

第 15 回 茶崖ハートフォーラム 2024

日時:令和 6 年 6 月 22 日(土)

開場:15 時 00 分

開演:15 時 30 分

場所:順天堂大学新研究棟 (7 号館(A 棟))

1階 小川記念講堂 (同時 web 配信)

共催: 順天堂大学循環器内科学教室同門会
順天堂大学循環器内科学教室

目次

はじめに

順天堂大学循環器内科 同門会会長

章 晴明 先生 2

プログラム 3

第一部 一般演題 抄録

- 演題 1. Effects of Remote Cardiac Rehabilitation Using Wearable Devices with and without Weekly Online Coaching in Patients with Coronary Artery Disease 5
順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科 西尾亮太
- 演題 2. 心房細動持続中左房後壁に低電位領域を有する持続性心房細動症例に対する、左房後壁隔離の有
用性についての検討..... 6
順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科 田淵 晴名
- 演題 3. リゾホスファチジルグルコシド/GPR55 受容体シグナル軸は M2c マクロファージにおけるコレステロー
ル排出を制御する 7
順天堂大学医学部附属浦安病院 循環器内科 島井亮輔
- 演題 4. 上腸間膜動脈狭窄に対する血管内治療により繰り返す虚血性腸炎が改善した 1 例 8
順天堂大学医学部附属静岡病院 循環器内科 稲葉慎太郎
- 演題 5. 心臓限局性サルコイドーシスをどう診断し治療するのか? 9
中島内科循環器科メンタルクリニック 中島 滋夫

第二部 特別講演

演題 1. 急性心筋梗塞の治療の変遷

順天堂大学医学部附属静岡病院

特任教授 諏訪 哲

演題 2. 循環器疾患予防への取り組み

順天堂大学 薬学部

教授 宮崎哲朗

循環器内科活動報告・ご挨拶

順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科

教授 南野 徹

はじめに

茶崖ハートフォーラム 2024 開催にあたって

順天堂大学循環器内科学教室同門会

会長 韋晴明



茶崖ハートフォーラム第 15 回を迎えるにあたりご挨拶申し上げます。

同門会は 2000 年に代田浩之先生が教授に就任されたのを機に設立されました。当初は年に 1 回親睦会を開催していましたが、3 年後には「研究会」を発足させ、そして 2009 年からは名称を「茶崖ハートフォーラム」とし、臨床研究発表や症例報告を主体とするスタイルにあらためました。現役の先生方のプレゼンテーションで、最近の医局の活動状況を知るとともに医療の最先端をも知ることができる機会となっており、時には開業した OB による症例発表が、知的刺激を与えてくれます。

2020 年 7 月に南野徹先生が教授に就任されましたが、新型コロナウイルス感染症のまん延による緊急事態宣言のため、同年は残念ながら開催中止のやむなきに至りました。長年にわたり

2021 年からは小川記念講堂での来場参加と Web 配信によるハイブリッド形式で感染予防に配慮しながら開催し、2023 年5月に新型コロナが感染症法上の 5 類に移行したのを機に、昨年は 3 年ぶりで懇親会を有山登メモリアルホールで開催しました。

本年度は一般演題のほかに、順天堂大学附属静岡病院で長年にわたり地域医療にご尽力された諏訪哲先生の教授退任講演と、本年 4 月に新設された順天堂大学薬学部の教授に就任された宮崎哲朗先生の就任講演が予定されており、懇親会も行います。ハートフォーラムの場は、医局を卒業した人間が現役の先生方とふれあう良い機会です。ご多忙とは存じますが、多くの先生方にご出席いただければさいわいです。

茶崖ハートフォーラム 2024 プログラム

総合司会:

牟呂診療所

空野浩司

15:35~16:35 第一部 一般演題（発表7分, 討論3分）

座長:

ポーラのクリニック 院長

山中 修

順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科

岩田 洋

演題 1. Effects of Remote Cardiac Rehabilitation Using Wearable Devices with and without Weekly Online Coaching in Patients with Coronary Artery Disease

順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科 西尾亮太

演題 2. 心房細動持続中左房後壁に低電位領域を有する持続性心房細動症例に対する、左房後壁隔離の有用性についての検討

順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科 田淵 晴名

演題 3. リゾホスファチジルグルコシド/GPR55 受容体シグナル軸は M2c マクロファージにおけるコレステロール排出を制御する

順天堂大学医学部附属浦安病院 循環器内科 島井亮輔

演題 4. 上腸間膜動脈狭窄に対する血管内治療により繰り返す虚血性腸炎が改善した1例

順天堂大学医学部附属静岡病院 循環器内科 稲葉慎太郎

演題 5. 心臓限局性サルコイドーシスをどう診断し治療するのか？

中島内科循環器科メンタルクリニック

中島 滋夫

16:40~16:50

Coffee Break

16:50～17:50 第二部 特別講演

座長:

