

## 腎平滑筋腫の1例

大阪府立成人病センター泌尿器科（医長：古武敏彦博士）

黒田 昌男・三木 恒治

清原 久和・中村 隆幸

森 義則・古武 敏彦

## LEIOMYOMA OF THE KIDNEY: REPORT OF A CASE

Masao KURODA, Tsuneharu MIKI, Hisakazu KIYOHARA,  
Takayuki NAKAMURA, Yoshinori MORI and  
Toshihiko KOTAKE*From the Department of Urology (Director: Dr. T. Kotake)**The Center for Adult Diseases, Osaka, Japan*

Benign tumor of the kidney large enough to be of clinical significance is rare. The authors herein reported a case of leiomyoma of the kidney in a 44-year-old woman with chief complaint of mass in the left hypochondrial region. Left transperitoneal nephrectomy was performed. Resected tumor weighed 1,280 g and was proved to be benign leiomyoma of the kidney histopathologically.

We collected 9 cases of clinically reported leiomyoma of the kidney in the Japanese medical literature. Some discussion regarding sex incidence, age, affected side, chief complaint and others was done.

良性腎腫瘍は小さいものが多く、臨床症状を示さないまま経過し、剖検で発見されるものが大部分である<sup>1)</sup>。これらの小さい無症状の良性腎腫瘍はそうまれなものではない<sup>2)</sup>。しかし、きわめてまれではあるが、臨床症状を呈するほど巨大になるものがある。著者は左季肋部腫瘍を主訴とした巨大な腎平滑筋腫を経験したので、若干の文献の考察を加えて報告する。

## 症 例

患者：44歳，女性，事務員。

家族歴，既往歴：特記事項なし。

主訴：左季肋部腫瘍。

現病歴：1977年1月ごろより頭重感および肩こりを訴え，某医にて高血圧を指摘され，降圧剤の投与を受けた。同年4月ごろより左季肋部の膨隆に気づいたが疼痛などはなくそのまま放置していた。ところが5月18日集団検診にて，高血圧と胃の外部よりの圧迫を指摘され，かつ腫瘍の急速なる増大のため，5月30日脾腫の疑いにて大阪府立成人病センター内科に入院した。

現症：体格中等度，栄養普通，脈拍および呼吸は整にて，胸部理学的所見に異常はなく，病的リンパ節は触知しない。左季肋部に小児頭大の腫瘍を触知する。腫瘍は表面平滑で硬く，圧痛および可動性はなく呼吸性移動も認められない。その他異常所見なし。

臨床検査成績：血圧は190/120 mmHgと高く，血沈では1時間値25 mm，2時間値61 mmと軽度の亢進が認められる。末梢血液では赤血球数 $479 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，白血球数 $5,700/\text{mm}^3$ ，ヘモグロビン13.7 g/dl，ヘマトクリット40.5%，止血検査で，血小板数 $27.6 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，出血時間3分，プロトロンビン時間89%，凝固時間12分でとくに異常所見なし。血液化学では，Na 139 mEq/l，K 3.3 mEq/l，BUN 13.5 mg/dl，クレアチニン0.7 mg/dl，肝機能検査で，Kunkel 反応6，TTT 1，総蛋白7.9 g/dl，アルブミン4.3 g/dl，総ビリルビン0.6 mg/dl，GOT 16単位，GPT 10単位，ALP 6.8単位，LDH 660単位，ICG 7.5%とLDHのみ高値を呈していた。血清学的検査：CRP（-），STS（-）。PSP 15分値28%。検尿：蛋白（-），糖（-）。尿沈渣では赤血



Fig. 1. DIP

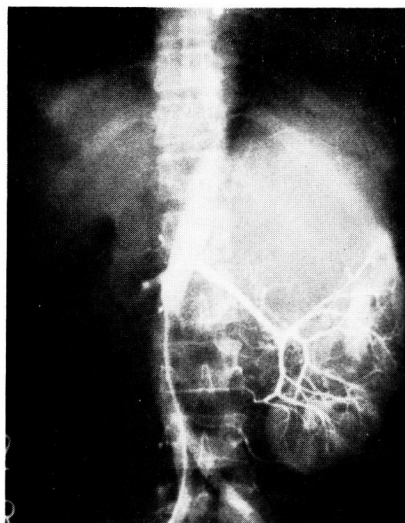


Fig. 2. Selective left renal arteriography.



