

## 治療に難渋した両弁置換術後の慢性心不全、肺高血圧の1例

荒川純子<sup>1)</sup>、永井知雄<sup>1)</sup>、西田尚史<sup>1)</sup>、中家祐子<sup>1)</sup>、中家和宏<sup>1)</sup>、濱部晃<sup>1)</sup>、小西崇夫<sup>3)</sup>、石神徳朗<sup>3)</sup>、久留秀樹<sup>3)</sup>、田畑博嗣<sup>3)</sup>、中野渡仁<sup>2)</sup>、伊藤直<sup>2)</sup>、田中良昭<sup>2)</sup>、勝然秀一<sup>1)</sup>

1) 自衛隊中央病院循環器内科、2) 同心臓血管外科、3) 三宿病院循環器内科

症例) 77歳、女性。大動脈弁及び僧帽弁置換術後、永久ペースメーカー移植術後にて通院中であつた。平成24年9月3日、呼吸困難、下腿浮腫を主訴に受診し、慢性心不全の治療目的にて入院となつた。入院時のBNPは3752pg/mlで、心臓超音波検査では左室機能低下(LVEF 30%)、肺高血圧(推定肺動脈圧96mmHg)及び重度の三尖弁逆流を認めた。当初トルパタン及びベラプロストを導入したが症状は改善せず、人工呼吸器管理とカテコラミン製剤による管理を行つて状態は安定した。しかし11月下旬より三尖弁逆流が増大、呼吸循環動態が急激に増悪し、12月13日永眠された。剖検ではペースメーカーリードによる三尖弁の穿孔並びに好酸球性心筋炎に矛盾しない所見(好酸球の心筋内への高度な浸潤)が確認された。心臓超音波画像をretrospectiveに検討すると、左室壁厚の増大及び左室壁性状の変化が疑われた。慢性心不全の治療において、急激に呼吸循環動態の悪化する場合は、現病態の進展のみならず機械的な心合併症や心筋炎の併発など新規の心不全機序も念頭におくべきと考えられた。

## 妊娠可否決定に苦慮した先天性大動脈弁狭窄症術後症例

筑波大学附属病院 循環器内科

佐藤希美、石津智子、瀬尾由広、青沼和隆

[症例] 29歳女性。先天性2尖大動脈弁狭窄症に対して、10歳時に大動脈弁置換術(21mm機械弁)、パッチ拡大による大動脈形成術が施行された。その後、心イベントなく経過していたが26歳時に、挙児を希望し当院を紹介受診した。受診時の心エコー図検査では、大動脈置換弁の通過血流速度4.5m/sと亢進を認めた。精査の結果、パルプの増生による弁開放不全とそれに伴う運動時血圧上昇反応の低下を認めた。再弁置換にあたり挙児希望を優先し、生体弁(19mmCE MAGNA)による置換術が施行された。術後1年程度経過した頃より易疲労感、失神を認めるようになり、前医で施行された術後2年の心エコー図検査で弁通過血流速度3.9m/s、有効弁口面積(EOA)1.0cm<sup>2</sup>と置換生体弁機能不全が疑われた。後日当院で施行した経胸壁心エコー図検査では、左室駆出率65%、大動脈人工弁の弁座の動揺はなく、弁通過血流速度3.5m/s、Doppler velocity index(DVI: 左室流出路最高血流速度/人口弁通過最高血流速度)0.30、人工弁通過血流速度波形の加速時間85msec、EOA0.97cm<sup>2</sup>(EOA index 0.67cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>)であった。経食道心エコー図検査では、人工弁弁尖の開放は保たれており、異常血流、構造物などは認めなかった。3Dエコー法では大動脈弁輪径16.7mmであった。また、運動耐容能評価のため施行した心肺運動負荷試験ではpeak VO<sub>2</sub>19ml/kg/min、VE/VCO<sub>2</sub> slope 32.4であった。

[診断]血行動態からは、Patient-Prosthesis Mismatch(PPM)が人工弁血流速度亢進の原因と考えられた。

[考察・結論] 大動脈弁狭窄症は軽度であれば妊娠に十分耐えるが、重症大動脈弁狭窄症では、母児ともに周産期合併症が高率となる。重症大動脈弁狭窄症では周産期リスクを軽減するために大動脈弁置換術が施行される場合もあるが、周産期合併症が低下する一方で、妊娠により弁機能不全が進行する症例があることも知られている。一方で、本症例のようにPPMが疑われた症例での妊娠への耐容については、無症状のPPM症例で妊娠後期に心不全を発症したとの報告はあるものの、未だ明らかでない点も多い。本症例では、人工弁通過血流速度の亢進は認めるが、左室収縮能や運動負荷に対する血圧・脈拍上昇反応は保たれていることから妊娠への耐容性があると判断した。挙児希望が強い場合は、経年的に生体弁不全の進行が危惧されること、高齢出産では合併症が増えることを鑑み、むしろ早い時期の妊娠計画が望ましいと考えた。本症例の病態診断、周産期およびその後の長期予後リスクについて、参加者の皆様のご意見を伺いたい。

## 左室外腫瘍による拡張障害の1例

聖路加国際病院 心血管センター 循環器内科

山上 文、新沼 廣幸、西 裕太郎、横山 泰廣、三橋 弘嗣、中里 良、白井 丈晶、水野 篤、  
椎名 由美、西畑 庸介、安達 亨、浅野 拓、高尾 信廣、山根 正久、安西 均、小松 一貴、  
山添 正博、丹羽公一郎

