

側副血行路を温存した左腎静脈合併切除術により根治的切除術を 施行しえた後腹膜原発平滑筋肉腫の1例

大阪大学大学院医学系研究科病態制御外科学, 大阪市立大学病院病理部*

橘高 信義 近藤 礎 中森 正二 池永 雅一
永野 浩昭 堂野 恵三 梅下 浩司 若狭 研一*
左近 賢人 門田 守人

症例は69歳の女性で、左上腹部痛を主訴に来院した。術前のCTでは、腫瘍は臍尾部の背側に径8cm大の充実性腫瘤として描出された。腹部血管造影では、左腎静脈は腫瘍により閉塞され、血流は下大静脈には流入せず、半奇静脈に流入していた。以上より、左腎静脈への浸潤を疑う後腹膜腫瘍と診断し、半奇静脈への交通枝を温存し、左腎静脈を合併切除する腫瘍摘出術を施行した。術後の組織学的検索では、腫瘍は核の大小不同をとまなう紡錘状の細胞からなり、平滑筋アクチン陽性、デスミン陽性、S-100陰性、c-kit陰性で、後腹膜原発の平滑筋肉腫と診断された。術後経過は良好で、腎機能障害を認めず、18か月経過した現在、再発の徴候を認めていない。

はじめに

後腹膜原発平滑筋肉腫は比較的まれな疾患である¹⁾²⁾。最近、我々は左腎静脈浸潤をとまなう後腹膜原発平滑筋肉腫に対し、半奇静脈への交通枝を温存し、左腎静脈を合併切除する腫瘍摘出術を施行し、腎機能障害を認めず、良好な術後経過を得たので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：69歳，女性

主訴：左上腹部痛

既往歴：40歳時，虫垂炎

50歳時，子宮外妊娠

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成10年1月頃より時々左上腹部痛を認めていた。平成11年10月頃より左上腹部激痛，下痢，嘔吐を認めるようになり，同年11月5日に当院内科外来を受診，腹部超音波検査を施行したところ，左後腹膜に径8.0×6.9cmの充実性の腫瘤を認め，精査加療目的にて当科に入院となった。

入院時現症：身長146cm，体重44kg，血圧110/77mmHg，脈拍65/分，呼吸苦なく，表在リンパ節を触知しなかった。腹部所見では，左肋弓下に手拳大の腫瘍

を触知した。

入院時血液検査所見：WBC 9,200/ul，RBC 455万/ul，Hb 10.2g/dl，Ht 32.6%，CRP 1.5mg/dl，T. P 7.0g/dl，Alb 3.1g/dl，BUN 21mg/d，Cr 0.7mg/d，CCr 85ml/min，また，CEA，NSE，CA19-9は陰性であった。

入院時画像所見：腹部造影CTでは，腫瘍は臍尾部背側に，比較的境界明瞭な径8cm大の内部不均一に淡く造影される充実性腫瘤として描出され，中心部には，一部壊死状の低吸収域を認めた。腫瘍と左腎静脈の境界は不明瞭で，左腎静脈への浸潤，閉塞が疑われた(Fig. 1)。腹部血管造影では，主として背側臍動脈，左副腎動脈に栄養される。比較的hepervascularな腫瘍濃染像を認めた。左腎動脈造影の静脈相では，左腎静脈は完全に閉塞し，上行腰静脈への交通枝を介して，半奇静脈が描出された(Fig. 2)。

手術所見：左腎静脈浸潤を疑う後腹膜腫瘍と診断し，平成12年3月9日に手術を施行した。腫瘍は後腹膜に存在し，臍，左腎動脈とは容易に剥離可能であったが，左腎静脈は下大静脈より分枝した後，約2cmほど腫瘍に巻き込まれていた。左腎門部の剥離を行い，左腎静脈を下大静脈側へ露出を進め，副腎静脈，卵巢静脈，半奇静脈への交通枝を確認温存し，その中枢側で左腎静脈をブルドック鉗子で約10分間クランプした。左腎が鬱血をきたさないことを確認した後，左腎

<2001年11月27日受理> 別刷請求先：中森 正二
〒565 0871 吹田市山田丘2 2 E 2 大阪大学大学院医学系研究科病態制御外科学

Fig. 1 Contrast enhanced CT demonstrated a large well-demarcated tumor in the left retroperitoneum. The tumor showed heterogeneous enhancement with small low attenuation areas centrally. The tumor invasion of the left renal vein was suspected.



Fig. 2 The venous phase of the left renal angiography. The left renal vein was obstructed. The azygos and hemiazygos veins were visualized via the communication branch (arrow)



静脈を合併切除する腫瘍摘出術を施行した。

切除標本肉眼所見：摘出した腫瘍は弾性軟で、大きさは8.1×7.2cmであった。また、腫瘍は薄い被膜に被われ、表面平滑で光沢があった。断面は白色、充実性であり、一部に壊死を認めた (Fig. 3)。

切除標本病理所見：好酸性の細胞質を持つ紡錘状細胞を認め、核の大小不同をともっており (Fig. 4)、平滑筋アクチン陽性、デスミン陽性、S-100 陰性、c-kit

Fig. 3 Macroscopic findings : The tumor was encapsulated and cut surface was yellowish white and lobulated.

