

## 下大静脈腫瘍塞栓を伴った両側腎癌の1例

山道 深, 吉行 一馬, 山田 裕二, 濱見 學  
兵庫県立尼崎病院泌尿器科

### A CASE OF BILATERAL RENAL CELL CARCINOMA WITH THE TUMOR THROMBUS IN THE INFERIOR VENA CAVA

Fukashi YAMAMICHI, Kazuma YOSHIYUKI, Yuji YAMADA and Gaku HAMAMI  
*The Department of Urology, Hyogo Prefectural Amagasaki Hospital*

We describe a case of bilateral renal cell carcinoma with the tumor thrombus in the inferior vena cava. A 71-year-old male was admitted to our department for, careful examination of bilateral renal tumors. Abdominal computed tomography (CT) revealed bilateral solid enhanced renal masses with the tumor thrombus in the inferior vena cava (IVC) and the left renal vein. The renal tumor did not reveal distant metastatic lesions. We enforced two-term operation for bilateral renal tumor. First, right nephrectomy and tumor thrombectomy in the IVC were performed. On the 32th day after the first operation, we performed left nephrectomy. On the second day after the last operation, the patient received hemodialysis. The histopathological diagnosis revealed bilateral renal cell carcinomas. At 9 months after the last operation, the patient had multiple bone metastases, multiple liver metastases and multiple lung metastases.

(Hinyokika Kiyō 54 : 607-610, 2008)

**Key words:** Bilateral renal cell carcinoma, Tumor thrombus in the inferior vena cava, Two-term operation, Hemodialysis

#### 緒 言

今回われわれは、下大静脈腫瘍塞栓を伴う両側腎細胞癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

#### 症 例

患者：71歳，男性  
主訴：全身倦怠感  
既往歴：66歳時，胃十二指腸潰瘍，67歳時，脳良性腫瘍にて摘除術

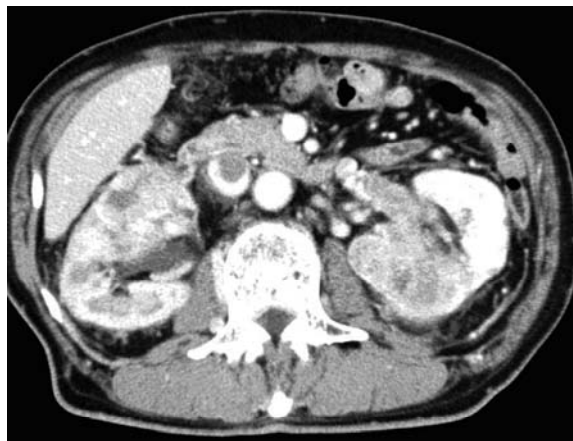
家族歴：特記すべきことなし

現病歴：2007年1月から全身倦怠感，上腹部不快感，食思不振を認め，近医受診。CTにて両側腎腫瘍を認め，2007年3月に精査加療目的で当科入院となった。

入院時現症：身長171cm，体重48kg，右腎5横指，左腎3横指触知，下腿浮腫あり

入院時検査所見：末梢血液所見：WBC 3,400/mm<sup>3</sup>，RBC 362×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>，Hb 10.5g/dl，Ht 32.0%，BUN 25mg/dl，Cr 1.4mg/dl，クレアチニンクリアランス 43ml/min，LDH 143IU/l，Ca 8.5mg/dl，CRP 1.8mg/dl，血沈1時間値 46mm，他に特記事項なし  
尿所見に特記事項なし

画像所見：点滴腎盂造影：両腎からの排泄を認め

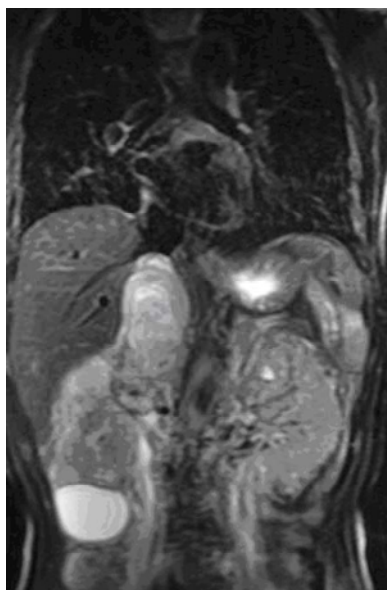


**Fig. 1.** Abdominal CT scan showed heterogeneous masses in the bilateral kidneys and tumor thrombus in the IVC and left renal vein.

