

原発巣の診断が困難であった腎細胞癌の2例

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任：吉田 修教授）

川喜田睦司*・川村 寿一・飛田 収一

大石 賢二・岡田謙一郎・吉田 修

RENAL CELL CARCINOMA, PRIMARY LESION OF WHICH
WAS NOT EASILY IDENTIFIED: REPORT OF TWO CASES

Mutsushi KAWAKITA, Juichi KAWAMURA, Shuichi HIDA.

Kenji OOISHI, Kenichiro OKADA and Osamu YOSHIDA

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

(Director: Prof. O. Yoshida, M.D.)

We report two cases of renal cell carcinoma, primary lesions of which were not diagnosed at an early stage.

The first case was a 58-year-old woman, who had nephrectomy due to staghorn calculus of left kidney. Fifteen months later, she died of metastatic cancer whose origin was unknown until the left kidney was re-examined. It was sarcomatoid renal cell carcinoma.

The second case was 43-year-old woman, who had amputation of right index finger due to metastatic tumor. Renal cell carcinoma was highly suspected, but no tumor could be found in her kidneys although various urological examinations were performed. Two years later, abdominal CT scan showed a space-occupying lesion (SOL) of left kidney. She had left nephrectomy, and the origin was finally identified.

Key words: Renal cell carcinoma, Urolithiasis, Hand metastasis

はじめに

転移病巣の症状が初発として現われてはじめて、腎腫瘍の存在を知るといふ、いわゆる silent renal tumor の症例はかなり多く報告されているが、われわれは臨床的な検索では原発巣の診断が困難であった腎細胞癌の2例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

病 例 1

患者：58歳，女性

主訴：反復する尿路感染症

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1980年9月，頻尿，残尿感，下腹部不快感出現し，内服薬にて軽快した。以後1981年9月までに同様のことを5～6回繰り返し，近医にて左腎結石を指摘され，9月9日当科初診。KUB，DIPにて左サンゴ状結石，It non-visualizing kidneyを認め11月9日入院となった。

入院時現症：体重 55.5 kg 血圧 140/70 脈拍 84 整結膜に貧血なし黄疸なし 肝を右季肋部鎖骨中央線上で1横指触知 腎触知せず

入院時検査成績：

尿所見：蛋白(±)，糖(-)，赤血球 0-1/hpf，白血球 10-15/hpf，尿培養(-)

血液所見 RBC $374 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Ht 34.3%，Hg 12.2 g/dl，WBC $4,500/\text{mm}^3$ ，Plat. $18.2 \times 10^4/\text{mm}^3$ 出血時間 3分，凝固時間 7分，GOT 28 IU/L GPT 28 IU/L，LDH 146 IU/L，ALP 56 IU/L，血清総

* 現：滋賀県立成人病センター



Fig. 1. KUB of case 1 shows left staghorn calculus

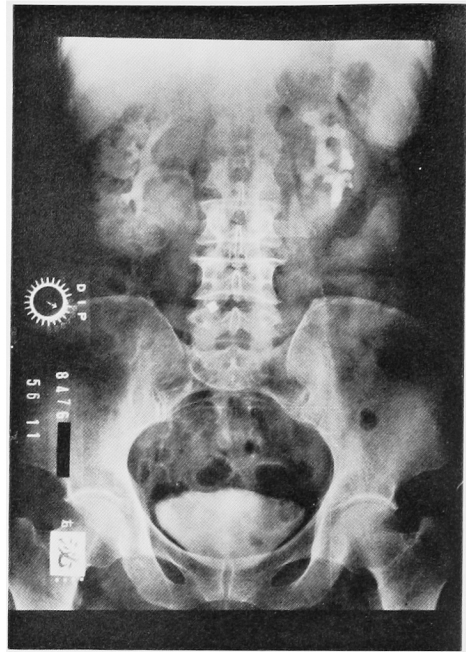


Fig. 2. DIP of case 1 shows left non-visualizing kidney

蛋白 7.7 mg/dl, BUN 16 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, Uric Acid 5.9 mg/dl, FBS 74 mg/dl, Mg 2.5 mg/dl, Ca 9.0 mg/dl, P 3.8 mg/dl, Na 141 mEq/L, K 4.3 mEq/L, Cl 106 mEq/L, ESR 47 mm/hr

胸部X線写真, 心電図: 異常を認めない。

KUB, DIP 左サンゴ状結石を認め, 左腎より造影剤の排泄を認めなかった (Fig. 1, 2).

