

C Tにて偶然発見された腎細胞癌の4例

富山医科薬科大学医学部泌尿器科学教室（主任：片山 喬教授）

古	田	秀	勝
中	田	瑛	浩
小	池		宏
片	山		喬

RENAL CELL CARCINOMA INCIDENTALLY FOUND BY
COMPUTED TOMOGRAPHY: REPORT OF 4 CASESHidekatsu FURUTA, Teruhiro NAKADA,
Hiroschi KOIKE and Takashi KATAYAMA*From the Department of Urology, Faculty of Medicine,
Toyama Medical & Pharmaceutical University
(Director: Prof. T. Katayama)*

A clinical study was made on 26 patients with renal cell carcinoma, who visited our department between October, 1979 and April, 1984. There were 21 men and 5 women. As the major initial symptoms, hematuria and flank pain were observed in 14 cases (53.3%), followed by symptoms of metastatic tumors in 7 cases (26.9%). Four cases of malignant renal masses which showed no abnormality on the excretory urogram were diagnosed by chance at the time of examination of the abdominal computed tomography (CT). CT was especially useful in diagnosing the renal cell carcinomas.

Key words: Renal cancer, CT, IVP, Renal arteriogram

緒 言 症 例

腎腫瘍の発生頻度はそれほど高くはない。ちなみに、米国では10万人中7.5人¹⁾ないし2.76人²⁾と報告されている。しかし90%以上が悪性となれ、high stage のものは一般に予後不良である。それ故、腎腫瘍の早期診断は臨床にきわめて重要である。近年、画像診断技術が向上し、腹部臓器に対する超音波検査ないしCTスキャンなども頻回に行なわれるようになり腎腫瘍を早期発見する機会が増加したと考えられる。富山医科薬科大学付属病院が開院した1979年10月から1984年4月までの4年6カ月の間に、経験した腎細胞癌患者は26例であるが、このうち他の疾患の精査のために施行した腹部CTにて、偶然発見された4例が含まれていた。これについて臨床的検討を行なったので報告する。

症例1：53歳，男性
初診：1982年2月5日
主訴：嚥下障害
家族歴：特記すべきことなし
既往歴：51歳，食道癌の手術を受けた
現病歴：51歳時に食道癌のため，本学外科にて手術を受けた。その後，定期的に経過観察を受けていた。とくに自覚症状を認めなかったが，肝転移の有無をみるため施行された腹部CTにて偶然，右腎腫瘍を発見された（Fig. 1）。
現症：身長 171 cm，体重 74 kg，栄養中等度肝，脾，腎を触知しない。血圧 100/76 mmHg，脈拍 76 /分，整。
検査成績：尿所見；淡黄色，pH 6 蛋白（-），糖

(一), 尿沈渣に赤血球, 白血球を認めず. 検血一般; 白血球数 $8,100/\text{mm}^3$, 赤血球数 $467 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血色素量 15.0 g/dl, ヘマトクリット 45.0%, 血小板数 $18.1 \times 10^4/\text{mm}^3$, 赤沈 15mm/h, 40mm/2h, 血液生化学; T-P 7.4 g/dl (A/G 1.24), LDH 123 IU, GOT 23 KU, GPT 22 KU, r-G TP 26 IU, Al-p 9.4 KAU, T-bIL 0.7 mg/dl, D-BIL 0.3 mg/dl, Ch-E 0.734 ph, T-cho1 153 mg/dl, TG 98 mg/dl, Na 140 mEq/l, K 4.3 mEq/l, Cl 103 mEq/l, Ca 8.9 mg/dl, P 3.6 mg/dl, BUN 11 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, U.A. 5.5 mg/dl, アミラーゼ 98 s.u., Acid-p 3.7 KAU, PSP; 40.1% (15分), 59.1% (30分), 74.8% (60分), 84.9% (120分), 空腹時血糖 87 mg/dl, CEA 6.9 ng/ml

レントゲン検査: 腹部大動脈造影では, 右腎上極の外側に腫瘍陰影を認めた (Fig. 2). 経静脈性腎盂造影だけでは確固たる異常所見として認め難いと思われた (Fig. 3)

病理組織学的所見: 摘出腎重量は 500 g で腫瘍は $6 \times 6 \times 6.5$ cm 大で, 肉眼的には被膜を破っていないかった. 組織学的には clear cell type, dark cell type の adenocarcinoma で核の大小不同が認められた.

