施行した報告は稀であり、周術期冠動脈塞栓に対して複数のimaging deviceでの評価し得た症例として文献的な考察を加えて報告する。

11 冠動脈瘤に対して留置されたカバードステントにおいて、layered patternの再狭窄をきたした1例

奈良県立医科大学 循環器内科

○松本 智基, 上田 友哉, 山口 徹, 小倉 萌, 増谷 優,
藪田 順紀, 小池 脩平, 名古屋 貴志, 汪洋, 福田 望,
岡村 昭彦, 経堂 篤史, 信田 紗希, 野木 一孝, 橋本 行弘,
彦惣 俊吾

【症例】65歳、女性【主訴】労作時息切れ【現病歴】健診の心電図で異常を指摘され近医を受診した。心臓CT検査が施行され、左前下行枝に冠動脈瘤が認められたため当院に紹介された。CAGが施行され、CTと同様に冠動脈瘤が認められた。カバードステントによる治療が選択され、冠動脈瘤は認められなくなった。術後半年程度で、労作時息切れを自覚するようになった。CAGが施行されたところ、ステント内に再狭窄が認められた。OCTで観察したところ、layered typeの再狭窄像が認められ、DCBによる拡張術が施行された。【考察】カバードステントでは、被覆化の遅延によるステント血栓症が懸念されるが、実際には再狭窄率も非常に高く、10-25%程度と報告されている。また穿孔に用いられるよりも冠動脈瘤で用いられたほうがMACEや血栓症の発生率が高いとされている。今回OCTによりlayered patternの再狭窄像がみられたことから、再狭窄には血栓の影響が考えられた。【考察】冠動脈瘤に対するカバードステント留置後に血栓の影響によると思われる再狭窄を来した症例を経験したため報告する。

12 冠攣縮性狭心症に関連した不安定狭心症で OFDI に特徴的な所見を認めた一例

西宮渡辺心臓脳・血管センター

○水谷 駿介, 島 孝允, 島川 いずみ, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 市川 佳誉, 波東 大地, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

症例は59歳女性。来院1時間前に頭痛に対して鎮痛薬を内服後、動悸と左肩痛が出現し改善しないため救急搬送となった。来院時心電図でV2～V6誘導にST上昇を認め、経胸壁心エコーでは中隔から前壁中隔にかけ局所壁運動低下を認めた。急性冠症候群を疑い緊急冠動脈造影を施行したところ、#7に90%狭窄を認めた。硝酸イソソルビド2mgの冠注後、狭窄は50%まで改善したが、造影で一部にhazy lesionを認めたためOFDIを施行した。その結果、中膜に及ぶ解離および中膜外血腫を疑う所見を認めた。心電図および症状は改善していたことから観察のみで終了し、冠攣縮性狭心症として薬物治療を継続する方針とした。以後、胸部症状の再燃はなく経過良好で、リハビリを経て第10病日に退院した。冠攣縮性狭心症と血栓形成の関連は知られているが、本例のように中膜解離や中膜外血腫を疑うOFDI所見を伴う報告は少ない。興味深い機序を示唆する症例と考え、若干の文献的考察を加えて報告する。

14 CABG 後早期に free RITA グラフトの外因性狭窄が疑われ PCI を施行した一例

西宮渡辺心臓脳・血管センター 循環器内科

○島川 いずみ, 波東 大地, 島 孝允, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 水谷 駿介, 市川 佳誉, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

症例は62歳男性。糖尿病、高脂血症、総胆管結石術後で喫煙歴を有する。来院4日前より労作時胸痛と息切れを自覚し、前日には短距離歩行でも症状を認めていた。来院時CK 745 U/L、CK-MB 48.1 U/L、トロポニンT 1.076 ng/mL、ECGでV4-5のST低下を認め緊急入院した。CAGでは左冠動脈主幹部を含む三枝病変を認め、外科的血行再建が適切と判断し第3病日にAo-free RITA-LAD(#7-#10)、LITA-HL、Ao-SVG-#4PDのCABGを施行した。術後は胸痛やECG変化を認めず経過していたが、早期評価として施行した術後5日目の造影CTでRITA中間部の狭窄が疑われた。CAGではRITA起始部は造影されるものの、中間部で血流途絶を認めた。redo CABGではなくPCIで治療を行う方針とした。IVUSでは血栓に加え、拍動に伴い外側から圧排され内腔が変化する所見を認め、外因性狭窄が示唆された。血栓吸引後、薬剤溶出ステント25×38mmを留置しTIMI3フローを得た。RITA中間部の早期閉塞には外因性要因と血栓が関与した可能性があり、PCIは有用な選択肢と考えられた。

13 高度狭窄を伴う冠動脈瘤に対してイメージングによる評価を行い、血行再建を行った1例

兵庫医科大学 循環器・腎透析内科

○保科 凜, 吉原 永貴, 田中 宏和, 三木 孝次郎, 河合 健志, 赤堀 宏州, 石原 正治

症例は70歳の女性で、左内頸動脈狭窄症を指摘され当院へ紹介となり、スクリーニング目的に冠動脈評価を行った。その結果、左前下行枝(LAD)#7に狭窄病変と、狭窄部遠位側のLAD中間部と対角枝との分岐部に冠動脈瘤を認めた。冠動脈瘤が大きく、造影ではLADの病変の狭窄度の評価が困難であったことからOFDI(光干渉断層撮影)を用いて狭窄度および冠動脈瘤の評価を行ったところ、病変は90%の有意狭窄であり、冠動脈瘤は径7-8mmであった。LADは血行再建の適応かつ冠動脈瘤も治療適応と考えられたが、分岐部に冠動脈瘤を有することから、ステントグラフトによる冠動脈瘤治療は困難と判断し、冠動脈バイパス術(MICS-CABG)と冠動脈瘤結紮術を施行した。冠動脈瘤はほとんどが無症候性であり、画像検査により偶発的に指摘される。労作性狭心症や、瘤内での局所血栓形成による心筋梗塞、遠位部塞栓症などを引き起こす可能性があるが、治療方針に関しては確立されていない。動脈硬化性の冠動脈狭窄の有無に関わらず、冠動脈瘤病変症例は非冠動脈瘤病変と比較して心筋梗塞の発症率が高く、また3枝病変が多いことが報告されており、長期予後が不良であることがわかっている。無症候性の冠動脈瘤を伴う冠動脈高度狭窄に対して冠動脈バイパス術と冠動脈瘤結紮術を施行し良好な転帰となった一例を経験したため、いくつかの文献的考察を交え報告する。

15 治療戦略が悩ましい True bifurcation 病変に対して OCT ガイド DCA によりステントレス治療を行った一例

済生会滋賀県病院 循環器内科

○今井 雄太, 松尾 優月, 北村 道敬, 玉垣 詩穂, 大辻 純平, 西地 稔幸, 階元 聡

症例は55歳男性。胸痛を訴え救急受診。症状が改善したため経過観察とされた。その後も労作時を中心に胸部不快感が続いたため、当科紹介。冠動脈CTでLADに病変を認めたため、CAGを施行した。その結果、LAD近位部の第1対角枝(D1)分岐部、中間部のD2分岐部にそれぞれ中等度狭窄を認め、D1・D2入口部にも中等度以上の狭窄を認めた。FFRでLAD、D1は陽性、D2は陰性で、LADでは近位部病変で有意な圧較差を認めたため、LAD近位部のD1との分岐部病変(Medial,1,1)に対してAd hoc PCIを施行した。D1の灌流範囲はLAD同等と大きく、狭窄度からもD1入口部病変が責任病変である可能性が考えられたが、OCTでD1入口部とLAD分岐部のCarina対側に多量の線維脂質プラークを認め、POBAのみで十分な内腔を得られる可能性は低く、D1入口部にLADをCrossoverしてステントを留置した場合、Carina shiftによりLADに高度狭窄が残存することは必発と考えられ、2ステントが必要になる可能性も考えられた。そのため、DCAでD1入口部プラークを切除する方針とした。左RA7Frガイドであったため、造影用に右RAから5FrJL4を挿入し、OCTガイドでDCAを施行。十分な内腔が得られたため、最終的にDCB kissingを行い、治療を終了した。治療戦略が悩ましいTrue bifurcation病変に対してRAアプローチOCTガイドDCAを施行することで、ステントレス治療で良好な結果を得られた症例を経験したので考察を加えて報告する。

16 FFRで評価したMINOCAの2症例

康生会武田病院 循環器センター

○立石 周平, 橋本 翔, 宮井 伸幸, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之

症例1は60歳男性。胸部不快感を主訴に受診した。心電図ではII, III, aVF, V5-6誘導でST上昇を疑った。心エコー図では壁運動低下は認めなかったが、心筋トロポニンが陽性であり緊急CAGを行った。LAD近位部に中等度狭窄を認めたがLAD末梢でFFR 0.89でありdeferとした。冠攣縮誘発試験は陰性、冠微小循環障害も否定的であった。ジルチアゼムとスタチンを投与して経過をみたが、4か月後にSTEMIを発症した。症例2は59歳男性。胸痛を主訴に受診した。明らかな心電図変化を認めず、心エコー図でも壁運動低下は認めなかったが、心筋トロポニンが陽性であり緊急CAGを行った。LAD近位部に中等度狭窄を認めたがLAD末梢でFFR angio 0.84でありdeferとした。ジルチアゼムを投与して経過をみたが、2か月後にSTEMIを発症した。MINOCAは心外膜冠動脈に50%以上の有意狭窄病変を有さない急性心筋梗塞と定義されるが、CAGのみでは冠動脈プラーク性状に関する直接的な情報は得られず、冠動脈狭窄の程度は必ずしも生理学的な重症度を反映しない。安定冠動脈疾患においてFFRの有益性は示されているが、MINOCAにおいてはそれも十分ではない。MINOCAの診断においては、様々な原因の可能性に対し多様なモダリティを用いて丁寧に評価することが重要である。

18 急性冠症候群における残存病変評価にFFRangioが有用であった家族性高コレステロール血症の一例

京都田辺中央病院 循環器内科

○若菜 紀之, 杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 山田 浩之

症例は70代女性。2時間前から持続する胸痛を主訴に救急搬送された。12誘導心電図で前胸部誘導のST上昇を認め、急性冠症候群(ACS)の診断で緊急冠動脈造影(CAG)を施行した。左前下降枝近位部の閉塞を認め、同部位へ冠動脈ステント治療を行った。スタチン内服中にもかかわらずLDL-Cは234 mg/dLと高値であり、眼瞼黄色腫やアキレス腱肥厚、家族歴を認めたことから家族性高コレステロール血症(FH)が背景にあると考えられた。また、右冠動脈(RCA)近位部に中等度の残存病変を認め、厳格な二次予防が重要と判断した。FFRangio解析ではRCA病変のFFRは0.89であり、内服治療の強化を行い経過観察とした。1年後のフォローアップCAGでは、ステント開存は良好で、RCAの残存病変も有意狭窄を認めなかった。同時に施行したFFRangio解析ではFFR 0.94と改善を示した。ACSにおける残存病変のマネジメントは依然として重要な課題であり、特に介入適応の判断には議論が残る。本症例では、FFRangioを用いた残存病変評価が治療方針決定およびフォローアップに有用であった。他の症例や文献的考察を踏まえて報告する。

17 特発性冠動脈解離に伴うSTEMIに対してCutting balloonでre-entry形成した一例

徳島赤十字病院 循環器内科

○當別當 洋平, 古川 達也, 米田 浩平, 高橋 健文, 岸 宏一

症例は50歳代の女性。冠危険因子は糖尿病と高血圧。胸痛で当院に救急搬送され、下壁誘導でST上昇を認めて急性下壁梗塞と診断したが、緊急冠動脈造影の準備中にいったん胸部症状は軽快してST上昇もほぼ基線まで戻った。造影では右冠動脈中間部からびまん性の狭窄を認め、左冠動脈には病変を認めなかった。しかし左冠動脈を造影中に胸痛が再燃して、下壁誘導でST再上昇したので、右冠動脈を再造影すると右冠動脈の末梢で血流は途絶していた。冠攣縮の関与も想定して硝酸薬を冠注したが改善なく、特発性冠動脈解離を疑ってPCIする方針とした。IVUSで内膜のフラップおよび偽腔形成を確認し、側枝の分岐近位部でCutting balloonを使用してre-entry形成に成功した。PCI後は胸部症状の再燃なく、第7病日に冠動脈CT検査で右冠動脈末梢までの血流を確認した。特発性冠動脈解離に対するPCIを支持するエビデンスは十分になく、治療法が確立されているとは言えない。本症例はPCIが有効だったので報告する。

19 STEMI 急性期かつ低左心機能の LMT 高度石灰化病変に対し RA 併用 IVL で治療し得た一例

洛和会音羽病院 心臓内科

○百瀬 大貴, 太田 悠太郎, 北山 貴章, 佐登 俊允, 山中 宏高, 山崎 真也, 伏村 洋平, 柳内 隆, 牛丸 俊平, 横井 宏和

症例は維持透析中の 85 歳女性。透析終了後に胸痛が出現し救急搬送された。心電図では下壁誘導の ST 上昇を認め、心エコーでは EF40%、下壁の壁運動低下を認めた。緊急 CAG では RCA 入口部に造影遅延を伴う 99% 狭窄、LMT に 99% 狭窄を認めたため、IABP を挿入の上、RCA に対する PCI を先行した。まず 2.0mm バルーンで前拡張を行い、IVUS にて高度石灰化を確認したため、intravascular lithotripsy (IVL) を選択した。3.0mm Shockwave で 80pulse 施行した後、3.5 × 12mm DES を留置し、3.5mm NC バルーンで後拡張して良好な拡張が得られた。第 2 病日に CK は 92U/L でピークアウトしたが、同日の透析中に胸痛が再発したため、第 3 病日に IABP 下、大腿動脈アプローチ、8Fr システムで LMT に対する PCI を施行した。IVUS および小径バルーンは通過が困難であったため、1.25mm burr で rotational atherectomy (RA) を施行した。IVUS にて高度石灰化を認めたため、続いて 3.0mm Shockwave で 40pulse 施行したところ、一過性の血圧低下を認めた。IVUS ではクラックを確認でき、3.5 × 12mm DES を留置し、3.5mm NC バルーンでの後拡張により良好な拡張が得られた。同日に IABP を抜去し、その後は心臓リハビリを行い、第 15 病日に独歩退院した。今回、STEMI 急性期かつ低左心機能を背景とした LMT 高度石灰化病変に対し、最小径 RA 後に IVL を併用することで安全かつ有効に治療し得た症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

21 病態把握に苦慮した心肺停止に陥った STEMI の一例

堺市立総合医療センター

○上田 宏達, 三木 由香里, 津田 真希, 宮本 芳行, 水上 雪香, 松久 英雄, 大西 俊成

症例は高血圧、糖尿病、喫煙歴を有する 46 歳男性。勤務中 (パチンコ店) に突然の痙攣発作と意識消失を呈し倒れたため、バイスタンダーにより心肺蘇生が開始され当院救急搬送された。来院後心室細動 (VF) は反復し、体外式膜型人工肺 (ECMO) を導入した後に自己心拍再開した。12 誘導心電図で V14 に ST 上昇および心エコー図上 EF70%、左室壁運動異常を認めなかった。急性心筋梗塞を疑い、CT で頭蓋内病変・大血管疾患を CT で除外したうえで緊急心臓カテーテル検査を施行した。冠動脈造影上左冠動脈に有意狭窄はなく、右冠動脈洞結節枝 99% 狭窄、右室枝 100% 閉塞を認めた。いずれも狭小血管にて血行再建は行わなかった。VF/心停止の原因として右冠動脈側枝の閉塞や冠攣縮性狭心症が考えられた。その後の心臓 MRI 検査にて右室梗塞所見が認められ、本症例は右室枝閉塞による心室細動が最も疑われた。本症例の病態について文献的考察を加えて報告する。

20 冠動脈造影により梗塞部からの出血を来した STEMI の一例

堺市立総合医療センター¹, 桜橋渡辺未来医療病院²

○三木 由香里¹, 上田 宏達¹, 田中 康太², 津田 真希¹, 宮本 芳行¹, 水上 雪香¹, 松久 英雄¹, 大西 俊成¹

症例は 94 歳女性。前日からの気分不良にて前医を受診し、脈拍数 40 回/分の洞性徐脈で当院紹介となった。12 誘導心電図で下壁誘導 (III・aVf) で ST 上昇、心エコー図検査で下壁に壁運動低下を認めたため、ST 上昇型急性心筋梗塞の診断で緊急冠動脈造影検査を施行した。右冠動脈 #3 に 100% 閉塞を認め、右橈骨動脈アプローチで 6Fr ガイドカテーテルを用いて冠動脈形成術 (PCI) 治療を開始したところ、ガイドワイヤーを進める際の造影にて梗塞部から出血を認めた。治療戦略に苦慮したが、最終的にダブルガイドカテーテルとし、止血をしながら PCI を完遂する方針とした。PCI 中は心嚢液貯留はなく経過したが、集中治療室帰室後、心嚢液貯留を認め血圧低下を認めた。しかしながら、翌日には心嚢液貯留は減少傾向となりバイタル安定化した。心筋梗塞に伴う病変部の出血および心嚢液貯留を来したが救命し得た一例を経験したため報告する。

22 GnRH antagonist による偽閉経療法開始後に発症した特発性冠動脈解離の一例

洛和会音羽病院

○佐登 俊允, 牛丸 俊平, 北山 貴章, 山中 宏高, 百瀬 大貴, 太田 悠太郎, 山崎 真也, 伏村 洋平, 柳内 隆, 横井 宏和

症例は冠危険因子のない 53 歳女性。1 週間前より子宮筋腫に対して偽閉経療法として GnRH antagonist の内服を開始していた。1 時間前に突然の前胸部痛と顎への放散痛が出現し、救急受診した。心電図では II、III、aVf、V2-V6 誘導で ST 上昇を認め、心エコーで前壁中隔に壁運動低下を認めたため、緊急 CAG を施行した。LAD#7 に高度狭窄を認め、同部位を責任病変として PCI の方針とした。ワイヤー通過は容易で、IVUS では全体に動脈硬化性変化に乏しく、#7 以遠に血腫を伴う解離所見を認めたことから特発性冠動脈解離 (SCAD) と診断した。#8 を 2.0mm、#7 を 2.5mm カッティングバルーンでリエントリー作成を試みたが、解離が中枢側へ進展したためステント留置の方針へ変更した。まず #7 に 3.0 × 23mm DES を留置したが、ステント近位端に新たな解離を認めたため、3.25 × 15mm DES を近位側にオーバーラップして留置し、良好な拡張を得て手技を終了した。Peak CPK は 912U/L で、胸痛の再発なく経過し、心臓リハビリを行い、第 11 病日に退院した。GnRH antagonist による女性ホルモンの急激な変動が SCAD を誘発した可能性が考えられたため、産婦人科と協議し、女性ホルモンの変動を抑える目的で偽閉経療法を継続している。今回、子宮筋腫に対する偽閉経療法開始後に SCAD を発症した症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

23 多量の血栓を伴う右冠動脈近位部の石灰化結節への治療中に発生した末梢塞栓に対し、術後の抗凝固療法が奏効した ACS の一例

大阪市立総合医療センター 循環器内科

○田中 滉斗, 高橋 美紀, 井上 直人, 岡田 卓也, 松本 直己, 加島 裕美, 呉 裕介, 松尾 真典, 阪本 勇也, 山崎 貴紀, 占野 賢司, 松村 嘉起, 阿部 幸雄

86歳男性。下壁のSTEMI疑いで緊急CAGを行うと、RCA #1に石灰化を伴う99%狭窄、#2に透亮像を認め、同部位へPCIを施行する方針とした。IVUSで#1の石灰化結節、石灰化以遠の#1から#2にかけてびまん性に血栓を認めた。血栓吸引を試みたが、吸引カテが#1の病変部を通過しなかったため、3.0mmのバルーンで病変部を拡張した。その後の造影で#4PL, PDに透亮像を認め、#4PLは閉塞していた。バルーン拡張による末梢塞栓が発生したと考え、血栓吸引を試みたが、吸引カテは#4PLの末梢までは通過せず、十分な血栓吸引は困難であった。2mmのバルーンで#4PL, PDを拡張し、TIMI 3のflowを得たが、血栓は残存していた。#1に4.0mmのステント留置を行い、手技を終了した。ヘパリンおよびワーファリンによる抗凝固療法を10日間行った後に再度CAGを行うと、#4PL, PDの透亮像は消失しており、血栓は溶解したと考えられた。今回、多量の血栓を伴う石灰化結節の治療中に発生した末梢塞栓に対して抗凝固療法が奏効した一例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

25 冠動脈バイパスグラフト (LITA-LAD) における特発性血管解離により急性心筋梗塞を起こし2期的に治療を行った1例

八尾徳洲会総合病院 循環器内科

○高橋 圭, 松尾 浩志, 熊田 博斗, 児玉 侑香, 田辺 悠馬, 原田 貴臣

症例は70歳男性。2009年に左主幹部(LMT)に高度石灰化、高度狭窄病変を伴う2枝病変に対する冠動脈バイパス術(LITA-LAD, Ao-SV-4PD)および経皮的冠動脈形成術(PCI)施行歴があった。今回、胸痛を主訴に救急受診後、急性冠症候群が疑われたため、冠動脈造影検査を施行した。LMT慢性完全閉塞病変(CTO)、LITA-LAD 100%および右冠動脈から左冠動脈への側副血行路の所見が認められ、LITA-LADが責任病変と判断し同部位に対してPCIを施行した。IVUSでは血管解離および血腫所見が認められ、wolverine cutting balloonによるre-entryの作成を試みたが、作成困難のためステント留置が望ましいと判断し良好な血流および開大を得て手技を終了した。2週間後にLITA-LADグラフト造影を施行したところ留置したステント遠位端に高度再狭窄病変を認めた。冠動脈バイパスグラフトに対するステント開存は不良と判断し、高度石灰化を伴うLMT CTO病変に対してPCIを施行した。ROTAPRO 1.5mmおよびShock waveを併用して、ステント留置を行い良好な血流および開大を得て手技を終了とした。LITA-LADにおける特発性血管解離に起因する急性心筋梗塞の症例を経験したので文献的考察を踏まえて症例報告する。

24 急性冠症候群として発症した特発性冠動脈解離の中年女性2症例

桜橋渡辺未来医療病院

○西村 侑太, 筒井 好知, 須藤 究, 田中 康太, 山崎 智弘, 安田 昌和, 渡邊 哲史, 岩本 陸, 岡村 篤徳, 渡辺 平太郎

目的：特発性冠動脈解離(SCAD)は、急性冠症候群(ACS)の原因となる稀な疾患である。今回、ACSとして発症し、経皮的冠動脈インターベンション(PCI)を行ったSCADを2症例経験したので、報告する。症例1：55歳女性。脂質異常症で内服加療中。数日前より労作時胸痛を自覚し、来院時ST上昇、心筋逸脱酵素上昇、下壁の壁運動低下を認めた。冠動脈造影(CAG)にて、左回旋枝にType 2のびまん性解離を認め、薬剤溶出性ステントを留置した。症例2：62歳女性。既往歴なし。持続する胸痛にて搬送となった。前心電図でST上昇あり、心筋逸脱酵素上昇、心尖部の壁運動低下もあり、CAGを施行した。左前下行枝(LAD)末梢にType 2のびまん性解離を認めた。LAD末梢にてSIONワイヤーが偽腔へ迷入したため、Tip detection法でIntraplaque Trackingを試みるも、真腔は高度に虚脱し困難であった。Cutting balloonでre-entryを形成した後、薬剤コーティングバルーンを使用した。考察：SCADは動脈硬化が乏しい中年女性に多く、ACSとして発症することがある。治療は基本的に保存的とされることが多いが、本2症例のように、重症例や不安定な症例ではPCIを選択し、良好な転機をたどることが可能であった。結論：SCADは中年女性のACSにおける重要な鑑別疾患であり、重症度や病態に応じて血行再建の適応含め治療方針を個別に判断する必要がある。

26 冠動脈左主幹部への解離進展により術後に急性心筋梗塞をきたしたStanford A型大動脈解離の一例

京都第一赤十字病院

○北原 誠太郎, 安土 佳大, 坂東 篤明, 鉛野 翔基, 浅野 祐矢, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光, 加藤 拓, 木下 英吾, 中川 裕介, 兵庫 匡幸

症例は81歳男性。他院で腰椎圧迫骨折でのリハビリ入院中に胸痛、背部痛を認め当院に救急搬送された。造影CTでStanford A型大動脈解離を認め当院心臓血管外科で緊急の半弓部大動脈人工血管置換術を施行された。人工心肺離脱時にバイタル不安定となり経食道心臓超音波検査でびまん性に左室壁運動低下を認めたが、高容量のカテコラミン投与により人工心肺離脱は成功した。経食道心臓超音波検査では明らかな冠動脈起始部に狭窄は指摘できなかった。術後心筋逸脱酵素上昇を認めたため、カテーテルでの選択的冠動脈造影を行うと左主幹部に中等度狭窄を認めた。IVUSで大動脈から連なる血腫が左主幹部に達し真腔を圧排している所見を認めたため引き続きDES留置によるPCIを施行し救命に成功した。大動脈解離の進展による急性心筋梗塞は稀であり救命率も低いと言われている。貴重な症例を経験したため文献的考察を含めて報告する。

27 LAD-PCIに伴う第一対角枝亜閉塞を契機に致死性心室性不整脈を呈した一例

康生会 武田病院 循環器内科

○橋本 翔, 立石 周平, 宮井 伸幸, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之

症例は胃穿孔に対し緊急外科手術を施行された82歳男性。心電図でHR150の頻脈性心房細動を、心エコーでEF35%とびまん性の左室壁運動低下を認め、当科紹介となった。β遮断薬でrate controlを行い、術後状態が安定した第9病日にCAGを施行したところ、#1 75%、#6 90%、#11 75%、#13 75%の有意狭窄を伴う三枝病変を認めた。第11病日にIABP下で左冠動脈へのPCIを施行した。まずLCX#11、#13にPCIを施行し、続いてLAD#6の全周性高度石灰化病変に対し1.75/2.0mmロータブレーターとカッピングバルーンで拡張後、DESを留置した。後拡張後にstent jailされた第一対角枝はTIMI 1 flowとなり、wire recrossを試みるも困難であり手技を終了した。Peak CKは1113 IU/Lまで上昇したが血行動態は安定しており、第18病日にRCA#1の残存狭窄に対してPCIを施行した。第23病日にNSVT 7連を認め、第25病日にPAFに対するアブレーションを施行したが、その手技中から単形性PVCによるR-on-Tを契機としてVTを頻発するようになった。VTはアミオダロン点滴で一時的抑制されるも再発を繰り返したため、第29病日にトリガーとなるPVCに対してアブレーションを施行した。PVC起源は左室側壁の瘢痕領域内であり、第一対角枝の亜閉塞に伴う心筋梗塞の影響と考えられた。瘢痕周囲への広範囲焼灼施行後にはPVC、VTとも消失した。LAD-PCI時の第一対角枝亜閉塞を契機として致死性心室性不整脈を発症した症例を経験し、若干の文献的考察を加えて報告する。

29 ステントダブルジェイルにより閉塞した側枝の救済に難渋した1例

済生会滋賀県病院 循環器内科

○階元 聡, 今井 雄太, 松尾 優月, 北村 道敬, 玉垣 詩穂, 大辻 純平, 西地 稔幸, 肌勢 光芳, 倉田 博之

症例は84歳、男性。2003年狭心症に対してPCIを施行し、LAD近位部にステント留置した。2025年11月安静時胸部絞扼感を自覚し当院救急受診、不安定狭心症の診断で心臓カテーテル検査を施行した。LAD近位部に高度狭窄病変を認め同病変に対してPCIを行う方針とした。以前留置されたステント近位部から対角枝が分岐しており、対角枝へワイヤリングして側枝保護を行った後に病変部をスコアリングバルーンで拡張した。心電図にて前胸部誘導のST上昇を認め、LADの血流低下が疑われたためステント留置を行う方針とした。遠位部を以前のステントにoverlapして薬剤溶出性ステント(Xience Skypoint4.0mm23mm)を病変部に留置した。心電図変化が残存したため、造影にて確認したところ対角枝の閉塞を認めた。対角枝はステントオーバーラップ部位から分岐しており、DLCを用いてワイヤリング(SION Black → XT-R)を試みたが困難であった。Gaia Next1でやや近位部から対角枝の偽腔にワイヤリングすることに成功し、ステントストラットを小径バルーンで拡張した。その後IVUSガイド下に対角枝真腔へのワイヤリングに成功した。対角枝に分岐部からステント留置し最終造影にて良好な血流を確認して終了した。オーバーラップしたステントはその種類やストラットの重なり方によっては、デバイスの通過に難渋することがあり治療方針や対処方法を十分検討する必要があると考えた。

28 治療方針に苦慮した冠動脈三枝病変の一例

北播磨総合医療センター

○鶴川 陸哉, 高橋 悠, 乾 悠介, 志賀 なな, 長谷川 和哉, 市原 和樹, 西條 記未, 鈴木 雄也, 鈴木 麻希子, 寺下 大輔, 津田 成康, 田頭 達, 高見 薫, 山田 慎一郎, 吉田 明弘

症例は未治療の高血圧と脂質異常症がある65歳男性。右上肢の不全麻痺にて前医を受診し、頭部MRIで右頭頂葉に急性期脳梗塞を認めた。血液検査でトロポニン上昇および心電図で下壁誘導にST上昇があり精査加療目的に転院となった。心エコー図では下壁および心尖部に壁運動低下を認めた。緊急CAGではRCAは中間部で血栓閉塞しておりLMTにMedina分類(1,1,1)の狭窄及びLAD中間部、LCX中間部に高度狭窄を認めた(SYNTAX score 35点)。血行再建法について協議し、ACS病変であるRCAに対してad hoc PCIを施行しDESを留置し血行再建を行った。LCAの血行再建法については急性期脳梗塞後であり外科的手術リスクも高くPCIを選択した。第11病日にLCAに対するPCIを施行した。LMTのtrue bifurcation lesionについては2stent strategyを選択するか悩ましい病変であったが、cutting balloonで良好な拡張が得られれば1stent strategyとする方針とした。LCX近位部をKIZASHI cutting balloonにて拡張を繰り返したところlumen gainが得られ解離も軽度であったため、LMT-LADにDESを留置し、LCX近位部にはDCBで薬剤塗布を行った後、KBIを施行し1stent strategyで治療を完遂した。今回重急性期の心筋梗塞で冠動脈三枝病変を有する症例を経験した。PCI/CABGの血行再建法選択やLMTへのstenting strategyについて苦慮した症例であり、文献的考察を含め報告する。

30 出血を伴う大腸癌を併発した3枝病変(2枝CTO)に対して、術前ステントレスPCIと段階的血管再建術が有効であった一例

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

○北川 達也, 山本 裕之, 三和 圭介, 中野 慎介, 高橋 伸幸, 宮田 大嗣, 絹谷 洋人, 井上 智裕, 高谷 具史

症例は胸痛・下血を主訴とした82歳男性。高度貧血を伴うNSTEMIと診断した。造影CTで上行結腸癌が疑われ、同時に施行した冠動脈CTでRCA中間部・LCX中間部の2枝閉塞とLAD近位部の高度狭窄を認めた。貧血補正と薬物療法により症状と心電図変化は改善した。下部消化管精査の結果、上行結腸癌 Stage2a および腫瘍出血と診断し、外科手術の適応であった。CAGでは3枝病変(2枝CTO)を認め、外科手術に先行した虚血解除が必要であった。高齢・フレイルのためCABGは高リスクであった。一方、PCIでは抗血栓療法による出血リスクが問題であった。1週間のDAPT継続で貧血増悪がなかったことから、ステントレスPCIを行い約1ヶ月以内に外科手術を施行する方針で計画した。PCIでは、LCXのCTOに対しParallel wireによるAntegrade PCIに成功し、LCXとLAD近位部をDCBで治療しステント留置を回避した。PCI後3週で大量下血を認め抗血栓療法をSAPTにしたが、周術期心血管イベントなく、PCI後5週で外科手術を施行できた。術後6ヶ月のCAGでは、iFRがLAD 0.69、LCX 0.93であったため、貧血の懸念がない状況でLADにステントを留置し、二期的血行再建を完遂した。本例は、出血を伴う大腸癌術前にステントレスPCIにより虚血解除を行い、出血リスクの低下を待ってステント留置を追加する段階的血管再建戦略が有効であった一例として報告する。

31 繰り返すステント内再狭窄に対して stent in stent 治療が有効であった 1 例

天理よろづ相談所病院 循環器内科

○内田 陽介, 山根 啓一郎, 奥田 豊生, 榎本 操一郎,
近藤 博和, 田村 俊寛

症例は糖尿病既往のある 50 歳台男性。56 歳時に急性心筋梗塞を発症し当院へ搬送された。緊急冠動脈造影で右冠動脈 #3-#4 分岐部に高度狭窄を認め、同部位を責任病変と判断し PCI へ移行した。#4PD は DCB で薬剤塗布を行い、#3-#4PL に biolimus A9 drug-coated stent 3.5x36 mm を留置した。

約 7 か月後に胸部症状が再燃し、#3-#4PL ステント内に ISR (Mehran 分類 type2) を認めた。IVUS ではステント内に線維性組織の増殖を認め、十分な前拡張後に DCB による薬剤塗布を行った。初診時 LDL-C 195 mg/dL、アキレス腱肥厚を認め家族性高コレステロール血症 (FH) と診断し、二次予防として PCSK9 阻害薬を導入した。しかし、その後も約 4 か月毎にステント内の別部位に ISR (type1C) を再発し、計 3 回 ISR を繰り返した。再発時の IVUS ではステント内の内膜肥厚が著明であった。反復 ISR であることから stent-in-stent 治療を選択し、既存ステントをフルカバーするように新たな sirolimus drug-eluting stent 2.7x38 mm を留置した。以後、現時点で狭心症状の再燃なく経過している。

糖尿病および FH を背景とした高リスク病変において、IVUS 所見を踏まえ DCB 治療を複数回施行したにもかかわらず ISR を反復し、最終的に stent-in-stent 治療により症状・病変の安定化を得た 1 例を経験した。ISR の機序(内膜増殖、ステント拡張不良や機械的要因の可能性など)と治療選択について文献的考察を加え報告する。

33 大動脈内に突出したステントを Tip Detection 法を用いた rewiring と遠位部アンカーバルーン下 Stent Push 法により修正し得た症例

桜橋渡辺未来医療病院

○筒井 好知, 西村 侑太, 須藤 究, 田中 康太, 安田 昌和,
山崎 智弘, 渡邊 哲史, 岩本 陸, 小山 靖史, 岡村 篤徳,
渡辺 平太郎

80 歳女性。不安定狭心症の診断で冠動脈造影を行い右冠動脈 Seg2 に閉塞病変を認めた。前拡張後の IVUS で病変は良好に拡張されたが、右冠動脈入口部に血管解離を認めた。ガイディングカテーテルによる医原性解離が考えられ、血腫進展による冠動脈閉塞のリスクを考えステントでカバーする方針とした。透視位置および IVUS でのマーキングで右冠動脈入口部から薬剤溶出性ステントを留置し近位部に後拡張を追加したが、IVUS ではステント近位端が 5mm 程度大動脈内に突出していた。ステントを短縮させるために 5.0mm バルーンを用いて大動脈内より押し込んだが十分な backup がなくシステム崩壊してしまった。1st ワイヤーはステントストラット越しにしか進まなかったが、1st ワイヤーに乗せた IVUS ではステント近位端が明確に確認でき、Tip Detection (TD) 法を用いて 2nd ワイヤーをステント内に通過させることに成功した。Parallel ワイヤーとし、backup 強化のため 3.75mm バルーンをステント中間部に拡張させ遠位部アンカーバルーンとし、5.0mm バルーンにて stent push 法にてステントを短縮させたところ、突出部は 1.2mm まで短縮させることに成功した。本症例では、大動脈内に突出したステントを TD 法を用いて rewiring したのちに、遠位部アンカーバルーンを併用することで Stent Push 法により修正し得たため報告する。

32 拡張不十分なステント内に生じた Calcified neoatherosclerosis によるステント閉塞に対し IVL が有効であった一例

京都市立病院

○内藤 大督, 笠原 武, 太田 啓祐, 松永 晋作, 中島 規雄,
松尾 あきこ

症例は 70 歳男性。35 年前に他院で PCI を施行されていたが詳細不明であった。今回、健康診断で心電図異常を指摘され当科を受診した。冠動脈 CT にて右冠動脈近位部に留置されているステントの閉塞が疑われ、冠動脈造影でステント閉塞による慢性完全閉塞を確認した。左室壁運動異常は認めないことから心筋バイアビリティが保たれていると判断し、PCI による血行再建を行う方針にした。ガイドワイヤー通過後の IVUS では、ステント内は高度に石灰化した neoatherosclerosis による閉塞であった。また透視画像でステント中央部の不十分拡張を認めた。ステント内を 3.0 mm のノンコンプライアントバルーンで拡張を試みたが 20 atm でバルーンラプチャーを来たした。このため Intravascular Lithotripsy (IVL) を選択し、C2 IVL 3.5 mm を用いて合計 80 pulse の衝撃波を照射したところ、ステント内 IVL バルーンは十分に拡張し、さらにステントの拡張不良も改善した。最終的に薬剤溶出性ステントを新たに留置して良好な血行再建が得られた。今回、拡張不十分なステント内に生じた calcified neoatherosclerosis に対して IVL が有効であった一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

34 DIAMONDBACK で断裂した wire 断端を GUIDE EXTENTION で回収した症例

耳原総合病院

○鷲見 宗一郎, 石原 昭三, 具 滋樹, 南里 直実, 神山 雅喜,
有田 速人, 大内 賢治, 吉田 和樹, 新野 黎, 大谷 道隆

70 代男性、心房細動に対して ablation 歴あり。その際の精査にて LAD の高度狭窄も指摘され今回治療となった。病変部は高度石灰化を認めており ablation が必要と判断。DIAMONDBACK での切削を試みた。しかし DIAMONDBACK を delivery していた際に wire が断裂。IVUS にて断裂した wire の位置を確認後、まずは石灰化病変に対するアプローチを継続し、ロータブレードで 1.75mm の burr を選択して debulking 施行。その後断裂した wire 断端の回収を行う方針とした。GUIDE EXTENTION 使用下で、2.5mm バルーンを wire 断端の奥まで delivery。その位置でバルーン拡張させ、GUIDE EXTENTION を進めることで wire 断端を GUIDE EXTENTION 内に入れることに成功。バルーンを GUIDE EXTENTION 内で拡張させて wire 断端を捕まえた形で GC 外へ回収できた。その後は病変部をバルーン拡張させ、ステント留置して手技終了とした。wire 断裂に対する対応は幾つか挙げられるが、今回、GUIDE EXTENTION を活用することによる wire 断端の回収に成功した症例を経験したので報告する。

35 左冠動脈主幹部の PCI に難渋した自己拡張型経カテーテル大動脈弁置換術後の一例

市立福知山市民病院 循環器内科

○松原 勇樹, 山崎 皓亮, 上林 大輔, 阪本 貴

経カテーテル大動脈弁 (TAV) 留置後に PCI を要する頻度は多くないが、アクセスの困難性から手技に難渋することがある。症例は LAD など複数回の PCI 歴を有する 80 代男性。X-2 年に大動脈弁狭窄症の進行に対し経皮的動脈弁置換術 (TAVR) が検討され、術前 CAG で LMT 狭窄を認め PCI を先行した。その後、X-1 年 6 ヶ月前に Evolut FX 26mm を留置。今回、意識消失と胸痛にて救急搬送され、完全房室ブロックを認めた。CAG では LMT 入口部に高度石灰化狭窄および LAD 中間部ステント内再狭窄 (ISR) を認め、IABP 下に緊急 PCI を開始した。しかし、6Fr システムでは 3.5 mm non-compliant balloon までしかデリバリーできず、ペースメーカー留置術後に再 PCI とした。2 回目は 7Fr システムにサイズアップすると 3.5 mm Scoreflex TRIO の通過に成功した。しかし、LAD ISR 治療の際に 2.5 mm Scoreflex TRIO が入口部で exit port から折れ曲がり TAV に stuck した。Guide extension を被せることで回収でき、最終的には入口部と ISR をそれぞれ Drug coated balloon で拡張し PCI を完遂した。TAV 留置後の LMT ACS の PCI に難渋し balloon stuck を経験し、その pit fall を考察して報告する。

一般口演 5

LEAD / EVT

36 右腋窩動脈一両側大腿動脈バイパス閉塞による急性下肢虚血に対してハイブリッド治療を行った一例

京都第一赤十字病院 循環器内科

○浅野 祐矢, 坂東 篤明, 鈴野 翔基, 安土 佳大, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸

症例は 70 歳代男性。6 年前に腹部大動脈閉塞に伴う急性下肢虚血 (ALD) を発症し、末梢血管治療 (EVT) が実施された。しかしその後ステント内再閉塞に伴う ALI の再発を 2 度認めたため、3 年前に右腋窩動脈 - 両側大腿動脈バイパス術が実施された。今回は 1 週間程前から右下肢痛が出現し、バイパスグラフト閉塞に伴う ALI の再発を認めた。心臓血管外科と協議し、ハイブリッド治療 (両側大腿動脈血栓内膜摘除術及び EVT) を行い、血流は改善し救肢に成功した。本症例のようにハイブリッド治療がバイパスグラフト閉塞例や複雑な血管解剖を認める患者に有用な可能性がある。

37 大腿膝窩動脈病変に対する血管内治療の方針決定に血管内視鏡が有用であった一例

大阪労災病院 循環器内科

○光行 恒介, 江神 康之, 野原 大彰, 鬼勢 三雅子, 向井 太一, 小林 紀之, 杉野 亜矢子, 阿部 優, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

症例は 83 歳女性。発作性心房細動、心不全の既往があり、1 ヶ月前からの右下肢の間欠性跛行症状を主訴に当院へ紹介となった。ABI 0.60、下肢動脈超音波検査にて右膝窩動脈の完全閉塞が疑われ、閉塞性下肢動脈硬化症と診断した。下肢 CT angio 検査からは、血栓閉塞の可能性が示唆された。血管内治療 (EVT) の方針とし、同側順行穿刺にて末梢血管造影を施行、足関節以下に血流を認めなかった。5Fr sheath に変更し、3g wire で wiring を開始した。病変通過は容易であり、病変評価に、は血管内超音波 (IVUS) を使用せず、5.5Fr カテーテル用い、デキストランによる血管内視鏡 (Forwardlooking, Ovalis) を使用した。血管内視鏡では多量の赤色血栓が観察され血栓以外の部位は正常血管性状であり、塞栓を裏付ける所見であった。5.5Fr カテーテルで血栓吸引を施行した。造影では足関節以下の血流が著明に改善しており、末梢塞栓なく、バルーンによる拡張は行わずに手技を終了した。術後明らかな合併症なく経過、ABI は 1.03 と改善し、術翌々日に退院した。術後の抗血栓療法は、アスピリンとリバーロキサパンとした。今回、塞栓を疑う大腿膝窩動脈病変の方針決定に血管内視鏡が有用であった一例を経験したため、当院の血管内視鏡を用いた治療戦略 (ANGEL) をもとに若干の文献的考察を加え報告する。

38 高度石灰化浅大腿動脈起始部病変に対する直接穿刺を併用した Arcadia technique の有用性

西陣病院

○金子 優作, 小林 由佳, 角田 聖, 中森 診

【症例】89歳女性。ADL良好であるが30-50mの歩行で左間欠性跛行を認めた。ABI0.64、左浅大腿動脈起始部に高度石灰化病変を認め、PSV 3.82m/secの加速血流を認めためEVTを施行した。右鼠径穿刺によるcontralateral approachで治療を開始し、ワイヤーは石灰縁を通過したがIVUSは不通過であった。Non-stenting strategyを目指しArcadia techniqueでの通過を試みたが、石灰volumeが大きく通過困難であったため、20G穿刺針で左鼠径部よりエコーおよび透視下に病変を直接穿刺し、石灰の中心を貫通させた。逆流を確認後ワイヤーを挿入し、IVUSで石灰中央の真腔通過を確認した。CROSSERによるablation後にバルーン拡張を行い、薬剤コーティングバルーンで良好な拡張を得た。SFA領域においてDCBを用いたnon-stent strategyの有効性は確立しつつあるが、高度石灰化病変ではvessel preparationが重要である。Arcadia techniqueは有用な手技であるが、分厚い石灰ではワイヤー操作に難渋することも少なくない。起始部に穿刺可能な環境であれば、本症例のような直接needle穿刺による石灰中央突破も有用な選択肢となり得ると考え報告する。

40 Jetstreamによる治療後、急性動脈閉塞を繰り返した1例

京都第二赤十字病院

○民西 俊太, 小出 正洋, 小田 智水, 藤井 翔太, 馬淵 貴史, 西村 哲朗, 大倉 孝史, 辻 弓佳, 佐分利 誠, 瀧上 雅雄, 井上 啓司, 白石 淳

症例は70歳男性。維持透析中の患者。2年前に右浅大腿動脈(SFA)に対して薬剤コーティッドバルーン(DCB)による治療を行った。9ヵ月前に右間欠性跛行を認め、下肢動脈超音波検査で右SFA遠位部の高度狭窄が疑われ、下肢造影を行った。下肢造影では右SFA遠位部に高度石灰化を伴う狭窄を認めた。Jetstreamで切削を行い、DCB6mmで拡張を行った。その後跛行症状は改善し、外来フォローとしていた。今回突然の右下肢の疼痛としびれを認め、救急受診した。造影CTで右SFA遠位部に閉塞を認め、下肢造影ではSFA遠位部に血栓閉塞を認めた。血栓吸引を行い、赤色血栓を認めた。4.0mmのバルーンで拡張を行い、末梢までの血流を認めた。1ヶ月後に再度右下肢の疼痛と痺れを認め、救急受診した。造影CTで前回と同様右SFA遠位部に閉塞を認めた。再度血栓吸引を行い、6.0mmのバルーンで拡張を行い、再灌流を得た。石灰化結節による高度狭窄が急性閉塞の原因と考えられ、3週間後に同部位に対してJetstreamによる切削を行った。5.0mmのCuttingバルーンで前拡張後、6.0mmのDCBで拡張を行い、良好な血流を得た。その後は急性閉塞を認めることなく経過している。Jetstreamによる切削後、急性動脈閉塞を繰り返した1例を経験したので報告する。