^{99m}Tc-DMSA 腎シンチグラフィー 摂取率右27%, 左3%

VCG: VUR を認めない。

経過: 1981年11月20日, 左腎摘除術を施行した。腎と周囲組織, 腹膜, 副腎との癒着が認められた。病理組織で腎は実質の変性, 萎縮が著明で, chronic interstitial nephritis と思われた。

術後経過良好で12月6日退院した。

1982年3月感冒様症状, 全身倦怠感, 発熱が出現し, 5月当院内科にて慢性肝炎, 貧血を指摘された。この間6週間に 6.5 kg の体重減少を認めた。以後不明熱持続するため, 9月19日内科に精査入院となった。

内科入院時現症: 体重 45.5 kg, 血圧 114/72, 脈拍 116 整, 結膜に中等度の貧血を認めるが黄疸は認めない。表在リンパ節触知せず。左右季肋部鎖骨中央線上で, 肝を3横指, 脾を2横指触知する。体温 37.8°C

内科入院時検査成績:

尿所見: 異常を認めない。便潜血(-)

血液所見・RBC $329 \times 10^4/\text{mm}^3$, Ht 28%, Hg 9.1 g/dl, WBC $3,000/\text{mm}^3$, Plat. $24.1 \times 10^4/\text{mm}^3$, 出血時間 3分, フィブリノーゲン 616 mg/dl, GOT 36 IU/L, GPT 25 IU/L, LDH 363 IU/L, ALP 87 IU/L, 血清総蛋白 8.1 g/dl, BUN 10 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, Uric Acid 3.6 mg/dl, Mg 2.4 mg/dl, Ca 8.3 mg/dl, P 3.1 mg/dl, Na 139 mEq/L, K 3.9 mEq/L, Cl 101 mEq/L, ESR 178 mm/hl, CRP (+5), ツ反: 強陽性,

X線写真にて脊椎骨に破壊性的変化を認め, Ga 腫瘍シンチグラフィー, ^{99m}Tc 骨シンチグラフィーにて多発性に異常集積を認め, 転移性骨腫瘍が疑われた。

胸部 CT スキャン: 縦隔に腫瘤を認めた。

内科入院後経過: 原発巣の検索として, 消化管透視, 腹部 CT スキャン, 腹部超音波断層, IVP, 膀胱鏡, mammography, 婦人科的検査施行するも, 異常所見は得られなかった。肝生検にて, 非特異的反応性肝炎の像が得られた。

毎日 37~39°C の抗生剤に抵抗性の発熱があり, 1982年11月~12月抗結核療法をおこなうも反応せず, 1983年2月呼吸困難増強。2月27日, 腎摘後1年3ヵ月で, 癌性悪液質にて死亡した。

剖検時所見: 脊椎骨 (L_{2, 3}), 同周囲リンパ節, 左縦隔リンパ節, 肺門リンパ節に転移性腫瘍を認めた。病理学的に腎細胞癌の転移が疑われたが, 右腎は代償

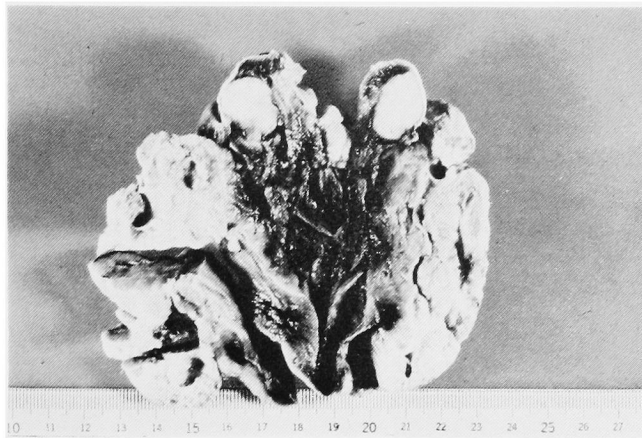


Fig. 3. Gross appearance of the removed left kidney. A solid tumorous lesion 2 cm in diameter was located in the upper pole

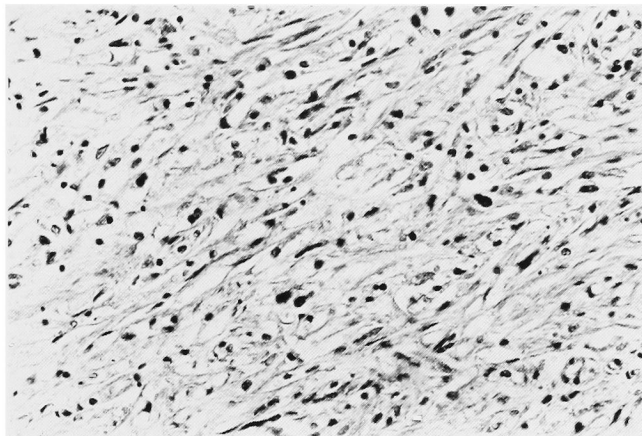


Fig. 4. Spindle cells in the left renal tumor (Sarcomatoid renal cell carcinoma).

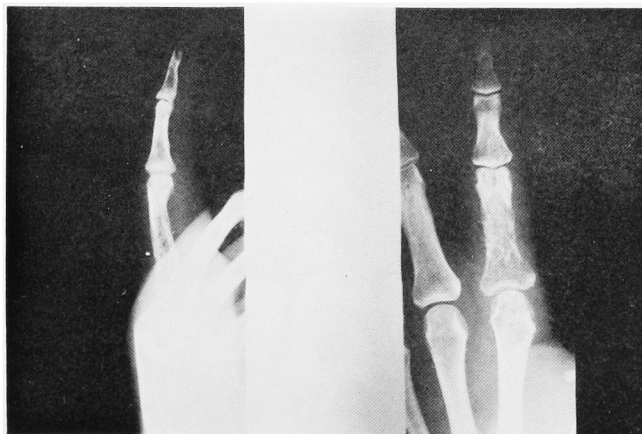


Fig. 5. X-p of the case 2 shows osteolytic lesion of the proximal phalanx of the right index finger

