

## 非心臓疾患の術前検査にて偶発的に発見された希少疾患の一例

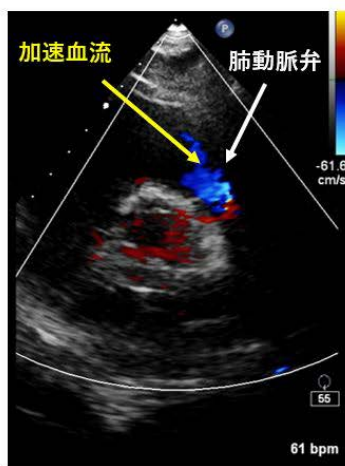
○前川恵美、小坂橋俊美、岩谷俊之、江田優子、飯田祐一郎、藤田鉄平、郡山恵子、阿古潤哉  
北里大学医学部 循環器内科学

【症例】65歳男性。難治性副鼻腔炎の術前検査で軽度の心電図異常を認め、心エコー図検査が施行された。左室収縮能は保たれており、有意な弁膜症や構造異常も認めなかったが、TRPG 46 mmHg と右室収縮期圧の上昇が示唆され、右室は軽度拡大し全体的に壁運動が低下していた。左房圧上昇を示唆する所見はなく、右室流出路を観察すると、肺動脈内に加速血流を認めた。肺動脈内は描出不良であったが、条件を変えて観察すると主肺動脈内に 53x17mm 大の腫瘤様エコーが描出された。造影 CT では、肺動脈幹から両側肺動脈にかけて造影欠損を認め、動脈相で腫瘍血管が描出され肉腫が疑われた。呼吸困難感が増悪したため、肺動脈内腫瘍切除術を施行した。病理組織にて、肺動脈内膜肉腫と診断された。

### 【結語】

肺動脈内膜肉腫が偶発的に心エコー図検査で検出された。ルーチン検査では、肺動脈や右室流出路の評価は疎かになりがちである。描出しにくい部位であり、意識的に評価しなければ病変を見逃す。特に右室圧負荷を示唆する病態では、カラードプラを含めた詳細な観察が重要である。

<傍胸骨左縁左室短軸像  
大動脈弁レベル>



右室流出路に加速血流 (→) を認める。

<傍胸骨左縁左室短軸像 肺動脈>



主肺動脈内に腫瘤様エコー (△) と加速血流 (→) を認める。

「感染性心内膜炎術後遠隔期に収縮期心雑音を認めた症例」

○高橋梨紗<sup>1</sup>、武井康悦<sup>1</sup>、藤井昌玄<sup>1</sup>、黒羽根彩子<sup>1</sup>、近森大志郎<sup>1</sup>、中野優<sup>2</sup>、  
島原佑介<sup>2</sup>、荻野均<sup>2</sup>

東京医科大学循環器内科学分野<sup>1</sup>

東京医科大学心臓血管外科学分野<sup>2</sup>

症例：40歳後半の東京在住の男性。既往に高血圧症、逆流性食道炎、コントロール不良のアトピー性皮膚炎があった。某年11月に大阪旅行中に発熱あり、近医受診し対処療法された。その翌日に左腰部痛あり、再度近医を受診した。血液検査で炎症反応高値であり、腎盂腎炎を疑われ、他院へ救急搬送された。経胸壁心エコーではmild ARのみ認め、はっきりとした疣腫は確認できなかったが、手指にOsler結節を認め、感染性心内膜炎を鑑別に血培提出された。入院4日目に血培2セットすべてS. aureus (MSSA)陽性であることがわかり、循環器内科にコンサルトされた。同日施行された経食道心エコーでは入院時よりもARの悪化と僧帽弁前尖に付着する疣腫、僧帽弁前尖から大動脈基部に及ぶ弁輪部膿瘍を認めた。頭部MRIでも多発性脳梗塞と軽度の出血を伴う脳膿瘍を疑う所見あり、緊急手術の方針となった。術中所見では大動脈弁(NCC)は融解し穿孔しており、大動脈弁の弁下組織から左室流出路にかけての広範囲な膿瘍と僧帽弁前尖・僧帽弁腱索に付着する疣腫を認めた。これらを丁寧に切除し、大動脈弁と僧帽弁の両弁置換術を施行し、無事に手術は終了した。経過良好で退院し、退院後のフォローは当院を希望され、当科外来に紹介受診した。当院初診時、特に呼吸困難などの胸部症状はなかったが、胸部聴診では収縮期心雑音(Levine V/VI)を聴取し、経胸壁心エコー検査でも明らかな異常所見を認めた。今回は前医での心エコー所見も参考にしつつ、本症例に関して文献を参考に考察した。