39 遺残坐骨動脈に伴う膝窩動脈血栓性閉塞に対してEVTを施行した一例

洛和会音羽病院 心臓内科

○北山 貴章, 牛丸 俊平, 佐登 俊允, 百瀬 大貴, 山中 宏高, 太田 悠太郎, 山崎 真也, 伏村 洋平, 柳内 隆, 横井 宏和

症例は74歳女性。2週間前からの右下腿の倦怠感と間欠性跛行を自覚し近医を受診した。右ABI低下を認め、精査加療目的で当院へ紹介となった。造影CTで右遺残坐骨動脈(PSA)を認め、その末梢は右膝窩動脈と交通していた。大腿骨頭レベルで瘤化し壁血栓を認め、さらに大腿骨幹部レベルから膝窩動脈にかけて血栓による高度狭窄を呈していた。抗凝固療法を開始後、血栓は縮小し、跛行は一時改善したが、1週間後に跛行が再燃した。下肢動脈エコーで右膝窩動脈閉塞を認めたためEVTを施行した。閉塞部に対し6.0mm NCバルーンで拡張を行ったが血栓残存のため、Indigo CAT8を用いた血栓吸引を追加した。サイズアップし7.0mm スコアリングバルーンで追加拡張し、良好な再灌流を得て手技を終了した。1週間後、PSA瘤をシーリングする目的でVIABAHN 8.0x250mmと10x100mmをオーバーラップして留置した。術後に破行は消失し、1ヶ月後の造影CTでタイプ2エンドリークを認めたが、瘤径の拡大はなく経過観察としている。PSAは稀であるが、瘤化する頻度が高く、瘤の圧排による神経症状や瘤内血栓による末梢塞栓症、動脈瘤破裂など重篤な合併症を引き起こす可能性がある。今回、瘤化したPSAに起因する膝窩動脈の血栓性閉塞に対してEVTを施行した症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

41 左遺残坐骨動脈に腹部大動脈狭窄を合併した一症例

大津赤十字病院 循環器内科

○小林 孝安, 山本 丈, 東谷 暢哉, 小山田 尚史, 陣内 俊和, 貝谷 和昭

症例は51歳男性で、特記すべき既往の無い喫煙者。数年前より歩行時に両下腿の痛みを自覚されていた。両側ABIの低下(0.52/0.42)を認め、下肢閉塞性動脈疾患の診断で当科に紹介となった。下肢動脈CTアンギオで腹部大動脈の高度狭窄と左外腸骨動脈～膝下動脈の欠損及び右浅大腿動脈遠位部～膝下動脈の欠損を認めた。心臓血管外科と協議の上で動脈硬化性病変と考えられる腹部大動脈の高度狭窄に対する血管内カテーテル治療を行った。病変部には多量の低吸収ブラックを認めたため、OptimoシースとFiltertrapを使用して末梢保護を行った。末梢塞栓をきたすことなく、自己拡張型ナイチノールステントを留置し、跛行症状の改善が得られた。稀な症例と考えられるので、文献的考察を加えて報告する。

42 動脈解離所見を有する SFA 高度狭窄病変に対して工夫して EVT を施行した症例

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

○河野 直樹, 福原 怜, 当麻 正直, 佐藤 幸人

症例は 60 歳代男性。半年前より右間欠性跛行を自覚し近医を受診、ABI 低下および下肢動脈エコーにて右 SFA 高度狭窄を認め当科紹介となった。EVT 方針のもと血管造影および IVUS を施行したところ、病変は隔壁を伴う二腔構造を呈していた。同一 lumen 化を期待し一方の腔に対して POBA を施行したが、二腔構造は残存し、むしろ隔壁構造が肥厚した内膜プラークと一塊となり血管内腔を占拠する所見を認めた。そこで隔壁構造内への wiring を行い、バルーン拡張により隔壁構造の破碎することで、より広い内腔の確保することに成功した。動脈解離所見を伴う高度狭窄病変に対し、隔壁構造の性状を踏まえたアプローチにより血管内腔を確保し得た症例であり、画像所見や手技上の工夫について考察を加えて報告する。

43 浅大腿動脈遠位部の石灰化病変に対して ARCADIA テクニックと JETSTREAM によるアテレクトミー併用が有効であった一例

八尾徳洲会総合病院

○児玉 侑香, 熊田 博斗, 高橋 圭, 田辺 悠馬, 松尾 浩志

症例は 80 歳代の女性、重度の間歇性跛行を自覚、下肢動脈エコーで左浅大腿動脈の狭窄が疑われたため、AoG を施行した。AoG で左浅大腿動脈遠位部に高度狭窄を認めため、EVT を施行した。病変は、左浅大腿動脈遠位部の、内腔に突出した石灰化による高度狭窄であった。病変部の wire cross に成功したが、IVUS にて確認したところ、血管の縁を通過していたため、ARCADIA (Aggressive Wire Recanalization in Calcified Atheroma and Dilatation) テクニックで石灰化の中心を穿通し、バルーンで拡張後、JETSTREAM SC によるアテレクトミーを行った。切削不十分であり石灰化の残存を認めため、続いて JetStream XC によるアテレクトミーをおこなった。十分な切削が得られており、バルーンで拡張後、Drug Coated Balloon で薬剤塗布を施行し、治療を終了とした。その後は、症状なく経過しており、下肢動脈エコーでも再発ないことを確認できており、良好な経過となっている。今回、浅大腿動脈遠位部の石灰化病変に対して ARCADIA テクニックと JETSTREAM によるアテレクトミー併用が有効であった一例を経験したので報告する。

44 ELUVIA 留置後慢性期に感染性動脈瘤を発症した一例

近江八幡市立総合医療センター

○南 喜人, 深井 邦剛, 五月女 彩, 田淵 友理, 植村 雄大,
高木 佑亮, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

症例は、CKD で経過中に HD 導入された 82 歳男性。Rutherford 分類 2 の跛行症状を有しており、右側 CFA に高度石灰化を伴う狭窄病変と SFA に CTO 病変を認めた。CFA に対して内膜摘除施行、1 ヶ月後に SFA に対して ELUVIA 留置した。ELUVIA 留置 19 ヶ月後に跛行症状再燃、内膜摘除中枢側の右 CFA に新規高度狭窄病変があり DCB(INPACT) で治療、跛行症状は改善した。ELUVIA 留置 21 ヶ月後に発熱と右鼠径部疼痛を自覚、MSSA 菌血症であり ELUVIA 感染を疑い抗生剤治療を開始した。CEZ と RFP の併用療法で血液培養陰性化したため抗生剤永続投与の方針とした。ただし 1 ヶ月後には ELUVIA 留置部の動脈瘤が急速に拡大。ELUVIA 留置後慢性期に感染性動脈瘤を発症した症例を経験したため報告する。

45 急性下肢動脈閉塞 (ALI) に対する Indigo System を用いた治療が奏功せず経皮的 Fogarty を要した一例

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

○原 諒輔, 当麻 正直, 佐藤 幸人

症例は50歳代女性。2週間前から増悪する左下肢冷感および安静時疼痛を認め、左下肢血圧が測定不能でありALIの診断で当院に紹介となった。造影CTでは浅大腿動脈(SFA)中間部から脛骨腓骨動脈幹(TPT)までの血栓閉塞を認め、Indigo Systemを用いて治療する方針とした。対側順行アプローチでIndigo Systemを用いて血栓吸引した後、バルーン拡張を併用することで再灌流を得て手技を終えた。しかし術翌日には再度左下肢血圧が測定不能となり、下肢動脈エコーでは治療前と同様にSFA中間部からの再閉塞を認めた。再度Indigo Systemを用いた治療を施行したとしても再々閉塞をきたす可能性が高いと判断し、今度は経皮的Fogartyを施行することで再血行再建を得た。術後は抗凝固療法下に良好な開存を維持することに成功し、下肢冷感および安静時疼痛は軽快した。Indigo Systemを用いることでこれまでよりも低侵襲にALI治療が可能となった一方で、早期再閉塞をきたした症例を経験したため、それぞれの治療法に対する若干の考察を交えて報告する。

47 フットポンプはno-flowに対する一つの補助療法である

森之宮病院 循環器内科

○中村 陵子, 福永 匡史, 西庵 邦彦, 西村 真知子, 川崎 大三

症例は80歳代女性。約1週間前発症のミギ下肢急性動脈閉塞症(ALI)のため当科紹介。ミギ第2,3趾に色調不良を認め、ABIは測定不能、下肢動脈エコーでは浅大腿動脈(SFA)起始部以遠の閉塞病変が疑われた。感覚、運動共に可逆的であり、虚血範囲も足趾のみで限局的であることから血行再建を行う方針とした。血管造影においてもSFA起始部から膝下動脈にかけて閉塞病変を認め、引き続き血管内治療(EVT)を施行した。ガイディングカテーテルや血栓吸引用カテーテルで血栓吸引をした後バルーン拡張を行ったものの、造影遅延を認めたため、SFAにはELUVIAを留置し血栓のシーリングを図った。追加の血栓吸引およびバルーン拡張を行い、末梢までの良好な血流再開は得られなかった。このままでは早期再閉塞が予測されたので、腓腹筋を機械的に圧迫し血流を増大させ急性閉塞を防ぐこととした。ヘパリン持続点滴を開始するとともに腓腹筋内の静脈灌流の増大、および動脈血流量の増大を狙い間欠的空気圧迫装置(フットポンプ)を用いた間欠的空気圧療法を開始した。血管閉塞することなく経過し病21日後にフットポンプの使用中止し、ミギ第2,5趾断端形成術を施行、その後創部の閉鎖も得られた。造影遅延を認めるALIの症例に対し、急性期にフットポンプを使用することで開存を維持し大切断を回避することが出来たため、当院の経験を交えて発表する。

46 動脈硬化性病変に合併した急性下肢動脈閉塞に対してIndigo™ systemを用いて一期的EVTで血行再建し得た1例

市立福知山市民病院

○山崎 皓亮, 松原 勇樹, 上林 大輔, 阪本 貴

症例は65歳男性。左下肢間欠性跛行のため近医から紹介され、精査予定であったが、突然の左下腿痛・冷感・色調不良を認め救急受診した。下肢造影CTで大動脈分岐直後からの左総腸骨動脈(CIA)閉塞および左膝窩動脈(Pop.A)閉塞を確認し、臨床所見より動脈硬化性病変に合併した急性下肢動脈閉塞(ALI)と診断した。当院から手術可能施設への搬送には時間を要するため、緊急EVTを選択した。まず同側逆行性アプローチで造影を行うと左CIAに血栓像を認めたため、Indigo™ system (CAT8)による血栓吸引を施行したが、血栓量が多く順行性血流は得られなかった。ステント留置の方針としたが、対側塞栓のリスクと右CIAにも狭窄があったため、VIABAHN VBXをショットガンで留置し、血流を確保した。続いて左Pop.Aの治療に移行した。6Frシステムは大動脈分岐部を通過できたため対側からCAT6で吸引したが、血栓量が多く血管は描出されなかった。CAT8へのサイズアップが必要と判断したため、左CFAの8Frシースを慎重に反転してCAT8を導入し、再度吸引したところ血栓回収に成功し再灌流が得られた。CIAとPop.Aの2病変に対しIndigo™ systemを併用した一期的EVTで血行再建し得た1例を、文献的考察を加えて報告する。

48 多発脳梗塞合併した両側急性下肢動脈閉塞に対し一期的にカテーテル治療を施行した一例

京都第二赤十字病院

○藤井 翔太, 白石 淳, 小出 正洋, 井上 啓司, 佐分利 誠, 瀧上 雅雄, 民西 俊太, 辻 弓佳, 大倉 孝史, 西村 哲朗, 馬淵 貴史, 小田 智水

症例は心疾患既往歴のない85歳女性。呼びかけへの反応がなく当院救急受診となった。多発脳梗塞の診断で入院加療となったが、入院後に両側下肢の色調不良と足背動脈の触知不良あり、造影CTで左総大腿動脈(CFA)と両側浅大腿動脈(SFA)遠位部レベルでの急性動脈閉塞を認めたため緊急で経カテーテル的の血行再建を施行した。Rt CFAを逆行性穿刺し6Fr Destination 90cmの山越えアプローチにてまずLt CFA, SFA distalの血栓をGoGoカテーテルとTVACを用いて複数回吸引した。血栓吸引のみで血流は改善を認めたため左側の治療は終了とし、Percloseで止血をおこないそのままSequentialにRt SFA distalの治療へと移行した。今度はRt CFAを巡行性穿刺し造影で逆行性穿刺部が止血されていることを確認したうえで再度6Fr Destination 90cmを挿入した。Rt SFA distalに血栓閉塞に対してもGoGoカテーテルとTVACでの血栓吸引で、同様に血流の改善を認めたため手技を終了とした。手技時間は2時間10分であった。両側あわせて多数の血栓吸引を施行したが、フィルターで濾した血液を輸血用のルートを通じて静脈側へ返血したため術中のバイタルは安定しており術後も貧血の進行は認められなかった。急性動脈閉塞は多くが塞栓症や血栓症により生じるが、両側同時の発症は珍しく、文献的考察も踏まえて報告する。

49 SFA スtent内亜急性閉塞に対して ELCA 及び血栓吸引が有効であった一例

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○田渕 友理, 深井 邦剛, 五月女 彩, 植村 雄大, 高木 佑亮, 南 善人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

症例は80歳男性。15年前右SFAにベアメタルステント留置し再狭窄による複数回のEVT歴あり。突然の右下肢疼痛を主訴に当科受診した。受診時は疼痛消失しており、亜急性閉塞を疑い待機的にEVTを施行した。造影にて右SFAステント内閉塞しておりIVUSにて多量の血栓を確認した。ステント内へELCA施行し血栓吸引にて大量の血栓を認めた。FILTRAP留置した上でPOBA施行したもののIVUSにて血栓残存を認めた。再度ステント内へELCA及び血栓吸引を行った上でPOBA施行した。IVUSにて血栓減少傾向であったが、ステント入口部のエッジで解離を認めた。解離部分へステント追加し、ステント内へDCB施行した。IVUSにてステント内にて十分な血管径が得られたことを確認した。最終造影にて血流良好であり血行再建終了した。EVT翌日独歩退院した。ステント内の血栓閉塞に対して、ELCAの作用により大量の血栓及びデブリスを血栓吸引で回収可能とした一例を報告する。

51 閉塞した足背動脈をアプローチとしたTAIによる二次的治療で救肢しえた急性下肢虚血の一例

京都田辺中央病院 循環器内科

○杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 若菜 紀之, 山田 浩之

【背景】急性下肢虚血(ALI)では迅速な血行再建が不可欠だが、大口径シースによる穿刺合併症や遠位塞栓が問題となる。TAI(trans-ankle intervention)は末梢からの低侵襲アプローチで、末梢灌流を保ちつつ治療できる。【症例】70歳代男性。飲酒と入浴後に左足底感覚消失と歩行不能を自覚し、その後も左下肢痛が持続したため救急受診。来院時CKは軽度上昇し左ABIは測定不能、CT/エコーで浅大腿動脈から膝窩動脈閉塞と前脛骨動脈(ATA)閉塞を認めた。後脛骨動脈(TPA)と腓骨動脈は開存していた【手技】PTAを22Gで穿刺し0.014ワイヤー+マイクロカテで閉塞ATA CTOを足背動脈まで通過させ、足背で18GサーフローにランデブーしParent 5082シースを逆行性に挿入、膝窩動脈近位まで進め血栓吸引と小径POBAを施行した。ABIは0.61に改善し症状軽快したため全身ヘパリン下に経過観察した。2日後、同ルートから再介入し残存血栓に前拡張後DCBで治療し、ABIは1.03まで回復し独歩退院可能となった。【結語】閉塞動脈を穿刺点としたTAIにより、遠位塞栓や止血時の灌流低下リスクを抑えながら段階的に再灌流を得て救肢しえた。TAIは急性下肢虚血に対する低侵襲かつ実用的な選択肢になり得る。

50 急性下肢動脈閉塞症に対し、血栓吸引デバイス(E-VAC)が有用であった一例

岸和田徳洲会病院

○小笹 祐, 阿部 尚子, 射手矢 楓, 道網 亮貴, 中村 俊祐, 下尾 知, 桑原 謙典, 平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博

症例 50代女性主訴 突然の左下肢痺れ感・疼痛 StanfordA型大動脈解離に対し上行部分弓部大動脈人工血管術施行後の患者である。術後入院中(術後23日目)に、誘引なく突然の左下肢痺れ感・疼痛を自覚、患肢はABI測定困難、下肢動脈エコー検査・造影CT検査にて、左膝窩動脈遠位部から前脛骨動脈近位部・脛骨腓骨幹の完全閉塞を認めた。運動障害や感覚障害の出現は認めなかった。入院中の発症であり、発症後5時間と早期発見が可能であった。入院主科(心臓血管外科)の、フォガティカテーテルによる血栓除去術は適応なしとの判断から、経皮的下肢動脈再建術の依頼あり、血行再建術施行した。Indigo system・CAT6を用いた血栓除去術を試み一定の血栓回収を得たが、閉塞の解除には至らず、吸引圧によりCAT6先端チップが破損し吸引不能になったため、E-VAC systemへ変更し血栓吸引施行した。血栓吸引カテーテルにより巨大な血栓の回収に成功、良好な血流の改善を認め、救肢に成功した。急性下肢動脈閉塞症に対する、経皮的下肢動脈再建術の有用性について、文献的考察を加え報告する。

52 急性上腸間膜動脈閉塞に対してIndigo システムを用いた血管内治療が有用であった一例

ベルランド総合病院 循環器内科

○張本 実結, 吉村 侑里, 森川 智秋, 安田 裕, 川又 健志, 馬場 健司, 入潮 壮俊, 谷 憲治郎, 松下 司, 小林 泰士, 植野 啓介, 坂本 祥吾, 田村 謙次, 宮崎 智奈美, 井口 朋和, 片岡 亨

症例は持続性心房細動(CHADS2スコア6点)を有する83歳男性。3時間前からの下腹部痛と下血を主訴に当院に救急搬送され、造影CTにて上腸間膜動脈閉塞を認めた。著明な代謝性アシドーシスを呈していたが、汎発性腹膜炎や広範囲腸管壊死の所見を認めなかったため、救命および腸管温存を目的に血管内治療を施行する方針とした。8Frにて右大腿動脈よりアプローチを行い、Indigoシステムで上腸間膜動脈の血栓吸引を施行したところ、多量の血栓を回収できた。回腸動脈の閉塞も認めたため、スロンバスター6Frにて血栓吸引を施行したところ、多量の血栓を回収でき、良好な血流を得られたため手技終了した。代謝性アシドーシスのさらなる進行を認めたため、腹腔鏡下試験開腹術に移行した。Indocyanine green 蛍光法では、上腸間膜動脈領域の腸管血流は維持されており、下腸間膜動脈領域の腸管血流の低下を認めたため、S状結腸切除と人工肛門造設術を施行した。術中は血行動態が不安定であり、多量の昇圧剤を要したが、術後に漸減中止した。術後3日目の造影CTでは上腸間膜動脈の血流は改善しており、腸管の造影効果が保たれていることが確認できた。今回、急性上腸間膜動脈閉塞に対してIndigoシステムによる血管内治療によって救命できた1例を経験した。

53 両鼠経からはアプローチ困難な両側の腸骨動脈及び腹部動脈の石灰化病変に対して、橈骨と鼠経から治療しえた一例

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○高木 佑亮, 深井 邦剛, 五月女 彩, 植村 雄大, 田淵 友理, 南 喜人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 立川 弘孝, 白山 武司

症例は81歳女性。左下肢の跛行症状あり、下肢造影で腹部大動脈と両総腸骨動脈に石灰化を伴う高度狭窄病変を認めた。左総大腿動脈～浅大腿動脈にも狭窄あり、左鼠経アプローチは困難であった。左橈骨と右鼠経から R2P Destination Slender と Destination を挿入し、両腸骨動脈の狭窄はカバードステントでキッキングステントを施行した。腹部大動脈にはベアナイチノールステント (BNS) 留置し良好な血流を得て終了した。両鼠経からはアプローチ困難な両側の腸骨動脈及び腹部動脈の石灰化病変に対して、橈骨と鼠経から治療しえた一例について、若干の文献的考察を交えて報告する。

一般口演 7

CTO

54 右冠動脈のバックアップサポート不良のデバイス通過困難に対して複数の手法を用いて治療を完遂した一例

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

○松島 弘季, 福原 怜, 中西 涼, 吉原 綾香, 堀田 幸造, 佐藤 幸人

既往に脂質異常症があり、RCA#1およびLAD#5-6に対するPCI歴のある75歳男性。2ヶ月前にEVARを施行した際のCAGでRCA#3に99%狭窄を認め、退院後に待機的PCIを行った。右大腿動脈アプローチとしたが、大動脈から腸骨動脈の高度屈曲によりガイドイングカテーテル (GC) のengageに難渋した。8Fr Hyperion SAL1はRCAに届かず、成形した8Fr Launcher SL4は入口部までは捉えたが深く挿入できず、操作性向上のため、GCのサイズを7Frに落とし、7Fr Mach1 FR4を用いてengageし、過去に留置された#1のステント内でバルーンアンカーすることでGCを深くengageすることに成功した。これによりCorsairサポート下にSion blackのRCA末梢へ通過させたがCorsairが進まず、ガイドエクステンションカテーテル使用下に小径バルーンの通過に成功した。RV branchでバルーンアンカリングを行い、SASUKEを#4PLまで進めサポートワイヤーへ交換した。アンカーバルーンを併用して#3へ3mmのDESを留置した。続いて#3DES遠位をdistal anchorとして、ステントデリバリー用のワイヤーにテンションをかけ、バックアップを増強し#2-3に4mmのDESをデリバリーして留置した。最終的に#2へDES留置、#1へDCBを施行した。バックアップ困難に対し、複数の手法を用いてPCIを完遂し得たので文献的考察を踏まえて報告する。

55 デバイスの通過に難渋するも1.25mm burrでdebulkingすることで完遂し得た右冠動脈慢性完全閉塞の一例

京都第二赤十字病院 循環器内科

○佐分利 誠, 小出 正洋, 小田 智水, 藤井 翔太, 馬淵 貴史, 西村 哲朗, 大倉 孝史, 民西 俊太, 辻 弓佳, 瀧上 雅雄, 井上 啓司, 白石 淳

症例は85歳男性。労作時の胸部痛への精査加療目的に当科紹介となり、冠動脈造影で右冠動脈起始部での閉塞を認め、PCIの方針とした。左冠動脈からの側副血行路は#3遠位部まで発達していたがいずれも高度な屈曲や狭小化を認めており、順行性アプローチを開始した。途中の石灰化病変に難渋するもワイヤーの通過には成功したが、マイクロカテーテル (Corsair XS) や小径バルーンは通過せず、Guide PLUSをバックアップとしてもMogul thinnerやTornusが通過できず、ローターブレードでのdebulkingの方針とした。Mogul thinnerを閉塞部に押し付けることでRotawireへの交換に成功し、1.25mmのburrでdebulkingしたところ、その後のデバイスの通過が可能となり手技を完遂し得た。CTO-PCIにおけるデバイスの不通過は手技不成功の主要な要因とされるが、アテレクトミーデバイスの使用は手技を完遂するうえで時に有用な手段であると考えられ、若干の考察を交えて報告する。

56 ガイディングカテーテルによりスパイラルダイセクションを生じたが、IVUSガイドにワイヤリングできたRCA CTOの一例

北播磨総合医療センター

○田頭 達, 山田 慎一郎, 乾 悠介, 志賀 なな, 長谷川 和哉, 鶴川 陸哉, 市原 和樹, 西條 記未, 鈴木 雄也, 鈴木 麻希子, 高橋 悠, 寺下 大輔, 津田 成康, 高見 薫, 吉田 明弘

症例は70代男性。EAPで冠動脈CT施行、LMT、RCAに高度狭窄認めCAG施行した。LMT+3枝病変であった。CABG推奨されたが、より低侵襲治療のためRCA PCI+MICS CABGの方針となった。RCA PCI先行とした。同側collateralありsingle punctureで開始した。FAアプローチでHyperion 7F AL1.0STSHをRCAに挿入したが造影でカテ先から解離していた。XT-R挿入しIVUSで観察するとカテ先から偽腔にあり、XT-Rも偽腔に存在した。AL1ではコントロールできず、JR4に入口部まで引いてIVUSすると入口部には解離なかった。IVUSガイドに入口部からSION blackで真腔をとれたのでそのまま進めた。3.5mm DESで解離腔をカバーした。同側collateralから末梢が十分に描出されなくなり、末梢まで解離が及んでいると考えられた。Tip injection頼りにMIRACLE Neo3を進めると末梢まで通ったように見えたが、IVUS進めると偽腔にあった。手前までIVUS pullbackするとRV branchの先で真腔から偽腔に迷入していた。再度IVUSガイドにSION blackで真腔をとる事ができた。エントリーの少し遠位から3.0mm DESを留置した。解離腔は残存したものの末梢までflowは出て終了した。1ヶ月後MICS CABG (LITA-#8, Ao-SVG-#14)施行した。その1ヶ月後の冠動脈CTでRCA、グラフトともに開存していた。本症例を若干の考察を交えて報告する。

59 慢性完全閉塞病変に対する経皮的冠動脈形成術の多施設前向き観察研究

東宝塚さとう病院 循環器内科¹,

札幌心臓血管クリニック², 済生会宇都宮病院³, 心臓血管研究所付属病院⁴, 豊橋ハートセンター⁵, 三重ハートセンター⁶, 草津ハートセンター⁷, はりま姫路総合医療センター⁸

○長谷川 勝之¹, 菅野 大太郎², 下地 顕一郎³, 松野 俊介⁴, 羽原 真人⁵, 那須 賢哉⁶, 辻 貴史⁷, 高谷 具史⁸

【背景】CTO-PCIの安全性・有効性を検証するためには、多施設における実臨床成績の継続的な評価が重要である【目的】CTO-PCI症例を前向きに登録し、実臨床における実施状況・治療成績を明らかにし、成績に影響を及ぼす因子を探索する【方法】8施設においてCTO-PCIを施行した104例を前向きに登録し、患者・病変背景を収集、GW通過成功率、最終手技成功率、アプローチ方法、IVUSの使用状況、手技成績、入院中・術後30日の有害事象を解析【結果】平均69.6歳、男性69.8%、多枝病変は67.3%。CTO部位はRCA 40.4%、LADとLCX各26.0%。GW通過成功率は99.0%、最終手技成功率は96.2%。順行性アプローチのみでの通過成功率は88.5%、逆行性アプローチの使用率は11.5%。GW通過時のIVUS使用率は56.7%であり、使用目的は入口部同定57.6%、GWガイド52.5%、rCART 5.1%。退院時の主要合併症は冠動脈穿孔が1.0%、死亡・心筋梗塞・脳卒中は認めず。術後30日以内のイベントは、非心原性死亡1.3%、再狭窄1.3%、再血行再建1.3%。【結論】本研究において、CTO-PCIは高い成功率と低い合併症率を示し、安全かつ有効な治療であることが示唆された。今後、さらに多施設・多数例を登録することにより、実臨床におけるCTO-PCIの治療成績の検証が期待される。

58 TD-ADRに難渋したが、真腔とIVUSとのbiasを考えることで成功し得た一例

桜橋渡辺未来医療病院 心臓・血管センター

○田中 康太, 岡村 篤徳, 岩本 陸, 渡邊 哲, 山崎 智弘, 筒井 好知, 須藤 究, 西村 侑太, 小山 靖史, 渡辺 平太郎

症例は50歳代の男性。EA症状があり、CAGを施行するとRCAのmidからdistalまでの長いCTOを認めていた。他院でRCA・CTOに対してPCI施行したがWireが偽腔に迷入したためfailureとなり、今回、当院にてPCI施行の方針となった。前医と同様のfirst Wireは偽腔に迷入してしまった。CTO病変長は長かったため、TD-IPTではなくTD-ADRを施行する方針とした。IVUSで病変部位を確認してから、はじめに穿刺しようと考えた断面では穿刺が上手く出来ず、TD-ADRに難渋した。再度、IVUSで病変の前後を確認すると初めに穿刺しようとした断面は、IVUSカテと真腔との距離が離れている、つまりIVUSカテーテルとのbiasが悪いことが分かった。そこで、IVUSカテと真腔との距離が近接している部位を同定し、IVUSと真腔がもっと近接している部位、つまり真腔の前面にセカンドワイヤーをもちこみ、IVUSをバックアップとしてTD-ADRを行いことで容易に穿刺に成功することが出来た。今回の症例を通して、長軸でのwire biasの評価がTD-ADRの成功率向上に重要であることが明らかになった。すなわち、2ndワイヤーが真腔に近ければ、小回りが利き、かつtip先端の穿刺力が維持できる小さな2ndカーブで穿刺できるので高率でTD-ADRできると考えている。TD-ADRに難渋したが、真腔とIVUSとのbiasを考えることで成功し得た一例を経験したので、考察を含めて発表する。

60 慢性完全閉塞病変治療中に血管穿孔を生じ止血に難渋した1例

康生会武田病院 循環器センター

○宮井 伸幸, 橋本 翔, 立石 周平, 中村 玲雄, 澤西 高佳, 木下 法之

症例は60歳代男性。スクリーニング検査で実施された心エコー図検査で壁運動異常と心尖部血栓を指摘され当科紹介となった。抗凝固療法にて心尖部血栓溶解を確認してから冠動脈造影検査を実施した。左冠動脈前下行枝中間部に慢性完全閉塞(CTO)病変を認め治療を行う方針となった。Corsair ProとUltimate bro3, Conquest proを用いて病変通過試みるもCTO病変遠位部にて偽腔に迷入し通過困難であった。IVUSで確認したところCTO病変遠位部から血管外にワイヤーが通過していることが確認された。心膜液貯留認めるものの血行動態安定していたためConquest proを用いてTD-ADRを行い病変通過に成功した。CTO病変をバルーン拡張することで止血得られることができると思われたが止血困難で血行動態不安定となってきたため心膜ドレナージを行った。薬剤溶出性ステント留置によるプラークシーリングを試みるも造影剤の漏出を認めた。バルーン長時間拡張でも止血得られず。カバードステントを留置することで止血を得ることができた。血管外からのIVUSで真腔へのワイヤー通過に成功するも、ワイヤー穿孔による出血のコントロールに難渋した症例を経験したため報告する。

61 ワイヤー通過するも石灰化・血管穿孔にて難渋した RCA-CTO 症例

彦根市立病院 循環器内科

○藤田 博嗣, 眞鍋 奈緒美, 高橋 宏輔, 梶本 晃, 天谷 直貴, 下司 徹, 中野 顯

症例は70歳代の男性、心不全の診断で入院となった。LVEFは33%で、虚血性心不全が疑われた。冠動脈造影では、左主幹部分岐部に90%の狭窄(1-1-1)を認め、右冠動脈は#2でCTOであった。患者はPCIによる治療を希望し、RCAのCTOから治療することとした。CTOはアンテグレートにワイヤー通過したが、一部にワイヤー穿孔をきたした。マイクロカテは追従して通過せず、小径バルーンの通過も困難であった。ガイドエクステンションの使用やアンカーバルーンも無効であった。また、ガイドエクステンションを進める際のアンカーバルーンがruptureし、ワイヤー穿孔部位からの血管外漏出が拡大した。幸いタンポナーデにはならず、血行動態も安定していたため一旦撤退し後日再治療の方針とした。2nd attemptは8Frシステムにて治療開始した。ワイヤーは容易に通過し、GP-Lockを行うことで1.0mmバルーンが通過した。IVUSでは高度石灰化病変であり、IVLによる前処置後に薬剤溶出ステントの留置し良好な結果を得た。ガイドエクステンションのロックテクニックは、強力なバックアップ力を得ることのできる方法である。また、PCIにおけるワイヤ手技での冠動脈穿孔時の対応についてもCVIT consensus documentを再確認したい。

一般口演 8

EVT その他

62 左内胸動脈-左前下行枝バイパス術後透析患者に左鎖骨下動脈狭窄による steal 現象を認め鎖骨下動脈にステント留置した一例

大阪労災病院 循環器内科

○永井 和志, 江神 康之, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

症例は60代の透析患者女性。維持透析中に安静時胸痛を自覚し、冠動脈造影にて三枝病変を認め、左内胸動脈-前下行枝(LITA-LAD)を含む冠動脈バイパス術を施行した。術後フォロー目的に施行した冠動脈造影にて、LITA-LADバイパスが逆行性に造影されたことから、左鎖骨下動脈狭窄による steal 現象が疑われた。続いて施行した左鎖骨下動脈エコーでは左鎖骨下動脈起始部に2.9 m/secの高速血流を認め、圧較差を伴う狭窄病変を認めた。また、左上肢にシャントを有しており、透析患者特有の血行動態が steal 現象を助長した可能性も考えられた。後日、左鎖骨下動脈に対してステント留置術を施行した。造影、血管内超音波では軽度狭窄のみであったが、前後の平均圧較差は15mmHgであり、左前腕駆血時には平均圧較差は6mmHgに減少した。左鎖骨下動脈に7.0 x 27mmのステントを留置し、7.0 x 20mmのバルーンで後拡張を行った。ステント留置後に圧較差は10mmHg残存したが左前腕駆血時は明らかな圧較差は認めなかった。またLADのFFRは術前0.73から0.83に改善を認め、造影上LADからLITAへの逆行性造影は消失した。術後の鎖骨下動脈エコーではPSV 146cm/secと低下を認めた。透析患者においてシャント側内胸動脈を使用する場合、軽度の鎖骨下動脈狭窄であっても注意が必要な可能性が示唆された。文献の考察を含め報告する。

63 高位大動脈閉塞に対する EVT 中に腎動脈閉塞をきたした一例

済生会滋賀県病院

○大辻 純平, 今井 雄太, 松尾 優月, 北村 道敬, 玉垣 詩穂, 西地 稔幸, 階元 聡, 肌勢 光芳, 倉田 博之, 中村 隆志

症例は高血圧と慢性腎臓病の既往を有する76歳男性。受診5年前から両側ABI低下および間欠性跛行を自覚していたが経過観察となっていた。経時的に症状が進行し、10mの歩行でも下肢疼痛と腎筋跛行が出現するようになったため紹介受診となった。ABIは0.52/0.53と両側ともに低下しており、エコー検査および大動脈造影にて腎動脈直下から両側外腸骨動脈までの閉塞を認めた。上記病変に対してEVTを行った。両側CFAから8Fr Destination EXガイド下でEVTを開始し、0.018inch wireを中心としたシステムで両側とも比較的容易にwire通過に成功した。CIAは石灰化病変が目立ち、一部分のみsubintimal spaceをwireが通過していたため、CERAB techniqueで仕上げることにしたが、閉塞近位端は腎動脈直下であり、また、大動脈のブラークをカバーするためには両側の腎動脈にステントがかかるため近位部はBNSを使用することとした。腎動脈直下にSMARTステントを留置し、以遠には両側2本ずつVBX VIABAHNを留置した。ステント留置時点では両側腎動脈は開存していたが後拡張後に左腎動脈の閉塞をきたした。Radialシステムを追加し、腎動脈ステントを留置することでbailoutに成功した。両側腎動脈直下までブラークが連続しており、腹部大動脈へステントを留置したことによりブラークシフトが生じ、腎動脈閉塞を来した症例を経験した。腹部大動脈病変に対するEVTにおける分枝保護などについての考察を交えて報告する。

64 腎動脈直下からの長区域 AIOD に対して Kissing covered stent による血行再建を行った一例

彦根市立病院 循環器内科

○下司 徹, 藤田 博嗣, 眞鍋 奈緒美, 高橋 宏輔, 相本 晃, 天谷 直貴, 中野 顯

症例は 50 歳代の男性。重度の両側間欠性跛行症状を主訴に当院を紹介受診。膝窩動脈以下末梢の動脈触知が困難で、血圧脈波検査では右 0.30、左 0.37 と高度の低下があり、CT アンギオにて腎動脈直下から両側腸骨動脈にかけて長区域の閉塞を認め、大動脈径は 20mm 程度であった。話し合いの結果、カテーテル治療による血行再建をご希望され入院。両側大腿動脈アプローチで逆行性にワイヤリングを行い、最終的に左橈骨動脈からの大動脈造影で閉塞近位端を確認しながら、Stiff wire で真腔への穿通に成功した。大動脈径が比較的大きく、大口徑 Covered stent による分岐血管の閉塞のリスクも考え、CERAB は選択せず。左右 2 本ずつ overlap させて内腸骨動脈分岐まで Kissing covered stenting を施行し、大動脈内は Double D molding technique を追加して血行再建に成功した。術後の両側 ABI は正常化し、間欠性跛行も消失。術後 6 か月以上経過しているが、再発なく日常生活を送れている。本症例のように腎動脈下からの長区域閉塞では、ネック形成のための proximal landing が確保できれば、kissing covered stent でも CERAB に近い成績が得られる可能性があり、若干の文献的考察を含め報告する。

66 感染性大動脈瘤が下大静脈へ穿破したショック状態の患者を血管内治療で救命した一例

大津赤十字病院

○山本 丈史, 貝谷 和昭, 陣内 俊和, 小山田 尚史, 東谷 暢也, 小林 孝安

症例は 81 歳の男性。4 ヶ月前から腰痛を自覚し、1 ヶ月前から微熱と CRP 持続高値を認めていた。腰痛の増悪と体動困難を主訴に救急要請された。搬送時点で収縮期血圧 70mmHg、乳酸値 120 mg/dl とショック状態を呈しており、来院後も経時的に血圧と意識レベルの低下を認めた。採血上も多臓器不全を示唆する状態であった。また全身のりい瘦著明でここ数ヶ月で frailty も高度に進行していた。CT で精査をしたところ、化膿性脊椎炎とその近傍に位置する右総腸骨動脈瘤が下大静脈に向けて穿破していた。また偶発的に胃癌を疑う腫瘤影が確認された。既存の大動脈瘤が椎体椎間板炎からの炎症波及を受け、感染性大動脈瘤となり下大静脈へと穿破しショック状態となったと推測した。感染性大動脈瘤の破裂であり開腹での人工血管置換術が検討されたが、もともとの frailty と来院時点での全身状態から開腹手術に不耐であると考えられた。協議の結果、血管内治療が選択されステントグラフト挿入により動脈瘤と下大静脈の交通をシーリングすることに成功し、ショック状態と多臓器不全から離脱した。今回 high frailty で手術不耐であるも血管内治療により救命に成功した感染性大動脈瘤破裂の症例を経験したので報告する。

65 重度石灰化閉塞通過に際して二種類のガイドワイヤー併用が有効だった膝下病変の一例

京都第一赤十字病院¹,
済生会滋賀県病院²

○加藤 拓¹, 今井 雄太², 坂東 篤明¹, 鉛野 翔基¹, 浅野 祐矢¹, 安土 佳大¹, 堀 友亮¹, 庄司 圭佑¹, 小島 章光¹, 木下 英吾¹, 中川 裕介¹, 兵庫 匡幸¹

症例は 80 歳代の維持透析症例。右母趾難治性潰瘍が出現しカテーテル血管内治療が試みられたが、前脛骨動脈石灰化閉塞が通過困難だった。その後も潰瘍治癒が得られないため三ヶ月後に再治療を行った。前脛骨動脈遠位部に短区域重度石灰化病変を認め、ガイドワイヤーの順行性通過が困難だったため、足背動脈を穿刺して逆行性アプローチを追加した。閉塞部は屈曲を伴っておりテーパー型の CTO ワイヤー (先端荷重 60g) である CROSSLEAD Penetration で突破を試みたが重度石灰化のためワイヤー先端を動かすことが出来なかった。そこでノンテーパー型 (先端荷重 100g) の Jupiter Max を用いてドリリングし同部位を進めることに成功した。しかしながらその先の屈曲には追従困難であり、Crosslead Penetration に戻すことで屈曲に追従する形での穿通が可能だった。Externalization 後にインナーピアス法を用いてデバイスを通過させ、最終的には良好な血流を得て手技を終了した。本邦では非常に多くの EVT ワイヤーが使用可能だが、屈曲と石灰化を伴う閉塞病変に対して二種のワイヤーを使い分けることが有効だった症例を経験したので報告する。

67 難渋した上腕動脈閉塞の治療の一例

甲南医療センター 循環器内科

○徳田 拓人, 宇津 賢三, 大久保 英明, 下川 泰史, 長澤 圭典, 門井 彰宏, 衛藤 弘章, 名村 咲音, 前田 貴妃, 杉本 ゆう

症例は 68 歳男性。左前腕の運動・感覚麻痺、冷感を主訴に当院救急外来を受診した。左橈骨動脈は触知せず超音波でも肘関節以遠の上腕動脈・橈骨動脈にドップラー血流を認めなかった。左上肢急性動脈閉塞と考え造影 CT を撮影したところ左上腕動脈に閉塞を認め、同部位に対してカテーテルによる血管内治療を行った。バルーンを中枢側で拡張し脳血管の保護をしながら繰り返し血栓吸引を行ったところ多量の血栓が回収できた。病変部に対してバルーンでロングインフレーションを行ったところ末梢のフローは良好ではないものの最低限認めており、尺側動脈からの灌流を含めて手掌の血流が最低限保たれていることから手技を終了した。カテーテル治療後早期からアスピリン、リバーロキサパン、スタチン、エゼチミブを開始しヘパリンも併用して経過を見ていたが、カテーテル治療当日から橈骨動脈のドップラーの血流が消失しており前腕の冷感も改善していなかったため、翌日再度 EVT を施行する方針とした。2 回目の EVT では Forgarty 血栓除去と血栓吸引を繰り返し行い、再度バルーンによるロングインフレーションを施行した後橈骨動脈の血流の改善をエンドポイントに手技を終了した。その後は左前腕の冷感や麻痺は徐々に改善し無事退院できた。本発表では上肢急性動脈閉塞症の治療について新しいガイドラインに関する検討や病因についても交えながら発表する。

68 左総大腿動脈の感染性仮性動脈瘤に対する外科的修復術後出血性ショックを来しVIABAHNを留置した一例

京都第二赤十字病院 循環器内科

○馬淵 貴史, 瀧上 雅雄, 小田 智水, 藤井 翔太, 西村 哲郎, 大倉 孝史, 民西 俊太, 辻 弓佳, 佐分利 誠, 小出 正洋, 白石 淳

症例は70歳台の男性。左浅大腿動脈に閉塞病変を有する間欠性跛行患者に対して同側巡行アプローチで血行再建術を施行し、Angio Sealで止血した。術後穿刺部血腫なく予定通り退院となったが、退院3日後より穿刺部の腫脹と疼痛を自覚し増悪したため2週間後に来院された。鼠径部は著明に腫脹し熱感を伴っており、血液検査で炎症反応が上昇していたことから感染性仮性動脈瘤と診断し、翌日外科的に対側よりocclusion balloonを用いて瘤切除と血管縫合による動脈形成術を施行した。術後創部より微小出血が持続しており術2日後に吻合部をタコシールで補強した。しかし術15日後に創部より大量出血を来し出血性ショックを来した。吻合部からの再出血であり、縫合止血を施行した。吻合部が脆弱になっており再出血が懸念されるためハートチームカンファレンスで協議を行い総大腿動脈にVIABAHNを留置する方針となった。ステントグラフト留置後は吻合部出血なく経過し、内服抗生剤を継続した上で退院となった。本症例を通じて止血コントロール不良の感染性仮性動脈瘤の治療方針やnon-stenting zoneに留置したステントグラフトに関して、若干の考察を踏まえて症例発表を行う。

70 Hostile neckを有する腹部大動脈瘤切迫破裂に対し、チムニー法を用いて良好な治療結果が得られた一例

日本赤十字社和歌山医療センター

○中田 雄一, 田崎 淳一, 小坂 一平, 小野 譲騎, 畑村 美諭, 坂本 涼, 吉田 昭典, 上田 晃平, 一柳 知宏, 松井 佑太, 柴森 裕一郎, 伊勢田 高寛, 藤田 啓誠, 辻 修平, 辰島 正二郎, 静田 聡

87歳女性、下腹部痛があり近医より紹介となった。最大短径が67mmの腎動脈下腹部大動脈瘤を認め、切迫破裂と診断した。中枢ネックが短く、高度に屈曲した形態であったが、ステントグラフト内挿術での治療は可能と考え、緊急でステントグラフト内挿術を行った。Endurant2sをメインボディとし、中枢端が腎動脈分岐から数ミリ末梢となるように調整し、リバーススライダートクニックで中枢ネックに追従するように留置した。その後右は総腸骨動脈まで、左は外腸骨動脈までlegを追加した。タッチアップ後の造影では1aエンドリーク(EL)が見られた。腎動脈直下ヘカフを追加したが、小彎側の末梢の圧着が不良で、もう一枚カフを追加した。それでもELが残存するため、中枢側でステントグラフトを延長する方針とし、左上腕動脈からガイディングカテーテルを挿入し、左腎動脈に0.014ワイヤーをCrossした。左腎動脈を保護しつつカフで中枢側へ延長し、左腎動脈にはステントを留置した。最終造影はELは減少しており、治療を終了した。その後フォローアップのCTではELが消失しており、独歩退院となった。Hostile neckを有する腹部大動脈瘤切迫破裂に対し、チムニー法を用いて良好な治療結果が得られた一例であり文献を踏まえ考察する。