性肥大を認めるも悪性所見はなかった。肺は線維症および気管支肺炎の像を呈し、脂肪肝 (1,360 g)、脾腫 (990 g) が認められた。

病理医による再三の検索でも原発巣が確認できないため、1年3カ月前サンゴ状結石にて摘出した左腎を再度検索してみたところ、径2cmの腎腫瘍が発見された (Fig. 3)。病理組織では spindle cell がみられ、sarcomatoid renal cell carcinoma と思われた (Fig. 4)。

症 例 2

患者：43歳 女性

主訴：右示指の疼痛・腫脹

既往歴：甲状線腫にて左甲状腺摘除 (42歳)

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1981年1月右示指の疼痛・腫脹を訴え、3月19日当院整形外科を受診。X線写真にて右示指基節骨に osteolytic な病変を認めた (Fig. 5)。右示指基節骨腫瘍の診断のもと、5月8日掻爬、骨移植をおこ

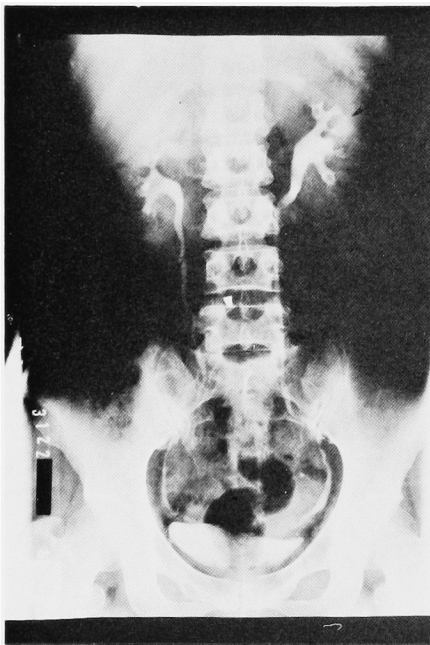


Fig. 6. Left : IVP of the case 2 (May, 1981) shows no abnormal findings. Right: Enlargement of the left pyelogram

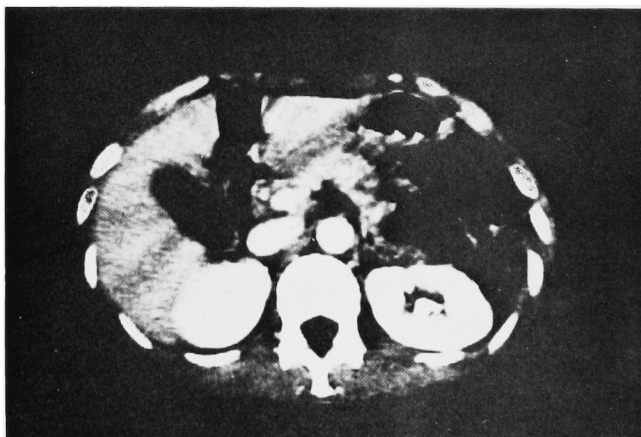


Fig. 7. Abdominal CT scan of case 2 (June, 1981)

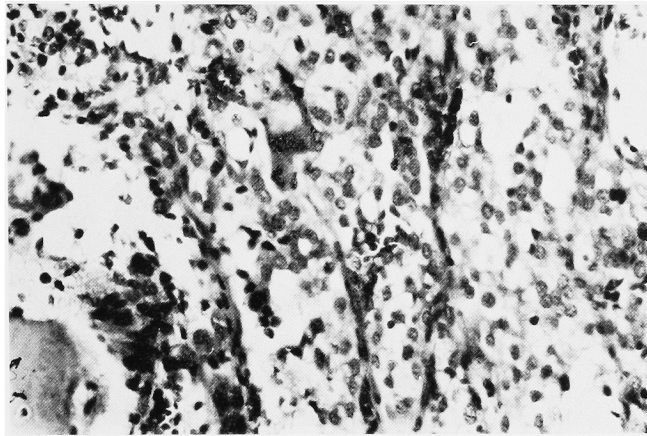


Fig. 8. Tumor cells in the bone of the right index finger, highly suspected as metastasis from renal cell carcinoma

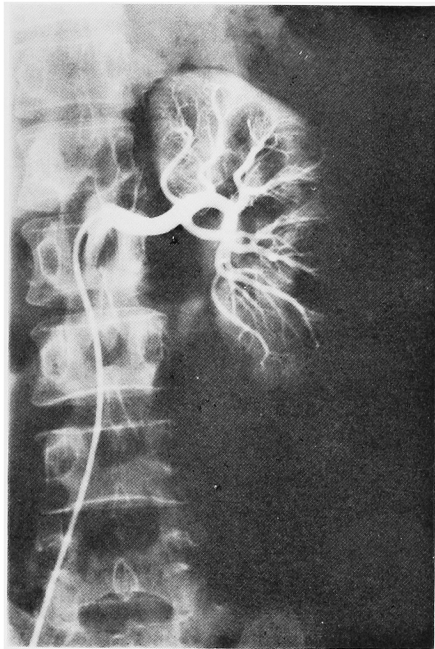


Fig. 9. Selective renal angiography of case 2 (Aug., 1983)

