

腎平滑筋肉腫の1例

——術前の放射線療法が有効であったと
考えられた1切除例——

弘前大学医学部泌尿器科学教室（主任：舟生富寿教授）

高橋 忠久・須藤 芳徳
浜田 和一郎・鈴木 唯司

弘前大学医学部放射線科学教室（主任：篠崎達世教授）

西沢 一治

A CASE OF LEIOMYOSARCOMA OF THE KIDNEY

—A RESECTED CASE CONSIDERED AS RADIATION
EFFECTIVE PREOPERATIVELY—Tadahisa TAKAHASHI, Yoshinori SUDOH,
Waichiro HAMADA and Tadashi SUZUKI*From the Department of Urology, Hirosaki University, School of Medicine**Hirosaki, Japan (Director: Prof. T. Funyu)*

Kazuharu NISHIZAWA

*From the Department of Radiology, Hirosaki University, School of Medicine**Hirosaki, Japan (Director: Prof. T. Shinozaki)*

A 65-year-old man was diagnosed as a retroperitoneal tumor and its removal by open surgery was tried. Because of strong adhesion, tumor could not be resected ending up only in biopsy. Post-operatively, Linac 6000 rad radiotherapy was done. Radiation brought tumor regression which enabled us to resect by surgical intervention. On examination of the removed specimen, the tumor cell showed necrotic changes. We considered radiotherapy was effective in this case.

Key words: Leiomyosarcoma, Radiotherapy

緒 言

最近、われわれは術前の放射線療法により摘出可能となった腎平滑筋肉腫を経験したので報告するとともに、その治療について若干の考察を加えた。

症 例

患者：65歳，男性，農業。

初診：1979年3月15日

主訴：左側腹部不快感

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：55歳より糖尿病にて食事療法中

現病歴：1978年10月頃から左側腹部不快感をおぼえるようになり、某病院内科を受診し左側腹部の腫瘤を指摘された。血尿、疼痛、発熱などの症状はなかった。腎盂造影の結果 左後腹膜腔腫瘍と診断され、12月3日、同病院外科で開腹術を施行し、左後腹膜腔に小児頭大の腫瘍を認めたが、周囲との癒着が強く摘出不能の判断で生検のみで閉腹した。病理組織学的に腎平滑筋肉腫と診断された。

術後 ADM 90mg, 5-FU 3,000 mg の化学療法を行ったが腫瘍の縮小がみられないため、放射線療法を目的として1979年1月14日、当院放射線科に転科となった。同科入院時に、左上腹部に小児頭大の腫瘤を触

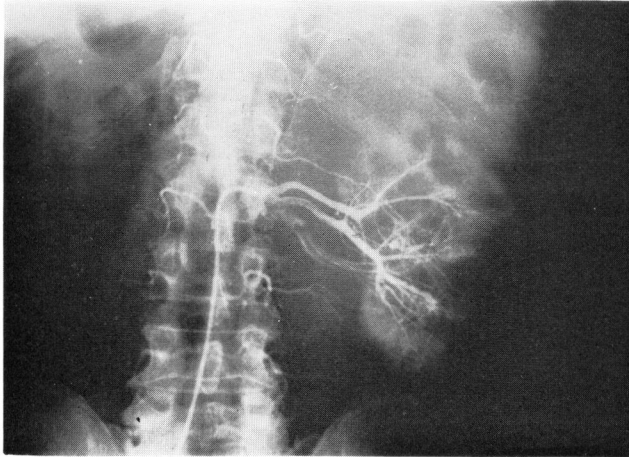


Fig. 1. 放射線照射前の左腎動脈造影. 左腎は著明に腫大し, 腎動脈は直線的で口径不同, A-V fistula を認める.

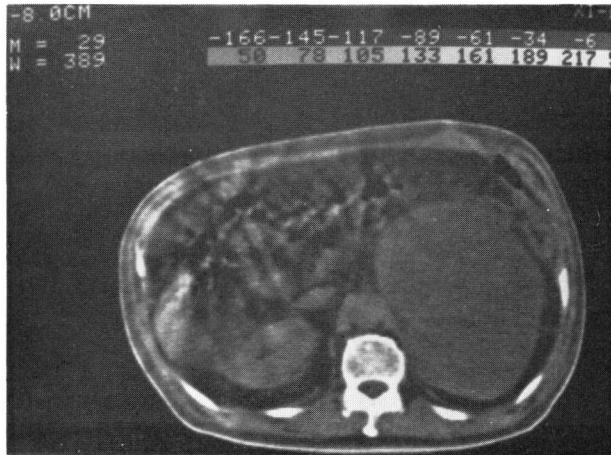


Fig. 2. 放射線照射前の腹部 CT. 左側腹部に境界鮮明な内部均一の大きな腫瘤を認めた.

