

診断に難渋した心膜膿瘍の 1 症例

佐藤 晶子*¹ 逆井 拓也*¹ 岡 真琴*¹
 岩田 詠子*¹ 片山 晴美*¹ 佐藤 賢哉*¹
 野沢 幸永*² 西宮 孝敏*² 湯田 聡*³

Key Words : 心臓超音波検査, 心膜膿瘍, 化膿性心膜炎, 感染性心内膜炎, 多発性筋肉内膿瘍

はじめに

心膜膿瘍は化膿性心膜炎に合併しうる病態であり, 化膿性の心膜液が限局性に心膜腔に貯留し形成される。非常に稀な疾患であり, 臨床的に特異的な所見に乏しく, 診断に苦慮する場合も多い^{1)~4)}。今回われわれは, 多発性筋肉内膿瘍に伴う敗血症を発症し, 心臓超音波検査(UCG)で右房内と三尖弁輪部に腫瘤が認められ, 診断に苦慮した症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

I 症 例

患 者 : 59 才, 男性

主 訴 : 右肩腕部, 左大腿部の疼痛

家族歴及び既往歴 : 特記事項なし。

現病歴 : 平成 14 年より血糖高値, 血圧高値を指摘されるも放置していた。平成 21 年 8 月 8

日頃から右肩腕部, 左大腿部の疼痛・腫脹・発赤を自覚したため 8 月 13 日に近医を受診した。腫脹部位の穿刺で膿がひけたため, 翌 14 日当院形成外科紹介となった。

入院時現症 : 身長 160cm, 体重 58kg, 体温 38.3℃, 血圧 86/50mmHg, 脈拍 115/min, 整。心雑音は聴取せず。肺野にラ音を聴取せず。眼瞼結膜に貧血を認めた。また両側下腿浮腫を認めた。

入院時検査所見 : 血液検査では, 炎症反応の亢進と肝機能障害が認められた。また低 Na 血症, 低アルブミン血症を認め BUN の上昇とあわせ血管内脱水が示唆された。HbA1c は 14% と未治療の糖尿病に矛盾しない所見を認めた。また CRP32.56mg/dl, プロカルシトニン 0.69ng/ml と著明な上昇を認めており, FDP, Dダイマーの上昇とあわせ重篤な感染症の存在が考えられた(表 1)。

*¹旭川赤十字病院検査部 *²旭川赤十字病院循環器内科

*³札幌医科大学医学部 感染制御・臨床検査医学講座

A CASE OF PERICARDIAL ABSCESS WITH DIFFICULT TO DIAGNOSE.

Shoko SATO *¹, Takuya SAKASAI *¹, Makoto OKA *¹, Yoko IWATA *¹, Harumi KATAYAMA *¹, Masaya SATO *¹, Yukinaga NOZAWA *², Takatoshi NISHIMIYA *², Satoshi YUDA *³

*¹ Department of Clinical Laboratory, Asahikawa Red Cross Hospital

*² Department of Cardiology, Asahikawa Red Cross Hospital

*³ Department of Infection Control and Laboratory Medicine, Sapporo Medical University School of Medicine

入院時胸部X線写真：心胸郭比 55.5%と心陰影拡大を認め、肺血管陰影の増強を認めた(図1)。

入院時心電図：洞調律で整。心拍数 93/min, 四肢誘導にて低電位を認め、I, II, III, aVL, aVF, V3-6でSTの上昇を認めた(図2)。

画像所見：MRI (T2強調像) では右の上腕、前腕、背部などに、膿瘍がうたがわれる分葉状の腫瘍を認めた(図3)。CTでもMRIと同様に多数の膿瘍を認め、腹直筋や下肢など膿瘍はほぼ全身に形成されていた。さらに心嚢内に全周性の low density area (LDA) を認め、両側胸水貯留も認めた。

以上から心不全の合併が疑われ8月17日当院循環器内科受診、心機能評価目的に同日

UCG 施行となった。

UCG 所見：三尖弁輪に大きさは31×20mmで可動性のない境界明瞭で高輝度の腫瘍を認めた。また右房後壁内側にも大きさ20×14mmで可動性のない、境界明瞭のやや輝度が低めの腫瘍を認めた。また中等量の心嚢液を認めた(図4)。

臨床経過：入院後の細菌培養検査で、血液・疼痛部位からの排膿・心嚢液、いずれの培養からも黄色ブドウ球菌が検出され、糖尿病放置の易感染状態に皮下膿瘍を合併し、敗血症を生じたと考えられた。UCGで認められた腫瘍は、疣