69 移植腎に対する経皮的腎動脈形成術の治療方針決定において血管内超音波が有用であった一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹, 綾部市立病院²

○小澤 孝明¹, 杉本 光¹, 芳村 純¹, 彌重 匡輝², 前田 遼太郎¹, 伊藤 之康¹, 津端 英雄¹, 中西 直彦¹, 全 完¹, 中村 猛¹, 的場 聖明¹

【症例】40代男性【主訴】腎機能低下【現病歴】患者は腎硬化症を原疾患とした末期腎不全に対して10年前に生体腎移植術を実施されていた。今回経時的な腎機能低下を認めたため、腎血流量低下の精査加療を行う方針となった。【治療経過】動脈超音波検査にて、移植腎へ向かう動脈の狭窄は確認されたが、内腸骨動脈と移植腎動脈が端々吻合されているため、狭窄部が動脈硬化性変化であるか吻合部狭窄であるか評価が困難であった。橈骨動脈アプローチにて内腸骨動脈を選択し、腎動脈末梢までガイドワイヤーを先進させ、血管内超音波を確認した。病変部は線維性プラークによる高度狭窄が疑われ、その遠位部に血管縫合糸と思われる高輝度構造物が血管全周性に認められたことから、病変部は内腸骨動脈の動脈硬化性病変であると判断した。9mmの自己拡張型ステントを留置し、7.0mmのバルーンで後拡張を行った。最終造影にて合併症なく良好な血管の開大が得られていることを確認した。【考察】移植腎動脈狭窄は術後6ヶ月頃に好発する合併症であり、その成因は多岐にわたるため、一貫した治療方法や成績を報告した文献は少ない。血管内超音波が内腸骨動脈へ端々吻合された移植腎動脈狭窄の成因の診断、及び治療方針決定に有用であった症例を経験したため、画像と併せて報告する。

71 複雑先天性心疾患を背景に心肺停止で搬送された若年女性の一例

社会医療法人大阪国際メディカル&サイエンスセンター
大阪けいさつ病院

○越智 公一, 市堀 泰裕, 南口 仁, 中本 敬, 森 直己,
中渡瀬 智, 南 慎哉, 甲田 献, 飯田 修

症例は20歳代女性。外出中に突然倒れ、救急要請となった。救急隊接触時に心室細動を認め、電気ショックを施行後、無脈性電気活動となった。来院後に自己心拍再開し、まずは冠動脈造影検査(CAG)を実施した。左冠動脈造影を試みたところ、左冠動脈前下行枝、回旋枝、右冠動脈が全て造影され単冠動脈であり、いずれも有意狭窄を認めなかった。その後、無脈性電気活動を繰り返し、右総大腿動静脈よりV-A ECMOを挿入した。さらなる原因検索のために造影CT施行したところ、複雑先天性心疾患を認めた。最終的に既往に、右心房心房錯位、房室中隔欠損症、肺動脈閉鎖症、両大血管右室起始症、大動脈肺動脈側副血行、左上大静脈遺残、総肺静脈灌流異常Ia型、肺静脈閉鎖、共通房室弁逆流、肺高血圧症を有していたことが判明した。自己心拍再開までに約50分要し、頭部CT検査にてびまん性脳腫脹と広範囲の低吸収域を認めた。来院翌日に誘引なく血圧低下を認め、多職種カンファレンス及び家族との十分な協議の上、神経学的予後を考慮して、さらなる侵襲的な介入を行わない方針とし、同日に死亡退院に至った。心肺停止で搬送され、十分な情報がない中で、結果的に先天性心疾患を有する患者を経験した。先天性心疾患を日常的に診療していない医療機関においても、念頭に置くことは重要であり、文献的情報も含めて考察したい。

73 急性心筋梗塞後に心室中隔穿孔を生じたが、外科的閉鎖術を行うまでの期間にIMPELLA導入が有用だった一例

徳島赤十字病院 循環器内科

○當別當 洋平, 古川 達也, 米田 浩平, 高橋 健文, 岸 宏一
症例は60代の男性。胸痛を主訴に救急搬送された。発症から約12時間経過した前壁STEMIと診断したが、心不全徴候のため安静が保てなかったためERで気管挿管して緊急PCIを施行し、LAD#7に対してDES留置した。その後、循環動態や呼吸状態は安定して第3病日に抜管。心不全加療を継続したが、第13病日に病棟でリハビリ中に急変して心肺停止となった。初期波形はPEAであり、CPR施行して心拍再開した。CAGを行うと再閉塞など認めず、その場では心不全増悪に伴う心肺停止としてIABP留置した。ただICU入室後に聴診すると収縮期雑音が聴取され、心エコーで心尖部付近の心室中隔穿孔を確認して心肺停止の主原因と判断した。心臓外科医と手術時期を相談して、翌日の第14病日にIMPELLAを導入。第24病日にパッチ閉鎖術を行い、術後は安定した経過をたどって独歩で退院した。心室中隔穿孔術後の短絡血流残存リスクを減らすため、発症後は1~2週間ほど保存治療で血行動態を安定させた後に外科的閉鎖術を行うことが望ましいとされる。今回、IMPELLAを用いて手術までの待機期間は循環動態が非常に安定していたので報告する。

72 初期波形PEAの院外心停止を伴うAMIに対してECPRで救命し得た一例

独立行政法人 市立大津市民病院 循環器内科

○竹田 雄喜, 山崎 江来良, 今井 幹昌, 谷口 琢也, 中條 卓也,
田仲 信行, 木股 正樹

初期波形PEAの院外心停止(OHCA)は心原性であっても予後不良とされ、迅速な対応が予後改善に直結する。特に左主幹部(LMT)を責任病変とするSTEMIでは循環破綻が急速に進行し、早期補助循環導入および速やかな血行再建が救命の鍵となる。症例は70代女性。呼吸苦を主訴に救急要請され、救急隊接触時にPEAとなりCPRが開始された。当院搬入時も心停止が持続していたためECPRを導入し蘇生を行った。蘇生後に施行した冠動脈造影ではLMTに99%の高度狭窄を認め、分岐部病変に対しバルーン拡張後、ステント留置を行い最終的に良好な血流を得た。治療後は循環動態が安定し、補助循環からも比較的早期に離脱、その後の覚醒も良好で神経学的後遺障害なく経過した。初期波形PEAのOHCAであっても、心原性が強く疑われ早期CPR・迅速搬送・適切なECPR導入が可能であれば救命の可能性は十分残されている。特にLMT病変を背景とするACSでは、循環補助の早期導入と迅速な血行再建が転帰を大きく左右する。今回、初期波形PEAを呈したLMT-STEMIに対し、ECPR下に血行再建を行い救命し得た症例を経験したので報告する。

74 救命士の心電図判読が救命に寄与した急性冠症候群の3例

徳島赤十字病院 循環器内科

○當別當 洋平, 米田 浩平, 高橋 健文, 岸 宏一

ガイドラインでは、STEMIが疑われる成人傷病者に対してプレホスピタルでの12誘導心電図の記録と伝送が推奨されている。しかし徳島県では県内すべての救急車で12誘導心電図が記録できる状況に至っておらず、12誘導心電図を記録しても全症例で伝送している訳でもないのが現状である。それでも将来に向けて、県内の救命士と12誘導心電図の伝送だけでなく、心電図の判読トレーニングの勉強会を定期的に行っている。その中で、救命士の心電図判読が救命に寄与した急性冠症候群も少しずつ増えてきたので小人数だが紹介する。1例目は79歳女性。繰り返す嘔気嘔吐と心窩部の不快感を主訴に救急要請。血圧80台だったので心電図記録。『右室梗塞を伴った下壁梗塞の疑い』と第一報あり。ERでは念のため輸液負荷の目的で2ライン準備しながら緊急PCIの準備を行った。2例目は81歳男性。突然の胸痛で救急要請。血圧は保たれていたが、心電図ではaVRでのST上昇を認め、『血圧はまだ保たれていて、胸痛もそれほど強くないが、左主幹部病変が疑われるACSの疑い』と第一報あり。臨床工学技士にIMPELLAの準備も依頼しながら緊急カテを行った。3例目は84歳男性。突然の胸痛と失神で救急要請。『心電図は左前下行枝近位部のSTEMI疑いだが、QRS幅も広くてショック状態』と第一報あり。IMPELLAやECMO準備しながら緊急カテを行い、左主幹部100%閉塞に対してPCI施行して救命できた。

75 院外心停止で搬送され、ECPELLA 確立後に完全血行再建を施行した慢性完全閉塞を伴う重症三枝病変の一例

京都第一赤十字病院 循環器内科

○飴野 翔基, 安土 佳大, 坂東 篤明, 浅野 祐矢, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸, 沢田 尚久

【背景】近年、急性冠症候群患者の完全血行再建の有用性を示す研究結果が散見されるが、残存病変が慢性完全閉塞であった場合は治療が困難である。【症例】77歳男性、ADL自立、病院受診歴のない方。初期波形がVFの院外心停止のため当院救急搬送となった。VA-ECMO 確立後にCAGを施行すると左主幹部病変を伴う重症三枝病変であった。特に回旋枝は近位部で慢性完全閉塞であり、#4AVから側副血行路を介して血流を認めていた。Impellaを挿入した後にPCIに移行し、まず回旋枝の閉塞部へAntegradeにwiringを行ったが、通過は困難であり断念した。主幹部から前下行枝に対してステントを留置し手技を終了した。MCS離脱のために急性期の完全血行再建が必要と判断し第2病日に残存病変に対する追加治療を施行した。まず右冠動脈に対してステント留置を行った。右冠動脈からretro channelを介して回旋枝完全閉塞部にwireを通過させることに成功し薬剤コーティングバルーンで治療した。最終造影でも良好な血流を確認し終了した。【結語】慢性完全閉塞を伴う重症三枝病変による急性冠症候群に対して急性期にECPELLAサポート下で完全血行再建を施行しえた症例を発表する。

77 高齢のHFmrEFに合併した高度石灰化LMT-LAD病変に対して、IABPサポート下にDual preparationを用いてPCIを行った一例

市立奈良病院

○清水 陽介, 杉浦 純一, 村上 愛結, 木村 太亮, 矢野 裕己, 野口 正満, 榎本 理史, 山本 雄太, 石神 賢一

症例はCLINICAL FRAILTY SCALE 4の86歳の男性で、高血圧症/脂質異常症/CKD/CCS(RCA/LCXにPCI後)/AFによるHFmrEFがあり、X年Y月にAFアブレーション後にCAGが施行され、#2 75%、#3 75%、#5 90%(※LCAにRCAから側副血行路あり)であった。LMTは透視画像よりatherectomyを要する石灰化結節を伴う高度石灰化病変と予測され、まずLCAへの側副血行路の供給源のRCAに対してPCIを施行した。同年Y+1月にLMTに対するstaged PCIを施行した。LMT病変であり、atherectomyによるslow flowのリスクを鑑みて、PCI前にIABPを留置した。Lt.RAアプローチで7FrのJL40をengageし、MINAMOをLAD末梢に通過させた。IVUSは病変部を通過せず、2.0mmのROTAPROでatherectomyを行った。IVUSで切削効果が認められたが、石灰化スコアは4点であった。HFmrEF/CKDを有する超高齢HBR患者のLCX入口部に病変を伴わないLMT-LADの高度石灰化病変であり、確実なDES拡張を得るためにDual preparationの方針とした。Shockwave3.5×12mmで石灰化を破碎し、LCXにjailed balloon techniqueを用いて、LMT-LADにSYNERGY MEGATRON3.5×16mmを留置した。Powered NC4.5×8mmでPOTを行い、LCXにwireをrecross後にPBEDを行った。IVUSでDESの適切なapposition/expansion(Conventional stent expansion rate:77.3%/Asymmetry index:0.27/Eccentricity index:0.83)が得られていた。超高齢の高度石灰化LMT-LAD病変にIABPサポート下でのDual preparationを用いたCHIP interventionを行った症例を経験したため、文献学的考察を踏まえて報告する。

76 1/1多枝病変を有する、急性心筋梗塞による院外心停止の一例

京都岡本記念病院 循環器内科

○任 聿輝, 水谷 友直, 山本 博嗣, 戸田 秀, 福井 健人, 高松 一明

症例はX-8年7月より近医にて維持透析中の50代男性。X年1月ドラッグストアの駐車場で卒倒したところを店員に目撃され、救急要請の上、速やかに胸骨圧迫を開始された。救急隊到着時の初期波形はPEAであり、胸骨圧迫継続の上、当院へ搬送された。目撃者あり、bystander CPRあり、発症から15分ほどでの搬入であり、比較的若年であることからECPRの適応と判断された。ECMO確立までの時間は、搬入から19分、心停止時間は35分程度であった。冠動脈造影検査では、右冠動脈(#2)、左冠動脈主幹部(#5-6、#11)に重完全閉塞を認めたため重症多枝虚血の急性冠症候群と判断し、PCIの方針とした。左冠動脈回旋枝に血管内破碎術(以下、IVL)を施工し、#11に薬剤溶出性ステント(以下、DES)を留置した。左冠動脈主幹部から左前下行枝にかけてcross over stentingが必要であると判断したが、バルーン血管拡張形成術と薬剤コーティングバルーン(以下、DCB)のみでTIMI3が得られたため姑息的に治療を行い、右冠動脈にDESを留置し、IABPを留置し手技を終了とした。多枝病変を有する、急性心筋梗塞による院外心停止に対し一期的に血行再建を行った一例を経験したため、若干の文献的考察をも交えて報告する。

78 Impella 5.5 抜去後の右鎖骨下動脈人工血管縫合部に閉塞を来し経皮的血管形成術を施行した症例

京都府立医科大学附属病院

○安田 貴裕, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

症例は60代男性。急性心筋梗塞にて心源性ショックとなり、Impella CP挿入下にてPCIとなった。その後も低心機能による左心不全が遷延するために、Impella 5.5へとアップグレードとなった。心不全治療後にImpella抜去および挿入部の外科的人工血管閉鎖を施行して退院となり当院外来通院中である。退院後より上肢跛行が出現しており、ABI低下を認めた。血管造影では右鎖骨下動脈Impella挿入部の血管閉塞を認めており、比較的良好な側副血行により末梢まで灌流されていた。同部位に対して経皮的血管形成術を施行する方針として、まずは右橈骨動脈からレトログレードアプローチとした。当初は血栓性閉塞と考えられたが、人工血管縫合部で器質的狭窄があり、Gradiusにて通過に成功した。IVUSでは一部subintimalを通過していたために、アンテグレードアプローチを追加したが高荷重ワイヤーを用いてCARTを行なっても血管内への通過は困難であった。このために元々のレトロから通過したワイヤーからバルーン拡張を行い、最終的には良好な順行性血流を得て終了した。Impella抜去後の鎖骨下動脈閉塞については報告が多くなく、今回経皮的血管形成術にて治療し得た症例を経験したために文献的考察を含めて報告する。

79 2期的なPCIが有効であった、右冠動脈のACSの3例

独立行政法人国立病院機構大阪南医療センター

○平良 泉尚, 松岡 正樹, 藤井 涼, 上田 康平, 芝元 美緒,
山戸 将司, 吉村 貴裕, 柏瀬 一路, 長谷川 新治

【症例1:60代男性】前日からの胸痛を主訴に近医を受診し、STEMIの診断で当科に搬送となった。緊急冠動脈造影検査(CAG)を施行したところ、RCA #2に99%狭窄を認め、その遠位側に多量の血栓像を認めた。血栓吸引後に小径バルーンで拡張し良好なflowを認めたが、血栓が多量に残存していたため抗凝固療法後に待機的にPCIを行う方針とし、5日後に再度造影し血栓の消失を確認し狭窄部にDESを留置した。【症例2:70代男性】数日前からの胸痛を主訴に当科を受診。NSTEMIの診断でCAGを施行し、RCA #3の閉塞を認めた。血栓吸引後に小径バルーンで拡張したところTIMI3の良好な血流を認めた。IVUSで狭窄部より遠位側に連続性の多量の血栓像を認めたため、1週間の抗凝固療法後にDESを留置した。【症例3:60代男性】数日前からの胸痛を主訴に当科を受診しNSTEMIの診断でCAGを施行した。RCA #1に閉塞を認め血栓吸引によりTIMI3のflowを得たが、病変部から#3にかけて多量の血栓像を認め、6日間の抗凝固療法後にDESを留置した。【考察】多量の血栓を伴う病変への急性期のステント留置は末梢血栓・no-reflowの原因となり得る。血行動態が安定し抗凝固療法で血栓量の縮小が期待できる症例では、本3例のように初回は再灌流と評価にとどめ、後日ステントを留置する方針は末梢血栓回避に有用と考えられる。

80 OCTを用いて院外心肺停止の原因をPlaque Erosionによる急性心筋梗塞と診断し得た1例

近畿大学病院 循環器内科

○南 遥香, 大西 教平, 加山 優, 濱中 慶, 山田 信広,
箱崎 頌平, 笥 和剛, 河村 尚幸, 藤田 晃輔, 松添 弘樹,
上野 雅史, 中澤 学

症例は55歳の男性。生来健康であった。現場作業後同僚と帰宅途中に気分不良とめまい症状が出現し、動けなくなったため救急要請された。救急隊接触時にはJapan Coma Scale:III-300の意識レベルの低下およびモニター波形で心室細動(VF)を認めたため、心肺蘇生が開始された。電気的除細動を2回施行するもVFは持続しており、来院後13分で人工心肺を確立し、22分で自己心拍が再開した。自己心拍再開後の心電図では明らかなST変化は認めず、心エコーでも壁運動異常は認めなかった。原因精査目的で施行した冠動脈造影検査では左冠動脈は有意狭窄を認めず、右冠動脈中部に50%狭窄を認めた。形態学的評価のため、同部位を光干渉断層計(OCT)で観察すると、明らかな線維性被膜の破綻を伴わない血栓像を認めたため、プラークびらん(plaque erosion)による急性下壁心筋梗塞と診断した。中等度狭窄かつ形態学的にもplaque erosionであったが、院外心肺停止症例である事を考慮し、薬剤溶出性ステントの留置を行った。第1病日に人工心肺を離脱し、第2病日に人工呼吸器離脱、第17病日に独歩退院となった。院外心肺停止の病態解明にOCTが有用であった症例を経験したので報告する。

81 Bentall術後3か月で発症した急性冠症候群の一例

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○藤田 悠平

48歳男性。X年3月に急性大動脈解離に対して上行・弓部置換術を、6月に基部の解離性大動脈瘤に対してBentall手術(機械弁による大動脈弁置換+SVGによる左右冠動脈再建)をそれぞれ実施。10月に胸痛にて救急搬入され、急性冠症候群の診断で緊急CAGを施行した。左橈骨動脈、総大腿動脈からアプローチしたが、上行大動脈の再建の結果、血管構造が複雑になっており、エンゲージが困難であった。救急外来から確認されていた頻脈性心房細動に対する治療で血行動態が安定し症状は改善した。また、大動脈造影にてグラフトを介した冠血流が確認できたため、Universal definition type2の心筋梗塞と考え、手技を終了し心不全加療を優先した。翌日の採血でCPKの上昇を認めたため、再度CAGを実施。様々な方法でエンゲージを目指し、最終的に冠動脈造影を実施し、SVGの入口部に99%狭窄を認めた。同部位にPCIを施行し、血行再建に成功した。Bentall手術をはじめとした上行大動脈手術後においては、しばしば冠動脈へのアクセスが困難となることがあるが、本症例は様々な手段を用いて冠動脈にアクセスし、血行再建に成功した貴重な症例であるため、若干の文献的考察を加え報告する。

82 対角枝が責任病変であったACSに対するPCI後に冠動脈破裂をきたし治療に難渋した一例

はりま姫路総合医療センター

○林 友貴, 宮田 大嗣, 市川 靖士, 三和 圭介, 山下 健太郎,
中野 慎介, 山本 裕之, 高橋 伸幸, 絹谷 洋人, 伊藤 光哲,
井上 智裕, 横井 公宣, 嶋根 章, 高谷 具史

70代男性。胸痛を訴えて受診、心電図でI、aVL、V5、V6のST上昇、採血でトロポニン上昇を認めACSと診断した。緊急CAGで#9 99%狭窄を認め、PCIに移行した。ワイヤリングに難渋、小径バルーンで拡張後のIVUSにてショートカットが判明、IVUSガイドにリワイヤリングを行った。リワイヤリング後のIVUSで#9入口部付近から血腫を認め、入口部近傍から2.25×38mmのDESを留置して手技を終えた。3時間後、心タンポナーデを発症、心膜腔ドレナージを要した。CAGでステント留置部遠位から造影剤漏出を認め、冠動脈破裂と診断した。IVUSで外膜の破綻部位を同定、カバードステントを留置したが止血は得られなかった。バルーンでカバードステントを圧着させ、近位側にカバードステントを追加したが止血は得られず、ショックが遷延した。外科とも相談の上、対角枝を塞ぐ形で前下行枝にカバードステントを留置し、対角枝への血流を途絶させると止血が得られ、バイタルサインは安定した。その後は心血管イベントなく経過し退院となった。今回、IVUSガイドでのリワイヤリングを要した対角枝病変に対するステント留置後、遅発性に心タンポナーデをきたした1例を経験した。振り返ると、造影所見の確認、IVUSでの血管壁断裂の把握、など、反省点が多い症例であったため報告する。

83 CABG 後遠隔期に繰り返す LITA 吻合部狭窄に対して治療に難渋した ACS の一例

京都中部総合医療センター

○和田 直敏, 懸高 祥悟, 今中 真生, 西村 直起, 小川 修平, 窪田 浩志, 加藤 幸範, 野村 哲矢, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

【症例】73歳、男性【主訴】胸痛【現病歴】末期腎不全で維持透析通院中の患者。X-14年前にCABG(RITA-LAD、LITA-OM、Ao-SVG-4PD)を実施されている。X年Y月Z日の起床時より胸痛が持続したため、当院救急外来を受診。心電図でaVRのST上昇と広範な誘導でST低下を認めたため、緊急CAGを施行。RITA graft、SVG graftは開存良好であったが、LITA吻合部に99%狭窄を認めたため、緊急PCIを実施した。#11 CTOに対して順行性に治療を実施したが、wiringは困難であったため、IABPを挿入してICU管理を開始した。Z+4日にLITA吻合部に対してPCIを実施し、graft経路で吻合部に2mmでPOBAし、治療を終了した。症状は落ち着いていたが、Y+5月に胸痛を自覚され緊急入院。緊急CAGでLITA吻合部に再狭窄を認めた。graft経路でRetrogradeに#11 CTOに対してアプローチを加えたが、通過困難であり、吻合部に2.25mmでPOBAを実施し、治療を終了した。【考察】CABG後graft絡みのACS症例に関して、native vesselかgraftのどちらに治療を行うかは、病変性状や治療のタイミング、期待される治療後の開存性などを考慮して症例毎に判断されるのが一般的である。今回その治療ストラテジーの判断に迷った症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

85 多量血栓性右冠動脈閉塞に対し Excimer Laser Coronary Atherectomy による血栓減量が有用であった急性心筋梗塞の一例

西宮渡辺心臓脳血管センター

○阪本 淳那, 波東 大地, 島 孝允, 島川 いずみ, 平田 聡子, 山田 智史, 水谷 駿介, 市川 佳誉, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

66歳男性。病院通院歴はない。意識障害で救急搬送され、高浸透圧高血糖症(HHS)と下壁誘導のST上昇、心筋逸脱酵素上昇を認め、急性心筋梗塞の診断で当院に転院となった。冠動脈造影では右冠動脈近位部に多量血栓を伴う閉塞を認めた。血栓吸引を複数回施行し赤色血栓を吸引したが十分な血流改善は得られず、Excimer Laser Coronary Atherectomy (ELCA)による血栓減量を選択した。ELCA1.7mm 40/25.60/40(Fluence (mJ/mm²)/Pulse(pulse/sec))で数回パスしたところ病変内血栓の減少と血流改善を認め、ステント留置により最終的にTIMI3 flowを確保した。多量血栓性冠動脈病変ではslow/no-flowを来しやすく、血栓吸引・バルーン拡張のみでは治療に難渋する症例を経験する。本症例はELCAによる血栓減量が有効であったが、当院でも血栓吸引のみで改善した症例や、バルーン拡張後に血流が悪化し治療選択に苦慮した症例を経験しており、血栓量・成熟度・病変形態に応じた治療選択が重要と考えられる。今回、多量血栓性病変に対するELCAの有用性を本症例を中心に、他症例との比較を交えて考察する。

84 責任病変の同定に難渋した心不全合併急性冠症候群の一例

京都府立医科大学附属病院

○高木 優大, 津端 英雄, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

【症例】80歳代、男性。脳梗塞、心房細動の既往あり。呼吸困難と心不全増悪を主訴に来院。来院時心電図で前壁・下壁誘導にST上昇(いずれもQS pattern)を認めた。心臓超音波検査(TTE)では主として左室前壁の高度壁運動低下を認めたため、Anterior STEMIに準じて緊急CAGを施行した。CAGではRCA#3での完全閉塞、LAD#6での造影遅延を伴う99%高度狭窄、およびLCX#11で90%狭窄という多枝病変を認めた。LADからRCAへの側副血行路の存在とTTE所見に基づき、当初はLADをCulpritと判断し、Primary PCIを施行しDESを留置した。しかしLAD-PCI後のCK上昇は軽微にとどまり、RCA閉塞部での造影剤Pooling所見から、RCAの関与も疑われた。心不全改善を待ってRCAの亜急性完全閉塞病変に対し待機的PCIを施行し、退院となった。【考察】心不全合併急性冠症候群(ACS)における多枝病変では、責任病変の同定はしばしば困難を伴う。本症例では、LAD-PCI後に前側壁誘導のT波は陰性化した。下壁誘導のT波には変化がなかった。この心電図所見の変化は、LADが真のCulpritであった事が示唆された。本症例ではCAG所見と非侵襲的検査所見の乖離が見られ、治療戦略に難渋した一例を経験したため、文献的考察を交えて報告する。

86 高度石灰化とプラーク破綻によるAMIに対し、オービタルアテレクトミーシステムとパーヒュージョンバルーンが有効であった1例

社会医療法人 愛仁会 明石医療センター

○尾家 勇哉, 大隅 祐人, 門原 響生, 新宮 資央, 石橋 健太, 西川 達哉, 石井 俊光, 平石 真奈, 衣笠 允雄, 平山 恭孝, 民田 浩一

症例は74歳男性、胸痛にて救急搬送となった。心電図でV1-V4誘導のST上昇を認め、STEMIの診断で緊急CAGを行った。CAGで#6に100%閉塞を認め、PCIを実施した。ワイヤー通過に問題はなく、IVUSで#6近位部に血栓とプラーク破綻像を伴う不安定プラークを認め、#6遠位側に連続する形で全周性の高度石灰化を認めた。#6入口部まで病変が連続しステント留置部位に難渋する形態であった。2.0mmのバルーンで拡張し血流を確保した後、高度石灰化に対してはOrbital atherectomy system (OAS)にて切削を行った。切削中にST上昇を認めたが血管拡張薬を適宜使用しST上昇は改善した。IVUSで良好な切削が得られたことを確認し、高度石灰化に対して3.0mmのスコアリングバルーンによる拡張を行い、#6近位部の不安定プラークに対してPerfusion balloonにて長時間拡張を行った。IVUSで良好な内腔が得られていることが確認されたため、3.0mmの薬剤コーティングバルーンにて薬剤塗布を行い治療終了とした。その後、ピークCK 5087 U/L、LVEF 43.0%であったが、心不全兆候はなく、術後経過は良好で第10病日に独歩退院となった。血栓を伴う不安定プラークに連続した高度石灰化を有したAMI症例に対してOASとPerfusion balloonを用い、良好な結果が得られた症例を経験したため、文献的考察を踏まえて報告する。

87 経食道心エコー図検査での評価が困難な僧帽弁閉鎖不全症に対して他のモダリティーを併用し MitraClip を施行した一例

大阪労災病院 循環器内科

○松原 羽矢, 江神 康之, 光行 恒介, 森 雅, 永井 和志, 室谷 凌, 鬼勢 三雅子, 向井 太一, 小林 紀之, 杉野 亜矢子, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

症例は78歳女性。既往に左室緻密化障害、慢性腎不全を有しており、当科外来でフォロー中であった。心不全入院なく経過していたが、経時的に心機能は低下傾向であり、至適薬物療法の導入に関わらず、NYHAIII度の症状が持続していた。経胸壁心エコー図検査(TTE)にて全周性の左室壁運動低下、左室拡大によるTetheringを原因とした中等度の僧帽弁閉鎖不全症(MR)を認め、運動負荷検査にて悪化したことから、運動誘発性MRと診断した。ハートチームカンファレンスの結果、経皮的僧帽弁接合不全修復術(MitraClip)の適応と考えた。経食道心エコー図検査(TEE)での術前評価を試みたが、経食道および経胃アプローチでの僧帽弁描出が困難であった。TTE、造影CTの結果から、MitraClip XTで治療を施行する方針とした。術中は経胃アプローチにて手技を行いA2P2にXT 1clipを留置し、MRはmildまで改善した。周術期合併症なく、術後5日目に自宅退院となった。TEEで術前の評価が困難であった運動誘発性僧帽弁逆流症に対して他のモダリティーを併用した術前評価、経胃アプローチでの術中評価により安全にMitraClipを施行し得た一例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

89 前交連部逸脱による重症僧帽弁閉鎖不全に対して経皮的僧帽弁接合不全修復術を施行したが制御に難渋し術後高LDH血症を来した一例

日本赤十字社和歌山医療センター 循環器内科

○上田 晃平, 辻 修平, 藤田 啓誠, 小坂 一平, 小野 謙騎, 坂本 涼, 畑村 美諭, 中田 雄一, 吉田 昭典, 一柳 知宏, 松井 佑太, 柴森 裕一郎, 伊勢田 高寛, 辰島 正二郎, 田崎 淳一, 静田 聡

症例は84歳男性。労作時呼吸苦を主訴に救急搬送され、細菌性肺炎およびうっ血性心不全の診断で緊急入院となった。細菌性肺炎は抗生薬の点滴で軽快した。入院中の経胸壁心エコーで4度の重症僧帽弁閉鎖不全症を認めた。経食道心エコーでは前交連部(AC)逸脱による器質性僧帽弁閉鎖不全(DMR)を認めた。リハビリテーションでも労作時の息切れは残存し、DMRに対して介入を行う方針とした。Cre 3.5mg/dL前後の慢性腎不全や、84歳と高齢であること、ADLもやや低下した症例であることから、ハートチームで相談の上で経皮的僧帽弁接合不全修復術(M-TEER)で治療する方針とした。AC逸脱に対してA1-ACを留置位置としてXT 1Clipの留置を試みたが逆流の制御、留置に難渋した。最終的に留置したものの偏位した3度程度のMRの残存を認めた。追加のClip留置は困難と判断し手術終了としたが術後高LDH血症を認めた。術直後は時折輸血が必要であったが、幸い小康状態となりリハビリテーション目的で転院となった。M-TEER後のMRの残存による溶血は予後不良の場合もあり場合によっては外科的加療が必要となる場合もある。これらに関して、文献的な考察も含めて報告する。

88 急性乳頭筋断裂に伴う心原性ショック症例に対しECPELLA下にM-TEERを施行し救命し得た症例

京都府立医科大学附属病院

○高原 在良, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮, 藤本 智貴, 伊藤 之康, 中村 猛, 的場 聖明

急性心筋梗塞後の乳頭筋断裂は致命的な合併症であり、開胸手術が第一選択となる。しかし患者によっては開胸手術のリスクが高く手術の実施が困難な状況もしばしば経験する。MitraClipは経皮的に僧帽弁閉鎖不全症を修復するデバイスであり開胸手術が困難な高リスクの患者に対しても治療することができる。症例は93歳男性。左回旋枝領域の急性心筋梗塞発症後に生じた乳頭筋断裂による急性僧帽弁閉鎖不全閉鎖不全症を認めた。心原性ショックのためIMPELLAが使用されたが心原性ショックは改善せず当院へ転院となった。当院へ来院後に心停止に至りECMOが導入されたが、外科治療は困難と判断され経皮的僧帽弁形成術で治療する方針となった。P1-PC領域の逸脱に対して3clipで治療し僧帽弁閉鎖不全症は軽度までに改善しバイタルも著明に改善した。第3病日にECMOから離脱し、第4病日にはIMPELLAから離脱した。その後も順調に回復し第19病日に転院した。MitraClipによる経皮的僧帽弁形成術が開胸手術困難な患者に対する急性僧帽弁閉鎖不全症に対し有効であった一例であり報告する。

90 短尺PMLを有するsevere AFMRに対しM-TEERが有効であった一例

はりま姫路総合医療センター

○大野 奈都美, 高橋 伸幸, 藤本 優菜, 市川 靖士, 山下 健太郎, 山本 裕之, 大西 哲存, 高谷 具史

症例は80歳男性。慢性心房細動に伴うMR、TRによる薬物治療抵抗性心不全で紹介入院した。当院での経胸壁心臓超音波検査ではEF 52.6%、LVDd 48.4mm、LAD 68.3mm、severe TRおよびsevere MRを認め、PMLはhamstringingにより4mmと高度に短縮し、弁輪拡大を伴うpseudo prolapseによる幅広のjetを呈していたことからAFMRと判断した。患者背景からは外科手術は困難であった。SLDA(single leaflet device attachment)リスクは高いと考えられたがドブタミン離脱困難であったため、M-TEER(Transcatheter Edge-to-Edge Repair)を施行する方針となった。通常のClip手技ではやはり後尖を把持することが難しく、後尖基部までgraspingすることが困難であった。そこで先にgripperをおろし、弁尖の可動を制御した状態ですくい上げるinverted graspingを応用したところ、前尖/後尖ともに確実に把持することに成功した。最終MRはmild to moderateまで改善し、PV flow patternもS dominantで終了した。術後は速やかにドブタミンを終了することができ、第18病日に自宅退院した。その後、術後1年後の心エコーでもSLDAはなくMRはmild to moderateで制御されており、心不全再入院もなく経過している。今回、高度に短縮したPMLを伴うAFMRに対してinverted graspingが有用であった症例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

91 P3 flail と A3 prolapse を伴う重度僧帽弁閉鎖不全症に対し、PASCAL を用いた経皮的僧帽弁接合不全修復術 (TEER) が奏功した 1 例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○片岡 瑛亮, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 北田 達矢, 高原 在良, 藤本 智貴, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 山野 倫代, 山野 哲弘, 中村 猛, 的場 聖明

症例は 84 歳女性。X 年 1 月に呼吸不全で前医へ救急搬送され、うっ血性心不全の診断で緊急入院となった。精査にて P3 の flail と A3 の prolapse を伴う重度器質性僧帽弁閉鎖不全症を認めた。内科的治療により心不全は軽快したが、軽労作での呼吸困難が残存し、僧帽弁への介入目的に当院紹介となった。僧帽弁は PC 側の弁輪から基部に及ぶ高度石灰化を伴い、外科手術では弁形成が困難で弁置換術が必要と考えられた。一方、TEER では石灰化による leaflet の把持不良や逆流制御困難が懸念された。患者は moderately frail を呈し、STS score 11.0 と高リスクであり、PASCAL Ace を使用した TEER を選択した。初めに capture ready 形状からカールした P3 leaflet の grasp を試みたが十分な把持が得られず、medial からの逆流が残存した。medial 側へ寄せると P3 の把持は浅くなり逆流は増悪した。そこで A3 を grasp してデバイスをダイヤモンド形状に変形させ、カールした P3 を引き寄せて grasp したところ、P3 を深く把持することができた。残存逆流は中等度であり、十分な改善が得られ治療を終了した。PASCAL は多彩なインプラント形状を取り得る点、independent grasp が容易な点が特徴であり、本症例ではその特性を活用し良好な逆流制御が得られた。

93 AMI に対する PCI 後に生じた重症 MR の 1 例

大阪市立総合医療センター 循環器内科¹,
大阪市立総合医療センター 心臓血管外科²

○松村 崇哉¹, 清水 雄也¹, 田中 滉斗¹, 島田 真武¹, 岡田 卓也¹, 高橋 美紀¹, 井上 直人¹, 松本 直己¹, 加島 裕美¹, 呉 裕介¹, 松尾 真典¹, 阪本 勇也¹, 山崎 貴紀¹, 占野 賢司¹, 松村 嘉起¹, 阿部 幸雄¹, 尾藤 康行², 青山 孝信²

68 歳男性。勤務先で心停止となり胸骨圧迫を開始された。救急隊接触時は心室細動であり電気ショックにより自己心拍再開し当院に搬送された。心電図にて aVR 誘導での ST 上昇と広範な誘導での ST 低下がみられた。経胸壁心エコー図検査では前壁中隔に高度の壁運動低下がみられた。緊急冠動脈造影では、左冠動脈主幹部、左前下行枝、右冠動脈に高度狭窄がみられ、Impella 挿入下で左冠動脈主幹部病変に対し経皮的冠動脈形成術 (PCI) を施行した。ICU に帰室し 3 時間後に下壁誘導で ST 上昇がみられ、右冠動脈病変に対しても PCI を施行した。その後、一旦病状は安定し第 3 病日に Impella 抜去を行ったが、心房細動の出現を契機に心不全が再増悪した。人工呼吸器、持続的透析を含む集中管理を行ったが、経過中に重度の機能性僧帽弁逆流症 (FMR) が出現し、肺うっ血の進行がみられた。強心薬離脱困難が持続したためハートチームカンファレンスを行い、重症 FMR に対し経皮的僧帽弁接合不全修復術 (TEER) を施行した。TEER 施行後は状態は安定し、最終的に自宅に独歩退院となった。本症例は急性心筋梗塞後の FMR によって心不全のコントロールに難渋した症例に対して TEER を施行し病態の改善に成功した症例であり、文献的考察とともに報告する。

92 心筋梗塞後の乳頭筋部分断裂による僧帽弁逆流症に対して M-TEER にて治療を行い救命し得た症例

北播磨総合医療センター 循環器内科

○寺下 大輔, 山田 慎一郎, 田頭 達, 津田 成康, 高橋 悠, 鈴木 麻希子, 鈴木 雄也, 西條 記未, 市原 和樹, 鶴川 陸哉, 長谷川 和哉, 志賀 なな, 乾 悠介, 吉田 明弘

81 歳男性、5 日前から持続する労作時呼吸困難を主訴に近医を受診した。心筋逸脱酵素の上昇及び左室後壁の局所壁運動低下を認め急性冠症候群による心不全の診断で当院に搬送された。亜急性心筋梗塞と考えられたが、後壁の局所壁運動低下及び後尖の可動性低下による中等度僧帽弁逆流症 (MR) を伴っており、血行再建の適応と判断した。冠動脈造影検査では左回旋枝近位部の閉塞を認め同部位に対する Primary PCI を行った。その後も MR、心不全症状の改善が乏しく、心房細動発症を契機に心不全増悪を呈し、抗不整脈薬による同調律化などの加療を加えるも心不全から離脱できず、ハートチームディスカッションの後 Mitral-Transcatheter Edge-to-Edge Repair (M-TEER) による僧帽弁介入を行う方針となった。第 29 病日に行った術前経食道心エコー図検査では後尖の可動性低下に伴う A2A3 の逸脱を認め、同部位をターゲットとした M-TEER を予定した。第 34 病日に行った術中の経食道心エコーで後乳頭筋部分断裂が判明し、乳頭筋部分断裂による急性 MR であったと判明した。A3P3, A2P2 medial の順に NT 2 clip を用いて TEER を行うことで十分な MR reduction を得ることができ、手技を終了した。乳頭筋断裂による MR に対する M-TEER が有効な治療オプションであることを感じた症例であり報告する。

94 経カテーテル大動脈弁植え込み術プランニングに議論を要した脳動脈・左冠動脈保護を必要とした鼠蹊部アプローチの1例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹,
京都府立医科大学附属病院 心臓血管外科²

○藤本 智貴¹, 全 完¹, 大田 一青¹, 柴田 涼¹, 岩谷 拓馬¹,
片岡 瑛亮¹, 北田 達矢¹, 高原 在良¹, 伊藤 之康¹,
山野 倫代¹, 山野 哲弘¹, 中村 猛¹, 川尻 英長²,
的場 聖明¹

84歳女性。急性非代償性心不全加療後、大動脈弁狭窄症の治療目的で当院紹介となった。CTでは左室流出路から連続する高度石灰化を認め、自己拡張型弁が適すると判断した(弁輪面積4.68 cm²、周囲長77.7 mm)。左冠動脈高13.8 mm、左冠尖径30.5 mmであったが、左冠尖長は14.5 mmと短く、さらに結節状石灰化を伴っており冠動脈閉塞リスクが危惧された。また、大動脈弓部大湾側には約4 mmの壁肥厚を認め、経大腿(TF)アプローチでは脳梗塞リスクが高いと考えられた。一方、両側鎖骨下動脈および総頸動脈には内腔狭小化やプラークを認め、Alternative approachも困難と判断された。ハートチームカンファレンスで脳動脈・左冠動脈保護を併用したTF-TAVIが最適と判断した。術中は脳保護デバイスと冠動脈保護を併用し、合併症なく経過した。TFアプローチが困難な場合、Alternative approach TAVIは選択肢となるが侵襲性が高く予後に影響する可能性がある。近年、脳保護デバイスの進歩により大動脈弓部病変を有する症例でも安全にTF-TAVIを選択できる可能性が示唆される。本例は多因子のリスクを考慮し、脳動脈・冠動脈保護を併用したTFアプローチが有効であった1例として報告する。

96 左右のアプローチで異なる弁の挙動を示した自己拡張型弁によるTC-TAVRの2症例の検討

大阪けいさつ病院 循環器内科

○中渡瀬 智, 市堀 泰裕, 南口 仁, 中本 敬, 森 直己,
神田 貴史, 翁 佳輝, 筒井 悠美, 松村 未紀子, 豊島 拓,
咲尾 隆滋, 吉井 大智, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一,
甲田 献, 飯田 修

症例1は80歳女性。透視困難症の原因精査でsevere ASの診断に至った。弁輪のAreaが407mm²、Perimeterが71.8mmであった。CLTIの既往があり、ハートチームカンファレンスで左頸動脈アプローチでのTAVRを行う方針とし、人工弁はEvolut FX+26mmを選択した。左総頸動脈から8Fr シースを挿入し、20mmのバルーンでBAVを実施。18Fr Dryseal Sheath に入れ替えを行い、Cusp overlap viewとLAO viewを用いて留置を行った。最終的にはNCC 3mm、LCC 7mmの深さで留置した。PVLはtrivialであり、血管アクセスの合併症なく手技終了とした。症例2は88歳男性。severe ASの加療目的紹介。Areaが393mm²、Perimeterが70.7mmであった。弁尖の基部に高度石灰化と弁輪からLVOTにかけて連続する石灰化を認めた。また、腹部大動脈～腸骨動脈にかけて高度石灰化を認め、右頸動脈アプローチでのTAVRを行う方針とした。人工弁はEvolut FX+26mmを選択した。症例1と同様の手順で右総頸動脈より手技を行ったが、NCC側に対してLCC側が深く留置されてしまうため、recaptureを繰り返し最終的にはNCC 3mm、LCC 10mmの深さでフルリリースした。PVLもmild程度であり、血管アクセスの合併症なく手技終了とした。頸動脈アクセスにおける自己拡張型弁の留置手技の特徴、また左右のアプローチの違いによる留置の違いなどについて考察する。

95 大動脈弁狭窄症を合併した僧帽弁位人工弁の弁周囲逆流による溶血性貧血に対してTAVIにより溶血の軽快が得られた1例

天理よろづ相談所病院 循環器内科

○野口 祐, 坂本 二郎, 奥田 豊生, 酢谷 俊太, 萩原 悠斗,
内田 陽介, 永富 旺, 本吉 司, 茶谷 龍己, 中川 頌子,
山上 新太郎, 山根 啓一郎, 田巻 庸道, 榎本 操一郎,
三宅 誠, 近藤 博和, 田村 俊寛

症例は70歳代前半の女性。X-20年に僧帽弁狭窄症、三尖弁逆流症に対して僧帽弁置換術(機械弁)、三尖弁輪縫術を施行した既往あり。X年より労作時呼吸困難を自覚した。心エコー図検査では重症大動脈弁狭窄症(最大通過血流速度4.8 m/s、平均圧較差59 mmHg、弁口面積0.45cm²)を認めた。僧帽弁位人工弁には軽度の弁周囲逆流(PVL)を認めた。血液検査ではHb 9.2 g/dL、LDH 950 U/L、Haptoglobin < 1.0と溶血の所見を認め、僧帽弁位人工弁のPVLによる溶血性貧血が疑われた。治療方針として、外科的に大動脈弁、僧帽弁の両弁置換を行うことも検討された。しかし溶血性貧血については輸血など臨床的な問題は生じておらず、大動脈弁狭窄の改善だけでも左室収縮期圧の低下により溶血は改善する可能性があると考え、TAVIを施行する方針とした。TAVI待機期間中にHb 8.2 g/dL、LDH 1189 U/Lと溶血性貧血の進行を認めた。TAVI施行後、僧帽弁位人工弁のPVLは減少し、Hb 10.6 g/dL、LDH 524 U/Lと溶血性貧血は軽快した。大動脈弁狭窄症を合併した僧帽弁位人工弁のPVLによる溶血性貧血に対して、TAVIにより溶血の軽快が得られた1例を経験したため報告する。

97 外巻き弁の大動脈弁位人工弁機能不全に対して両冠動脈保護下にTAV-in-SAVを施行した1例

京都府立医科大学附属病院

○柴田 涼, 全 完, 大田 一青, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮,
北田 達矢, 高原 在良, 藤本 智貴, 伊藤 之康, 山野 倫代,
山野 哲弘, 中村 猛, 的場 聖明

