

甲状腺クリーゼに伴う頻脈誘発性心筋症を呈した 若年バセドウ病の1例

臨床研修部 小来田佑哉
循環器内科 橋 元見、向原 直木、平見 良一、藤尾 栄起
湯本 晃久

Key words : 甲状腺クリーゼ、頻脈性心筋症、
心不全

ランニングタイトル

甲状腺クリーゼに伴う頻脈誘発性心筋症

はじめに

甲状腺クリーゼは、現在では比較的まれになったが、甲状腺中毒症の1-2%で発症する劇症型で、致死率が高い疾患である。今回、心房粗動、心不全を合併し甲状腺クリーゼで発症したバセドウ病の1例を経験したので報告する。

症例

症例：18歳、男性。

主訴：全身倦怠感。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：6日前に突然の嘔吐、下痢症状が出現し、市販薬で改善なく近医受診した。血液検査で高ビリルビン血症を認めたため近医入院となった。腹部超音波検査、腹部CT検査では肝内胆管や総胆管の拡張は認めず、上部消化管内視鏡検査では、食道と胃にびらんがみられた以外、異常所見はなかった。近医入院時より心拍数130回/分の上室性の頻脈が持続しており、全身倦怠感が増悪し、尿量低下や呼吸困難が出現したため精査加療目的に当院循環器内科へ転院となった。

入院時現症：JCS I - 1。

体温37.2度、血圧150/78mmHg、脈拍124回/分、

SpO₂ 97% (room air)。

頭頸部：頸部腫張なし、眼球突出なし、舌異常なし、頸部圧痛なし。

胸部：心音不整、心雑音なし、呼吸音清、呼吸数15回/分。

腹部：圧痛なし、腸蠕動音正常。

下腿浮腫なし。

入院時胸部レントゲン写真所見：心胸郭比拡大（心胸郭比65%）、両肺にうっ血を認める（図1）。



図1 来院時胸部単純レントゲン写真

入院時12誘導心電図所見：心拍数124回/分、心房粗動（図2）。

入院時血液検査：甲状腺ホルモン高値、甲状腺刺激ホルモン低値（図3）、各種肝炎ウイルスや膠原病スクリーニング検査は陰性であった。

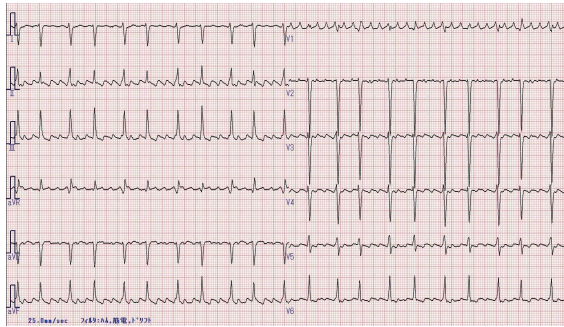


図2 来院時12誘導心電図

《CBC》		《Biochemistry》		CRP	1.25 mg/dl
WBC	8800 / μ l	TP	6.0 g/dl	PT	25 %
RBC	496 $\times 10^4$ / μ l	T.Bil.	5.7 mg/dl	APTT	40.3 秒
Hb	13.6 g/dl	D.Bil.	3.6 mg/dl	Fibrinogen	214 mg/dl
Plt	32.4 $\times 10^4$ / μ l	AST	127 IU/l	FDP	8 μ g/ml
		ALT	174 IU/l	ATIII	34 μ g/ml
		LDH	313 IU/l	TSH	0.00 IU/ml
《Urine》		BUN	16.4 mg/dl	fT3	10.04 pg/ml
pH	6.5	Cre	0.45 mg/dl	fT4	3.46 ng/dl
Prot	(-)	Na	129 mEq/l	TSAb	(+)
OB	(-)	K	3.8 mEq/l	Troponin T	0.01 ng/ml
OG	(-)	Cl	94 mEq/l	BNP	1258 pg/ml
Ketone	(-)	CK	173 IU/l	プロカルシトニン	0.03 ng/ml
body		LDL	59 mg/dl	ACE	18.5 U/l
BJP	(-)	HDL	8 mg/dl		
		TG	59 mg/dl		
		Glu	106 mg/dl		