Fig. 3. Cut surface of resected tumor.

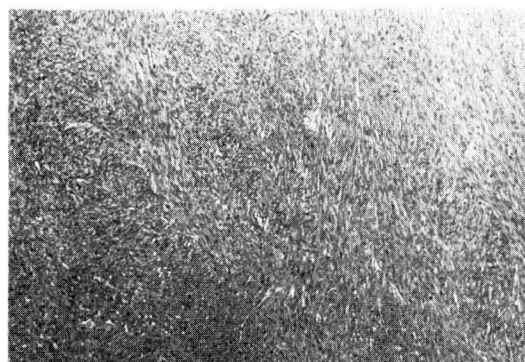
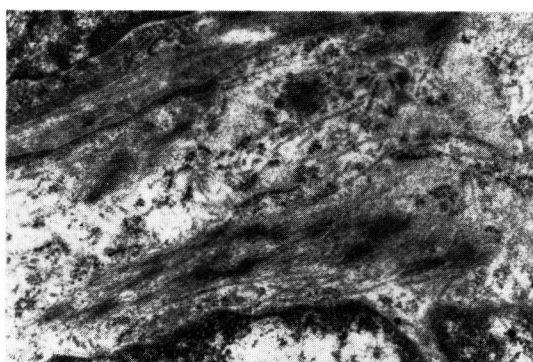
Fig. 4. Photomicrograph of the tumor, H & E, reduced from  $\times 100$ .

Fig. 5. Electron micrograph of the tumor.

球(±), 白血球(-), 扁平上皮(+), 円柱(-)とくに異常所見なし。尿細胞診; class II. 内分泌学的検査; 尿中 17 KS 2.8 mg/day, 尿中 17 OHCS 4.6 mg/day, 尿中 VMA 4.1 mg/day, 尿中アルドステロン 2.3 µg/day.

X線検査成績: 胸部X線像は異常なし。腹部単純撮影で左上腹部に辺縁の不鮮明な均一なる腫瘍陰影を認めるが石灰化は認められない。胃腸透視にて胃は体上中部大弯側から著明に圧排され右方に偏位している。DIPにて右腎は正常であるが、左腎では腎杯が腫瘍により左下方に偏位している (Fig. 1)。大動脈造影および選択的左腎動脈造影により左腎下部に一部正常腎実質とおもわれる部分が認められ、その他の大部分は血管に乏しいが、左腎上極より発生した腫瘍が疑われた (Fig. 2)。

超音波検査成績: 腫瘍は12×10×12 cmで球状充実性の腎腫瘍が疑われ、脾腫は否定された。

手術所見: 1977年6月13日、左腎腫瘍との診断のもとに、全身麻酔下に腹部正中切開にて経腹膜的に左腎に達した。左腎はほとんどすべてが腫瘍となっていたが、周囲との癒着は比較的少なく、脾との間に一部軽度の癒着を見るのみで剝離は容易であった。腫瘍の周囲への浸潤も認められず、腫瘍と左腎を一塊として摘出した。

摘出標本: 大きさ16×15×13 cm。重さ1,280 g。腫瘍は左腎上極より発生しており、正常腎実質は下極に一部みられるのみである。断面は黄白色であり、充実性で壊死性部分は認められない (Fig. 3)。

病理組織学的所見: HE染色にて、線維性で細胞質が好酸性に染まる細胞集団がみられる (Fig. 4)。核異型を示す部位もあるが、mitosisは見られず、血管への浸潤も認められない。病理組織学的に良性平滑筋腫と診断された。電顕においては、myofibril および pinocytotic vesicle が認められ横紋は認められず、腫瘍細胞が平滑筋由来の細胞であることを示している (Fig. 5)。