## 感染性脳動脈瘤破裂をきたした重症僧帽弁狭窄症に伴う感染性心内膜炎の一例

○清水 瑠理、山本 文、石川 譲治

東京都健康長寿医療センター 循環器内科

症例は 74 歳女性。リウマチ性僧帽弁狭窄症、心房細動で他院へ通院歴がある。当院入院の約 1 か月前に発熱、呼吸困難を認め、他院で入院加療された。退院後も体動困難が継続し前医へ入院したが症状改善に乏しく当院へ転院となった。第 5 病日経胸壁心エコー図検査で重症リウマチ性僧帽弁狭窄症、僧帽弁に 11mm 大の可動性に富む疣腫の付着、左房内から左心耳に充満する血栓を認め、血液培養 3 セットより *Streptococcus gordonii* が陽性となった。頭部 MRI では感染性脳動脈瘤や脳塞栓症は指摘できず、胸腹骨盤部造影 CT で脾梗塞を認めた。感染性心内膜炎、左房内血栓の診断で抗菌薬治療、抗凝固療法を開始し、速やかに下熱、第 8 病日に血液培養の陰転化を認めた。10mm を超える可動性の疣贅、心不全コントロールに難渋することから手術の方針となった。術前精査や薬物治療を継続しながら手術を待機していたが第 31 病日突然 JCS300 の意識障害が出現し、頭部 MRI で左中大脳動脈の感染性脳動脈瘤破裂に伴うくも膜下出血を認めた。外科的治療の適応はなく、保存加療の後に第 36 病日死亡確認となり、病理解剖を行った。重症僧帽弁狭窄症に感染性心内膜炎、左房内血栓を合併した一例で、術前に感染性脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血をきたし非常に悔やまれた症例を経験した。本症例を文献的な考察をふまえて報告する。

うっ血性心不全退院後、遠隔期に非持続性心室頻拍を発症した一例

○橋本佳穂 永井知雄 相原一樹 酒井哲理 柳下敦彦 吉岡公一郎 伊苅裕二  
東海大学医学部内科学系循環器内科

【症例】50歳代、女性 【主訴】動悸

【既往歴】20XX-7年うっ血性心不全入院（当院）、ウイルス性心筋炎が疑われたが確定診断に至らず。症状及び左室駆出率の改善後（HFrecEF）、近医に通院。【既往歴】気管支喘息。【現病歴】20XX年8月上旬より主訴出現。労作時呼吸困難も著明になり当院紹介となった。

【身体所見】身長146cm、体重32kg、BSA 1.13 m<sup>2</sup>、BMI 15.0。意識清明。血圧92/56mmHg、脈拍76 bpm（整）、SpO<sub>2</sub> 99%。貧血、黄疸なし、肺野静、心雑音なし、下腿浮腫なし。【検査所見】心電図：洞調律、V2-6で陰性T波、最大6連発の非持続性心室頻拍が頻発。胸部XP：心胸郭比56%、肺うっ血なし。血液検査：WBC 5100、Hb 13.1g/dl、Cr 0.63 mg/dl、AST 78 U/L、ALT 68U/L、CK 344 U/L、HbA1c 7.0%、CRP <0.09 mg/dl、高感度 Tpn-T 52 pg/ml、BNP 740 pg/ml。心エコー図：左室径49mm、左房径30mm、中隔厚/後壁厚8/9mm（7年前の中隔厚13mm）、左室拡張末期容積75ml、びまん性左室収縮低下、左室駆出率45%（1年前55%）、E/A 1.89、E/e' 13.3、TRPG 31.3mmHg、有意な大動脈弁、僧帽弁異常なし。

【経過】入院後β遮断薬を増量するとともに、心機能低下原因の再検索を行った。

安静心筋シンチ：血流低下認めず。CMR：びまん性左室機能低下、LGEなし。脳MRI：びまん性脳萎縮、慢性虚血性変化。CK isozyme：MM 93%、アルドラーゼ：6.8 IU/L、ACE：5.5 IU/L、IL-2R 273 U/ml、免疫電気泳動：M蛋白認めず、尿中BJ蛋白陰性、遊離L鎖：κ 32mg/L、λ 20mg/L、κ/λ比1.58、抗核抗体<40、抗Jo-1抗体：陰性、乳酸18.2mg/dl、ピルビン酸1.0mg/dl。最近聴力低下とのことで耳鼻科受診したところ感音性難聴と診断した。

Mitochondria DNAの3243点変異を確認した。

【まとめ】本例では診断を確定する過程において、血液検査や画像診断の実施に加えて詳細に病歴等を検証することの重要性が改めて認識された。

## ANCA 関連腎炎を合併し、診断に難渋した *Bartonella quintana* による血液培養陰性 IE の一例

○服部修<sup>1)</sup>、鶴田ひかる<sup>2)</sup>、品田慶太郎<sup>1)</sup>、白川公亮<sup>1)</sup>、岡田麻里奈<sup>1)</sup>、遠藤仁<sup>1)</sup>、新屋貴章<sup>1)</sup>、白石泰之<sup>1)</sup>、上蓑義典<sup>2)</sup>、押田卓磨<sup>3)</sup>、山口慎太郎<sup>3)</sup>、高橋辰郎<sup>4)</sup>、山崎真敬<sup>4)</sup>、福田恵一<sup>1)</sup>