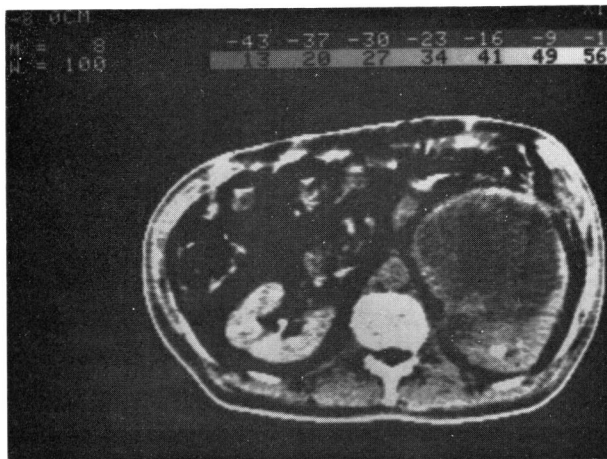


Fig. 3. 放射線照射後の腹部 CT. 腫瘍の大きさは縮小し内部の density も淡くなっていた.

知し、左腎動脈造影 (Fig. 1) において左腎は著明に腫大し、腎動脈は全体的に直線的で口径不同、蛇行を示し皮質に A-V fistula を認めた。また腹部 CT (Fig. 2) で左側腹部に境界鮮明な内部均一の大きな腫瘍を認めた。1月16日から2月27日まで、左側腹部、 20×18 cm の field に Linac 対向2門、1回 200 rad を30回にわたり計 6000 rad 照射した。照射終了頃より触診上腫瘍の縮小を認めるようになり、さらに腹部 CT (Fig. 3) でも明らかに腫瘍は縮小し腫瘍内部の density

も淡くなっていた。左腎動脈造影においても腎陰影は縮小し、腎内血管の縮小、A-V fistula の減少などを認め、腎摘可能と判断されて3月19日当科転科となった。

当科入院時現症血圧 140/70 mmHg、脈拍 72、体温 36.6°C 。リンパ節はいずれの部位でも触知しなかった。腹部において、左側腹部に手術創を認め、肋骨弓下より下方に約 15 cm にわたる小児頭大の腫瘍を触知した。表面はほぼ平滑で、下行結腸と思われる柔