症例は90歳女性。X-11年に大動脈弁狭窄症に対して大動脈弁置換術(Mitroflow 21mm)を施行された。X年7月に心不全入院し、心エコー図で大動脈弁位人工弁の弁尖逸脱と高度大動脈弁逆流を認めた。人工弁機能不全の精査加療目的にX年9月に当院へ転院となった。STS score 18.7%と再開胸はリスク高く、ハートチームカンファレンスで経カテーテルの大動脈弁植え込み術(TAV-in-SAV)を施行する方針とした。術前CTで左右冠動脈高はそれぞれ4.1mm、5.9mmと低く、弁冠動脈間距離(VTC)もそれぞれ3.6mm、3.2mmと短いため、外巻き弁であることも考慮して両冠動脈保護下にEvolut FX 23mmを留置する方針とした。左大腿動脈および左橈骨動脈からそれぞれ左右冠動脈の保護を行った。右大腿動脈アプローチでEvolut FX 23mmを導入し、point of no recaptureで冠動脈血流が保たれていることを確認した後フルリリースした。リリース後も冠血流は良好に保持されており、IVUSでも両冠動脈入口部の内腔は保持されていた。術後経過は良好で、術後11日目に自宅退院となった。今回、両冠動脈保護下にTAV-in-SAVを施行した1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

98 バルーン拡張型 TAVI 後弁周囲逆流に伴う溶血性貧血に対し追加後拡張が奏功した一例

大阪けいさつ病院 循環器内科¹,
大阪けいさつ病院 心臓血管外科²

○甲田 献¹, 市堀 泰裕¹, 南口 仁¹, 中本 敬¹, 森 直己¹,
神田 貴史¹, 翁 佳輝¹, 筒井 悠美¹, 松村 未紀子¹, 豊島 拓¹,
中渡瀬 智¹, 咲尾 隆滋¹, 吉井 大智¹, 渋谷 祐樹¹,
南 慎哉¹, 越智 公一¹, 池内 悠登¹, 兵庫 隆司¹, 小谷 典子²,
飯田 修¹

症例は82歳女性。症候性の重症大動脈弁狭窄症に対してX-1年10月に経カテーテル的大動脈弁植込み術(TAVI)(経カテーテル弁:Sapien 3 Ultra RESILIA 23 mm)を施行した。周術期経過は良好であったが、X年1月より溶血性貧血が生じ、進行したため当院に紹介された。精査の結果、TAVI直後にごく軽度であった人工弁周囲逆流が増悪していた。造影CTおよび経食道心エコー図検査では人工弁感染や弁輪周囲膿瘍を示す所見はなかった。人工弁周囲逆流による機械的破砕に伴う溶血が強く示唆され、経カテーテル弁に対するバルーン後拡張術を施行した。術中と術後の心エコー図検査で術後の弁周囲逆流が著明に減少したことが確認された。術後にLDH、ビリルビン、ASTは低下し、貧血は改善した。本症例はバルーン拡張型経カテーテル弁における弁周囲逆流に起因した溶血性貧血に対し追加の後拡張が有効だった症例であり既報と合わせて考察し報告する。

100 生体弁機能不全に対する TAV in TAV 治療後に再度の生体弁機能不全を生じた一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○桑原 謙典, 中村 俊祐, 道網 亮貴, 小笹 祐, 矢西 賢次,
平田 久美子, 藤田 博

80歳女性。6年前に大動脈弁狭窄症に対し Sapien 3 23 mm を用いた経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVI)が施行されている。既往として悪性リンパ腫および、23年前に末期腎不全に対し生体腎移植を受けたが、経過で移植腎機能は低下し高度腎不全状態にあった。TAVI後、定期心エコーでフォローされていたが、生体弁通過血流速度が徐々に上昇し(Vmax 4.6 m/秒)、うっ血性心不全を発症したため入院となった。腎不全のため造影CTは施行困難であり、心電図同期単純CTを行ったところ弁尖の高度石灰化を認め、構造的弁劣化による生体弁機能不全と判断した。非造影検査による解剖学的評価およびハートチームでの協議の結果、Sapien 3 Ultra RESILIA 23 mm を用いた TAV in TAV 治療を選択し、全身麻酔下に施行した。周術期合併症なく手技は完遂され、術後心エコーではVmax 3.0 m/秒まで改善した。しかし術後1年9か月に再度うっ血性心不全を発症し、心エコーでVmax 5.2 m/秒まで再上昇を認めた。単純CTでは弁尖石灰化を認めず、経食道心エコーでも明らかなパンヌスを認めなかったことから血栓弁の可能性を考え、抗凝固療法を導入したところVmaxは3.8 m/秒まで低下した。しかし、経過観察中、急性腎盂腎炎による敗血症性ショックを発症し死亡された。生体弁機能不全に対する TAV in TAV 治療後早期に再度の生体弁機能不全を呈した稀な症例として、文献的考察を加えて報告する。

99 大動脈弁最大血流速度 8m/s 超の二尖弁・超重症大動脈弁狭窄症に対し TAVI を施行した一例

京都岡本記念病院 循環器内科

○戸田 秀, 水谷 友直, 任 聿輝, 山本 博嗣, 福井 健人,
高松 一明

症例はうっ血性心不全の既往を有する89歳男性。10年ほど前から大動脈弁狭窄症の指摘を受け治療を勧められていたが本人が拒否されていた。入院数日前から咳嗽、呼吸苦を自覚され近医を受診したところ心不全増悪を指摘され当院紹介受診となった。経胸壁心エコー図検査で大動脈弁最大血流速度8.3m/sの超重症大動脈弁狭窄症を認め、心不全の要因と考え入院中にTAVIを施行する方針とした。術前のTAVI planning CTでは高度石灰化を伴う二尖弁を認め、また上行大動脈の拡張、弁角度76°と極端なhorizontal aortaを認めた。ハートチームで協議し重症度と弁輪の石灰化が非常に高度であることからself-expandable valveが望ましいと考え、Evolut FX 34mmを選択した。ハイリスクな症例であったが大きな合併症なく手技を終了し、最終的に自宅退院を達成することができた。本邦でTAVIが開始され12年が経過し様々なエビデンス、TIPSが集積する中で、ハイリスク症例をより安全に完遂することが可能になっている。非常に強いhorizontal aortaかつ二尖弁かつ超重症症例に対し、Evolut FXを用いてTF-TAVIを施行できた一例を経験したため、本症例におけるstrategyを多少の文献的考察を交えて報告する。

101 下行大動脈の高度蛇行によりバルーン拡張型生体弁の通過に難渋した TF-TAVI の 1 例

京都府立医科大学附属病院

○北田 達矢, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬,
片岡 瑛亮, 高原 在良, 藤本 智貴, 伊藤 之康, 的場 聖明

81歳女性。2年前に中等度大動脈弁狭窄症を指摘されフォローされていたが高度に進行し、労作時呼吸困難もあり治療的に当院に紹介となった。年齢やfrailtyから経カテーテル的大動脈弁植込み術(TAVI)の方針とした。術前の造影CTでは下行大動脈に高度の蛇行を認めデバイスの通過に難渋することが予想されたが、バルーン拡張型生体弁のflexを用いることでデバイスの通過は可能と判断した。右大腿動脈アプローチで左室ワイヤーを挿入しバルーン拡張型生体弁をdeliveryしたが、flexを用いても通過困難であった。対側のPigtail catheterにLunderquistを挿入し下行大動脈を伸展させ、flexを適宜調整することでデバイスの通過に成功した。その後生体弁を留置し合併症なく手技を終了した。下行大動脈に高度蛇行を有する大動脈弁狭窄症患者に合併症なくTF-TAVIを施行できた症例を経験したため、若干の文献的考察を含め報告する。

102 総大腿動脈に発生した外膜嚢腫によるステント内再狭窄に対して外科的治療が成功した一例

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○高木 佑亮, 深井 邦剛, 五月女 彩, 植村 雄大, 田淵 友理, 南 喜人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 立川 弘孝, 白山 武司

大腿動脈外膜嚢腫 (cystic adventitial disease : CAD) はまれな疾患であり, 血管内治療に抵抗性を示すことがある。今回われわれは, CAD に起因するステント内再狭窄を繰り返し, 外科的治療により良好な結果を得た1例を報告する。症例は66歳女性。2022年2月より左間欠性跛行を自覚し, CTで左総大腿動脈 (CFA) 中部の解離を疑う所見と閉塞を認めた。運動療法を開始したが超音波検査でも血流改善なく, 症状は増悪した。2023年3月にカッティングバルーン等を用いた血管内治療を施行し, 再狭窄するため最終的には外腸骨動脈から浅大腿動脈にかけてステント留置を行った。しかし, 同年5月に症状が再発し, 以後も再狭窄を繰り返したため, 2024年8月に血栓内膜摘除, ステント抜去, パッチ形成を含む外科的治療を施行した。摘出標本はゼラチン状であり, 組織処理過程で溶解しCADを示唆する所見であった。術後症状は消失した。CADは膝窩動脈に多いが, 総大腿動脈での発生はまれである。アテローム性危険因子の乏しい非典型例では, CADを念頭に置いた精査と治療戦略が重要である。

104 自家骨髄単核球細胞を用いた血管再生治療歴の有無により、左右で異なる経過を辿った両下肢包括的高度慢性下肢虚血 (CLTI) の一例

京都府立医科大学附属病院

○芳村 純, 杉本 光, 小澤 孝明, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

高血圧、脂質異常症の既往のある80歳代の女性。約6年前に両足趾の難治性潰瘍が出現。両下肢共に膝下動脈3分枝の閉塞を認め、CLTIと診断した。右下肢は血管内治療 (EVT) による血行再建が成功し、創部治療を行った。一方左下肢はEVTで創傷へのflowが得られず、自家骨髄単核球細胞を用いた血管再生治療を実施した。その後両下肢ともに潰瘍拡大に伴いデブリドマン・断端形成術を実施した。右下肢は創傷治癒に至るまで繰り返しEVTを行ったのに対し、左下肢は追加血行再建を要することなく創傷治癒が得られた。創傷治癒後、しばらく問題なく経過していたが、最近両下肢に新たな小潰瘍が形成されたためEVTを行った。EVTを繰り返した右下肢は末梢血管床が減少していたが、再生医療を行った左下肢は血管床の増加によるrun-offの改善を認めた。再生医療は血行再建困難なno option CLTIに対して行われる。今回再生医療後遠隔期の微小循環改善効果を血管造影により評価できた一例を経験したため、報告する。

103 同定困難な前脛骨動脈起始部慢性閉塞を含む膝下動脈に対して血行再建を実施した包括的高度慢性下肢虚血の1例

京都中部総合医療センター

○野村 哲矢, 懸高 祥梧, 今中 真生, 小川 修平, 西村 直起, 窪田 浩志, 加藤 幸範, 和田 直敏, 計良 夏哉, 辰巳 哲也

過去に複数回の下肢血管内治療歴がある78歳男性の右足趾黒色壊死を伴う包括的高度慢性下肢虚血に対して血行再建を実施した。同側順行性に造影し、既知のtype III-A variantの前脛骨動脈 (ATA) 起始部および腓骨動脈閉塞を確認。Caravel microcatheter (MC) + Gladius guidewire (GW) で腓骨動脈閉塞を通過し、内踝側を經由して外側足底動脈に至り、pedal archを介してATA遠位閉塞部に進入した。既存の画像データや術中血管内超音波 (IVUS) でもATA起始部は同定困難でantegrade systemを構築できないため、pedal archをバルーン拡張してスペースを確保し、足背動脈を穿刺してIchibanyari MCを導入した。そこからGladius MG GWをATA近位部に進めたが、徐々に膝窩動脈との距離が開くため、MCを3Frガイドシースに交換してIVUSをもちこみ、GWの血管外逸脱ポイントを同定した。そしてIVUSガイド下に、Halberd GWをATA起始部方向に進めて膝窩動脈へのretrograde GW crossingに成功した。その後は型通りのバルーン拡張を実施し、pedal archまでの良好な血流を獲得した。膝下血管閉塞病変に対するbidirectional approachの確立は、手技成功率向上に不可欠である。一方で今回retrograde approachに手技が限定されるような状況で、pedal angioplastyからの遠位穿刺、シース導入、IVUSガイドに至る一連の戦略で手技成功が得られた示唆に富む症例のため、文献的考察を交えて報告する。

105 レオカーナ療法が断端形成術後の創部治癒に有用であった包括的慢性下肢虚血の1例

甲南医療センター 循環器内科

○衛藤 弘章, 宇津 賢三, 前田 貴紀, 名村 咲音, 門井 彰宏, 小田島 進, 長澤 圭典, 兵庫 聖大, 福岡 陽子, 下川 泰史, 大久保 英明

症例は84歳女性の維持透析患者。右第5趾および左第2・4趾、左足関節内側の進行性の黒色壊死で当科紹介された。精査の結果、WIFI stage4 (wound 3, ischemia 2, foot infection 1) のCLTIと診断した。下肢造影CTでは両側浅大腿動脈 (SFA) の完全閉塞を認めた。EVTを行い両側ともSFAの拡張には成功したが、膝下は前脛骨動脈しか流れておらず踝以遠の血流は乏しい状態であった。特に左側は足関節の高さで血流が途絶し、バルーン拡張への反応も得られなかった。血行再建困難症例と判断し、補助療法としてレオカーナの導入を行った。しかしEVT後左下肢に感染を発症し、急速に進行したため下肢切断は免れることができず、左下肢は大切断、右側は第5趾の断端形成を行った。術中創部からの出血が乏しく、創部治癒への効果を期待してレオカーナは継続とした。切断術後1か月での下肢動脈造影では、右下肢の血流は著明に改善し、以前は見られなかったwound blushも確認することができた。創部の治癒は順調に進み、左下肢には義足を作成しリハビリを開始した。今回、下肢切断後の創部治癒にレオカーナの併用が有用であったCLTI症例を経験したためここに報告する。

106 高度石灰化BTK病変に対し Wingman14・Wingman35 併用の Winner technique が奏功し順行単独アプローチでの治療に成功した1例

神戸市立医療センター中央市民病院

○山崎 稜太, 安積 佑太, 柿木 祐介, 甲斐 峻太郎, 牧野 修一朗, 大森 碧, 岡本 恵太, 西 宏敏, 桑山 和真, 伊藤 慎八, 佐野 円香, 林 秀幸, 村井 亮介, 大岡 順一, 豊田 俊彬, 佐々木 康博, 谷口 智彦, 小堀 敦志, 江原 夏彦, 木下 慎, 古川 裕

多発性骨髄腫治療中の80歳男性。足部の安静時疼痛が出現し、ABIで右低値、エコーで両側BTK領域の閉塞が疑われて当科に紹介となった。CTでも膝下領域の高度石灰化閉塞が示唆されたため、より症状の強い右下肢動脈からカテーテル治療を行うこととした。右前脛骨動脈(ATA)は足背動脈(DPA)にかけての高度石灰化を伴う閉塞病変で、Wingman14によるWinner techniqueを用いつつguide wireをDPAまでなんとか通過させた。その後のデバイスデリバリーにも極めて難渋したため、Wingman14にWingman35を外挿してWinner Techniqueを施行した。これにより強固な石灰化病変をより大径で切削でき、バルーンでの拡張を完遂できた。最終的に右ATAの足部までの良好な血流を得て合併症なく治療を終了した。術後、安静時疼痛は消失した。高度石灰化によるデバイスデリバリー難渋にはDistal punctureを要する手技が複数報告されている。今症例では、順行アクセスのみで治療を完遂できている。BTK高度石灰化病変におけるWingman14・Wingman35併用Winner techniqueの有用性が示唆されたため報告する。

108 両側下肢動脈にIVUSでlotus root-like appearanceを認めた1例

東宝塚さとう病院

○宋 優亨, 滝内 伸, 大辻 悟, 垣下 幹夫, 嶋谷 祐二, 椿本 恵則, 長谷川 勝之, 石淵 かすみ, 山本 航, 谷仲 厚治, 森 麻奈斗, 富永 拓矢, 坂口 雄哉, 東野 順彦

症例は66歳男性。3年前に右総大腿動脈の狭窄に対して血管内治療(EVT)歴あり。両下肢の間欠性跛行の再燃を主訴にかりつけ医より紹介となった。運動負荷前後のABIでは低下認めなかったが、下肢動脈超音波検査にて左膝窩動脈の狭窄を認めたため、EVTの方針とした。下肢造影を行ったところ、左膝窩動脈にもやや像(haziness)の所見を認め、右脛骨腓骨動脈幹から後脛骨動脈にかけても同様の造影所見を認めた。左下肢に対してEVTを行い、IVUSで病変を確認し、病変部に隔壁を伴う多房性の内腔(lotus root-like appearance)を認めた。前後に動脈硬化性病変はなく、バルーン拡張後に薬剤溶出性バルーンを塗布して治療終了とした。翌月に右下肢動脈のEVTを施行し、IVUSで病変部を確認すると左下肢同様のlotus root-like appearanceを認めた。こちらも同様にバルーン拡張後に薬剤溶出性バルーンを塗布して治療終了とした。IVUSにてどちらもバルーンの拡張は良好で多房性の内腔は圧排されすべて消失していた。lotus root-like appearanceを認めた時のカテーテル治療に関して文献的考察を含めて報告する。

107 SFA-CTOに対するEVTで使用したParent Select 5082の先端が破損し脱落した一例

近江八幡市立総合医療センター

○五月女 彩, 深井 邦剛, 田淵 友理, 植村 雄大, 高木 祐亮, 南 喜人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

症例は80代女性。Rutherford分類2の中等度跛行を認め、両側SFAのCTOが疑われEVTを施行した。右大腿アプローチで山越えし、左下肢造影でSFA-CTOを確認した。ガイドリングシースはParent Select 5082を使用しEVTは終了したが、用手圧迫による止血でシースを抜去した際にシース先端部の破損を認めた。疼痛や色調不良などの下肢症状を認めなかったため、異物残存の評価は後日造影で確認する方針とした。5日後に左大腿アプローチで左下肢造影を行い、良好な血流を確認した。IVUSでは前回の右穿刺部に血管内腔へ突出するshadow様構造物を認め、CTで穿刺部直下に術前には認めない異物を確認したため、外科的に摘出した。摘出物はParent Select 5082先端部で、柔軟部位がlong balloon操作による内反を繰り返したことで破損したと考えられた。今回、柔軟部を有するシースがlong balloon使用時に破損や脱落リスクが高いことが示唆された症例を経験したので報告する。

109 膝窩動脈の高度石灰化狭窄病変のEVTにおける膝関節屈曲造影の有効性

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○杉本 光, 小澤 孝明, 芳村 純, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛, 的場 聖明

【症例】50歳代男性【主訴】右下肢間欠性跛行【現病歴】患者は1年前に両側高度間欠性跛行に対して経皮的末梢血管拡張術(EVT)を実施している。今回症状の再燃とABIの低下が生じたことから再治療の方針となった。【治療経過】初回血管造影では膝窩動脈P1からP2領域に散在する石灰化結節による狭窄病変を認めた。膝関節を屈曲して再度造影を行ったところP1領域の石灰化結節の直前で血管がキンクし、狭窄の増悪を認めたため、P1領域の石灰化結節を中心にJETSTREAM SCとXCカテーテルにて段階的に切削を実施し、6mmのカッティングバルーンにて前拡張を行った後、同径のDCBにて薬剤塗布を行った。治療後に再度膝関節屈曲時の造影検査を行ったところ、石灰化結節による血管のキンクの消失が確認された。【考察】膝窩動脈は膝関節の屈曲によって、生理的に屈曲やねじれを生じることが知られており、膝窩動脈の石灰化結節と日常生活に伴う下肢の運動により生じる病変部の高度な屈曲やキンクがDCBの早期再開塞、再狭窄の要因となる可能性がある。術中の膝関節屈曲位の造影は、日常生活で繰り返し生じうる、患者ごとに異なる血管の生理的変化を可視化する有用な方法であり、治療方針ならびにfinalize device決定において重要な役割を果たす可能性がある。本症例以前に当院で経験した、膝窩動脈におけるDCB早期再開塞症例と併せて報告する。

110 カプセルの屈曲により Navitor Vision の Re-sheath が困難となった TAVI の一例

京都府立医科大学附属病院

○岩谷 拓馬, 全 完, 大田 一青, 柴田 涼, 片岡 瑛亮,
北田 達矢, 高原 在良, 藤本 智貴, 伊藤 之康, 山野 倫代,
山野 哲弘, 中村 猛, 的場 聖明

症例は86歳の女性, 有症候性の重症大動脈弁狭窄症の治療目的に当院に入院となった。CTでは弁輪周囲径は70.8mmで25mmのNavitor Visionを用いてTAVIを行う方針とした。19mmのINOUE Balloonで前拡張後にIntegrated sheathを導入, デバイスを左室内まで進め型通り展開を行った。1度目の展開は80%展開の段階でPop-upしたためRe-sheathの方針としたが, 上行大動脈でRe-sheathを行うも弁が完全に収納されなかった。透視画像を注意深く観察するとカプセルが屈曲していた。下行大動脈まで引き戻し, 弁を少し展開することで屈曲は軽減したため慎重に体外に抜去した。その後は新規デバイスを用いて再留置に成功した。術後は大きな合併症なく経過し, 第6病日に退院となる。カプセルの屈曲によりNavitor VisionのRe-sheathが困難となったTAVIの一例を経験したので報告する。

112 本来 alternative approach が選択される very severe AS に対して, TF-TAVI を施行した一例

京都岡本記念病院 循環器内科

○山本 博嗣, 高松 一明, 任 聿輝, 水谷 友直, 戸田 秀,
福井 健人

症例はうっ血性心不全, 高次機能障害を伴う急性期脳梗塞, 左鎖骨下動脈狭窄症(ステント留置後)の既往を有する78歳女性。突然の胸痛と呼吸困難感を認めたため救急搬送された。胸部単純X線では, 著明な両側肺水腫を認め, うっ血性心不全の診断にて緊急入院となった。気管挿管の上, 人工呼吸管理下に心不全治療を行った。経胸壁心エコー図検査では, 大動脈弁最大血流速度5.1m/s, 平均圧較差60mmHg, 弁口面積0.5cm²と超重症大動脈弁狭窄症を認め, 心不全増悪の原因と考えられた。冠動脈造影検査では冠動脈に有意狭窄は指摘できなかった。入院後に撮像したTAVI planning CTでは, 両側腸骨動脈領域, および腹部大動脈に高度石灰化を伴う高度狭窄を認めた。また, 過去に左鎖骨下動脈に留置されたステントの大動脈弓部への突出を認めた。通常 alternative approach が選択されるような, アクセスが非常に困難な症例と考えられたが, VBXを使用したendoconduitやsnare techniqueを用いることで, 経大動脈 approach にてTAVIを施行し, 塞栓症や血管合併症なく手技を完遂することができた一例を経験したため, 若干の文献的考察を交えて報告する。

111 弁尖の高度石灰化による Evolut FX+ 拡張不全に対して distal opening を行い system を弁尖ごと引き上げて展開し拡張の改善を得た一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○中村 俊祐, 桑原 謙典, 道網 亮貴, 小笹 祐, 平田 久美子,
矢西 賢次, 藤田 博

症例は72歳女性。心不全入院した際に経胸壁心エコーで重症大動脈弁狭窄症を指摘された。若年から全身性エリテマトーデスの既往を有し, 長期にわたりステロイドを内服していた。術前CTで大動脈弁尖の高度石灰化を認めた。全身麻酔下, 大腿動脈穿刺アプローチでTAVIを行う方針とし, 人工弁はEvolut FX+ 29mmを選択した。前拡張はZ-MED 23mmで1回施行し弁尖の立ち上がりを透視で確認した。まず始めにEvolut FX+ 29mmの展開を開始したがpoint of no recaptureで拡張不全を認めた。2回のrecapture後にZ-MED 23mmで前拡張を2回追加してからEvolut FX+ 26mmにsize downして展開したが, それでも同様にpoint of no recaptureで拡張不全を認めた。最終的にEvolut FX+ 26mmをLVOT側の通常より深い位置から展開を開始し, inflow側がflareになった時点で弁尖ごとsystem全体を引き上げてからpoint of no recaptureまで展開した。その結果, 拡張不全の改善が得られたためfull-releaseした。経食道心エコーでmoderate PVLを認めたためZ-MED 23mmで後拡張を行い, PVLの減量を確認して手技を終了した。術後経過は良好であり5日後に退院とした。弁尖の高度石灰化によってEvolut FX+の拡張不全を生じる際には, LVOT側の通常より深い位置からdistal openingを行い弁尖ごとsystem全体を引き上げる展開操作がある。Evolut FX+の良好な拡張を得るために有効な選択肢である可能性がある。

113 大動脈弁輪部から左室流出路に巨大石灰化結節を有する大動脈弁狭窄症に対し, 経カテーテル的大動脈弁植え込み術を行った一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○伊藤 之康, 大田 一青, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 片岡 瑛亮,
北田 達矢, 高原 在良, 藤本 智貴, 全 完, 的場 聖明

症例は82歳女性。来院1ヶ月前から労作時呼吸困難感を自覚していたが, NYHA IVの急性心不全を発症し, 当院来院9日前に前医に緊急入院した。左室収縮低下, 重症大動脈弁狭窄症(AS)があり, 保存的加療が行われたが来院前日より薬剤抵抗性の心原性ショックに陥った。翌日当院に緊急転院依頼があったが, 転院準備中に心停止。V-A ECMO導入し, バルーン大動脈弁形成術を緊急で施行後, 当院に転院。転院後は順調にECMO, 人工呼吸器から離脱し心不全加療を進めたが, 労作時呼吸困難は残存しており, ADLの改善も不十分であった。経カテーテル的大動脈弁植え込み術(TAVI)を計画したが, CTで弁輪部から左室流出路にかけて巨大な石灰化結節を指摘された。TAVIでは弁輪破裂リスクも高く, また弁周囲逆流により結果がoptimalにはならない可能性が考えられる一方, 外科的介入では著しいADL低下が懸念された。ハートチームで協議を行った結果, TAVIで介入する方針となり, 自己拡張型人工弁を用いて手技を行った。人工弁は問題なく植え込みに成功し, 弁周囲逆流も前拡張に使用したInoue Balloonを用いて後拡張を行うことで制御できた。手技後は前医に再転院し, 術後35日目に独歩で自宅退院された。著しく粗大な石灰化結節を有する患者に対するTAVI手技に関し, tipsなども含めて経験を共有する。

114 Inoue Balloon Retrograde BAV にて Aortic valve stuck を生じ Acute Aortic Regurgitation を認めた 1 例

京都府立医科大学付属病院 循環器内科

○大田 一青, 全 完, 柴田 涼, 岩谷 拓馬, 北田 達矢, 片岡 瑛亮, 高原 在良, 藤本 智貴, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 山野 倫代, 津端 英雄, 中西 直彦, 山野 哲弘, 中村 猛, 的場 聖明

症例は 91 歳女性 (148 cm/30.4 kg)。重症大動脈弁狭窄症 (Vmax 4.8 m/s, meanPG 56mmHg)、中等症僧帽弁閉鎖不全症、左室駆出率 55% を認めた。CT では annulus perimeter 76.5 mm であった。TAVI の前処置として retrograde Inoue balloon 24 mm を用いた BAV を施行した。Rapid ventricular pacing 下で 20 mm 相当で拡張を行ったが、balloon inflation の開始と、バルーンを弁レベルに保持すべく加える push force のタイミングが一致せず、一時的に十分なバルーン固定性が得られない状態となった。その結果、バルーンが弁尖の一部を左室側へ巻き込むように押し込む形となり、弁尖の prolapse を生じ急性大動脈弁逆流 (AR) を呈した。直後に血圧低下を認め、ECMO を準備したが、循環動態は緩徐に改善したため導入には至らず、その後 EvoluteFX を留置し血行動態の安定化を得た。Inoue balloon は中心固定性と段階的拡張に優れ、安全性が高いとされる一方、その操作性は push と inflation の協調が前提である。本症例では oversizing や annular rupture ではなく、機械的ミスアライメントにより急性 AR が生じたと推定された。本症例を踏まえて、retrograde Inoue Balloon-BAV における、注意点や pitfall について考察する。

116 SAPIEN3 留置後の人工弁機能不全に対し冠動脈閉塞を回避し TAV in TAV を施行した一例

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

○長野 紘平, 高橋 伸幸, 市川 靖士, 三和 圭介, 山下 健太郎, 中野 慎介, 山本 裕之, 宮田 大嗣, 絹谷 洋人, 井上 智裕, 高谷 具史

症例は 84 歳男性。AF や AS、MR、TR など連合弁膜症による慢性心不全患者である。5 年前に severe AS に対して TAVI を施行し SAPIEN3 26mm を留置した。2 年前に心不全増悪で入院し TAVI 弁の人工弁機能不全 (SVD) は認めていたが治療適応に至らず、severe AFMR への介入とし M-TEER を施行した。その後心不全入院を繰り返し、SVD による severe AR や moderate AS、新規の後尖逸脱による severe MR を認めた。連合弁膜症に対して外科手術も検討したが患者がカテーテル治療を希望したため TAVI 弁の SVD に対して TAV in TAV を行う方針とした。術前 CT で右冠動脈起始部下端より SAPIEN3 のステントフレーム上端が高い位置にあり、左冠動脈起始部はステントフレーム上端の直上に位置していた。また右冠動脈起始部直上に塊状石灰化を認め冠動脈閉塞の高リスク症例であった。TAVI 弁は SAPIEN3 Ultra RESILIA 23mm を選択した。術中に冠動脈造影を行い術前 CT 通りの所見であることを確認した。両冠動脈起始部が確認できる撮影角度を調整し、23mm 弁を 26mm 弁より下方に位置させた状態で rapid pacing を開始した。慎重に inflation していきステントフレーム下端の shortning を確認し nominal +2ml の高圧拡張で留置した。最終的に 26mm 弁のステントフレーム内に収まる形で 23mm 弁が留置された。冠動脈閉塞を回避し TAV in TAV を施行した一例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

115 TAVI 実施翌日に発症した、弁葉の石灰と人工弁が左冠尖の内腔を狭小化させ生じた急性冠症候群に対して PCI を施行した 1 例

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○美村 直光, 田村 淳史, 藤田 悠平, 服部 大輔, 杉本 美夕, 高原 千咲, 嘉祥 敬国, 大石 洋平, 自閑 昌彦, 奥山 雄介, 中島 貫太, 舛田 一哲, 松岡 俊三

症例は 83 歳女性。急性心不全で当科に入院となった。超重症大動脈弁狭窄症の診断となり、TF-TAVI を行う方針とした。造影 CT にて、STJ height に比して弁葉が長く、STJ が左冠尖側で内側に切れ込むような構造をしていた。また、左冠尖に粗大な石灰を認めたことから左冠動脈入口部の閉塞が懸念された。そのため、balloon-expandable valve を選択し、coronary protection 下に TAVI を施行した。弁留置は予定よりやや高位となったが、術中造影では左冠動脈の血流は保たれており、心電図変化も認めなかったため、冠血行再建を行わずに手技を終了した。翌日の血液検査で心筋逸脱酵素の上昇と、心電図で前胸部誘導の ST 上昇を認めた。緊急 CAG を試みたが直接の冠動脈アクセスは困難であり、大動脈造影を行なったところ LAD の造影遅延を認めた。IVUS では LMT に狭窄は認めないものの、弁葉の石灰と人工弁によって、左冠尖の内腔が狭小化していることが確認されたため、同部位に PCI を施行し血行再建に成功した。術後の経過は良好で、PCI 後 18 日目に独歩退院した。今回我々は、TAVI 実施翌日に発症した、弁葉の石灰と人工弁が左冠尖の内腔を狭小化させ生じた急性冠症候群に対して PCI を施行し、良好な経過を辿った 1 例を経験した。本症例に関して若干の文献的考察を加えて報告する。

117 腹部大動脈瘤、冠動脈三枝病変、重症大動脈弁狭窄症それぞれに対して、治療優先度に基づき段階的に治療した一例

医療法人徳洲会 宇治徳洲会病院

○田村 淳史, 舛田 一哲, 藤田 悠平, 美村 直光, 服部 大輔, 杉本 美夕, 高原 千咲, 嘉祥 敬国, 大石 洋平, 自閑 昌彦, 奥山 雄介, 中島 貫太, 松岡 俊三

症例は 88 歳男性。胸部部単純 CT にて偶発的に腹部大動脈瘤を認めたため当院心臓血管外科に紹介となった。腹部大動脈瘤の術前検査にて、症候性の重症大動脈弁狭窄症と冠動脈三枝病変をそれぞれ認めた。腹部大動脈瘤は最大 55mm 程度で、一部嚢状であり破裂リスクが高い形態であった。冠動脈病変は右冠動脈、左回旋枝がそれぞれ慢性完全閉塞の状態、左前下行枝、灌流域の大きい高位側壁枝に 90% 狭窄を認めた。心不全、狭心症状は安定していたため、破裂リスクの高い腹部大動脈瘤に対するステントグラフト留置術をまずは行い、その後冠動脈病変に対する PCI を実施し、最後に総大動脈アプローチで TAVI を実施する方針とした。治療過程で ADL が低下し、一次的にリハビリテーション目的の転院加療を要したが、最終的には予定していた治療を完遂することができた。大動脈弁狭窄症は高齢患者に好発し、その背景からしばしば冠動脈疾患、大動脈疾患を合併する。治療法や手順などに関してはそれぞれの重症度から判断する必要があるため定まってはいるが、本症例では状態を悪化させることなく治療を完遂することができた。本症例に関して、若干の文献的考察を含め報告する。

118 先天性心疾患術後の房室弁 rim 欠損を有する多孔性 ASD に対して経皮的デバイス閉鎖に成功した一例

京都府立医科大学附属病院

○前田 遼太郎, 中村 猛, 山野 倫代, 山野 哲弘, 中西 直彦, 全 完, 的場 聖明

症例は 20 代女性。两大血管右室起始症に対して出生まもなく動脈スイッチ術および VSD パッチ閉鎖術を施行された。当時スリット状の ASD の指摘はあったが閉鎖せず観察となった。術後経過は良好であり、当院成人先天性心疾患外来に通院中であった。大学生頃から長時間の立位で疲労感が強くなり、就労後は職場でふらついて倒れ込むなどの症状が出現した。複数回、仰臥位で救急車搬送されたが低酸素血症は認めなかった。経胸壁エコーパルテストにて座位への体位変換にて著明な右左シャントと低酸素血症を認め、Platypnea-orthodeoxia syndrome と診断した。ASD は房室弁に近く (AV valve rim: 1.5mm)、隔壁を有する最大径 16mm の多孔性 ASD であった。当院ハートチームカンファにて経皮的デバイス閉鎖の方針となり、経食道心エコーガイド下に Amplatzer ASD occluder 15mm の留置に成功した。多孔性のために、ごくわずかな残存シャントは認めるものの、術後は立位低酸素は改善し無症状に経過している。今回、先天性心疾患術後患者における AV valve rim 欠損を有する多孔性 ASD に対して経皮的デバイス閉鎖に成功した症例を経験したために報告する。

120 薬物治療抵抗性の巨大デバイス血栓のためデバイス摘出を要した経皮的左心耳閉鎖術の一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○桑原 謙典, 中村 俊祐, 道網 亮貴, 小笹 祐, 矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博

77 歳男性。永続性心房細動に対し抗凝固療法中であったが、20 年前に心原性脳梗塞および腎梗塞の既往があり、経過中に抗凝固療法下で小脳出血を発症し入院加療を要した。CHADS₂ スコア 4 点、HAS-BLED スコア 3 点と出血高リスクと判断し、経皮的左心耳閉鎖術の適応とした。解剖学的にも適応と判断し、全身麻酔下に WATCHMAN FLX 35 mm を用いた左心耳閉鎖術を施行した。術後は安定して経過し、術後 6 か月間はアピキサバン 5 mg 1 日 2 回を投与、その後はアスピリン 100 mg 単剤療法へ移行した。術後 7 か月の造影 CT では一部左心耳の造影残存を認めたが、明らかなデバイス血栓は認めなかった。出血・塞栓イベントなく経過していたが、術後 2 年時の経胸壁心エコーでデバイス血栓が疑われ、造影 CT で最大径 37 mm の巨大デバイス血栓を確認した。抗凝固療法を再開し 3 か月後に再評価したが血栓退縮は得られず、塞栓リスクが高いと判断し、術後 2 年 4 か月で外科的デバイス摘出および左心耳切除術を施行した。術後はイベントなく経過している。本症例につき、経皮的左心耳閉鎖術後に生じた薬剤抵抗性巨大デバイス血栓について文献的考察を加えて報告する。

119 デリバリーシースに立体的なカーブを追加することで Chicken wing 型の左心耳に WATCHMAN デバイスを留置し得た一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○中村 俊祐, 桑原 謙典, 阿部 尚子, 道網 亮貴, 平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博

Chicken wing 型の左心耳は、屈曲が強く内腔長が短いという解剖学的な特徴から左心耳閉鎖デバイスの留置が困難とされる。今回、シースに立体的なカーブを追加することで Chicken wing 型の左心耳の最遠位部へシース先端を送達することが可能となり、WATCHMAN デバイスの留置に成功した症例を経験した。症例は 74 歳女性。71 歳時に非弁膜症性心房細動に対して抗凝固療法を導入され、73 歳時に自宅玄関で転倒した際に後頭部を強打し外傷性くも膜下出血を受傷した。CHADS₂ スコア 2 点 (心不全, 脳卒中), HAS-BLED スコア 3 点 (脳卒中, 年齢, アルコール乱用) であり左心耳閉鎖術の適応であると判断した。術前評価で左心耳は Chicken wing 型の形態であった。中位後壁側で中隔穿刺を行いシースを左房へ挿入したが、シースは通常先端形状では左心耳の側壁に当たり最遠位部まで送達することが出来なかった。そこで先端に立体的なカーブを追加したところ同部位まで送達することが出来た。WATCHMAN FLX Pro 27mm を Unsheathe 法で展開し、PASS criteria を満たすことを確認し留置した。術後経過は良好で 3 日後に退院とした。WATCHMAN デバイスを使用した左心耳閉鎖術において、Chicken wing 型ではデバイス留置成功率が低かったと報告されているが、シースに立体的なカーブを追加することでデバイス留置が容易になる可能性がある。

121 二孔性心房中隔欠損症に対しカテーテル閉鎖術を施行も術後エコー検査にて閉鎖弁干渉変化・偏位が生じた一例

兵庫県立尼崎総合医療センター

○今本 量允, 宮田 昭彦, 蔵垣内 敬, 今井 逸雄

症例は特記すべき既往のない 26 歳女性。入職時健診の心電図検査にて異常所見を認め当科紹介となった。当科外来施行の心臓エコー検査にて右心負荷を伴う心房中隔欠損症 (ASD) を認め治療適応と判断したが、術前精査として施行した経食道心臓エコー検査にて二孔構造を認めた。本人希望も鑑み経皮的閉鎖術施行の方針となり、全身麻酔・経食道エコーガイド下に治療を開始、大動脈弁側の ASD (ASD1) を先行閉鎖のうえ、続けてもう一方の ASD (ASD2) を閉鎖する方針とした。ASD1 閉鎖弁を ASD2 閉鎖弁で挟みこむ形で留置のうえ手技を終了したが、術後心臓エコー検査にて挟み込みが浅くなり閉鎖弁の偏位が疑われた。多孔性 ASD の経皮的閉鎖術についての報告は複数あるものの術後偏位が問題となることが多く未だに議論が絶えない。本症例も同様であり文献的考察も含め検討を行う。

122 成人動脈管開存症に対して Amplatzer Duct Occluder I 留置後に形態変化をきたし位置調整を要した一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹,
京都府立医科大学附属病院 小児科²,
京都府立医科大学附属病院 小児心臓血管外科³

○長井 智之¹, 中西 直彦¹, 前田 遼太郎¹, 津端 英雄¹,
梶山 葉², 河井 容子², 池田 和幸², 藤田 周平³,
小田 晋一郎³, 的場 聖明³

症例は70代女性。主訴はNYHA3度の息切れで、動脈管開存症(PDA)閉鎖目的に入院となった。術前評価は平均肺動脈圧21 mmHg、肺動脈楔入圧9 mmHg、Qp/Qs 1.39。PDAはKrichenko A型で、PA側4.1 mm、Ao側13.6 mm、長径12.4 mm、血管内超音波の最小径4.1 × 5.0 mmであった。Amplatzer Duct Occluder I (ADOI) 12/10 mmを選択し、PA側へ引き付ける形で留置した。離脱後まもなくデバイスがPA側から外れ、PDA内へ落ち込んだ。遺残短絡も増加したため、再留置を試みることにした。Gooseneck snare 4 mmによる把持は単独では困難であったが、TorqViewに4Fr multipurposeを併用して方向を調整することでスクリー部の把持が可能となった。Snareで把持したまま牽引し、PA endを再度stentingする形で良好な位置へ再留置し得た。その後の位置変化はなく、遺残短絡も改善した。成人PDAでは血管壁硬化や石灰化によりデバイス安定性が低下する。今回、デバイス離脱後に形態変化をきたし、位置調整を要した症例を報告する。

124 アブレーション後に生じた肺静脈狭窄に対して経皮的拡張術を施行した1例

京都府立医科大学附属病院

○CHUNG HYUN SUP, 長井 智之, 津端 英雄, 中西 直彦,
全 完, 中村 猛, 白石 裕一, 的場 聖明

アブレーション後の肺静脈狭窄(PVS)は近年比較的稀な合併症であるが、進行すると肺実質障害や肺高血圧を来す可能性がある。近年はPulse Field Ablation (PFA)の普及によりPVSの発症頻度はさらに低下している。症例は60歳代男性。心房細動アブレーション後に血痰や微熱、労作時息切れを自覚し、造影CTでLUPVの狭窄およびLIPVの閉塞が疑われ精査目的に当科紹介となった。右心カテーテル検査後に実施した左肺動脈造影では肺静脈相の描出遅延を認め、PVSによる静脈還流障害が示唆された。また経食道心エコーではLUPVの有意狭窄、LIPVは閉塞には至らないが高度狭窄であることを確認した。LIPVは閉塞の可能性もあったが、TEEで内腔の描出が得られたことで比較的安全にカテーテル治療が可能と判断した。アブレーション後のPVSは自然改善が乏しく進行例では不可逆的な変化の報告もあるため、早期治療介入が妥当と判断し経皮的肺静脈拡張術を施行した。術後は圧較差の改善と血流再開通を認めた。アブレーション後に複数肺静脈狭窄を生じ、病態評価から治療適応の判断、拡張術による再開通まで一連のプロセスを経験した症例であり、文献的考察を交えて報告する。

123 肺動脈アプローチ部位の工夫を要した経カテーテル的肺動脈弁留置術の一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科¹,
京都府立医科大学附属病院 小児科²,
京都府立医科大学附属病院 小児心臓血管外科³

○長井 智之¹, 中西 直彦¹, 前田 遼太郎¹, 津端 英雄¹,
梶山 葉², 河井 容子², 池田 和幸², 藤田 周平³,
小田 晋一郎³, 的場 聖明¹

症例は20代女性。1歳時にファロー四徴症に対して心内膜修復術、13歳時に再度右室流出路再建術が施行された。NYHA3度の息切れを主訴に精査し、MRIで重症肺動脈弁逆流症(PR fraction 70%)と、著名な右室拡大(RVEDVi/ESVi 271/181 mL/m²)を認めた。また左肺上葉枝の部分肺静脈還流異常と高度側湾症による呼吸器機能低下(VC 0.72L)を合併していた。成人先天性心疾患チームの検討の結果、開胸手術のリスクは高く、経カテーテル的肺動脈弁留置術(TPVI)を施行することとした。右大腿静脈から右肺動脈下葉枝へLunderquist wireを留置したところ、三尖弁が圧排しmassive TRとなり、血行動態を維持できなくなった。左肺動脈下葉枝にアプローチへ変更しwireを留置したところ、TR増悪と血圧低下は認めるものの血行動態の維持は可能であった。同アプローチで26Fr DrySealを挿入し、Harmony TPV25を予定通りの位置に留置することが出来た。合併症なく終了し、術後8日目に独歩退院した。成人先天性心疾患では原疾患と幼少期手術の影響で解剖が多様化する。今回アプローチ部位の工夫でTPVI施行が可能であった症例を報告する。

125 バルーン肺動脈拡張術でのNavvusカテーテルによる機能的狭窄度評価の有効性

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○深井 邦剛, 五月女 彩, 田淵 友里, 高木 佑亮, 植村 雄大,
南 喜人, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 中上 拓男, 白山 武司

慢性血栓塞栓性肺高血圧症は、肺動脈内に血栓が生じ、血流を阻害する致死的な疾患である。従来の外科的治療に代わり低侵襲のカテーテル治療であるバルーン肺動脈拡張術(BPA)が普及することで幅広い患者層で著明に予後を改善することができるようになった(Circ Cardiovasc Qual Outcome.2017 Nov;10(11): e004029)しかしながら治療後も肺高血圧症や息切れ症状の残存する症例が存在することが問題となっている。従来の血管撮影による視覚的な評価での限界が指摘され、圧測定カテーテル(Navvus)使用の有効性が報告されている。JACC Cardiovasc Interv. 2024 Oct 28;17(20):2394-2407 当院でもNavvusカテーテルでの評価を導入したが、治療枝全枝を圧測定評価することは非現実的で不要なセッションが増えることも懸念される。有効であった治療枝や、評価することが不要と思われる治療枝、治療後の評価について実際の症例を提示し、文献的考察を含め報告する。

126 下大静脈欠損症を有する難治性深部静脈血栓症に対して下肢静脈インターベンションを行った一例

洛和会音羽病院 心臓内科¹,
近江八幡市立総合医療センター 循環器内科²

○山本 翼¹, 深井 邦剛², 山本 博嗣², 高木 佑亮²,
植村 雄大², 田淵 友理², 南 喜人², 鬼界 雅一², 濱岡 哲郎²,
中上 拓男², 白山 武司²

