

# 第 25 回星陵循環器懇話会

日時:平成 30 年 7 月 7 日(土)

会場:江陽グランドホテル 4 階 真珠の間

## 第 25 回星陵循環器懇話会プログラム

13:30 開会の挨拶.....下川宏明教授

### 症例検討会(1演題 10分、発表 7分+質疑 3分)

座長) 福田 浩二 (13:35~14:05)

- 1) 心室頻拍アブレーション1年後に遅発性に心室中隔穿孔をみとめた心臓限局性サルコイドーシスの一例  
岩手県立中央病院 循環器内科 泉 聖也、山田魁人、和山啓馬、門坂崇秀、加賀谷裕太、佐藤謙二郎、金澤正範、近藤正輝、遠藤秀晃、高橋 徹、中村明浩、野崎英二
- 2) ワーファリン関連腎症による無尿が疑われた一例  
仙台赤十字病院 循環器内科 大橋潤子、鈴木康太、杉村彰彦
- 3) 左室内血栓を伴う好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の2例  
仙台医療センター 循環器内科 櫻田牙響、藤田 央、林 秀華、山口展寛、尾上紀子、石塚 豪、篠崎 毅

座長) 羽尾 清貴 (14:05~14:35)

- 4) 急性心筋梗塞と急性膵炎を併発した一例  
仙台市医療センター仙台オープン病院 循環器内科 渋谷由太、川原翔太、瀧井 暢、砂村慎一郎、牛込亮一、杉江 正、浪打成人
- 5) 急性下壁梗塞にて薬剤溶出ステント留置後に進行性大腸癌を認め、約一ヶ月後にアスピリン単剤内服下で手術を施行した一例  
気仙沼市立病院 循環器科 橋本亮平、圓谷隆治、小枝秀仁、及川卓也、但木壮一郎、尾形和則
- 6) 透析導入期にたこつぼ心筋症を合併し、2回目の透析後に突然死をきたした一例  
みやぎ県南中核病院 循環器内科 高橋亮吉、富岡智子、坂田英恵、斎藤有佳、福井健人、伊藤愛剛、塩入裕樹、小山二郎、井上寛一

## 休憩（14:35～14:40）

### 座長）菊地 翼（14:40～15:10）

- 7) 左回旋枝分岐部高度狭窄への血行再建中に側枝に解離を形成したため不完全な **culotte stenting** を行い、本幹を取り直した際に恐らく分岐部を巻き込み、抹消に解離を残したものの良好な灌流に成功した一例  
平鹿総合病院 循環器内科 小松真恭、武田 智、小野優斗、中嶋壮太、深堀耕平、伏見悦子、高橋俊明、堀口 聡
- 8) TAVI 術前検査で偶発的に悪性腫瘍が発見された2例  
石巻市立病院 内科 千葉貴彦、二瓶太郎、赤井健次郎
- 9) 当院における大動脈弁バルーン形成術の治療成績に関する報告  
国際医療福祉大学病院 循環器内科 齊藤大樹、高田剛史、佐竹洋之、高木祐介、兼光伯法、湊谷 豊、福田浩二、武田守彦、柴 信行

### 座長）浪打 成人（15:10～15:35）

- 10) 腎梗塞に対して腎動脈形成術を行った一例  
大崎市民病院 循環器内科 粕壁幸恵、高橋 望、田中智博、深澤恭之朗、辻 薫菜子、山内 毅、竹内雅治、岩渕 薫
- 11) 急性心不全を発症したクッシング症候群合併妊娠の一例  
東北大学病院 循環器内科 迫田みく、建部俊介、杉村宏一郎、青木竜男、三浦正暢、山本沙織、佐藤 遥、紺野 亮、照井洋輔、後岡広太郎、佐藤公雄、下川宏明
- 12) 狭心症超音波治験 ～候補症例ご紹介のお願い～  
東北大学病院 循環器内科 進藤智彦、高橋潤、松本泰治、白戸崇、羽尾清貴、菊地翼、黒澤亮、門間雄斗、一條貞満、中田貴史、坂田泰彦、下川宏明

