転移性心臓腫瘍の一手術例

橋 山 直 樹* 梶 原 博 一 平 野 克 典**
岩 井 芳 弘* 浜 田 俊 之 佐 藤 順

脂肪肉腫の心臓転移例に対して外科的切除を施行した。術後経過は良好であったが、治癒切除ではないため術後に化学療法を併用した。術後約40カ月後の現在健在であるが、脂肪肉腫の心臓転移例の予後は極めて不良であり、更に十分な経過観察が必要である。日心外会誌28巻2号:128-131(1999)

Keywords: 転移性心臓腫瘍, 脂肪肉腫, 化学療法, 非治癒切除

A Case of Resected Cardiac Metastasis of Liposarcoma

Naoki Hashiyama, Hirokazu Kajiura, Katunori Hirano, Yoshihiro Iwai, Toshiyuki Hamada and Sunao Satoh (Department of Cardiovascular Surgery, Kanagawa Circulatory and Respiratory Center, Yokohama, Japan)

Metastasis to the heart is not so rare, but it is not diagnosed easily during patient's lifetime because clinical symptoms are not related to the nature of the tumor. We present a rare case of resection of cardiac metastasis of liposarcoma. A 37-year-old man suffered from dyspnea on effort was given a diagnosis of heart failure. He had already suffered from primary liposarcomas of the right heel which had been resected at age 28 and 32. Echocardiography revealed pericardial effusion and a tumor exiting from the apex. The mass grew rapidly and was excised using a cardiopulmonary bypass. The pathophysiological diagnosis was metastatic liposarcoma to the heart. The surgical margins of tumor were positive and cancer cells were exposed on the epicardial surfaces on some places. Adjuvant chemotherapy was therefore performed for 6 months. The patient was discharged after a good post-operative course and has been in good health for 40 months since the operation. Despite the generally poor prognosis of metastatic liposarcoma to the heart, combination of surgical treatment and chemotherapy yield a long period of survival in this case. It is important not only to establish the therapeutic strategy for metastatic tumor to the heart but also to detect it at an early stage. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 28: 128-131 (1999)

悪性腫瘍の心臓転移はまれではないが、臨床症状が現われにくく診断が困難であり、剖検時に明らかになることが多い。われわれは右踵部脂肪肉腫の転移性心臓腫瘍に対して外科的切除術を施行したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例: 37歳, 男性。

主訴: 労作性呼吸困難。

既往歴: 28歳; 右踵部脂肪肉腫切除術, 32歳; 局所再発し再切除術施行

現病歴: 1994年6月労作時に呼吸困難が出現し次第に増悪した。某病院に入院, 心臓超音波検査にて心嚢液貯留と心嚢内の腫瘤陰影を認め、転移性心臓腫瘍を疑い保存的療法を施行した。しかし改善を得られず精査加療目的にて1994年7月当科に入院となった。

現症: 身長163cm, 体重60.6kg, 血圧120/80mmHg, 脈拍75/分, 整, 理学的所見に異常を認めなかった。

胸部単純X線写真・心電図所見(図1): 心胸郭比50%, 縦隔, 肺野に異常所見を認めなかった。心電図は洞調律でII, III, aVFにinverted Tを認めた。

心臓カテーテル検査所見: 左室駆出率は58.8%, 下壁にわずかな圧排像を認めた。心内

1998年6月11日受付, 1998年10月5日採用
神奈川県立循環器呼吸器病センター心臓血管外科 〒236-0051 横浜市中区金沢6-16-1

*現 藤沢市民病院心臓血管外科

**現 横須賀共済病院胸部外科

図1 胸部単純X線写真および心電図所見
CTRは50%, 心電図は洞調律でII, III, aVFにinverted Tを認める。

図2 心臓超音波検査(a)および胸部CT検査(b)
所見
心尖部に突出する腫瘍と心嚢液貯留を認める。

mmの腫瘍を認め、2週間前より増大していたが、心嚢液は減少していた。

胸部CT検査(図2b):心尖部に55×35 mmの腫瘍と少量の心嚢液を認めた。

以上より心臓腫瘍と診断し、短期間のうちに増大傾向を認め心機能に悪影響を及ぼす可能性があること、腫瘍が心尖部にあり切除可能であると判断して外科的切除の方針となった。

手術所見:胸骨正中切開,心膜縦切開にて心臓に到達した。約50 mlの血性心嚢液を認めた。亜鈴型の腫瘍が下壁から心尖部にかけて存在し,体外循環下に腫瘍を辺縁から約1 cm離して切除した。左右心室の内腔を確認,切除断端は肉眼的に正常だった。切除断端を2本の短冊型のフェルトではさむように閉鎖した。体外循環からの離脱は容易であった。

摘出標本所見(図3):弾性軟で亜鈴型の腫瘍を認める。大きさは55×30×55 mmだった。断面は,乳白色,粘液腫様であり,腫瘍は心外膜側に病変の主座をもち一部心筋に浸潤していた。

病理組織学的所見(図4):図4aはH-E染色の光顕像で,濃染性の核を持ち豊富な毛細血管網を認め,細胞間に粘液様の基質が存在する。また脂肪染色(Sudan III染色)で,細胞質に空胞を有する細胞に微小脂肪滴が認められ脂肪肉腫と診断された。以前に切除した右踵部脂肪肉腫の組織