ない、病理にて上皮細胞を認めた。5月20日当科を紹介されたが、尿検査、IVP (Fig. 6)にて異常を認めず、腹部CTスキャン(6/10) (Fig. 7)、骨シンチ(6/15)にても腫瘍を疑わせる所見は得られなかった。7月7日中手骨より右示指摘除。病理にてclear cellを含む腫瘍細胞が、血管に富む細い間質によって分断され、nestsを形成して増生しているのが認められ、腎細胞癌の転移を強く疑われた (Fig. 8)。8月10日腎動脈造影 (Fig. 9) 施行するも異常所見は

認めなかった。

原発巣不明のまま8月22日退院。胸部X線にて左下肺野に転移性の肺腫瘍も疑われていたため、以後胸部研内科にて経過をみていたところ、1983年10月5日腹部CTスキャン (Fig. 10)にて左腎腫瘍を認め、10月13日当科に再来した。IVP (Fig. 11)にて2年前に比べ、上腎杯間の開大を認め、10月20日当科に入院した。

入院時現症：体重48kg、血圧110/80、脈拍108。整結膜に貧血、黄疸なし。肝、腎を触知しない。

入院時検査成績：

尿所見：異常なし

血液所見：RBC $395 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Ht 33.5%、Hg 11.4 g/dl、WBC $5,700/\text{mm}^3$ 、Plat, $28.9 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、GOT 14IU/L、GPT 11 IU/L、LDH 329 IU/L、ALP 30 IU/L、血清総蛋白 7.4 g/dl、BUN 12 mg/dl、Cr 0.7 mg/dl、Uric Acid 2.2 mg/dl、FBS 86 mg/dl、Mg 2.6 mg/dl、Ca 8.9 mg/dl、P 2.8 mg/dl、Na 139 mEq/L、K 4.1 mEq/L、Cl 104 mEq/L、ESR 25 mm/hr。

経過：10月25日腎動脈造影術施行 (Fig. 12)。左腎上部外側に腫瘍血管を認めた。11月1日左腎摘除術施行し、径3cmの黄白色の腫瘍を認め (Fig. 13)。病理組織にてgranularおよびclear cell typeの腎細胞癌を確認した (Fig. 14)。

11月17日より、肺転移巣 (Fig. 15)。に対しインターフェロン療法中である。

考 察

腎細胞癌のなかには、興味ある経過をとるものを経験することがときとしてある。われわれは臨床的に原

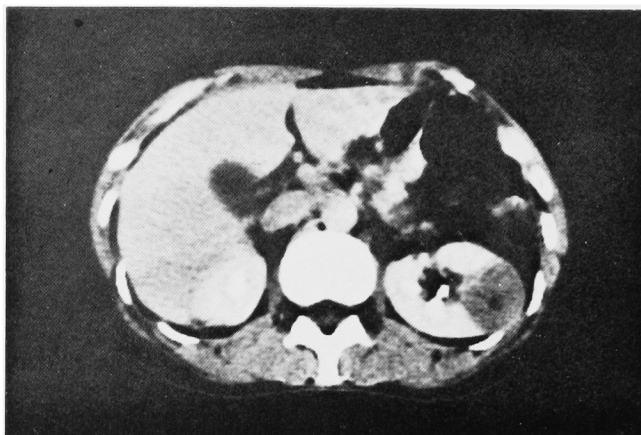


Fig. 10. Abdominal CT scan of case 2 (Oct., 1983) shows left renal tumor

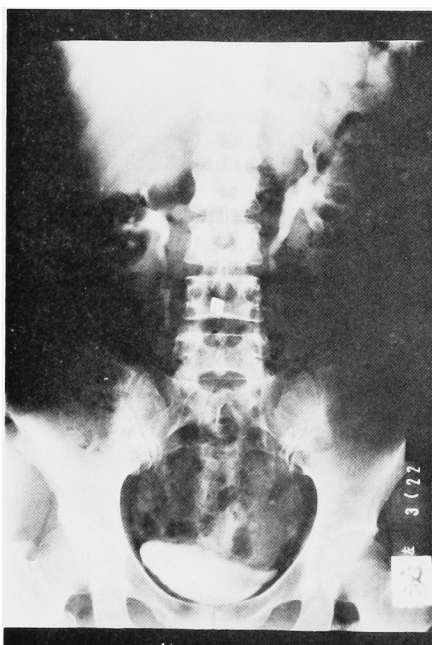


Fig. 11. Left : IVP of case 2 (Oct., 1983) shows SOL of the left kidney (←).
Right: Enlargement of left pyelogram

発癌を診断しえなかった腎細胞癌を経験したが、診断技術の進歩した現在でもこのような症例が存在することを肝に銘じたい。

第1の症例は、腎結石に腎腫瘍が合併したものである。尿路結石と尿路上皮腫瘍の合併は数多く知られ、われわれは腎結石の症例に対し腎盂腫瘍の有無には気を配るが、結石と腎実質腫瘍に対してはあまり目をむけない。

