東医大誌　**82**(2)：266-268, 2024

研究会報告

第 77 回　TCVC（Tokyo Cardiovascular Conference）

日　　時： 2023 年 11 月 4 日（土）
午後 2：00 ～
場　　所： Zoom での Web 開催
当番世話人： 東京医科大学病院　山中　　岳 先生

1.　卵円孔開存に伴う奇異性脳塞栓で多発脳梗塞が疑われた高齢女性の一例

（東京医科大学八王子医療センター　循環器内科）
忽滑谷尚仁、瀧原　主也、高木　　竜
伊藤　亮介、山田　　聡、田中　信大
久保　隆史

症例は 70 歳台女性、頭重感と嘔気を主訴に近医を受診、頭部 MRI で多発脳梗塞を認め、心原性塞栓症が疑われた。心電図では II・III・aVF で Q 波と ST 上昇を認め心筋梗塞の合併が疑われ、当院に救急搬送となった。緊急冠動脈造影検査を施行したところ右冠動脈近位部に血栓閉塞を疑う 100% 閉塞と左冠動脈からの良好な側副血行路を認めた。後日、右冠動脈近位部に対しては PCI を施行した。多発塞栓症の精査では、下肢静脈エコーで両側末梢性深部静脈血栓症を認め、経食道心エコーで心房中隔瘤を伴う卵円孔開存（PFO）と R → L シャントを認めた。入院経過で心房細動は認めず、塞栓症の原因は、卵円孔開存に伴う奇異性塞栓性の可能性が高くなった。経皮的卵円孔閉鎖術は 60 歳以下が通例である。本症例のようなハイリスク PFO を有する高齢者に対しての経皮的卵円孔閉鎖術の適応に関して文献的考察を踏まえ報告する。

2.　ARNI と SGLT2 阻害薬導入後にカテコラミンより離脱した完全型房室中隔欠損症の一例

（荻窪病院　小児科）
石井　宏樹、松村　　雄、浜道　裕二
小林　　匠、斎藤　美香、吉敷香菜子
上田　知実、矢崎　　諭、嘉川　忠博

【緒言】近年慢性心不全の適応を取得したアンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬（ARNi）、SGLT2 阻害薬が左室駆出率が低下した心不全患者で推奨されるようになった。成人先天性心疾患（ACHD）患者のような左室駆出率が保たれている患者に対して明確なエビデンスはないが、良好な治療成績の報告も散見される。標準心不全治療では効果が不十分であり、それらを導入することでカテコラミン依存を脱した症例を経験したため報告する。

【症例】17 歳の女性患者で、完全房室中隔欠損と診断され、生後 2 か月で心内修復術を実施。術後に重度な三尖弁逆流が出現し、17 歳の時に三尖弁置換術を実施。術後、心機能が極度に低下し、ECMO 管理が必要となったが、離脱が困難であった。両側グレン手術後に ECMO からの離脱に成功したが、心臓カテーテル検査で、中心静脈圧の上昇が両心室の拡張末期圧の高値に起因していることが判明した。標準の心不全治療薬による拡張機能の治療を強化したが、低心拍出による腎機能障害と心不全の再発が繰り返され、カテコラミンからの離脱が困難であった。ARNi と SGLT2 阻害薬の導入により、利尿効果が改善し、体液貯留が正常化し、カテコラミンからの離脱に成功した。

【結語】ACHD の症例において、術後急性期にも ARNi と SGLT2 阻害薬は有効な治療法となる可能性がある。

3.　急速に進行し、心室細動を発症した若年性肥大型心筋症の一例未定

（東京医科大学　循環器内科）
岡野　智也、熊井　健人、小林　正武
稲垣　夏子、小菅　寿徳、里見　和浩

【背景】 非閉塞性肥大型心筋症（HCM）の患者は多く見られ、通常は良好な臨床経過を辿る。しかし、ごく少数の患者では、左室のリモデリングを特徴とする進行がみられ、びまん性の置換瘢痕による左室壁の菲薄化に至る。遺伝子検査は、特に小児において、臨床的に HCM と診断される遺伝的因子を同定する上で重要な役割を果たす。しかし、家系解析を用いた遺伝学的検査は臨床の場では見過ごされがちである。

【症例の概要】 14 歳の女性が心室細動による心肺停止で受診した。来院の 2 年前に学校検診で心電図異常所見を指摘され、心エコー所見は非閉塞性 HCM に適合していた。心臓磁気共鳴画像法（CMR）では、左室中隔壁の最大厚は 15.3 mm であり、心筋腫瘤の後期ガドリニウム増強（LGE）は認められなかった。遺伝学的検査では明らかな遺伝子異常は認められなかった。心室細動で入院後、追跡 CMR で左心室中隔壁の厚さが 13.8 mm に菲薄化し、LGE を認めた。患者とその両親の家族間遺伝子検査パネルにより、TNN3 が HCM の重要な遺伝子変異であることが確認された。皮下植込み型除細動器植え込み後、退院となった。

【考察】 非閉塞性 HCM 患者の一部は、LV の構造的・機能的変化が進行性に悪化し、生命を脅かす不整脈を発症する危険性が高い。われわれの症例は、HCM に寄与する遺伝