表1 入院時検査所見

血液検査		生化学検査	
WBC	17030 /mm ³	Na	121 mEq/l
RBC	349 ×10 ⁴ /mm ³	K	4.7 mEq/l
Hb	10.7 g/dl	Cl	83 mEq/l
Ht	32.1 %	Ca	3.8 mg/dl
Plt	377 ×10 ³ /mm ³	T.P	5.4 g/dl
Neut	86.8 %	Alb	1.7 g/dl
Lymph	6.3 %	T.bil	0.6 mg/dl
Mono	4.1 %	Cr	0.96 ng/dl
Eosino	0.2 %	BUN	32.9 mg/dl
Baso	0.2 %	CRP	32.56 mg/dl
凝固・線溶系検査		PCT	0.69 ng/ml
PT-INR	1.35	BS	417 mg/dl
APTT	40.6 sec	HbA1c	14 %
Fib	561 mg/dl	TroponinT	0.1 ng/ml
ATIII	62 %	ミオグロビン	154.4 ng/ml
FDP	11.5 μg/dl		
D-ダイマー	5.6 μg/dl		

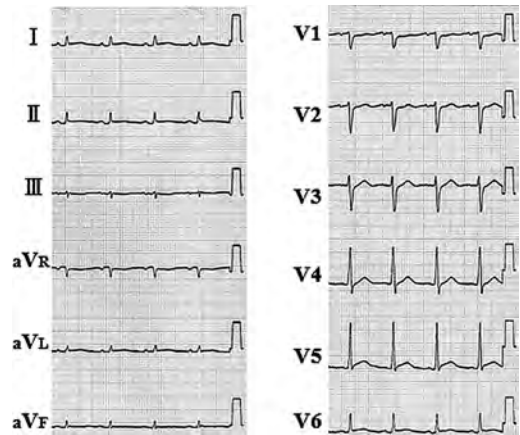


図2 入院時心電図所見(平成8月17日)



図1 入院時X線所見(平成21年8月16日)

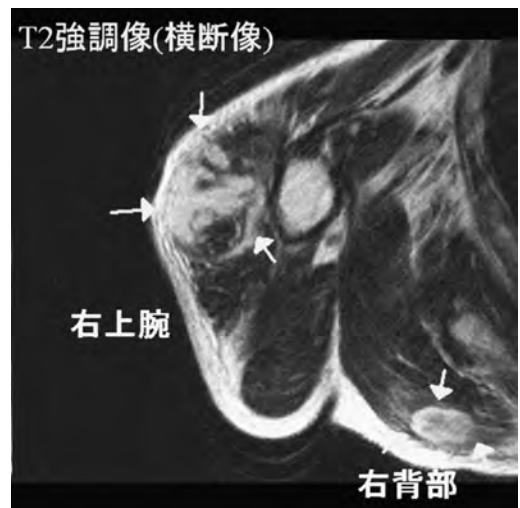


図3 入院時MRI所見(平成21年8月14日)
※矢印で囲まれた high intensity area は膿瘍が示唆された。

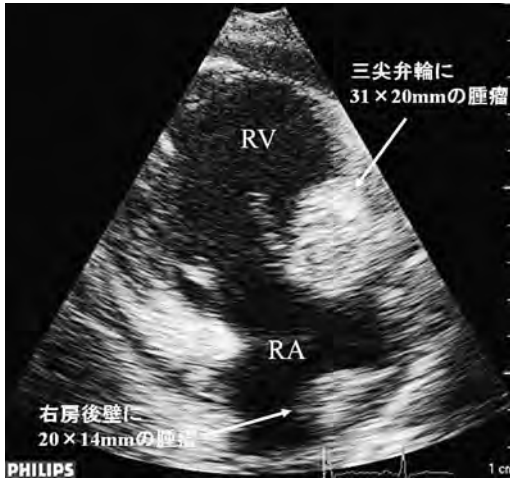


図4 平成21年8月17日のUCG所見
(傍胸骨右室長軸像)

贅 (Vegetation) が考えられたことから感染性心内膜炎 (IE) と化膿性心膜炎を併発していると診断した。

その後、抗生剤の全身投与を行いつつ、心嚢内に持続ドレナージを行い連日洗浄し、炎症の沈静化を図った。

治療開始から約一ヶ月後のCTでは心嚢液は減少しており、三尖弁付近の腫瘤の退縮を認めましたが、胸水は増加傾向であった (図5)。UCGでは、三尖弁輪の腫瘤の大きさは25.2×18.8mmまで退縮し、右房後壁の腫瘤は消失していた (表2, 図6)。

三尖弁輪部には腫瘤が残存していること、薬物療法では胸水のコントロールに難渋したこと

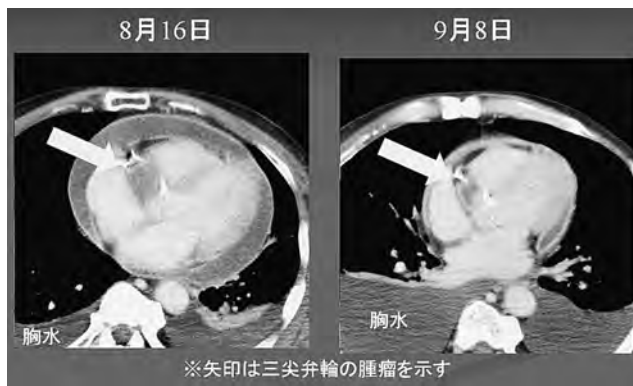


図5 胸部CTでの腫瘤の比較



図6 平成21年9月30日のUCG (傍胸骨右室長軸像)

