

## 20歳女子にみられた腎細胞癌の1例

金沢大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 久住治男教授)  
 長野 賢一, 小橋 一功, 内藤 克輔, 久住 治男

ADENOCARCINOMA OF THE KIDNEY  
 IN A 20-YEAR-OLD FEMALE

Kenichi NAGANO, Kazunori KOBASHI, Katsusuke NAITO and Haruo HISAZUMI

From the Department of Urology, Kanazawa University  
 (Director: Prof. H. Hisazumi)

A 20-year-old female, who was one of identical twins, was transferred from another hospital for further therapy of a right renal tumor. There was no history of hematuria, flank pain. Routine laboratory studies were within the normal range. On excretory urogram, the tumor, 7×9 cm in diameter, was demonstrated in lower pole of the right kidney. A selective renal arteriography revealed that the central area of the tumor was rather hypovascular, but, some neovascularity was seen in the peripheral area. Pedal lymphography, chest X-ray and bone survey showed normal findings.

A right nephrectomy was carried out. Grossly, the tumor in the lower pole of the kidney was well demarcated by a pseudocapsule and had massive necrotic areas. Pathological sections revealed a granular cell adenocarcinoma of the right kidney. No extension into the peripheric fat was present. The patient remains well and free of recurrent tumor one year post-operatively.

We discussed the diagnosis and prognosis of renal cell carcinoma in young adults in the literature.

(Acta Urol. Jpn. 34: 1421-1424, 1988)

**Key words:** Renal cell carcinoma, Young adult

腎細胞癌は、60歳前後で診断されることが多く<sup>1,2)</sup>、40歳未満の症例は、3.4~7.8%<sup>1,3,4)</sup>とされている。このうち小児の腎細胞癌については、国内外を問わず多く報告<sup>5,6)</sup>されているが、20歳から40歳の若年成人についての報告はほとんどない<sup>1-4)</sup>。われわれは、最近20歳女子の腎細胞癌を経験したので、若年成人の腎細胞癌について若干の文献的考察を加え報告する。

## 症 例

患者: 20歳, 女性

主訴: 右腎腫瘍の治療

初診: 1986年3月25日

既往歴: 11歳の時脊椎彎曲症にて手術

家族歴: 患者は一卵性双生児である。その他特記すべきことなし。

現病歴: 1986年2月7日、発熱、腰痛を認め某医にて腎盂腎炎と診断された。2週間後、尿路系の精査を目的として他病院内科へ入院し、超音波、KUB、IVP、CT スキャン、血管撮影などより右腎腫瘍と診断され、同年3月25日加療目的で当科へ紹介され入院

した。

入院時現症: 身長 163 cm, 体重 56 kg, 血圧 110/60 mmHg, 体温 36.4°C。栄養状態良好で、腹部理学所見にて対側の左腎下極を触知する以外異常は認められなかった。

入院時検査成績: 末梢血; 血沈1時間値 8 mm, 2時間値 20 mm, RBC  $452 \times 10^4/\text{mm}^3$ , WBC  $4,600/\text{mm}^3$ , Hb 11.4 g/dl, Ht 34.6%, Plt  $282 \times 10^3/\text{mm}^3$ 。血液生化学; TP 7.1 g/dl, A/G 1.95,  $\alpha_2\text{-gl}$  8.1%, GOT 11 IU/l, GPT 3 IU/l, LDH 220 IU/l, ALP 120 IU/l,  $\gamma\text{-GTP}$  9 IU/l, BUN 8 mg/dl, Cr 1.0 mg/dl, CRP 1.0 mg/dl 以下, Fib 177 mg/dl。尿所見; 蛋白(±), 糖(-), ウロビリノーゲン(正)。尿沈渣; RBC 0~1/hpf, WBC 3~4/hpf。尿培養陰性。尿中 VMA 1.0 mg/dl 以下。

レントゲン所見: 胸部レントゲン写真では、脊椎彎曲症術後状態と右第13肋骨以外異常所見が認められなかった。KUBには石灰化陰影などの異常所見が認められず、DIP (Fig. 1)では、右腎は左腎に比し高位にあり、右腎盂像は上方に圧排偏位し、右腎下極に7

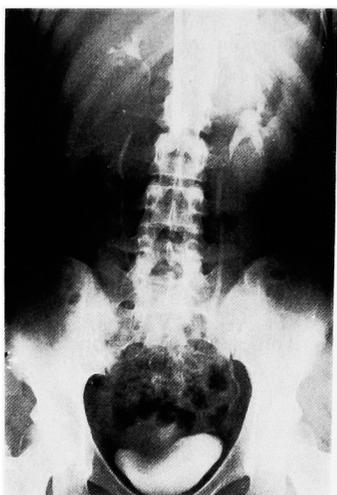


Fig. 1. Excretory pyelogram showing distortion of caliceal system due to renal tumor in lower pole of the right kidney



Fig. 2. CT scan (enhanced) showing the right renal mass. Note the inhomogeneous texture of the tumor as a result of necrosis and hemorrhage.