順天堂大学 学長

代田 浩之

順天堂大学医学部附属練馬病院 特任教授

住吉 正孝

演題 1. 急性心筋梗塞の治療の変遷

順天堂大学医学部附属静岡病院 特任教授

諏訪 哲

演題 2. 循環器疾患予防への取り組み

順天堂大学薬学部 教授

宮崎 哲朗

17:50～18:00 循環器内科活動報告・ご挨拶

順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科 教授 南野 徹

18:00～18:10 開会挨拶

順天堂大学循環器内科 同門会名誉会長

宮川 政久

18:10～18:30 同門会総会

18:30～ 懇親会

第一部 一般演題

ご案内と抄録集

1. 「同門会賞」: 同門会幹事の推薦により優れた演題発表者を顕彰いたします。
発表内容のインパクト、プレゼンテーションや考察の完成度、発表時間の厳守と態度などが審査対象となります。
2. 演題発表時間: **口演 7 分、討論 3 分(時間厳守)**
茶崖ハートフォーラム終了後に懇親会開催も控えておりますので、何卒、時間厳守でご協力をお願いいたします。
3. 討論(質疑応答): 質問者は予めマイク付近で待機するようお願いいたします。
4. PC 発表: 全ての発表は Windows 機による PC 発表のみとします。
動画などの参照ファイルがある場合は、全てのデータを同じフォルダーに格納して下さい。但し、動画を使用される場合には、PC 本体を持ち込まれることを推奨いたします。
万が一の場合に備え、バックアップデータを持参して下さい。
5. 発表データの事前登録: 当日の発表準備・進行をスムーズにおこなうために、**発表データの事前登録**に出来る限りご協力お願い致します。
データは hhayashi@juntendo.ac.jp までお送り下さい。
容量が大きい場合は、無料クラウドサービス等をご利用ください。

演題 1. Effects of Remote Cardiac Rehabilitation Using Wearable Devices with and without Weekly Online Coaching in Patients with Coronary Artery Disease

順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科 西尾亮太

Background: 心臓リハビリテーションは心血管疾患の予防に効果的であることが知られているが、本邦の心臓リハビリテーションの参加率は不十分である。その原因としては様々な障壁(心臓リハビリテーション施設へのアクセス、金銭的負担、時間的負担)があげられる。それらの障壁を取り除くため、遠隔心臓リハビリテーションが近年注目されているが、ウェアラブルデバイスとオンラインコーチングを組み合わせた遠隔心臓リハビリテーションの効果は明らかになっていない。本研究は、ウェアラブルデバイスとオンラインコーチングを組み合わせた遠隔心臓リハビリテーションが運動耐容能に与える影響を明らかにすることを目的とした。

Method: 50 人の冠動脈疾患(CAD)患者を対象とし、ベースラインの心肺運動負荷試験(CPET)後、すべての患者に家庭用運動プログラム、ウェアラブルデバイス(Fitbit Sense)とリアルタイムモニタリングシステム(Recoval ©)を提供した。患者はオンラインコーチング(OLC 群、n=25)を受ける介入群と、コントロール群(CON 群、n=25)にランダムに割りつけた。主要評価項目は、12 週間後の peak VO₂ および AT VO₂ の変化、副次評価項目は、CPET パラメーター、日常活動度の変化に設定した。

Result: peak VO₂ と AT VO₂ は、OLC 群(+1.6 mL/kg/min, $p < 0.001$; +1.0 mL/kg/min, $p = 0.001$)および CON 群(+0.6 mL/kg/min, $p = 0.008$; +1.3 mL/kg/min, $p = 0.002$)でベースラインから 12 週間後に有意に増加したが、群間の有意差は認めなかった($p = 0.65$; $p = 0.9$)。日常活動度は介入の後半において、OLC 群の 1 日あたりの距離および高活動時間は CON 群と比較して有意に増加した($p < 0.05$)。

Conclusion: 冠動脈疾患患者の遠隔心臓リハビリテーションにおいて、ウェアラブルデバイスの使用および運動プログラムの提供は、運動耐容能を有意に改善させた。それらに加えて、オンラインコーチングは長期的な介入において、更なる改善をもたらす可能性があると考えられた。