腎細胞癌と尿路結石の合併はまれで、その発生頻度は0.9～4%¹⁻³⁾と報告されている。これに対し腎盂

腫瘍と尿路結石の合併は26.3～48%⁴⁻⁶⁾との報告がある。本邦では、1907年内藤により腎細胞癌と尿路結石症の合併が報告されて以来、これまでの自験例を含め40例の報告がある^{7,8)}(Table 1)。

性別は、男32例、女8例と男性に多く、年齢は、38歳～74歳(平均57歳)、50歳代20例、60歳代9例、40歳代6例、70歳代4例、30歳代1例となっている(Table 2)。

患側は、右20例、左18例、不明2例と左右差を認めない。主訴は、血尿が26例、疼痛が16例と多く、腫瘤を触知したものは3例にすぎない(Table 3)。

臨床的に腎腫瘍を診断、あるいは疑ったものは20例(50%)であり、結石合併時の腫瘍の診断がいかに困難であるかを物語っている (Table 4)。尿路結石症に対し、血管造影や CT スキャンなどの検査をおこなうことが少ないことが、その理由のひとつとして考えられる。

腫瘍と結石の因果関係については、3つの説がある。Jacoby⁹⁾は、結石の慢性刺激により腫瘍が発生するという、結石一次説をとまえ、Remete¹⁰⁾は、腫瘍の発育により腎盂腎杯の尿の通過障害をきたし、そのため結石が発生するという、腫瘍一次説をとまえている。また、Gütgemann¹¹⁾は、腫瘍と結石の合併は偶然の一致であるという、偶然説を主張している。

第1の症例では、結石と腫瘍の因果関係は定かではないが、結石の合併のために、自覚所見、他覚所見、画像診断などによる腎細胞癌の診断が困難であったと思われる。結石などの良性疾患においても、常に悪性疾患を念頭に入れ、摘出標本の念入りの検索が必要である。

第2の症例は、手指骨転移巣の病理標本にて腎細胞癌を疑われたにもかかわらず、泌尿器科的検索では、当初、原発巣を診断しえなかった例である。

腎細胞癌の診断時には、25~57%^{12~14)}にすでに転移を認め、さらに23%¹³⁾は2カ月から15年の間に転移を生ずるといわれている。

日本病理解剖集報 (1959年~1977年)¹⁵⁾によれば、1293例の腎細胞癌の転移部位は、肺76%、リンパ節66%、骨42%、肝41%、対側腎23%、同側副腎17%となっている。骨転移の生じやすい部位は、脊椎骨46%、肋骨24%、大腿骨12%、骨盤骨12%、胸骨7%となっており、末梢骨は非常にまれである。

脊椎骨、骨盤骨に転移の多い理由として、Batson's paravertebral plexus^{12,14,16)}が考えられている。肺転移を有さないものでも、腎と脊椎周囲の静脈に交通があるため、直接脊椎骨へ転移する可能性がいわれている。

外国語文献^{17~22)}によれば、転移性手指骨腫瘍が161例報告されており、その原発巣は、肺癌75例(45.3%)、乳癌18例(11.2%)、腎癌18例(11.2%)、結腸癌6例(3.7%)となっている (Table 5)。

症例2は、手指骨転移巣を初発症状とし、しかも、

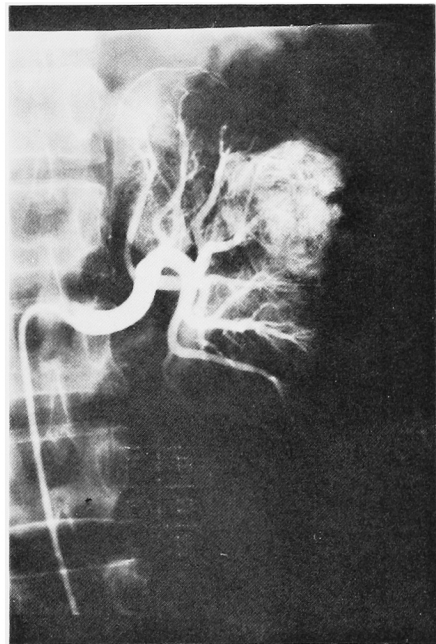


Fig. 12. Selective renal angiography of case 2 (Oct., 1983)