15:35 閉会の挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・下川宏明教授

## 星陵循環器懇話会 終了後の予定

15:30 東北大学循環器内科 同門会受付開始

15:40 幹事会 (4階 琥珀の間)

16:00 平成30年度 東北大学循環器内科同門会総会 (4階 銀河の間)

17:00 特別講演会 (4階 銀河の間)

東北医科薬科大学内科学第一(循環器内科)教授 小丸達也 先生  
「医師を育てるということ」

18:15 記念撮影 (2階 写場)

18:30 懇親会 (4階 翡翠の間)

20:00 中締め

## 演題抄録

### 1) 心室頻拍アブレーション1年後に遅発性に心室中隔穿孔をみとめた心臓限局性サルコイドーシスの一例

岩手県立中央病院 循環器内科 泉 聖也、山田魁人、和山啓馬、門坂崇秀、加賀谷裕太、佐藤謙二郎、金澤正範、近藤正輝、遠藤秀晃、高橋 徹、中村明浩、野崎英二

症例は50代女性。7年前に完全房室ブロックを発症し、ペースメーカー植込み術を施行した。2年前に心室ペーシング波形の変化、および心エコー検査で経時的な心室中隔の菲薄化および左室収縮能低下の進行を認め、心サルコイドーシスが疑われた。心筋生検は陰性であったが、FDG-PETで心室中隔の集積を認め、また他臓器病変を認めず心臓限局性サルコイドーシスと診断した。診断経過中に持続性心室頻拍(VT)を認め、EF 30%と心機能低下もみられたためCRT-Dを導入し、PSL30 mgから内服を開始し漸減した。1年前にはVTストームを生じ、除細動器作動が頻回となったためRFCAを行った。VTは心室中隔瘤の前下方の基質に関連したものと考えられ、左室側および右室側からアブレーションを施行した。以後、アミオダロン投与下にVTはコントロールされ外来通院中であった。今回、息切れ、体重増加があり心不全増悪を初めて呈した。心エコー検査で心室中隔穿孔を認め、心臓カテーテル検査において左右短絡ありQp/Qsは2.1と上昇していた。心サルコイドーシスの再増悪の所見はなく、心臓血管外科へコンサルトの上、穿孔部パッチ閉鎖を施行した。術中所見においては心室中隔の一部が瘤状になっており、薄い隔壁を認め1 cm程の穿孔部位が確認されパッチ閉鎖術を施行した。心室頻拍アブレーション後に遅発性に心室中隔穿孔をみとめた心臓限局性サルコイドーシスの一例を経験したため報告する。

### 2) ワーファリン関連腎症による無尿が疑われた一例

仙台赤十字病院 循環器内科 大橋潤子、鈴木康太、杉村彰彦

患者は、82歳男性。76歳時に大動脈弁狭窄兼閉鎖不全と僧帽弁閉鎖不全症で、二弁置換(生体弁)を受け、心房粗細動を併発したためワーファリンを内服していた。弓部大動脈瘤切迫破裂に対してステントグラフト内挿術を受けたあとの嚥下訓練および理学療法のリハビリリ目的で、2017年12月に東北大学病院から当院へ転院した。転院後、約1ヶ月半の間に誤嚥性肺炎を3回繰り返し、3回目の抗生剤(PIPC/TAZ)点滴中に、INRの上昇(INR 4.3)とともに突然無尿となった。もともとBUN 72.1mg/dL, Cre 1.1mg/dL, eGFR 46mL/min/1.73m<sup>2</sup>の慢性腎不全であったが、翌日にはBUN 116mg/dL, Cre 4.1mg/dL, eGFR 12mL/min/1.73m<sup>2</sup>と慢性腎不全の急性増悪を認めた。泌尿器科および腎臓内科医師に相談した結果、腎炎や水腎症の所見なく、ワー