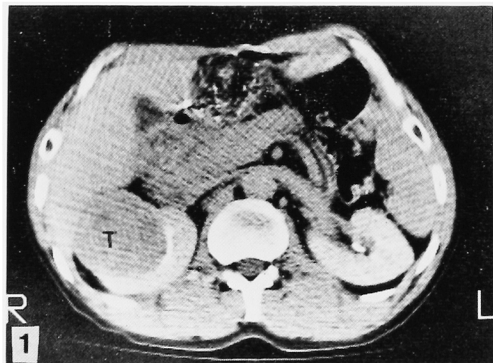


Fig. 1. 症例1の腹部 CT 像. 右腎外側に円形の腫瘍像 (T) が認められる.

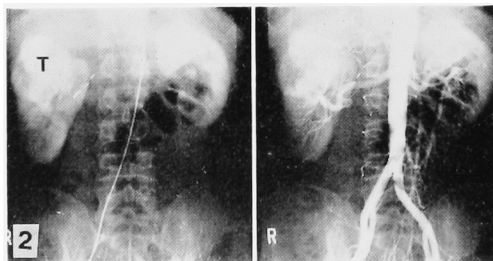


Fig. 2. 症例1の腹部大動脈造影像. 動脈相, とくに静脈相にて右腎上極の外側に直径約 6 cm 円形の腫瘍陰影 (T) が認められる.

顕微鏡的にも被膜を破っておらず, 腎門部の動静脈には腫瘍を認めず stage 1 と判定した.

症例2: 61歳, 男性

初診: 1983年 7月 5日

主訴: 高血圧の精査希望

家族歴: 患者の父親が大腸癌で死亡し, 母親が脳血管障害で死亡している. 同胞に高血圧症を認める.

既往歴: 57歳, 高血圧症

現病歴: 57歳時より内科にて高血圧の加療を受けていた. 高血圧の病因を精査するため施行した腹部 CT 検査にて偶然, 左腎に腫瘍陰影を発見された (Fig. 4).

現症: 身長 163 cm, 体重 74 kg, 栄養中等度, 肝, 脾, 腎を触知しない. 血圧 160/90 mmHg, 脈拍 70/分, 整.

検査成績: 尿所見: 淡黄色, pH 6, 蛋白 (-), 糖 (-), 尿沈渣に赤血球, 白血球を認めず. 検血一般;



Fig. 3. 症例1の経静脈性腎盂造影像. 右側の腎盂, 腎杯には著しい異常所見はみられない.

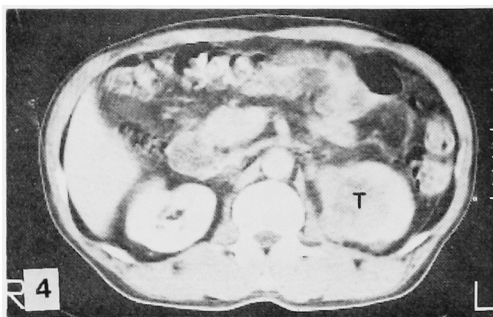


Fig. 4. 症例2の腹部 CT 像. 左腎の内側に腫瘍像 (T) が認められる.