1. 慶應義塾大学循環器内科
2. 慶應義塾大学臨床検査医学
3. 慶應義塾大学腎臓内科
4. 慶應義塾大学心臓血管外科

症例は 73 歳男性。当院初診の 3 ヶ月前から下腿浮腫を認め、1 ヶ月前に呼吸困難の増悪が出現し、前医に救急搬送、胸部 X 線で心陰影拡大と胸水貯留の所見あり、経胸壁心エコー検査で中等度大動脈弁狭窄を認め、心不全の診断で入院となった。心不全に対する治療経過中、血液検査所見で腎機能障害、PR3-ANCA 高値、炎症所見上昇を認めたことから、ANCA 関連腎炎が疑われ、当院腎臓内科を紹介受診し、精査加療目的で入院となった。下腿皮疹に対して皮膚生検を施行、鼻出血、血球減少を認め、ANCA 関連腎炎の診断で、入院第 4 病日よりステロイドパルス療法が施行された。第 5 病日に経胸壁心エコー検査が依頼され、高度大動脈弁狭窄、中等度から高度の大動脈弁逆流の増悪所見、左室拡大は認めず、大動脈弁逆流の Pressure Half Time 270ms と短縮傾向、かつ大動脈弁の乱流内で振動する 5mm 大の高輝度可動性構造物を認め、感染性心内膜炎が疑われた。発熱を認めず、血液培養検査を繰返し施行したが全て陰性であり、頭部 MRI 検査では、頭頂葉の急性期小梗塞、くも膜下出血と mycotic aneurysm の所見を認め、胸部 CT では肺うっ血と肺胞出血を疑われる所見を認めた。その後、心不全治療の強化で酸素化は保たれ、画像検査で脳出血と肺胞出血所見の増悪がないことを確認し、第 22 病日に開胸手術を施行、大動脈弁尖に付着する疣腫と無冠尖側の弁輪周囲膿瘍の所見を認め、疣腫と大動脈弁尖の摘除郭清、大動脈弁置換術を施行した。大動脈弁検体の培養からグラム陰性桿菌が検出され、術前日の血液培養の長期培養を行ったところ、培養 14 日目にグラム陰性桿菌が検出された。複数の培地と条件下でも短期培養では菌の発育がなく、菌同定が困難であったため、細菌 16S rRNA 解析のシーケンス結果を解析したところ、*Bartonella quintana* が検出された。菌種の確定後より、抗生剤をセフトリアキソンからドキシサイクリン、ゲンタマイシンに変更し、加療を行なった。腎機能については、術後 Cr 9mg/dl 台まで上昇したが、自尿は保たれることから血液透析は施行せず、抗生剤の変更後から、緩徐に腎機能は改善し、術後 3 ヶ月後には、術前の腎機能まで回復した。本症例は、手術検体の PCR 解析から起炎菌として *Bartonella* が同定された血液培養陰性心内膜炎の一例であり、診断の過程、合併した免疫複合体関連糸球体腎炎の経過について学ぶことの多い症例であったため、提示する。

東京心エコー図研究会 2022 年 6 月

冠循環評価の最近の話題：経胸壁心エコー法の役割

東京医科大学八王子医療センター 田中信大

虚血性心疾患の臨床において心エコー図検査が重要であることは言うまでもない。ただし、狭心症症例においては正常所見となるため、他疾患との鑑別が主な役割となっている。しかし、最近の慢性冠動脈症候群（CCS: Chronic Coronary Syndrome）診療においては、冠血流評価の重要性が高まっており、経胸壁心エコー法による冠血流評価も古くて新しい手法として再注目されている。

経胸壁心エコー法を用いた冠血流評価は、1990 年台後半に盛んに行われていた。冠血流速波形パターン（拡張期・収縮期血流速比）、冠血流速予備能を評価し、虚血性心疾患の診断のみならず、様々な心疾患の病態評価に用いられていた。その臨床的有用性をいくつか紹介する。

欧州心臓病学会による慢性冠症候群（CCS: Chronic Coronary Syndrome）の診断・治療に関するガイドラインにおいて、CCS における 6 つの臨床シナリオが示されているが、その一つとして、冠攣縮や冠微小循環障害による狭心症が含まれている。狭心症を訴える患者において冠動脈狭窄を認めない、いわゆる非有意狭窄冠動脈由来の虚血性心疾患（INOCA: ischemia and no obstructive coronary artery disease）の重要性が注目されている。ISCHEMIA trial は、中等度以上の心筋虚血が証明された安定狭心症の症例を対象にしているが、全例に冠動脈 CT を施行したところ 14%の症例で冠動脈狭窄を認めない INOCA であることが報告された。INOCA の病態には冠攣縮や冠微小循環障害（CMD: coronary microvascular dysfunction）の関与が考えられているが、CMD の診断は CFR の低下、あるいは冠微小血管抵抗値の上昇によって診断される。CFR の評価は、侵襲的計測法である Doppler ガイドワイヤーを用いる方法、熱希釈法を用いる方法が広く行われているが、非侵襲的検査法として、経胸壁心エコー法、心筋シンチグラム、PET などがある。INOCA 検査における CMD の検出率に関しては、侵襲的検査法と非侵襲的検査法を用いた研究間では差は認めない。治療介入後の経過観察を考慮すると、非侵襲的な検査法、中でも経胸壁心エコー法が被曝もなく、もっとも有用な方法と考えられる。