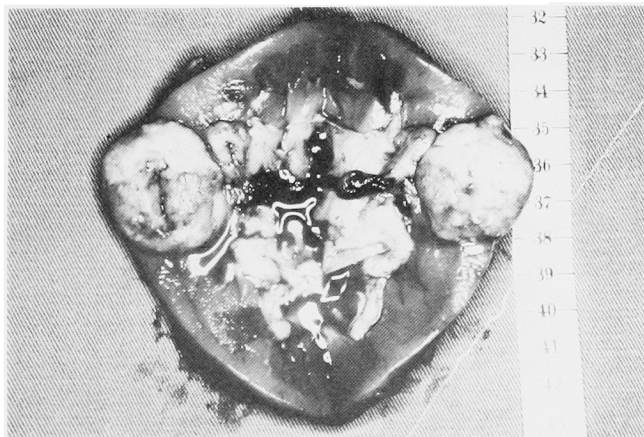


Fig. 13. Gross appearance of the removed left kidney

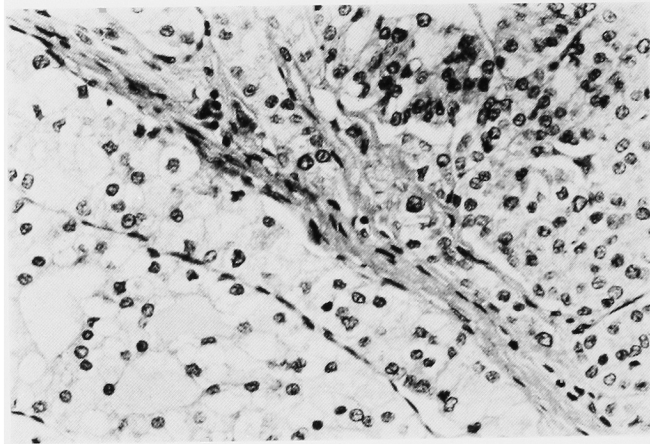


Fig. 14. Histological finding in case 2 shows renal cell carcinoma consisting of granular and clear cells

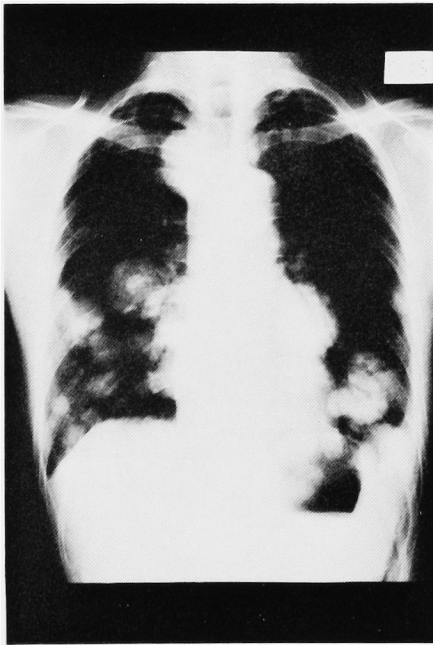


Fig. 15. Chst X-p of the case 2 (Nov., 1983) shows multiple metastatic lesions

臨床的に原発巣を診断しえなかった症例である。転移巣発見時、原発巣は大きくても径 1 cm 以下であったと思われる。

腫瘍の Size のみから、その悪性を判断することはできないが、大きな腫瘍ほど予後が悪い傾向にある¹⁴⁾ すなわち、原発巣の Size が大きくなるほど転移の頻度が高くなり²³⁾、その間には一次的相関があるといわれている²⁴⁾。

Bell²⁵⁾ は、径 3 cm 以下の腎腫瘍に転移の少ないことから、こうしたものを良性的 adenoma という、と述べているが、われわれの経験した 2 例のように 3 cm 以下の腫瘍でも早期に転移をきたすことがあるのは、腎細胞癌の特異的な性質のひとつといえる。

Bennington²⁴⁾ は、前立腺癌でいわれている occult cancer, latent cancer の概念を、径 3 cm 以下の腎腫瘍にも適応できると述べている。症例 1 は、腎摘時には latent cancer, 症例 2 は、occult cancer であったといえる。症例 2 では転移巣の出現前に原発巣を発見することは不可能と思われ、診断の限界を痛切に感じた症例であった。

腎細胞癌に対する有効な治療法の確立されていない現在、こうした発見の困難な腎腫瘍を、いかに見逃さずに診断できるか、そして早期に治療できるかが、もっとも重要な課題である。

結 語

臨床的に原発巣の診断が困難であった腎細胞癌の 2 例を報告し、若干の文献的考察を加えた。

なお、本論文の要旨は、第 106 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) 西 襄：腎臓腫瘍について。日外会誌 36：1117～1180, 1935
- 2) 藤岡良彰：結石を伴った腎実質腫瘍の 1 例。臨泌 31：425～428, 1977
- 3) 佐々木忠正：腎結石の手術中に発見した腎癌の 2

