

## Cardiovascular Imaging In-a-Month

### 心不全症状を契機に発見された巨大右心室腫瘍

### A Large Right Ventricular Tumor in a Patient With Heart Failure

田中健二郎  
大森 正晴  
長谷川順一  
門場 啓司

Kenjiro TANAKA, MD  
Masaharu OHMORI, MD  
Junichi HASEGAWA, MD  
Keiji KADOBA, MD

症 例 59歳, 女性

主 訴: 呼吸困難, 動悸

約1ヵ月前から軽度の呼吸困難感, 動悸感を自覚していたが放置. 近医にて経胸壁心エコー図検査を施行したところ, 右心室内に異常陰影が確認されたため当科紹介となる. 来院時, 経胸壁心エコー図にて右心室前壁の流入部から流出部, 肺動脈弁直下にかけて右心室を占拠する巨大可動性腫瘍が確認されたため(Fig. 1), 経食道心エコー図検査を施行した(Fig. 2).

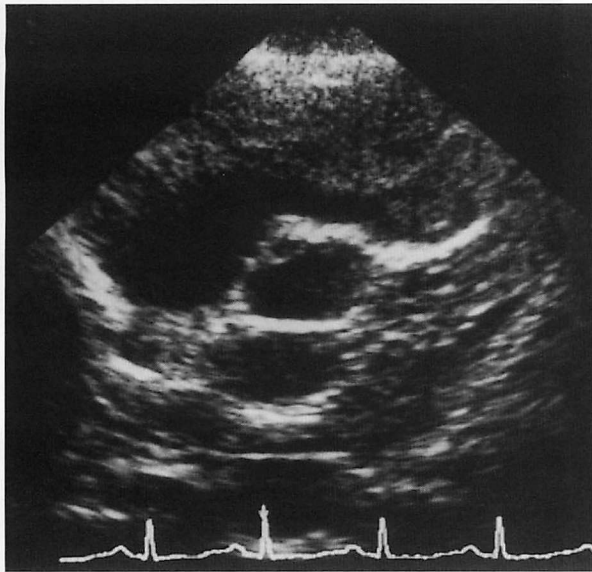


Fig. 1

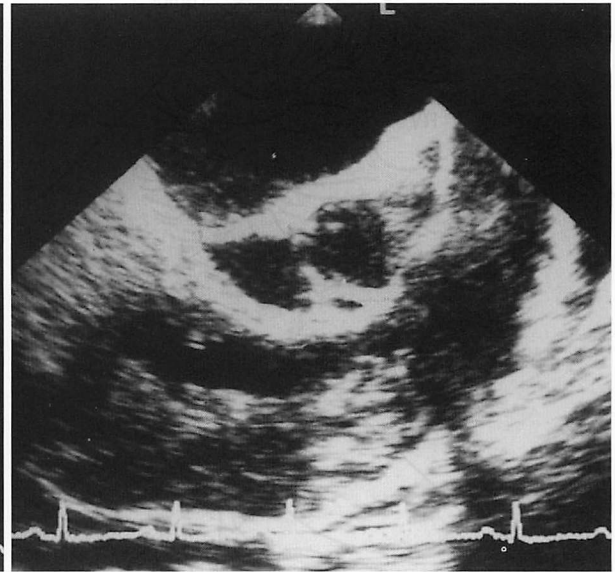


Fig. 2

大阪厚生年金病院 循環器科: 〒553-0003 大阪市福島区福島4-2-78

Department of Cardiology, Osaka Kosei-Nenkin Hospital, Osaka

Address for reprints: TANAKA K, MD, Department of Cardiology, Osaka Kosei-Nenkin Hospital, Fukushima 4-2-78, Fukushima-ku, Osaka 553-0003

Manuscript received November 16, 1999; accepted November 22, 1999

## 診断のポイント

心エコー図のほか、磁気共鳴画像、コンピューター断層撮影での検索では腫瘍は右心室のみに限局し、上大静脈、下大静脈、右心房、肺動脈には異常陰影は認められなかった。経胸壁心エコー図で確認された腫瘍は右心室の大部分を占拠しており (Fig. 3)、この巨大腫瘍が肺動脈弁直下まで迫ってきている様子が経食道心エコー図から観察される (Fig. 4)。腹部エコー図では右腎に径76×85mmの腫瘍が確認され、血管造影などから腎細胞癌が示唆された。右心室と右腎臓の腫瘍の間には下大静脈、右心房を介する明らかな連続性はなく、それぞれに独立した腫瘍であった。右室内腫瘍は可動性が強く、肺塞栓の危険性もあり、第17病日に腫瘍摘出術を施行した (Fig. 5)。

摘出腫瘍の免疫組織染色において上皮由来のマーカーの存在が確認され、その他の検査結果と併せて

腎細胞癌の心臓転移の確定診断に至った (Fig. 6)。

腎細胞癌における心臓転移はまれで、1.3-4.2%との報告がある<sup>1)</sup>。また腫瘍塞栓症を発症する場合もあり、中でも肺塞栓による死亡率は約0.6%とされている<sup>2)</sup>。本症例のような可動性が強い場合は、原発巣、転移巣にかかわらず積極的な腫瘍摘出が必要である<sup>3,4)</sup>。術前は画像所見から心臓原発腫瘍と腎細胞癌とのdouble cancerなども鑑別診断として考慮していた。腎細胞癌の転移様式として、下大静脈を介し連続性を持った右心系への浸潤の事例は多数報告がある<sup>5)</sup>。しかし、本症例のように下大静脈-右心房の経路をスキップして右心室内へ直接転移、発育して巨大腫瘍化したケースはまれである<sup>6)</sup>。