白血球数 $5,900/\text{mm}^3$, 赤血球数 $482 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血色素量 14.1 g/dl, ヘマトクリット 42.4%, 血小板数 $19.1 \times 10^4/\text{mm}^3$, 赤沈 20 mm/h, 48 mm/2h 血液生化学; T-P 6.6 g/dl (A/G 1.13), LDH 109 IU, GOT 27 KU, GPT 27 KU, γ -GTP 29 IU, Al-p 5.6 KA U, T-Bil 0.5 mg/dl, D-Bil 0.2 mg/dl, Ch-E 0.78 Δ ph, T-cho 132 mg/dl, TG 131 mg/dl, Na 144 mEq/l, K 3.9 mEq/l, Cl 111 mEq/l, Ca 8.7 mg/dl P 3.2 mg/dl, BUN 19 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, U.A. 5.7 mg/dl, アミラーゼ 146 s.u., PSP; 25.4% (15分), 42.5% (30分), 62.8% (60分), 86.3% (120分), 空腹時血糖 79 mg/dl

レントゲン検査：腹部大動脈造影では、左腎上極に腫瘤陰影を認めた (Fig. 5). 経静脈性腎盂造影では、左腎上極に円形の nephrogram の突出を認めた (Fig. 6).

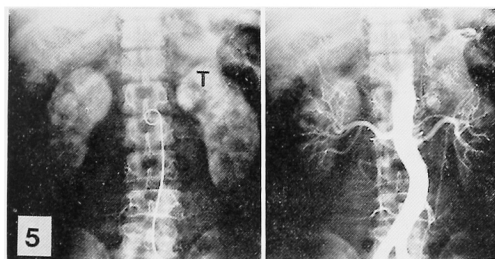


Fig. 5. 症例2の腹部大動脈造影像。動脈相では左腎上極の内側に vascularity に富む小動脈がみられる。静脈相で、辺縁不正の腫瘤陰影 (T) が明瞭となった。

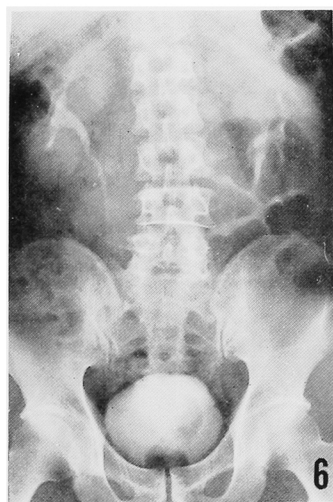


Fig. 6. 症例2の経静脈性腎盂造影像。両側の上部尿路はほぼ正常である。左腎の nephrogram が上方に突出している。

病理組織学的所見：摘出腎重量は 470 g で腫瘍は $4 \times 3 \times 2$ cm 大、肉眼的には被膜を破っていないかった。分葉構造を成し、灰黄色緻密で部分的に出血や壊死を伴っていた。組織学的には clear cell type の adenocarcinoma で顕微鏡的にも被膜を破っておらず、T₂ N_x M₀, stage 1 と考えられた。

症例3：75歳、女性

初診：1984年1月26日

主訴：胆嚢炎の精査希望

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：75歳、糖尿病を指摘される。

現病歴：1984年1月10日心窩部痛のため本学の内科へ入院となった。胆嚢炎の診断にて治療をうけた。精査目的で施行した腹部CTにて偶然、右腎に腫瘤陰影を発見された (Fig. 7).

