

## 心室二重応答（DVR）を機序とした非リエントリー性上室性頻拍の一例

◎角田 京也<sup>1)</sup>、大谷 洋平<sup>1)</sup>、吉光 知里<sup>1)</sup>、宮崎 明信<sup>1)</sup>、中村 洸太<sup>1)</sup>、染矢 賢俊<sup>1)</sup>  
独立行政法人 国立病院機構 九州医療センター<sup>1)</sup>

【はじめに】心室二重応答（Double Ventricular Response）（以下 DVR）は、心房からの単一の電気刺激に対し、心室が時間差で2回興奮する心電図現象であり、WPW 症候群や二重房室結節伝導路（速伝導路・遅伝導路）を持つ症例で見られることがある。今回、DVR を機序とした非リエントリー性上室性頻拍を呈した稀な一例を経験したので報告する。

【症例】60 代、男性。他院にて、連日の動悸を主訴にホルター心電図を実施したところ、心房頻拍または心房細動が疑われた。β遮断薬投与にて症状は軽快していたが、完全には消失せず、精査・治療目的に当院へ紹介となった。

【心電図検査】洞調律の右脚ブロック、特徴的な所見として P 波に続く QRS 波の直後に RR 間隔の短縮した二つ目の QRS 波が散見された。二つ目の QRS 波は、先行する QRS 波と形態は類似していた。また、この時 P 波のレートは一定であり、心房が早期収縮した際の洞結節のリセットは認めなかった。心電図検査から DVR あるいは接合

部付近の期外収縮が疑われた。

【心臓電気生理学的検査】心室刺激による心室から心房への伝導は認めなかった。右房頻回刺激法では心房から心室への伝導は減衰伝導を認め、副伝導路の存在は否定的であった。洞調律時と心房早期刺激において頻拍が出現し、頻拍の興奮機序を確認したところ、一つの心房興奮に対してヒス束から心室までの刺激伝導時間（HV 時間）の等しい二つの心室興奮が生じており、ヒス束以下の興奮伝導は洞調律と同じであった。結果、二重房室結節伝導路を介する DVR による非リエントリー性上室性頻拍との診断となり、遅伝導路へのカテーテルアブレーション治療が実施された。

【結語】本症例は稀な一例ではあるものの、心電図上でも特徴的な所見がみられるということを念頭に置き、検査を進めることが重要である。

連絡先 092-852-0700（内線：1101）

## 経食道心エコー図検査により感染性心内膜炎を診断し得た症例

◎永富 萌絵<sup>1)</sup>、宮崎 明信<sup>1)</sup>、大谷 洋平<sup>1)</sup>、別府 佳菜<sup>1)</sup>、中村 洸太<sup>1)</sup>、伊藤 葉子<sup>1)</sup>、染矢 賢俊<sup>1)</sup>  
独立行政法人 国立病院機構 九州医療センター<sup>1)</sup>

【はじめに】感染性心内膜炎(IE)は弁膜や心内膜、大血管内膜に疣贅を形成し、菌血症、血管閉塞、心障害などの多彩な臨床症状を呈する全身性敗血性心疾患である。IEを診断する手段として経胸壁心エコー図検査(TTE)と経食道心エコー図検査(TEE)があげられる。TTEは非侵襲的に施行することが可能であるが検出感度はTTEが自己弁で70%、人工弁で50%であるのに対し、TEEはともに90%以上である。今回TTEでIEを指摘できなかったもしくはTTEを施行できなかった3症例に対し、TEEを施行後IEと診断された症例について報告する。

【症例1】60代、女性。前医で発熱、眩暈・頭痛を訴え、CTを施行したところ小脳梗塞を疑い、当院を紹介、受診された。発熱が持続。血液培養検査では*St.agalactiae* (B)が検出された。その後TTEではIEを示唆する所見が得られず、TEEが施行された。RCCに18mm大の等輝度紐状エコー、弁尖の軽度変性、中央から僧帽弁前尖に吹く大動脈逆流を認め、IEと診断された。【症例2】90代、男性。血圧低下、頻脈、発熱を認め、炎症反応の上昇もあり、

尿路感染症や肺炎などを疑い入院。血液培養検査ではMSSA(メチシリン感受性黄色ブドウ球菌)が検出された。身体症状からもIEが疑われTTEでは指摘できず、TEEが施行された。僧帽弁のA2をメインに最大10.1×7.1mm大の疣贅を疑う等輝度構造物が弁尖から弁腹に付着しており、IEと診断された。【症例3】60代、女性。体動困難で救急搬送され、CTにて左進行乳癌、癌性リンパ管症と診断された。また血液培養検査では*St.constellatus*が検出され、脾梗塞や眼瞼結膜の点状出血を伴うことからIEを疑った。しかし左胸壁に潰瘍形成を伴う長径150mm程度の不整形腫瘤があり、TTE不可であることからTEEを施行。30.7×18.1mm大等輝度の疣贅を僧帽弁に認めIEと診断された。

【結語】今回TEEを施行したことでIEの診断ができた3症例を経験した。TTEで指摘できなかった場合でも臨床症状や他検査でIEが疑われる際には、TEEを施行することは重要である。

