

早期腎腫瘍の発見における CT 検査の重要性

市立貝塚病院泌尿器科（部長：井口正典博士）

永 井 信 夫
江 左 篤 宣
井 口 正 典

近畿大学医学部泌尿器科学教室（主任：栗田 孝教授）

窪 田 正 典*
辻 橋 宏 典
栗 田 孝DIAGNOSTIC IMPORTANCE OF CT IN EARLY STAGE
RENAL CELL CARCINOMA

Nobuo NAGAI, Atsunobu ESA and Masanori IGUCHI

*From the Department of Urology, Kaizuka Municipal Hospital**(Director: M. Iguchi, M.D.)*

Masanori KUBOTA, Hironori TSUJIIHASHI and Takashi KURITA

*From the Department of Urology, Kinki University, School of Medicine**(Director: Prof. T. Kurita, M.D.)*

Our experience of finding a small renal cell carcinoma by CT suggested the diagnostic importance of CT in the early stage of the tumor.

The patient was a forty-year-old woman who had suffered several times from pyelonephritis. She consulted us for detailed examination. IVP showed only slight deformity like a calyceal diverticulum at the upper pole of the left kidney. Ultrasonic tomography failed to expose the region. Enhanced CT revealed a small space occupying lesion like a simple renal cyst at the region, though plain CT revealed no abnormal findings. From the comparison of these two CT, she was diagnosed to have renal cell carcinoma which was confirmed by renal arteriography. Subsequently, transabdominal left nephrectomy was performed. Pathological diagnosis was renal cell carcinoma (clear cell type). The tumor size was very small, 1.5 cm in diameter.

Comparison of plain and enhanced CT were considered important to diagnose a small tumor, and CT is now the most useful examination to detect early stage renal cell carcinoma.

Key words: Renal cell carcinoma, Early cancer, CT

緒 言

腎腫瘍の早期はほとんど無症状で、早期発見の機会

はまれであるにすぎず、古典的な三主徴である疼痛、血尿および腫瘍の触知などの症状で受診する頃にはすでに相当進行した状態であることが多い。しかも、腎摘除術による根治手術以外の放射線療法、化学療法、ホルモン療法などの補助療法はいずれも、きわめて有

*現：大洲中央病院

効性に乏しく、最近のインターフェロン療法も有効率はわずか16.5%程度であるなど治療効果の低い悪性腫瘍として知られている¹⁾。したがって、治療成績の向上のためには、補助療法の開発にもまして、有効な早期発見法を確立することが急務であると考えられる。

今回、われわれは、偶然の機会から、きわめて早期の腎腫瘍を診断しえた症例を経験し、早期腎腫瘍発見におけるCT検査の重要性に関する若干の示唆を得たので報告する。

Table 1. Laboratory examination

血液検査: WBC 5400, RBC 379×10^4 , Hb 12.3g/dl, Ht 36.5%, Plt 24.2×10^4 (stab. 1, Seg. 47, Lymph. 42, Mono. 8, Eos. 2, Bas. 0)
血液化学: glu 93mg/dl, Chol 185mg/dl, Trg 67mg/dl, TP 7.0 g/dl, Alb 4.3 g/dl, TB 1.1mg/dl, DB 0.2mg/dl, GOT 15U/L, GPT 6U/L, Alk. Phos. 41U/L, A/G 1.6, LDH 169U/L, CPK 44U/L, BUN 12mg/dl, Cr 0.8mg/dl, UA 4.5mg/dl, Na 140mEq/L, K 4.4mEq/L, Cl 107mEq/L, P 3.7mg/dl, Ca 9.2mg/dl
血 沈: 30~1mm, 60~2mm, 120~7mm
尿 沈 渣: SG 1.011, pH 6, Prot(-), Sug(-) RBC 1~2/hpf, WBC 10~20/hpf