図3 来院時血液生化学・尿検

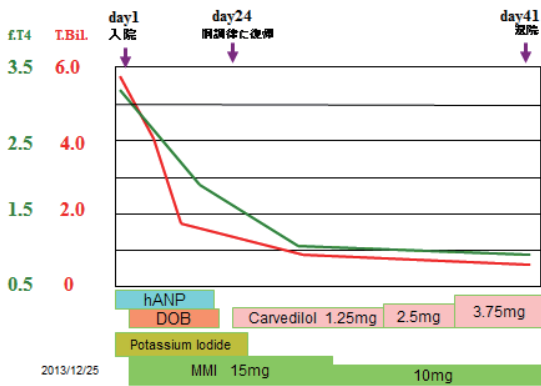


図4 入院後経過

入院時心臓超音波検査：左室駆出率20% (Simpson法)、後壁～側壁のみ壁運動が保たれ、中等度の僧帽弁逆流を認めた。左室拡張末期径は60mmと拡大を認めた。両側胸水も中等量認めた。下大静脈径18mm。

経過：当院入院時、血液検査で甲状腺ホルモン値の高値に加え、意識障害、頻脈、悪心嘔吐などの消化器症状を認めたため甲状腺中毒症と診断した。集中治療室での全身管理下にヨ

ウ化カリウムの内服治療を開始した。頻脈に対しては、心不全治療を優先し、肺うっ血の改善後に少量のカルベジロールを開始し漸増した。また、後日TSH刺激性レセプター抗体が陽性と判明したため、バセドウ病と診断し、チアマゾール投与を開始した。甲状腺超音波検査では、甲状腺の両葉ともに血流上昇し、結節もなくバセドウ病に矛盾しない所見であった。甲状腺ホルモン値の正常化と心不全の改善に伴い、入院24日目に自然に洞調律に復帰し、肝障害も改善を認めたため、入院41病日目に退院となった(図4)。入院38病日目に造影MRIを撮像すると、障害心筋で見受けられるT1強調画像での遅延造影を認めた(図5)。退院後約2年の経過で心機能は改善傾向であるが、未だ正常化に至っていない。



図5 造影MRI T1強調画像 後期相：左室心筋に広範囲の遅延造影を認める(図中矢印)

考察

甲状腺機能亢進症に伴う心不全のほとんどは心収縮力の保たれた潜在性の心不全(高拍出性心不全)であり、心機能低下例は稀である。甲状腺機能亢進症の15%に頻脈を合併し、その多くは洞性頻脈と心房細動であるが、心房粗動やその他の上室性頻拍も稀に存在する^{1) 2)}。

甲状腺機能亢進症における心機能低下の明らかな原因は不明であり、文献的には甲状腺ホルモンによる容量負荷に加え、甲状腺ホルモンによる直接的な心筋障害、自己免疫性の心筋炎、頻脈性心筋症などの報告がある。治療により甲状腺機能が正常化した後も心機能が改善しない症例の中に、自己免疫性の心筋炎や長期間持続した頻脈性心筋症が含まれていると思われる。また、甲状腺機能亢進症に伴う自己免疫性の心筋炎では病理組織像でのリンパ球浸潤に一致して造影MRIのT1強調像での遅延造影を認める例が報告されている³⁾。

頻脈性心筋症でも造影MRIのT1強調像での遅延造影は報告されている。頻脈性心筋症における心機能低下の原因は不明だが、心筋のNa/K-ATPaseの構造変化や心筋β受容体のダウンレギュレーションにより心筋の収縮障害が出現するという説がある⁴⁾。

我々の症例は、甲状腺ホルモン値および頻脈が改善した後、心機能は徐々に改善傾向であるが、約2年の経過観察でも正常化には至っていない。その一因として、自己免疫性の心筋炎、頻脈性心筋症の関与の可能性も考えられる。しかしこれらの病態の予後は不明であり、今後心臓MRI検査、心臓超音波検査を含め経過を観察予定である。

結語

バセドウ病において心機能低下を来した症例の経過には一定の傾向は無い。これらの症例の中に自己免疫性の心筋炎や頻脈性心筋症が含まれる可能性がある。

引用文献

- 1) Fadel BM et al : Hyperthyroid heart disease. Rev Clin Cardiol 23:402-8,2000
- 2) Nordyke RA et al : Influence of age on clinical findings. Arch Intern Med 148:626-31,1988
- 3) Sophie M et al : Hyperthyroidism induced autoimmune myocarditis. Evaluation by

Cardiovascular Magnetic Resonance and endomyocardial biopsy. Int J Cardiol 158: 166-8,2012

- 4) Yi-Hao Y et al : Tachycardia-induced cardiomyopathy secondary to thyrotoxicosis : A young man with previously unrecognized Graves' disease. Thyroid 10:923-927,2000