症例は60歳代男性。30年前に他院で深部静脈血栓症(DVT)に対して抗凝固療法の治療歴があった。今回、左下腿浮腫を主訴に前医を受診し、肺血栓塞栓症および両下腿近位部DVTを認め、DOACを3か月投与されたが改善せず当院紹介となった。来院時も左下腿浮腫が残存し、希望もあり下肢静脈インターベンションを施行した。術前CTで外腸骨静脈は側副路を介して腎静脈へ流入し、腎門部より末梢の下大静脈が描出されず、形態的には先天的欠損または血栓閉塞後の変化が示唆された。解剖学的制約から腎静脈遠位部へのIVCフィルター留置は困難で、右内頸静脈より腎静脈近位部にニューハウスプロテクトを留置しEVTを行った。左膝窩静脈造影では著名な側副血行路の発達および大腿静脈近位部に重閉塞部位を認め、同部位をワイヤー通過し複数回POBAを行うも再度造影を行うと、shrinkしている所見を認めた。別の側副路をrewiringして追加POBAを行い、重閉塞部位の開存が確認できたため、症状の改善が期待できると判断し、手技終了とした。術後、下腿径の縮小など定量的・臨床的にも改善を認めた。下大静脈欠損症は稀な先天奇形である。今回、腎門部以遠の下大静脈欠損症を伴うDVTに対してカテーテル治療を行った一例を経験したため、若干の文献的考察も交えて報告する。

一般口演 16

石灰化病変

127 経時的心 CT で新規に確認された calcified nodule を原因とした急性冠症候群の 1 例

高清会 高井病院 循環器内科

○上田 博, 西田 裕介, 前中 基良, 吉村 浩司郎, 押田 裕喜,
夏山 謙次, 松久 誠治, 吉田 尚弘, 山口 和重, 久我 由紀子,
上田 一也, 西田 育功

症例は80歳代女性。既往に糖尿病、末期腎不全(維持透析)、冠動脈疾患(PCI/CABG後)、心房細動(Ablation後)、両下肢閉塞性動脈疾患(EVT後)を有していた。4年前および3年前の心CT・CAGでは、左冠動脈回旋枝(LCx)近位部に軽度狭窄を伴うfibrocalcific病変を認めたが、1年前の心CTでは同部位の石灰化の進展を認めた。1か月前から胸部絞扼感の増悪を自覚し、今回の心CTではLCx近位部および遠位部に、内腔へ突出する局所的石灰化病変がtandemに新規出現していた。症状が安静時にも持続するようになり受診したところ、心電図でI, aVL誘導のST上昇と心筋逸脱酵素の上昇を認め、急性心筋梗塞と診断し入院となった。CAGではLCxに石灰化を伴う狭窄病変を認め、OFDIでcalcified noduleを確認した。Atherectomy, scoring balloon, DCBを用いてPCIを施行した。CKは641 U/L, CK-MBは74 U/Lまで上昇した。退院後2週間下部消化管出血のため再入院し、内視鏡的止血術施行後に自宅退院となった。経時的心CTで新規に確認されたcalcified noduleが急性冠症候群発症に寄与したと考えられ、非侵襲的画像診断でその形成過程を捉えた症例として報告する。

128 RotaTripsy が著効した高度石灰化病変の 1 例

京都第一赤十字病院

○坂東 篤明, 庄司 圭佑, 鈴野 翔基, 浅野 祐矢, 安土 佳大,
堀 友亮, 小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾,
兵庫 匡幸, 沢田 尚久

症例は70歳代男性の透析患者。8年前に無症候性心筋虚血に対しCABG(RITA-LAD, LITA-OM, SVG-D1-D2, SVG-4PD)が施行された。また、抗血小板薬内服下での大胸筋内出血既往を有していた。数日前からの頻回の安静時胸部絞扼感を呈する不安定狭心症に対してCAGを施行したところ、RITA-LADの閉塞、#5:75%、#6:7-90%の高度石灰化を伴う有意狭窄を認めた。OFDIの所見では#7は遍在性石灰化病変であり、wire biasが健常側に近く、一部非石灰化の線維性プラークによる高度狭窄も認めたことからRotablator(RA)での切削は不適と判断した。しかし#5は全周性の高度石灰化病変でありRAでの切削は有効と判断した。#7に対してcutting balloonで拡張を行ったが、石灰化のfractureは確認できなかった。良好な拡張を得るためLithotripsyでの破碎を試みることにした。#7に対しIVL 3.0mmを40pulse施行後、OFDIにて石灰化のfractureを確認し同部位にEES 3.0/32mmを留置した。#5の石灰化病変に対してRA 2.0mm burrで切削を行い、IVL 3.0mmを40pulse施行した。OFDIでは良好な石灰化病変のvolume reductionと石灰化のfractureが確認できた。易出血性を考慮しDCB 3.5/15mmで薬剤塗布を行い良好な拡張を得た。近年、RAとIVLの併用が承認され、石灰化病変に対する治療の選択肢が広がっている。今回、RotaTripsyによるDual Prepが有効であった症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

129 内腔を占拠した石灰化病変に対する ARCADIA technique によって良好な治療成績を得られた一例

大阪公立大学大学院医学研究科 循環器内科学

○岡本 彬裕, 山口 智大, 山浦 大輝, 松本 浩太郎,
梶尾 剛, 藤澤 直輝, 加川 俊介, 島田 健晋, 大塚 憲一郎,
福田 大受

68歳、男性。IgA腎症による慢性腎不全に対して生体腎移植の既往がある。3ヵ月前から労作時胸部圧迫感を自覚し、徐々に増悪傾向であった。泌尿器科の定期外来の際に上記訴えがあり当科へ紹介となった。来院時の心電図では下壁誘導とV2-6誘導でST低下を認め、血液検査では高感度トロポニンTの上昇を認めたためNSTEMIと診断し、緊急CAGを施行した。左冠動脈からは右冠動脈へ側副血行路を認め、右冠動脈近位部には石灰化結節によると考えられる重閉塞を認め、同部位に対するPCIを実施した。石灰化結節による重閉塞はXT-Rは不通過であり、Gaia Next1でdistalへのwiringに成功した。IVUSを施行したところ石灰化病変入口部は石灰化内を通過しているものの、石灰化病変の途中から閉塞箇所をやや遠位部までsubintimal trackingとなっており、この状態でのdebulkingが必要な病変と考えられたか、この状態でのdebulkingは血管穿通リスクが高いと判断し、石灰化内のwire trackingを試みる方針とした。Conquest pro12を使用し、石灰化内をtrackingしつつ真腔方向に誘導した。IVUSで再確認すると、wireは石灰化結節内を通過してdistalの真腔を捉えていることが確認できた。RotaPro 1.5mmで切削したのち、2.25mmのburrで切削を追加した。前拡張ののちにDESを留置し良好なflowを得ることが出来た。

131 石灰化結節を伴うACSに対してガイドワイヤルート変更によりrotational atherectomyを有効に施行し得た一例

洛和会 音羽病院 心臓内科

○山中 宏高, 太田 悠太郎, 北山 貴章, 佐登 俊允, 百瀬 大貴,
山崎 真也, 伏村 洋平, 柳内 隆, 牛丸 俊平, 横井 宏和

症例は89歳女性。農作業中に胸痛を自覚し救急受診した。心電図は完全右脚ブロック、心エコーで左室壁運動異常はなく、心筋逸脱酵素の上昇も認めなかったが、ACS疑いで緊急CAGを施行した。RCA#2に99%狭窄、LCX#11に90%狭窄を認め、RCAを責任病変と判断した。左橈骨動脈アプローチ、6FrシステムでPCIを開始した。SION blueでワイヤ通過後、IVUS、2.0mm balloonは不通過であり、1.0mm balloonで拡張を行った。IVUSが通過し石灰化結節を認めたが、ワイヤバイアスが不良であったため、Fielder FCで小湾側からの再ワイヤリングを試みた。SION blue側からIVUSで再評価すると、Fielder FCの通過ルートはバイアスが変化し、効果的なデバルキングが可能であると判断した。Fielder FCをRotaWire Floppyに交換し、1.25mm、1.5mm burrでrotational atherectomy (RA)を施行した後、3.0mm cutting balloonで良好な拡張が得られた。最終的に2.75mm DCBを用いて薬剤塗布を行った。術後のCK上昇はなく、第3病日にLCX#11に対するPCIを施行し、第5病日に退院となった。今回、石灰化結節を伴うACSに対して、意図的なガイドワイヤの通過ルート変更によるワイヤバイアス調整が、RAの有効性向上に寄与した症例を経験したため報告する。

130 ワイヤバイアスが不良な右冠動脈近位部偏心性石灰化病変に対しIVLが有効であった1例

宇治徳洲会病院

○大石 洋平, 藤田 悠平, 美村 直光, 服部 大輔, 杉本 美夫,
高原 千咲, 嘉祥 敬国, 田村 淳史, 自閑 昌彦, 中島 貫太,
舛田 一哲, 松岡 俊三

症例は75歳男性。検診での心電図異常を契機に当院を紹介受診した。冠動脈CTでRCA近位部に狭窄が疑われたため、CAGを施行したところRCA #1に高度狭窄を認め、同部位にPCIを施行した。IVUSでは石灰化結節を伴う偏心性の石灰化病変であり、近位部から中間部にかけての屈曲部の大彎側に病変を認めた。ガイディングカテーテルはSAL 1.0ではwire biasは不良であり、JR 4.0に変更しdeep engagementを行うことで軽度改善したため、2.0 mm burrによるrotational atherectomy後にDCBで治療を終了した。しかし3か月後のフォローアップCAGにて同病変の狭窄進行を認め、再度PCIを施行した。前回のPCIでwire biasが不良であったことからJR 4.0をヒートガンで成型し、より大彎側への指向性を調整したが、IVUSではwireは小彎側を通過しwire biasの改善は得られなかった。そこで3.0 mm IVLバルーンを用いて病変修飾を行い、薬剤溶出性ステントを留置したところ、良好な拡張を得て手技を終了した。偏心性石灰化病変に対するIVLの有効性については議論の余地があるものの、IVLはwire biasの影響を受けにくく、石灰化にfractureを生じさせることが可能である。近年、TVF低減や石灰化破砕効果が照射パルス数に依存する可能性も報告されており、本症例においてもRAでは不十分であった病変修飾をIVLにより補完できた可能性が示唆されたため、文献的考察を加えて報告する。

132 Rotational Atherectomy後もデバイス通過に難渋しOrbital Atherectomyを追加することで治療し得た高度石灰化病変の1例

京都市立病院 循環器内科

○笠原 武, 太田 啓祐, 内藤 大督, 松永 晋作, 中島 規雄,
松尾 あきこ

症例は80代女性。重症大動脈弁狭窄症に対し経カテーテル的大動脈置換術を予定されており、術前精査目的に冠動脈造影検査を施行した。左回旋枝入口部に高度狭窄を認め経皮的冠動脈インターベンションへ移行した。高度石灰化病変でありガイドエクステンションによるバックアップ下でも血管内超音波(IVUS)カテーテルが病変を通過せず、Rotational Atherectomy system(RAS)による切削の方針とした。1.5mm burrで切削を行い病変遠位まで通過したが、その後もIVUSカテーテルは病変を通過せず、バルーンアンカーでガイドエクステンションを病変末梢まで通過させIVUSカテーテルが病変を通過し観察。左主幹分岐部の対側に偏在する石灰化所見を認めRASによる有効な切削は得られていなかった。Orbital Atherectomy system (OAS)での切削を追加する方針とした。OASは比較的容易に病変を通過し引きで切削を施行。その後はIVUSカテーテルが病変を通過するようになり石灰化の良好な切削が得られていることを確認した。カッティングバルーンによる拡張を追加し薬剤コーティングバルーンでの薬剤塗布にて良好な血流を得ることができた。今回RASによる切削後もデバイスの通過に難渋し、OASでの切削を追加することで良好な治療結果を得ることができた症例を経験したので報告する。

133 Calcified nodule を伴った RCA 近位部病変の PCI 後に再狭窄を繰り返した症例

国家公務員共済組合連合会 舞鶴共済病院 循環器内科
○松尾 清成, 村上 貴英, 荒賀 彬, 田川 雅梓, 加藤 雅之

症例は83歳男性。高血圧症と脂質異常症にて近医通院中にうっ血性心不全を発症して当院に紹介。心不全治療後にCAGを行いRCAとLADに高度石灰化病変を認めた為に待機的PCIの方針とし、LAD病変に対してはIVL後にDESを留置し、RCA病変に対してはROTA後にDCBを用いて血行再建を行った。RCA病変はeruptive calcified noduleを伴った高度石灰化病変であり、初回治療ではburr size=2.0mmでROTA後に3.5mmのNCバルーンにて拡張を行い、入口部へのステント留置を避けて3.5mmのDCBにて治療を行った。治療後1年でCAGを施行したところ、LAD病変は良好に開存していたがRCA病変は#1:99%と再狭窄を認めており再度PCIの方針とした。OCTを用いて評価した後にburr size=2.15mmまでROTAを行い、最終的に4.0mmのDESを留置して血行再建を施行。しかし、DES留置後1年のCAGにて#1:99%のステント内再狭窄を認めた。再度PCIの方針とするも前回留置したステント近位端が大動脈に突出しておりワイヤー通過に難渋した。IVUSを用いてナビゲートすることでワイヤーを通過させ、IVUS評価でステント拡張は良好も血管内腔に突出する石灰化プラークを認め可能な限りNCバルーンで拡張後に4.5mmのDCBを用いて血行再建を施行した。今回の症例のようなeruptive calcified noduleを伴った石灰化病変は、ROTA等のデバルキング後にDCBやDESを用いて治療を行うが、治療成績は良好ではなく未解決な領域であり文献的な考察を踏まえて報告する。

134 高度屈曲を伴う分岐部石灰化病変に対して rotational atherectomy と intravascular lithotripsy の併用で PCI を施行した一例

天理よろづ相談所病院 循環器内科

○赤田 威, 榎本 操一郎, 酢谷 俊太, 奥田 豊生, 萩原 悠斗, 永富 旺, 本吉 司, 内田 陽介, 野口 悠, 茶谷 龍己, 中川 頌子, 山上 新太郎, 山根 啓一郎, 坂本 二郎, 田巻 庸道, 三宅 誠, 近藤 博和, 田村 俊寛

80代男性。狭心症の精査で施行した冠動脈CTで、FFR-CT陽性(0.56)の左前下行枝(LAD)中間部の高度狭窄を認めた。冠動脈造影で#7に90%狭窄を認め、PCIを行った。病変は石灰化病変であり、特に対角枝の分岐を境に大きく屈曲し、小弯側に石灰化結節を認めた。左橈骨動脈よりアプローチし、7Fr. Hyperion SPB 3.75をエンゲージした。2mmのセミコンプライアントバルーンで拡張後もOCTが通過せず、対角枝分岐手前まで1.5mm burrでrotational atherectomy (RA)を計3回施行し、OCTが通過した。屈曲小弯にnodular calcificationがあり、ワイヤーバイアスが小弯側にかかっていたため、RAによる穿孔リスクが高いと判断し、intravascular lithotripsy (IVL) 2.5mmを計80pulse施行し、2.25mmのAperta NSEで追加拡張した。OCTでは対角枝分岐部の裏に回り込む解離が生じ、wireが解離腔に落ち込んでいた。parallel wireとし、解離腔に落ち込んだ1st wireに2mmのバルーンを置き、2nd wireを真腔側に誘導し、Xience Skypoint 2.25*38mmを留置した。3mmのバルーンでステント近位部を圧着させ、手技を終了した。高度屈曲を伴う石灰化病変に対しRAとIVLを併用して治療した一例を経験したので若干の文献考察を交え報告する。

一般口演 17

石灰化病変 2

135 IVL におけるパルス回数依存性効果の可能性を感じた一例

奈良県西和医療センター

○石塚 尚, 御領 豊, 井上 智仁, 近藤 優実, 大西 里奈, 服部 悟治, 岩井 篤史, 鴨門 大輔, 藤本 源, 鈴木 恵, 岡山 悟志, 渡邊 真言, 土肥 直文, 斎藤 能彦

80歳代男性。脂質異常症および慢性腎臓病(G5D)で近医通院中であった。X年に急性前壁心筋梗塞を発症し、左前下行枝(LAD)中間部に薬剤溶出性ステント(2.5×23mm)が留置された。8ヵ月後、第一対角枝を責任病変とする不安定狭心症に対し薬剤溶出型バルーンで血行再建が行われたが、その際LAD近位部に新規の数珠状75%狭窄を認めた。入院中に労作時胸部症状が残存したため、同部に対する追加PCIを施行する方針とした。狭窄の遠位側は中隔枝分岐部に位置し、光干渉断層法(OCT)では180°と45°の2つの石灰化を認め、石灰化厚は50-1160 μm、平均内腔径1.41mmであった。まず2.75mmスコアリングバルーン(SB)で拡張を試みたが、OCT上は内腔拡大やcrack形成を認めず、中隔枝方向への応力分散のためSB単独でのcrack形成は困難と判断した。そこでIntravascular Lithotripsy (IVL)を併用し、2.5mm径IVLで80パルス照射後にSBで高圧拡張を行ったが変化は得られなかった。続いて3.0mm径IVLで追加80パルスを照射したところ、OCTで薄い石灰化部にcrack形成を確認した。IVLの拡張能は径による差異が小さいとされるため、本例ではcrack形成がパルス回数に依存して発生した可能性が示唆された。本症例の詳細に加え、他症例や文献的考察を交えて報告する。

136 高度屈曲石灰化病変に対して Orbital Atherectomy が有用であった一例

京都第一赤十字病院 心臓センター循環器内科

○木下 英吾, 坂東 篤明, 鈴野 翔基, 浅野 祐矢, 安土 佳大, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 兵庫 匡幸

70歳代、男性。維持透析加療中。10ヵ月前にNSTE-ACSのため#5-6, #8に対してDESを留置した。以後は胸部症状なし。今回CAGでLMT, LADに再狭窄を認めなかったが、RCA#2において50%から90%へと狭窄進行を認めた。Ad hoc PCIを行う方針とし、OFDI所見から責任病変はeruptive calcified noduleと判断した。1.5mm burrによるrotational atherectomy (RA)を試みたが、#1の高度屈曲部をburrが通過できなかった。Guide extension catheter併用でもburr不通過であったため、orbital atherectomy (OA)に変更したところ、glide assist modeで#1の屈曲部を通過できた。OAによる切削後にcutting balloonで拡張し、DCBで薬剤塗布して良好な結果が得られた。RAで治療困難な高度屈曲を伴う石灰化病変に対してOAが有用であったため、過去の文献を含めて報告する。

137 重症 AS 患者における高度石灰化病変に対する Intravascular Lithotripsy の使用経験

綾部市立病院¹,
京都府立医科大学附属病院²

○彌重 匡輝^{1,2}, 高原 在良², 藤本 智貴², 前田 遼太郎²,
伊藤 之康², 津端 英雄², 中西 直彦², 全 完², 中村 猛²,
的場 聖明²

【背景】経カテーテル大動脈弁留置術 (TAVI) の適応となる高齢重症大動脈弁狭窄症 (AS) 患者は、しばしば高度石灰化を伴う冠動脈疾患を合併している。本研究では、TAVI 施行前の重症 AS 患者における高度石灰化冠動脈病変に対する Intravascular Lithotripsy (IVL) の安全性と実行可能性を検討した。【方法】2023 年 5 月から 2025 年 3 月の間に、京都府立医科大学附属病院にて TAVI 術前ワークアップとして IVL を用いた PCI を施行した重症 AS 患者を対象に後向解析をおこなった。主要評価項目は手技成功および手技関連合併症とした。【結果】対象は 18 症例における計 20 病変 (女性 83.3%, 年齢中央値 87 歳) であった。LVEF 中央値は 62%, 大動脈弁口面積中央値は 0.66 cm² であった。左主幹部を含む病変は 4 例 (20%) に含まれていた。全例において血管内イメージングガイド下に手技がおこなわれた。2 例 (10%) において同セッションで大動脈弁バルーン形成術が施行され、そのうち 1 例では IABP サポートを使用した。全病変に対し IVL 施行後に薬剤溶出性ステント留置をおこなった。Strategy success は 19 病変 (95%) で達成され、全例 (100%) において合併症はなかった。TAVI 施行後の 30 日死亡はみとめられなかった。【結語】TAVI 施行予定の重症 AS を有する高齢患者の石灰化冠動脈病変に対し、IVL を使用した PCI は安全かつ実行可能な治療手技であると考えられる。

139 Calcified In-Stent Restenosis に対する IVL 施行中、低圧下にも関わらず発生したステント外 Spiral Dissection の 1 例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○津端 英雄, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 中西 直彦, 全 完,
中村 猛, 的場 聖明

Intravascular Lithotripsy (IVL) は高度石灰化病変に有効な治療デバイスである。Calcified In-Stent Restenosis (ISR) 病変に対する IVL 施行においては、ステント外解離が発生するリスクを認識しておくべきであり、稀ながら重篤化する可能性がある。症例は 80 歳台女性。労作時胸部不快感を主訴に入院した。CAG にて LCx の旧来の Bare-Metal Stent (BMS, 2005 年留置) に ISR を認め、IVUS では石灰化を伴う新生内膜による再狭窄であった。引き続き PCI に移行し、同部位に対し IVL (2.5mm バルーン, 4atm, 80 パルス) で Lesion preparation を行った。しかし、最終パルス中にバルーン破裂が発生し、これを契機に逆行性らせん状解離がステント遠位側の血管壁まで及び、側枝 (#14-1) も巻き込んだ。IVUS では血管壁に沿って壁内血腫がらせん状に形成されていることを確認した。最終的にステント内は DCB で、乖離による血腫部位については DES の留置によるベイルアウトを行い、手技を終了した。本症例における合併症は、低圧設定での IVL 中にも関わらず発生している。その原因として、留置された硬い Old stent が血管壁の拡張を妨げた結果、IVL のエミッターとバルーン表面が近接し、バルーン表面に熱損傷が生じ、破裂・ステント外解離を引き起こした可能性が示唆される。ISR に対する IVL においては、本症例と同様の稀な合併症が生じる可能性があり、注意が必要である。

138 OAS-IVL を用いた Lesion Preparation 後に Stentless PCI を行った LCX 入口部 Calcified Nodule の一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○津端 英雄, 前田 遼太郎, 伊藤 之康, 中西 直彦, 全 完,
中村 猛, 的場 聖明

LCX 入口部の Calcified nodule はステント拡張不良や malapposition を来しやすく、従来のステント治療では成績不良が懸念される病変である。症例は 80 歳台女性。既往に 2 型糖尿病、CKD、右 ASO に対する複数回 EVT 歴を有し、右 CFA 病変に伴う間欠性跛行に対する内膜摘除術前評価で施行した CAG にて、LCX 入口部に Calcified nodule を伴う高度狭窄を認め PCI 施行となった。Plaque 性状、および Wire bias 確認のため OCT を試みたが通過不能であった。そこで OAS による nodule 内部へワイヤーバイアスを意識した内腔形成を行い、IVL を病変中心部まで到達可能とした。IVL (3.5mm, 4atm, 80 パルス) により石灰化のフラクチャーを得た後、Cutting balloon (Wolverine 3.5mm) で追加拡張し良好な拡張を得られた。LCX 入口部および nodule 病変はステント再狭窄リスクが高いことから DCB を選択し Stentless PCI を完遂した。OAS と IVL の併用による Lesion Preparation は、Calcified nodule を伴う入口部病変において有効な治療戦略となりうる。

140 左前下行枝の高度石灰化病変に対して、中隔枝方面からの Orbital Atherectomy が有効であった一例

近江八幡市立総合医療センター

○植村 雄大, 鬼界 雅一, 五月女 彩, 高木 佑亮, 田淵 友理,
南 喜人, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

症例は 82 歳男性。冠血管因子に高血圧症、維持透析を有した。心房頻拍に対してカテーテルアブレーションで治療した際に施行した冠動脈造影検査で、左前下行枝近位部に高度石灰化を伴う高度狭窄病変を認めた。待機的に経皮的冠動脈形成術の方針とした。病変部を光干渉断層撮影 (OFDI) で観察したところ、対角枝と中隔枝との分岐周辺に 180 度から 270 度囲まれた石灰化病変であり、屈曲も伴っていた。Rotational atherectomy (RA) を行う方針とし、1.75mm burr で切削した後の OFDI では病変部への ablation は限定的であった。Wire bias を変えるため、Crusade を用いて中隔枝方向へ wire を進め OFDI を観察すると石灰化プラークへの良好な bias が確認された。Orbital Atherectomy (OA) で追加切削する方針とし、中隔枝から低速回転の pull 法で 3 回切削した後に OFDI を観察すると、良好な ablation 効果を認めたので、高速回転の pull 法でさらに 3 回切削を行った。OFDI で良好な切削効果を確認し、cutting balloon で前拡張を行い、最終的に薬剤溶出性バルーンで仕上げる事が出来た。今回、屈曲を伴う分岐部の高度石灰化病変に対して中隔枝を用いて、ワイヤーバイアスを変更し OA による良好な debulking を行った症例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

141 左回旋枝入口部石灰化病変に対し、Orbital及びRota Atherectomyの併用によるDebulkingを行い長期開存が得られた一例

近江八幡市立総合医療センター

○植村 雄大, 鬼界 雅一, 五月女 彩, 高木 佑亮, 田淵 友理, 南 喜人, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

症例は慢性腎不全で維持透析中のpolyvascular diseaseを有する74歳男性。X年6月、呼吸困難感を主訴に当院に救急要請された。緊急透析による除水治療後に行った冠動脈造影で左回旋枝(LCx)#11に石灰化を伴う高度狭窄病変を認めた。同病変に対し経皮的冠動脈形成術(PCI)を行う方針とし、cutting balloonとDCBで治療を行った後に退院された。X+9ヶ月後の追跡冠動脈造影でLCx#11に再狭窄を認めたため、PCIを施行した。光干渉断層画像(OFDI)では小弯側にeruptive calcified noduleを認めた。Orbital Atherectomy system(OAS)によるdebulkingを行った後に、OFDIで良好な切削効果を確認し、Rotational atherectomy(RA)2.0mm burrで追加ablationを施行した。Calcified noduleの良好なvolume reductionが得られたため、Cutting balloonによる拡張後、DCBで薬剤塗布を行い手技終了した。X+2年後に他枝病変(LAD)に対しPCIを施行した際にLCx#11に対してOFDIで観察を行なったところ、内腔狭窄の若干の進行はあるものの、Debulking効果は維持されていた。X+3年後の冠動脈造影でも同様に良好な経過であった。今回、LCx入口部の石灰化病変に対してOASとRAを併用したdebulkingを行うことにより良好な切削効果が得られ、長期開存を確認し得た一例を経験したため報告する。

142 高度石灰化LCX just病変に対し二次的RA戦略とDCBが有効であった透析患者の1例

関西医科大学総合医療センター

○寺中 若菜, 太田垣 宗光, 成子 隆彦, 朴 幸男

透析患者では冠動脈高度石灰化病変が多く、PCIに難渋することが少なくない。今回、左回旋枝(LCx) just病変に対し、二次的ロータプレート(RA)戦略と薬剤コーティングバルーン(DCB)によりステントレスで治療完遂した透析患者症例を経験した。症例は55歳女性。低心機能精査に対し冠動脈造影を施行しLCX justに高度石灰化病変を認め、IVUSにて重度石灰化を確認しRAを導入した(burr 2.0mm)。しかし治療中にLCXから左主幹部(LM)にかけて中膜解離と血腫形成を認めた。血行動態は安定していたが、石灰化はなお不十分であり、このままステント留置を行うと将来の再狭窄リスクが高いと判断して手技を中止し経過観察とした。3ヶ月後再介入を行い、その際解離は修復され、ワイヤーバイアスも良好であったためRA(burr 2.25mm)を施行し、最終的にDCBにより良好な血管拡張が得られた。冠動脈ステントの拡張不良はPCIにおける重要な問題であり、患者の短期的および長期的な転機に悪影響を及ぼす。今回左回旋枝の入口部分岐部病変に対して二次的にRAを行い最終DCBにてoptimal resultが得られた一例を経験したので若干の文献的考察を含めここに報告する。

一般口演 18

石灰化病変 3

143 高度石灰化の多枝病変を有する急性冠症候群に対して段階的なハイブリッド治療が奏功した一例

兵庫医科大学 循環器・腎透析内科学講座

○西川 菜月, 田中 宏和, 河合 健志, 吉原 永貴, 赤堀 宏州, 三木 孝次郎, 保科 凜, 石原 正治

症例は74歳男性、主訴は胸痛。当院耳鼻科で左顎下腺癌に対して化学療法目的に入院されていた。午前8時に胸痛が出現し12誘導心電図で2,3, aVFのST上昇と心臓超音波検査で左室下後壁の壁運動低下を認めたため、当科へコンサルトされた。冠動脈造影検査を施行すると右冠動脈(#2)の完全閉塞病変を含む多枝病変を認め、#2に対してPCIを施行した。高度石灰化病変であり経皮的バルーン血管形成術(POBA)と薬剤コーティングバルーン(DCB)で血行再建を終了したが、高度狭窄病変は残存していた。術後、心臓リハビリを開始したが400m歩行の時点で心電図変化が顕著に認められた。低左心機能であり、高度石灰化を有する多枝病変であることや今後悪性腫瘍に対する根治的手術が検討されていたことから、左冠動脈に対しては低侵襲心臓手術(MICS)によるLITA-LADの冠動脈バイパス術(CABG)を行い、右冠動脈に対してはOrbital Atherectomy System(OAS)とRotablatorを併用した石灰化の切削およびDCBを使用したPCIにより段階的なハイブリッド治療で血行再建を施行できた。本症例ではMICS-CABGとステントフリーPCIを組み合わせた段階的な冠血行再建を行うことでmetal-freeによるstrategyが実現できた。本症例のようなハイブリッド治療の有用性に関して、若干の文献的考察を加えて報告する。

144 石灰化裏側の解離腔へのワイヤー迷入がステント拡張に与える影響：2症例の検討

JCHO 神戸中央病院 循環器内科

○下田 義晃, 木田 遼太, 田谷 俊彦, 田中 麻里子, 田中 哲也

石灰化病変に対するPCIでは十分なpreparationが不可欠であり、前拡張に伴う解離腔形成は一定の頻度で認められる。非石灰化部に生じた解離腔へのワイヤー迷入は、大きな問題を生じないことも多いが、石灰化の裏側に形成された解離腔では、周囲の強固な石灰化により拡張可能なスペースが乏しく、ワイヤーが迷入するとステント拡張不良の原因となる。今回、石灰化裏側の解離腔へのワイヤー迷入により不十分なステント拡張を呈した症例と、ワイヤーバイアスの回避によって良好なステント拡張が得られた症例を経験した。症例1は60歳台男性、LAD中間部の高度石灰化病変に対しOASでデバルキング後、scoring balloonにより前拡張を行ったところ大弯側に解離を認めた。DLCで小弯側の真腔へワイヤーを取り直したが、ステントデリバリー時に再度解離腔へ迷入し、最終的に十分なステント拡張が得られなかった。症例2は80歳台女性、RCA近位部石灰化病変に対しcutting balloonで前拡張した際、小弯側に解離を認めた。DLCで大弯側の真腔へ確実にワイヤーを誘導し、側枝方向へのワイヤー操作を組み合わせることでワイヤーバイアスを回避し、ステントデリバリー時も真腔内に留めることができ、良好なステント拡張が得られた。石灰化病変では前拡張後のワイヤー位置確認が極めて重要であることを実感できた症例を経験したため、報告する。

145 ACSにおける血栓を含む高度石灰化病変に対し治療戦略に苦慮した一例

近江八幡市立総合医療センター

○五月女 彩, 南 喜人, 田淵 友理, 植村 雄大, 高木 祐亮, 鬼界 雅一, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司
症例は78歳男性。冷汗を伴う胸痛で搬送され、前壁領域の壁運動低下を認めSTEMIと診断し、緊急CAGにてLAD#6の造影遅延を伴う99%狭窄病変を認めprimary PCIの方針とした。ELCA施行後にIVUSで確認すると、#6 justから長さ30mmにわたる全周性リング状の高度calcified plaque所見を認めた。Semi-compliant balloon 2.0/30mmで前拡張しTIMI 3を得たが、胸痛や心電図変化が残存し冠拡張薬の効果も乏しくIABPを挿入した。造影で#6 justにrecoilを認めたためcutting balloon 2.25/10mmで追加拡張し、症状改善を得て二次的治療の方針としICUに入室した。第3病日にIABP下での二次的PCIを施行した。OFDIでは少量ではあるが血栓残存と全周性高度石灰化病変を認め、血栓吸引後にrotablator (1.75→2.0mm)及びcutting balloonでvessel preparationを行いDESを留置、良好なステント拡張を確認し合併症なく手技を終了した。第4病日にIABPを抜去しICUを退室した。経過良好で第12病日に独歩退院となった。本症例は、ACS症例で血栓を含む高度石灰化病変に対する治療戦略に苦慮した一例を経験したため報告する。

147 Eruptive calcified noduleを責任病変とする非ST上昇型心筋梗塞患者に対してExcimer laserが効果的であった一例

和歌山県立医科大学

○山本 圭輔, 高畑 昌弘, 武田 惇平, 浅江 仁則, 樽谷 玲, 和田 輝明, 太田 慎吾, 尾崎 雄一, 柏木 学, 塩野 泰紹, 山野 貴司, 黒井 章央, 谷本 貴志, 北端 宏規, 田中 篤

【症例】患者は80代の男性。既往に重症大動脈弁狭窄症(DA-TAVI後)、糖尿病性腎臓病(維持透析中)、陳旧性心筋梗塞(過去3回PCI歴あり)を有する。X-1日に喉から胸にかけて圧迫感を伴う痛みを自覚したが様子を見ていた。X日に透析病院を訪れた際に心電図を施行され、前胸部誘導でST低下を認めたため急性冠症候群が疑われ当院へ救急搬送となる。NSTEMIの診断で緊急冠動脈造影検査を施行したところ、左冠動脈前下降枝近位部に高度狭窄病変を認めたため引き続き同部位に対してPCIの方針とした。術中のOCTでは責任病変部にeruptive calcified noduleを認めた。同部位に対してExcimer laser 1.7mm(45mj/mm²・25Hz)でアテレクトミーを施行した。アテレクトミー後のOCTでcalcified noduleが切削できていることを確認できた。その後カッピングバルーン 3.0mmで前拡張を行い、OCTで病変の良好な拡張を認め、悪性の解離が伴わないことを確認し、薬剤溶出性バルーン 3.0×20mmで薬剤塗布を行った。最終造影で残存狭窄や合併症がないことを確認して手技を終了した。NSTEMIの責任病変としてeruptive calcified noduleを認め、ELCAを用いたことで良好な拡張を得た症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

146 右冠動脈の高度石灰化狭窄病変によるST上昇型心筋梗塞に対し、二次的にPCIを施行した一例

大阪市立総合医療センター 循環器内科

○島田 真武, 山崎 貴紀, 松村 崇哉, 清水 雄也, 田中 滉斗, 岡田 卓也, 井上 直人, 高橋 美紀, 松本 直己, 加島 裕美, 呉 祐介, 松尾 真典, 阪本 勇也, 占野 賢司, 松村 嘉起, 阿部 幸雄

82歳女性。1日前から労作時の胸痛を自覚していたが短時間で軽快するため自宅で様子を見ていた。翌日昼頃より重度の胸痛が出現し救急要請された。12誘導心電図で下壁誘導のST上昇および心エコー図で下壁基部に壁運動異常がみられ、ST上昇型心筋梗塞として緊急冠動脈造影検査が施行された。右冠動脈#3に透亮像を伴う閉塞がみられ、同部位に対し経皮的冠動脈形成術を行った。病変は高度な石灰化狭窄でIVUSは通過できなかった。小径のNCバルーンで病変部を拡張したところTIMI3 flowが得られた。胸部症状や心電図変化も消失したため一度手技を終了とし、第6病日にDiamondbackを用いてデバルキングを行い、ステントを留置した。Calcified Noduleを伴う高度石灰化病変によるSTEMIに対し、Primary PCIとしてはデバルキングデバイスを使用せず、二次的なPCIを行い治療した症例を経験した。文献的考察を交えて報告する。

148 LADの高度石灰化病変に対してDual-Prepを行うことで貫壁性のmultiple cracksを認めステント拡張を得た亜急性心筋梗塞の一例

近江八幡市立総合医療センター

○鬼界 雅一, 五月女 彩, 高木 祐亮, 植村 雄大, 田淵 友理, 南 喜人, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

症例は84歳、男性。近医に2型糖尿病で通院中であった。数日前からの胸焼けあり、本日は前胸部痛を訴えて近医を受診され、当科に緊急で紹介となった。心電図上、下壁誘導にQ波とともにST上昇を認め、経過kara亜急性心筋梗塞と考えられた。症状は持続しており、緊急CAG検査を行い#1:100%、#5-7:90%、#11:100%の所見であり三枝病変を認めた。ハートチームカンファレンスを行い、緊急手術の方針となり、OPCABG(LITA-#9-#8, SVG-#14-#4PD)を施行された。翌日、血圧低下からCPAとなり、E-CPRとともにPCI(RCA/LAD)を行ったが、LADは2.5mmのバルーン拡張でindentationが残りTIMI3を得たところで終了となった。全身状態が安定したところでCTAを撮影したところ、#8へのバイパス血流は消失していた。LADに対してPCI(2nd session)を予定した。低左心機能(EF=36%)につきIABPサポート下で開始し、OFDIで全周性の石灰化病変であることからRota atherectomyの方針とし、slow flowに注意しながらBurを1.75mmから2.0mmにサイズアップした。しかし1000 μm以上の石灰化厚が残存しておりOCTスコア=4点であることからステント拡張不良の可能性やCABG failureの背景を考慮し、IVL 3.0/12mmを追加施行した。multiple cracksとともに良好なステント拡張を得て手技終了することができた。若干の文献的考察を加えて報告する。

149 Calcified nodule に対し Debulking 後に OCT 通過困難となった一例

近江八幡市立総合医療センター 循環器内科

○田淵 友理, 鬼界 雅一, 五月女 彩, 植村 雄大, 高木 佑亮, 南 善人, 濱岡 哲郎, 深井 邦剛, 中上 拓男, 白山 武司

症例は 74 歳男性。労作性狭心症に対して冠動脈造影を行い左前下行枝にびまん性の 90% 狭窄病変を認め PCI を施行した。1.75 × 15mm の semi compliant balloon で拡張後 OCT にて観察したところ、病変は近位部に Calcified nodule を、遠位部に脂質性プラークを認めた。Calcified nodule に対して 2.25 × 15mm の Cutting balloon で拡張したところ rupture した。2.0 × 15mm の Scoring balloon で拡張するも indentation 残存したため、debulking を行う方針とした。Rotablator 1.5mm burr で切削した。OCT で観察を試みるも通過せず、マイクロカテーテルを何とか追従させることはできた。ワイヤーを Sion blue に交換し OCT は通過した。OCT で観察したところ切削により生じた間隙をワイヤーが通過していた。ワイヤーのルート変更は困難と判断し、Cutting balloon で前拡張後 DES 2.5 × 48mm を留置した。後拡張後に OCT でステントの良好な拡張を確認し、血流良好を認め終了した。本症例で debulking 後に OCT 通過困難となった原因は切削で生じたプラークの凹凸と考えられた。その間隙にワイヤーが落ち込んだが、マイクロカテーテルでプジーすることでデバイス通過可能になったと推定された。debulking を行う際には切削により生じた間隙をワイヤーが通過する可能性を考慮しながら慎重に手技を行うことが重要であった一例を報告する。

150 石灰化結節およびシート状石灰化病変に対して IVL が有効であった一例

京都田辺中央病院 循環器内科

○若菜 紀之, 杉本 健, 三木 知紀, 高井 重樹, 山田 浩之

症例は 80 歳代の男性。2 か月前、左前下降枝近位部の急性心筋梗塞に対し PCI を施行した。右冠動脈中間部に残存狭窄を認めたが、高度石灰化病変であったため、一旦経過観察とした。退院後の心臓リハビリ中に胸部症状が出現し、今回、残存狭窄に対する治療目的で入院となった。右冠動脈中間部病変に対し OCT で観察したところ、石灰化結節とシート状石灰化が混在する病変であった。患者は高齢で左心機能も低下しており、末梢塞栓のリスクを考慮し、IVL を用いた治療方針とした。Cutting Balloon による拡張では OCT 上で明らかな変化を認めなかったが、IVL 施行後にはシート状石灰化病変における crackle (亀裂) と、結節性病変の modification を示唆する所見を認めた。石灰化結節病変に対する治療は依然として予後不良であり、未解決の課題である。本症例では、IVL 前後の OCT 所見を踏まえ、病変修飾の観点から若干の考察を加えて報告する。

一般口演 19

冠動脈疾患

151 石灰化病変に対して IVL 施行後早期に発症した急性心膜炎の一例

国立循環器病研究センター

○西堂 寛和, 米田 秀一, 三井 健大朗, 邑井 洸太, 澤田 賢一郎, 岩井 雄大, 真玉 英生, 三浦 弘之, 本田 怜史, 藤野 雅史, 中尾 一泰, 高木 健督, 片岡 有, 浅海 泰栄, 野口 暉夫

心臓損傷後症候群 (PCIS) は PCI など心膜・心筋細胞の損傷を契機とした自己免疫反応により生じる心膜炎である。高度石灰化病変に対する治療で IVL はデバルキングデバイスに比べ安全性が高いと報告されているが、今回 IVL 後、血管損傷を契機に早期発症した PCIS の症例を経験したので報告する。89 歳男性。NSTEMI に対して LMT から LAD と LCx に T and small protrusion テクニックでステント留置された。1 年後の CAG で LAD および LCx の狭窄を認め、LAD の血管径 3.5mm の石灰化病変に対して IVL (C2 3.0 × 12mm, Shockwave medical) を使用した。直後の IVUS で IVL 施行部位に 3 層構造の破綻と心外膜側に進展する血腫を認めた (Figure)。ステント留置により造影上血管外漏出は認めず、手技を終えた。当日夜間に突然の吸気時胸痛が出現した。翌日症状の増悪、心電図で広範な ST 上昇を認めたため、ステント血栓症を疑い緊急で冠動脈造影を行ったが、造影所見は PCI 直後と著変認めなかった。鏡面像を伴わない ST 上昇と PR 低下、炎症反応の上昇 (最大 CRP 25.95 mg/dL) と合わせ PCIS と診断した。NSAIDs 投与で速やかに改善し、第 9 病日に軽快退院した。IVL は石灰化病変に有効であるが、血管損傷の合併症も報告が散見される。本症例は IVL 後血管破裂・血腫形成に伴い PCIS を発症したこれまで報告がない症例であり、多少の文献的考察を加えて報告する。

152 無症候性冠攣縮性狭心症による陳旧性心筋梗塞が疑われた 1 例

京都第二赤十字病院 循環器内科

○辻 弓佳, 小田 智水, 藤井 翔太, 馬淵 貴史, 西村 哲朗, 大倉 孝史, 民西 俊太, 佐分利 誠, 瀧上 雅雄, 小出 正洋, 白石 淳

症例は 60 歳台女性。高血圧やくも膜下出血の既往があり、現在も喫煙中であった。左声帯ポリープ術前の心電図で異常を指摘され、当科紹介受診となった。これまでに胸部症状を自覚したことはなかったが、12 誘導心電図では V3-6 で陰性 T 波を認め、経胸壁心エコーでは前壁～前壁中隔の壁運動低下と菲薄化を認めたことから、陳旧性心筋梗塞疑いで冠動脈造影での精査を行う方針とした。冠動脈造影で左前下行枝 #7 に 75% 狭窄を認めたが、ニトロ冠注で狭窄は改善した。coroflow 測定を行ったところ、CFR 3.9、IMR 56、FFR 0.92 であった。TI-BMIPP 心筋シンチグラフィでは、BMIPP、TI いずれにおいても、心尖部から中間部にかけての前壁および前壁中隔領域において高度な集積低下を認めた。心エコーや心筋シンチグラフィの所見からは陳旧性心筋梗塞に矛盾せず、冠動脈に有意狭窄がなかったことから、冠攣縮性狭心症による陳旧性心筋梗塞を疑った。冠攣縮性狭心症において、無症候性発作は多く生じているとされるが、虚血が持続する発作は胸痛を伴いやすく、陳旧性心筋梗塞に至る報告は多くない。今回、無症候性冠攣縮性狭心症による陳旧性心筋梗塞が疑われた症例を経験したため若干の考察を含め報告する。

153 右冠動脈ステント内再狭窄に対し ELCA 2.0mm を工夫してデリバリーし良好な拡張を得た一例

西宮渡辺心臓脳・血管センター

○水谷 駿介, 島 孝允, 島川 いずみ, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 市川 佳誉, 波東 大地, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

症例は70歳代男性。15年前に他院で#1-2へ経皮的冠動脈インターベンション(PCI)を施行。2年半前にステント内再狭窄(ISR)を認めたためバルーン拡張および薬剤コーティングバルーン(DCB)で治療したが、半年後に再狭窄をきたし、Rota1.75mm + DCBで再治療をおこなった。今回、重症虚血肢で入院中の冠動脈造影検査(CAG)で#2に90%のISRを認めたため、PCI目的に入院となった。OFDIではNeoatherosclerosisを伴う高度狭窄であり、まずはELCA 1.4mmによる焼灼を行う方針とした。#1-2のステントと屈曲により通過困難であったが、45mJ/mm², 40Hzに設定変更しpush法で通過に成功。pull法で焼灼を追加し、その後の造影とOFDIで血管内腔の拡大を確認。さらなる治療効果が期待されたため、ELCAを2.0mmにサイズアップしたが、再度持ち込みに難渋。45mJ/mm², 40Hzに設定変更したところ、屈曲部は通過するも狭窄のきつい病変部の通過が困難であったため、wiggle wireに交換したところ通過に成功。pull法で追加焼灼を行った。造影とOFDIで良好な血管内腔の拡張を確認し、Cutting balloonおよびDCBで治療を完遂した。繰り返すステント内再狭窄にはELCAが有効な選択肢であり、十分な血管内腔拡大により良好な成績が期待される。本症例ではELCA 2.0mmを工夫してデリバリーすることで、有効に治療を行えたため報告する。