Table 1. The cases of renal cell carcinoma associated with urolithiasis in Japan

報告者	年齢	性	患側	主訴	臨床診断	文献
1 内藤	55	男	左	血尿, 疼痛		日外会誌 8 : 55, 1907
2 原田・ほか	59	女	右	倦怠感, 右側腹部痛	腎腫瘍	体性 29 : 308, 1939
3 /	42	男	右	血尿, 右下腹部痛	/	/
4 高橋・岩下	54	男	右	無症候性血尿	腎腫瘍, 腎結石	皮尿誌 44 : 369, 1939
5 土屋・神藤	38	男	右	右腎部腫脹, 疼痛	腎結石, 腎周囲膿瘍	日泌尿会誌 31 : 123, 1941
6 後藤・小林	63	男	右	血尿	腎腫瘍	臨床皮泌 7 : 346, 1953
7 中野	46	男	左	血尿, 左上腹部腫瘍	腎腫瘍	臨床皮泌 8 : 40, 1954
8 大越・生亀	72	女	不明		結石性膿腎症	日泌尿会誌 46 : 499, 1955
9 榊原・曾布川	68	男	右	無症候性血尿	腎腫瘍, 腎結石	臨床皮泌 9 : 332, 1955
10 北村	55	男	左	血尿, 尿閉	腎腫瘍, 腎結石	臨床皮泌 11 : 501, 1957
11 加藤・ほか	55	男	左	血尿, 尿閉	腎腫瘍, 腎結石	泌尿紀要 3 : 293, 1957
12 古野・ほか	71	男	右	血尿	腎結石, 腎腫瘍疑	久留米医学会誌 23 : 4070, 1960
13 糸井・古武	40	女	左	胃腸症状, 不明熱, 顕微鏡的血尿	腎結石	日泌尿会誌 56 : 238, 1965
14 弘中・平山	60	女	不明	腰痛	腎腫瘍	日泌尿会誌 56 : 1159, 1965
15 志賀	55	女	右	血尿, 排尿痛	腎結石, 腎結核	日泌尿会誌 57 : 312, 1966
16 岡・杉浦	56	男	左	左側腹部鈍痛	結石性水腎症	日泌尿会誌 57 : 321, 1966
17 竹内・ほか	42	男	右	血尿, 右側腹部痛	尿管結石, 腎腫瘍疑	日泌尿会誌 58 : 245, 1967
18 酒井	67	男	右	無症候性血尿	尿管腫瘍	日泌尿会誌 58 : 675, 1967
19 大室・ほか	52	女	右	血尿, 右側腹部痛	腎サンゴ状結石	臨床 25 : 215, 1971
20 加藤・ほか	56	男	左	血尿, 左季肋部痛	腎結石, 腎腫瘍疑	泌尿紀要 18 : 790, 1972
21 /	55	男	左	血尿, 尿閉	腎結石, 腎腫瘍	/
22 重松・ほか	50	男	右	血尿, 尿閉	腎サンゴ状結石	泌尿紀要 19 : 395, 1973
23 真田・ほか	65	男	右	血尿	腎結石	日泌尿会誌 65 : 334, 1974
24 福島・ほか	52	男	右	血尿	腎腫瘍, 尿管結石	臨床 28 : 233, 1974
25 疋田・ほか	72	女	左	発熱	腎結石, 腎腫瘍	日泌尿会誌 66 : 796, 1975
26 森田・ほか	66	男	右	血尿	結石性水腎症	臨床 29 : 955, 1975
27 藤岡・ほか	51	男	左	蛋白尿, 食欲不振	腎結石	臨床 31 : 425, 1977
28 佐々木・ほか	40	男	右	右側腹部鈍痛	腎結石	泌尿紀要 23 : 9, 1977
29 /	58	男	左	血尿	結石性水腎症	/
30 福岡・ほか	69	男	左	無症候性血尿	腎結核, 腎結石	日泌尿会誌 68 : 1259, 1977
31 勝岡・鮫島	62	男	左		両腎結石, 左腎腫瘍	日泌尿会誌 69 : 494, 1978
32 湯浅・ほか	59	男	左	血尿, 左側腹部痛	腎結石	日泌尿会誌 70 : 602, 1979
33 西本・ほか	52	男	右	右下腹部痛	腎腫瘍, 腎結石	日泌尿会誌 70 : 836, 1979
34 /	59	男	左	血尿, 尿閉	腎腫瘍, 腎結石	/
35 津久井	58	男	左	左側腹部痛	腎結石	泌尿紀要 26 : 321, 1980
36 斉藤	56	男	右	右腎痛	尿管結石, 腎腫瘍	日泌尿会誌 72 : 269, 1981
37 柿木・川原	68	男	右	右側腹部腫瘍	結石性膿腎症	西日泌尿 43 : 1173, 1981
38 南・田崎	74	男	右	肉眼的血尿, 発熱	腎結石, 腎腫瘍	日泌尿会誌 73 : 253, 1982
39 平岡・ほか	47	男	左	左側腹部痛, 血尿, 嘔吐	尿管結石	日泌尿会誌 73 : 1475, 1982
40 自験例	58	女	左	反復する尿路感染症	サンゴ状結石	

Table 2. Renal cell carcinoma associated with urolithiasis

年齢	男	女	計
30~39	1	0	1
40~49	5	1	6
50~59	16	4	20
60~69	8	1	9
70~79	2	2	4
計	32	8	40

Table 3. Renal cell carcinoma associated with urolithiasis

主訴	数
血尿	26
疼痛	16
腫瘍	3
その他	4
不明	2

例. 泌尿紀要 23 : 9~16, 1977

- 4) Gahagan HD and Reed WK : Squamous cell carcinoma of the renal pelvis : Three case reports and review of the literature. J Urol 62: 139~151, 1947
- 5) Reches EW, Chriffiths IH and Thackray

Table 4. Renal cell carcinoma associated with urolithiasis

臨床診断	
腫瘍と診断	17
腫瘍の疑	3
その他	19
不明	1

AC: New growths of the kidney and ureter. Brit J Urol 23: 297~356, 1951

- 6) 堀米 哲・菅原剛太郎: 珊瑚状結石を伴える腎盂扁平上皮癌の1例. 臨泌 21 : 1027~1032, 1967
- 7) 森田 隆: 結石による巨大水腎症を合併した腎癌の1例. 臨泌 29 : 955~958, 1975
- 8) 柿木敏明・川原元司: 結石性巨大膿腎に合併した腎細胞癌の1例. 西日泌尿 43 : 1173~1176, 1981
- 9) Jacoby M. Hypernephroider Krebs Niere Kombiniert mit Nierenbeckenstein, papillärer Krebs des Nierenbeckens und Harnleiters, Ureteritis cystica. Zschr Urol 23: 718~723, 1929
- 10) Remete T: Nierenstein in Gemeinschaft mit