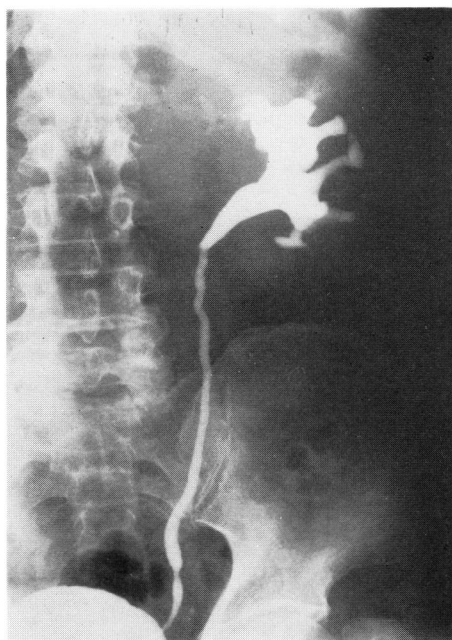


Fig. 4. 当科入院時の RP. 腎盂、腎杯は変形し、下腎杯が後下方から圧排されていた。

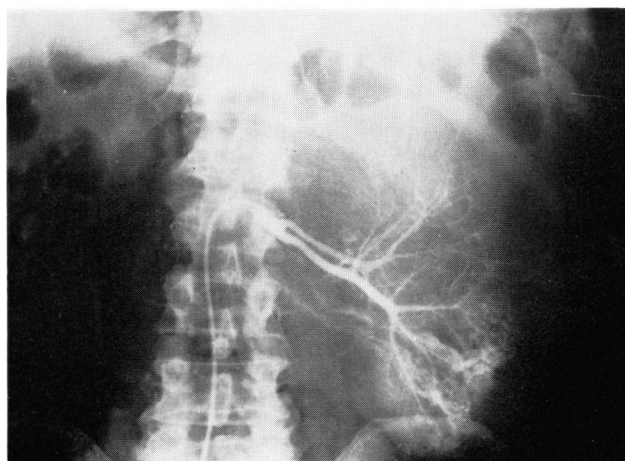


Fig. 5. 放射線照射後の左腎動脈造影。左腎はなお著明に腫大しているが血管の分布も減少し、縦小径で 3 cm、横径で 5 cm の縮小を認めた。

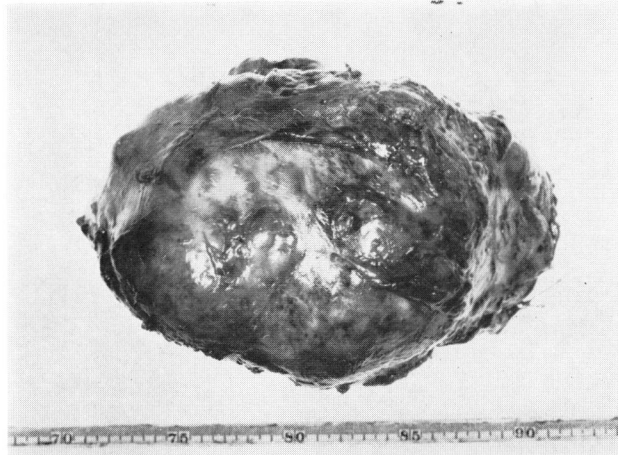


Fig. 6. 摘出標本 大きさ $18 \times 12 \times 10$ cm, 重さ 1100 g, 表面は凹凸不整でよく被膜に包まれていた.

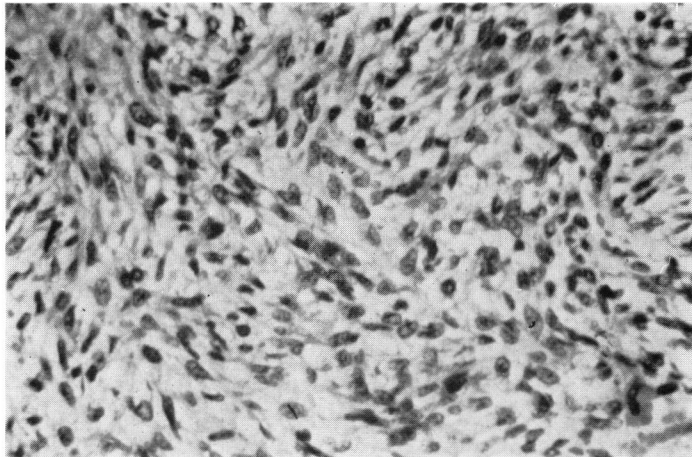


Fig. 7. 前病院における生検標本の組織像. 大小不同の紡錘形の腫瘍細胞が束状をなして縦横に走行し, 核はクロマチンに富み異型性が強い.

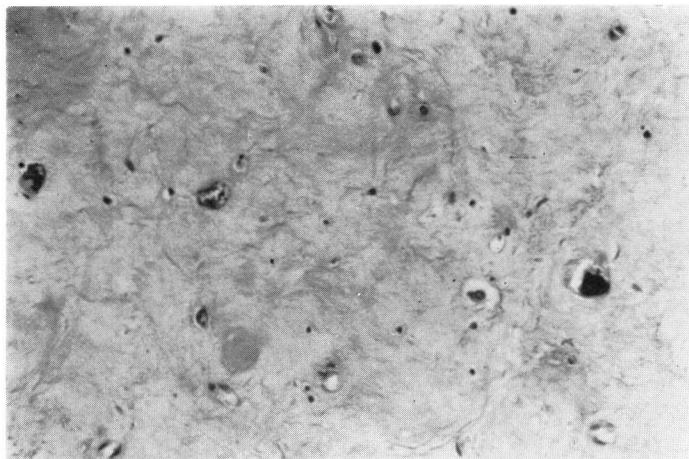


Fig. 8. 摘出腎の組織像($\times 400$). 腫瘍細胞は融解し壊死に陥っていた.