155 右冠動脈巨大冠動脈瘤が急速拡大し外科的修復を要した1例

独立行政法人 労働者安全機構 大阪ろうさい病院

○室谷 凌, 江神 康之, 森 雅太, 光行 恒介, 松原 羽矢, 永井 和志, 向井 太一, 鬼勢 三雅子, 杉野 亜矢子, 小林 紀之, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

症例は49歳男性。X-11年に右冠動脈(RCA)の心筋梗塞に対してPCI施行歴(#3にNobori3.5*28mmを留置)があり、X-8年に他院にてRCAの不安定狭心症に対するPCI施行歴(#2にSynergy4.0*16mmを留置)がある。その後心房細動に対しカテーテルアブレーションを当院にて2度施行している。X-1年に労作性胸痛の精査目的でCAGを行い、#3に瘤状変化を認めたが径は約1cmであり、有意狭窄も認めなかった。この際の抗血栓療法としては、心房細動既往もありエドキサパン60mgの内服であった。X年、心房細動再発に対し2nd sessionのアブレーション治療を施行した際にフォローアップCAGを同時に行い#3に約3cmへと急速に増大した巨大冠動脈瘤を認めた。破裂リスクや血栓塞栓症を考慮し、当院心臓外科と協議の上、冠動脈瘤修復術施行の方針とした。しかし手術予定の3日前、院内にて胸痛が出現。心電図で下壁誘導のST上昇を認め、RCA STEMIと診断。緊急CAGでは既留置ステント部位のISRを認め、緊急PCIを施行し急性期治療を完了した。その後、全身状態の安定を待ち外科手術を実施。Ao-SVG-4PDによるCABG、巨大瘤の修復、左心耳閉鎖を併施し、合併症なく良好な経過で退院した。今回我々は、右冠動脈瘤が1年で約3倍に増大した稀な症例を経験したので文献的考察を踏まえて報告する。

154 スマトリプタン内服を契機に冠攣縮性狭心症を発症した一例

奈良県西和医療センター

○井上 智仁, 御領 豊, 近藤 優実, 石塚 尚, 大西 里奈, 服部 悟治, 岩井 篤史, 鴨門 大輔, 藤本 源, 鈴木 恵, 岡山 悟志, 土肥 直文, 斎藤 能彦

症例は40歳代女性。既往歴に高血圧症。X-6ヶ月から片頭痛に対してスマトリプタンを頓服で内服し、以降、月に2-3回、安静時に数分で改善する胸部圧迫感が出現していた。X-11日に持続する強い胸痛があり近医を受診し、ACSを示唆する所見を認めた。緊急CAGでRCA Seg.3に透視像を伴う99%狭窄を認め、血栓吸引のみで再灌流が得られた。一時的に胸痛は改善したが退院後のX-2日に再び胸痛で同院を受診し、心電図変化からたこつば型心筋症と診断された。X日に再び胸痛が出現し、当院救急外来へ搬送された。心電図で広範な誘導で陰性T波を認め、たこつば型心筋症の経過として矛盾なかったが、胸痛が持続していることから、緊急CAGを実施した。LAD Seg.7に90%狭窄認めたが、ニトログリセリンを投与し、同部位は25%狭窄に改善した。RCAとLCXには有意狭窄なく、冠攣縮狭心症と判断した。ベニジピンを開始したところ胸痛は消失し、X+4日に自宅退院した。従来はスマトリプタンの投与直後にACSを発症した報告はされていたが、本症例は内服後から間欠的に冠攣縮を起こしていたと推測されるが、遠隔期にACSを発症した一例であったため、文献的考察を加えて報告する。

156 ステント留置直後に生じた急性ステント血栓症に対して ELCA が有効であった一例

西宮渡辺心臓脳血管センター

○島 孝允, 波東 大地, 島川 いずみ, 阪本 淳那, 平田 聡子, 山田 智史, 水谷 駿介, 市川 佳誉, 徳田 剛宏, 岡本 匡史, 山根 崇史, 合田 亜希子, 増山 理

症例は70歳男性。1-2か月前からの労作時呼吸苦を主訴に救急受診し、心不全と診断され入院となった。状態が安定した段階で原因精査として冠動脈造影を施行したところ、左回旋枝中間部に高度狭窄を認め、PCIへ移行した。IVUSでは石灰化を主体とする高度狭窄を認め、scoring balloonによる前拡張を行ったが、側枝の血流低下を認めた。側枝へのワイヤリングを試みたものの困難であり、加えて本幹の血流低下と症状の出現を認めたため、まず本幹にステントを留置した。一時的に側枝血流は改善したが、後拡張を追加したところ再度側枝血流が途絶した。さらに留置ステント内に経時的に造影欠損が出現し、急性ステント血栓症が疑われた。IVUSでも血栓を示唆する所見を認めたため、ELCAを用いた血栓蒸散を施行したところ、本幹および側枝の血流改善が得られた。今回、急性ステント血栓症に対してELCAが有用であった一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

157 Aorto-coronary dissection に対してベイルアウト手技を施行し救命し得た一例

関西電力病院

○宇佐美 俊輔, 高折 隆太, 谷口 洋樹, 島袋 誠地, 瀬尾 英伸, 青野 佑哉, 羽溪 健, 早野 護, 宮川 浩太郎, 木下 美菜子, 浅田 聡, 加地 修一郎

症例は80歳代女性。狭心症精査のため冠動脈造影(CAG)を施行し、右冠動脈に有意狭窄を認めたため、経皮的冠動脈インターベンション(PCI)を施行した。左橈骨動脈アプローチで6Fr SAL0.75のengageは困難であり、6Fr JR4.0へ変更したが同様に困難であった。右冠尖内で造影を施行した際、右冠尖から右冠動脈入口部にかけてaorto-coronary dissectionを発症した。徐脈となりII、III、aVFでST上昇を認め、急速に血行動態が悪化したため、一時的ペーシングと大動脈バルーンパンピングを施行した。大動脈解離は右冠尖に限局するDunning分類class Iであり、右冠動脈へのPCIを継続した。右上腕動脈から6Fr JR4.0を用いワイヤーを真腔に通過させ、IVUSで真腔へのワイヤー通過と、解離腔の血腫の真腔への圧排を確認した。遠位部病変および入口部から近位部にかけての解離部へ薬剤溶出性ステントを留置し、TIMI3の良好なflowを得て循環動態は安定した。Aorto-coronary dissectionでは迅速な診断と血行再建が重要であり、本症例はベイルアウトに成功し救命し得た一例として文献的考察を含めて報告する。

159 自己拡張弁を用いたTAVI後に冠動脈アクセスに難渋した一例

大阪公立大学大学院医学研究科 循環器内科学

○山浦 大輝, 山口 智大, 松本 浩太郎, 岡本 彬裕, 梶尾 剛, 藤澤 直輝, 加川 俊介, 島田 健晋, 大塚 憲一郎, 福田 大受

症例は84歳女性。X-4年に重症大動脈弁狭窄症に対してTAVIを施行、自己拡張型人工弁(Evolut PRO+ 23mm)を留置した。今回、夜間安静時呼吸困難を主訴に当院へ搬送され、非代償性心不全の診断で入院となった。薬物療法で心不全は速やかに改善した後、待機的にCAGを施行した。カテーテルのengageは困難であったが、Valsalvaでの造影でRCA#1-3に高度石灰化を伴う高度狭窄を認めたため後日PCIの方針とした。PCI術前にCTを確認したところ、THVのalignmentは取れているものの、RCAはValsalvaに対してやや前方起始であることが確認された。左橈骨動脈アプローチで手技を開始し、ガイディングカテーテルのエンゲージを試みたが、人工弁内のガイディングカテーテルの操作は困難であった。RCAに対して前方のTHVセルが唯一アクセス可能であり、同部からguidewireは辛うじてRCAへアクセスが可能であった。バルーンアンカーを併用してガイドエクステンションカテーテルをデリバリーした後、IVUSで病変部を評価したところRCA入口部を含むびまん性高度石灰化病変が確認でき、OASを用いてdebulkingを施行した。Debulking後は、scoring balloonで拡張後、病変遠位部にはDCB、中間部にはDESを留置し、近位部から入口部にかけてはDCBで薬剤塗布を行い、手技を終了した。自己拡張弁を用いたTAVI後に冠動脈アクセスに難渋したPCIを経験したので、若干の文献的考察を踏まえて報告する。

158 虚血性非閉塞性冠疾患精査中の医原性冠動脈解離の一例

大阪けいさつ病院 循環器内科

○南 慎哉, 市堀 泰裕, 森 直己, 中渡瀬 智, 越智 公一, 甲田 献, 飯田 修

症例は61歳女性。就寝時や明け方の胸痛のため前医受診し、ニトログリセリン舌下錠の頓服が奏効したため冠動脈精査目的に当院へ紹介受診となった。心臓造影CTで冠動脈に有意狭窄を認めなかった。胸痛発症を繰り返していたことから検査希望が強く精査目的に入院となった。冠動脈造影検査を実施したところ、CT同様、右冠動脈近位部及び左冠動脈前下行枝中間部に中等度までの狭窄を認めるのみであった。引き続き一時ペーシング用カテーテルを留置した上で、アセチルコリン負荷試験を行った。右冠動脈への診断カテーテルの挿入が不安定であったことから、圧測定用ワイヤーを冠動脈内に留置しながら試験を行ったが、この際に近位部でのワイヤー操作に難渋した。左右冠動脈ともにアセチルコリン負荷試験は陰性であり、試験直後の造影所見に解離等の明らかな異常を認めなかった。続けて冠微小循環障害評価のため左冠動脈前下行枝で圧測定用ワイヤーを用いた精査を行おうとしたところ、胸痛および下壁誘導におけるST上昇が出現した。右冠動脈を造影し近位部での閉塞像を認めた。診断カテーテルから治療用ガイディングカテーテルへ入れ替え、血管造影及び血管内超音波検査によって冠動脈解離を確認した。ステント留置によりbail outは可能であったが、検査に伴う合併症により予定外の侵襲的治療を要した一例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

K-1 冠動脈CTで典型的な不安定プラーク所見を認めた狭心症の一例

京都第一赤十字病院 循環器内科

○大林 耕太郎, 浅野 祐矢, 坂東 篤明, 飴野 翔基, 安土 佳大, 堀 友亮, 庄司 圭佑, 小島 章光, 加藤 拓, 中川 裕介, 木下 英吾, 兵庫 匡幸

症例は68歳男性。労作時前胸部違和感を主訴に紹介となった。労作性狭心症を疑い冠動脈CTを撮像し、LAD#7に高度狭窄が指摘されCAGを実施した。冠動脈CTと同様に#7高度狭窄を認め、第1対角枝から前下行枝末梢への側副血行路を伴っていた。病変部のIVUSではattenuation plaqueを疑う所見を認め、小径バルーンでの前拡張後に薬剤溶出性ステントを留置した。ステント留置後に胸部誘導ST上昇・血圧低下・徐脈を呈し、ショックバイタルに至った。造影で前下行枝がSlow flowを呈し、IABP挿入、昇圧薬投与、冠拡張薬の選択的な投与によりTIMI3 grade flowで終了したが血液検査で心筋逸脱酵素上昇を認めた。術前の冠動脈CTで狭窄部位に典型的なring like signを認めており不安定プラークが疑われたため、末梢保護を考慮すべきだったと考えられた。

K-3 冠動脈造影を何度見直しても責任病変が同定出来なかったACSの一例

大阪府済生会中津病院

○辻 和貴, 佐川 功将, 上月 周, 名越 良治, 築山 義朗, 福山 裕介, 柿崎 俊介, 西村 直緒己, 間島 映, 黄 文東, 志手 淳也

症例は脂質異常症の既往がある59歳男性。来院前日夜、サウナ後水風呂に入った時に胸痛が出現し、翌朝になっても持続するため前医を受診、ACS疑いで当院紹介となった。来院時胸痛は軽度持続していた。心電図上、下壁誘導で異常Q波を認めるものの、ST-T変化は認めなかった。心エコー図上、EFは保たれており、asynergyも認めなかった。採血上心筋逸脱酵素の有意な上昇を認め、NSTEMIと診断、緊急CAGを施行した。しかしCAGにて責任病変を同定することが出来なかった。原因究明のためOFDIを施行する方針とし、Cxにワイヤリングするため、通常は撮影しない方向(RAO straight)で撮影したところ、閉塞端と思われる所見を認めた。同部位の閉塞と診断し、PCIを施行することが出来た。今回、我々は通常撮影方向による冠動脈造影検査で責任病変を同定できなかったNSTEMIの症例を経験した。臨床所見・検査所見からACSを強く疑う症例における冠動脈造影で責任病変を同定できない場合、不安定プラークの存在をimaging deviceにて検索することや、ルーティン検査では使用しない角度からの撮像を行うことが有用であった一例であり、若干の文献的考察を交えて報告する。

K-2 重症大動脈弁狭窄症、重症僧帽弁閉鎖不全症を伴った急性下壁心筋梗塞に対して治療方針に苦慮した1例

大阪労災病院 循環器内科

○小石 恭嗣, 江神 康之, 光行 恒介, 森 雅太, 永井 和志, 松原 羽矢, 室谷 凌, 鬼勢 三雅子, 向井 太一, 小林 紀之, 杉野 亜矢子, 阿部 優, 野原 大彰, 川浪 翔大, 安元 浩司, 岡本 直高, 松永 泰治, 矢野 正道, 西野 雅巳

症例は78歳女性。突然の胸痛と呼吸苦を主訴に当院救急搬送された。来院時血圧低下、酸素化不良を認め、末梢冷感を認めた。心電図は洞調律で下壁誘導でのST-T上昇を認めた。胸部X線検査では心拡大、肺うっ血像を認めた。経胸壁心エコー検査では、下壁の壁運動低下を認め、重症大動脈弁狭窄症、重症僧帽弁閉鎖不全症を認めた。血液検査では、肝機能障害、腎機能障害を認め、高感度TnIおよびNT-proBNPの著明な上昇を認めた。血液ガス検査では乳酸値の上昇を認めた。急性心筋梗塞に伴う心原性ショックと判断し、緊急冠動脈造影検査を施行し、#3 100% #6 90% #15 90%を認め、左前下行枝は瘤化していた。乳頭筋断裂も鑑別に挙げ、ハートチームで協議を行い、IABP留置および右冠動脈に対する血栓吸引術を施行し、TIMI3で終了し待機的に外科治療を行うこととした。循環動態の悪化を認めたため、第5病日にRCA、LADに対するPCIを施行し、第6病日にカテーテルアブレーション、第8病日にTAVI、第87病日にM-TEERを施行した。術後、心不全入院なく経過した。重症大動脈弁狭窄症、重症僧帽弁閉鎖不全症を伴った急性下壁心筋梗塞に対して治療方針に苦慮した1例を経験したため、文献的考察を含め報告する。

K-4 機能不全 graftを有する労作性狭心症患者に対し自己冠動脈へのPCIが有効であった一例

JCHO 神戸中央病院

○山尾 優妃乃, 下田 義晃, 木田 遼太, 田谷 俊彦, 田中 麻里子, 田中 哲也

70代男性の労作性狭心症患者。既往にX-5年CABG(LITA-LAD#8,RITA-#9,SVG-LCX#14PL)を施行されている。術前CAGでRCA#2にCTOを認めたが、石灰化と吻合条件不良のためRCAへはバイパスを作成せず、症状出現時にPCIを予定していた。X年の定期受診で労作時胸部症状が再燃しCAGを施行したところ、全グラフトは形態的に開存していたがSVG-LCX #14の吻合部より近位は閉塞し末梢のみへの流入であり、実質的には機能的バイパスとしての役割を果たしていなかった。さらにLMT~LCX中間部に高度狭窄を認めた。まずRCA#2CTOに対しPCIを施行したが、労作時胸部症状は残存したため、後日LMT-LCX病変に対してもPCIを行ったところ胸部症状は消失した。一般に開存graftを有する症例では自己冠動脈へのPCIは慎重な判断を要するが、本例ではgraftが形態的に開存であっても実質的には灌流が得られておらず、自己冠動脈を標的としたPCIが症状改善に寄与したと考えられた。機能不全graftを背景に自己冠動脈PCIが奏効した症例を経験したため報告する。

K-5 ガイドエクステンションカテーテルによる血栓吸引が有効であった冠動脈拡張症を伴う急性心筋梗塞の1例

大阪医科薬科大学

○三木 雄斗, 楠本 紘史, 牧野 真奈, 藤岡 慎平, 森倉 大介, 森田 英晃

症例は57歳男性。上行結腸癌に対する化学療法のため当院消化器内科に通院中であった。202X年11月15日より労作時胸部絞扼感を自覚し、17日に同科を受診した。心電図でII、III、aVF誘導のST上昇を認め、下壁急性心筋梗塞が疑われたため、緊急冠動脈造影検査を施行した。冠動脈造影では冠動脈拡張症を認め、右冠動脈#1に血栓性閉塞を認めため、同病変を責任病変と判断しPCIを施行した。7Fr Thrombusterによる血栓吸引を繰り返したが血栓が残存したため、7Fr Guide extension catheterを用いた血栓吸引を追加したところ、多量の血栓を回収し得た。末梢に少量の残存血栓を認めたもののTIMI 2の血流が得られたため、責任病変の狭窄部のみRyuseiでlong inflationを行い、ステント留置は行わずに手技を終了した。PCI後はヘパリンによる抗凝固療法を継続した。退院前に施行した追跡冠動脈造影では有意狭窄病変や残存血栓を認めず、末梢血管も良好に再疎通していた。経過良好で第20病日に軽快退院となった。冠動脈拡張症を伴う血栓性病変に対し、Guide extension catheterによる血栓吸引が有効であった1例を経験したので報告する。

K-6 経カテーテル的大動脈弁留置術後、Stanford B型急性大動脈解離を発症し、胸部ステントグラフト内挿術を施行した1例

近畿大学病院 総合医学教育研修センター¹,
近畿大学病院 循環器内科²,
桜橋渡辺未来医療病院 循環器内科³,
近畿大学病院 心臓血管外科⁴

○西岡 杜洋¹, 大西 教平², 藤田 晃輔², 上野 雅史²,
安田 昌和³, 小谷 真介⁴, 坂口 元一⁴, 中澤 学²

症例は86歳女性。20XX年2月に心不全で前医に入院となり、大動脈弁狭窄症(AS)を疑う所見を認めたため、同年3月24日に当科に紹介となった。心エコー図検査でAV peak flow 4.8 m/s、AVA 0.54 cm²と重症ASを認めため、ハートチームカンファレンスで、経カテーテル的大動脈弁留置術(TAVI)を施行する方針となった。術前の造影CTでは胸部大動脈に蛇行を認めたが大動脈アクセスは可能と判断した。Annulusの面積は373.4 mm²、周囲径70.8 mmであり、4月7日に局所麻酔下で、右大腿動脈よりSapient 3 Ultra RESILIA 23mmの留置を行った。大動脈弁の高度石灰化と胸部大動脈の蛇行の影響でSapientが大動脈弁を通過しなかったため、左大腿動脈よりTRIVAL 18mmで前拡張を行い通過可能となった。術後自覚症状は認めなかったが、第4病日より炎症所見の上昇を認め、第9病日に熱源精査目的で施行したCTでStanford B型急性大動脈解離を認めた。降圧管理、リハビリテーションで保存的加療を行うも偽腔は閉塞せず、大動脈径のさらなる拡大を認めため、第26病日に胸部ステントグラフト内挿術(TEVAR)を施行した。術後合併症なく、第35病日に退院となった。TAVI後大動脈解離を合併し、保存的治療では改善せず、早期TEVARが有用であった症例を経験したため報告する。

K-7 May-Thurner 症候群によるDVTに対してEVTを施行した一例

済生会滋賀県病院 循環器内科

○高橋 徹至, 今井 雄太, 倉田 博之, 肌勢 光芳, 階元 聡,
西地 稔幸, 大辻 純平, 玉垣 詩穂, 北村 道敬, 松尾 優月

40歳女性。20歳の時に事故で脊髄損傷を受傷し、下半身に不全麻痺の後遺症がある方。24歳の時にDVTを発症し、IVCフィルターを留置されている。DOACを服用し、DVT残存なく経過していたが、歯科治療のためDOACが中止された4週間後より左下肢腫脹が出現し受診。エコーで左腸骨静脈から膝窩静脈まで血栓閉塞を認め、左下肢DVTと診断。急性期用量でDOACを開始した。その後、左下肢に水疱が出現し、鬱滞性皮膚炎から皮膚潰瘍を来した。DOACを継続していたものの、下腿浮腫と皮膚潰瘍の治療が遅延したため、EVTを試みた。血栓は腸骨静脈から下腿静脈まで充填しており、同側穿刺は困難と考えられたため、対側鼠径からアプローチしたが、左総腸骨静脈起始部から完全閉塞しており、GWが通過せず不成功で終了した。その後のCTで左総腸骨静脈の狭小化、椎体と右総腸骨動脈による圧迫を認め、May-Thurner症候群が疑われた。潰瘍の治療が遅延し、再治療を強く希望されたため、約2週間後に再度EVTを施行した。血栓閉塞した左膝窩静脈を穿刺し、何とかシースを左浅大腿静脈内に持ち込み、IVUSガイド下でGW通過に成功し、総腸骨静脈にステントを留置した。血栓吸引で多量の血栓を回収後も狭窄は残存したが順行性血流を得て終了した。術後早期に潰瘍は治癒し上皮化が得られた。May-Thurner症候群によるDVTに対してEVTを施行し、良好な結果を得られた症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

K-8 ステント内の Calcified Neoatherosclerosis に対して IVL が有効であった一例

医仁会 武田総合病院

○中尾 遙佑, 五十殿 弘二, 岩越 響, 細川 敦, 入江 大介, 佐々木 良雄, 北村 亮治

症例は2型糖尿病、脂質異常症、喫煙歴を有する70歳代男性。2005～2008年に冠動脈3枝へ薬剤溶出性ステント(DES)を留置された。2日前からニトロ製剤で軽快する胸痛が1日に数回出現し当科を受診。心電図異常や心筋逸脱酵素上昇は認めなかったが、不安定狭心症を疑い準緊急CAGを施行した。CAGでは左前下行枝ステント近位部にスリット状高度狭窄と造影遅延を認め、ステント内はびまん性再狭窄を伴っていた。OCTでは近位部に脂質性プラーク、ステント内に厚い板状石灰化が多発していた。Debulking deviceが必要と判断されたが、近位部に不安定病変を認めたためRotablatorを回避し、適応外使用ながらIntravascular Lithotripsy (IVL)を施行した。IVL後、ステント内石灰化に多数のクラック形成とステント径の明らかな拡大を認め、最終的にDESを追加留置して良好な血流を得て終了した。高度石灰化を伴うステント内再狭窄では拡張困難な場合があるが、IVLが有効であった一例として文献的考察を加え報告する。

K-10 救命できなかった造影剤アレルギーの既往を有するLMTDのACSの1例

京都山城総合医療センター 循環器内科

○堀井 裕貴, 富安 貴一郎, 鈴木 陽介, 山中 亮悦

症例は73歳・男性。1年半前にRCA #2がCulpritのACS発症しPrimary PCIを実施。その際にLMTDも判明したが、術後に造影剤アレルギーと思われる呼吸不全が出現し、ステロイドやアドレナリン投与を余儀なくされた。そのため、LITA-OM/RITA-LADのCABGx2を追加して完全血行再建を完遂。その後は持病の関節リウマチと高血圧の治療を継続するも、1週間前から風邪症状、2日前からは労作時胸痛が出現し、金曜日午後に当科紹介。その時には下壁領域のみならず心尖部から前壁中隔にかけても壁運動が出現しACS再発と診断したが、造影剤アレルギーの既往があり、心筋逸脱酵素やSTの上昇はなく安静時胸痛はないため緊急CAG実施を躊躇。入院の上で週末はMedicalで対応し、週明けに当院の倫理委員会を通してからCAGを実施する予定としたが、入院第2病日の日曜日に院内心肺停止となり、ECMOサポート下で実施した緊急CAG結果はRCA病変の経過は良好も、Graftは全て閉塞しUnprotected LMのACSと判明。LMにステント留置して再灌流療法を完遂、IABPとCHDF、さらに脳低体温療法も併用し全身状態の回復を待つ事としたが、第7病日になっても心機能の回復が悪い事から、長期間の管理を念頭にインペラサポートを行うべく他院に転院したが、残念ながら転院先で永眠された。造影剤アレルギーの既往のある症例に対しては簡単に緊急CAG/PCIが実施出来ない。どのようなアプローチをすれば良かったのかを議論したい。

K-9 対角枝分岐部の血栓閉塞を伴うST上昇型急性心筋梗塞に対してエキシマレーザーが有効であった1例

社会医療法人 愛仁会 高槻病院 循環器内科

○森本 健太, 谷村 幸亮, 篠原 祐樹, 齋藤 勝太郎, 藤原 正貴, 上村 航也, 田中 悠介, 松寺 亮, 中島 健爾, 高岡 秀幸

症例は57歳男性。起床時からの胸痛を主訴に当院救急搬送となった。12誘導心電図で前壁および側壁誘導でST上昇を認め、心エコー図検査にて前壁中隔から心尖部にかけての局所壁運動低下を認めた。ST上昇型急性心筋梗塞と診断し、同日緊急冠動脈造影検査を実施した。左前下行枝#7の対角枝分岐部に90%狭窄を認め、対角枝は100%閉塞を認めた。同部位を責任病変と判断し、経皮的冠動脈形成術へ移行した。血管内超音波検査では対角枝分岐部近位部の血管壁に血栓を認めていたため、対角枝へのワイヤー通過が困難であった。血栓吸引施行も奏功せず、エキシマレーザーカテーテルにより血栓蒸散を行ったところ、対角枝の血流再開が確認され、ワイヤー通過が可能となった。対角枝入口部の処理を行った後に、jailed balloon techniqueを併用し、対角枝を跨いで薬剤溶出性ステントを留置した。最終左前下行枝本幹・対角枝ともにTIMI3flowで終了した。第一対角枝分岐部に血栓を有する症例に対して、先にエキシマレーザーカテーテルによる血栓蒸散を行うことで対角枝への治療をスムーズに進めることができた症例を経験したため、考察を交えながら報告する。

K-11 血管閉鎖器 Mynx Control 使用後、急性下肢動脈を来したが、血管内治療で再血行再建術に成功した一例

岸和田徳洲会病院

○田守 泰治, 小笹 祐, 阿部 尚子, 射手矢 楓, 道網 亮貴, 中村 俊祐, 下尾 知, 桑原 謙典, 平田 久美子, 矢西 賢次, 藤田 博

症例 60歳台女性 主訴 間欠性跛行左下肢閉塞性動脈硬化症(Rathaford3)に対し、右総大腿動脈 approachにて、左浅大腿動脈に対し経皮的血行再建術施行した。手技終了時の止血の際、血栓閉鎖器 Mynx Control を使用し穿刺部止血をおこなった。止血は2分間のデバイス止血と、5分の用手圧迫にて行い、止血直後に体表エコーにて血流あり、穿刺部止血時に成功していることを確認した。帰室直後、穿刺部側抹消のドップラー聴取が困難・痺れ感の出現を認めた。穿刺部に対してはガーゼと沈子を用いた圧迫止血を継続していたため、穿刺部の圧迫を緩和することでドップラー聴取は良好となり痺れ感も消失を認めた。その後は4時間の沈子圧迫を継続し圧迫を解除した。圧迫解除後も穿刺部側下肢症状は認めなかったが、体表エコー検査にて、穿刺部動脈閉塞を認めた。止血デバイス使用に伴う急性下肢動脈閉塞症と判断し、緊急下肢動脈造影検査施行、造影検査でもエコー同様に穿刺部に完全閉塞を認めた。血行再建術必要と判断し緊急経皮的下肢動脈再建術施行した。フィルターを用い、Distal embolismを予防し、血栓吸引カテーテルにて閉塞血栓の吸引施行後、風船拡張術施行、良好な血流の回復を確認した。止血デバイスを用いた止血時の注意点や、bailout方法について、文献的考察も加え報告する。

K-12 特発性冠動脈解離による急性前壁心筋梗塞に対し、経皮的冠動脈形成術を施行した一例

大阪医科薬科大学 循環器内科

○居原田 貴之, 坂口 健太, 楠本 紘史, 山内 洋平, 宍倉 大介, 藤阪 智弘, 森田 英晃

症例は冠危険因子を有さない49歳女性。202X年9月18日14時頃、安静時に突然の胸痛が出現し、当院へ救急搬送された。来院時12誘導心電図でV2-6のST上昇を認め、心エコー検査では心尖部の壁運動異常を認めた。ST上昇型急性心筋梗塞と診断し、緊急冠動脈造影検査(CAG)を施行したところ、左前下行枝(LAD) #7の完全閉塞を認めた。血管内超音波(IVUS)では解離腔と広範な血腫像を認め、特発性冠動脈解離(SCAD)と診断した。LADはTIMI 0のno flowであったため、経皮的冠動脈インターベンション(PCI)による血行再建を行う方針とし、カッティングバルーン3.5mmで拡張した。近位部に逆行性解離の進展を認めたが、TIMI 1の血流が得られ、IABPを留置して手技を終了した。第3病日にIABPを抜去し、第14病日にCAGを再検したところ、LAD#7に解離は残存していたもののTIMI 3の良好な血流を認めた。経過良好であり、第16病日に自宅退院となった。SCADは比較的稀な疾患であり、いまだ標準的な治療方針は確立されていない。本症例を通じて、SCADに対する治療戦略について、文献的考察を加えて報告する。

K-13 左主幹部を含む多枝病変を有するST上昇型心筋梗塞による心原性ショックに対してECPELLA補助下で血行再建を行い救命し得た一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○栗生 薫, 中村 俊祐, 道網 亮貴, 小笹 祐, 桑原 謙典, 矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博

症例は67歳男性。深夜就寝中に突然の呼吸苦と意識障害が出現し、家人が救急要請し当院へ搬送された。心電図でaVR誘導のST上昇、II,III,aVF,V5-6誘導のST低下を認めた。病着時からショックバイタルを呈しており、ST上昇型心筋梗塞による心原性ショックと診断し、IMPELLA CPを留置し緊急冠動脈造影を施行した。左主幹部から左前下行枝に連続する高度狭窄と右冠動脈中間部の高度狭窄を認め、左主幹部から左前下行枝を責任病変と判断した。IMPELLA CP留置後も循環動態が不安定であったためVA-ECMOを確立した。ECPELLA補助下で経皮的冠動脈形成術を施行し、左主幹部から左前下行枝にかけて薬剤溶出性ステントを留置し良好な血流を得た。第6病日にVA-ECMO、第7病日にIMPELLA CPを離脱した。第9病日に抜管し、第13病日に待機的に残枝の血行再建を施行し集中治療室を退室した。経過中に頻脈性心房細動が出現し、薬物療法では脈拍管理が困難であったため第23病日に肺静脈隔離を施行した。第30病日に神経学的後遺症なく独歩退院した。左主幹部を含む多枝病変を有するST上昇型心筋梗塞による心原性ショックに対して、ECPELLA補助による血行再建と心不全管理を行うことで、後遺症なく独歩退院に至った一例を経験したため若干の文献的考察を交えて報告する。

研修医セッション③

K-14 再狭窄を繰り返す伏在静脈グラフトの石灰化結節病変に対してIVLを施行した一例

医仁会 武田総合病院

○角山 拓真, 入江 大介, 岩越 響, 細川 敦, 五十殿 弘二, 佐々木 良雄, 北村 亮治

症例は冠動脈バイパス術(SVG-RCA, SVG-LAD, LITA-Dg)の既往をもつ84歳男性。狭心症を発症し近医より当科に紹介となった。冠動脈造影の結果、SVG-LADの近位部で石灰化による99%狭窄を呈していた。IVUSでは同部位に石灰化結節による高度狭窄を認め、Cutting balloonによる前拡張後に、薬剤溶出性バルーン治療を施行した。9ヶ月後のフォローアップ造影ではSVGに再狭窄を認め、再度薬剤溶出性バルーンによる治療を施行した。しかし、17か月後のフォローアップ造影でSVGの再々狭窄を認めたため、石灰化結節に対して血管内石灰化破碎術(IVL)施行後に薬剤溶出性ステント留置を行い良好な拡張を得た。SVG病変は脆弱な動脈硬化病変が特徴であり、石灰化結節による狭窄を呈することは稀である。今回SVGの石灰化結節に対してIVLを施行した一例を経験したため報告する。

K-15 心原性ショックを呈した重症大動脈弁狭窄症兼閉鎖不全症に対して緊急TAVIが奏功した1例

大阪けいさつ病院

○佐藤 映輔, 中渡瀬 智, 南口 仁, 市堀 泰裕, 中本 敬, 森 直己, 神田 貴史, 翁 佳輝, 筒井 悠美, 松村 未紀子, 豊島 拓, 咲尾 隆滋, 吉井 大智, 渋谷 祐樹, 南 慎哉, 越智 公一, 甲田 献, 池内 悠登, 兵庫 隆司, 飯田 修

症例は93歳の男性。呼吸困難の増悪で当院に救急搬送となり、うっ血性心不全の診断で入院となった。入院時の心エコー図検査では、LVEFが30%と低下しており、重症大動脈弁狭窄症兼閉鎖不全症(severe ASR)の合併を認めた。心原性ショックの状態であり、入院後に強心薬ドブタミンと利尿薬の点滴静注を開始するも、低拍出症候群の状態が持続した。第2病日に緊急でのTAVIを実施する方針とした。全身麻酔下、経食道心エコー併用下で経大腿動脈アプローチで治療を開始した。23mm径のバルーンでBAVを実施し、Cusp overlap viewとLAO viewで深度が問題ないことを確認し自己拡張型弁(Evolut™ FX+ 29mm)を留置した。PVLがtrivial、平均圧較差が11mmHgと良好な経過で手技終了とした。術後から良好な利尿が得られ、うっ血も改善を認めたため、第8病日に抜管に至った。第20病日に実施した経胸壁心エコー検査ではLVEFは60%まで改善を認め、その後リハビリ目的に転院となった。本症例は心原性ショックを呈したsevere ASRに伴う急性心不全に対して緊急でのTAVIを行うことで早期に血行動態を回復させ、良好な経過をたどった1例であり、文献的考察を踏まえて報告する。

K-16 右冠動脈起始部の偏心性高度石灰化に対してorbital atherectomyとrotational atherectomyを併用してstentlessで血行再建した一例

岸和田徳洲会病院 循環器内科

○松嶋 透吾, 中村 俊祐, 道網 亮喜, 小笹 祐, 桑原 謙典,
矢西 賢次, 平田 久美子, 藤田 博

症例は83歳男性。胸痛を主訴に救急搬送され、心電図でII,III,aVF誘導のST上昇を認めST上昇型心筋梗塞と診断した。緊急冠動脈造影で右冠動脈起始部の完全閉塞と左前下行枝からの側副血行を認め、同部を責任病変と判断し経皮的冠動脈形成術を施行した。IVUSでは石灰化結節による偏心性高度石灰化病変を認めた。バルーン拡張でTIMI3は得られたが速やかにrecoilし拡張不良であったため一旦手技を終了し、後日に待機的にdebulkingを行った。IVUSでwire biasが健常大弯側に偏位していたため、large size burrでのrotational atherectomy (RA)の切削効率を高める目的でorbital atherectomy (OA)でのdebulkingを先行した。低速回転のpull法で切削を行った後にIVUSでwire biasが石灰化結節側に偏位したことを確認し、高速回転のpull法でさらに切削した。続いて1.75mm burrでRAを追加し、cutting balloonで拡張後にDrug-coated balloon (DCB)で薬剤塗布し一旦終了した。さらに後日、2mm burrで追加切削を行い、石灰化の良好なvolume reductionが得られたため、cutting balloonで拡張後にDCBで薬剤塗布し最終的にstentlessで血行再建を完了した。急性冠症候群で発症した右冠動脈起始部の偏心性高度石灰化病変に対してOAとRAを併用してstentlessで血行再建した一例を経験したため若干の文献的考察を交えて報告する。

K-18 右冠動脈 (RCA) に対し経皮的冠動脈インターベンション (PCI) 施行後、洞房結節動脈閉塞により房室接合部調律をきたした1例

神戸市立医療センター 西市民病院 循環器内科

○大畑 圭亮, 平沼 永敏, 藤岡 知夫, 永野 雄一朗,
吉野 智亮

症例は80歳代の女性で、特記すべき冠動脈危険因子の既往はない。近医で施行した心電図にて異常が認められ、当院に紹介となった。冠動脈造影検査にて、RCAに左前下行枝(LAD)からの側副血行を認める#1-#3にびまん性高度狭窄、左回旋枝に高度狭窄、LADにびまん性狭窄病変を認めた。同月にRCAに対してPCIを施行した。右室枝が大きいいため、その閉塞を懸念して右室枝にwire protectを行った後、RCA入口部から#2には薬剤溶出性ステント (DES) 2本を留置し、#3には薬剤コーティングバルーンにて薬剤塗布した。術後DES留置に伴うcarina shift, plaque shiftによる洞房結節動脈の閉塞があり、心電図で房室接合部調律を認めた。帰室後、プロタノール、ニコランジル持続点滴静注を開始したが洞調律は得られなかった。経胸壁心エコー図検査で心拍出量は保たれていたが、血液検査では腎機能悪化などの徐拍化に伴う低心拍出症候群を認めたため、第2病日に前述の薬剤をドブタミン持続点滴静注に変更した。第4病日に洞調律に復帰した。RCAに対するPCI後に生じた房室接合部調律は自然軽快する報告がある中で、ペースメーカー留置に至った症例も報告されている。また、今回のようなびまん性病変についてどの枝にwire protectを行うのか判断が難しく、文献的考察を加えて報告する。

K-17 NSTEMIの非責任病変が待機的PCI時に急性閉塞した一例

JCHO 神戸中央病院

○中村 光太郎, 下田 義晃, 木田 遼太, 田谷 俊彦,
田中 麻里子, 田中 哲也

NSTEMIにおける多枝病変では、非責任病変に対する治療時期の判断がしばしば問題となる。今回われわれは、待機的治療を予定していた高リスク病変が急性悪化した症例を経験した。症例は60代男性。高血圧症、脂質異常症、糖尿病の既往がある。X-2月より早朝に胸痛を自覚するようになり、来院当日深夜に胸痛の増悪を認め、当院外来を受診した。心電図でV4-6のST低下、心エコーでの側壁の壁運動低下や、血液検査で心筋逸脱酵素の上昇を認めNSTEMIと診断した。緊急冠動脈造影ではLAD#6:90%および透亮像を伴うRCA#3:99%, LCX#13:99%の3枝病変を認めた。責任病変の判断に難渋したが、心エコー所見からLCX#13:99%を責任病変と考えprimary PCIを施行した。術後労作時胸部症状は改善したものの、まだ残存していたため、亜硝酸薬導入の上、一旦退院とし、1カ月後に待機的にRCA病変に対するPCIを予定した。再入院時は無症状で心電図でも問題なかったが、カテ室入室時にII, III, aVFのST上昇が出現した。造影ではRCA#3の閉塞を認め、直ちにwire通過後、perfusion balloon 2.5/20mmでlong inflation後、BP-EES 3.0/20mmを留置し、血行再建に成功し、心筋梗塞への進展を回避できた。高度狭窄や透亮像を有するNSTEMIの非責任病変は急性悪化のリスクが高く、可及的早期の血行再建を検討すべきだった症例を経験したため報告する。

K-19 超高齢の亜急性下肢動脈閉塞症患者に対してIndigo Systemを用いて多量の血栓回収に成功し、救肢し得た一例

京都府立医科大学附属病院 循環器内科

○長江 祐貴, 杉本 光, 芳村 純, 小澤 孝明, 前田 遼太郎,
伊藤 之康, 津端 英雄, 中西 直彦, 全 完, 中村 猛,
的場 聖明

【症例】90歳代男性【主訴】左足壞疽【現病歴】心房細動の既往を有す超高齢男性が経胸壁心臓超音波検査で右房内に腫瘤を認め、精査目的に当院紹介となったが、初診時1-2ヶ月前からの左下肢安静時疼痛と第2-5足趾の黒色壊死が認められた。造影CTでは左浅大腿動脈起始部から膝窩動脈の血栓性閉塞を認め、急性下肢動脈閉塞を基礎とした包括的高度慢性下肢虚血と診断した。【治療経過】超高齢かつ認知機能の低下があり、外科的血栓除去術はリスクが高いと判断し、血管内治療にて血行再建術を行う方針とした。左総大腿動脈より同側順行アプローチで8Fの末梢血管用血栓吸引デバイス (Indigo System) を用いて浅大腿動脈近位部から膝窩動脈まで多量の血栓を回収した。膝窩動脈 (P3) から脛骨腓骨動脈管に残存していた血栓は6F血栓吸引カテーテルを用いて吸引し、末梢までの良好なrun-offを得た。膝窩動脈P1からP2領域には壁血栓が残存していたため、GACHON techniqueを用いてP2領域の血栓を牽引してP1領域からSFAにかけてステントにて血栓を圧着し、薬物療法による血栓溶解を期待する方針とした。超高齢患者の超長区間血栓性閉塞病変に対してIndigo Systemを用いた血管内治療を行い、良好な経過を辿った一例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

C-1 当院における橈骨動脈アプローチでの浅大腿動脈治療に向けた術前 CT 距離評価と画像支援

京都田辺中央病院 放射線科¹,
京都田辺中央病院 循環器内科²

○岩崎 智也¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹²,
山田 浩之²

橈骨動脈アプローチでの下肢血行再建は、大腿動脈アプローチに比べ、穿刺部合併症の低減、早期離床、左右下肢の同時治療など患者・医療者双方に利点が期待され、医療資源の面でも有用となる可能性がある。当院では術前単純CTから橈骨動脈入口部 - 腸骨動脈分岐部および大腿骨近位部までの距離を測定し、橈骨アプローチで到達し得る治療可能範囲マップを作成して術者に共有し、アクセス選択を支援している。従来はシャフト長150cmの薬剤コーティングバルーン (drug-coated balloon) と150cmの血管内超音波 (intravascular ultrasound) を前提とし、浅大腿動脈から膝窩動脈近傍まで到達可能な症例をターゲットとしていた。近年、シャフト長200cmの薬剤コーティングバルーンが使用可能となり、橈骨動脈からの浅大腿動脈～膝窩動脈領域の治療適応は拡大した一方で、ガイディングシース長、左右どちらの橈骨動脈を選ぶか、遠位の血管内超音波評価の可否など術前検討事項も増加した。これらに対し、当院における画像支援の手順と実症例を報告する。

C-3 短時間で急速拡大を認めた若年女性の腎動脈瘤に対してコイル塞栓術を施行した 1 例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹,
大阪けいさつ病院 循環器内科²

○倉田 直哉¹, 大山 浩樹¹, 黒岡 重貴¹, 大島 駿風¹,
大崎 進ノ介¹, 谷口 可純¹, 南部 颯¹, 草開 義希¹, 翁 佳輝²,
豊島 拓², 吉井 大智², 飯田 修²

症例は30代女性。前医にて左腎動脈瘤を指摘され、精査加療目的で当院に紹介となった。前医で撮影されたCTでは腎動脈瘤径が12mmであったが、1か月後に当院で撮影したCTでは腎動脈瘤径が19mmに拡大していた。短期間での急速な拡大を認め、破裂のリスクおよび受胎希望も考慮し、治療する方針とした。右肘動脈より6Fr ガイディングカテーテル、5Fr JR カテーテルおよび0.035inchのワイヤーを用いて、左腎動脈にカニューレションした。腎動脈瘤が派生している血管の末梢に0.014inchのワイヤーをマイクロカテーテル併用下で通過させた。その後、0.014inchのサポート性の高いワイヤーに変更した。続いて腎動脈瘤内にコイル塞栓用のマイクロカテーテルを挿入した。その後、0.014inchのワイヤーにバルーンを添わせて腎動脈瘤のネック部分を塞げる位置に留置した。バルーン拡張することで、マイクロカテーテルが固定できること、ネック部分からコイルが出ることを軽減できると考え、バルーン拡張しながらコイル塞栓を行った。最終造影にて腎動脈瘤内に造影剤が染まらないこと、腎動脈瘤以遠の末梢血管が良好に描出されることを確認し、手技終了とした。今回、若年女性の腎動脈瘤に対してコイル塞栓術を施行した1例を経験したので、若干の文献を踏まえ報告する。

C-2 ARCADIA technique と Navvus を併用した高度石灰化 SFA 病変に対するステントレス治療の一例

京都田辺中央病院 臨床工学科¹,
京都田辺中央病院 循環器内科²

○江口 浩太¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹¹, 若菜 紀之¹,
山田 浩之¹

【背景】浅大腿動脈 (SFA) の高度石灰化閉塞病変では十分な血管拡張が得られずステント留置を要することが多い。一方で大腿部ステントは将来の再治療の時に問題となることもある。Jetstream アテレクトミーデバイスは有用な選択肢であるが、まだ使用できない施設も多く、また使用に際しては代替治療の有無や膝下動脈 (below the knee : BTK) が少なくとも1本、可能であれば2本以上開存している症例を選択する必要がある。【症例】症例は間欠性跛行を主訴とする70歳代女性。10分の歩行で右下肢のだるさを自覚していた。高血圧・脂質異常症・慢性腎臓病で近医通院中にABI低下を指摘され、当院紹介となった。右SFAに高度石灰化結節を伴う閉塞病変を認め、造影CTでBTKは前脛骨動脈のみ開存していた。【治療】ワイヤー通過後、ARCADIA technique を用いて石灰化病変を拡張し、Navvus を用いて病変部の圧較差を測定した。圧較差はほぼ消失していたため、薬剤コーティングバルーン (DCB) で拡張しステント留置を回避した。【結語】ARCADIA technique と Navvus による圧較差評価を併用することで、高度石灰化 SFA 病変に対してもステントレスでの Finalize が可能となる可能性が示唆された。