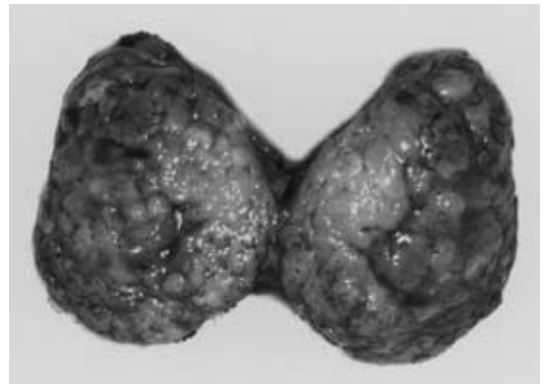
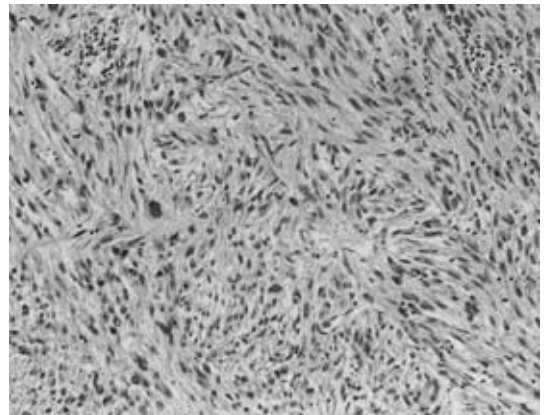


Fig. 4 The tumor was composed of spindle-shaped cells arranged in bundles. H.E staining showed the findings of leiomyosarcoma. × 100.



陰性で、後腹膜原発平滑筋肉腫と診断された。

術後経過：術後経過は良好で、BUNは20~28mg/d, Crは0.2~0.7mg/dで推移し、腎機能障害を認めず、術後24病日で退院となった。また、18か月経過した現在、再発の徴候を認めていない。

考 察

後腹膜原発平滑筋肉腫は、中年女性に好発し³⁾、また、血行性に肺、肝に転移することが多く、Shmooklerら⁴⁾は、2年生存率が16%、Ranchodら⁵⁾は、5年生存率が29%と報告しており、予後不良な疾患である。また、初期症状に乏しいため進行して発見される場合

が多く、切除率は約50%である⁶⁾。本腫瘍の再発形式としては、前述の遠隔転移とともに局所再発も多いとされている⁷⁾。したがって、局所における十分な断端距離を確保することも重要な要素である。Daltonら⁸⁾も、後腹膜腫瘍の予後を規定する因子として外科的完全摘出術の成否をあげている。しかしながら、大血管や重要臓器近傍の後腹膜に発生した腫瘍では、十分な断端距離を確保できない場合が考えられ、このような場合には、血管や他臓器合併切除を考慮しなければならない。最近では、臍体尾と脾臓の合併切除術や腎臓の合併切除術などの拡大根治手術を施行し、良好な経過をえた症例が報告されている^{9,10)}。

今回、我々は左腎静脈への浸潤を疑う後腹膜原発平滑筋肉腫に対し、左腎静脈を合併切除する腫瘍摘出術を施行し、腎機能障害を認めず、良好な術後経過をえた。左腎静脈には、豊富な静脈バイパスの存在することが知られている。解剖学的には、副腎静脈、卵巣(精巣)静脈、半奇静脈が存在するが、副腎静脈、卵巣(精巣)静脈は逆流することによって臓器血流が鬱滞し、静脈瘤の形成による腰痛を主訴とする Pelvic congestion syndrome に近似した病態や、また、腎血流の鬱滞による Nutcracker 現象に近似した病態をきたす可能性があり^{11,12)}、この術式を選択する際には、半奇静脈への交通枝を確認することが重要である。岩井ら¹³⁾は、剖検例の検索において、半奇静脈枝が存在しないか、径3mm以下であった症例は19.5%であったと報告している。

一方、進行肝門部領域癌においては、左腎静脈をグラフトに使用して、門脈再建を行う術式が報告されており、Miyazakiら¹⁴⁾は、6例に対して同術式を施行して術後腎障害はなかったと報告している。また、腹部大動脈瘤の手術時にも、手術操作上、左腎静脈を結紮した報告がなされており、小代ら¹⁵⁾によると、8例に同術式を施行し、術後一過性に血中BUN値、Cr値の軽度上昇を認めたものの、数日以内に改善したと報告している。また、臍腫瘍の切除術において、左腎静脈を合併切除したという報告もある¹⁶⁾。今回の症例では、術前の腎静脈造影にて、半奇静脈への側副血行路が確認された。また、術中に左腎静脈を試験クランプし、左腎の鬱血をきたさないことを確認することで、不安なく左腎静脈を合併切除できた。このように、左腎静脈の合併切除術を行う場合には、術前の側副血行路の確認や、術中の試験クランプにより、より確実かつ安全に施行できるものと考えられる。本症例のように、左