Table 1. 本邦における腎平滑筋肉腫

No.	報 告 書	年 度	年 齢	性 別	大 き さ (cm)	重 さ (g)	治 療			文 献
							腎 摘	抗 癌 剤	放 射 線	
1	南 武	1957	46	♂	13 × 6.5 × 6	1300	+	Thio-TEPA	-	臨 泌 11: 1963, 1957.
2	本 田 信 一	1960	45	♂						日 泌 尿 会 誌 51.: 674, 1960.
3	大 川 環 姫	1961	38	♀	12.5 × 13 × 7	520	(部分切除)	ナイトロミン	-	産婦人科の世界 13: 1377, 1961.
4	大 塚 康 吉	1962	68	♀	16 × 20 × 14	980	+	テスパミン	-	臨 皮 泌 16: 735, 1962.
5	岩 永 保 人	1964	32	♀			+	-	-	医学のあゆみ 50: 214, 1964.
6	白 神 健 志	1965	41	♂	13 × 9 × 7.5	490	+	-	⁶⁰ Co 2400 rad	泌 尿 紀 要 11: 66, 1965.
7	津 島 恵 輔	1967	30	♀	14 × 12 × 10	1020	+	MMC	-	外 科 31: 210, 1967.
8	田 代 彰	1968	18	♀	12 × 16 × 7.5	1260	+	-	⁶⁰ Co 6000 rad	臨 泌 24: 1029, 1970.
9	蔡 衍 欽	1969	44	♂		680	+	-	-	日 泌 尿 会 誌 60: 93, 1969.
10	片 村 永 樹	1969	46	♀		150	+	-	-	日 泌 尿 会 誌 60: 271, 1969.
11	桐 山 菅 夫	1969	23	♀	4 × 4 × 1.5 (腫瘍のみ)	280	+	-	-	日 泌 尿 会 誌 60: 352, 1969.
12	南 考 明	1970	39	♂	15 × 7.5 × 6	490	+	-	Linac 4800 rad	日 泌 尿 会 誌 61: 515, 1970.
13	南 後 千 秋	1971	49	♀	13 × 6 × 8	435	+	-	-	日 泌 尿 会 誌 62: 95, 1971.
14	浅 石 和 昭	1971	20	♂	24 × 13 × 9	1500	+	-	+	外 科 治 療 29: 355, 1973.
15	吉 田 一 郎	1971	42	♂			- (剖検)	+	+	交 通 医 学 25: 101, 1971.
16	広 野 晴 彦	1972	54	♀	超小児頭大	1750	+	+	-	臨 泌 26: 379, 1972.
17	高 野 信 一	1973	65	♂	21 × 19 × 12.5	2700	+	-	-	日 腎 誌 15: 351, 1973.
18	畑 中 恒 人	1973	33	♀	13 × 15 × 6	1100	+	Endoxan	-	外 科 35: 637, 1973.
19	畑 中 恒 人	1973	50	♀	16 × 17 × 12	1135	+	MMC	-	同 上
20	西 川 源 一 郎	1974	37	♀	18 × 12 × 10	790	+	MMC	-	日 泌 尿 会 誌 65: 251, 1974.
21	島 博 基	1976	55	♂	16 × 9 × 7.5	620	+	+	-	73回日泌学会関西地方会演題発表
22	山 内 民 男	1977	31	♀	8 × 10.5 × 15	1147	+	-	-	泌 尿 紀 要 23: 427, 1977.
23	山 内 民 男	1977	24	♀	20 × 10 × 8	655	+	-	-	同 上
24	境 優 一	1977	58	♀	16.5 × 10.5 × 9	860	+	MMC	⁶⁰ Co (900 radで中止)	西 日 泌 尿 39: 951, 1977.
25	松 本 修	1978	43	♀	16 × 14 × 10	1300	+		⁶⁰ Co	日 泌 尿 会 誌 69: 812, 1978.
26	松 本 修	1978	49	♂	22 × 12 × 10	1400	+	ADM, OK 432		同 上
27	陳 瑞 昌	1978	19	♀	12 × 11 × 11	650	+	アクチノマイシンD	-	日 泌 尿 会 誌 69: 1512, 1978.
28	陳 瑞 昌	1978	49	♀	14 × 12 × 8	1630	+	4者併用	-	同 上
29	本 橋 信 博	1978	49	♀	14 × 12 × 18	630	+			日 腎 誌 20: 1271, 1978.
30	自 験 例	1980	63	♂	18 × 12 × 10	1100	+	+	Linac 6000 rad	

軟な組織を乗せており、呼吸性動揺はなかったが左右には3 cm 程動かされた。

検査成績：空腹時血糖は 163 mg/dl とやや高く、腎機能は PSP 試験15分値11.5%, Ccr 50.9 ml/m と軽度の低下を示し、血清タンパク分画で α_2 -gl, γ -gl. の高値を認めたが、末梢血、尿所見には異常を認めなかった。DIP では、左腎陰影は著明に増大し拡張した腎杯が淡く造影されるのみであった。

逆行性腎盂造影では、下腎杯が後下方から圧排され拡張し鈍化していた (Fig. 4)。左腎動脈造影像 (Fig. 5) では、左腎はなお著明に腫大し、動脈は腎全体にわたり口径不同、途絶をみ、走行も不規則で外層は avascular となっていた。しかし Linac 照射前の写真と比較して、縦径で 3cm 横径で 5 cm の縮小を認めた。

