

小児腎細胞癌の1例

兵庫県立淡路病院泌尿器科 (医長: 安野博彦)

中山 義晴, 安野 博彦

兵庫県立尼崎病院泌尿器科 (医長: 濱見 学)

岡 本 雅 之

甲南病院泌尿器科 (医長: 井谷 淳)

井 谷 淳

A CASE OF RENAL CELL CARCINOMA IN CHILDHOOD

Yoshiharu Nakayama and Hirohiko Yasuno

From the Department of Urology, Hyogo Prefectural Awaji Hospital

Masayuki Okamoto

From the Department of Urology, Hyogo Prefectural Amagasaki Hospital

Atsushi Itani

From the Department of Urology, Konan Hospital

We report a case of renal cell carcinoma in a 6-year-old girl. The child had the chief complaints of gross hematuria and abdominal pain. An examination using ultrasound, computerized tomography scans and angiography showed a left renal tumor. Left side radical nephrectomy with lymphadenectomy was performed. Histopathological examination revealed renal cell carcinoma of clear cell type with metastasis to the hilar lymph node. She received postoperative therapy with interferon. Now, 3 years since the operation, she is living without evident recurrence.

We reviewed 89 Japanese cases of renal cell carcinoma in children including this case and have discussed symptoms, differential diagnosis and treatments.

(Acta Urol. Jpn. 38: 1055-1058, 1992)

Key words: Renal cell carcinoma, Children, Interferon

緒 言

小児期の腎悪性腫瘍は Wilms 腫瘍が大部分を占め、腎細胞癌は比較的稀である。われわれは最近、6歳女児に発生した腎細胞癌の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 6歳2カ月, 女児

主訴: 肉眼的血尿

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1988年12月11日, 腹痛および肉眼的血尿出現したため, 当科受診。超音波検査にて左腎腫瘍が疑われ, 精査加療を目的に即日入院となった。

入院時現症: 身長 108 cm, 体重 19 kg, 血圧 104/

60 mmHg。胸部理学的所見に異常なし。腹部はやや膨隆し硬で, 左側に手拳大の腫瘍を触知するも, 圧痛は認めず。表在リンパ節の腫大はみられなかった。

入院時検査所見: 末梢血; WBC 6,500/mm³, RBC 427×10³/mm³, Hb 11.4 g/dl, Ht 34.9%, Plt 343×10³/mm³。血液生化学; TP 7.0 g/dl, GOT 28 IU/L, GPT 30 IU/L, LDH 506 IU/L, BUN 15.7 mg/dl, Cr 0.5 mg/dl, Na 142 mEq/L, K 4.2 mEq/L, Cl 102 mEq/L, Ca 9.2 mg/dl。腫瘍マーカー; AFP<2.5 ng/ml, CEA<0.5 ng/ml, Ferritin 51.2 ng/ml, SCC 抗原<1.0 ng/ml, β_2 -MG 1.6 μ g/ml。検尿; 蛋白 (3+), WBC (-), RBC (3+)。

画像検査: 排泄性腎盂造影上, 左腎盂・腎杯の上方への偏位を認め, 下半部に腫瘍の存在を疑わせた。腹部 CT scan では左腎下半部に直径約 4 cm の low

density を呈する腫瘍性病変を認めた (Fig. 1). 血管造影では, CT にてみられた腫瘍部に一致して, 著明な血管増生および tumor stain が見られた (Fig. 2). 胸部レ線, 頭部 CT, 骨シンチ上, 異常は認められなかった. 以上の結果より, 左腎悪性腫瘍が強く疑われ, 同年12月22日手術を施行した.

手術所見: 全身麻酔下, 左肋骨弓下切開にて経腹膜的に左腎に到達した. 腎下極に弾性硬の腫瘤を触知しまた左腎動脈分岐部に腫大したリンパ節を触れた. Gerota 筋膜内を一塊として左腎を摘出したのち, リンパ節郭清術を行い, 手術を終了した.

摘出標本: 腎下極に正常腎実質と境界明瞭な, 大きさ $5 \times 4 \times 4$ cm の腫瘍を認めた. 腫瘍内部は出血性壊死に陥り, のう胞化した部分もみられた (Fig. 3).