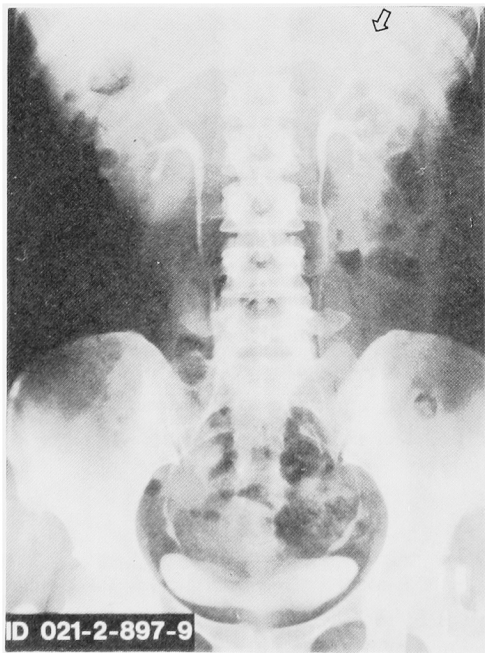


Fig. 1. IVP showed slight deformity like a calyceal diverticulum at the upper pole of the kidney. (arrow)

症 例

症例: E.H. 40歳 女

主訴: 腎の精査希望

既往歴: 12歳, 胸膜炎

家族歴: 特記事項なし

現病歴: 7年前から、数回腎盂腎炎をくり返した。

1983年9月、頭部外傷で某院に入院した際に腎の精査を希望し、IVP および CT 検査をうけ、左腎腫瘍を疑われた。紹介により、同年10月7日、当科に入院した。

入院時現症: 体格中等。栄養良。両腎とも触知せず。

入院時検査成績 (Table 1) - 血液検査, 血液化学検査, 血沈値に異常を認めなかった。尿沈渣所見で軽度の膿尿を認めた。

レントゲン検査: IVP では左腎の上腎杯部に腎杯憩室様の軽微な変形を認めた (Fig. 1)。再発性尿路感染症であることから、排尿時膀胱造影を施行したが膀胱尿管逆流症は認めなかった。plain CT では、なんら異常所見を認めなかったが、enhance CT にて、左腎上極部に、直径 1.5 cm 大、周辺部やや不整の、単純性腎嚢胞に類似した腫瘍像を認めた (Fig. 2)。



Fig. 2. Upper; Plain CT showed no abnormal findings. Lower; Enhanced CT revealed a space occupying lesion like a simple renal cyst.

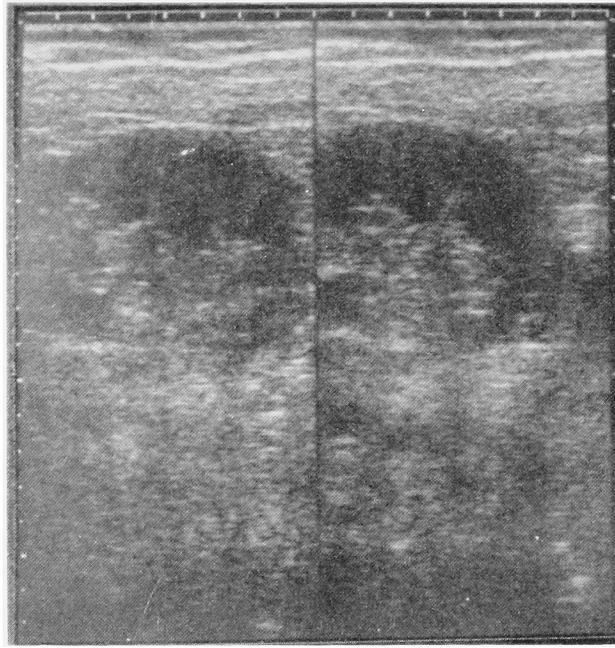


Fig. 3. Ultrasonic tomography of the left kidney failed to expose the upper pole due to the eleventh rib



Fig. 4. Left selective renal arteriography showed a tumor stain (arrow)

内部の透過度は高かったが、plain CT で嚢胞像が認められないことから、実質性腫瘍であると診断した。超音波断層法では左腎上極部は肋骨のため描出できなかった (Fig. 3)。腎血管造影では、左腎動脈は3本

あり、そのうち左腎上極部に分枝する動脈の造影で、腫瘍血管を認めた (Fig. 4)。

以上より、左腎腫瘍と診断し、1983年11月18日に手術を施行した。

手術所見：経腹的に左腎動静脈に達し、これを保持したのち、周囲脂肪組織を付着したまま左腎を剥離した。上極部の腫瘍を肉眼的に確認したうえで左腎を摘除した。リンパ節の腫大は認めなかった。