るも，両腎とも腎盂，腎杯は不明瞭であった。

腹部造影CT：右腎中部から下極にかけて，内部不均一に造影される腫瘍性病変を認め，右腎静脈から肝静脈流入部付近に到る最大径4cmの下大静脈腫瘍塞栓を認めた。また，左腎にも上極から中部にかけて右腎同様に不均一な造影効果を示す腫瘍性病変を認め，左腎静脈に腫瘍塞栓を認めた (Fig. 1)。

ガドリニウム (Gd) 造影MRI：腫瘍はT1強調像，T2強調像とも iso intensity を呈し，腫瘍は造影効果



**Fig. 2.** Abdominal T2WI Gd enhanced MRI showed masses in the bilateral kidneys. The tumor thrombus in the IVC extended from the renal vein to the hepatic vein.

を認めた (Fig. 2).

その他, 胸部 CT, 骨シンチグラフィーでは, 異常所見を認めなかった.

入院後経過: 両側腎癌, 下大静脈腫瘍塞栓の臨床診断で, まず 2007年 4月11日に人工心肺併用にて根治的右腎摘除術, 下大静脈腫瘍塞栓摘出術を施行し, 続いて 2007年 5月23日に根治的左腎摘除術を施行した. 左腎摘除後 2日目から血液透析を導入した. 右副腎は温存したが, 左副腎は合併切除した.

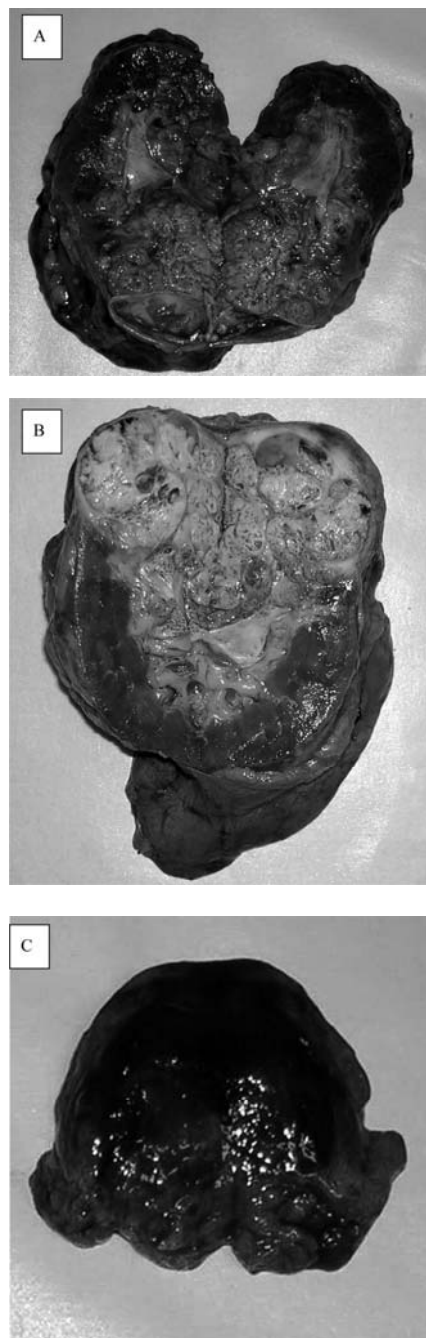
摘出標本: (1) 右腎; 摘出重量 350 g で, 腎中部から下極にかけて, 最大径 6 cm の淡黄色の多結節性腫瘍を認め, 下大静脈腫瘍塞栓は肝静脈流入部直下まで認めた (Fig. 3A, 3C). (2) 左腎; 摘出重量 480 g で, 腎上極から中部にかけて, 最大径 6 cm の淡黄色の腫瘍を認めた (Fig. 3B).

病理組織学的所見: (1) 右腎; renal cell carcinoma, clear cell carcinoma, grade  $2 > 1$ , v (+), pT3b (Fig. 4A). (2) 左腎; renal cell carcinoma, clear cell carcinoma, grade  $2 > 1 > 3$ , INF $\beta$ , v (+), pT3b であった (Fig. 4B).

