

## 腎サンゴ状結石に伴う長期無機能腎に発生した 腎細胞癌の1例

市立貝塚病院泌尿器科 (部長: 井口正典)

橋本 潔, 辻 秀憲, 花井 禎  
加藤 良成, 井口 正典

### A CASE OF RENAL CELL CARCINOMA IN A NONFUNCTIONING KIDNEY CAUSED BY STAGHORN CALCULUS

Kiyoshi HASHIMOTO, Hidenori TSUJI, Tadashi HANAI,  
Yoshinari KATO and Masanori IGUCHI

*From the Department of Urology, Kaizuka City Hospital*

A 62-year-old man was referred to our clinic with a chief complaint of gross hematuria. He had bilateral renal staghorn calculi at the age of 50 years and had undergone left nephrolithotomy. However, no treatment had been given to the right staghorn calculi associated with nonfunctioning kidney. Imaging diagnosis demonstrated no mass lesions in the bilateral kidneys. Right nephrectomy revealed renal cell carcinoma, tubular type, mixed subtype, G2, INF- $\beta$  with lymph node metastasis to the renal hilum. Cancer cells infiltrated diffusely throughout the entire renal parenchyma. He died of progressive metastases 15 months postoperatively.

(Acta Urol. Jpn. 44: 93-95, 1998)

**Key words:** Staghorn calculus, Renal cell carcinoma

#### 緒 言

腎サンゴ状結石に伴う無機能腎は臨床ではしばしばみられ、感染による臨床症状、腎性高血圧などがなければ、保存的に経過観察されている症例も少なくない。今回われわれは、腎サンゴ状結石に伴う無機能腎を10年以上経過観察していたところ発生した腎細胞癌の1例を経験したが、手術後リンパ節転移を認め予後不良であった。発生機序、診断などについて、文献的考察を加えて報告する。

#### 症 例

患者: 62歳, 男性 (I.D.; 472512)

主訴: 肉眼的血尿

家族歴 既往歴: 特になし

現病歴: 1981年11月に両側腎サンゴ状結石の診断で近医より紹介された。右腎はすでに無機能腎であったため、1981年12月に左腎切石術を施行した。その後外来通院にて定期的に経過観察していたが、尿沈渣、KUB など、特に変化は認めなかった。1993年11月外来受診時の KUB で右腎盂に存在していた結石が、腎下極へ移動していたため、腎超音波検査を施行したところ、右水腎症を認めた。同年12月11日、無症候性血尿が出現したため、腎 CT、腎エコー、排泄性尿路造影を施行した。諸検査で明らかな腫瘍陰影は認めな

かったが、右水腎症が増強し、結石の位置が更に下腎杯側に移動していた。膀胱鏡検査では膀胱内に腫瘍は認めず、尿細胞診は陰性であった。以上より明らかな右腎腫瘍の診断は得られなかったが、無機能腎であり、尿路悪性腫瘍を否定しきれないため、1994年6月29日右腎摘除術目的で入院となった。

入院時現症: 体格中等度で栄養良好。左腰部斜切開創を認めるほかは、頭頸部、胸部、腹部に異常を認めなかった。表在リンパ節の腫脹も触知しなかった。体温 37.2°C, 血圧 110/70 mmHg, 脈拍整。

入院時一般検査成績: 血液一般検査; 白血球 10,100/ $\mu$ l (左方移動を認める) 他は異常なし。血液生化学検査; 総蛋白 8.3 g/dl, 尿素窒素 22.2 mg/dl, クレアチニン 1.9 mg/dl, GOT 40 IU/l, GPT 82 IU/l,  $\gamma$ -GTP 108 mU/ml, ALP 23.8 A.U., CRP 19.5 mg/dl. 他は異常なし。

尿沈査: 白血球 (-), 赤血球 3~4/hpf. 尿細胞診: Papanicolaou class II.