〈連絡先〉092-852-0700(内線:1101)

## 大動脈弁輪部に腔状構造を認めた感染性心内膜炎の一例

◎江口 康平<sup>1)</sup>、田崎 超文<sup>1)</sup>、吉田 智子<sup>1)</sup>、下田 博臣<sup>1)</sup>  
独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院<sup>1)</sup>

【はじめに】感染性心内膜炎(以下 IE)は、血液中に細菌などの感染性微生物が侵入し、心臓内の特に弁周囲に疣腫を形成することで、弁周囲膿瘍や弁破壊を引き起こし、重症な弁膜症の原因となる。リスク因子として、大動脈二尖弁(以下 BAV)などの先天性心疾患、弁置換術後、抜歯後などが挙げられる。

今回、経胸壁心臓超音波検査(以下 TTE)で、大動脈弁輪部に腔状構造を認めた IE の一例を経験したので報告する。

【症例】20 代男性、咳嗽、呼吸困難で近医を受診し、抗生剤を処方されるが、約 3 ヶ月間改善せず、発熱や症状の増悪を繰り返したことから、当院内科を紹介受診となった。

## 【来院時所見】

BT:36.7℃,WBC:6.07/10<sup>3</sup>μL,CRP:8.36mg/dL,NT-proBNP:801pg/mL,ECG:sinus,HR:109,拡張期心雑音を認めたため、精査目的で TTE が施行された。

【TTE 所見】LVEF:68%,LVDd55mm,AR:moderate,大動脈弁は 2 尖で左室長軸像および短軸像にて大動脈弁の肥厚を

認めた。弁周囲などに明らかな疣腫は認めなかったが、大動脈弁輪部に φ11×9mm の腔状構造があり、同部位より逆流を認めた。

【経過】検査所見により BAV に合併した膿瘍腔を伴う IE が疑われ、心不全徴候も伴っていたため、同日中に他院心臓血管外科に紹介、IE と診断され、3 日後に大動脈弁置換術、膿瘍腔に対する心膜パッチ閉鎖術が施行された。その後、血液培養から口腔内常在菌が検出されたため、歯科治療も行われた。術後 TTE では LVDd 縮小、AR mild で膿瘍腔も消失、症状は軽快し、現在は当院循環器内科外来にて経過観察中である。

【結語】今回、BAV や口腔内不衛生が原因で IE を発症し、今後、更に血管塞栓症を合併する可能性も示唆されたが、TTE で膿瘍腔を報告できたことで早期診断、治療に繋がった症例と考える。

連絡先:0957-22-1380(内線:2352)

## 経胸壁心エコー図検査での冠動脈血流評価が労作性狭心症の診断に有用であった一症例

◎吉光 知里<sup>1)</sup>、谷口 江理奈<sup>1)</sup>、宮崎 明信<sup>1)</sup>、中村 洸太<sup>1)</sup>、染矢 賢俊<sup>1)</sup>  
独立行政法人 国立病院機構 九州医療センター<sup>1)</sup>

【はじめに】労作性狭心症は、安静時の心エコー図検査では壁運動異常を認めない場合が多く、診断には運動負荷時の心電図・心エコー図検査での心筋虚血の評価や、冠動脈 CT 検査での冠動脈評価が必要となる。しかし、近年超音波ドプラ法の進歩により冠動脈血流の描出ができるようになり、心エコー図検査でも冠動脈狭窄病変の評価が可能となった。今回、経胸壁心エコー図検査で壁運動異常は認めなかったが、パルスドプラ法での冠動脈血流評価で狭窄病変の可能性を指摘し、診断に寄与した症例を経験したので報告する。【症例】80代女性。3か月前から労作時息切れあり他院受診。標準12誘導心電図検査で完全左脚ブロック、経胸壁心エコー図検査で中等度以上のTRを認め、当院循環器内科を紹介受診。【血液検査】トロポニンI：12.1 pg/ml，BNP：83.7 pg/ml，CK：63 U/L，CK-MB：14 U/L，LD：228 U/L【標準12誘導心電図検査】心拍数の差による2種類の波形を認めた。①HR 57回/分の洞調律，QRS波はややwide， $V_1 \rightarrow V_3$ でR波増高不良， $V_2 \cdot V_3$ で二相性T波，左室高電位

( $V_1, V_5$ )。②HR 61回/分の洞調律，①よりwideQRS波で左脚ブロック様波形。【経胸壁心エコー図検査】LVDd：39.4 mm，EF：66.8%(Teichholz法)，壁運動低下はなし。TRは軽度で，TR PFV：2.6 m/s，TRPG：26.2 mmHg，IVC(E/I)：11.5/2.8 mmであった。傍胸骨左縁短軸像乳頭筋レベルで，前室間溝描出部位にて冠血流速度を計測すると，最大流速拡張期：26 cm/s，収縮期：23 cm/sで最大流速比(D/S)：1.13，平均流速拡張期：20 cm/s，収縮期：16 cm/sで平均流速比(D/S)：1.25と，計測部位より中枢側での狭窄病変が示唆された。【心臓カテーテル検査】冠動脈造影検査では，#6に99%，#2に90%の狭窄を認めた。労作時息切れの原因と判断され，経皮的冠動脈形成術が施行された。【結語】経胸壁心エコー図検査で明らかな壁運動低下は認めなかったが，パルスドプラ法にて冠動脈血流速度を評価することで虚血性心疾患の可能性を指摘し，精査へとつながった症例を経験した。経胸壁心エコー図検査による冠動脈血流速度評価が労作性狭心症の診断に有用であった。連絡先－092-852-0700(内線：1101)