演題 2. 心房細動持続中左房後壁に低電位領域を有する持続性心房細動症例に対する、左房後壁隔離の有用性についての検討

順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科 田淵 晴名

【背景】肺静脈隔離(PVI)は心房細動 rhythm control の手法として確立しているが、肺静脈隔離が完成しても心房細動根治できない、non PV foci という肺静脈以外に心房細動(AF)起源・基質を有する心房細動症例が持続性心房細動、長期持続性心房細動症例の一部に存在する。PVI に追加した左房後壁隔離(LAPWI)は non PV foci を有する症例における心房細動カテーテルアブレーション手法の 1 つであるが、慢性期再発が多い、心房頻拍を惹起しやすい、無効症例も少なくない等課題が多い。また non PV foci が左房後壁であることの証明が困難な症例が多く、LAPWI 適応基準が術者・施設判断になる等明確になっていないことも課題である。

【目的】AF 中左房後壁の起電力低下が、左房後壁の心房細動基質を反映するか否かを検証することを目的とした

【方法】順天堂大学医学部附属順天堂医院、ならびに順天堂大学医学部附属練馬病院で高周波カテーテルアブレーションを施行した持続性または長期持続性心房細動の連続 181 例を対象とした。全例 3D mapping system(CARTO3[®])上に心房細動中に肺静脈-左房の電位記録を行った後に拡大肺静脈隔離(EPPVI)を施行し、左房径 50 mm 以上または心房細動持続期間 3 年以上の症例に LAPWI を追加した。AF 中左房後壁に 0.5mV 未満の低電位領域(LVA)を 10%以上認める症例を PW-LVA ありと定義し、group A(LAPWI 未施行、PW-LVA なし)、group B(LAPWI 未施行、PW-LVA あり)、group C(LAPWI 施行、PW-LVA なし)、group D(LAPWI 施行、PW-LVA あり)の 4 群に分類し、カテーテルアブレーション術後洞調律維持率を後向き解析した。

【結果】LAPWI は 181 例中 42 例(23.2%)に施行され、42 例中 AF 中 PW-LVZ が 25 例(59.5%)認められた(group D)。group D のうち 5 例(20%)は LAPWI 後に左房後壁 dissociation spike を認めた。一方 group C の 17 例はいずれも LAPWI 後に左房後壁 dissociation spike を認めなかった。group A、C、D 間で心房細動、心房頻拍非再発率は 86.7%、82.4%、84.0($p=0.28$)で差をみとめなかったが、PW-LVA あり、LAPWI 未施行の Group B の非再発率は 52.6%($P<0.05$)と有意に低値であった。

【結論】心房細動中の左房後壁起電力低下は左房後壁の心房細動基質、non PV foci を反映し、左房後壁隔離適応を決める一つの指標となる可能性がある。

演題 3. リゾホスファチジルグルコシド/GPR55 受容体シグナル軸は M2c マクロファージにおけるコレステロール排出を制御する

島井亮輔^{1, 2} 宮崎哲朗^{1, 2} 花房慶³ 中山仁志³ 大嶋恵理子³ 加藤雅紀⁴ 狩野航輝⁵ 松尾一郎⁵ 戸叶隆司^{1, 2} 平林義雄³ 岩渕和久³ 南野徹¹

1 順天堂大学大学院循環器内科学講座

2 順天堂大学浦安病院循環器内科

3 順天堂大学大学院医学研究科環境医学研究所

4 理化学研究所生命医科学研究センタートランスクリプトーム研究チーム

5 群馬大学大学院理工学府

[背景]ホスファチジルグルコシド(PtdGlc)は、好中球、単球の細胞表面に発現し分化やアポトーシスに関与、細胞活性化に伴いリゾ型 PtdGlc(lysoPtdGlc)を生成する。我々は、lysoPtdGlc が G-protein-coupled receptor 55(GPR55)の特異的リガンドであり、lysoPtdGlc /GPR55 シグナルがヒト単球やマクロファージの走化性因子であることを報告している。本研究では lysoPtdGlc/GPR55 シグナルとマクロファージ泡沫化との関連を検討した。

[方法]ヒト末梢血単球を M1、M2a、M2c マクロファージに分化させた。LysoPtdGlc 投与下で M2c マクロファージに oxLDL を貪食させ、脂質排出効率測定、脂質排出を担う ABCA1 タンパク質の発現を検討した。ML193 (GPR55 拮抗薬)による抑制効果についても検討した。