術後経過: 術後血圧は120/80 mmHgと正常にもどり経過は順調で、7月2日術後19日目に退院した。1977年12月現在再発の徴候は認められず経過良好である。

## 考 察

悪性腎腫瘍は臨床上当り多くみられるが、良性腎腫瘍は小さく臨床症状を示さないものがほとんどで、これらは剖検時偶然にみつかるといえる。これらの小さい良性腎腫瘍は“capsuloma”と呼ばれている腎被膜および

被膜下の混合腫瘍である。Colvin (1942)<sup>1)</sup>は2,634の剖検例で144例(5.5%)に164の capsuloma があつたと報告している。Fuchsman ら (1948)<sup>2)</sup>は3,456の剖検例で79例(2.3%)に良性腎腫瘍を発見して、その組織分類をおこない、腺腫50例、平滑筋腫13例、線維腫11例、混合腫瘍(筋・脂肪)3例、腺筋腫1例、脂肪腫1例としている。すなわち、Colvin においては5.5%、Fuchsman らにおいては2.3%に無症状の良性腎腫瘍がみつかり、良性腎腫瘍はそうまれなものではないといえる。

これに対して臨床症状を呈する良性腎腫瘍はきわめて少ない。Foster (1956)<sup>3)</sup>は臨床症状を呈する大きな良性腎腫瘍を135例集計し、腺腫57例、脂肪腫24例、筋腫22例(平滑筋腫21例、横紋筋腫1例)、線維腫17例、血管腫7例、混合腫瘍8例としている。本邦では、村山ら (1972)<sup>4)</sup>が1961~1970年の10年間に報告された良性腎腫瘍を109例集計している。これによると、血管筋脂肪腫39例、血管腫19例、腺腫16例、線維腫10例、脂肪腫7例、平滑筋腫3例、交感神経節細胞腫2例、リンパ管腫2例、奇形腫2例、その他9例である。平滑筋腫の良性腎腫瘍全体に占める割合は、Foster においては15.6%、村山らにおいては2.8%とかなりの開きがある。病理組織学的診断基準の相違もこの大きな開きの一因であろう。いずれにせよ良性腎腫瘍そのものがきわめてまれな疾患といえる。

著者らの集計しえた範囲では、臨床症状を呈した腎平滑筋腫は本邦では自験例を加えて9例である (Table 1)<sup>6~12)</sup>。外国では、Foster の集計した21例とそれ以後に報告された症例<sup>13~25)</sup>を加えると24例である。

性別では、Foster (1956)<sup>3)</sup>によれば男女比1:2で女性に多い。本邦例では圧倒的に女性に多く、9例中8例まで女性で男性は1例である。Foster 以外の外国の文献<sup>13~25)</sup>を集計してみると女性10例で男性は3例である。このように外国でも本邦でも女性に多くみられる。この理由として螺良ら (1952)<sup>6)</sup>は平滑筋腫と女性ホルモンの関係について述べている。

年齢は、本邦例では20歳代1例、30歳代1例、40歳代5例、50歳代2例で、40歳代に多くみられる。平均年齢は43.7歳である。外国例<sup>13~25)</sup>ではやや若く平均32.7歳である。

罹患側は、本邦例では左5例、右3例とやや左に多いが、外国例<sup>13~25)</sup>では左5例、右8例と右に多く、統計学的に有意差はないようである。

大きさは、本邦例では35×28×25 cmで2,100 gのものが最大であり、重量の記載のあるものの平均重量は1,054 gである。外国例では、57.5×44×20 cmで

Table 1. Reported cases of leiomyoma of the kidney in Japan.

