

下垂体摘出術前後で心臓核医学検査を施行した 先端肥大症の一例

金山寿賀子* 藤岡 央* 佐藤 暢一*
岡崎 英明* 山形 壽生* 松井 忍*
竹越 襄* 阿部 崇** 中川 淳**
内田 健三**

【はじめに】

末端肥大症は人口100万人当たり60人程度と比較的希な疾患である。下垂体腺腫によるGHの過剰により、心臓においては高血圧、冠動脈硬化症が高率に合併する他に2次性心筋症に伴う心不全の発症が知られている。今回、我々は末端肥大症性心筋症にて心不全を発症し、下垂体腺腫摘出術後に臨床所見の改善を認めた症例を経験し、前後で核医学的検査を施行し得たので報告する。

【症例】

59歳の男性、主訴は呼吸困難。平成13年8月6日、呼吸困難を呈して近医受診し、うっ血心不全と診断され入院となる。近医で利尿剤、硝酸剤、ACE阻害剤等の治療にて症状軽快したが、基礎心疾患の精査加療を目的に8月28日当院に紹介入院となる。なお、患者は1年前より靴や手袋が小さくなり、声が太くなったと感じ、友人からも顔貌の変化を指摘されていた。

身体所見；身長163.5cm、体重56.6kg、血圧130/90mmHg、脈拍92/min、眼窩上縁、舌、鼻、口唇の肥大、手足肥厚を認めた。胸部はラ音、心雑音とも聴取せず、腹部は平坦かつ軟、肝脾腎触知せず、四肢に浮腫、チアノーゼは認めず、神経学的所見も異常なし。

血液検査所見；RBC431万/ μ l、Hb:140g/dl、Ht:43.4%、WBC:6220/ μ l、Plts:34.5万/ μ l、CRP:<0.5mg/dl、Na:143mEq/l、K:3.9mEq/l、Cl:101mEq/l、Ca:9.7mg/dl、BUN:15mg/dl、Cr:0.49mg/dl、UA:5.8mg/dl、T-P:8.1g/dl、Alb:4.3g/dl、T-Bil:0.5mg/dl、LDH:101U/l、AST:16U/l、ALT:17U/l、r-GTP:73U/l、ALP:271U/l、Ch-E:226U/l、CK:31U/l、T-Chol:138mg/dl、TG:89mg/dl、HDL:48mg/dl、Glu:90mg/dl、HbA1c:5.6%、ANP:15.5pg/ml、BNP:10.6pg/ml、Renin:7.2ng/ml/h (0.3-3.0)、Aldo.:117pg/ml、T3:0.97ng/ml、f-T4:1.31ng/dl、TSH:0.284mU/ml、GH:100.81ng/ml (1.46<)、IGF-1:720ng/ml (59-215)、ACTH:92.1pg/ml、PRL:6.1ng/ml、

入院経過；近医入院時の胸部X-PではCTR=62.9%と心拡大と肺野にうっ血を認めた。当院入院時の胸部X-PではCTR=52%となり、肺うっ血も改善していた。当院入院時の心電図は心拍数90/分、洞調律、正常軸、左房負荷と著明な左室肥大を認めた。当院入院時の心エコーでは中隔15mm、後壁14mmで全周性壁肥厚を認め、LVDd 66mm、LAD 53mmと左室、左房の拡大を認め、壁運動はEF 44%と中等度低下を認めた。図1上に示す運動負荷^{99m}Tc-MIBIでは左室内腔拡大と運動後に前壁、下壁、心尖部

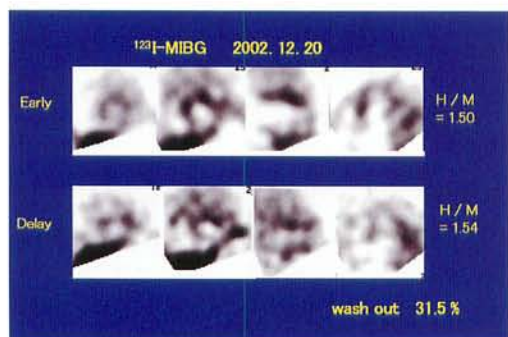
の血流低下を認め、fill in (+)であった。QGSではEDV 241 ml、ESV 151 ml、EF 37%と左室容積拡大と収縮力低下を認めた。図1下の¹²³I-BMIPPでは全体に集積不均一で、下後壁、側壁、心尖部の脂肪酸代謝の低下を認めた。図2に示す¹²³I-MIBGではearly, delayedとも心筋全体に著明な集積低下を認め、H/Mはearly 1.60、delayed 1.66と低下し、wash out rateは35%と亢進を認めた。図3左上の冠動脈造影検査では器質的狭窄を認めなかった。図3左下に右室心筋生検組織像を示す。心筋の大きさは均一だが、軽度肥大を認め、核の大小不同が目立った。線維化は小血管周囲にごく軽度認める程度であった。図3右の頭部MRIにて下垂体内に径2cmの腫瘍を認め、外側の充実部はGdに造影された。以上の所見から、GH産生性下垂体腫瘍による心不全が示唆され、平成13年11月27日に下垂体腫瘍摘出術が施行された。図4に手術前後の経時的変化を示す。術後約2週間の採血にてGH:6.0ng/ml、IGF-1:1.27ng/mlまで低下した。同日の胸部X-P上CTR=49%と改善し、心エコーでは中隔14mm、後壁12mmと壁肥厚は残存したが、LVDd 49mm、LAD 44mm、EF 58%と内腔の縮小と壁運動改善を認めた。図5に示す手術後の^{99m}Tc-MIBI、¹²³I-BMIPPでは、ともに術前に認めていた集積低下は改善し、QGSではEDV 119 ml、ESV 49 ml、EF 58%と正常域まで改善を認めた。図6の¹²³I-MIBGではearly, delayedとも術前同様に著明な集積低下を認め、H/Mはearly 1.50、delayed 1.54、wash out rate 31.5%と改善は認められなかった。平成12年1月退院後、当院内分泌内科外来にて1年以上経過観察しているが、下垂体腫瘍の再発は認めず、心不全徴候は一度も認めていない。