切除標本所見：左腎上極部に黄色の小腫瘍を認めた。断面では、腫瘍は直径 1.5 cm 大の円形で、内部は出血および壊死状で、周辺部は黄色であった (Fig. 5)。病理組織学的には腎細胞癌 (明細胞型) で、腎被膜をこえる浸潤を認めなかった (Fig. 6)。

術後経過：手術後は順調に経過し、第10病日に退院した。補助療法として2週間ホルモン治療をおこなったが、胃腸障害を訴えるため中止し、他の補助療法は施行していない。術後10ヵ月後の現在まで、再発および遠隔転移の徴候はない。

考 察

早期腎腫瘍の発見例は、以前は術中や剖検によるものが多かったのに対し^{2,3)}、最近では超音波検査によるものが多い^{4,5)}。CT 検査は腎の占拠性病変の診断には超音波検査をしのぐ精度をもつが、スクリーニングに用いられていないためか、これによる報告例はみ

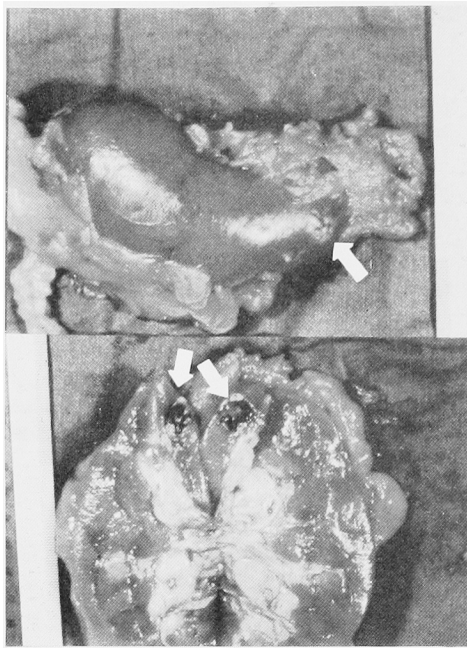


Fig. 5. Macro photography showed a renal tumor. (arrow)

あたらない。しかし、現在の CT 検査の普及度からすれば、今後、発見例が増加することが見込まれ、本症例が特殊例であるとは考えられない。

本症例も、他の早期発見例と同じく、ほぼ偶然の機会から受診し、軽微な IVP 所見を契機として CT 検査をうけ、早期腎腫瘍を発見されたものである。ここで重要な点は、plain CT では腫瘍の描出が認められなかったこと、および enhance CT では単純性腎嚢胞にきわめて類似した所見が得られたことである。

すなわち、本症例は plain CT のみならば腫瘍が発見されず、enhance CT だけであれば単純性腎嚢胞として、看過された可能性がある。われわれは両検査の比較から、正確に実質性腫瘍との診断をくだしたが、実際に、当科および放射線科医師の一部には、CT 検査上は単純性腎嚢胞と診断するものがあり、われわれも血管造影検査後ですら、必ずしも絶対的な確信がなく、手術の際に肉眼的に腫瘍を確認してから、腎摘除を施行したものである。通常、スクリーニングには、時間と費用の節約のために、plain CT か、enhance CT のいずれか一方を施行することも多いが、本症例のごとく小腫瘍であり、かつ X 線透過度が腎実質と近似したものでは、これらの両検査の所見を比較してはじめて、正確に診断しうるものであることに留意しなければならないと考えられる。

さて、本邦における悪性腫瘍中、もっとも頻度の高い胃癌に対しては、早期診断のために癌検診として、広く胃腸透視がおこなわれ、訂正死亡率(人口10万対)でみると、1975年には男36.6、女22.7であったものが1982年には男28.7、女17.3に改善しているなど、大きな成果が認められる⁶⁾。同様の傾向は癌検診の普及している子宮癌などでもあきらかとなっている。いっぽう、腎腫瘍についてみると、本邦における悪性腫瘍中で罹患率は低位にすぎないが、訂正死亡率(人口10万対)は1975年の男0.7、女0.4から1982年の男1.1、女0.5へと、同期間中にむしろ増悪している⁶⁾。この死亡率改善における両者の差異には適当な早期診断法の有無が大きく関与していると考えられる。文献的にも、早期腎腫瘍症例に比して、巨大腎腫瘍の報告例は非常に多く、一般に腎腫瘍の発見が遅れていることを物語