## 経皮的冠動脈形成術中に乳頭筋断裂を合併した急性心筋梗塞の1例

◎ 瀧脇 陽<sup>1)</sup>、日高 洋子<sup>1)</sup>、高尾 咲季<sup>1)</sup>、岩下 美幸<sup>1)</sup>、鞍津輪 優子<sup>1)</sup>  
宮崎県立延岡病院<sup>1)</sup>

【はじめに】急性心筋梗塞後の乳頭筋断裂は比較的稀で致死的な機械的合併症と認識されている。今回、経皮的冠動脈形成術(PCI)中の超音波検査で発覚した、乳頭筋断裂による心原性ショックを伴った急性心筋梗塞の症例を経験したので報告する。

【症例】90歳代女性。陳旧性脳梗塞後で前医入院中に胸痛の訴えがあり、精査加療目的で当院へ救急搬送された。

【検査所見・経過】心筋逸脱酵素の上昇、トロポニンT陽性、心電図にてⅡ、Ⅲ、aVFのST上昇、救急外来の簡易超音波検査で下壁領域の壁運動低下を認めた。急性心筋梗塞が疑われ冠動脈造影検査を施行したところ、右冠動脈は完全閉塞しており引き続きPCIの方針となった。治療中、動脈圧が低下し、意識レベル低下、末梢血圧測定困難となり、昇圧剤を投与するも反応が乏しくショックバイタルであった。直ちに超音波検査を行うと、僧帽弁につながる腱索先端には乳頭筋の断端を疑う塊状エコーを認めた。僧帽弁は両尖とも収縮期に左房側へ落ち込み逸脱し、乳頭筋断裂の診断で緊急手術が検討されるも、

年齢や患者背景により断念された。

【まとめ】PCI中の超音波検査が、ショックバイタルの迅速な原因特定や治療方針決定に有益な情報を提供できた症例を経験した。心臓カテーテルチームの一員として、短時間で正確な情報を提供できるよう、日頃からの知識と技術の研鑽、検査室外での経験を積極的に積む努力をしていきたいと考える。

連絡先：0982-32-6181(内線 2278)

## 左室の形態異常を伴わず局所的なストレイン低下を認めた Fabry 病の一症例

◎藤木 優里花<sup>1)</sup>、松本 ひろみ<sup>1)</sup>、渡邊 沙織<sup>1)</sup>、杉田 国憲<sup>1)</sup>、加留部 貴子<sup>1)</sup>、柳川 未貴子<sup>1)</sup>、梅田 ひろみ<sup>1)</sup>  
一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院 検査技師部<sup>1)</sup>

【はじめに】Fabry 病は原因不明な心肥大患者の約 1 %に存在すると報告されており、診断において心エコー図検査が重要な役割を果たしている。しかし多彩な表現型を示すために見逃されている例も少なくない。今回、左室肥大を伴わず後側壁の Longitudinal Strain(LS)が低下している症例を経験したので、典型的な Fabry 病症例を含めて報告する。

【症例】30 代女性。卵巣腫瘍の既往歴あり。父親が Fabry 病と診断され、本人も Fabry 病が強く疑われるため精査目的で当院受診。自覚症状はないが、遺伝子検査の結果、ヘテロ型の心臓限局型 Fabry 病と診断された。

【検査所見】胸部 X 線では CTR 41%と心拡大は認めず。心電図は洞調律で特記する所見はなし。血液検査にも異常所見はみられなかった。

【経胸壁心エコー図検査所見】

LVDd/LVDs=44.3/28.0mm、LVEF=66.8%(Teichholz 法)と収縮能は正常。IVS 6.3mm、PW 7.2mm と壁肥厚は認めず、心内膜の輝度上昇(binary appearance)もみられなかつ

た。その他明らかな弁膜症や壁運動異常も認めなかった。

【経過】本人の希望で治療は行わず、年 1 回外来で経過観察をすることになり、その 4 年後の心エコー図検査でも壁肥厚、心内膜の輝度上昇や壁運動異常は認めなかった。しかし、心筋ストレイン解析を行ったところ、後壁(8%)と側壁(6%)の基部に局所的な LS 低下を認めた。

【考察】正常の壁運動として捉えられた後側壁の基部であったが、ストレイン解析にて心筋障害の進行が示唆され、Fabry 病の典型例と類似した結果が得られた。心筋障害の早期検出に Global Longitudinal Strain(GLS)が有用であると報告されており、Fabry 病を疑う症例には積極的に GLS 解析を行うことで早期診断の重要な所見と成り得ると考えられる。

連絡先：093-511-2000(内線 2132)