胸骨縦切開下心筋生検にて確定診断を得たが 既に部分切除も不能であった 心臓原発悪性リンパ腫の一例

上 村 和 紀 宇 藤 純 一 国 友 隆 二
坂 口 尚 北 村 信 夫

症例は60歳男性。58歳時に発作性心室頻拍を発症。このとき心臓エコー上、右室前壁の肥厚を認め、心臓腫瘍が疑われ経皮的心内膜心筋生検を施行されるも腫瘍組織診断が得られなかった。それから6カ月後、完全房室ブロックのためペースメーカーを植え込まれた。発症から2年後、CT上、右室前面から大動脈基部に至る心筋内浸潤性の心臓腫瘍が疑われたため、組織学的診断の確定と可及的外科的切除を目的として手術を施行した。胸骨縦切開下に心筋生検を行い悪性リンパ腫の診断を得たが腫瘍はすでに広範に伸展しており根治切除は元より部分切除も不能であった。一般に心臓悪性腫瘍は生前診断が難しく、本例のごとく悪性疾患が疑われる場合には、確実な直视下生検により可及的早期に診断を得ることは疾患の治療方針や予後を知るうえで妥当な選択肢の一つと思われた。日心外会誌 28 巻 2 号：136-139 (1999)

Keywords：心臓原発腫瘍，悪性リンパ腫，胸骨縦切開術，生前確定診断

A Case of Primary Cardiac Lymphoma Diagnosed by Open Biopsy with Median Sternotomy
Kazunori Uemura, Junichi Utoh, Ryuji Kunitomo, Hisashi Sakaguchi and Nobuo Kitamura (First Department of Surgery, Kumamoto University, School of Medicine, Kumamoto, Japan)

An 60-year-old man who initially presented with ventricular tachycardia was suspected of cardiac tumor because of localised hypertrophy of the right ventricle. Although the localized region detected by an echocardiography suggested malignancy, percutaneous transcatheter myocardial biopsy failed to obtain a histological diagnosis. Six months later, a permanent pace maker was implanted due to complete AV block. Two years after the first admission, echocardiogram and computed tomography demonstrated a cardiac tumor in the right ventricle. To obtain a histological diagnosis, open biopsy was performed under median sternotomy and showed malignant lymphoma. Antemortem diagnosis of cardiac malignancy is usually very difficult. Median sternotomy is an established procedure for cardiovascular surgeons. Open biopsy can be an acceptable technique to obtain histological diagnosis of the neoplastic region in terms of safety and simplicity, and has good sampling accuracy compared with other diagnostic modalities. We recommend early stage surgical exploration when cardiac malignancy is a diagnostic possibility. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 28: 136-139 (1999)

今回われわれは胸骨縦切開下に心筋生検を行い組織診断を確定し得た心臓原発悪性リンパ腫の一例を経験した。生前に診断された症例は極めてまれである¹⁾。診断上の問題点等につき文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：60歳，男性。

主訴：胸部圧迫感，胸痛。

家族歴，既往歴：特記事項なし。

現病歴：平成8年夏頃より胸部圧迫感，胸痛出現。同年10月初診医より多源性心室頻拍と診断された。同時に心エコー，胸部CT（図1上）上，右室前壁の肥厚を認め，心室頻拍源として心臓腫瘍が疑われた。経皮的カテーテル心内膜心筋生検は不成功であった。平成9年6月完全房室ブロックに対しペースメーカーが移植された。心エコーで右室壁の肥厚は軽度進行していた。平成

図1 胸部CT

上：平成8年10月，右室前壁の肥厚（矢印）を認める。下：平成10年2月，右室前壁に約8×3×5 cm程の腫瘤（矢印）あり．造影すると辺縁は造影され，中心部に低吸収域を認める。

10年2月胸部圧迫感と発熱が持続し再精査の結果，胸部CT上右室前面に拡がる腫瘤を認めた（図1下）。再度，経皮的カテーテル心内膜心筋生検施行されたが腫瘍組織の採取は不能であり，外科的治療の可能性を求めて当科へ紹介されてきた。

入院時現症：身長167 cm，体重67 kg，血圧124/78 mmHg，脈は70/分，表在リンパ節触知せず，胸部打聴診上異常を認めなかった。心機能はNYHA-II度であった。

入院時検査所見：末梢血液検査で貧血なく，白血球11,700/ μ l（好中球77%，リンパ球18%，異型リンパ球は認めなかった），血小板 14×10^4 / μ l，血液生化学検査ではLDHが651 IU/lと高値であった。炎症反応，腫瘍マーカーは異常なかった。胸部X線写真ではCTR60%で左第4弓突出，心電図は全ペース波形であった。心エコーで右室前壁に腫瘤を認め心嚢液貯留を軽度認

図2 術中心エコー

上：大動脈基部周囲に high echoic な腫瘤を認め，腫瘤内右冠動脈（矢印）を認めた。下：右室前壁は肥厚し右室内腔に突出する腫瘤（矢頭）を認めた。AO：大動脈基部，T：腫瘤，LV：左室，RV：右室。

めた。胸部CTで右室前面に8×3×5 cmの腫瘤影があり造影剤にて辺縁は強調され，内部に囊腫様病変を認めた。腹部エコーでは腹腔内リンパ節腫大等の異常所見なくガリウムシンチで異常な取り込みはなかった。頭部CT検査では頭蓋内に異常なく，冠動脈造影では腫瘍へのfeeding arteryは認めなかった。

以上より右室原発心臓腫瘍と診断されたが組織学的確診は得られなかったため生検目的に，また可能であれば可及的切除を目的として4月22日手術を施行した。胸骨縦切開にて到達。前縦隔に異常なく，胸腺を剥離した。右室前面の心外膜面を検すると肉眼的に正常な心筋組織を認めず，大動脈基部を含み右室流出路および前面は全域にわたり，灰白色板状硬の腫瘍組織で占められていた。術中エコーでは右室前壁から，肺動脈幹周

