

## 症例報告

全身転移を有する乳癌患者の右房粘液腫に対し、  
体外循環下に摘出術を行った1例

小松原利英, 坂野 康人, 小西 宏明, 三澤 吉雄

## 要 約

患者は64歳女性。左乳癌術後8年目に肺および骨の遠隔転移を認めた。同時に右房内腫瘍も指摘され、心臓原発腫瘍あるいは乳癌の心臓転移と考えられた。心臓腫瘍は腫瘍嵌頓や塞栓症など、突然死し得る危険な病態である。担癌患者に対する人工心肺の使用に関しては議論の残るところであるが、本例は全身状態良好であり、摘出後の薬物療法によって年単位の生命予後が期待されたため摘出術を行った。担癌患者の人工心肺使用について考察を述べる。

(キーワード：右房内腫瘍、乳癌、遠隔転移、担癌患者の開心術)

## I. はじめに

近年、癌治療の変遷・進歩に伴い、遠隔転移をきたした患者であっても癌種の種類や進行度によっては比較的長期の予後が見込めるようになってきている。その際、虚血性心疾患や変性弁膜症など機能的および形態的修復を必要とする心臓手術が今後増加することが予想される。その一方で、遠隔転移を有する担癌患者の心臓手術後の予後については研究がなく不明である。今回我々は遠隔転移をきたした乳癌患者に右房内腫瘍を認め、体外循環を用いて摘出術を行った一例を経験したので文献的考察を加え報告する。

## II. 症例

**患者：**64歳、女性。

**現病歴：**56歳時左乳癌に対し乳房切除・腋窩リンパ節郭清を施行。内分泌療法継続の上、腫瘍マーカーの測定および年に1度のCTでフォローされていた。術後8年目(64歳)に腫瘍マーカーの著増認め、CTにて右房内腫瘍および両肺野多発小結節陰影を指摘された。右房内腫瘍の精査加療目的に当科紹介受診となった。

**既往歴：**50歳頃より糖尿病・高血圧で内服加

療中

**身体所見：**BMI 37と高度の肥満を認める他、特記事項なし

## III. 検査所見

**経胸壁心臓超音波検査：**右房内に、内部エコーが不均一で可動性良好な4×3cm程度の腫瘍を認めた。(図1) ドップラーにて腫瘍は右房内にとどまっており三尖弁への関与はないことが確認された。

**経食道心臓超音波検査：**右房自由壁側に腫瘍茎を認めた。(図2)

**胸腹部造影CT：**超音波検査同様に右房内腫瘍陰影を認め、一部下大静脈内に陥入している所見であった。肺野は両側に小結節陰影が多発していた。(図3 a, b)

**骨シンチグラフィ：**左第2肋骨に集積を認めた。(図4)

上記検査結果より、乳癌術後の経過中に肺転移・骨転移が出現し右房腫瘍を合併したと考えられたが、右房腫瘍の質的診断には至らなかった。腫瘍の鑑別診断として、最も高頻度に見られる粘液腫、その他の心臓原発腫瘍、乳癌の心臓転移が挙げられた。本例は遠隔転移が存在す