圧,冠状動脈造影に異常は認めなかった。

心臓超音波検査(図2a):心尖部に57×38

図3 摘出標本所見

上段は心外膜側からみた所見で亜鈴型をしている。下段は断面で、乳白色、粘液腫様で心筋に一部浸潤している。

像(図4b)と同等であった。また術中採取した心嚢液に悪性細胞は認められなかったが、切除断端に悪性細胞の浸潤が認められた。

術後経過：経過は良好であり、補助療法としてシスプラチン 100 mg, 塩酸ドキソルビシン 25 mg 投与を 1 クールとした化学療法を計 6 クール施行した。重篤な副作用はなかった。再発徴候を認めず約 7 カ月後に退院した。術後約 40 カ月経過した現在も健在である。

考 察

悪性腫瘍の心臓への転移率は諸家の剖検報告¹⁻⁴⁾によると約 10%と考えられ、他の臓器転移に比べて少ないがまれではない。これは心臓原発腫瘍の 20~40 倍に相当し、白血病、悪性黒色腫、甲状腺癌、肺癌、肉腫などの頻度が高い⁵⁾。臨床症状が現われにくく、臨床医の認識不足などにもより生前に診断することは困難なことが多い。現在は超音波検査、心臓カテーテル検査、心筋シンチ、CT、MRI などによって部位、形状、性状を

図4 病理組織学的所見 (a, b)

(a)は今回摘出した腫瘍の H-E 染色の光顕像で濃染性の核をもち細胞質に微少脂肪滴をもつ細胞を認める。(b)は以前切除した右踵部脂肪肉腫の H-E 染色の光顕像で(a)と同等であった。

ほぼ確定できるようになってきた。治療は、循環動態の改善と、腫瘍自体の処置が原則である⁶⁾。転移性心臓腫瘍の手術適応は、Ravikumar ら⁷⁾や進藤ら⁸⁾が述べており、前者は根治的手術を前提にしているが、後者は救命を優先した考え方に基づいており、より現実的である。保存的療法には化学療法や放射線照射があるが、有効な治療法ではない。一般的に予後は極めて不良である。

自験例の脂肪肉腫は、悪性線維性組織球腫に次いで頻度の高い悪性軟部腫瘍である。組織学的に分化型、粘液型、円形細胞型、多形型の 4 型に分類され、この分類は予後と密接に関連する。治療は、根治的広範囲切除術が原則であるが、高悪性群(円形細胞型、多形型)では、早期に肺転移を生じ死亡する例も多く化学療法は不可欠である⁹⁾。脂肪肉腫の心臓転移に対する外科的切除の報告例は少なく^{6,10,11)}、切除後に化学療法を併用しているが、局所再発や遠隔転移が多く、平均生

存期間約 10 カ月と極めて予後不良である。自験例では、比較的短期間のうちに増大傾向を認めたため、診断と救命を優先して手術を施行したが、治癒切除ではなかった。肉眼的診断のみで切除断端の悪性細胞浸潤の有無を判断することは不十分であり、術中病理診断は必要である。しかし切除縁の設定には、心機能を維持することが前提である以上、過度の切除はできず治癒切除が不可能になることもある。実際過度な切除のために心臓移植が行われた症例もある¹²⁾。このため治癒切除できなかった症例には補助療法も不可欠であり、特に予後を左右する肺転移や、全身の微小転移巣形成を抑制しなければならない。自験例では、組織亜型が低悪性群の粘液型であり、切除断端に腫瘍細胞が存在したがフェルトによる閉鎖で壊死に陥っている可能性があり、比較的長期間生存しているとも考えられる。転移性心臓腫瘍に関しては、早期発見・診断に努め、個々の症例において集学的に治療することが重要であると考えられる。

結 語

比較的まれな脂肪肉腫の転移性心臓腫瘍の 1 手術例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Klatt, E. C. and Heitz, D. R.: Cardiac metastases. *Cancer* **65**: 1456-1459, 1990.
- 2) McAllister, H. A.: Tumor of the cardiovascular system. *AFIP Fas.* **15**: 1, 1979.
- 3) 田畑洋司, 中東広志, 中村善一ほか: 転移性心臓腫瘍. 呼と循 **31**: 569-573, 1983.
- 4) 星野 智, 大川真一郎, 今井 保ほか: 転移性心臓腫瘍 64 例の臨床病理学的検討. 心臓 **24**: 130-135, 1992.
- 5) 西山保一: 腫瘍および類似病変(心臓・脈管 I). 現代病理学大系 11 A, 飯島宗一編, 中山書店, 東京, 1990, pp. 387-402.
- 6) Lagrange, J. L., Despis, P., Spielman, M. et al.: Cardiac metastases. *Cancer* **58**: 2333-2337, 1986.
- 7) Ravikumar, T. S., Topulos, G. P., Anderson, R. W. et al.: Surgical resection for isolated cardiac metastases. *Arch. Surg.* **118**: 117-120, 1983.
- 8) 進藤剛毅, 水野 明, 松本博志: 転移性心臓腫瘍の外科治療. 日外会誌 **84**: 792-795, 1983.
- 9) 三河内弘: 心腫瘍(心脂肪腫, 心脂肪肉腫). 循環器症候群III, 別冊日本臨床, 日本臨床社, 大阪, 1996, pp. 246-249.
- 10) Bartels, P., O'Callaghan, W. G., Peyton, R. et al.: Metastatic 'liposarcoma' of the right ventricle with outflow tract obstruction: restrictive pathophysiology predicts poor surgical outcome. *Am. Heart J.* **115** (3): 696-698, 1998.
- 11) Loffler, H. and Grille, W.: Classification of malignant cardiac tumor with respect to oncological treatment. *Thorac. Cardiovasc. Surg.* **38**: 173-175, 1990.
- 12) Dein, J. R., First, W. H., Stinson, E. B. et al.: Primary cardiac neoplasms: Early and late results of surgical treatment in 42 patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **93**: 502-509, 1987.