ファリン関連腎症による無尿と診断された。血尿を含め出血を疑わせる所見は認めなかった。シェーグレン症候群でステロイドを長期内服していた経緯があり、易感染性や血管脆弱性等のリスク・低心機能を考慮すると透析の維持が困難なため、透析は行わない方針となった。ケイツー静注にてワーファリンの中和を行い、連日水溶性プレドニンを静注したが効果なく、無尿のまま経過し18日後に亡くなられた。

ワーファリンは循環器領域において使用頻度の高い薬剤であり、ワーファリン関連腎症に関して、文献的考察を含め報告する。

### 3) 左室内血栓を伴う好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の2例

仙台医療センター 循環器内科 櫻田牙響、藤田 央、林 秀華、山口展寛、尾上紀子、石塚 豪、篠崎 毅

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症 (eosinophilic granulomatosis with polyangitis:EGPA) は喘息、好酸球増多、全身性血管炎を三主徴とし、様々な臓器障害を生じる。我々は左室内血栓を伴った2例のEGPAを経験したので報告する。

症例1:59歳男性。手足の痺れと意識障害を主訴に来院した。慢性副鼻腔炎と気管支喘息の既往あり。好酸球増多、トロポニンT上昇、MPO-ANCA陽性、CTで肺浸潤影、頭部MRIにてシャワー塞栓像、及び、両側腓骨神経伝導速度遅延を認めた。心エコーにて心尖部から左室中部にかけての心内腔をほとんど閉塞させる不整形の壁在血栓を認めた。血栓内にはわずかにチャンネルが存在し、チャンネル内の加速血流速度は5m/sであった。ステロイド治療にもかかわらず。意識状態は改善しなかった。免疫抑制剤治療目的に転院となった。

症例2:56歳男性。下肢の紫斑、四肢の脱力を主訴に来院した。慢性副鼻腔炎と気管支喘息の既往あり。好酸球増多、トロポニンT上昇、MPO-ANCA陽性、MRIにて多発性脳梗塞、両側腓骨神経伝導速度遅延を認めた。心エコーにて心内膜下全体に広がるびまん性壁在血栓を認めた。ステロイド治療目的に転院となった。

結語:EGPAに伴う左室内血栓は様々な形態を呈する。

### 4) 急性心筋梗塞と急性膵炎を併発した一例

仙台市医療センター仙台オープン病院 循環器内科 渋谷由太、川原翔太、瀧井 暢、砂村慎一郎、牛込亮一、杉江 正、浪打成人

【症例】40歳台、男性【主訴】心窩部痛【現病歴】2週間前から食思不振あり、持続する心窩部重苦感を認め近医を受診した。血液検査にて白血球13300/ $\mu$ L、トロポニンT陽性、CK146U/Lと上昇を認め、急性冠症候群疑いで当院に紹介となった。【経過】当院来院時の心電図にて下壁誘導に陰性T波、V2~V4誘導にhyper acute Tを認め、

急性冠症候群と判断して緊急冠動脈造影を施行した。右冠動脈の完全閉塞を認め、薬剤溶出性ステント留置し TIMI3 血流を獲得し ICU に帰室した。その後も心窩部の重苦感は遷延し、術後 2 日目の未明に腹部全体の疼痛へと増悪した。来院時 TG 4648mg/dL の高度上昇に加え、当日検査にてリパーゼ 97.1U/L の高値を認め、造影 CT 検査にて脾腫大と脾周囲～両側腎下極に及ぶ fluid 貯溜を認めた。急性脾炎と診断し、保存的に加療した。高 TG 血症およびアルコール摂取過多が原因と考えられた。絶食およびスタチン・小腸コレステロールトランスポーター阻害剤内服にて血清 TG 278mg /dL まで低下し第 20 病日に退院となった。【考察】本症例は急性心筋梗塞の周術期に急性脾炎の併発を認めた。これまで両疾患の合併の報告は少なく、貴重な症例を経験したので考察を踏まえて報告する。