腎静脈への浸潤を疑う後腹膜腫瘍と診断した場合には、局所再発率が高いことを念頭におき、左腎静脈の合併切除術を考慮した根治手術を行うべきと考える。

稿を終えるにあたり、画像診断などのご指導を賜りました、大阪大学医学部生体情報医学教室の中村仁信教授、村上卓道先生、前田宗宏先生、大須賀慶悟先生に深謝いたします。

文 献

- 1) Armstrong JR, Cohn I Jr : Primary malignant retroperitoneal tumors. *Am J Surg* 110 : 937-943, 1965
- 2) Armstrong JR, Cohn I Jr : Primary malignant tumors of the retroperitoneum. *Nebr State Med J* 50 : 520-524, 1965
- 3) Fisher NW, Nutinsky CL : Retroperitoneal leiomyosarcoma : a review of the literature. *J Am Osteopath Assoc* 89 : 1058-1060, 1065, 1989
- 4) Shmookler BM, Lauer DH : Retroperitoneal leiomyosarcoma. A clinicopathologic analysis of 36 cases. *Am J Surg Pathol* 7 : 269-280, 1983
- 5) Ranchod M, Kempson RL : Smooth muscle tumors of the gastrointestinal tract and retroperitoneum : a pathologic analysis of 100 cases. *Cancer* 39 : 255-262, 1977
- 6) Karakousis CP, Velez AF, Emrich LJ : Management of retroperitoneal sarcomas and patient survival. *Am J Surg* 150 : 376-380, 1985
- 7) Hill MA, Mera R, Levine EA : Leiomyosarcoma : a 45-year review at Charity Hospital, New Orleans. *Am Surg* 64 : 53-61, 1998
- 8) Dalton RR, Donohue JH, Mucha P Jr et al : Management of retroperitoneal sarcomas. *Surgery* 106 : 725-732, 1989
- 9) 金澤成雄, 永江隆明, 藤原 隆ほか : 周辺臓器合併切除により摘出した後腹膜原発平滑筋肉腫の2例. *日臨外会誌* 60 : 2765-2770, 1999
- 10) 丸山栄勲, 東 治人, 山本員久ほか : 腫瘍径5cmで発見された後腹膜原発平滑筋肉腫の1例. *泌紀* 46 : 615-617, 2000
- 11) Stearns HC, Sneed VD : Observations on the clinical and pathologic aspects of the pelvic congestion syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 94 : 718-732, 1966
- 12) 乳原善文, 原 茂子 : Nutcracker 現象・領域別症候群 腎臓症候群(上巻). *日臨* 16 : 289-292, 1997
- 13) 岩井武尚, 佐藤健次, 地引政利 : 左腎静脈の処理とその解剖学的考察. *Jpn J Phleb* 10 : 245-248, 1999
- 14) Miyazaki M, Itoh H, Kaiho T et al : Portal vein re-

construction at the hepatic hilus using a left renal vein graft. J Am Coll Surg 180 : 497-498, 1995
 15) 小代正隆, 山角健介, 池田直徳: 腹部大動脈瘤手術時の左腎静脈結紮切離の影響. 日血管外会誌 8 :

707-711, 1999
 16) 近藤 哲: 進行膵体尾部癌における左腎静脈合併切除. 日消外会誌 31 : 452, 1998

A Case of Retroperitoneal Leiomyosarcoma Resected Completely with Resection of the Left Renal Vein Preserving Collateral Flow

Nobuyoshi Kittaka, Motoi Kondo, Shoji Nakamori, Masakazu Ikenaga, Hiroaki Nagano, Keizo Dono, Koji Umeshita, Kenichi Wakasa*, Masato Sakon and Morito Monden
 Department of Surgery and Clinical Oncology, Graduate School of Medicine, Osaka University
 Department of Pathology, Osaka City University Hospital*

A 69-year-old woman admitted with left upper abdominal pain was found by preoperative abdominal computed tomography to have an 8cm retroperitoneal tumor. Left renal angiography showed that the tumor obstructed the left renal vein and the left kidney was drained by collateral vessels into the hemiazygos vein. We completely resected the tumor and the left renal vein, preserving collateral flow into the hemiazygos vein. Microscopically, spindle-shaped tumor cells were tightly arranged. Immunohistochemistry showed the tumor to be positive for smooth muscle actin and desmin, and negative for S-100 and c-kit. The final pathological diagnosis was retroperitoneal leiomyosarcoma. The patient had no postoperative renal dysfunction, and no evidence of recurrence or metastasis has been seen in the 18 months after surgery.

Key words : retroperitoneal leiomyosarcoma, left renal vein resection

[Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 352-355, 2002]

Reprint requests : Shoji Nakamori Department of Surgery and Clinical Oncology, Graduate School of Medicine, Osaka University
 E 2, 2-2 Yamadaoka, Suita, 565-0871 JAPAN