術後経過: 術後は特に問題なく経過し, Adjuvant therapy は施行せず, 外来にて経過観察していたが, 術後 9 カ月で多発性骨転移, 多発性肝転移, 多発性肺転移を認め, 現在は対症療法のみ施行中である.

## 考 察

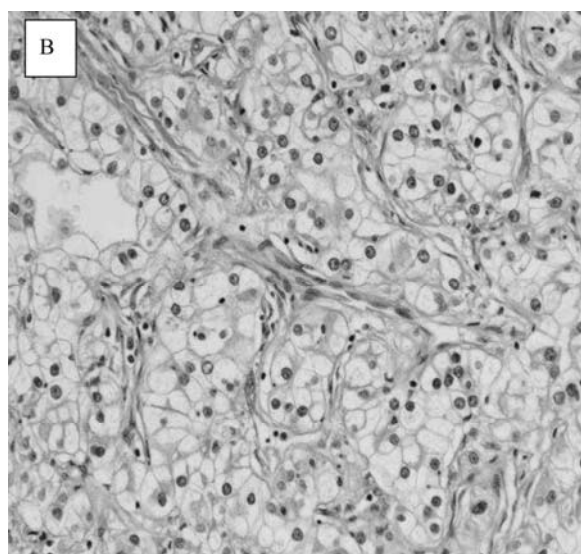
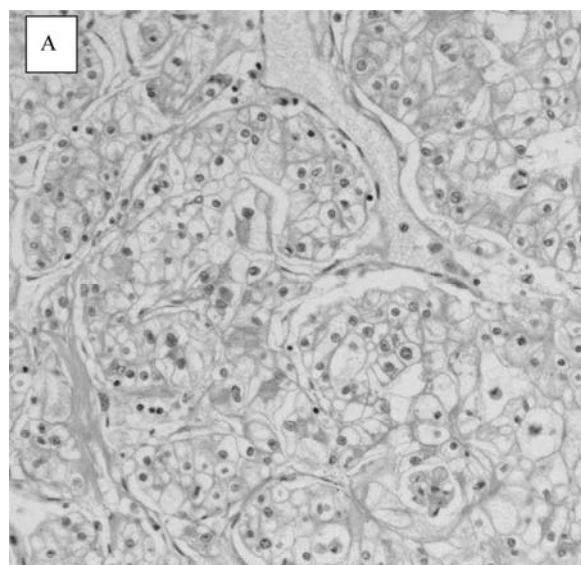
下大静脈腫瘍塞栓を伴う両側同時性腎癌はわれわれが調べられた限りでは, 自験例を含め, 本邦で 8 例の報告を認めるのみであった<sup>1-4)</sup>. 年齢は 30~71 歳 (中



**Fig. 3.** Macroscopic appearance showed the tumor in the right kidney (A) and left kidney (B) and the tumor thrombus in the IVC (C).

央値 52 歳), 男性 5 例, 女性 3 例であった. 8 例中 Von-Hippel-Lindau 病を 2 例, 血液透析施行例を 1 例認めた. 下大静脈腫瘍塞栓を有する患側は左腎 3 例, 右腎 5 例で, 対側腎静脈内にも腫瘍塞栓を有する症例は自験例のみであった. 治療としては全例で手術療法が施行され, 予後は術後観察期間 2 カ月から 7 年 (中央値 3 年) で, 癌なし生存 5 例 (62.5%), 癌あり生存 2 例 (25.0%), 不明 1 例 (12.5%) であった.

手術は 8 例中 5 例において一期的に施行されていたが (Table 1), 両側同時性腎癌の場合, 一期的に手術



**Fig. 4.** Microscopic findings revealed a histopathological diagnosis of clear cell carcinomas in the bilateral kidneys. (A) right renal tumor (HE ×200), (B) left renal tumor (HE ×200).