画像診断: KUB 上右水腎症が出現する以前腎盂にあった結石が腎下極に移動している (Fig. 1).

CT 上、右萎縮腎が著明な水腎症を呈しているが、明らかな腫瘍陰影は認めない (Fig. 2).

治療経過: 1994年7月28日、全身麻酔下に腰部斜切開にて腹膜外的に右腎摘除術を行った。尿管は可及的下方にて結紮切断した。

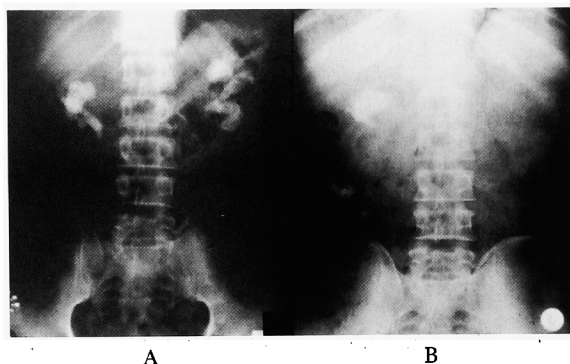
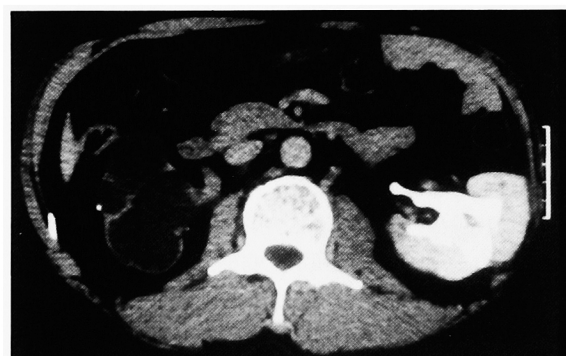


Fig. 1. A; KUB in 1981 shows the bilateral staghorn calculi. B; KUB in 1994 shows that the lower part of right renal stone had moved to lower calyx.



A



B

Fig. 2. A; Plain CT scan in 1981 shows bilateral staghorn calculi. B; Enhanced CT scan in 1993 reveals right hydronephrosis.

摘出標本の肉眼的所見では、腎下極に結石がみられ、菲薄化した腎実質および拡張した腎盂腎杯を見るが、明らかな腫瘍病変は認めず (Fig. 3), また腎盂尿管移行部は完全閉塞していた。

病理診断は renal cell carcinoma, tubular type, mixed subtype, grade 2, INF- $\beta$  (Fig. 4, 5) で、腫瘍細胞は腎実質全体にびまん性に拡がり、腎盂および周囲脂肪組織まで浸潤していた。腎門部リンパ節転移も認めた。TMN 分類は pT3a, pN2, M0, pV1 であった。結石分析はリン酸カルシウム88%, 炭酸カル

シウム12%であった。

諸検査の結果、他臓器への転移の所見はなく、Robson 分類の stage IIIb と診断し、術後  $\alpha$  インターフェロン療法を施行した (600万単位, 6回/週, 計30回)。

退院後、他院泌尿器科で  $\alpha$  インターフェロン療法

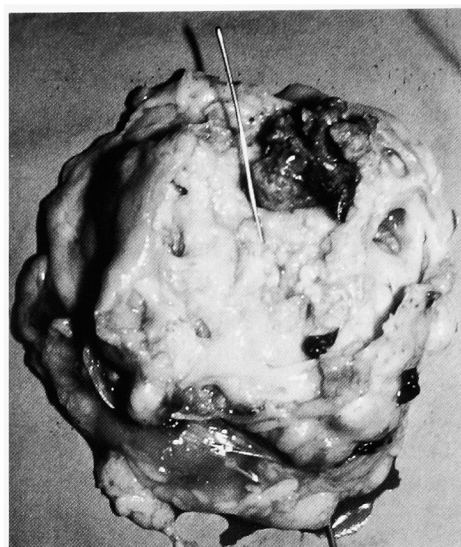


Fig. 3. No space occupying lesion is visible.