|   | 報告者   | 年度   | 年齢 | 性 | 主 訴       | 患側 | 大きさ (cm)  | 重さ (g) |
|---|-------|------|----|---|-----------|----|-----------|--------|
| 1 | 野村・ほか | 1948 | 45 | 女 | 腫 瘤       | 一  | 小児頭大      | 1500   |
| 2 | 螺良・ほか | 1952 | 25 | 女 | 右下腹部腫大    | 右  | 35×28×25  | 2100   |
| 3 | 南・ほか  | 1955 | 47 | 男 | 間歇的血尿     | 左  | 19×10.5×7 | 560    |
| 4 | 中島・ほか | 1959 | 42 | 女 | —         | 右  | 9×7×4     | —      |
| 5 | 市川・ほか | 1961 | 37 | 女 | 左側腹部腫瘤    | 左  | —         | 1100   |
| 6 | 佐藤・ほか | 1965 | 51 | 女 | 右側腹部腫瘤・腰痛 | 右  | 15×12×5   | 380    |
| 7 | 名出・ほか | 1972 | 43 | 女 | 左側腹部腫瘤    | 左  | 16×13×12  | 1260   |
| 8 | 松浦・ほか | 1977 | 59 | 女 | 腰 痛       | 左  | 6×4×4     | 250    |
| 9 | 自 験 例 | 1977 | 44 | 女 | 左季肋部腫瘤    | 左  | 16×15×13  | 1280   |

37,195 g という巨大な腎平滑筋腫の報告<sup>23)</sup>がある。

臨床症状は、腫瘍が最も多く9例中6例に認められている。他の症状としては腰痛がかなり多いが、血尿、頻尿などの泌尿器症状は少ない。腎腫瘍のうち最も多い腎細胞癌では高頻度に血尿がみられるが、腎平滑筋腫では血尿がみられる症例はまれである。

術前検査としての腎動脈造影において平滑筋腫に特有の所見はないが、hypovascularity を示すものが多い。他の諸検査でも腎平滑筋腫に特異的な所見はみられず、腎腫瘍との診断がつくにとどまる。

平滑筋細胞は腎においては、被膜、腎盂腎杯および血管壁にみられる。腎平滑筋腫の発生母地としてこれらの組織が考えられるが、腎被膜より発生するとする説と、腎盂腎杯より発生するとする説があり、未だ定説はない<sup>22)</sup>。

腎平滑筋腫は他の部位の間葉系の腫瘍と同様に、良性と悪性の鑑別がきわめて困難である。欧米文献では、組織学的に良性にもかかわらず転移の認められた Cooke (1933) の例<sup>16)</sup>や、腫瘍の中心部は良性の所見しか示さないのに一部辺縁部に悪性像を示す Patch (1937) の例<sup>19)</sup>がある。本邦においても野村ら (1948) の例<sup>5)</sup>や佐藤ら (1965) の例<sup>10)</sup>に一部悪性像が認められている。自験例においては、病理組織学的に一部に核異型を示す部分があるが、mitosis は認められず、血管への浸潤も認められないことから、良性平滑筋腫と診断された。

電顕的には、平滑筋腫は myofibril, dense body および間質の collagen に富んでおり、cilia や pinocytotic vesicle が認められ、mitochondria は少ないといわれている<sup>26)</sup>。平滑筋肉腫では mitochondria に富んでおり、myofibril, dense body は少なく、cilia や pinocytotic vesicle はほとんど認められない<sup>26)</sup>。自験例では cilia や pinocytotic vesicle がかなり多く認められ、myofibril, dense body に富んでおり、電顕的にも良

性平滑筋腫に合致した所見を示している。

自験例は病理組織学的に腎平滑筋腫と診断され、術後6ヵ月を経た現在健在である。しかし、平滑筋腫は平滑筋肉腫との鑑別が困難であること、および良性平滑筋腫でも経過中に悪性化しやすいことより、自験例においても現在経過観察中である。

なお、自験例において興味あるもうひとつの点は、術前あった高血圧が腎摘除により正常に復していることである。血漿レニン活性を測定していないためはっきりと断定できないが、高レニン血症性の腎性高血圧があったと考えられる。