Table 5. The cases of renal cell carcinoma with metastasis to the bones of the hand

Case	Age	Sex	Site	Metastatic Site	
1	45	M	Left	Left ring finger, distal phalanx	De Massary, E., and Weil, Pierre : Bull. Societé Médicale Des Hopitaux de Paris, 24 : 1456-1462, 1907
2	66	F	Right	Right second metacarpal	Fabre, P. C., and Dambrin, P. : Ann. d'Anat. Path., 12 : 380-383, 1935
3	54	M	Unknown	Right long and ring fingers	Ruggiero, A., and Borri, M. : Nuntius Radiol., 21 : 209, 1955
4	52	F	Left	Left ring finger, distal phalanx	Kinsella, D. L., Jr. : Southern Med. J., 50 : 803-805, 1957
5	Unknown	Unknown	Unknown	Ring finger	Greither, Aloys, and Tritsch, H. : Thieme, 1957
6	47	M	Left	Left long and ring fingers, distal phalanges	Robert, K. : J. Bone and Joint Surg. 40-A : 263-277, 1958
7	57	F	Unknown	Right little finger, middle phalanx	Mangini, Umberto : Bull. Hosp. Joint Dis., 28 : 61-103, 1967
8	56	M	Left	Right index finger	Barnett, L. S., and Morris, J. M. : J. Bone and Joint Surg., 51-A : 773-774, 1969
9	56	M	Right	Left index finger	Schmitt-K, A., and Richter, G. : Zentralbl. Chir., 94 : 193-198, 1969
10	77	Unknown	Unknown	Long finger	Bunnell's Surgery of the Hand : Ed 5, P. 694. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1970
11	45	M	Left	Right long and ring fingers, distal phalanges	Kovarík, V. : Ceskoslovenská radiol., 25 : 277-279, 1971
12	23	M	Unknown	Long finger	Warda, E. : Chir. Narzad. Ruchu Ortop, Polska, 39 : 773-778, 1974
13	Unknown	F	Unknown	Left fourth and fifth metacarpals	Bruchle, H. : Med. Welt, 28 : 321-325, 1977
14	Unknown	Unknown	Unknown	Not specified	◇
15	48	F	Unknown	Left ring finger, distal phalanx	De Oliveria, F. J. A. : British J. Urol., 50 : 280, 1978
16	66	F	Unknown	Dorsum of left hand	Wu, K. K. and Guise, E. R. : J. Hand Surg., 3 : 271-276, 1978
17	63	M	Unknown	Right thumb, distal phalanx	Drewes, J. : Handchirurgie, 13 : 296-304, 1981
18	69	M	Left	Right index finger, proximal phalanx	Juris, B. and Rodman, D. C. : Urology XIX : 304-305, 1982
19	43	F	Left	Right index finger, proximal phalanx	Our Case

- Hypernephrom. *Zschr Urol* **31** : 616~619, 1937
- 11) Güttgemann A: Uratsteine bei Hypernephromen der Niere. *Zschr Urol* **34** : 103~119, 1940
- 12) Swanson DA, Orovan WL, Johnson DE and Giacco G : Osseous metastasis secondary to renal cell carcinoma. *Urol* **18** : 556~561, 1981
- 13) Patel NP and Lavengood RW : Renal cell carcinoma : Natural history and results of treatment. *J Urol* **119** : 722~726, 1977
- 14) Holland JM : Cancer of the kidney-Natural history and Staging. *Cancer* **32**: 1030~1042, 1973
- 15) Saitoh H : Distant metastasis of renal adenocarcinoma. *Cancer* **48** 1487~1491, 1981
- 16) Batson OV: The role of the vertebral veins in metastatic process. *Ann Intern Med* **16** : 38~45, 1942
- 17) Kerin R: Metastatic tumors of the hand. *J Bone and Joint Surg* **65-A**: 1331~1335, 1983
- 18) Kerin R: Metastatic tumors of the hand. *J Bone and Joint Surg* **40-A**: 263~278, 1958
- 19) Martin KA and Dove AF: Metastatic carcinoma of the hand. *The Hand* **15** : 343~346, 1983
- 20) Bunkis J and Carter RD : Peripheral bone metastasis from genitourinary tumors. *Urol* **19** : 304~305, 1982
- 21) Bricout PB: Acrometastases. *J National Med Assoc* **73** : 325~329, 1981
- 22) Chung TS : Metastatic malignancy to the bones of the hand. *J Surg Oncol* **24** : 99~102, 1983
- 23) McDonald JR and Priestley JT : Malignant tumors of the Kidney : surgical and prognostic significans of tumor thrombosis of the renal vein. *Surg Gynec Obstet* **77** : 295~306, 1943
- 24) Bennington JL : Cancer of the kidney-etiology, epidemiology, and pathology. *Cancer* **32**: 1017~1029 1973
- 25) Bell ET: Renal diseases. Philadelphia, Lea and Feciger, 1950; p. 428

(1984年8月2日受付)