×9 cm の腫瘍の存在が示唆された。超音波検査では右腎下極に腫瘍が認められ、内部エコーは不均一で、一部に壊死巣を思わせる low-echogenic area が描出された。CT スキャン (Fig. 2) でも、内部には低吸収域が広範囲に認められ、辺縁に軽度の濃染が認められた。しかし、腎周囲への腫瘍浸潤はなく、静脈内腫瘍血栓や腎門部など後腹膜リンパ節の腫大も認められなかった。また、脂肪組織の混在を疑わせる所見は認められなかった。選択的右腎動脈造影 (Fig. 3) では、腫瘍に一致してその上縁から内側に血管新生が認められ、中心部は乏血管性の所見を呈していた。しかし pooling や A-V shunt は認められなかった。リンパ管造影では異常所見なく、骨スキャン、肝スキャンおよび Ga スキャンでも遠隔転移を思わせる所見は

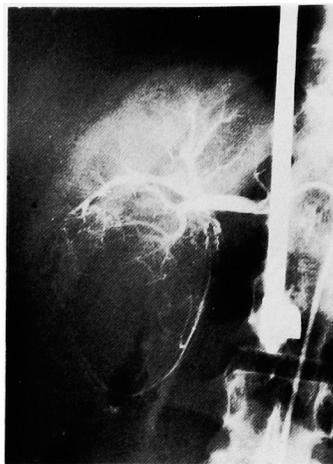


Fig. 3. Selective right renal arteriogram showing a hypovascular tumor with some neovascularity along its superior aspect.

得られなかった。

以上より、右腎の悪性腫瘍と診断したが、高齢者に認められる腎細胞癌の血管像に比して、血管新生が乏しく腫瘍濃染も一部に認められたのみであり、内部には広範な出血壊死を伴っていると考えられたこと、さらには年齢が20歳と、腎細胞癌と Wilms 腫瘍の好発年齢の中間に位置していたことなどより、術前の組織学的診断を目的として腫瘍の経皮的吸引生検を施行した。その結果は class IV で、clear cell carcinoma が疑われるとの診断であった。

手術所見・術前の臨床病期分類<sup>7)</sup>が T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> の右腎細胞癌と診断し、4月16日全身麻酔下に手術施行した。右第11肋骨床切開による腰部斜切開にて後腹膜腔に達したが、右腎が高位位置にあり、また、右に第13肋骨があることなどにより、十分な手術野を得るために右開胸を併施し、腹膜外的に右腎を摘出した。腎腫瘍は腎被膜に被われており周囲組織との剥離は容易であった。

病理学的所見・摘出腎は 210 g であった。剖面 (Fig. 4) では、右腎下極にいわゆる偽被膜で被われた大きさ 5.5×6×7 cm の腫瘍が認められ、黄色充実性で、中心部は広く出血壊死に陥っていた。病理組織学的には (Fig. 5), granular cell が主体の右腎細胞癌で、ごく一部で、clear cell も混在し、grade 2, INF β, pT<sub>2</sub>b pV<sub>0</sub> pNx pM<sub>0</sub> と診断された<sup>7)</sup>。

術後経過：術後経過は良好で、術後2日目に胸腔ドレーン抜去した。以後歩行開始し、術後17日目に退院した。その後3カ月ごとの経過観察を行っており、1987年5月現在、腫瘍の再発転移の所見は認められてい

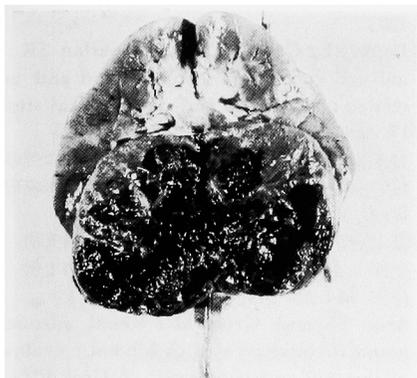


Fig. 4. Gross specimen (cut surface) showing complex tumor with numerous areas of necrosis and hemorrhage, arising in lower pole of the right kidney. Note the presence of pseudocapsulation.