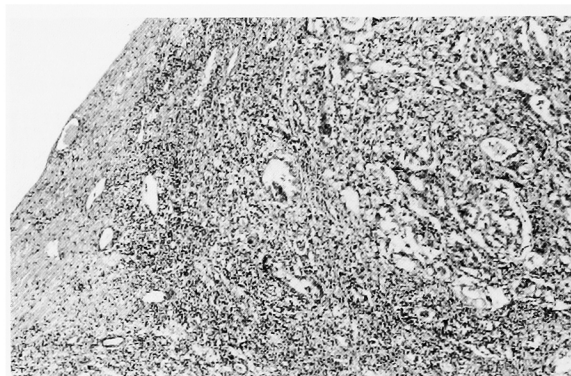


Fig. 4. Photomicrograph of the kidney showing diffuse area of RCC in the upper part of parenchyma (H.E.  $\times 40$ ).

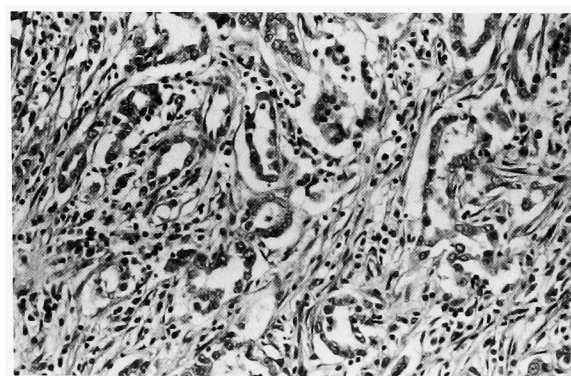


Fig. 5. Photomicrograph of the kidney showing diffuse area of RCC in the upper part of parenchyma (H.E.  $\times 200$ ).

(300万単位, 1回/週, 計12回)を行っていたが, 1995年1月のCTで傍大動脈リンパ節の腫脹を認め, 1995年3月のCTにて創部皮下に直径約8cmの腫瘤を認めた. 1995年5月に腫瘤摘除術が行われたが, 前回腎摘除時の組織と同様の所見で, 腫瘍の再発と診断された. しかしその後も傍大動脈リンパ節転移が増大し, 1995年10月19日死亡した.

## 考 察

今回われわれは, 腎サンゴ状結石に伴う無機能腎を長期間経過観察した後に再発した腎細胞癌の1例を経験した.

腎サンゴ状結石やそれに伴う萎縮腎, 無機能腎は臨床上よくみられる疾患であり, 感染による臨床症状や腎性高血圧などがなければ, 保存的に経過観察する症例も多い. 一方腎細胞癌は上部尿路腫瘍で最も多い腎実質性腫瘍の大半を占める疾患である. しかしながら結石と腎細胞癌が合併した症例の報告は少ない<sup>1-3,8)</sup> 本邦においても, 腎細胞癌と上部尿路結石の合併の報告は40例余りで, 腎癌全体の数%に過ぎないと報告されている<sup>9)</sup> なかでも, サンゴ状結石と腎癌の合併は2例にすぎない<sup>9)</sup>

本症例は右サンゴ状結石が最初に発見された1981年から約13年間結石の大きさ, 位置はまったく変化がなかった. しかし水腎症が増強したことにより結石が動いたことが腫瘍発見のきっかけとなった. 水腎症の増強の原因は腎実質にびまん性に拡がった腫瘍が腎盂に浸潤したためと考えられる. 同一腎から結石と腎細胞癌が同時に発生する機序に関しては結石の刺激により腫瘍が発生するという結石一次説<sup>5)</sup>, 腫瘍が尿路通過障害をきたし結石が発生する腫瘍一次説<sup>6)</sup>, 偶然の一致だとする説<sup>7)</sup>などがある. 本症例の臨床経過から考えると, 結石による慢性刺激が原因の結石一次説と合致すると考えられるが, 結石の慢性刺激による腎悪性疾患は, 腎盂粘膜の扁平上皮化生から扁平上皮癌が発生するのが最も多い<sup>1)</sup> しかし本症例では腎細胞癌が発生した. その原因は明らかではないが, 腫瘍の発生部位や拡がり方からみて, 結石による二次的尿路閉塞や慢性感染などが誘因となって腎細胞癌が発生した可能性が強く考えられた.