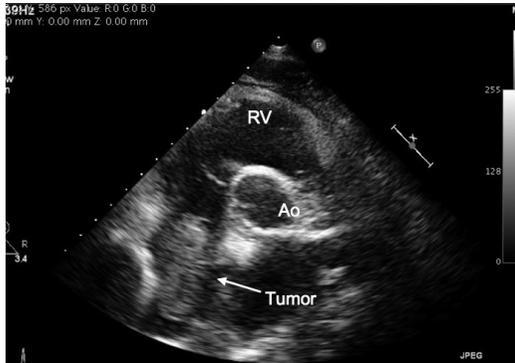


図1

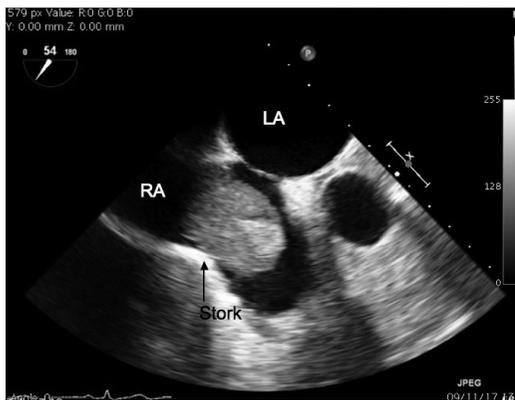


図2

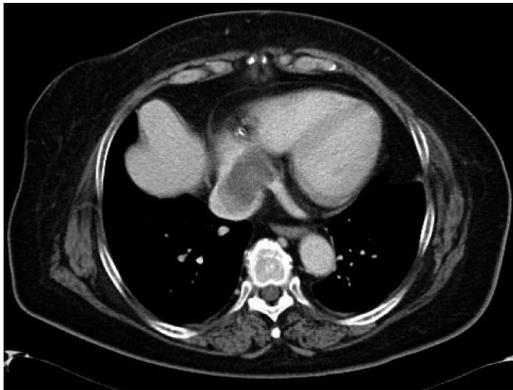


図3a

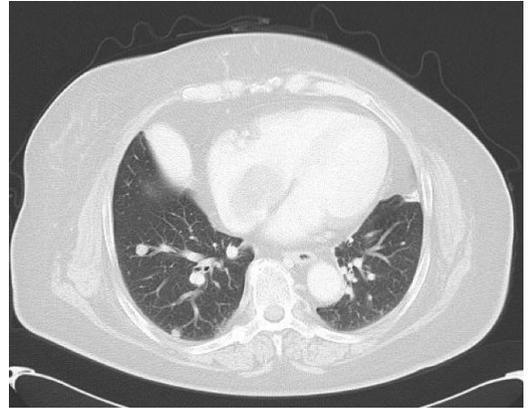


図3b

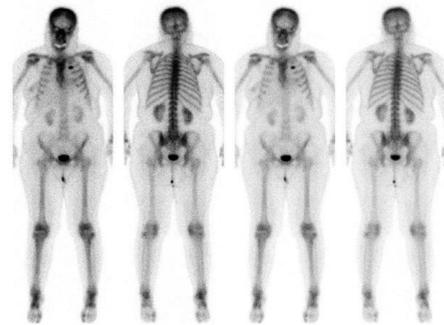


図4

る進行した乳癌患者であるものの、全身状態は良好であり術後に適切な薬物治療を行うことで年単位の子孫が期待できた。右房内腫瘍に併発する塞栓症および機械的閉塞による突然死の危険性が高く、癌治療医と検討し腫瘍切除の有益性が高いと判断した。病状説明を行い本人・家

族同意のもとで手術を行った。

**手術所見：**胸骨正中切開，体外循環，心停止下に腫瘍摘出術を施行した。本例では，腫瘍の局在より右心房から下大静脈に脱血管を挿入するのは困難と判断し体外循環の確立は上行大動脈送血，上大静脈脱血および，右大腿静脈切開により脱血管を下大静脈に留置しての下大静脈脱血で行った。右房切開をすると，表面平滑で暗赤色，ゼリー状の腫瘍を認め粘液腫と判断した。遮断鉗子を用いて下大静脈に嵌頓した腫瘍を右房内に受動し，茎を同定し切離，腫瘍を摘出した。(図5 a) 腫瘍の茎は冠状静脈洞より尾側の下大静脈近傍に存在していた(図5 b)。体外循環終了後に縦隔側より右開胸し，右肺上葉の灰白色結節を肺を含めた形で楔状切除した。

**病理診断：**右房内心臓粘液腫(図6)，右上

葉S3の転移性肺腫瘍，肺腫瘍は組織学的に巣状，管状構造を示す好酸性の胞体をもつ異型細胞の増殖が確認でき，原発は乳癌と考えられ

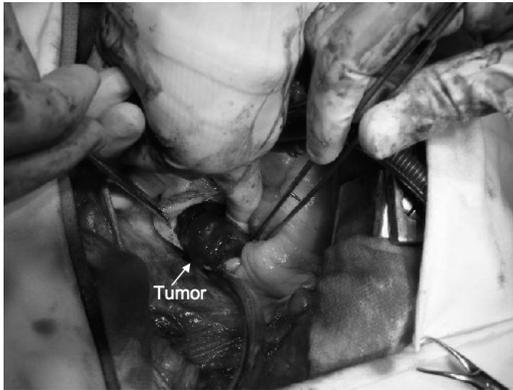


図5 a

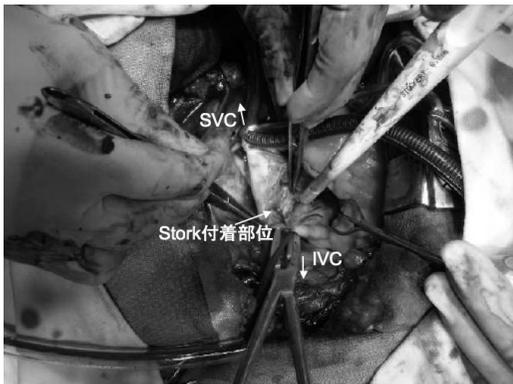


図5 b

た。

**術後経過：**術直後より循環呼吸動態安定しており術当日に抜管可能であった。術後3病日にCCUより一般病床へ転床，術後経過に問題なく10病日に退院となった。術後は，術前より内服していたホルモン剤を再開し，退院後約6カ月の経過で癌の著明な進行などは認めず，良好に経過している。