から、腫瘍摘出、心外膜剥離術を実施した。

心嚢内右室前面に菌塊様の構造物を認め摘出を行い、癒着した心外膜を剥離した。心内膜側には線維化、腫瘍の付着は無く表面は平滑で異常所見は認めず、三尖弁にも異常所見は認めなかった。

摘出標本の組織像では、心内膜、心房筋細胞には炎症細胞の浸潤含め異常所見はなく、心外膜側にフィブリン塊を認め、心外膜から新生血管が入り込み小出血を伴う繊維素性炎症所見を認めた(図7)。細菌培養では菌は検出されなかった。

病理所見から UCG で観察された腫瘍状のエコーは、細菌性心外膜炎による心嚢内膿瘍と診断された。右房後壁の腫瘍は、当初は右房内側に腫瘍があると判断したが、経過や病理検査の結果から、心房外にできた心膜膿瘍によって右房壁が圧迫され内側にせり出していたと考えられた。

II 考 察

心膜膿瘍は化膿性心膜炎の経過中に心膜腔の一部が器質化して癒着し炎症が限局する場合と、胸部・心臓外科手術後、胸部外傷後、無菌性心膜炎による心膜の癒着が素地にある場合が

表2 CRP と UCG における腫瘍の計測値の比較

検査日	三尖弁輪腫瘍	右房後壁腫瘍	CRP
8月17日	31×21mm	20×14mm	32.561mg/dl
8月31日	27×26mm	12×9mm	5.264mg/dl
9月30日	25×18mm	なし	0.818mg/dl

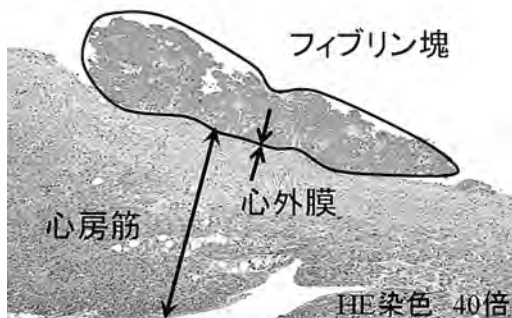


図7 菌塊として摘出された標本 (HE 染織 40倍)

ある。健常人発症は稀であり、本症例のように糖尿病や悪性腫瘍など易感染性状態が基礎にあることが多い。

感染経路は、心膜膿瘍 26 例の報告では、①解剖学的に隣接する部位からの感染 (27%)、②感染性心内膜炎からの波及 (19%)、③血行性感染 (23%)、④胸部・心臓外科手術後、胸部外傷後 (31%) とされている¹⁾。

起因菌は、以前は肺炎球菌が多いとされていたが、近年ではグラム陰性桿菌や、黄色ブドウ球菌が多いとされ、稀ではあるが結核菌や真菌が起因菌となることもある。

本症例は敗血症を契機に血行性に細菌性心膜炎を発症し、心膜膿瘍を形成したと考えられた。摘出標本の細菌培養では陰性であったが、すでに、長期間抗生剤の投与を行っていたので、誘因となった筋内膿瘍の起因菌である黄色ブドウ球菌が心膜膿瘍の原因菌で矛盾しないと考えられた。

膿瘍は、部位によっては描出困難な場合もあり、過去の症例では可動性や石灰化を伴う例も報告されている。また、描出される部位によっては、本症例のように IE に伴う疣贅と鑑別困難な場合がある。そのため CT、UCG に加え、MRI、Ga シンチグラフィーなど複数の画像診断検査の併用が有用とされている。

本症例では、心臓 MRI や Ga シンチグラフィーは実施しておらず、腫瘍の質的検索は不十分であった。また、術前の UCG を見直したところ、腫瘍の辺縁が非常に平滑であり、右房室間溝と右房後方の心嚢内に発生した腫瘍で矛盾しない所見と思われた。

UCG で腫瘍を認めた場合、心内腔にあるのか、心嚢にあるのか、またそれは何が描出されているのか、判断が難しい症例がある。このような場合は、CT、MRI など他の画像検査も駆使して腫瘍の位置を考え、病態・経過から鑑別診断を進めることが重要であると考えられた。

また、化膿性心膜炎の場合、心膜膿瘍という病態の存在を常に念頭の置き診断を行うことが

肝要であると思われた。

文 献

- 1) 三間渉・相澤義房他, 別冊日本臨牀 No.5 循環器症候群 (第2版), 細菌性心膜炎 378-381P 心膜膿瘍 404-406 2007.
- 2) 山崎健司他, 心嚢ドレナージに際しウロキナーゼ注入が一時的に有効であった化膿性心外膜炎の1例, 東邦医学誌 52 (1): 65-71, 2005.
- 3) 松本正孝他, 心タンポナーデを呈した緑膿菌による心外膜炎の一例, 日臨救医誌 10:443-448, 2007.
- 4) 笠間晃彦・青木博, 化膿性心外膜炎と化膿性髄膜炎を併発した MSSA 敗血症の1例, ICU と CCU 29 (10): 911-916, 2005.