#### 5) 急性下壁梗塞にて薬剤溶出ステント留置後に進行性大腸癌を認め、約1ヶ月後にアスピリン単剤内服下で手術を施行した一例

気仙沼市立病院 循環器科 橋本亮平、圓谷隆治、小枝秀仁、及川卓也、但木壮一郎、尾形和則

症例は 60 歳代男性、検診は未受診で検査などしたことがなかった。朝 2 時 30 分トイレに起床した際に嘔吐し意識消失、当院へ救急搬送となった。来院時の心電図にて II、III、aVF 誘導で ST 上昇、aVL で相反性の ST 低下があり、急性下壁梗塞と診断して緊急冠動脈造影を行った。冠動脈造影では #1 : 100%、#5 遠位部 : 75%、#6 入口部からびまん性 75-90%、HL 入口部 90%、#13 : 90% と左主幹部を含む 3 枝病変であった。責任病変の #1 に対し引き続き PCI を施行、ゾタロリムス溶出ステント Resolute onyx 3.5×18mm を留置した。

来院時採血で小球性低色素性貧血を認めた。便潜血陽性であり、上下部消化管内視鏡検査を施行したところ、上行結腸に内腔狭小化を伴う隆起性病変があり、進行性大腸癌と診断された。消化器内科・外科と相談、残存病変あり心筋梗塞の急性期であることから非常にリスクは高いが、通過障害を来し度々下血が認められていることから、大腸癌に対する手術をまず行うこととした。第 38 病日でプラスグレルを中止、アスピリン内服継続下に第 48 病日右半結腸切除術を行った。術中、術後の出血はコントロールされており術後経過は良好であったが、術後第 8 病日縫合不全による汎発性腹膜炎から敗血症を来し、第 10 病日に再手術、人工肛門造設を行った。この間ステント血栓症や心不全増悪などの心血管イベントは来さなかった。

残存冠動脈病変及び癌の治療に対する治療戦略、手術前の抗血小板剤について、また急性期に薬剤溶出ステントを使用することの是非など示唆に富む症例であり、今回提示する。

#### 6) 透析導入期にたこつぼ心筋症を合併し、2回目の透析後に突然死をきたした一例

みやぎ県南中核病院 循環器内科 高橋亮吉、富岡智子、坂田英恵、斎藤有佳、  
福井健人、伊藤愛剛、塩入裕樹、小山二郎、井上寛一

腎硬化症由来の末期腎不全に対して維持透析を導入した 77 歳女性。透析導入前の心エコーでは左室収縮能は良好であった。初回透析において 1.5L 除水を行い、血圧低下や不均衡症候群なく終了したが、透析終了 3 時間後に突然ショックとなった。心電図変化やトロポニン I 上昇を認め、緊急 CAG を施行。冠動脈に有意狭窄なく、左室造影や心エコーの結果、たこつぼ心筋症と診断した。鬱血性心不全の合併に対して、翌日に 2 回目の透析療法を行い 0.5L 除水した。透析経過は良好であったが、透析終了 6 時間後に心肺停止となった。心肺蘇生術下で急速補液や PCPS 導入を行ったが、自己心拍再開なく死亡確認した。透析導入期にたこつぼ心筋症を合併し、不可逆的な血行動態の破綻をきたした。透析導入時の致命的なたこつぼ型心筋症はこれまで報告をみない。本症例が最終的にショックになった原因について考察し発表する。

7) 左回旋枝分岐部高度狭窄への血行再建中に側枝に解離を形成したため不完全な culotte stenting を行い、本幹を取り直した際に恐らく分岐部を巻き込み、抹消に解離を残したものの良好な灌流に成功した一例