C-4 ルーリッシュ症候群に対する EVT における閉塞部位色分け 3D-Roadmap が有用となった一例

社会医療法人誠光会 淡海医療センター 放射線技術部¹,
社会医療法人誠光会 淡海医療センター 循環器内科²

○鉦橋 京介¹, 藤本 裕樹¹, 辻岡 拓磨¹, 辻出 澄真¹,
岩崎 義弘²

ルーリッシュ症候群は閉塞距離が長く、高度な屈曲を伴い血管走行の同定が困難である。また、側副血行路を伴い血管走行が複雑化するため、EVTにおける真腔へのワイヤリングに難渋することがある。今回われわれは、術者が血管を把握し手技を進めやすいように体幹部CTAデータから開存血管に加えて閉塞部を追加抽出し、開存血管・側副血行路・閉塞部位を色分けして表示する独自の3D-Roadmapを作成した。閉塞部周囲のポリウムデータを詳細に再構成し、側副血行路と真腔の走行を視覚的に分離できるよう工夫した点の特徴である。作成した3D-Roadmapを透視画像に表示することで、側副血行路と閉塞血管の識別が容易となり、真腔内への適切なワイヤリングを可能にした。実際の治療では色分けされた閉塞血管を指標とすることで偽腔や血管外へのワイヤー迷入を防止でき、真腔内への適切なワイヤリングを行うことが可能であった。また、本手法の活用により治療時間の短縮および造影剤使用量の低減も得られた可能性があると考えられる。放射線技師が術前計画から術中支援まで積極的に関与し、3D-Roadmapを工夫して構築した本取り組みは、複雑病変を有するルーリッシュ症候群におけるEVTの安全性と効率を高める有用な方法であると考えられる。

C-5 上肢アプローチで異なる薬物溶出性バルーンを使用し、デバイス抜去が困難となった1例

大阪けいさつ病院 臨床工学科

○大島 駿風, 倉田 直哉, 大山 浩樹, 黒岡 亜貴, 南部 颯,
草開 義希, 河内 優樹, 加藤 大三, 正井 崇史

症例は67歳男性。虚血性心筋症による心不全で外来加療中に間欠性跛行とABI低下を認めた。下肢血管造影検査の結果、両側のSFAに高度狭窄を認め、治療の方針となった。右SFAに対しては、右上腕動脈アプローチから4.5Fr ParentPlus 103cmを使用して治療を行った。造影で右SFA近位部に75%、中間部から遠位部にかけて90%狭窄を認めた。ワイヤー通過後、IVUSで病変性状および血管径の評価し、5.5*300mmで前拡張を行い、続いてRanger6.0*150mmと6.0*200mmを用いて治療を行った。シャフトの長さ・デリバリーは特に問題なく、良好な開大を得て、手技を終了した。後日、左SFAに対して右上腕動脈アプローチで4.5Fr ParentPlus 93cmを使用して治療を行った。造影にて左SFA中間部から遠位部にかけて90%狭窄を認めた。ワイヤー通過後にIVUSで病変性状および血管径の評価をした。5.5*80mmで前拡張を行い、続いてLuminor 6.0*150mmを用いて治療を行った。しかし、Luminor抜去時にシース先端でデバイスが引っ掛かり、システムの全体の抜去が必要となった。ワイヤーを残してLuminorおよびシースを全抜去してガイディングカテーテルの入れ替えを行った。シース入れ替え後に造影確認とIVUSを施行して良好な開大を確認し手技終了とした。今回、上肢アプローチで異なる薬物溶出性バルーンを使用して、デバイス抜去困難によりシステム全抜去を余儀なくされた症例を経験したので報告する。

メディカルスタッフ

一般演題②

C-6 IVLパルスでIABPがミストリガーし誤作動した一例

公立豊岡病院 臨床工学技術科¹,
公立豊岡病院 循環器内科²

○尾田 友広¹, 米村 一真¹, 相坂 奈々美¹, 片岡 明俊¹,
谷口 友基¹, 上岡 翔太¹, 栃尾 貴之¹, 福井 秀行¹,
石田 明彦², 矢坂 義則²

【はじめに】IVLは2022年12年に保険収載されて以来、Rota/OASと共に石灰化治療の一旦を担っている。加えて、2025年6月よりRota/OASとの併用可能なDual-Prepが可能となり適応範囲が拡大された。また、IABPは補助循環として多くの施設で使用され主に心電図トリガーで使用されている。今回、IVLパルスがIABPの心電図にトリガーされることで誤作動した一例を経験したので報告する。【症例】89歳男性。三枝病変のRCA #1:99%に対して待機PCIを施行した。ワイヤーとマイクロカテは病変を通過したが、石灰化にてIVUSやバルーンが通過せずRotaの方針となったが、EF:28.4%と著名な低下のためIABPを留置しRotaの施行となった。IABP本体はGETINGE社のCardiosaveを使用し、IABカテーテルはTRANS-RAY Plus 35mlを留置した。Rota 1.25mmで切削し、続けてIVLの方針となった。IVLは2.5mmのバルーンで施行されたが、施行中にIABPがIVLパルスを心電図としてトリガーし誤作動されたことが確認できた。【対策】誤作動が続いたため心電図トリガーではなく、血圧トリガーへと変更し対応した。その後の誤作動はなく、PCIを継続しSTENT留置にて終了となった。【考察】今回の誤作動に対しGETINGE社のCardiosaveとTRANS-RAY Plusでは、心電図トリガーから血圧トリガーに切り替えることで対応できることが確認できた。

C-7 石灰化結節に対してバルーン拡張後 Recoil し再閉塞を来した1例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹,
大阪けいさつ病院 循環器内科²,
大阪けいさつ病院 心臓血管外科³

○草開 義希¹, 倉田 直哉¹, 河内 優樹¹, 大山 浩樹¹,
黒岡 亜貴¹, 翁 佳輝², 豊島 拓², 吉井 大智², 飯田 修²,
正井 崇史^{1,3}

症例は73歳男性。右足外側に壊疽があり、体表面超音波検査にて右膝窩動脈の閉塞を認め、血管内治療を行う方針とした。右鼠径部より同側順行性に6Frのガイディングカテーテルを挿入し、血管造影で総大腿動脈から膝窩動脈のバイパス遠位部から膝窩動脈の閉塞を認めた。ワイヤーで病変部の通過後、血管内超音波(IVUS: Intravascular ultrasound)で病変を確認したところ、石灰化結節および血栓を認めた。石灰化結節はバルーン拡張で開大が得られると考えたが、血栓に対しては遠位塞栓のリスクが高く、バルーンで拡張を行い、膝窩動脈にステントグラフトを留置した。IVUSと血管造影にて血流良好であることを確認し、手技を終了した。しかしながら、1週間後に膝窩動脈の再閉塞を認めた。血管造影でステントグラフト近位部から閉塞で、内腔が確保できていた石灰化結節部分がリコイルして狭小化していた。バルーンでは十分な内腔拡大が得られないと判断し、Jetstream アテレクトミーシステムを用いて石灰化切削を行った。切削後血栓吸引カテーテルおよびバルーンにて拡張を行い、薬剤コーティングバルーンで薬剤塗布を行い、血管造影にて血流良好であることを確認し、手技を終了とした。今回、石灰化結節のリコイルにより早期再閉塞を来した1例を経験したので報告する。

C-8 スtent留置後にNCバルーンが通過困難であった症例に対しHugging Balloonテクニックが有用であった一例

京都田辺中央病院 臨床工学科¹,
京都田辺中央病院 循環器内科²

○江口 浩太¹, 若菜 紀之², 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹², 山田 浩之²

症例は50代男性。高位側壁枝(HL)の急性心筋梗塞および虚血性心不全で入院となった。心不全改善後、右冠動脈(RCA)への追加治療を行う方針とした。病変はRCA中間部(#2-3)の狭窄と末梢(#4AV)の閉塞であった。左橈骨動脈アプローチで7Fr AL1.0ガイディングカテーテル(GC)を使用しエンゲージしたが、血圧低下と徐脈傾向を認めたため、7Fr AL1.0SHに変更し、手技を継続した。#4AVの治療後、#2-3病変の治療に移行した。OFDI観察後、3.0 mm semi compliantバルーンで前拡張を行い、薬剤溶出性stent(4.0/48 mm)を留置した。再度OFDIで観察したところ、stent圧着不良を認め追加拡張が必要と判断した。5.0/12 mm non compliant(NC)バルーンによる追加拡張を試みたが通過困難であり、エクステンションカテーテルやBuddy wireも使用したが同様に通過困難であった。最終的に、前拡張で使用した3.0 mmおよび3.5 mm semi compliantバルーンを並列配置し、Hugging Balloonテクニックにより拡張を行ったところ、良好なstent圧着が得られた。Hugging Balloonテクニックは、2本のバルーンを並列に配置し同時拡張することで、単一バルーンでは不十分な高度石灰化病変やstent内再狭窄に対し病変修飾効果を得る手法である。本症例ではstent留置後の追加治療時に大口径のNC Balloonが通過困難な際にも有効であると考えられた。若干の考察を加え報告する。

メディカルスタッフ

一般演題③

C-10 改善しないstent内血栓に対してエキシマレーザー(ELCA)の血小板凝集抑制作用が奏功したと考えられる一例

京都府立医科大学附属病院 臨床工学部¹,
京都府立医科大学附属病院 循環器内科²

○中谷 圭¹, 小倉 敬士¹, 津端 英雄², 全完²

【背景】急性心筋梗塞におけるstent内血栓症に対して血栓吸引療法・Perfusion balloonによるlong inflationが行われるが、血栓の制御困難症例もしばしば経験する。今回、改善しないstent内血栓症に対してELCAの血小板凝集抑制作用が奏功したと考えられる一例を経験したため報告する。

【症例】56歳男性、胸部痛。CAGで#6を責任病変とする3枝病変と診断しPCIの方針となる。責任病変をバルーンにて拡張後stentを留置した。しかし、stent内血栓が確認されたため、血栓吸引とPerfusion balloonによるlong inflationを行うも繰り返し血栓が確認された。次にELCAを使用すると血栓は消失し、血栓の再発も認めずPCIを終了することができ、翌日の造影でも血栓の再発はなかった。

【考察】On Topazらの研究ではELCAには血栓蒸散作用だけでなく、血小板の機能を低下させ血栓を形成しにくくする血小板凝集抑制作用があると報告している。本症例では血栓吸引による血栓除去やPerfusion balloonによる血栓安定化では再発する血栓には対応できなかったが、ELCAによって血栓形成を抑制できたと考えられる。

【結語】血栓吸引やPerfusion balloonでは改善しないstent内血栓に対してELCAが有効であることが示唆された。

C-9 冠動脈穿孔に対する血栓止血法の最適条件の検討

医療法人 渡辺医学会 桜橋渡辺未来医療病院 臨床工学科

○山田 奨, 田中 康太

【背景】経皮的冠動脈形成術(PCI)における冠動脈穿孔はまれだが致命的となり得る合併症である。一般的にはPCI全体での穿孔率は0.3-0.9%と報告されている。さらに、慢性完全閉塞病変に対するCTO-PCIでは、そのリスクが大幅に上昇し、報告によっては約4.9-5.5%に達する。冠動脈穿孔に対する止血方法は様々あるが、血栓止血法は短時間で実施でき異物を残さない利点がある。しかし、十分な血栓形成が前提となる。本研究では、より迅速かつ良好な血栓を形成する条件を検討した。【方法】ヘパリン投与前の血液5 mLを用い、保存場所(ステンレスシャーレ、プラスチックシャーレ、10 mLシリンジ、ラテックス手袋、ラテックスフリー手袋)、放置時間(30分-3時間)、および処理方法(未処置、攪拌、陰圧)を複数組み合わせで評価した。【結果】ステンレスシャーレに陰圧を加えて保存した条件が、最も短時間で良好な血栓を形成した。【結論】良好な血栓が得られる方法をあらかじめ決めておけば、穿孔発生時に迅速かつ確実な血栓止血が可能となり、心タンポナーデなどの重篤な合併症リスクを低減できると考えられる。さらに、CTO-PCIを含むcomplex PCIを施行する場合には、事前に最適な血栓形成条件を把握し準備しておくことが有用である。

C-11 経皮的僧帽弁接合不全修復術予定の重症心不全患者に対して術前のImpella導入が有効であった1例

京都府立医科大学附属病院 臨床工学部¹,
京都府立医科大学附属病院 循環器内科²

○小林 明日香¹, 小倉 敬士¹, 北田 達矢², 全完²

【背景】経皮的僧帽弁接合不全修復術(TEER)は、機能性僧帽弁閉鎖不全症(FMR)に対しての有効な治療法であるが、重症心不全患者では状態が急激に悪化し手術までたどり着けない症例も経験する。今回高度FMRを有する重症心不全に対して、Impellaを導入し血行動態を安定化させた上でTEERを行い良好な転帰を得た症例を経験したので報告する。【症例】76歳男性、拡張型心筋症・虚血性心疾患にて外来フォロー中に心不全増悪にて近医入院。LVEF22%、高度FMRを認め、強心薬の離脱が難しくMRに対するTEERが検討され紹介転院となる。肺水腫が強く右心カテーテル検査にて肺高血圧所見を認めており、入院同日にImpellaCPを導入した。依然MRは残存していたが、肺水腫や肺高血圧所見の改善を認めた。6日後にTEERを実施し、術翌日にImpellaCPを離脱。その後も状態安定しており自宅退院となり、1年後の外来でもNYHA 1と経過良好であった。【考察】FMRの原因は、左室容量が増大してザリングが起こることによる弁の接合不全である。本症例ではImpella導入後もMRは残存していたが、Impellaによる左室容量負荷の軽減や左房圧低下により肺うっ血が改善し、TEER実施まで心不全のコントロールができたと考えられる。【結語】TEER予定の重症心不全患者に対して術前のImpella導入が有効であることが示唆される。

C-12 経カテーテル大動脈弁置換術 (TAVI) における装置間の手技時間および透視線量の比較検討

大阪けいさつ病院 放射線技術科¹,
大阪けいさつ病院 循環器内科²

○上野 寛生¹, 紀 裕介¹, 中村 友洋¹, 小松原 壮司¹,
野中 翔太¹, 清本 昌義¹, 四戸 徹¹, 甲田 献², 南 慎哉²,
中渡瀬 智², 市堀 泰裕², 飯田 修²

【背景】TAVI(経カテーテル大動脈弁置換術)の装置更新において、画質向上が期待される一方、手技時間や臨床成績への影響は明確ではない。当院では2024年末まではZeego、2025年以降はTriniasを用いTAVIを施行した。

【目的】TAVIにおける手技時間および透視関連指標が装置間で均一に維持されているかを後方視的に検証した。

【方法】2024年1月から2025年9月に施行された内、2025年6月以降に導入された新デバイス使用例を除外したZeego群145例とTrinias群100例を対象とした。主要評価項目を手技時間、透視時間、総線量(AK: mGy)、総DAP(Gy・cm²)、手術成功率とし、有意水準p<0.05とした。

【結果】全例で手術は成功した。Zeego群とTrinias群における結果は透視時間:26.3±10.2分 vs 28.1±9.7分 (p=0.19) 手技時間:78.9±24.1分 vs 76.7±23.3分 (p=0.09)

AK:528.5±387.5 vs 473.3±247.3 (p=0.176)

DAP:92.2±52.2 vs 110.4±51.01 (p=0.0069)

であった。

【結語】手技時間はTrinias群で短縮傾向を示した。AKは減少傾向、DAPは有意に増加し、広い照射視野の使用により手技が行われる機会が増えたことを示唆する。画質向上により小視野を使用せずに十分な視認性が確保できたため、幾何学的拡大が抑制され、結果としてAKの低下に寄与したと考えられる。今後は、広視野と線量管理の最適化を進め、撮影プロトコルの最適化が重要である。

メディカルスタッフ

一般演題④

C-13 高度肥満患者へのPCI施行時に多職種で工夫を取り入れた一例

兵庫県立尼崎総合医療センター

○力武 多聞, 假屋 成耕, 瓦谷 駿介, 曾輪 速斗, 井原 智弘,
衣笠 良佑

【背景】カテーテル検査室のベッドは耐荷重およそ250kgであり、横幅が50cm程度である。大柄な患者では体重が超過するケースはないと思われるが、ベッド幅に体が収まらないケースは存在すると考える。今回、約180kgと高度肥満の患者に対しカテーテルを実施しその際に多職種で配置等の工夫を行ったため報告する。【症例】患者は40代男性、以前より労作時呼吸苦があり増悪に伴い当院受診された。CAGを行ったところ三枝病変であり、PCIの方針となる。CAGは左橈骨動脈アプローチで行ったが、操作性の悪さやモニターの見づらさなどの悪条件から難渋し手技時間、被曝量ともに多い結果となった。大腿動脈は穿刺、止血、安静維持の面から困難であり、右橈骨動脈は触れが悪いため右上腕動脈の選択となった。しかし、腕がベッドに収まらないため腕を体と90度に伸展し清潔覆布を敷いた手台を用いて上腕を支える形をとり、そちらへ清潔台を寄せた状態でPCIを行った。モニタ、機器配置を変更し手技に支障が出ないように工夫した。低線量モードの活用や視野をできる限り絞り被曝量はCAGで1.1Gyであったが、PCIではRCA、LADそれぞれ0.9Gyと1.1Gyに抑え少ない線量で手技を終えた。【結語】多職種によるカテーテル室の工夫を取り入れ術者のストレスを軽減し、高度肥満患者へのPCIを実施した一例を経験した。

C-14 当院 Innovation Team の発足と取り組み

京都第二赤十字病院 医療技術部 臨床工学課¹,
京都第二赤十字病院 循環器内科²,
京都第二赤十字病院 看護部 初療室³,
京都第二赤十字病院 薬剤部⁴,
京都第二赤十字病院 放射線科⁵

○白杵 大介¹, 小出 正洋², 近藤 千鶴³, 平野 志保³,
藤田 将輝⁴, 川口 皓平⁴, 山添 元士⁵, 西織 優希⁵,
倉島 駿一¹, 白石 淳²

【背景】当院カテーテル室では医師、看護師、薬剤師、放射線技師、臨床工学技士がチームとして勤務しているが、分業的であり、職種間の協力体制が不十分であった。【目的】多職種間の協力体制を強化し、安全性の向上と業務効率化を図ることを目的に、Innovation Team を発足させた。【方法】月1回の改善会議を行った。検討項目を「入室前」「入室時」「退室時」とし、全職種が行える共通業務を導入した。内容決定後、全スタッフへの説明会を経て施行開始。3か月後にアンギオ関連スタッフを対象にアンケートを実施し、効果を評価した。【結果】共通業務として「患者移動・ベッドメイキング・床清掃・ゴミ処理」「バイタル測定」「患者入替連絡」「清潔台展開」を設定した。看護師見守りのもとで全スタッフが業務習得を完了し、連携のもとで実施可能となった。アンケートでは全員が取り組みに賛同し、「業務負担が軽減し、患者対応時間が増えた」などの前向きな意見が多く得られた。【結論】共通業務の導入により多職種間の連携が促進され、安全性と効率性の向上が認められた。今後は「検査中」「治療中」の工程においても改善の可能性を検討し、より包括的なチーム医療体制を目指す。

C-15 全方位評価の導入と職員意識調査：アンケート結果に基づく有用性と運用課題の検討

京都田辺中央病院 臨床工学科

○鈴木 友啓

【目的】心臓カテーテル業務に従事する全スタッフのスキルを客観的に把握し、効果的な教育・育成プログラムを構築するために、全方位評価と意識調査を実施した。【方法】140項目以上からなる多面的評価を行い、個人およびチームのスキルレベルを定量的に可視化した。また、評価方法に対する意識調査としてアンケートを実施した。【成績】詳細なスキルデータが取得され、自己評価と他者評価の乖離を認識する機会として評価方法の有用性が示された。一方で、評価の数値化には教育上の弱点を明確化する利点がある反面、チーム分裂やモチベーション低下を招く可能性があるとの懸念が表明された。【結論】評価基準のさらなる明確化、低評価スタッフへのコーチング、情報管理に関する厳格なルール設定が求められる。これらを踏まえたPDCAサイクルの構築により、評価システムを有効活用し、チーム全体の質向上につなげる必要がある。

C-16 マニュアル作成による Door to balloon Time 短縮の実現と考察

近畿大学奈良病院 看護部 救命救急センター 血管撮影室¹、

近畿大学奈良病院 循環器内科²

○上原 捺珠¹、辻谷 太¹、西村 宗二郎¹、宇佐見 知加¹、小升 千太郎¹、高橋 花菜¹、山中 瑞穂¹、鈴木 智詞²

【目的・背景】ST 上昇型心筋梗塞において Door to balloon Time (DTB) の短縮は重要な課題である。当院の医師より対応するスタッフによって DTB に差があると指摘された。そのため、現状の DTB を確認し、マニュアルの作成により、効果と課題を明らかにする。【方法】夜間・休日に循環器内科医師が初期対応した ST 上昇型心筋梗塞の症例を対象に、マニュアル作成前 (2023 年 1 月から 2024 年 12 月: 16 件) と作成後 (2025 年 1 月から 11 月: 10 件) の DTB および来院からカテーテル室入室までの時間を比較した。【結果】DTB は中央値 69.3 分から 48.0 分に短縮した。来院から入室までの時間は中央値 39.8 分から 21.8 分に短縮した。【考察】対応が統一され連携が向上し、時間短縮につながったと考える。しかし、休日の日勤帯では外来看護師が日替わりで担当するため、マニュアルの理解に差がみられる。また、循環器内科医師以外が初期対応を行った場合には DTB が延長する傾向があった。【結語】マニュアルの作成は DTB 短縮に有効であった。今後は、マニュアルの周知徹底を図るとともに、医師・看護師をはじめとする関係するすべての医療従事者とともにシミュレーション教育を実施し、さらなる時間短縮を目指していく。

C-17 カテーテル室ワーキンググループの立ち上げと取り組み

康生会 武田病院 臨床工学科¹、

康生会 武田病院 放射線科²、

康生会 武田病院 看護部³、

康生会 武田病院 循環器センター⁴

○國知 航大¹、福田 友規¹、宇高 絵里¹、平口 心²、林 彩子³、木下 法之⁴、宮井 伸幸⁴

【背景】カテーテル室では多職種が一つのチームとして検査・治療に従事しており、その連携が治療の質や効率性に大きく影響する。【目的】当院カテーテル室では、検査・治療の安全性および効率性の向上を図るため多職種が継続的に課題を共有し改善策を検討できる体制としてワーキンググループを発足したので、活動内容と得られた成果を報告する。【方法】2024 年 10 月より、看護師、放射線技師、臨床工学技士、循環器内科医 (シミュレーション参加) が参加し、定期的にミーティングを実施。課題の共有と改善策の検討を行った。【結果】病棟の人員不足に伴い生じていた患者搬送の遅延に対し、カテーテル室スタッフが搬送を一部、担う体制へ変更したことで遅延は改善した。環境ラウンドを実施し、整理整頓の不十分な箇所を特定して改善を進め、環境整備につなげた。心停止対応の再現シミュレーションでは課題を抽出し、改善策を検討した。【考察】多職種による協同は、各専門職の視点を活かした課題抽出と解決策の導出に有効であり、ワーキンググループの活動は、安全で質の高い医療体制の構築に寄与すると考える。

C-18 血管内イメージングを用いて診断した特発性冠動脈解離 (SCAD) の2症例

京都岡本記念病院 臨床工学科¹,
 京都岡本記念病院 循環器内科²
 ○木村 烈¹, 矢野 哲平¹, 菊池 雄太¹, 寺見 千尋¹,
 岡崎 哲也¹, 福井 健人², 高松 一明²

SCADは冠動脈危険因子を持たない中年女性に好発する、非動脈硬化性心筋梗塞の原因として比較的稀な疾患である。診断において冠動脈造影検査(CAG)に加え、光干渉断層法(OCT)・血管内超音波検査(IVUS)が有用となる。症例1:48歳女性。朝食中に突然の左手の痺れと前胸部の痛みを訴えられ救急要請。12誘導心電図ではV46のST上昇を認め、CAGでは左前下行枝(LAD)に高度狭窄を認めOCTで病変を観察した。中膜外全周性に血腫を認め、内腔が圧排されている所見であるためSCADと診断しPCIを施行した。症例2:58歳女性。入浴中に突然の胸痛を認め、持続するため救急要請した。12誘導心電図では胸部誘導でST上昇を認めた。CAGを施行したところLADに高度狭窄を認め、IVUSで病変を観察した。病変部に解離腔を伴う高度狭窄を認めたためSCADと診断しPCIを施行した。SCADは血管内腔の圧迫や偽腔形成を主体とする疾患であるため、CAGのみでは診断が困難となるケースがあり、OCTやIVUSなどの血管内イメージングが診断の一助となる。また、再発率も高く急性期治療に加えて長期的なフォローが必要である。CAGに加えてOCTとIVUSが診断や治療方針の決定に有用であったSCADの2症例を経験したため、若干の文献的考察を交えて報告する。

C-20 Reverse mismatch 症例における Wire based FFRと FFR angioの乖離に関する血管内イメージングを用いた検討

京都田辺中央病院 臨床工学科¹,
 京都田辺中央病院 循環器内科²
 ○舩友 僚平¹, 若菜 紀之², 鈴木 友啓¹, 高井 重樹²,
 三木 知紀², 杉本 健²

【背景】Wire based FFRは冠血流予備量比の評価において標準的手法であるが、侵襲を伴う。一方、FFR angioは冠動脈造影から非侵襲的にFFRを算出できる。両者の測定原理の違いにより、一部症例では値の乖離が認められるため、解析値の解釈には注意が必要である。【目的】Reverse mismatch 症例における病変形態を血管内イメージングで解析し、乖離を生じる病変の特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】PCI未施行患者のうち、冠動脈造影で左前下行枝に75%狭窄を認め、Wire based FFR及びFFR angioを施行した3症例を対象とした。PCI時にIVUS又はOCTを用いて病変長、最小血管断面積(MLA)、プラーク性状及び分岐部構造を解析した。【結果】3例中2例でFFR値の乖離を、1例で両者陽性を認めた。症例1:seg6で中隔枝・対角枝分岐を含む約12mmの病変長。MLA 2.8mm²、石灰化プラークを認めた。症例2:seg6の分岐部に線維性プラークと軽度石灰化を伴う約12mmの病変長でMLA 3.08mm²であった。症例3:seg7の両側にcalcified noduleを認め、MLA 2.17mm²で病変長は約16mm。Wire based FFR及びFFR angio共に陽性を示した。【結論】Reverse mismatch 症例では、びまん性又は分岐部を含む病変でMLAが保たれている場合にFFR angioが病態を過小評価する可能性がある。血管内イメージングを併用することで、FFRの乖離要因の理解、FFR angioの限界をより正確に把握可能と考える。

C-19 巨大 Hematoma に対し ELCA でのフェネストレーションを試みた1例

桜橋渡辺未来医療病院 放射線科¹,
 桜橋渡辺未来医療病院 循環器内科医局²
 ○水谷 覚¹, 岡村 篤徳²

背景 Hematomaは血管内腔の急激な狭窄や閉塞によりPCIを困難にする。Hematomaに対しballoonやStent留置が行うが、内圧増加により更なるHematomaの進展を起こすこともあり安全な治療戦略が求められる。ELCAによりHematomaへのフェネストレーションを施行し内圧を減圧させる手技がいくつか報告されている。ELCAでのフェネストレーションを行った症例を報告する。患者背景50歳代男性 Risk factor 脂質異常症 高血圧 糖尿病 LAD近位部に対しDCA+DCB治療半年後再狭窄症例に対しELCA+DCBでの治療を行なう方針。高出力でのELCAを施行した際に巨大Hematoma形成を認め、ELCAでのフェネストレーションを行なう方針となった。フェネストレーションは容易に行えたが内腔の狭小化の解除と末梢への血流が改善せずHematomaをフルカバーする形でDESを留置して手技終了となった。

C-21 当院におけるCFRを用いたMRR算出の有用性の検討

京都第二赤十字病院 医療技術部 臨床工学課¹,
 京都第二赤十字病院 循環器内科²
 ○山口 太誠¹, 白杵 大介¹, 高橋 涼¹, 小寺 拓実¹, 田中 宣行¹,
 倉島 駿一¹, 福永 麻香¹, 坂口 直久¹, 和田 力¹, 小森 直美¹,
 市木 也久¹, 小出 正洋², 白石 淳²

【背景】冠血流予備能(CFR)は以前より冠血流の予備能評価に広く用いられていた。近年、微小循環抵抗の予備能を表す新たな指標として微小血管抵抗性予備能(MRR)が登場し、CFR測定時の圧・流速データから算出可能である。追加の侵襲を伴わずに微小循環障害の指標として注目されている。【目的】当院における冠動脈機能評価症例に対し、MRRの算出の有用性を検討することを目的とした。【方法】対象は2022年10月から2024年10月に当院で微小血管型狭心症と診断され、CFRおよび微小循環抵抗指数(IMR)測定を実施し、MRRを算出した6症例。MRR>2.7であれば正常値と定義した。【結果】全6症例でCFRは2.0以上であった。IMRは全症例で25以上と高値を示し、微小循環障害と診断された。MRRは6症例中2症例で2.7以下を示し、微小循環予備能の低下が認められた。【結語】CFRは全例正常であったが、MRRとIMRの評価により、微小循環障害を有する可能性がある。CFR測定時のデータからMRRを算出することで、CFR単独では把握しきれない微小循環障害を検出できる可能性があることが示唆された。

C-22 EVTでの体表メジャー配置位置の最適化に関する検討

近畿大学奈良病院

○奥井 悠也, 川村 克年, 鈴木 智詞, 山下 順也

【背景】

EVTでは透視下で下肢動脈の描出位置を把握するため大腿部へメジャーを配置するが、その最適位置は明確でない。本研究は、体表に配置したメジャーが配置位置によりSFAとどれほど重なるかを評価し、EVT時の最適配置指標を検討することを目的とした。

【方法】

下肢CTA20例のVR画像で、大腿部中央線、上前腸骨棘-膝蓋中心線、上前腸骨棘-大腿骨外側上顆線がSFAに重なる頻度を○/×で評価した。さらに上前腸骨棘-膝蓋中心線および上前腸骨棘-外側上顆線とSFAとの距離を骨頭中心、SFA中央、膝蓋骨中央の3レベルで計測した。

【結果】

大腿部中央線に比べ上前腸骨棘-膝蓋中心線、上前腸骨棘-大腿骨外側上顆線ではSFAと重なる頻度が有意に少なかった(p=0.0119)。SFAとの距離は全レベルで外側上顆線が膝蓋中心線より有意に遠かった(5.32、16.46、21.37mm、全てp<0.01)。

【考察】

上前腸骨棘を起点とする2線はSFAと重ならず適切な配置位置と考えられた。膝蓋骨中心線はSFAとの距離が小さく、コリメーションにより照射範囲をより絞れる可能性が示された。

【結語】

EVTにおけるメジャー配置として上前腸骨棘-膝蓋中心線は有用であり、より有効にコリメーターを絞ることで被ばく低減にも寄与できると考えられた。

C-24 ハンドグリップ負荷で椎骨動脈逆流を得て安全に左鎖骨下動脈治療を行った両側鎖骨下高度狭窄の一例

京都田辺中央病院 臨床検査科¹,

京都田辺中央病院 循環器内科²

○馬場 昭好¹, 杉本 健², 三木 知紀², 高井 重樹², 若菜 紀之², 山田 浩之²

【背景】鎖骨下動脈高度狭窄は上肢虚血や椎骨動脈盗血により脳循環障害を来しうる。両側病変を有する場合、治療中の脳虚血回避が課題となる。【症例】70歳女性。労作時胸痛で冠動脈造影を施行した際、左鎖骨下動脈の高度狭窄を認めカテーテル通過が困難であった。造影CT・頸動脈エコーで両側鎖骨下動脈に石灰化を伴う高度狭窄を確認し、左上肢跛行と左椎骨動脈のto-and-fro波形を認めた。右椎骨動脈は順行性であった。両上肢とも信頼できる血圧測定が困難であり、左鎖骨下動脈血行再建が必要と判断した。【方法】術前に検査技師がハンドグリップ負荷を行い、負荷中に左椎骨動脈が完全逆行性(Reverse Flow)となることをリアルタイムエコーで確認した。この所見を脳保護戦略として採用し、治療時にも同様の負荷を継続しながら左鎖骨下動脈にステント留置を行った。【結果】手技中は負荷下で逆行性血流が維持され、神経学的イベントなく終了した。術後は左椎骨動脈血流が順行化し、上肢跛行症状も改善した。【結語】両側鎖骨下動脈高度狭窄症例に対して、ハンドグリップ負荷下で椎骨動脈血行動態を可逆的に制御し、エコーで監視しつつ安全に血行再建しえた。簡便かつ非侵襲な超音波主導の脳保護手法として有用と考えられる。

C-23 Trans Ankle Intervention (TAI) の患者ストレスと看護業務への影響

京都田辺中央病院 看護部¹,

京都田辺中央病院 循環器内科²

○山内 良子¹, 杉本 健², 的場 奈美¹, 三木 知紀², 高井 重樹², 若菜 紀之², 山田 浩之²

【背景】Trans Ankle Intervention (TAI) アプローチは出血などの合併症の減少や早期離床が期待されるが、従来の鼠径穿刺アプローチと比較した患者ストレスや看護業務への影響は十分に検討されていない。【目的】下肢閉塞性動脈疾患に対するTAIアプローチが患者ストレスおよび看護業務に与える影響を、鼠径穿刺アプローチと比較して明らかにする。【方法】2024年7月1日から2025年4月30日に当院でEVTを施行した下肢閉塞性動脈疾患患者のうち、鼠径穿刺74例と足背動脈からのアプローチ(TAI)6例の計80例を対象とした。NRSを用いたストレス評価アンケートを実施し、患者には疼痛、術後安静度、食事・排泄・睡眠・翌日歩行の困難さ、治療満足度の8項目を、看護師には排泄・食事・疼痛・穿刺部ケア、術後コール対応、合併症対応、仕事量の7項目を11段階で評価してもらい両群を比較した。【結果】患者評価では術後安静度の辛さおよび食事・排便の困難さがTAI群で有意に低値であった。看護師評価では排泄ケア、食事ケア、疼痛ケア、術後コール対応および全体の業務負担がTAI群で有意に軽いと回答された。【考察】TAIアプローチは患者ストレスの多面的な軽減と看護業務の効率化に寄与する有用な選択肢と考えられた。

C-25 EVAR 施行時の中枢側血管損傷に対してステントグラフト追加でバイルアウトし得た一例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹,

大阪けいさつ病院 循環器内科²,

大阪けいさつ病院 心臓血管外科³

○黒岡 亜貴¹, 倉田 直哉¹, 大山 浩樹¹, 大島 駿風¹, 豊島 拓², 中西 靖佳³, 湯崎 充³, 阪本 朋彦³, 飯田 修², 倉谷 徹³

症例は82歳、男性。自己にて腹部の拍動感を自覚し、精査目的で当院紹介となった。最大短径55mmの腹部大動脈瘤を認め、腹部ステントグラフト内挿術(EVAR)による治療方針となった。両鼠径部をカットダウンし、Drysealシースを挿入手技を開始した。血管造影を行い、腎動脈下の位置を確認した。メインデバイスは事前のCT計測より23mm×14.5mm×12cmを選択し、腎動脈下のマーキングに合わせてハーフデプロイした。対側レッグの長さを計測後27mm×12cmを展開し、中枢および末梢をMOBバルーンで拡張した。同側レッグは長さの計測後18mm×9.5cmを展開し、MOBバルーンで拡張した。造影でタイプIAエンドリークを認めたため、追加で中枢のバルーン拡張を行った。その後の造影でステントグラフト中枢側の左腎動脈下に血管損傷を認めた。左腎動脈にかからないようAorta Extender 23mm×3.3cmを追加したが、造影でリークの残存を確認した。右上腕動脈より左腎動脈にワイヤーを通過させ、中枢にAorta Extender 26mm×4.5cm、左腎動脈にVIABAHN 7mm×5cmを留置した。腎動脈のステントと中枢をバルーンで拡張し、最終的に血管損傷がないことを確認し手技を終了した。今回、EVAR施行時の中枢側血管損傷に対してステントグラフト追加によりバイルアウトし得た1例を経験したので報告する。

C-26 胸部ステントグラフト内挿術施行中にデバイス展開が不可となりベイルアウトし得た一例

大阪けいさつ病院 臨床工学科¹，
大阪けいさつ病院 大動脈・血管センター²，
大阪けいさつ病院 心臓血管外科³

○大山 浩樹¹，倉田 直哉¹，黒岡 亜貴¹，大島 駿風¹，
草開 義希¹，南部 颯¹，阪本 朋彦³，湯崎 充²，豊島 拓²，
中西 靖佳²，倉谷 徹²，飯田 修²

症例は70歳代男性。背部痛を自覚され当院救急科を受診された。造影CT検査にて弓部をentryとするB型大動脈解離の再発ならびに慢性A型解離を疑う所見を認めた。また、術前精査にて中等度大動脈弁閉鎖不全症、冠動脈前下行枝狭窄を指摘され手術治療の方針となった。治療は全弓部置換術＋大動脈弁形成術＋冠動脈バイパス術を一期的手術として二期的に胸部ステントグラフト内挿術(TEVAR)を施行する方針とした。鼠径部から22Frシースを挿入してPigtailカテーテルを用いて弓部人工血管内に挿入し造影を行った。造影確認後C-TAG3*100mmを末梢部に留置し、中枢部にC-TAG34*150mmの展開途中でワイヤーが抜けなくなり展開が不可能となってしまった。デバイスの展開ができなくなり、デバイス本体の抜去もできない状態となったが、ハンドコントロール部分から直接ワイヤーを切除してワイヤーの抜去が可能となった。その後は問題なくデバイスを留置することができた。デバイスの部品の一部が破損してワイヤーが外れていたが何らかの原因でワイヤーがスタックしてしまい、抜去困難時に引っ張った事による破損と考えられた。今回、TEVAR施行時にワイヤー抜去が困難となったがベイルアウトし得た症例を経験したので報告する。

メディカルスタッフ

一般演題⑦

C-27 EVT/PCI実施件数増加時における実施と効果—2021～2024年の当院カテーテル室における臨床工学技士主導の業務改革—

京都田辺中央病院 臨床工学科¹，
京都田辺中央病院 循環器内科²

○本多 裕貴¹，杉本 健²，三木 知紀²，高井 重樹²，若菜 紀之²，
山田 浩之²

【背景】当院では2021年以降EVT/PCI件数が2024年ではそれぞれ約2倍まで増加し、カテーテル室の業務負担と時間外勤務の増大が課題となった。【目的】症例増加時(2021～2024年)に実施した臨床工学技士主導の業務改革が時間外勤務に与えた影響を検証する。【方法】単施設後ろ向き観察研究。時間短縮の要因としては1.低侵襲カテーテルの採用拡大2.臨床工学技士による清潔操作および医師による結果説明(IC)中の使用物品の先行準備3.使用デバイスの積極的選定・提案4.IVUS等の画像読影支援の強化5.CE清潔介助体制の確立による2室並行運用体制の導入。主要評価項目は時間外勤務および平均勤務時間(月次集計)。2021年を基準とし2024年までの推移を比較した。【結果】カテーテル件数が増加した2023年には経過日数・平均超過時間はいずれも増加したが、2024年には減少に転ずることができた。臨床工学技士の関与拡大により準備・片付け工程の効率化と作業の並列化が進み、稼働の平準化に寄与したと考えられた。【結論】臨床工学技士主導の効率化は、EVT/PCI増加下において時間外勤務の抑制に有効である。今後の症例増にも適応可能な運営基盤となり得る。

C-28 心臓カテーテル検査説明への動画導入による説明時間短縮の試み

京都田辺中央病院

○的場 奈美，若菜 紀之，高井 重樹，山内 良子，鈴木 友啓

【目的と背景】昨年度の当院循環器内科の受診者数は13605人。全入院患者の約17%を循環器内科が占め、そのうち心臓カテーテル検査目的の入院は60%であった。高齢者の場合、口頭での説明は治療内容をイメージすることが難しく、説明時間が長引き、外来待ち時間延長の一因となっていた。2025.8.1-10.31にカテーテル検査を受けた患者35名(年齢76.2±9.7歳、男性32名、女性3名)を対象に、医師の検査説明にかかった時間、カテーテル検査歴、家族のつきそいの有無を調査した結果、説明時間は平均9.48±3.61分、家族同席のある場合の説明時間は有意に長く(P=0.0349)、初回検査の場合も説明が長引く傾向にあった(P=0.2454)。今回、説明時間の短縮と患者理解の向上を目的とし、カテーテル検査の説明動画を作成した。【方法】視聴のタイミングは医師の説明前とし、QRコードで何度でも視聴可能とした。検査の流れや合併症、入院の様子など、高齢でもわかりやすい構成とした。【考察】教育心理学者R.メイヤーは「マルチメディア学習理論」を提唱し、人間の学習は文字や画像などの視覚情報と、音声やナレーションなどの聴覚情報を同時に活用することで効果が高まることを示した。動画による説明は治療の全体像をイメージしやすく、医師による説明内容のばらつきを防ぐことができる。また医師の説明前に視聴することで、高齢者や初回治療の患者の理解がより深まり、説明時間の短縮に繋がると考える。

C-29 心血管治療における遠隔支援システムの可能性と課題

公益財団法人 田附興風会 医学研究所北野病院¹、
テルモ株式会社²

○野田 朋孝¹、秋山 武¹、山地 雄平¹、杉山 文哉²

【目的】夜間・休日など人員が限られる状況や、指導医不在下で新規デバイス・治療手技に直面した際、判断に迷うケースは少なくない。今回、遠隔地からプロクター医がリアルタイムで支援可能なシステムの試作品を臨床評価し、その有用性と課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】カテ室内PCと遠隔PCを連動させ、透視画像・IVUS・ポリグラフ情報を共有できる環境を構築した。遠隔の指導医は、共有画面上へのマーキングやメッセージ送信により、リアルタイムでの助言・支援を行えるようにした。

【成績】本システムを使用することにより、業務効率化や判断支援、教育的効果が得られた一方、通信安定性、音声環境、現場スタッフによる運用面など複数の課題も明らかとなった。

【結論】遠隔支援システムは、循環器領域における新たな支援モデルとして有用性が示唆された。今後、通信・運用面の改善により、より安全で効率的な治療支援体制の構築が期待される。

C-30 心臓 catheter の放射線技師によるワークショップを行ってみて

社会医療法人 同仁会 耳原総合病院¹、
近畿大学奈良病院²、
大阪鉄道病院³

○向井 亮太郎¹、川村 克年²、山口 志啓夫³

背景：心臓カテーテル検査・治療は高度な知識と経験を要する分野で、若手診療放射線技師にとって習得が難しい業務のひとつである。特に経験機会の少ない技師は装置操作の流れを理解する機会が限られている。目的：心臓カテーテル業務に苦手意識を持つ若手技師を対象に、実技体験と座学を組み合わせた学習会を実施し、理解度・意識変化を検証することを目的とした。方法：近畿 CVIT 幹事3名と当院技師が講師を務め、実技演習および座学講義を組み合わせとした。参加者を前半・後半の2班に分け、前半班は「実技→座学」、後半班は「座学→実技」とした。学習会の前後にアンケートを実施し4段階評価で比較・分析した。結果：参加者の「理解度」「業務への興味」「自信」には、いずれも前向きな変化がみられた。実技と座学を組み合わせた構成により、検査の流れや背景となる知識が結びつきやすくなり、参加者がポイントを見つけていたように感じられた。学習後には心臓カテ業務の関心が高まったと思われる。今回、若手技師の理解促進と自信の獲得に貢献できた。考察：若手技師の理解定着と苦手意識の軽減に有効であると考えられた。アンケートにより教育効果の評価が可能となった。まとめ：心臓カテーテル業務に苦手意識を持つ若手技師に対しては、「見る・触る・理解する」を繰り返す実技重視の教育が有効であり、今後も学習を行うことが重要である。

C-31 冠動脈 CT 三次元データを用いた X 線投影シミュレータの検討

JR 大阪鉄道病院 画像診断センター 放射線部門

○山口 志啓夫、弥栄 将洋

【背景】心臓カテーテル検査で得られる血管造影像から、撮影角度や血管の重なりを整理して理解することは難しい。とくに経験の少ないコメディカルにとって、冠動脈の走行と投影された X 線画像の関係を検査前から明確にイメージすることは困難である。【目的・方法】冠動脈 CT 三次元データを用いて、撮影方向による血管の重なりを可視化するブラウザ型シミュレータを開発した。LM, LAD, LCX, RCA の走行を React + three.js で再構成し、RAO/LAO・CRA/CAU・SID・FOV・心臓の位置をスライダーで変更することで、3D 冠動脈像（正面・足側視点）と検出器面上の 2D 投影像が同一画面上で連動して更新されるよう実装した。【結果】汎用的な PC 環境で角度変更に対しほぼリアルタイムに描画が更新され、個々の冠動脈の走行を保ったまま撮影方向ごとの描出、血管の分岐や重なりを確認できた。Web ブラウザのみで動作し、専用ソフトは不要であった。【考察】本システムにより、心臓カテーテル検査に携わる多職種が、共通の幾何学的イメージを持って撮影角度の意図や血管造影像の見え方を共有でき、冠動脈の走行と投影された X 線画像の関係性を視覚的に理解する一助となると考える。【結語】冠動脈 CT 三次元データを利用した X 線投影シミュレータは、冠動脈走行と撮影角度の関係を可視化することで、心臓カテーテル検査における教育・研修に有用なシステムである可能性が示唆された。