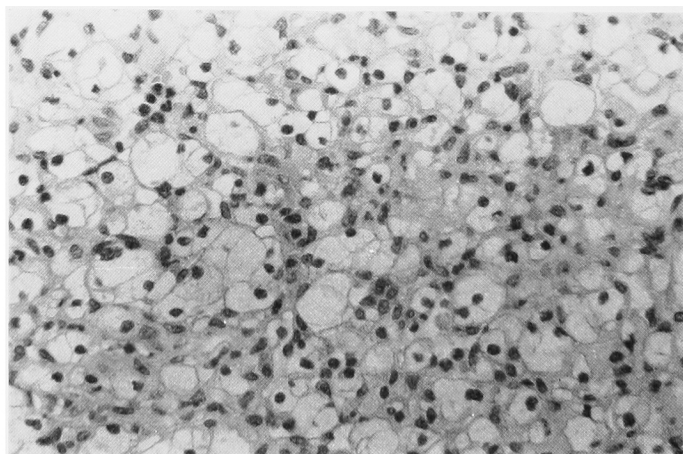


Fig. 6. Pathological specimen revealed renal cell carcinoma (clear cell type). (HE stain, $\times 400$)

っており、早期診断法の確立が強く望まれる。そこで、健康診断やドック検査として、超音波検査を施行して、5,423例中4例(0.07%)の腎腫瘍を発見しているという報告が注目されるところで、その侵襲性の少ないことからスクリーニングにおける超音波検査法の有用性が示されている⁵⁾。いっぽう、超音波断層法では、直径3cm以下の腫瘍をつねに確実に診断するのは困難であるとの報告があり⁷⁾、本症例でも、腎上極部の描出に失敗していることから、早期腎腫瘍の診断手段としては、必ずしも十分とはいえず、さらに精度の高い検査法が要求されよう。今後、NMR-CTをはじめとする、低侵襲性かつ高分解能をもつ検査法の発展、普及により、早期腎腫瘍の発見が容易となる可能性も高いが、現存する検査法としては、CT検査がもっとも精度が高く、スクリーニングにも用いるべきであると考え。しかしながら、レントゲン被曝および費用効率など、ただちにCTを癌検診に用いるには問題もあり、われわれは当面、スクリーニングには超音波検査を用いるとともに、軽微なIVP所見の症例に対しても積極的にCT検査を施行するなど、CT検査の機会を極力増加させる方針で臨むこととしている。今後は偶然でなしに早期に腎腫瘍を発見してゆきたい。

結 語

偶然の機会に受診した40歳、女性の直径1.5cm大の早期腎腫瘍をCT検査で診断しえた経験を報告した。早期腎腫瘍の診断には現状ではCT検査がもっ

とも有用と考えられることと、plain および enhance の両CT検査が必要なことを強調した。

本論文の要旨は第103回日本泌尿器科学会関西地方会で報告した。

文 献

- 1) DeKernion JB, Sarna G, Figlin R, Linder A and Smith RB: The treatment of renal cell carcinoma with human leukocyte alpha interferon. *J Urol* **130**: 1063~1066, 1983
- 2) 佐々木忠正・吉良正士・高橋宣久・谷野 誠・増田富士男: 腎結石の手術中に発見した腎癌の2例. *泌尿紀要* **23**: 6~16, 1977
- 3) 平岡保紀・箕浦龍雄・川村直樹・近喰利光・川井博: 尿管切石術中に偶然発見した腎細胞癌の1例. *臨泌* **36**: 457~460, 1982
- 4) 友吉唯夫・中村隆彦: 人間ドックの超音波検査で発見された無症候性腎細胞癌の1例. *西日泌尿* **45**: 623~627, 1982
- 5) 北原聡史・岡 薫・山田清勝・久田祐一・竹原靖明・関根英明: 超音波による腎のスクリーニング—腎癌の早期発見—. *臨泌* **37**: 1079~1084, 1983
- 6) 厚生統計協会. 国民衛生の動向 **31**: 58~61, 1984
- 7) 伊達成基: 腎腫瘍の超音波診断とその限界. *超音波医学* **10**: 148~151, 1983

(1984年11月30日受付)