平鹿総合病院 循環器内科 小松真恭、武田 智、小野優斗、中嶋壮太、深堀耕平、  
伏見悦子、高橋俊明、堀口 聡

症例は 69 歳、男性。労作時の前胸部絞扼感を主訴に近医を受診。糖尿病、高血圧、喫煙歴を認め、労作性狭心症が疑われたため当科紹介。精査目的に心臓カテーテル検査を行ったところ、左前下行枝#7 に造影遅延を伴う 99%狭窄および対角枝および右冠動脈からの側副血行路を認め、左回旋枝#13 に 90%狭窄、#14 に造影遅延を伴う 99%狭窄の高度分岐部病変を認めた。左回旋枝が責任病変と思われ、待機的冠動脈形成術を行った。#13 へガイドワイヤーをクロスし、続いて#14 へマイクロカテーテルガイド下にガイドワイヤーのクロスを試みたが成功せず。NSE で前拡張行い#14 へガイドワイヤーをクロスすることに成功したが、#14 分岐部より解離を形成し造影遅延となり、患者は前胸部痛を訴えるようになった。IVUS では本幹・側枝とも血管系は 3mm であり側枝の灌流域も広く、側枝への血行再建が必要と判断した。本幹から側枝の真腔と思われる部分まで薬剤溶出性ステントを留置し、側枝は解離を残すものの良好な灌流を得た。次いで本幹へガイドワイヤーを取り直し、前拡張後に薬剤溶出性ステントを留置したところ、本幹のステント途中より末梢へかけて解離を形成し造影遅延を認めた。恐らく分岐部を巻き込んだためと考えられた。薬剤溶出性ステントで本幹の解離部をすべてカバーした。結果、心房枝の閉塞を認めたものの本幹・側枝とも末梢の解離を残すものの良好な灌流を得られ、胸部症状も改善した。安全に側枝を選択する自信がなく、KBT は行わなかった。術後 4 日目に退院。2 週間後に左前下行枝への



待機的冠動脈形成術を行った際の造影では、左廻旋枝本幹と側枝のステント内及び末梢は良好に造影され、閉塞していた心房枝も開存していた。左回旋枝分岐部高度狭窄への血行再建中に解離を形成したため不完全な culotte stenting を行いバイルアウトに成功した反省点の多い一例を経験したため報告する。

#### 8) TAVI 術前検査で偶発的に悪性腫瘍が発見された 2 例

石巻市立病院 内科 千葉貴彦、二瓶太郎、赤井健次郎

高齢者の重度大動脈弁狭窄症 (severe AS) に対しては、近年経カテーテル的大動脈弁置換術 (TAVI) が施行される症例が増加している。その一方で、術前の全身評価の際にこれまで指摘されていなかった悪性腫瘍が偶然発見され、中には TAVI が適応外となる症例も存在する。

【症例 1】84 歳、男性。胸痛精査目的に当院紹介となった。大動脈弁口面積 (AVA)  $0.77\text{cm}^2$  の severe AS に加えて左前下行枝#7 に 90%狭窄を認めたため、同病変に対する PCI を施行した後に TAVI 目的に他院へ紹介した。しかし、TAVI 術前の CT で進行性の膵頭部癌を認め、余命 1 年未満の診断となったことから、TAVI は施行せず当院で緩和医療を行っていく方針となった。【症例 2】88 歳、女性。動悸および呼吸苦で近医より紹介され、AVA  $0.48\text{cm}^2$  の severe AS を背景とした心不全の診断で入院となった。心不全が改善した後に TAVI 目的に他院へ紹介し、同治療を受けて当院外来フォローとなった。しかし、術前に施行していた CT で右上肺野の腫瘍性病変が指摘されていたため、呼吸器科へコンサルトしたところ、肺癌の診断であった。本人、家族の意向で侵襲的な治療は行わず、緩和医療を行っていく方針となった。