**Table 1.** Therapy for bilateral renal cell carcinomas with tumor thrombus in the IVC in Japan(8 cases)

治療法	例数	割合 (%)
両側腎摘+下大静脈腫瘍塞栓摘除 (一期的)	3例	(37.5%)
両側腎摘+下大静脈腫瘍塞栓摘除 (二期的)	1例	(12.5%)
片側腎摘+下大静脈腫瘍塞栓摘除, 対側腎部分切除 (一期的)	2例	(25.0%)
片側腎摘+下大静脈腫瘍塞栓摘除, 対側腎部分切除 (二期的)	1例	(12.5%)
片側腎摘+下大静脈腫瘍塞栓摘除のみ	1例	(12.5%)

を行うべきかあるいは二期的に行うべきかについては一致した見解を認めない. 両側同時性腎癌の本邦報告47例では, 30例 (63.8%) において一期的手術が施行されていた. 今回われわれは, あえて二期的に両側腎摘, 下大静脈腫瘍塞栓摘出術を施行した. 下大静脈腫

瘍塞栓を伴う腎癌の予後決定因子として, Terakawa ら<sup>5)</sup>は, 腫瘍の核異型度 (grade), 臨床病期 (clinical stage) が重要であると報告し, Kim ら<sup>6)</sup>は, grade, clinical stage に加えて performance status (PS) も重要であると報告している. 自験例において, 腎温存手術は困難であると判断し, まず右腎摘除術, 下大静脈腫瘍塞栓摘出術を施行することにより, 右腎癌の組織型を確認した. 右腎癌に下大静脈腫瘍塞栓を伴う腎癌の risk factor として報告のある grade 3 の成分を含まなかったことについて十分に説明を行った上で, 左腎摘除術を施行し, 透析を導入した.

また, 両側同時性腎癌の場合には, 両側原発性か転移性かが議論になる. Hyman ら<sup>7)</sup>は両側原発性腎癌の条件については, (1) 腫瘍は同時に発見されること, (2) 腫瘍はそれぞれ単発であること, (3) 腫瘍は少なくとも一部は被膜化されていること, (4) それぞれの基本組織型が異なる事の4つすべてを満たすことを挙げているが, Kume, Kito ら<sup>8,9)</sup>は同一組織型でも異なる遺伝子変異を示す症例がある事を指摘している. 自験例は, 基本組織型が同一で転移性が疑われるが, Kume, Kito らの報告もあり, 両側原発性腎癌の可能性も否定はできないと思われた. 自験例においては, high grade 成分が含まれなかったにも関わらず, 短期間で多発性転移を来した. 透析療法が関与したか否かは不明であるが, 今後さらに症例を重ねて治療法の再検討が必要であると思われた.

### 結 語

下大静脈腫瘍塞栓を伴う両側腎癌の1例を経験したので報告した.

### 文 献

- 1) 安藤正夫, 水尾敏之, 武田裕寿, ほか: 慢性血液透析患者に発生した下大静脈腫瘍血栓を伴う両側腎細胞癌の1例. 日泌尿会誌 **78**: 1260-1265, 1987
- 2) 藤澤保仁, 箕田 薫, 田中史彦, ほか: 両側腎細胞癌の治療—自験例からみた治療術式の検討—. 日泌尿会誌 **78**: 912-916, 1987
- 3) 増田富士男, 山崎春城, 吉越富久男: 同時性両側腎細胞癌に対する腎保存手術—2症例の経験—. 泌尿紀要 **40**: 1-4, 1994
- 4) 南出雅弘, 中尾裕臣, 井坂茂夫, ほか: von Hippel-Lindau 病に合併した下大静脈腫瘍血栓を伴う両側腎細胞癌の1例. 泌尿紀要 **42**: 361-364, 1996
- 5) Terakawa T, Miyake H, Takenaka A, et al.: Clinical outcome of surgical management for patients with renal cell carcinoma involving the inferior vena cava. Int J Urol **14**: 781-784, 2007
- 6) Kim HL, Amnon Z, Ken-ryu H, et al.: Prognostic

- significance of venous thrombus in renal cell carcinoma. Are renal vein and inferior vena cava involvement different? *J Urol* **171**: 588-591, 2004
- 7) Hyman RA, Voges V and Finby N: Bilateral hypernephroma. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* **117**: 104-107, 1973
- 8) Kume H, Oda Y, Nakatsuru Y, et al.: Genetic identification of bilateral primary or metastatic nonpapillary renal cell carcinoma. *BJU Int* **86**: 208-212, 2000
- 9) Kito H, Suzuki H, Igarashi T, et al.: Distinct patterns of chromosomal losses in clinically synchronous and asynchronous bilateral renal cell carcinoma. *J Urol* **168**: 2637-2640, 2002

(Received on March 13, 2008)  
(Accepted on May 13, 2008)