病理組織所見: 一部に不完全な腺腔構造がみられるが, 大部分で充実性の小胞巣が認められた. 腫瘍細胞は大型で異型性が強く, 明るい豊富な胞体を有しており, alveolar type, clear cell subtype の renal cell

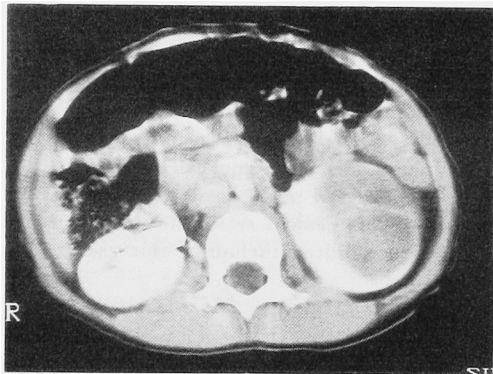


Fig. 1. Enhanced CT scan shows a mass in the left kidney.

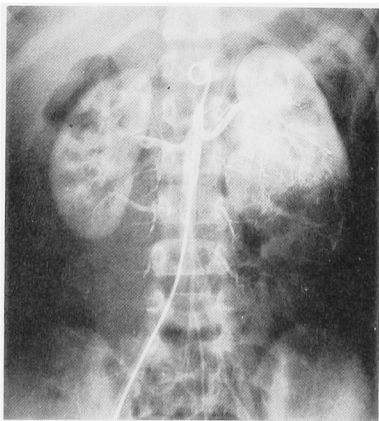


Fig. 2. Aortography shows abnormal vascularity in the left lower renal portion.

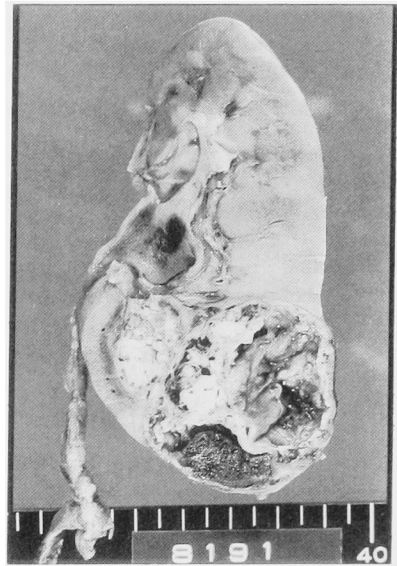


Fig. 3. Gross appearance of cut surface of the left kidney

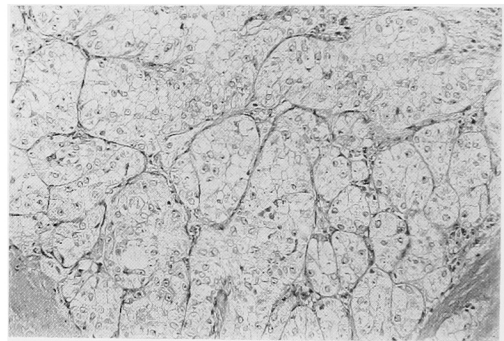


Fig. 4. Pathohistological examination reveals renal cell carcinoma of clear cell type. (HE stain $\times 200$)

carcinoma との診断がえられた (Fig. 4). 腎動脈および大動脈周囲リンパ節も同様の組織像を呈しており, 転移巣と診断した. なお, いずれの組織にも blastoma を疑わせる幼若な細胞は認められなかった.

術後経過: 術後50日目より, 2カ月間, 天然型 α -インターフェロン 150 万単位を週 5 回筋注し, 3カ月目より同量を週 3 回筋注, その後, 維持療法として同量週 2 回投与を継続し, 術後 3 年を経過した現在, 週 1 回の投与にて外来で経過観察中であるが再発の徴候を認めていない.