性因子を同定するための家族内での遺伝子検査の重要性を強調している。

4.　橈骨動脈を用いた冠動脈バイパス

（東京医科大学病院　心臓血管外科）
島原　佑介

橈骨動脈は、内径は約 3 mm、薄い内膜と有窓性の内弾性板をもち、厚い中膜はほぼ平滑筋で占められ、vasa vasorum は中膜に達していない筋型動脈である。日本での CABG におけるグラフトとしては約 3% しか使用されていないが、海外のガイドラインでは、高度狭窄病変には大伏在静脈よりも有効であり、LITA-LAD に続く非 LAD 領域への最適なグラフトとされている。実際の CABG での橈骨動脈グラフトを使用する際の spasm 予防方法や、グラフトデザインについて紹介する。

5.　川崎病性冠動脈疾患に対する再冠動脈バイパス手術の経験

（東京医科大学）
橋本　葵妃、島原　佑介、本多　　爽
鈴木　　隼、岩堀　晃也、藤吉　俊毅
岩橋　　徹、福田　尚司

19 歳、男性。路上で倒れているのを発見され当院救急搬送となった。6 歳時に川崎病性巨大冠動脈瘤に対して CABG（LITA-LAD）を施行、18 歳時には負荷シンチにて LAD・RCA 領域に広範囲の虚血を示していたが、本人の都合で CAG は延期されていた。当院救急搬送後も Vf 継続し除細動抵抗性であったため、VA-ECMO 下で緊急 CAG したところ、前回の LITA-LAD の吻合部に狭窄がみられた。経皮的バルーン血管形成術にて再開通が得られたが、吻合部の吻合部の解離を認め、再度バルーン形成を施行した。Vf はおさまったが、血圧低下しており Impella 挿入した。その後、ECMO、Impella ともに離脱できたが、SPECT で LAD、RCA 領域に虚血を認め、再 CABG 4 箇所を施行した。術後経過は良好で、WCD 装着し術後 18 日目に退院となった。3 か月後、Vf 予防目的に S-ICD 植え込みを行い、現在問題なく日常生活を送っている。川崎病性冠動脈疾患に対する CABG は、術後吻合部狭窄などによるグラフト不全が発生し、致命的となる場合がある。定期的なフォローアップと、虚血が疑われる際には、先延ばしせず速やかに検査および治療を考慮する必要がある。

6.　肝性脳症を合併した Child-Pugh C 肝硬変患者の収縮性心膜炎に対する心内膜剥離術

（東京医科大学病院　心臓血管外科）
甲斐　瑠聖、島原　佑介

症例は大酒家の 75 歳男性。コロナワクチン接種後しばらくして呼吸困難で前医を受診。心嚢液貯留、心膜炎、肝硬変と診断された。内科治療後に退院するも 3 ヶ月後、6 ヶ月後に心不全入院。収縮性心膜炎、肝硬変（Child-Pugh 11 点、non-B non-C）と診断され治療目的に当院へ転院。 内科治療を行い、一時はカテコラミンを離脱するも、意識障害が出現し、肝性脳症（アンモニア 170）となった。カテコラミン再開により肝性脳症は改善傾向ではあったところで胸骨正中切開オフポンプ心膜剥皮術、両側胸水ドレナージを施行した。術後循環動態は安定、カテコラミンを離脱でき、術後の右心カテーテルでは中心静脈圧は低下し心拍出量は増加、肝機能は改善した。 Child-Pugh C の患者に対する心臓手術の成績は不良であるが、収縮性心膜炎による心原性うっ血が肝障害の一因となっている場合には、手術により症状改善が期待できることが示唆された。

7.　CTEPH に対する PEA : BPA と薬物治療を加えたハイブリッド治療の有効性

（東京医科大学　心臓血管外科）
鈴木　　隼、本多　　爽、藤吉　俊毅
岩堀　晃也、岩橋　　徹、福田　尚司
島原　祐介

【背景】 慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）に対する治療は肺動脈内膜摘除術（PEA）が根治的であり、最近では正確な病態の把握、手術手技の向上、経験の蓄積により国内外において PEA の成績は著しく向上している . また、近年の経皮的肺動脈形成術（BPA）や薬物治療も著しく発展してきており、有効性が報告され注目されている。当院では PEA 周術期に BPA および薬物治療を併用するハイブリッド治療を行っておりその成績に関して検討する。

【対象】 2012 年 2 月から 2022 年 12 月までに CTEPH に対し PEA を施行した計 140 例（61.4±12.9 歳、男 : 女 60 : 80）について検討した。

【結果】 140 例の PEA 施行症例のうち、術前 BPA 施行例は 22 例で、術後 BPA 施行例は 48 例であった。術前に BPA を施行する事で平均肺動脈圧 : BPA 前 51.3±6.4 → BPA 後 39.9±8.1 mmHg、肺血管抵抗 : 795±218 → 654±323 dynes・sec・cm-5 と改善し周術期リスクを回避でき、PEA 後遺残 PH に対し術後 BPA を施行することで平均肺動脈圧 : BPA 前 26.4±8.5 → BPA 後 22.0±6.1 mmHg、肺血管抵抗 : 368±211 → 247±251 dynes・sec・cm-5 と改善を認めた。また術前より肺高血圧薬が導入されていた症例は 73 例で、術後 52 例