日本心血管インターベンション治療学会 近畿支部会則

第1章 総 則

第1条 本支部は、日本心血管インターベンション治療学会（Japanese Association of Cardiovascular Intervention and Therapeutics (CVIT)）近畿支部と称する。

第2条 本支部は、会議議事録の作成、連絡業務、会計業務等、支部の円滑なる運営にかかわる業務を行うため、事務局を設置する。本会の事務局は、支部長所属組織に設置する。

第2章 目的および事業

第3条 本支部の目的は、近畿における心血管疾患患者に対する有効かつ安全なカテーテル治療の開発と発展、及び臨床研究の推進とその成果の普及をもって、診断治療技術の向上と学術文化の発展に資することにより、心血管疾患の予後改善の責務を広く社会に果たすこととする。

第4条 本支部は、前条の目的を達成するため次の事業を行う。

- (1) 支部学術集会の開催
- (2) 研究、調査および教育
- (3) 他の関係学術団体との連絡および協力
- (4) 本学会の専門医試験の実務
- (5) その他、本支部の目的を達成するために必要とされる事業

第3章 会 員

第5条 本支部の会員は、近畿地方の施設に勤務する日本心血管インターベンション治療学会会員とする。

第4章 役 員

第6条 本支部は次の役員をおく。

- (1) 支 部 長 1名
- (2) 副支部長 1名（支部長の任意によりおくことができる）
- (3) 幹 事 20名以内
- (4) 運営委員 200名以内
- (5) 会計監事 2名

第7条 本支部の役員は、次の各項の規定によって選任される。

- (1) 支部長は、選出理事の中から幹事会で選出され、運営委員会の承認を受けて選任される。
- (2) 支部長の任意により、選出理事の中から1名の副支部長を任命することができる。
- (3) 幹事は、各地区（府県）で、積極的、かつ、指導的に活動する会員の中より、幹事会で選出され、運営委員会の承認を得て決定される。
 - ①各県より1名以上の幹事を選出する。
 - ②本会理事で在任期間中の者は、支部幹事として幹事会に加わるものとする。なお、本会理事数は幹事定数に加えないものとする。

- (4) 幹事は本支部のために積極的に活動すること。正当な理由なく幹事会を連続して3回（1年半）欠席した場合は、幹事会で協議の上、幹事の資格を失う。
- (5) 運営委員は、幹事あるいは運営委員の推薦を受け、幹事会と運営委員会で承認された会員とする。
 - ① 本会代議員で在任期間中の者は、支部運営委員とし運営委員会に参画する。
 - ② 推薦運営委員は、承認後の次の運営委員会に出席しなければならない。正当な理由なく本委員会に欠席した場合は、承認を取り消すことができる。
 - ③ 運営委員は、本支部のために積極的に活動すること。正当な理由なく運営委員会を連続して3回（1年半）欠席した場合は、運営委員の資格を失う。ただし、海外留学、その他幹事会において正当と判断されたものは欠席とみなさない。
- (6) 支部学術集会会長は、運営委員の中から幹事会で選出され、運営委員会の承認を受けて選任される。
 - ① 会長に承認された者は、本人が開催する学術集会の1年前から幹事会に出席し、開催準備状況を報告する。この際の幹事会においては、審議に加わることは出来るが、議決権は有しないものとする。
- (7) 支部選挙管理委員長は、幹事会で選出され、運営委員会の承認を受けた支部選挙管理委員の中より、互選により選出される。
 - ① 本会理事が、支部選挙管理委員長を併任することはできない。
- (8) 事務局代表は、支部長の所属施設の会員の中から支部長が推薦し、幹部会において承認される。
- (9) 会計監事は、運営委員の中から幹事会で選出され、運営委員会の承認を受けて選任される。

第8条 本支部の役員の任期は、次の規定に従う

- (1) 支部長、副支部長、支部選挙管理委員長、幹事、運営委員および、会計監事の任期は、2期4年とする。
- (2) 幹事と運営委員は代議員選挙年度の4月1日において満63歳以上である時は、その職に就任できない。ただし任期中に満63歳となる場合は在任期間終了まで、その職にとどまることができる。
- (3) 支部学術集会会長の任期は、前回学術集会の日の翌日から当該学術集会の終了の日までとする。
- (4) 役員の再任は妨げない。
- (5) 退任の定義は以下のとおりとする。
 - ① 本支部の役員が他支部に異動となった場合
 - ② 自ら辞任を申し出た場合
- (6) 本支部の役員が退任する場合、下記の手順で人員の補充を行う。
 - ① 幹事の補充は、幹事会で補充要員を人選し、運営委員会で承認を得る。
 - ② 運営委員の補充は、辞任者がCVIT本会評議員の場合、直近の評議員選挙次点者を

繰り上げて運営委員とする。

辞任者が CVIT 本会評議員ではない場合、幹事会にて補充要員を選し、運営委員会で承認を得る。

第 5 章 会議ならびに委員会

第 9 条 本支部は業務を行うために次の会議と委員会をおく。

- (1) 幹事による幹事会
- (2) 運営委員による運営委員会
- (3) 学術集会

第 10 条 幹事会は次の規定に従う。

- (1) 幹事会は、学術集会の際に開催し、議長は支部長とする。
- (2) 支部長は、必要があるときには、臨時幹事会を招集することができる。
- (3) 事務局は、議事録作成のため、定期あるいは臨時の幹事会に出席する。

第 11 条 運営委員会は次の規定に従う。

- (1) 運営委員会は、学術集会の際に開催し、議長は支部長とする。
- (2) 支部長は、必要があるときには、臨時運営委員会を招集することができる。
- (3) 事務局は、議事録作成のため、定期あるいは臨時の運営委員会に出席する。

第 12 条 学術集会は次の規定に従う。

- (1) 毎年 1 回以上開催しなければならない。
- (2) 演題を発表するものは、会員でなければならない。ただし研修医の場合は、会員であるなしは問わない。研修医とは研修医を証明できるもの（研修医証明書）を持参した医師で参加費は徴収しない。
- (3) 学術集会の運営に充てるため、参加費を徴収することができる。
- (4) 運営委員の所属する施設においては、原則として年 2 回開催される支部の学術集会において少なくとも 1 回は演題を提出するように努める。

第 13 条 支部選挙管理委員会は次の規定に従う。

- (1) 支部選挙管理委員は、幹事会で選出され、運営委員会の承認を受けて選任される。
 - ① 支部選挙管理委員数は、5 名以上で、且つ、各府県より 1 名以上の委員を選出しなければならない。
 - ② 支部選挙管理委員の任期は、4 年で、再選を認める。
- (2) 支部選挙管理委員会は、定款細則の代議員選挙規則を遵守し、公正、且つ円滑な選挙を実施しなければならない。

第 14 条 本支部はコメディカル部会を設ける。コメディカル部会運営に関しては、コメディカル部会会則に定める。

第 6 章 運営資金と会計監査、会計報告

第 15 条 本支部の運営には次の資金を充てる。

- (1) 支部会費（日本心血管インターベンション治療学会会費と同時に徴収されるもの）
- (2) 支部学術集会同会場費
- (3) 寄付金

第 16 条 会計監査、会計報告は次の規定に従う。

- (1) 支部学術集会会長は、学術集会の終了後に収支決算を速やかに行い、会計監事による監査を受けなければならない。
- (2) 学術集会の会計報告は、次期の学術集会の際に、幹事会と運営委員会において、支部学術集会会長が行う。
- (3) 支部長は、年度末に支部事務局の収支決算を速やかに行い、会計監事による監査を受けなければならない。
- (4) 支部長は、年度初期の学術集会時の幹事会と運営委員会で、収支決算の承認を受けなければならない。
- (5) 支部長は、年度末に学術集会を含めた支部決算報告書を、速やかに本部に提出しなければならない。
- (6) 支部長は、年度初期の学術集会時の幹事会と運営委員会で、事業計画を付した予算の承認を受けなければならない。
- (7) 支部長は、学術集会を含め、次年度支部事業計画を付した予算書を、本部に提出しなければならない。
- (8) 会計年度は 4 月 1 日より、翌年 3 月 31 日までとする。

第 7 章 支部名誉会員および支部功労会員規定

第 17 条 本支部は以下の規定により支部名誉会員および支部功労会員をおくことができる。

- (1) 本支部の発展に多年にわたり功労のあった幹事および運営委員で、退任後満 63 歳を越えている者の中から幹事会が推薦し、運営委員会にて承認を得た者とする。
- (2) 幹事会は、支部長を委員長とする委員若干名をもって委員会を組織し、支部名誉会員および支部功労会員の推薦を委任することができる。
- (3) 幹事経験者で退任後満 63 歳を越えている者は、支部名誉会員となる資格を有する。
- (4) 運営委員経験者で退任後満 63 歳を越えている者は、支部功労会員となる資格を有する。

第 18 条 支部名誉会員の処遇

- (1) 支部名誉会員および支部功労会員の称号は終身とし、会員として次項 (2) (3) (4) の権利を有する。
- (2) 支部名誉会員および支部功労会員は、支部学術集会の参加費を免除される。
- (3) 支部名誉会員は支部長の要請により幹事会に出席し、意見を述べるができるが、議決権は有しない。
- (4) 支部名誉会員、支部功労会員は支部長の要請により運営委員会に出席し、意見を述べるができるが、議決権を有しない。

第 8 章 補 足

第 19 条 本会則の変更は、幹事会で議決し、運営委員会で承認されねばならない。

第 20 条 本支部の運営に関する施行細目を別途に定めることができる。

第 21 条 本支部における主催、共催、協賛、後援等に関する用語の定義は、次のとおりとする。

- (1) 「主催」とは、本支部が催しの開催の主体となり、自らその催しを開催することをいう。
- (2) 「共催」とは、本支部を含む複数の者が催しの開催の主体となり、共同でその催しを開催することをいい、協賛または後援と比べて、その催しへの本支部の関与度合いが強い場合をいう。この場合、本支部を含む共催団体は、催しの内容、運営、経費負担等について適宜協議を行うものとする。
- (3) 「協賛」とは、第三者が開催の主体となる催しについて、本支部がその趣旨に賛同し、応援、援助することをいい、「後援」と比べて、その催しへの本支部の関与度合いが強い場合をいう。本支部が「協賛」を行う場合、本支部は協賛団体として名義使用を認めるが、主催団体である第三者が催しの企画から実施までの全ての責任を有するものとする。
- (4) 「後援」とは、第三者が開催の主体となる催しについて、本支部がその趣旨に賛同し、応援、援助することをいい、「協賛」と比べて、その催しへの本支部の関与度合いが弱い（例えば、協賛金等の費用負担を伴わない）場合をいう。本支部が「後援」を行う場合、本支部は後援団体として名義使用を認めるが、主催団体である第三者が催しの企画から実施までの全ての責任を有するものとする。

第 22 条 本会則に記載されていないことについては、日本心血管インターベンション治療学会定款および細則に準ずる。

第 23 条 事務局は、支部長所属組織に置き、事務作業代行はアップローズ株式会社に委託する。

第 24 条 附則

- (1) 本会則は 2011 年 2 月 5 日より施行する。
- (2) 本改定の施行細則は 2014 年 2 月 2 日より実施する。
- (3) 本改定の施行細則は 2014 年 10 月 11 日より実施する。
- (4) 本改定の施行細則は 2015 年 2 月 14 日より実施する。
- (5) 本改定の施行細則は 2016 年 10 月 27 日より実施する。
- (6) 本改定の施行細則は 2018 年 2 月 10 日より実施する。
- (7) 本改定の施行細則は 2018 年 10 月 13 日より実施する。
- (8) 本改定の施行細則は 2019 年 2 月 9 日より実施する。
- (9) 本改定の施行細則は 2020 年 1 月 11 日より実施する。
- (10) 本改定の施行細則は 2022 年 10 月 8 日より実施する。

CVIT 近畿支部 幹事・運営委員

■幹事

役職	氏名	所属
支部長	志手 淳也	大阪府済生会中津病院
副支部長	辻 貴史	草津ハートセンター
	飯田 修	大阪けいさつ病院
	上田 博	高清会高井病院
	上田 恭敬	国立病院機構大阪医療センター
	江原 夏彦	神戸市立医療センター中央市民病院
	大竹 寛雅	神戸大学医学部附属病院
	岡田 正治	淡海医療センター
	岡村 篤徳	桜橋渡辺未来医療病院
	片岡 亨	ベルランド総合病院
	木下 法之	康生会武田病院
	小林 智子	京都桂病院
	塩野 泰紹	和歌山県立医科大学
	塩見 紘樹	京都大学
	全 完	京都府立医科大学附属病院
	高谷 具史	兵庫県立はりま姫路総合医療センター
	田崎 淳一	日本赤十字社和歌山医療センター
	田村 俊寛	天理よろづ相談所病院
	当麻 正直	兵庫県立尼崎総合医療センター
	中川 義久	滋賀医科大学
	中澤 学	近畿大学医学部
	浜中 一郎	洛和会丸太町病院
	藤井 健一	関西医科大学
	溝手 勇	大阪大学医学部附属病院
	森田 英晃	大阪医科薬科大学
	山田慎一郎	北播磨総合医療センター
	横井 宏和	洛和会音羽病院
	吉川 糧平	三田市民病院
	渡邊 真言	奈良県西和医療センター

■運営委員

役職	氏名	所属
	赤羽目聖史	京都桂病院
	秋田 雄三	秋田医院
	浅海 泰栄	国立循環器病研究センター
	浅田 紘平	滋賀医科大学医学部附属病院
	浅野 克明	関西メディカル病院
	浅輪浩一郎	守口生野記念病院
	有吉 真	洛和会丸太町病院
	五十嵐宣明	神戸赤十字病院
	井口 朋和	ベルランド総合病院
	池岡 邦泰	国立病院機構大阪医療センター
	石井 充	国立病院機構京都医療センター
	石原 昭三	耳原総合病院
	石原 隆行	関西労災病院
	石原 正治	兵庫医科大学
	石淵かすみ	東宝塚さとう病院

役職	氏名	所属
	和泉 匡洋	住友病院
	市堀 泰裕	大阪けいさつ病院
	伊藤 之康	京都府立医科大学
	猪野 靖	紀南病院
	井上 文隆	大和橿原病院
	猪子 森明	宇治病院
	今井 逸雄	兵庫県立尼崎総合医療センター
	今井 雄太	済生会滋賀県病院
	岩崎 正道	兵庫県立淡路医療センター
	岩崎 義弘	淡海医療センター
	上田 友哉	奈良県立医科大学
	上野 雅史	近畿大学病院
	宇津 賢三	甲南医療センター
	榎本操一郎	天理よろづ相談所病院
	大石 醒悟	真星病院
	大石 洋平	宇治徳洲会病院
	太田総一郎	神鋼記念病院
	太田垣宗光	関西医科大学総合医療センター
	大塚憲一郎	大阪公立大学大学院医学研究科
	岡井 主	大阪公立大学
	岡本 慎	関西ろうさい病院
	岡本 直高	大阪労災病院
	尾崎 雄一	和歌山県立医科大学
	小澤 徹	神戸労災病院
	尾鼻 正弘	済生会和歌山病院
	笠行 典章	かさゆき内科循環器内科クリニック
	片岡 有	国立循環器病研究センター
	加藤 恵理	京都大学医学部附属病院
	加藤 拓	京都第一赤十字病院
	角谷 誠	加古川中央市民病院
	川崎 大三	森之宮病院
	川尻 健司	松原徳洲会病院
	河原田修身	かわらだ心臓足血管クリニック
	上林 大輔	市立福知山市民病院
	菊池 篤志	大阪急性期・総合医療センター
	木下 慎	神戸市立医療センター中央市民病院
	木村 雅喜	きむら心臓血管内科クリニック / 京都九条病院
	楠山 貴教	ツカザキ病院
	熊田 全裕	市立豊中病院
	桑原 謙典	岸和田徳洲会病院
	下司 徹	彦根市立病院
	小池 淳平	淡海医療センター
	小出 正洋	京都第二赤十字病院
	上月 周	大阪府済生会中津病院
	小杉 隼平	大阪大学大学院医学系研究科

役職	氏名	所属
	御領 豊	奈良県西和医療センター
	齋藤 聡男	寝屋川生野病院
	坂上 祐司	天理よろづ相談所病院 白川分院
	坂本 二郎	天理よろづ相談所病院
	佐藤 芙美	大手前病院
	沢田 尚久	JCHO 神戸中央病院
	澤田 隆弘	加古川中央市民病院
	宍倉 大介	大阪医科薬科大学
	島田 健晋	大阪公立大学大学院医学研究科
	嶋田 芳久	城山病院
	嶋村 邦宏	のぞみハートクリニック
	習田 龍	りんくう総合医療センター
	白石 淳	京都第二赤十字病院
	角辻 暁	Imaging and Mechanics-Based Catheter Intervention
	住吉 晃典	河内総合病院
	寒川 浩道	橋本市市民病院
	添田 恒有	奈良県総合医療センター
	外海 洋平	大阪大学大学院医学系研究科
	高岡 秀幸	愛仁会高槻病院
	高木 健督	国立循環器病研究センター
	高島 弘行	市立長浜病院
	田頭 達	北播磨総合医療センター
	高橋 由樹	社会医療法人弘道会なにわ生野病院
	高畑 昌弘	和歌山県立医科大学附属病院
	竹下 宏明	泉大津急性期メディカルセンター
	武田 晋作	滋賀県立総合病院
	武田 輝規	湖東記念病院
	武田 義弘	市立ひらかた病院
	武田 吉弘	郡山青藍病院
	多田 朋弥	大阪赤十字病院
	伊達 基郎	神戸掖済会病院
	田中 康太	桜橋渡辺未来医療病院
	田辺 正喜	佐藤病院
	谷口 智彦	神戸市立医療センター中央市民病院
	谷口 良司	兵庫県立尼崎総合医療センター
	民田 浩一	社会医療法人愛仁会明石医療センター
	田村 淳史	宇治徳洲会病院
	築山 義朗	大阪府済生会中津病院
	辻村 卓也	大阪けいさつ病院
	辻本 充	ペリタス病院
	津田 真希	堺市立総合医療センター
	椿本 恵則	東宝塚さとう病院
	津端 英雄	京都府立医科大学附属病院
	寺尾 侑也	加古川中央市民病院
	土井 智文	神戸赤十字病院
	土肥 直文	奈良県西和医療センター
	富安貴一郎	京都山城総合医療センター
	永井 宏幸	夕陽ヶ丘ながいクリニック
	中上 拓男	近江八幡市立総合医療センター
	中川 厚	日本生命病院

役職	氏名	所属
	仲川 将志	香芝生喜病院
	中島 貫太	宇治徳洲会病院
	中谷 晋平	はくとホームケアクリニック
	中野 顯	彦根市立病院
	永松 航	北摂総合病院
	中村 茂	京都桂病院
	中村 大輔	大阪大学大学院医学系研究科
	中村 猛	京都府立医科大学附属病院
	中村 浩彰	順心病院
	名越 良治	大阪府済生会中津病院
	成子 隆彦	関西医科大学総合医療センター
	西野 雅巳	大阪労災病院
	野田 哲平	のだホームケアクリニック
	野村 哲矢	京都中部総合医療センター
	朴 幸男	関西医科大学総合医療センター
	長谷川勝之	東宝塚さとう病院
	林 富士男	大阪赤十字病院
	林 泰	和歌山ろうさい病院
	張木 洋寿	神戸医療センター
	樋口 義治	兵庫県立西宮病院
	兵庫 匡幸	京都第一赤十字病院
	廣岡 慶治	大阪府済生会千里病院
	深井 邦剛	近江八幡総合医療センター
	福永 匡史	森之宮病院
	福原 怜	兵庫県立尼崎総合医療センター
	藤田 博	岸和田徳洲会病院
	藤野 明子	国立病院機構京都医療センター
	藤原 昌彦	野崎徳洲会病院
	船津 篤史	社会福祉法人京都社会事業財団 京都桂病院
	舛田 一哲	宇治徳洲会病院
	舛谷 元丸	はくほう会セントラル病院
	益永 信豊	国立病院機構京都医療センター
	松尾 清成	舞鶴共済病院
	松尾 浩志	八尾徳洲会総合病院
	松尾 好記	大阪府済生会新泉南病院
	松岡 俊三	宇治徳洲会病院
	松岡庸一郎	加古川中央市民病院
	松本 大典	淀川キリスト教病院
	松本 祐一	湖東記念病院
	馬淵 博	湖東記念病院
	宮井 伸幸	康生会武田病院
	宮田 大嗣	兵庫県立はりま姫路総合医療センター
	宮本 証	JCHO 滋賀病院
	宮本 忠司	兵庫県立尼崎総合医療センター
	元廣 将之	メルヴェイユクリニック
	森 直己	大阪けいさつ病院
	森田 孝	大阪急性期・総合医療センター
	矢西 賢次	岸和田徳洲会病院
	山内 洋平	大阪医科薬科大学
	山口 智大	大阪公立大学

役 職	氏 名	所 属
	山崎 貴紀	大阪市立総合医療センター
	山崎 智弘	桜橋渡辺未来医療病院
	山田 貴久	大阪急性期・総合医療センター
	山地 雄平	北野病院
	山根啓一郎	天理よろづ相談所病院
	山野 貴司	和歌山県立医科大学
	山室 淳	西宮渡辺心臓脳・血管センター
	山本 孝	公立甲賀病院
	山本 裕之	兵庫県立はりま姫路総合医療センター
	山本 克浩	医療法人七ふく会 七ふくハートクリニック
	山本 航	東宝塚さとう病院
	横松 孝史	三菱京都病院
	吉村 貴裕	国立病院機構大阪南医療センター
	米田 秀一	国立循環器病研究センター
	若菜 紀之	京都田辺中央病院
	渡邊 真	京都大学
	渡邊 大基	高砂西部病院
	渡部 宏俊	枚方公済病院

日本心血管インターベンション治療学会 近畿支部コメディカル部会会則

第1章 総 則

第1条 本部会は、日本心血管インターベンション治療学会（Japanese Association of Cardiovascular Intervention and Therapeutics (CVIT)）近畿支部コメディカル部会（以下、本部会とする）と称し、看護師・臨床検査技師・診療放射線技師・臨床工学技士・薬剤師・栄養士・理学療法士・運動療法士・健康運動指導士・事務職員・クリニカルリサーチコーディネーター等を構成員とする。

第2条 本部会は、会議議事録の作成、連絡業務、会計業務等の円滑なる運営にかかわる業務を行うため、事務局を設置する。本部会の事務局は、CVIT 近畿支部事務局内に設置する。

第2章 目的および事業

第3条 本部会は、医師と協働し患者様を中心としてチーム医療を実践することを目的とする。また、第1条の職種相互の知識、技術の向上及び職種間の連携を強化し、カテーテル治療の発展に寄与することを目的とする。

第4条 本部会は、前条の目的を達成するため次の事業を行う。

- (1) 支部学術集会でのコメディカルセッションの開催
- (2) コメディカルに対する啓蒙活動
- (3) その他、本部会の目的を達成するために必要とされる事業

第3章 会 員

第5条 本部会の会員は、日本心血管インターベンション治療学会コメディカル会員で、近畿地区に勤務もしくは在住している会員とする。

第4章 役 員

第6条 本部会は以下の次の役員をおく。

- (1) コメディカル部会 部会長 1名
- (2) コメディカル部会 副部会長 3名（うち1名はCVIT 近畿支部長の推薦とする）
- (3) コメディカル部会 幹事 20名以内
- (4) コメディカル部会 運営委員 50名以内

第7条 本部会の役員は、次の各項の規定によって選任される。

- (1) 以下の役員の人選は、CVIT 近畿支部幹事会にて承認を得る。
- (2) コメディカル部会運営委員は、下記の推薦を受け、コメディカル部会運営委員会で承認された会員とする。
 - ① CVIT 近畿支部幹事による推薦
 - ② コメディカル部会運営委員による推薦
 - ③ コメディカル部会運営委員への参画希望者による自薦

(3) コメディカル部会幹事は、下記の条件に基づき選出し、コメディカル部会運営委員会で承認を得ることとする。

①コメディカル部会運営委員の中から互選により、選出する。

②選出されたコメディカル幹事の中から、職種のバランスを配慮し、看護師・診療放射線技師・臨床工学技士の各職種からそれぞれ1名以上の代表を選出する。

(4) コメディカル部会部会長および副部会長は、コメディカル部会幹事の中から選出された各職種の代表者より、コメディカル部会部会長1名およびコメディカル部会副部会長2名を選定し、支部長推薦のコメディカル副部会長1名を含め、コメディカル部会運営委員会の承認を得ることとする。

第8条 本部会の役員の職務は以下の通りとする。

(1) コメディカル部会部会長は、本部会の幹事会および運営委員会を主宰するとともに本部会の会務を統括する。

(2) コメディカル部会部会長は、CVIT 近畿支部幹事会にオブザーバーとして出席する。コメディカル部会部会長が出席できない場合は、コメディカル部会副部会長が代理出席する。

(3) コメディカル部会幹事は、本部会の目的を達成する為の事業に関する企画・運営を行う。

(4) コメディカル部会運営委員は、自身が所属する施設より支部学術集会の演題を1年間に少なくとも1回は投稿するように努める。

第9条 本部会の役員の任期は、次の規定に従う

(1) コメディカル部会部会長、副部会長、幹事および運営委員の任期は、本会選挙年後の秋期学術集会（近畿地方会）終了後より2期4年とする。

(2) 役員の再任は妨げない。

(3) 退任の定義は以下のとおりとする。

①本支部の役員が他支部に異動となった場合

②自ら辞任を申し出た場合

第10条 本部会の役員は、以下の通り事業計画を策定する。

(1) コメディカル部会幹事は、支部学術集会毎に事業計画及びそれに伴う予算を立て、支部学術集会大会長に報告し承認を得る。

第5章 補 足

第11条 本会則の変更は、コメディカル部会幹事会で議決し、CVIT 近畿支部幹事会で承認されねばならない。

第12条 本会則に記載されていないことについては、日本心血管インターベンション治療学会コメディカル部会会則に準ずる。

第13条 附則

(1) 本会則は2014年10月11日より施行する。

(2) 本改定の施行細則は2015年2月27日より実施する。

(3) 本改定の施行細則は2018年10月13日より実施する。

賛助団体一覧

朝日インテック J セールズ株式会社	ディーブイエックス株式会社
旭化成ゾールメディカル株式会社	テルモ株式会社
アストラゼネカ株式会社	東レ・メディカル株式会社
アボットメディカルジャパン合同会社	日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
アムジェン株式会社	ニプロ株式会社
石黒メディカルシステム株式会社	日本ゴア合同会社
エドワーズライフサイエンス合同会社	日本メジフィジックス株式会社
株式会社エムアイディ	日本メトロニック株式会社
オーバスネイチメディカル株式会社	日本ライフライン株式会社
株式会社カネカメディックス	ノバルティスファーマ株式会社
キャスワークス・ジャパン合同会社	ハートフロー・ジャパン合同会社
キヤノンメディカルシステムズ株式会社	PDR ファーマ株式会社
株式会社京都医療設計	株式会社フィリップス・ジャパン
クックメディカルジャパン合同会社	フクダ電子株式会社
コーディスジャパン合同会社	ブラッコ・ジャパン株式会社
株式会社三笑堂	ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
シーマン株式会社	マリクロットファーマ株式会社
株式会社 ジェイ・エム・エス	メディキット株式会社
株式会社島津製作所	株式会社メディコスヒラタ
Shockwave Medical Japan 株式会社	株式会社メディコン
株式会社大黒	株式会社メディテイク
株式会社ダテ・メディカルサービス	株式会社ランドスキップ

(2026年3月5日現在)

本地方会の開催にあたり、上記の諸団体の御賛助を頂きました。

ここに深甚なる感謝の意を表します。

第46回日本心血管インターベンション治療学会 近畿地方会
会 長 全 完



WCD Channelは着用型自動除細動器(WCD)について医療従事者間で知識を共有するための新しい動画配信サイトです。医療従事者を第一に考えて、実際に臨床活用している医師や医療従事者からWCDの有用性、活用法、留意点など、診療にお役立ていただく際に押さえておくと便利な情報を集約しています。ぜひご視聴ください。

プログラム例 プログラムは随時更新します。

タイトル	演者
小児への着用型自動除細動器(WCD)の有用性と使用経験	埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓科 教授 住友 直方 先生
心不全医が考える心不全患者の突然死予知と予防	順天堂大学大学院医学研究科 循環器内科学講座 准教授 末永 祐哉 先生
着用型自動除細動器(WCD)の有用性	北里大学医学部 循環器内科 診療教授 庭野 慎一 先生
医療費助成制度を上手く活用して最善の治療を受けるために	北里大病院 トータルサポートセンター ソーシャルワーカー 宮本 竜也 先生
小児の心臓性突然死リスクと管理	藤田医科大学 医学部 小児科学 講師 齋藤 和由 先生
虚血性心疾患患者における心突然死リスク評価と予防	帝京大学医学部附属病院 循環器内科 助教 日置 紘文 先生
WCDを活用したICD適応判定の実際	弘前大学大学院医学研究科 循環器腎臓内科学講座 准教授 佐々木 真吾 先生
WCD着用における臨床工学技士の関わり	北里大病院 ME部 武田 章数 先生
着用型自動除細動器(WCD)の使用経験	金沢大学附属病院 循環器内科 助教 津田 豊暢 先生
低心機能を有する新規発症心不全患者における突然死および致死性心室性不整脈の発現について	東京女子医科大学病院 循環器内科 講師 菊池 規子 先生
非虚血性心疾患患者の心臓突然死一次予防を考える	神戸大学大学院医学研究科 内科学講座 特命教授 福沢 公二 先生
国循における着用型自動除細動器(WCD)の役割	国立循環器病研究センター 副院長 草野 研吾 先生
一次予防症例に対するWCD使用の実際	国立循環器病研究センター 上田 暢彦 先生
心筋梗塞後症例に対するWCDの適応	小倉記念病院 副院長 循環器内科主任部長 安藤 献児 先生
腫瘍循環器における不整脈	がん研究会 有明病院 院長補佐 腫瘍循環器・循環器内科部長 志賀 太郎 先生
着用型自動除細動器の使用経験	山口大学医学部附属病院 検査部 講師 福田 昌和 先生
QT延長症候群から心室頻拍・心室細動をきたし着用型自動除細動器により救命し得た血液透析患者例	土浦協同病院 副院長、循環器内科 部長 蜂谷 仁 先生
当施設でのWCD使用状況	自治医科大学 内科学講座 循環器内科学部門 講師 小森 孝洋 先生
地域医療でも可能な心臓突然死予防	トヨタ記念病院 循環器内科 医長 上久保 陽介 先生



医療機器承認番号：22500BZ100017000 販売名：着用型自動除細動器 LifeVest
 © 2025 ZOLL Medical Corporation. ZOLLおよびLifeVestはアメリカ合衆国および日本におけるZOLL Medical Corporationの登録商標です。

【選任製造販売業者】

旭化成ゾールメディカル株式会社

〒105-0003 東京都港区西新橋2-1-1 興和西新橋ビル
 TEL: 03-6273-3534 (CMS事業本部)
 URL: <https://www.ak-zoll.com/>

ZOLL LifeVest

LV-F1 250310 Rev.1.0

医療を支える企業としての使命感を忘れずに
 今までもこれからも・・・いつも生命のそばに

<http://www.ishiguro-medical.jp/>



石黒メディカルシステム株式会社

京都本社：〒612-8412 京都市伏見区竹田中川原町381番地
 TEL 075-641-1496 FAX 075-641-0010

大阪支店：〒569-1145 大阪府高槻市富田丘町9番5号
 TEL 072-696-1496 FAX 072-696-1961

東大阪支店：〒577-0062 大阪府東大阪市森河内東1丁目26番19号
 TEL 06-4308-5710 FAX 06-4308-5772

神戸支店：〒651-2113 兵庫県神戸市西区伊川谷町有瀬977番地1
 TEL 078-975-3015 FAX 078-975-3016

滋賀支店：〒524-0041 滋賀県守山市勝部6丁目4番36号
 TEL 077-582-7770 FAX 077-582-7796

奈良営業所：〒639-1124 奈良県大和郡山市馬町130番地
 TEL 0743-23-1496 FAX 0743-23-1497

京浜営業所：〒210-0856 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1-1
 TEL 044-328-6270 FAX 044-333-0121

病 医 院 設 備
 医 療 機 器
 介 護 用 品
 病 医 院 の 開 業 支 援

こんにちは、
う～るんです。

Patients are our first priority.

患者さまの生命と健康を第一に。

患者様の命と健康を第一に、医療機器の販売だけでなく
製品の研究開発や製造などの事業活動に取り組み
人と地球に「やさしく、あったかい」企業グループとして
私たちは情熱と誇りをもってチャレンジして行きます。



ニッケグループ
キャラクター
「う～るん」

研究開発

医療材料

販売

医療機器
販売

製造

医療機器
製造

株式会社 京都医療設計

KYOTO MEDICAL PLANNING

〒607-8035 京都市山科区四ノ宮神田町4番地 古橋山科ビル TEL.(075)594-5595 FAX.(075)594-7858

PROVEN SUPERIORITY.

SUPERIOR 5-YEAR RESULTS

compared to provisional bare-metal Zilver stents and PTA¹

SIMPLIFIED*
PRECISE DEPLOYMENT**

140 mm
LENGTH
AVAILABLE

8 mm
DIAMETER
AVAILABLE

85%***
FREEDOM FROM
TLR
AT 5 YEARS¹



POLYMER-FREE
DRUG DELIVERY

Zilver® PTX®
DRUG-ELUTING PERIPHERAL STENT



製造販売元
クックメディカルジャパン合同会社
TEL:0120-289-902
cookmedical.co.jp

1. Dake MD, Ansel GM, Jaff MR, et al. Durable clinical effectiveness with paclitaxel-eluting stents in the femoropopliteal artery: 5-year results of the Zilver PTX randomized trial. 2016;133(15):1472-83. The 1-year primary endpoints of EFS and primary patency showed superiority of primary DES compared to PTA, and these results were sustained through 5 years. Primary Patency is 64.9% (DES) vs. 19.0% (PTA), p<0.01. The EFS rate through 5 years for the primary DES group was significantly greater than that for PTA (Kaplan-Meier estimates 81.4% versus 70.1%, p<0.01, log-rank). The most common end to EFS through 5 years was TLR, which occurred at rates of 16.1% for primary DES and 28.0% for PTA (p<0.01). In the per-protocol analyses of EFS and TLR, the PTA group included patients with optimal PTA, patients receiving provisional BMS, and patients receiving provisional DES.

* Simplified compared to previous Zilver PTX pin-and-pull delivery system

** Engineering verification testing (accuracy test of +/-3mm; criteria met)

*** Zilver PTX numbers are for the secondary randomization in the Zilver PTX randomized controlled trial (Zilver PTX vs. Zilver bare-metal stent).

造影剤自動注入装置

Zone Master Neo II

[ゾーンマスター ネオ2]



〈お問い合わせ先〉

信頼をかたちに



シーマン株式会社
<https://www.sheen-man.co.jp>

本 社 大阪市北区東天満1丁目12番10号 〒530-0044
 TEL(06)6354-7702 FAX(06)6354-7114
 東京支店 TEL(03)5207-3521 FAX(03)5207-3522
 九州支店 TEL(092)283-7400 FAX(092)283-7401
 名古屋営業所 TEL(052)218-7337 FAX(052)218-7338

販 売 名:ゾーンマスター ネオ2
 認 証 番 号:303ADBZX00107000
 製造販売元:スーガン株式会社

シーマン株式会社
 ホームページはこちら



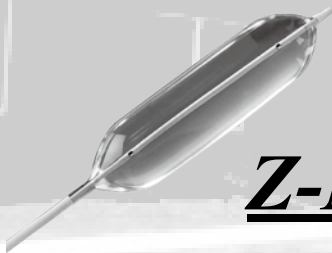
NuMED
 For Children



NuCLEUS-X

- The innovative balloon design

Coaxially constructed with a distally mounted non-compliant high pressure balloon suitable for resistant stenosis.



Z-MED II

- High pressure non-compliant balloon

Combination of the profile with a high RBP balloon makes it suitable for resistant stenosis.



●販売名: 弁拡張カテーテルNuCLEUS-X ●医療機器承認番号: 20600BZY00326000
 ●販売名: 弁拡張カテーテル Z-MED II ●医療機器承認番号: 22700BZX00101000



■販売業者

株式会社ジェイ・エム・エス

<https://www.jms.cc>

■お問い合わせ先
 カスタマーサポートセンター
 TEL.0120-923-107



TRYTECH

WIN PARTNERS Group

■製造販売業者

株式会社トライテック

<https://www.trytech.co.jp/>

■製造業者: NuMED Canada Inc. (カナダ)



■ 高精度な造影剤注入で、鮮明な血管造影による診断をサポート

■ 使いやすさと高機能を徹底追求

自動造影剤注入装置
RAQUOSインジェクションシステム

販売名:RAQUOSインジェクションシステム
一般的名称:多相電動式造影剤注入装置
医療機器認証番号:302ADBZX00087000
管理医療機器:設置管理医療機器・特定保守管理医療機器

販売名:RAQUOSディスプレイバルキット
一般的名称:針なし造影剤用輸液セット
医療機器認証番号:303ADBZX00066000 管理医療機器



製造販売業者

DVx ディービーエックス株式会社

〒108-0075 東京都港区港南 1丁目 8-15 Wビル □ <https://www.dvx.jp>

人と動物の健康の向上 - 私たちの目標

イノベーションによる価値



ベーリンガーインゲルハイムは、研究開発主導型のバイオ製薬企業のリーディングカンパニーとして、アンメットメディカルニーズの高い分野において、イノベーションによる価値の創出に日々取り組んでいます。1885年の創立以来、ベーリンガーインゲルハイムは、株式を公開しない独立した企業形態により長期的視野を維持しています。

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 主要製品

選択的SGLT2阻害剤-2型糖尿病・慢性心不全・慢性腎臓病治療剤-【薬価基準収載】
ジャディアンス®錠 10mg
選択的SGLT2阻害剤-2型糖尿病治療剤-
ジャディアンス®錠 25mg
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
Jardiance エンバグリフロジン製剤

チロシンキナーゼ阻害剤/抗線維化剤 【薬価基準収載】
オフエブ® 100mg
ニテンタニブエステルホド酸塩製剤 **カプセル150mg**
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
OFEV® Capsules 100mg・150mg

ヒト抗HL-36レセプターモノクローナル抗体製剤 【薬価基準収載】
スペビゴ® 点滴静注 450mg
スベソリマブ(遺伝子組換え)製剤 **Spevigo®450mg for I.V. Infusion**
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)

選択的SGLT2阻害薬、胆汁排泄型選択的DPP-4阻害薬配合剤-2型糖尿病治療剤-【薬価基準収載】
トラディアンス® 配合錠 AP BP
エンバグリフロジン/リナグリプチン配合錠
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
Tradiance® Combination Tablets AP・BP

COPD治療配合剤 【薬価基準収載】
スピオルト® レスピマッド®
28吸入/60吸入
チオトピウム臭化物水和物/オロダテロール塩酸塩製剤
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
SPIOLOT®

直接トロンビン阻害剤 【薬価基準収載】
プラザキサ® 75mg
カプセル110mg
ダビガトランエチキシルトメタンサルホン酸塩製剤
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
Prazaxa® Capsules 75mg・110mg

胆汁排泄型選択的DPP-4阻害剤-2型糖尿病治療剤-【薬価基準収載】
トラゼンタ® 錠 5mg
リナグリプチン製剤
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
Trazenta® Tablets 5mg

長時間作用性吸入気管支拡張剤 【薬価基準収載】
スピリーバ® 1.25µgレスピマッド60吸入
2.5µgレスピマッド60吸入
チオトピウム臭化物水和物製剤
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
SPIRIVA®

抗悪性腫瘍剤/チロシンキナーゼ阻害剤 【薬価基準収載】
ジオトリフ® 錠
20mg
30mg
40mg
50mg
アファチニブマリン酸塩製剤
処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)
Giottif® Tablets 20mg・30mg・40mg・50mg

※効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報については電子添文をご参照ください。

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

〒141-6017 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower
資料請求先: 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 DIセンター
☎ 0120-189-779 (受付時間: 9:00~18:00 土・日・祝・祭日・弊社休業日を除く)

Boehringer Ingelheim

2024年2月作成



処方箋医薬品[※]

薬価基準収載

放射性医薬品・心臓疾患診断薬・副甲状腺疾患診断薬
腫瘍（脳、甲状腺、肺、骨・軟部、縦隔）診断薬

塩化タリウム (²⁰¹Tl) 注NMP

日本薬局方塩化タリウム (²⁰¹Tl) 注射液

処方箋医薬品[※]

薬価基準収載

放射性医薬品・心疾患診断薬

カルディオダイン[®] 注

放射性医薬品基準15-(4-コードフェニル)-
3(R,S)-メチルペンタデカン酸 (¹²³I) 注射液

処方箋医薬品[※]

薬価基準収載

放射性医薬品・心臓疾患診断薬、心機能診断薬

マイオビュー[®] 注シリンジ

放射性医薬品基準テトロホスミンテチウム (^{99m}Tc) 注射液

処方箋医薬品[※]

薬価基準収載

放射性医薬品・心臓疾患診断薬、心機能診断薬

マイオビュー[®] 注射用

放射性医薬品基準テトロホスミンテチウム (^{99m}Tc) 注射液調製用

®:登録商標

注)注意-医師等の処方箋により使用すること

■効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等は、添付文書をご参照ください。

資料請求先



日本メジフィジックス株式会社

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号

製品に関するお問い合わせ先 ☎0120-07-6941

弊社ホームページの“医療関係者専用情報”サイトでSPECT検査について紹介しています。

<http://www.nmp.co.jp>

2016年3月改訂



NOVARTIS

持続型LDLコレステロール低下 siRNA 製剤 薬価基準収載



レクビオ[®]

皮下注 300mg シリンジ

LEQVIO[®] for s.c. injection syringe 300mg インクシラフナトリウム塩

処方箋医薬品 注意-医師等の処方箋により使用すること
最適使用推進ガイドライン対象品目



効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等
情報等につきましては、電子添文をご参照ください。

製造販売（輸入）（文献請求先及び問い合わせ先）

ノバルティス ファーマ株式会社
東京都港区虎ノ門1-23-1 〒105-6333

ノバルティス ダイレクト 販売情報提供活動に関するご意見
TEL: 0120-003-293 TEL: 0120-907-026

受付時間: 月～金 9:00～17:30 (祝日及び当社休日を除く)

2025年12月作成

放射性医薬品／
心交感神経診断薬・神経芽腫診断薬・褐色細胞腫診断薬
処方箋医薬品^{注)}

ミオMIBG[®]-I I23注射液

放射性医薬品基準3-ヨードベンジルグアアニジン(¹²³I)注射液 [薬価基準収載]

放射性医薬品／
心臓疾患診断薬・心機能診断薬・副甲状腺疾患診断薬

毒薬^{*}、処方箋医薬品^{注)} (*「カーディオライト[®] 第一」のみ)

カーディオライト[®] 第一/注射液 第一

放射性医薬品基準ヘキサキス(2-メトキシイソプロチルイソニトリル)テクネチウム(^{99m}Tc)
注射液 調製用/注射液 [薬価基準収載]

輸入先/技術提携先: Lantheus Medical Imaging, Inc. (米国)

放射性医薬品／
心臓疾患診断薬・腫瘍(脳、甲状腺、肺、骨・軟部、縦隔)診断薬・
副甲状腺疾患診断薬
処方箋医薬品^{注)}

塩化タリウム-Tl201注射液

日本薬局方塩化タリウム(²⁰¹Tl)注射液 [薬価基準収載]

^{注)}注意—医師等の処方箋により使用すること。

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「使用上の注意」等
については電子添文をご参照ください。



製造販売元

PDRファーマ株式会社

文献請求先及び問い合わせ先

TEL 03-3538-3624

〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 兼松ビルディング

2022年3月作成

**LISTENING FOR NEEDS.
DELIVERING SOLUTIONS.**

It's how we bring value to patients
and stakeholders



 **Mallinckrodt**
Pharmaceuticals

マリンクロット ファーマ株式会社

〒105-5528 東京都港区虎ノ門 2-6-1
虎ノ門ヒルズ ステーションタワー 28 階

末梢用ガイドリングシースキット

Parent[®] Select

Medikit Peripheral Guiding Sheath Kit

血管内治療ストラテジーに適した
ガイドリングシースサイズを“Select”する



末梢用ガイドリングシースキット

Parent Plus[®]

Medikit Peripheral Guiding Sheath Kit

変わらぬ性能で
安定したEVT手技を
サポートします

末梢用ガイドリングシースキット

Parent Cross[®]

Medikit Peripheral Guiding Sheath Kit

デバイス通過性と
末梢到達性に
フォーカスした
ガイドリングシース
の選択肢



承認番号: 23100BZX00050000



メディキット株式会社

発売元:メディキット株式会社 〒113-0034 東京都文京区湯島1-13-2 TEL.03-3839-0201
製造販売元:東郷メディキット株式会社 〒883-0062 宮崎県日向市大字日知屋字亀川117148-6 TEL.0982-53-8000
営業所/ 東京・札幌・仙台・埼玉・千葉・八王子・横浜・金沢・名古屋・京都・関西・神戸・広島・松山・福岡・宮崎 流通倉庫/宮崎県日向市・千葉県佐倉市
<http://www.medikit.co.jp/> <http://www.togomedikit.co.jp/>