放射線科

植田琢也

症例 70歳台、女性

主訴 動悸

現病歴 過去に胸部外科で開胸手術の既往あり。数年前から、労作や安静と無関係な動悸を自覚することがあった。

平成26年2月慢性副鼻腔炎と診断され、当院耳鼻咽喉科で外科治療を企画された。術前の12誘導心電図でST低下と陰性T波を指摘され、心精査目的で当科に紹介となった。

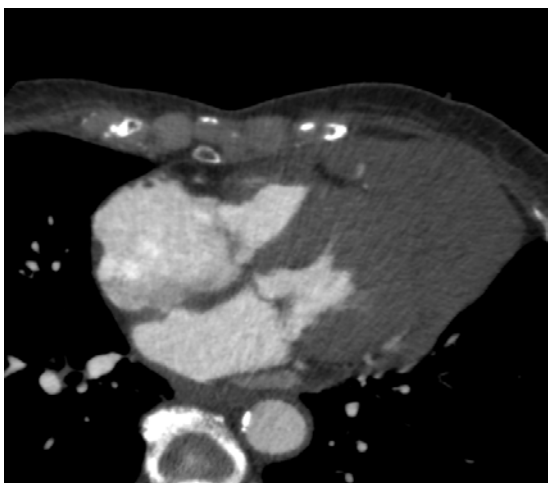
経胸壁心エコー図では左室駆出率73.1%と収縮能は良好であった。E/e' 11.6と左室拡張能は軽度低下が疑われた。左室周囲にsolid massを認め、左室圧排所見を認めた。このため、心臓腫瘍による左室拡張障害が疑われた。

後日、施行された心臓CTでは冠動脈に有意な狭窄を認めず、左室周囲に均一なmassを認め、心臓外腫瘍が疑われた。

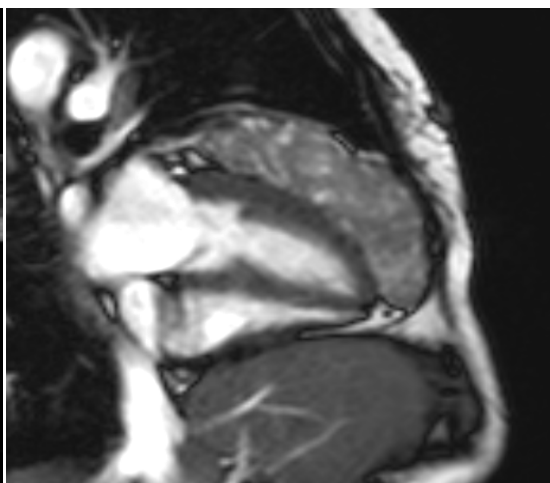
心臓MRIでは腫瘍組織と心筋組織には明確な境界を認め、T2WIで高信号、T1WIで低信号を示した。Gd遅延造影では造影効果陽性であった。

最終診断 20年前に胸腺腫摘出術を施行されており、胸腺腫再発、心膜内浸潤と診断された。

心臓CT



心臓MRI



心臓エコー図 SAX



4CV



**【症例】** ファロー四徴症の術後遠隔期に左心不全を呈した一例

北里大学医学部循環器内科学

前川恵美、小板橋 俊美、猪又孝元、佐藤 陽、庭野慎一、阿古潤哉

症例は27歳、男性。出生時にファロー四徴症(TOF)と診断され、3歳時に右室流出路形成術と心室中隔欠損パッチ閉鎖術を施行された。無症状で経過し、通院は途絶えていた。術後24年となる2006年2月頃から労作時呼吸困難が出現し、4月に起座呼吸となり当院初診となった。肺うっ血、頸静脈怒張、下腿浮腫を認め、重症両心不全と診断した。左室駆出率(LVEF)が30%と著明に低下していたが、大動脈弁逆流(AR)は認めなかった。入院時の心拍数は104回/分と頻脈を認めた。ジギタリスの投与で心拍数は60-80回/分に低下し、入院時に不明瞭であった214回/分の心房波が確認された。電気生理学的検査では、三尖弁輪周囲と右房側壁の手術瘢痕部周囲の二つの心房内マクロリエントリー回路が検出され、焼灼を行い、洞調律に復した。3ヶ月後には $\beta$ 遮断薬の併用なしにLVEFが62%と左室収縮能の改善を認めた。以上の経過から頻脈誘発性心筋症による左室収縮障害であったと診断した。

頻脈誘発性心筋症とは、頻脈の持続によって、左室拡大や収縮障害、心不全をきたし、心拍数の正常化に伴い改善する病態である。TOFの術後遠隔期には、ARがなく左心不全を合併する頻度は低い。本症例ではARは認めず、病態の理解に苦慮した。一方、心房性不整脈は約10%に認められる合併症であり、術後遠隔期に頻脈誘発性心筋症を発症する可能性は十分あり得る。TOFは術後の予後改善に伴い、近年、成人期に達する症例が増加している。TOF術後におこり得る合併症を熟知するとともに、頻脈誘発性心筋症も念頭においた心エコー図検査による経時的評価を行うことが重要である。