#### IV. 考察

癌治療の進歩に伴い担癌患者が開心手術を受ける機会は増加している。担癌患者における体外循環使用については，癌細胞の播種や免疫系



図6

への関与による原癌増悪の可能性などが報告されておりその適否は議論の残るところであるが<sup>1-5</sup>，近年では体外循環の使用について肯定的な報告も多数存在する<sup>6-8</sup>。体外循環下の心臓手術を受けた一般集団と担癌患者の予後を後ろ向きに検討した研究では，術後1年の生存率は両者ともに80%以上で大きな差を認めていない<sup>6</sup>。しかし，本例の様に転移病変を有する担癌患者の予後については研究が少なく不明な点が多い。

心臓腫瘍は心臓内の血行動態を破綻させる可能性があり，塞栓症や不整脈の原因にもなり得る<sup>9-14</sup>。粘液腫に罹患している患者は30-40%程度で塞栓症を発症すると報告されており<sup>12,13,15</sup>，その他の腫瘍においても同程度のリスクがあると言われている<sup>16-17</sup>。海外における心臓原発腫瘍患者の塞栓症に対する疫学的研究では25%の患者が塞栓症を発症している<sup>18</sup>。

その一方で，外科的治療を受けた患者の予後は良好であり，特に粘液腫の患者においては外科的治療によって一般集団と遜色ない予後を得ることができるという報告もある<sup>19</sup>。

本例は，肺・骨に転移病変を有する進行乳癌患者であったが，全身状態は良好であり，癌治療医の見解でも適切な薬物療法を行うことで年単位の予後が期待できた。一方で右房腫瘍は肺塞栓のリスクを有し，さらに可動性を有する4×3cmという大きな腫瘍であり，閉塞による突

然死を含め、心臓内での血行動態への関与も懸念された。また、有茎性腫瘍であることが術前に判明しており、手術は心臓壁の合併切除などは不要で腫瘍のみの切除が可能と思われ、比較的容易に手術が可能であることも積極的に手術を考慮する要因の一つとなった。担癌患者の粘液種切除は少数ながらも報告があり<sup>20,21</sup>、体外循環を使用することで原疾患の増悪も懸念されたが、外科治療の有益性が危険性を上回ると判断した。本人・家族ともに外科治療を希望されたために十分な病状説明のもと手術を行った。実際に右房切開を行うと腫瘍は粘液腫であり、術前の予想通り茎を切離することで腫瘍を摘出することが可能であった。術後は約6カ月間という短い期間ではあるが、癌の著明な進行などなく良好な経過であり、患者のクオリティオブライフに一定の寄与があったと考えられた。本例の様に転移病変を有する担癌患者においても、全身状態が良好で一定の予後が期待できれば、手術の危険性と治療の有益性を慎重に検討したうえで体外循環下の心臓手術を考慮する必要がある。