現症：身長 137 cm, 体重 45 kg, 栄養中等度、肝、脾、腎を触知しない。血圧 140/70 mmHg, 脈拍 74/分、整。

検査成績：尿所見：淡黄色、pH 6, 蛋白 (-), 糖 (±), ケトン体 (-), 尿沈渣に赤血球、白血球を認めず。検血一般：白血球数 $4,800/\text{mm}^3$, 赤血球数 $439 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血色素量 12.8 g/dl, ヘマトリット 37.8%, 血小板数 $27.4 \times 10^4/\text{mm}^3$, 赤沈; 33 mm/h, 72 mm/2h, 血液生化学; T-P 7.6 g/dl (A/G 1.11), LDH 125 IU, GOT 13 KU, GPT 7 KU, γ -GTP 10 IU, Al-p 8.8 KA U, T-Bil 0.5 mg/dl, D-Bil 0.2 mg/dl, Ch-E 0.96 Δ pH, T-cho 220 mg/dl, TG 54 mg/dl, Na 144 mEq/l, K 3.7 mEq/l, Cl 106 mEq/l, Ca 9.0 mg/dl, P 3.5 mg/dl, BUN 13 mg/dl, Cr 0.7 mg/dl, U.A. 2.1 mg/dl, アミラーゼ 127 s.u., PSP; 40.1% (15分), 56.8% (30分), 76.9% (60分), 空腹時血糖; 145 mg/dl, CEA 3.1 ng/ml

レントゲン検査：腹部大動脈造影では右腎の腎門部

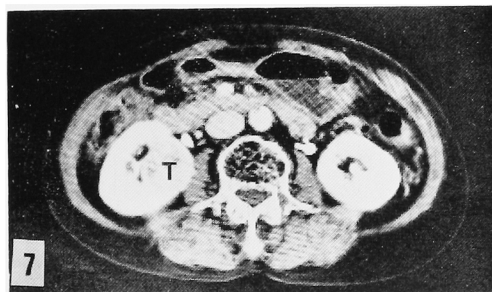


Fig. 7. 症例3の腹部CT像。右腎の内側に腫瘤像 (T) が認められる。

にわずかに nephrogram の突出が認められた (Fig. 8). 経静脈性腎盂造影では、右腎門部および下極の pyelogram の圧排所見を認めた (Fig. 9). !

病理組織学的所見：摘出腎重量は 150 g で腫瘍は $3 \times 2.5 \times 3$ cm 大、肉眼的には被膜を破っておらず、腎盂への浸潤もなく腎実質に限極していた。組織学的には clear cell type の adenocarcinoma で腫瘍間質の一部には石灰沈着を認めた。被膜への浸潤はなく血管への塞栓も認められなかった。T₁N_xM₀ の stage 1 と考えられた。

症例 4：39歳、男性

初診：1984年 1 月 26日

主訴：慢性腎不全の follow up

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：26歳、慢性腎炎を指摘される



Fig. 8. 症例 3 の腹部大動脈造影像。動脈相では異常陰影は明瞭でない。静脈相で右腎の腎門部にわずかな nephrogram の突出 (矢印) が認められる。

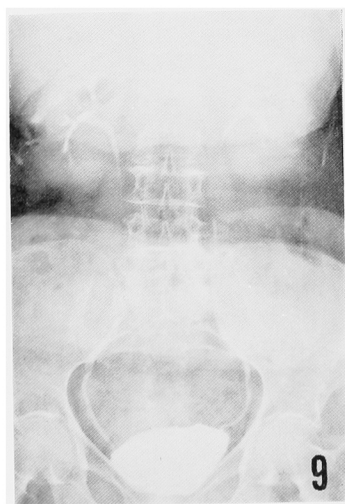


Fig. 9. 症例 3 の経静脈性腎盂造影像。右腎の下極、内側より pyelogram の圧排所見が認められる。

現病歴：26歳より慢性腎炎のため、内科へ通院加療中であった。36歳時より慢性腎不全のため、血液透析を開始した。1984年 1 月に施行した腹部 CT にて偶然、右腎実質内の低吸収域を発見された (Fig. 10)。