考 察

Castellanos ら¹⁾ の報告によると, 小児期における

腎悪性腫瘍の95%以上は Wilms 腫瘍であり, 15歳以下とされる小児期に発生する腎細胞癌は比較的稀とされている. 本邦では, 渡辺ら²⁾が36例を, 青山ら³⁾が50例を, そして1989年, 高井ら⁴⁾が, 84例を集計報告しているが, 今回われわれは自験例も含めて検索可能であった小児腎細胞癌本邦報告例89例²⁻²²⁾を集計した. 記載のあった88例の発症年齢は, 生後3カ月から15歳まで, はほぼ平均して各年齢に分布しており (Fig. 5),

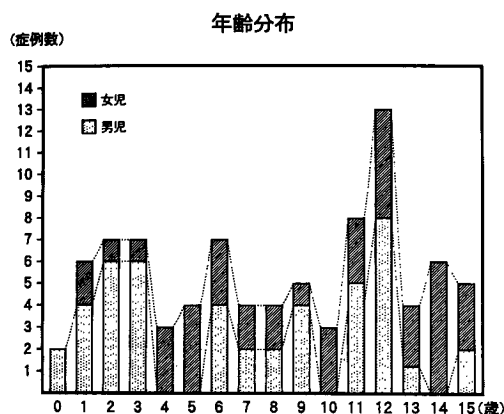


Fig. 5. Age distribution and sex

このうち3歳未満は15例 (17.0%) で, 75%を3歳未満で占める Wilms 腫瘍²²⁾とは異なる点の特徴である. しかし, 自験例を含む10歳以下の症例が52例 (59.1%)と過半数を占めることから, 学童期発症の腎腫瘍においては, 本疾患の可能性も考慮すべきであると考えられる. 性別では, 成人発症型で明らかに男性が多いのに対して, 小児型では男児46例, 女児42例と男女差を認めなかった. 患側は右43例, 左40例, 両側1例で左右差はみられなかった. 臨床症状として, 腎細胞癌の古典的三主徴とされる腹部腫瘍, 血尿, 腹痛の出現頻度は, それぞれ55.3%, 50.6%, 18.8%で, このうち三主徴すべて認めたのは6.7%であった.

小児腎悪性腫瘍のうち, 腎細胞癌と Wilms 腫瘍との鑑別は困難であるとされている. 血管造影上, Wilms 腫瘍は, 腎細胞癌に比較して血管成分に乏しく, 腫瘍血管は creeping vein, spaghetti pattern などと称される多様な vascularity²³⁻²⁵⁾を呈するのが特徴的であるが, 最終的には病理組織学的検索を必要とする. 自験例においては, 術前, 成人型腎細胞癌とほぼ同様の血管造影所見を呈し, 本疾患を強く疑わせたものの, Wilms 腫瘍も完全には否定し切れず, 診断確定ならびに治療方針を決定する上で, 外科的療法を第

一選択とした. なお, Wilms 腫瘍患児の約15%に無虹彩症, 半身肥大, 泌尿生殖器の奇形などの先天的異常が合併し, これらはいずれも染色体11番の短腕欠損に関連している²⁶⁾と考えられている.

本邦での最近10年間の症例についての治療法の主体は外科的療法であり, 補助療法として放射線療法¹⁹⁾や多剤併用の化学療法^{12,13,18)}が施行されているが, 両者の治療効果については, 症例数が少なく, 結論を導き出すには至っていない. 近年, 成人腎細胞癌に対してインターフェロンの有効性が報告^{27,28)}されており, 小児例では自験例を含め, 現在まで5例^{4,12,20,21)}に投与されている. インターフェロン療法については作用機序, 投与方法など未解決の部分があり, 小児例への投与については特に今後の検討が必要とされる場所である. 自験例では, 所属リンパ節転移を有していたにもかかわらず, 術後3年を経過した現在も, 転移および再発所見をみとめず良好に経過しており, 副作用, Quality of life の面からも, インターフェロン療法は選択されるべき治療法の1つであると考えている. 小児腎細胞癌は頻度が少ないため, 現時点では成人例に準じた治療を行わざるをえないのが現状であり, 今後, 症例の蓄積により診断, 治療方針等の確立が望まれる.

結 語

われわれは, 6歳2カ月女児に発生した腎細胞癌の1例を経験したので, これを報告した. あわせて, 自験例を含めた本邦報告例89例を集計したので若干の考察を加えた.