[結果]M2c マクロファージでは GPR55 遺伝子発現が他のサブタイプよりも高値であった。M2c マクロファージでは oxLDL 貪食により脂質排出効率が 50%増加したが、lysoPtdGlc 刺激により 30%減少した(P < 0.01)。lysoPtdGlc/GPR55 シグナルによって ABCA1 のタンパク量は変化しなかったが、小胞体から細胞表面への移行が 15%減弱した(P < 0.01)。コレステロール排出、ABCA1 に対する効果は ML193 により回復した。

[結論]lysoPtdGlc/GPR55 シグナルは、M2c マクロファージにおいて ABCA1 の細胞表面移行および脂質排出を抑制することにより泡沫化を促進する。

演題 4. 上腸間膜動脈狭窄に対する血管内治療により繰り返す虚血性腸炎が改善した 1 例

順天堂大学医学部附属静岡病院 循環器内科 稲葉慎太郎

症例は 84 歳、女性。1 年前より頻回の腹痛発作を認め、下血を繰り返していたことから前医にて造影 CT・下部消化管内視鏡検査を施行され、上腸間膜動脈狭窄による虚血性腸炎と診断された。保存的加療で症状は一時的に改善をしたものの、その後同様の症状で入退院を繰り返したため、上腸間膜動脈狭窄に対する治療目的に当院へ転院となった。血管造影を施行したところ、上腸間膜動脈入口部に高度石灰化を伴う 90%狭窄病変を認め、血管内治療を行う方針となった。同部位にバルーン拡張後、金属ステントを留置し、良好に拡張が得られた。術後、食事摂取を再開するも血便や腹痛の出現なく、全身状態の改善が認められた。上腸間膜動脈狭窄により難治性の虚血性腸炎が生じるのは比較的稀であるが、本患者は 20 年以上の血液透析、高血圧などの動脈硬化リスクを有していた。造影 CT では上腸間膜動脈以外の腹部動脈にも石灰化病変を認めており、腸管虚血が強く生じた可能性が考えられた。保存的治療で症状改善を認めない難治性虚血性腸炎においては、造影 CT や内視鏡の所見から腹部動脈の血行再建の必要性について検討が必要である。

演題 5. 心臓限局性サルコイドーシスをどう診断し治療するのか？

中島内科循環器科メンタルクリニック

中島 滋夫

【対象】

当院で経験した心臓サルコイドーシスは 21 例でその内訳は女性 17 例(65.4%)、年齢 66.5±12.6 歳、心病変のある全身性サルコイドーシス 11 例(42.3%)、心臓限局性 10 例(38.4%)であった。

【目的】

心病変のある全身性サルコイドーシスは一般診療の中でも比較的容易に診断されるようになってきたが、心臓以外に病変を認めない、いわゆる心臓限局性サルコイドーシスの診断は、心筋生検による病理診断の陽性率が 15%程度と低いために、十分には確定されてはいない。また近年、前者に比べて心臓限局性サルコイドーシスは予後不良であることが報告され注目されている。そこで今回、当院で経験した心臓サルコイドーシスを全身性と心臓限局性に分けてその特徴を比較検討した。

【結果】

心病変のある全身性サルコイドーシスおよび心臓限局性サルコイドーシスの診断は JCS16 の診断の手引きにより行ったが、最も有用な検査は心臓 MRI 検査の遅延造影所見よりは FDG-PET であった。前者は EF0.50 以下が 4 例(36.4%)、NSVT2 例(18.2%)、心室中隔菲薄化 3 例(27.3%)、心尖部肥大 0 例(0%)、完全房室ブロック 4 例(36.4%)、ICD 植え込み 2 例(18.2%)、突然死 2 例(18.2%)であった。それに対して心臓限局性サルコイドーシスでは EF0.50 以下 4 例(38.5%)、NSVT2 例(23.1%)、心室中隔菲薄化 2 例(20%)、心尖部肥大 4 例(38.5%)、完全房室ブロック 0 例(0%)、ICD 植え込み 2 例(20%)、突然死 2 例(20%)であった。すなわち全身性サルコイドーシスにともなう心病変では完全房室ブロックが、心臓限局性サルコイドーシスは心尖部肥大が特徴的であった。

【結語】

心臓限局性サルコイドーシスの診断に最も重要な検査は FDG-PET であり、心臓 MRI 検査の遅延造影所見は JSH2016 の診断基準では必須ではない。心臓限局性サルコイドーシスは心尖部肥大により、心病変を伴う全身性サルコイドーシスは完全房室ブロックに特徴づけられる。心臓限局性サルコイドーシスは心病変を伴う全身性サルコイドーシスに比較して予後不良で、心臓サルコイドーシスに NSVT を伴う場合には ICD の植え込みが突然死の予防に必須と考えられる。