最後に本症例の診断にいたるまでの経過を省みる. 本症例では腎サンゴ状結石に対し定期的に経過観察を行っていたにもかかわらず, 術前に腎腫瘍の確定診断を得ることが出来なかった. 病理所見でも腫瘍病変はびまん性に存在し, 術前画像診断が困難であったことと一致している. また, 術前診断では診断されなかった腎門部リンパ節転移を認めたが, 術前CTを術後見直してもリンパ節の腫脹を指摘できなかった. この原因を考察すると, 術前に白血球増多やCRP高値,

37度台の発熱を認めたことから( $\alpha$ 2-globulinや赤沈値は未測定) rapid growingの腎細胞癌であったと考えられる.

サンゴ状結石に伴う無機能腎は日常臨床でしばしば経験されるが, 無症状に経過している場合には経過観察される症例も少なくない. しかし今回このような症例を経験したことから, たえず悪性疾患を念頭に置きつつ経過観察し, 状況が許せば腎摘除を行ってもよいのではないかと思われる.

## 結 語

サンゴ状結石に伴う無機能腎の長期経過観察中に発症した腎細胞癌の1例を経験した. 本症例の場合術前画像診断は困難であった. 腎細胞癌と結石の合併は稀であるが, サンゴ状結石の長期経過観察例においては, 悪性腫瘍の発生も十分念頭に置く必要があると考えられた.

本論文の要旨は第150回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した.

## 文 献

- 1) Joseph EO, Lindsey AK and Joseph WS: Branched, struvite calculus and clear cell carcinoma in same kidney. *Urology* **36**: 273-276, 1990
- 2) Cowley JP, Connolly CE, Hehir M, et al.: Renal carcinoma with staghorn calculus, perinephric abscess, and xanthogranulomatous pyelonephritis in same kidney. *Urology* **21**: 635-638, 1983
- 3) Stapor K, Jeromin J, Wisniewski J, et al.: A case of coexistence of renal carcinoma with nephrolithiasis and adenoma in the renal cyst wall diagnosed at operation. *Int Urol Nephrol* **12**: 109-112, 1980
- 4) Indudhara R, Goswami AK, Choudhary SR, et al.: Coexisting renal cell carcinoma and xanthogranulomatous pyelonephritis in a chronic calculus disease. *Urol Int* **48**: 450-452, 1992
- 5) Jacoby M: Hypernephroider Krebs der Niere Kombiniert mit Nierenbeckenstein, papillarer Krebs des Nierenbeckens und Harnleiters, Ureteritis cystica. *Zschr Urol* **23**: 718-723, 1929
- 6) Remete T: Nierenstein in Gemeinschaft mit Hypernephrom. *Zschr Urol* **31**: 616-619, 1940
- 7) Gutgemann A: Uratsteine bei Hypernephromen der Niere. *Zschr Urol* **34**: 103-119, 1940
- 8) 津久井 厚: サンゴ状結石に合併した腎細胞癌の1例. *泌尿紀要* **26**: 321-325, 1980
- 9) 倉内洋文, 町田豊平, 大石幸彦, ほか: 手術中に偶然発見した腎腫瘍の2例. *泌尿紀要* **34**: 1617-1620, 1988

(Received on July 30, 1997)  
(Accepted on November 13, 1997)