【考案】

GH分泌過剰により初期には心拍出量増加、収縮力増強をきたす。中期にはこれらの陽性変力作用や容量負荷に伴って心筋肥大、間質の繊維化を認め、末期には心室拡大、収縮力低下、低心拍出と拡張型心筋症様の病態を呈する。プロモクリプチン投与や腫瘍摘出術により心機能改善を認めたという報告は多いが、拡張型心筋症様になれば改善は期待しにくい。本症例は中期であると考えられ、手術後に心機能改善し、^{99m}Tc-MIBI、¹²³I-BMIPPの所見も改善した。¹²³I-MIBGの改善を認めなかったのは、心筋交感神経の回復は、血流や代謝の回復と比較して時間がかかるため、撮像時期が早かったのではないかと考えた。今後も注意深く経過観察し、核医学的検査を再検する予定である。

* 金沢医科大学 循環器内科

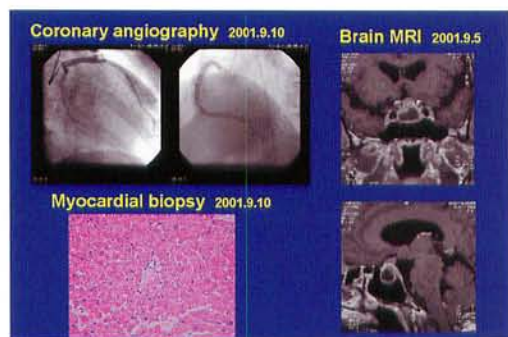
** 同 内分泌内科



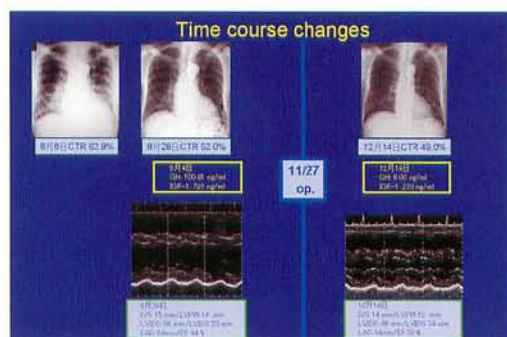
▲ 図 1



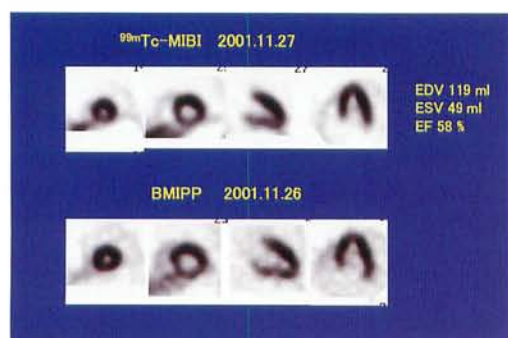
▲ 図 2



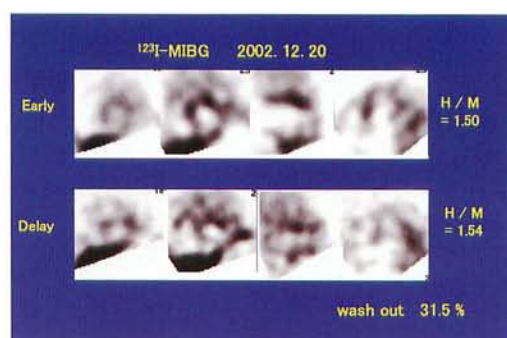
▲ 図 3



▲ 図 4



▲ 図 5



▲ 図 6