## 結 語

44歳の女性にみられた腎平滑筋腫の1例を若干の文献的考察とともに報告した。

この論文の要旨は、1977年9月10日第80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) Colvin, S. H., Jr.: Certain capsular and subcapsular mixed tumors of the kidney herein called "capsuloma". J. Urol., **48**: 585~600, 1942.
- 2) Fuchsman, J. J. and Angrist, A.: Benign renal tumors. J. Urol., **59**: 167~173, 1948.
- 3) Foster, D. G.: Large benign renal tumors: a review of the literature and report of a case in childhood. J. Urol., **76**: 231~243, 1956.
- 4) 村山鐵郎・ほか：良性腎腺腫，横浜医学，**23**: 211~220, 1972.
- 5) 野村多賀子・ほか：稀有なる腎平滑筋腫の一治験例。日内会誌，**37**: 9~10, 1948.
- 6) 螺良義彦・高島文男：腎臓平滑筋腫の一例。大阪大学医学雑誌，**5**: 105~106, 1952.
- 7) 南 武・ほか：腎平滑筋腫の1例。日泌尿会誌，

- 46: 736, 1956.
- 8) 中島十一・ほか：右腎臓に発生した平滑筋腫の一例，横浜医学，10: 190, 1959.
  - 9) 市川篤二・ほか：症例報告(1)腎平滑筋腫・ほか，日泌尿会誌，52: 91, 1961.
  - 10) 佐藤 進・ほか：腎臓平滑筋腫の1治験例，外科，27: 763~766, 1965.
  - 11) 名出頼男・ほか：腎被膜腫瘍（良性平滑筋腫）の一例，西日泌尿，34: 287~292, 1972.
  - 12) 松浦謙一・ほか：腎平滑筋腫の1例，日泌尿会誌，68: 213, 1977.
  - 13) Hofmann, E.: Zur Kasuistik der Nierentumoren. Beitr. z. klin. Chir., 89: 250~268, 1914. quoted by Gordon et al<sup>21)</sup>.
  - 14) Bugbee, H. G.: Leiomyoma of the kidney. J. Urol., 21: 363~369, 1929.
  - 15) Crosbie, A. H. and Pinkerton, H.: Malignant Leiomyoma of the kidney. J. Urol., 27: 27~32, 1932.
  - 16) Cooke, W. E.: Malignant leiomyoma of kidney. J. Path. Bact., 37: 157, 1933.
  - 17) Counseller, V. S. and Menville, J. G.: Leiomyoma associated with benign cysts in a kidney with duplicate pelvis. J. Urol., 35: 253~258, 1936.
  - 18) Heggie, J. F. and Alstead, S.: Tumours of the kidney. Glasgow M. J., 126: 17~23, 1936.
  - 19) Patch, F. S.: Three unusual primary kidney tumours. Brit. J. Urol., 9: 339~358, 1937.
  - 20) Bailey, O. T. and Harrison, J. H.: Large benign renal neoplasms. J. Urol., 38: 509~529, 1937.
  - 21) Gordon, M. P., Jr. et al.: Leiomyoma of the kidney. J. Urol., 42: 507~519, 1939.
  - 22) Zuckerman, I. C. et al.: Leiomyoma of the kidney. Ann. Surg., 126: 220~228, 1947.
  - 23) Clinton-Thomas, C. L.: A giant leiomyoma of the kidney. Brit. J. Surg., 43: 497~501, 1956.
  - 24) Fishbone, G. and Davidson, A. J.: Leiomyoma of the renal capsule. Radiology, 92: 1,006~1,007, 1969.
  - 25) Palmer, F. J. and Tynan, A. P.: Leiomyoma of the kidney. J. Urol., 112: 22~23, 1974.
  - 26) Ferenczy, A. et al.: A comparative ultrastructural study of leiomyosarcoma, cellular leiomyoma, and leiomyoma of the uterus. Cancer, 28: 1,004~1,018, 1971.

(1978年3月14日受付)