現症：身長 172 cm、体重 55 kg、栄養中等度、肝、脾、腎を触知しない。血圧 120/68 mmHg、脈拍 60/分、整。

検査成績：尿所見；淡黄色、pH 6、蛋白 (+)、糖 (-)、尿沈渣 RBC 0~1/HPF、WBC 7~8/HPF、検血一般；(透析前)白血球数 $3,400/\text{mm}^3$ 、赤血球数 $287 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、血色素量 9.6 g/dl、ヘマトクリット 27.9%、血小板数 $11.2 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、赤沈；52 mm/h、96 mm/2h、血液生化学 (透析前) T-P 7.2 g/dl (A/G 1.48)、LDH 179 IU、GOT 10 KU、GPT 4 KU、 γ -GTP 11 IU、Al-p 8.1 KAU、T-Bil 0.4 mg/dl、D-Bil 0.3 mg/dl、Ch-E 0.574 pH、T-cho 209 mg/dl、TG 176 mg/dl、Na 139 mEq/l、K 4.3 mEq/l、Cl 100 mEq/l、Ca 8.9 mg/dl、P 4.3 mg/dl、BUN 88 mg/dl、Cr 15.8 mg/dl、U.A. 9.9 mg/dl、アミラーゼ 491 s.u.

レントゲン検査：腹部大動脈造影では、萎縮した右腎の nephrogram 内に直径約 3.5 cm の円形の腫瘍陰影が抽出された (Fig. 11)。

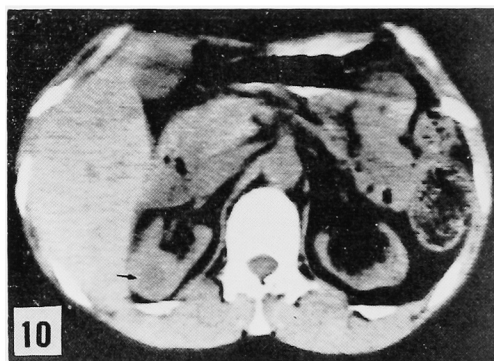


Fig. 10. 症例 4 の腹部 CT 像。右腎実質内の低吸収域像が認められる。

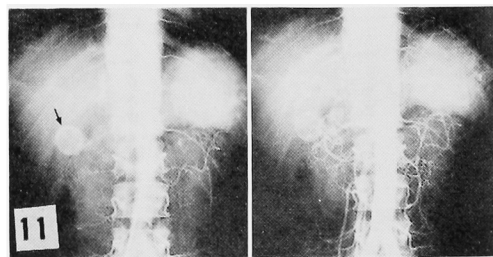


Fig. 11. 症例 4 の腹部大動脈造影像。静脈相で右腎内の腫瘍陰影が認められる (矢印)。

病理組織学的所見：摘出腎重量は 60 g と萎縮していた。腎実質内に 3×3×3 cm 大の腫瘍を認めた。腎実質は著名に菲薄化していたが被膜と腎盂内への浸潤は認められなかった。組織学的には clear cell type の adenocarcinoma が主体で一部に dark cell type の像を伴っていた。中心部は出血壊死に陥り小円形細胞の浸潤をとまっていた。糸球体は大部分が硝子化していた。小動脈の内膜肥厚が著名であるが腫瘍などは認められなかった。T₁N_xM₀ の stage 1 と考えられた。

考 察

腎腫瘍の年齢別頻度については、本邦では柿崎³⁾や原田ら⁴⁾は50歳代が最も多く、次いで、60歳代に多いとの報告を行っており Lowsley ら⁵⁾は60歳代が多かったと報告している。自験例も50～60歳代に多く、これらの報告と同様な傾向を示している。

腎腫瘍の診断は、経静脈性腎盂造影を施行し、なんらかの異常所見があれば、その他に補助検査を施行しながら逆行性腎盂造影、血管造影を施行するのが一般的といえる。しかしながら、近年、画像診断が向上しCT検査が頻回に施行されるようになってからは、その診断能力の高さを改めて認識せざるを得なくなっている。九谷ら⁶⁾は、腎形態的な表現ではCTが最も優れており、かつCT値を参考にすれば、のう胞との鑑別も簡単に行なえることを述べている。また増田ら⁷⁾もCTでのう胞と腫瘍とを確実に診断し得た