当院における上記 2 例の経験を踏まえて、TAVI 適応患者の術前検査における問題点や悪性腫瘍を発見した場合の対応に関して、文献的考察を加えて報告する。

#### 9) 当院における大動脈弁バルーン形成術の治療成績に関する報告

国際医療福祉大学病院 循環器内科 齊藤大樹、高田剛史、佐竹洋之、高木祐介、兼光伯法、湊谷 豊、福田浩二、武田守彦、柴 信行

背景：手術不能高齢者有症候性の大動脈弁狭窄症(AS)の患者に対し、現在経カテーテル的大動脈弁植え込み術(TAVI)が標準的治療となりつつある。一方で、TAVI までの bridge therapy として、バルーン大動脈弁形成術(BAV) は有用な手段の一つと言えるが、その有効性・安全性に関しては未だ不明な部分が多い。

当院では、2016 年より大動脈弁狭窄症によるうっ血性心不全に対し、大動脈弁バルーン形成術を導入したため、その成績を報告する。

方法：対象は 2015 年に AS による心不全で入院し、点滴治療を受けた患者(G1, 10 名)

と、2016年に入院しBAVを受けた患者(G2、13名)である。

結果：女性はG1 80%、G2 92% (P=0.807)、平均年齢はG1 89.7歳、G2 88.3歳 (P=0.43)であった。平均大動脈弁最大流速は、G1 3.5m/sec、G2 5.0m/sec (P<0.001)であった。院内死亡率はG1 40% vs G2 0% (P=0.051)であり、G1では4名が入院後8日以内に死亡していた。

結論：BAVは、ASによる心不全に対する安全かつ効果的な短期的治療法である可能性が示唆された。

#### 10) 腎梗塞に対して腎動脈形成術を行った一例

大崎市民病院 循環器内科 粕壁幸恵、高橋 望、田中智博、深澤恭之朗、  
辻 薫菜子、山内 毅、竹内雅治、岩渕 薫

症例は40代男性。

【既往歴】糖尿病、脂質異常症

【生活歴】喫煙：45本/日を15年間(現在禁煙)、飲酒：焼酎2合/日

【家族歴】特記なし

【現病歴】頻脈性心房細動、うっ血性心不全で入院中であった。入院時の検査結果としてBUN 11.7mg/dl、Cr 1.07mg/dl、BNP 554.8pg/ml、心エコーでは壁運動はびまん性に低下し、EF32%、有意な弁逆流は認めなかった。DOACを用いて抗凝固療法を行い、β blocker、利尿剤投与で心不全は軽快した。入院7日目に経食道エコー検査で左心耳を含め、左房内血栓がないことを確認し電氣的除細動を行った。その後洞調律で安定して経過していたが、入院10日目に突然右腰背部痛が出現し、腹部造影CTで右腎梗塞を認めたため、緊急で腎動脈血栓吸引およびバルーン拡張を行った。本管の血流は改善し、疼痛も自制内となった。術後の腎機能はCr1.3mg/dl程度までしか上昇せず、LDHは1669U/l、CRPは8.05mg/dlでピークアウトした。抗凝固療法はDOACからワーファリンへ変更し、現在まで再発なく経過している。

【考察】腎梗塞は非常に稀な疾患で疫学的に発生頻度は明確ではない。原因としては心原性塞栓が約5割を占めるとされている。治療方法としても血栓溶解療法をはじめとする非侵襲的治療、血栓吸引、形成術を行う侵襲的治療等があるが、明確なエビデンスとしては示されていない。今回は過去に経験した類似の症例と対比することで治療の有用性について discussion したいと思います。