手術所見：Linac 照射後、腫瘍は触診上においても、また腹部 CT、左腎動脈造影像においても明らかに縮小し、可動性をもつようになったので腎摘可能と判断し、1979年4月17日、全麻下に経腹膜の左腎全摘術を施行した。左後腹膜腔で左腎腫瘍に達すると、下行結腸および腹膜が腫瘍の前面に強く癒着していたが、腫瘍の周囲への浸潤は肉眼的には認められず可動であったので、これを鋭的に剝離し腫瘍を摘出した。

摘出標本：摘出標本 (Fig. 6) は表面凹凸不整、重量、1100g、大きさは $18 \times 12 \times 10$ cm であった。剖面は、腎実質はほとんど腫瘍組織で置き換わっており尿管は腎進入部に圧迫閉塞していた。腫瘍実質内は出血斑が点在しており下極には石灰化も認められた。

病理組織所見：前病院での生検標本の組織像 (Fig. 7) は、大小不同の紡錘形の腫瘍細胞が束状をなして縦横に走行し細胞密度も高く、核はクロマチンに富み異型性が強く核分裂も多数認められた。鍍銀染色では平滑筋線維が明瞭に認められ、以上の所見から腎平滑筋肉腫と診断された。摘出腎の組織像 (Fig. 8) は、腫瘍のほとんどは融解し壊死に陥った組織で占められていた。壊死組織はエオジンに濃染し、細胞質は融解し核の残骸をわずかに残しているのみでどのような細胞に由来しているか判定はできないほどであった。しかし、腫瘍の外縁部に厚さ 5 mm くらいの幅をもって壊死傾向にある平滑筋肉腫の部分認め、この腫瘍が平滑筋肉腫であることをうかがわせた。

術後経過：術後60日で退院し、1年10カ月を経た現在も健在である。

考 察

腎悪性腫瘍における肉腫の頻度はおよそ 3～6% 前後とされ^{1,2)}、さらに腎肉腫における平滑筋肉腫の割

合は近年多くなってきている³⁻⁵⁾。本邦における腎平滑筋肉腫は Table 1 に示したようにこれまでに29例が報告されており、治療は剖検例を除くと部分切除の1例を含め全例に外科的処置 (腎摘) が加えられている。化学療法は15例に行なわれ、放射線療法は8例に施行されているが、いずれも術後である。本症例は術前に化学療法、放射線療法を行なっている唯一の症例であるが、術後の摘出腎の組織像で腫瘍細胞のほとんどは融解し壊死に陥っていた。

他臓器の平滑筋肉腫の治療は、食道平滑筋肉腫においては外科的切除をすべきであるとする報告^{6,7)}のほかに、放射線療法の効果を認める報告^{8,9)}もみられた。特に小金丸¹⁰⁾は、 11×3.5 cm の食道平滑筋肉腫に対して Linac 10000 rad を照射し腫瘍の縮小消失を認め、また斎藤¹¹⁾も食道平滑筋肉腫に術前照射として Linac 3000 rad を照射し腫瘍の縮小と凹凸の平坦化をみ、術後の組織学的検索により放射線の影響と考えられる細胞壊死、毛細管増生、赤血球管外溢出などを認めたと報告している。胃、小腸、直腸における平滑筋肉腫においては、放射線療法を行なっている症例は見当らなかった¹²⁻¹⁴⁾。

他臓器の平滑筋肉腫と腎のそれとは、そのまま比較検討はできないが組織学的に発生母地を同じとする平滑筋肉腫が、本症例も含めて放射線療法に感受性を持つ case があるということは注目すべきことであろう。

結 語

特に、巨大腫瘍の場合で手術不可能と判断されたような時には、腫瘍の縮小を計るという意味でも放射線療法を試みても良いのではないかと考えられた。術前の放射線療法により縮小し摘出可能となった腎平滑筋肉腫の1例を報告した。組織学的にも腫瘍は壊死に陥っており、術前照射、あるいは摘出不能な腎肉腫に対する放射線照射の有用性を示唆したものと思われる。

文 献

- 1) 増田 京：後腹膜腫瘍と誤診した腎肉腫の1例。皮と泌 29: 461, 1967
- 2) Helmbrecht LJ, Cosgrove MD: Triple therapy for leiomyosarcoma of kidney. J Urol 112: 581, 1974
- 3) Mintz ER: Sarcoma of the kidney in adult. Ann Surg 105: 521, 1937
- 4) Forrow GM et al: Sarcoma and sarcomatoid and mixed malignant tumor of the kidney in adults — Part 1. Cancer 22: 545, 1968