## V. 結語

肺・骨に転移病変を有する進行乳癌の患者に右房内腫瘍を認め、体外循環を用いて外科的切除を行った。本例では、約6カ月間は癌の著明な進行を認めなかった。

(本論文は第152回日本胸部外科学会関東甲信越地方会、2010年2月、東京)において発表した。

## 引用文献

1. Canver CC, Marrin CA, Pluma SK et al.: Should a patient with a treated cancer be offered an open heart operation? *Ann Thorac Surg.* 1993; 55: 1202-4.
2. Franchesca S, Frazier OH, Radovancevic B, et al.: Concomitant cardiac and pulmonary operations for lung cancer. *Tex Heart Inst J.* 1995; 22: 296-300.
3. Fecher AM, Birdas TJ, Haybron D, et al.: Cardiac operation in patients with hematologic malignancies. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2004; 25: 537-40.
4. Samuels LE, Kaufman MS, Morris RJ, et al.: Open heart surgery in patients with chronic lymphocytic leukaemia. *Leuk Res.* 1999; 23: 71-5.
5. Parsonnet V: Risk stratification in cardiac surgery: is it worthwhile? *J Card Surg.* 1995; 10: 690-8
6. Yolanda C, Javier G, Adolfo A et al.: Cardiac surgery with extracorporeal circulation in cancer patients: influence on surgical morbidity and mortality, and on survival. *Rev Esp Cardiol.* 2008; 61: 369-75
7. Davydov MI, Akchurin RS, Gerasimov SS et al.: Simultaneous operations in thoraco-abdominal clinical oncology. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2001; 20: 1020-4.
8. Vaporciyan AA, Rice D, Correa AM et al.: Resection of advanced thoracic malignancies requiring cardiopulmonary bypass. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2002; 22: 47-52.
9. Larriue AJ, Jamieson WR, Tyers GF et al.: Primary cardiac tumors: experience with 25 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1982; 83: 339-348.
10. Vander Salm TJ: Unusual primary tumors of the heart. *Semin Thorac Cardiovasc Surg.* 2000; 12: 89-100.
11. Wold LE, Lie JT: Cardiac myxomas: a clinicopathologic profile. *Am J Pathol.* 1980; 101: 219-240.
12. St John Sutton MG, Mercier LA, Giuliani ER, et al.: Atrial myxomas: a review of clinical experience in 40 patients. *Mayo Clin Proc.* 1980; 55: 371-376.
13. Goodwin JF: The spectrum of cardiac tumors. *Am J Cardiol.* 1968; 21: 307-314.
14. Goodwin JF: Diagnosis of left atrial myxoma. *Lancet.* 1963; 1: 464 - 468.
15. Greenwood WF: Profile of atrial myxoma. *Am J Cardiol.* 1968; 21: 367-375.
16. Gowda RM, Khan IA, Nair CK, Mehta NJ, Vasavada BC, Sacchi TJ. Cardiac papillary fibroelastoma: a comprehensive analysis of

- 725 cases. *Am Heart J.* 2003;146:404-410.
17. Ngaage DL, Mullany CJ, Daly RC, Dearani JA, Edwards WD, Tazelaar HD, McGregor CG, Orszulak TA, Puga FJ, Schaff HV, Sundt TM 3rd, Zehr KJ. Surgical treatment of cardiac papillary fibroelastoma: a single center experience with eighty-eight patients. *Ann Thorac Surg.* 2005; 80: 1712-1718.
  18. Elbardissi AW, Dearani JA, Daly RC et al.: Embolic potential of cardiac tumors and outcome after resection: a case-control study. *Stroke.* 2009 Jan;40(1): 156-62.
  19. Elbardissi AW, Dearani JA, Daly RC et al.: Survival after resection of primary cardiac tumors: a 48-year experience. *Circulation.* 2008 Sep 30; 118(14 Suppl):S7-15.
  20. Nuño IN, Kang TY 4th, Arroyo H et al.: Synchronous cardiac myxoma and colorectal cancer: a case report. *Tex Heart Inst J.* 2001; 28(3): 215-7.
  21. Barbetakis N, Xenikakis T, Efstathiou A, et al.: Synchronous left ventricular myxoma and malignant fibrous histiocytoma: simultaneous surgical management. *Hellenic J Cardiol.* 2008 Sep-Oct; 49(5): 371-3.

## Resection of right atrial myxoma with extracorporeal circulation in a breast cancer patient with systemic metastases: a case report

Toshihide Komatsubara <sup>\* 1</sup>, Yasuhito Sakano <sup>\* 2</sup>, Hiroaki Konishi <sup>\* 2</sup>, Yoshio Misawa <sup>\* 2</sup>

### Abstract

A 64-year-old female was found to have a right atrial mass, 4×3 cm in diameter, and multiple small nodular lesions in bilateral lung fields on CT scan 8 years after a left mastectomy for breast cancer. The bone scintigram revealed a hot spot at the 2<sup>nd</sup> rib on the left. Therefore, this patient was diagnosed as having advanced staged breast cancer with lung and bone metastases, concomitant with a right atrial tumor. The differential diagnosis of the right atrial tumor included myxoma, other primary cardiac tumor, and metastasis of breast cancer. Although she had metastatic lesions, resection was performed with extracorporeal circulation because the patient was in good general condition and was expected to survive for several years. The resected tumor was found to be a myxoma. The literature was reviewed to identify the indications for open heart surgery in patients suffering from cancer.

---

\* 1 Department of Surgery, Jichi Medical University

\* 2 Division of Cardiovascular Surgery, Jichi Medical University