ことを報告している。Table 1 に自験26例の腫瘍発見の発端となった主症状を示すが、血尿、側腹部痛で発見されたものが過半数を占めていた。しかし腹部CTにて発見されたものを含め、転移巣による症状が出現したために精査して腎原発と判明したものが半数近くあった。このうちTable 2 に示すごとくCT検査では全例に異常所見と認め得たものの、経静脈性腎盂造影では false negative のものが2例あった。Kass ら⁸⁾も、経静脈性腎盂造影で false negative であった4例（3例は腎癌、1例は直腸癌の腎転移）の腎部悪性腫瘍を報告し、その診断にはCTが有効であったと述べており、小松ら⁹⁾も経静脈性腎盂造影での腎腫瘍のスクリーニングは不確実であると述べている。さらに自験例で、腎不全のため経静脈性腎盂造影が施行できなかった症例において、CTで腎実質性腫瘍を発見し得たことから、CTの有用性が強調できると考えられる。Konnak ら¹⁰⁾は、偶然発見された腎腫瘍は、stage が低く、5年生存率も良好であると報告しているが、いずれにせよ、その90%以上が悪性とされる腎腫瘍が早期に診断できるということは临床上重要であり価値あることである。

結 語

1. CTにより偶然に発見し得た4例の腎腫瘍を提示した。

2. 教室の経験例26例中、血尿、側腹部痛などで発見されたものが14例（53.8%）、転移巣の発見が診断の発端となったものが、7例（26.9%）、CTで偶然に発見されたものが4例（15.4%）、頻尿が1例であった。

3. 異常所見の陽性率は経静脈性腎盂造影で23例（88.5%）、CTで26例（100%）であり腎腫瘍の診断におけるCTの有用性が示唆された。

文 献

- 1) Silverberg E: Cancer statistics. Cancer 32: 15, 1982
- 2) Glenn JF: Renal tumors. In Campbell's Urology, 4th edition, edited by Harrison JH, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey TA and Walsch PC, vol. 2, 967~1009, WB Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto, 1979
- 3) 柿崎 勉：腎腫瘍の臨床的並びに病理組織学的研究。日泌尿会誌 48: 245~268, 1957
- 4) 原田 忠・菅原博厚：腎腫瘍 100 例の臨床。泌尿

Table 1. 腎腫瘍発見の発端となった主症状

主 症 状	症 例 数
CTで偶然に	4 (15.4)
血 尿	6 (23.1)
側腹部痛	8 (30.8)
頻尿	1 (3.8)
骨転移	5 (19.2)
甲状腺転移	1 (3.8)
脳転移	1 (3.8)
計	26 (100)

() : %

Table 2. IVP および CT での異常所見の有無

	IVP	CT
異常あり	23	26
異常なし	2	0
未実施	1	0
計	26	26

- 紀要 19 : 19~20, 1973
- 5) Lowsley OS: Malignant cyst of the kidney.
J Urol 74 : 586~590, 1955
- 6) 九谷 亘・石田博文・白川恵俊・新宅敬夫・舟木
亮・関本 寛・内藤一馬・田中 明・赤木弘昭・
小野秀太: 種々の腎疾患における CT と核医学
的検査の評価. 日本医学放射線学会雑誌 40 : 779
~798, 1980
- 7) 増田富士男・佐々木忠正・荒井由和・小路 良・
仲田浄治郎・大西哲郎・鈴木正泰・町田豊平:
Computed tomography による renal mass の
診断. 泌尿紀要 27 : 1337~1343, 1981
- 8) Kass DA, Hricak H and Davidson AJ:
Renal malignancies with normal excretory
urograms. AJR 141 : 731~734, 1983
- 9) 小松洋輔・畑山 忠・田中陽一・伊藤 坦・上山
秀磨: 腹部 CT で偶然発見された腎細胞癌に関
する検討. 臨泌 39 : 923~925, 1985
- 10) Konnak JW and Grossman HB : Renal cell
carcinoma as incidental finding. J Urol 134:
1094~1096, 1985

(1986年3月17日受付)