しかし、右室腫瘍摘出後、約3週間で心エコー図検査により再発が確認されている。

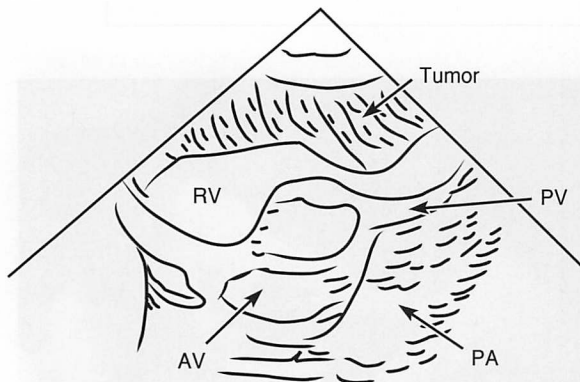


Fig. 3

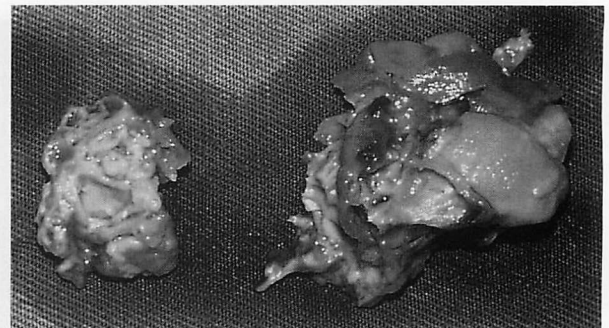


Fig. 5

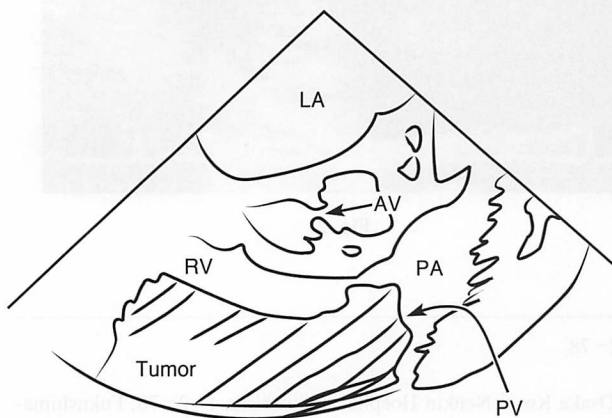


Fig. 4

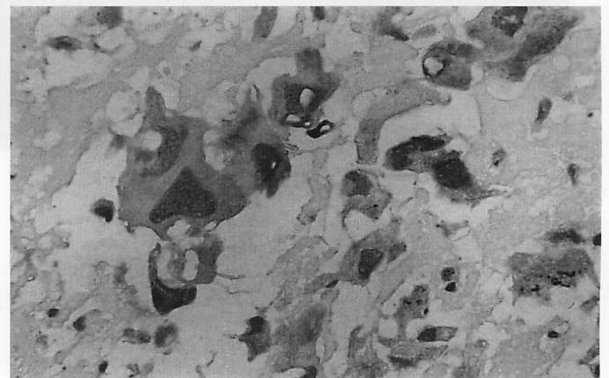


Fig. 6

**Diagnosis:** Renal cell carcinoma invading the right ventricle

## 文 献

- 1) Riccioni L, Damiani S, Pasquinelli G, Scarani P: Solitary left ventricle metastasis by renal cell carcinoma with sarcomatoid features. *Tumori* 1996; **82**: 266–269
- 2) Samsonov VA: Thromboembolism and tumor embolism of the pulmonary artery as a cause of death in oncurologic diseases. *Arkh Patol* 1983; **45**: 73–76 (in Russian)
- 3) Skinner DG, Pritchett TR, Lieskovky G, Boyd SD, Stiles QR: Vena caval involvement by renal cell carcinoma: Surgical resection provides meaningful long-term survival. *Ann Surg* 1989; **210**: 387–392
- 4) Tongaonkar HB, Dandekar NP, Dalal AV, Kulkarni JN, Kamat MR: Renal cell carcinoma extending to the renal vein and inferior vena cava: Results of surgical treatment and prognostic factors. *J Surg Oncol* 1995; **59**: 94–100
- 5) Montie, JE, el Ammar, R, Pontes, JE, Medendorp SV, Novick AC, Strem SB, Kay R, Montague DK, Cosgrove DM: Renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombi. *Surg Gynecol Obstet* 1991; **173**: 107–115
- 6) Santo-Tomas M, Mahr NC, Robinson MJ, Agatston AS: Metastatic renal cell carcinoma invading right ventricular myocardium without caval involvement. *J Cardiovasc Surg* 1998; **39**: 811–812

**Fig. 1** Transthoracic echocardiogram (short-axis view at the aortic level)

**Fig. 2** Transesophageal echocardiogram (longitudinal view)

**Fig. 3** Schema of Fig. 1

RV = right ventricle; AV = aortic valve; PV = pulmonary valve; PA = pulmonary artery.

**Fig. 4** Schema of Fig. 2

Abbreviations as in Fig. 3.

**Fig. 5** Photograph of the removed tumor

**Fig. 6** Photomicrograph showing positive immunohistochemical staining for cytokeratin, vimentin and epithelial membrane antigen, and negative staining for  $\alpha$ -smooth muscle actin, S-100 and Fc-VIII