なお本論文の要旨は第137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) Castellanos RD, Aron BS and Evans AT: Renal adenocarcinoma in children. Incidence, therapy and prognosis. *J Urol* 111: 534-537, 1974
- 2) 渡辺哲雄, 小口文郎, 吉田全次, ほか: 自然破裂をきたせる小児腎癌の1例. *日泌尿会誌* 55: 481-492, 1964
- 3) 青山恒夫, 伯井俊明, 原田茂樹, ほか: 小児腎腺癌 (clear cell type) の1例. *小児科臨床* 26: 1605-1610, 1973
- 4) 高井公雄, 林 淳二, 山本憲男, ほか: 小児腎細胞癌の1例. *西日泌尿* 51: 1567-1570, 1989
- 5) 土田正義, 木村行雄, 渡辺昌美: 幼児にみられた腎腺癌の1例. *臨床皮泌* 18: 175-178, 1964
- 6) 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
- 7) 監物久夫, 秋山 洋, 石井勝巳, ほか: 小児の Renal Cell Carcinoma の1例. 小児外科・内科 6: 957-962, 1974
 - 8) 上村輝夫, 平岡興三, 平山 嗣: 発熱を主訴とした小児 Grawitz 腫瘍の1例. 小児科診療 38: 1494-1498, 1975
 - 9) 外岡立人, 秋野信子, 須貝基信, ほか: 小児期腎癌 (clear cell carcinoma) の1例. 小児臨 29: 1600-1604, 1976
 - 10) 林田 裕, 佐々木攻, 池田恵一: 小児腎癌 (hypernephroma) の1手術例. 外科診療 18: 945-950, 1976
 - 11) 浜崎 豊, 上瀬英彦, 矢羽野壮光, ほか: 6歳男児に発生した腎細胞癌の1例. 癌の臨床 26: 394-398, 1980
 - 12) 荒井陽一, 谷口隆信, 岡田裕作, ほか: 15歳女子にみられた進行性腎細胞癌の1例. 泌尿紀要 28: 679-683, 1982
 - 13) 朝比奈美子, 土屋正巳, 山本正生, ほか: 学校集団検尿を契機として発見された小児腎細胞癌の1例. 小児臨 37: 3131-3134, 1984
 - 14) 仙賀 裕, 里見佳昭, 福田百邦, ほか: 小児腎細胞癌の1例. 日泌尿会誌 76: 1573-1579, 1985
 - 15) 藤本宣正, 多田安温, 並木幹夫, ほか: 3歳男児にみられた腎細胞癌の1例. 西日泌尿 48: 209-213, 1986
 - 16) 越浪正仁, 福士 実, 貝森光大: Grawitz 腫瘍の1例. 青県病誌 31: 415-419, 1986
 - 17) 高羽秀典, 岡村菊夫, 坂田孝雄: 小児腎細胞癌の1例. 臨泌 42: 901-903, 1988
 - 18) 土光荘六, 勝村達喜, 藤原 巍, ほか: 下大静脈再建を伴う小児腎細胞癌の1例. 川崎医会誌 14: 684-689, 1988
 - 19) 菊浦豊文, 武 弘道, 寺原悦子, ほか: 学校検尿を契機として発見された小児腎細胞癌の1例. 小児外科 21: 1211-1215, 1989
 - 20) 伊藤史雄, 渡辺慶太, 古川洋二, ほか: 小児腎細胞癌の1例. 日泌尿会誌 81: 1596, 1990
 - 21) 藤本佳則, 上野一哉, 磯貝和俊: 小児腎細胞癌の1例. 日泌尿会誌 82: 668, 1991
 - 22) 大沼直躬, 高橋英世: ウイルムス腫瘍. 沢田 淳編: 小児科 MOOK. No. 26 小児期の腫瘍一固形腫瘍一. P. 243-258, 金原出版, 1982
 - 23) Kumar R, Amparo EG and David R: Adult Wilms tumor: Clinical and radiographic features. Urol Radiol 6: 164-169, 1984
 - 24) 松本尚文, 林 邦昭, 二川 栄: 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例を含めて—. 臨放線 26: 1385-1389, 1981
 - 25) Meng CH and Elkin M: Angiographic manifestations of Wilms tumor. An observation of six cases. AJR 106: 95-104, 1969
 - 26) Beckwith JB: Wilms tumor and other renal tumor of childhood. Hum Pathol 14: 481-492, 1983
 - 27) Quesada JU, Swanson DA and Trindade A: Renal cell carcinoma: antitumor effects of leukocyte interferon. Cancer Res 43: 940-947, 1983
 - 28) Umeda T and Nijima T: Phase II stage of alfa interferon on renal cell carcinoma. Cancer 58: 1231-1235, 1986
- (Received on February 27, 1992)
(Accepted on March 30, 1992)