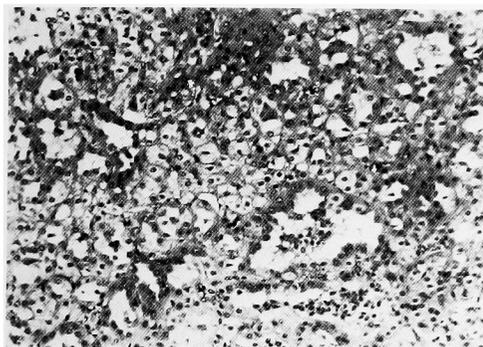


Fig. 5. Photomicrograph of the tumor showing renal cell adenocarcinoma predominantly granular cells. (H & E stain, reduced from  $\times 100$ )

ない。なお、一卵性双生児の姉には、KUB, DIP に腫瘍の存在を思わせる所見は認められなかった。

## 考 察

20歳未満、特に15歳未満の小児腎細胞癌については、わが国でも最近、仙賀ら<sup>9)</sup>、藤本ら<sup>8)</sup>による集計報告がなされている。しかしながら、20~40歳の腎細胞癌についての多数例の集計による臨床的検討はほとんどなされていない<sup>1-4)</sup>。全腎細胞癌のうち40歳未満の症例の頻度は、3.4~7.8%<sup>1,3,4)</sup>とされ、20歳未満のそれが0.3~0.5%<sup>3,10)</sup>であるのに比し比較的多いものである。当科における1986年12月末までの組織学的診断の得られた腎細胞癌は165例で、そのうち20歳未満は1例<sup>11)</sup>、0.6%で、40歳未満は7例、4.2%であった。また、20~40歳の年齢層における腎細胞癌の発生頻度は、3.5~7.2%<sup>2,4)</sup>とされており、当教室のそれ

は165例中の6例3.6%であった。

腎細胞癌の男女比は、1.6:1から3.8:1<sup>12)</sup>と男性に多くみられるのが特徴であるが、小児では男子に多い<sup>8)</sup>、性差がない<sup>3,5,13)</sup>、あるいは女子に多い<sup>6)</sup>とさまざまである。一方、20~40歳の腎細胞癌についても、Lieberら<sup>2)</sup>は男性が60%であったとしており、Kantorら<sup>3)</sup>は、15歳から39歳においては3:1で男性に多いと述べているが、女性に多いとする報告<sup>4)</sup>もある。

臨床症状については、小児腎細胞癌は腹部腫瘍で発見されることが62~64%と多く、血尿や疼痛もそれぞれ51~54%、24~32%の出現頻度と報告されている<sup>8,13)</sup>。また、腎外傷の既往をもつ症例が13~29%にみられる<sup>6,13)</sup>とされているが、われわれの症例ではこれらのいずれも認めていない。

若年成人の腎細胞癌の画像診断について述べた報告はないが、小児のそれは報告されている。つまり、基本的には成人のそれと同一であるが、腫瘍に一致して石灰化を伴う例が17~24%<sup>3,13)</sup>と成人腎細胞癌の3%<sup>14)</sup>に比して多く、また、Wilms腫瘍の5%に比しても多いとされている<sup>13)</sup>。血管造影では造影剤のwash outが早く、異常血管の領域がせまく、A-V shuntを伴う例が少ないとされている<sup>15)</sup>。われわれの症例も石灰化が認められなかった以外ほぼこれに合致する所見と思われた。しかし、成人発症のWilms腫瘍も、CTや血管造影において血管に乏しく、中心部が壊死による無血管野を呈することが多く、腎細胞癌との鑑別診断が困難であるとされ<sup>16,17)</sup>、われわれの症例も経皮的な腎生検を施行するまで鑑別診断はできなかった。

術前の腫瘍生検については、その安全性が確立されていること<sup>16)</sup>、術後の放射線療法や化学療法の必要性などの関点より、われわれの症例では術前の組織学的診断を目的として生検を施行した。

小児腎細胞癌の治療については成人例と同様に、腎摘除術がまず第一に選択されており、化学療法や放射線療法の効果はあまり期待できないとされている<sup>6,10,13)</sup>。本症例では病理組織学的にpT<sub>2</sub>bと診断されたことより、術後の化学療法などを行わなかった。

20~40歳の腎細胞癌における予後については、Lieberら<sup>2)</sup>が89例の詳細な検討を行っている。それによると、生存率に有意に影響を与える大きな因子として、病理学的病期と術前の体重減少の2つがあり、また、術前の発熱、症状の経過期間、腫瘍の組織型、血尿(顕微鏡的)、腫瘍のgrade、性別も重要な因子であると述べている。特に、病期が最も予後を左右する