図3 病理組織像

上：H-E 染色 (50 倍)．類円形核ないしややくびれを有する核を持つリンパ球様の裸核状腫瘍細胞がび慢性に増殖し，細胞には大小不同あるものの，大型のものが 1/2 以上を占めている．下：免疫染色 (抗体 L 26 : DAKO) (50 倍)．B 細胞マーカーである CD 20 が腫瘍細胞表面に明瞭な陽性反応として認められる．

囲，大動脈基部周囲まで high echoic な腫瘤の浸潤を認めた (図 2 上)．また腫瘤は右室内腔にもポリープ状に突出，心室中隔肥厚を認めた (図 2 下)．以上より腫瘍の切除不能と判断し，右室前壁より腫瘍組織の一部を採取し手術終了した．病理組織学的診断は悪性リンパ腫 (び慢性，大細胞型，B 細胞性) (図 3) であった．術後合併症なく経過し，化学療法を目的として術後 9 日目に前院に転院した．転院後，化学療法 (CHOP. 3 クール) が施行されたが，経胸壁心エコー上右室前壁の腫瘍の縮小を認めている．

考 察

心臓原発腫瘍は極めて稀で，Straus ら²⁾ は 480,331 例の剖検例中 0.0017% と報告している．McAllister ら³⁾ は心臓原発悪性リンパ腫を心臓および心嚢膜のみに限局した節外性リンパ腫としており，心臓原発腫瘍 533 例中 7 例 (1.3%) と報告している．特徴的な初発症状はなく，鬱血性

心不全で発症する例が多いが，特異的なものはない．腫瘍の存在診断には心エコー検査が最も有用であるが，高度の心不全を発症しているにも拘わらず腫瘍をエコーで確認し得なかった報告もあり画像診断には限界がある⁴⁾．

確定診断は難しく，過去の報告例を Review した結果，本例のごとく生前に外科的に確定診断が成されたのは 10 例⁵⁻⁸⁾ であった．経皮的カテーテル心内膜心筋生検は 1 例のみ報告がある⁹⁾．診断がついても切除不能である場合が多く，また化学療法への反応も一般に不良である．しかし Bear ら⁶⁾ の報告例の様に診断確定後放射線治療にて良好な経過をたどった例もあり，また木村ら⁸⁾ の報告例の様に腫瘍切除後に放射線療法，化学療法を行い 1 年以上の生存を得た例もあり病理学的診断を可及的早期に得る意義は大きい．

組織学的診断について，本例では発症時，経皮的カテーテル心内膜心筋生検が二度試みられているが採取不能であった．部分的心嚢液貯留は認めたが穿刺による採取には不十分であった．経皮的カテーテルによる心内膜心筋生検は，盲目的な標本採取法であるため心臓腫瘍のごとき心筋局所病変に対しては標本採取能力に限界があり，かつ副損傷を併発する危険性もある．また本例のごとく高い硬度を有する腫瘍の場合，カテーテルによる生検は極めて困難と考えられた．以上より本例において病理組織を採取する方法としては何らかのアプローチで外科的に心臓へ到達する以外になかったと考える．加えて術前検査では主要他臓器への遠隔臓器に転移を思わせる所見はなく胸骨縦切開下に腫瘍を切除しうる可能性も残されていた．

腫瘍組織の生検だけならば近年盛んになった低侵襲手術も試みられるべき方法と思われるが視野展開に関し，また切除の可能性を念頭においた到達法としては問題がある．本例では術後経過は特に問題なく，化学療法も奏功しており，今回の胸骨縦切開下の生検は確実，かつ合併症を完全に防止し，同時に予後をも予測しうることを考えあわせると臨床的意義は充分にあったと考える．ただもう少し早期に外科的治療を考慮されるべきで，この点の反省が残された．

文 献

- 1) Coghlan, J. G., Paul, V. E., Mitchell, A. G. et al. : Cardiac involvement by lymphoma : diagnostic difficulties. *Eur. Heart J.* **10** : 758-765, 1989.
- 2) Straus, R. and Merliss, R. : Primary tumor of the heart. *Arch. Pathol.* **39** : 74-78, 1945.
- 3) McAllister, H. A. and Fenoglio, J. J. : Tumors of the cardiovascular system. In *Atlas of Tumor Pathology*, Vol. 15, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C., 1977, pp. 99-100.
- 4) Roberts, C. S., Gottdiener, J. S., Roberts, W. C. et al. : Clinically undetected cardiac lymphoma causing fatal congestive heart failure. *Am. Heart J.* **120** : 1239-1242, 1990.
- 5) Chim, C. S., Chan, A. C. L., Kwong, Y. L. et al. : Primary cardiac lymphoma. *Am. J. Hematol.* **54** : 79-83, 1997.
- 6) Bear, P. A. and Moodie, D. S. : Malignant primary cardiac tumors, The Cleveland Clinic experience, 1956 to 1986. *Chest* **92** : 860-862, 1987.
- 7) Hwang, M. H., Brown, A., Piao, Z. E. et al. : Cardiac lymphoma associated with superior vena caval syndrome and cardiac tamponade : Case history. *Angiology* **41** : 328-332, 1990.
- 8) 木村民蔵, 吉津 博, 羽鳥信郎ほか : 原発性心臓悪性リンパ腫の一手術例. *日胸外会誌* **45** : 607-610, 1997.
- 9) Chou, S. T., Arkles, L. B., Gill, G. D. et al. : Primary lymphoma of the heart. A case report. *Cancer* **52** : 744-747, 1983.