#### 11) 急性心不全を発症したクッシング症候群合併妊娠の一例

東北大学病院 循環器内科 迫田みく、建部俊介、杉村宏一郎、青木竜男、三浦正暢、  
山本沙織、佐藤 遥、紺野 亮、照井洋輔、後岡広太郎、佐藤公雄、下川宏明

【症例】35歳女性【主訴】呼吸困難【既往歴】特記事項なし、1妊1産

【現病歴】妊娠16週に高血圧症(147/69mmHg)を指摘され、妊娠24週に高血圧合併妊娠として当院へ紹介された。しかし家庭血圧130/70mmHg程度、尿蛋白陰性、耐糖能正常、甲状腺機能正常であり、無投薬で外来経過観察されていた。妊娠35週2日、0時30分頃、就寝中に突然呼吸困難が出現し、当院へ救急搬送された。来院時、著明な高血圧と低酸素血症、混合性アシドーシスを呈し、胸部レントゲンでは心拡大とbutterfly shadowを認めた。心エコーではEF29%、全周性に壁運動は低下し、severe MRを認めた。BNPは720pg/mlと上昇していた。

【入院後経過】CS1の急性心不全と判断し、母体保護のため、超緊急帝王切開(Grade A)を施行し、2395gの生児を得た。心不全に対し、人工呼吸管理、カテコラミン、カルペリチド、利尿剤を用い速やかに症状の改善が得られた。第3病日の全身精査目的のCT検査で左副腎に長径30mmの腫瘤を認めた。内分泌学的評価にて、ACTH測定感度未満、血清コルチゾル $39.2\mu\text{g/dl}$ と高値であり、8mgデキサメタゾン抑制試験ではコルチゾルの抑制はみられなかった。第17病日に施行した心臓カテーテル検査では、Post capillary PH、心内圧は高値であり、心拍出量は低下していた。心筋生検は非特異的な変性を伴う心筋の組織所見であった。以上より、副腎性クッシング症候群と診断し、また、今回の入院の契機となった急性心不全は、クッシング症候群に起因する二次性心筋症と判断した。心不全コントロールがついた後に、泌尿器科へ転科し、副腎腫瘍摘除術を施行した。術後経過は良好で、術後第7病日に退院した。術後6ヶ月が経過し、BNP19pg/mlまで低下し、心エコーはLVEF 35%、LVDd/s 51/43mm、MR moderateまで改善しており、外来で慎重に経過を見ている。

【考察】クッシング症候群合併妊娠には心不全発症の報告が数例あり、高血圧を高率に合併していた。本症例も急性心不全発症前に高血圧を指摘されており、心不全の原因として、クッシング症候群を含めた内分泌疾患も検索が必要と考えられた。

## 12) 狭心症超音波治療 ～候補症例ご紹介のお願い～

東北大学病院 循環器内科 進藤智彦、高橋潤、松本泰治、白戸崇、羽尾清貴、菊地翼、黒澤亮、門間雄斗、一條貞満、中田貴史、坂田泰彦、下川宏明

当科では、低出力体外衝撃波を用いた血管新生療法を開発し、臨床応用してきました。最近では、衝撃波と同じ音波である超音波を用いた血管新生療法を開発し、現在、以下のような多施設共同医師主導治療を行っています

### <狭心症超音波治療>

【目的】難治性狭心症患者の生活の質(QOL)を改善すること。

【対象】十分な薬物療法下でも胸痛発作があり、かつ、PCIやCABGによる治療が

困難である狭心症症例（いわゆる“**No-option**”の狭心症症例）

【症例数】80例（実治療群とプラセボ治療群40例ずつ）

【治験期間】2013年12月～2020年3月

【参加施設】東北大学，順天堂大学，東京医科大学，東京女子医科大学，日本大学，藤田保健衛生大学，国立循環器病研究センター，兵庫医科大学，熊本大学，久留米大学

【治験調整医師】東北大学 下川宏明教授

狭心症超音波治験の 低出力体外衝撃波治療（先進医療）との違い

- ① ニトロの使用頻度が週1回以上の患者が対象【衝撃波治療では頻度に制限なし】
- ② 人工弁(機械弁)やデバイス植込(PM, ICD, CRT-D)患者も可【衝撃波治療では適応外】
- ③ 治験治療は無料【衝撃波治療は265,500円】。

いわゆる“**No-option**”の狭心症症例がいらっしゃいましたら、まずは、メールやお電話などでお気軽にご相談いただけましたら幸いです。