とし、腫瘍が腎内に限局し、腎被膜の保たれている stage I の症例は予後良好で、5年および10年生存率はそれぞれ79%、73%であったとしている。これに対し、所属リンパ節 (stage II and III) や遠隔転移を有する (stage IV) 症例の5年生存率はおのおの40%および8%であったとし予後不良であると述べている。また、Schiff ら<sup>9)</sup>は、40歳以下の腎細胞癌はそれ以上の例に比して予後良好であり、その理由を明らかにできなかったとしながらも、若年成人にはより好ましい host-tumor immunologic balance が存在すると述べている。

われわれの症例は、以上の考察で述べたごとく、Lieber ら<sup>2)</sup>の stage I に相当し、また、Abrams ら<sup>10)</sup>が報告したごとく偽被膜を形成していたことより、予後は良好と予測されるが、今後も定期的な経過観察が必要と考えられる。

### 結 語

20歳女子にみられた腎細胞癌の1例を報告し、若年成人における腎細胞癌の診断と予後について若干の文献的考察を加えた。

なお、本論文の要旨は第332会日本泌尿器科学会北陸地方会において発表した。

### 文 献

- 1) Schiff M Jr, Herter G and Lytton B : Renal adenocarcinoma in young adults. *Urology* 25: 357-359, 1985
- 2) Lieber MM, Tomera FM, Taylor WF and Farrow GM : Renal adenocarcinoma in young adults : survival and variables affecting prognosis. *J Urol* 125: 164-168, 1981
- 3) Kantor ALF, Meigs JW, Heston JF and Flannery JT : Epidemiology of renal cell carcinoma in Connecticut, 1935-1973. *J Natl Cancer Inst* 57: 495-500, 1976
- 4) 松壽 理, 長尾孝一, 斎賀 一, 井坂茂夫, 島崎淳, 五十嵐辰男, 村上信乃 : 若年者の腎細胞の特徴. *日病理会誌* 74 : 412, 1985
- 5) 仙賀 裕, 里見佳昭, 福田百邦, 三杉和章 : 小児腎細胞癌の1例. *日泌尿会誌* 76 : 1573-1579, 1985
- 6) Lack EE, Cassady JR and Sallan SE : Renal cell carcinoma in childhood and adolescence : a clinical and pathological study of 17 cases. *J Urol* 133: 822-828, 1985
- 7) 日本泌尿器科学会, 日本病理学会, 日本医学放射線学会編 : 泌尿器科・病理・放射線科腎癌取り扱い規約. 第1版, 金原出版, 東京, 1983
- 8) 藤本宜正, 多田安温, 並木幹夫, 藤岡秀樹, 佐川史郎 : 3歳男児にみられた腎細胞癌の1例. *西日泌尿* 48 : 209-213, 1986
- 9) Aron BS and Gross M : Renal adenocarcinoma in infancy and childhood : evaluation of therapy and prognosis. *J Urol* 102: 497-503, 1969
- 10) Abrams HJ, Buchbinder MI and Sutton AP : Renal carcinoma in adolescents. *J Urol* 121: 92-94, 1979
- 11) 美川郁夫, 宮城徹三郎 : 小児に見られた腎細胞癌 *臨泌* 22 : 341-344, 1968
- 12) 阿曾佳郎 : 腎実質腫瘍. 新臨床泌尿器科全書 : 市川篤二, 落合京一郎, 高安久雄監修, 第1版, 第7巻A, p. 100, 金原出版, 東京, 1983
- 13) Castellanos RD, Aron BS and Evans AT : Renal adenocarcinoma in children: Incidence, therapy and prognosis. *J Urol* 111: 534-537, 1974
- 14) Krieger JN, Sniderman KW, Seligson GR and Sos TA : Calcified renal cell carcinoma : a clinical, radiographic and pathologic study. *J Urol* 121: 575-580, 1979
- 15) Fisher RG, Granmayeh M, Wallace S and Johnson DE : Renal adenocarcinoma in adolescence and childhood : emphasis on angiographic findings. *J Urol* 118 : 83-86, 1977
- 16) Kumar R, Amparo EG, David R, Fagan CJ and Morettin LB : Adult Wilms' tumor : clinical and radiographic features. *Urol Radiol* 6: 164-169, 1984
- 17) 松永尚文, 林 邦昭, 二川 栄, 森 宣, 稲月伸一 : ウイルムス腫瘍の血管造影診断 —成人型ウイルス腫瘍の1例も含めて—. *臨放* 26 : 1385-1389, 1981
- 18) Helm CW, Burwood RJ, Harrison NW and Melcher DH : Aspiration cytology of solid renal tumors. *Br J Urol* 55: 249-253, 1983  
(1987年8月5日受付)