

後腹膜形質細胞腫の1例

大阪労災病院泌尿器科 (部長: 水谷修太郎)

高野 右嗣, 亀岡 博, 三好 進

岩尾 典夫, 水谷 修太郎

紺屋泌尿器科 (院長: 紺屋博暉)

紺屋 博暉

RETROPERITONEAL PLASMACYTOMA: A CASE REPORT

Yuji TAKANO, Hiroshi KAMEOKA, Susumu MIYOSHI,
Norio IWAO and Shutaro MIZUTANI

From the Department of Urology, Osaka Rosai Hospital

Hiroaki KONYA

From the Konya Urological Clinic

We have experienced a case of retroperitoneal plasmacytoma. A 47-year-old man was admitted to our hospital with the chief complaints of right lumbago and lower abdominal dull pain. Roentgenography revealed retroperitoneal tumors, and right nephrectomy and excision of left pararenal tumors were performed. The histological examination and urine immunoelectrophoresis showed retroperitoneal plasmacytoma. No signs or symptoms of multiple myeloma were recognized postoperatively.

The literature is reviewed briefly concerning the diagnosis and treatment of retroperitoneal plasmacytoma.

(Acta Urol. Jpn. 35: 1725-1730, 1989)

Key words: Retroperitoneal plasmacytoma

緒 言

形質細胞の腫瘍性増殖は一般的に形質細胞腫といわれているが, その中でも原発部位が骨髄以外の軟部組織である髄外性形質細胞腫はきわめて稀な疾患である^{1,2)}。最近われわれは後腹膜にみられた髄外性形質細胞腫の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: M.D. 47歳, 男性

主訴: 右腰背部痛, 下腹部鈍痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 1963年, 十二指腸潰瘍に対して内科的治療を受けた。1975年, 尿道狭窄にて経膀胱的内尿道切開術を受けた。

現病歴: 1988年6月下旬より食欲不振, 全身倦怠感, 右腰背部痛, 下腹部鈍痛が出現し紺屋泌尿器科を

受診した。経静脈性腎盂尿管造影(以下, DIP と略す), 逆行性腎盂尿管造影(以下, RP と略す)にて右腎腫瘍を疑われ同年7月11日当科入院となった(Fig.1)

入院時現症: 身長 165 cm, 体重 65 kg (6か月間に7 kg 減少)。血圧 160/90 mmHg。表在性リンパ節を触知せず。腹部膨満なし。右季肋部に手拳大の腫瘤を触知する。その他異常所見なし。

入院時検査成績: 一般検血; RBC $395 \times 10^4/\text{mm}^3$, Hb 12.8 g/dl, Ht 40.8%, WBC $8900/\text{mm}^3$ (白血球分画 Seg. 63%, Lymph. 30%, Mono. 5%, Eo. 2%), Plt $22.8 \times 10^4/\text{mm}^3$ ESR 1時間値 7 mm。血液化学; Na 142 mEq/l, K 4.1 mEq/l, Cl 106 mEq/l, Ca 4.4 mEq/l, Pi 3.9 mg/dl, T.Bil. 0.5 mg/dl, TP 7.4 g/dl, Alb 4.3 g/dl, A/G 1.4, ZTT 5 U, GOT 16 IU/l, GPT 16 IU/l, LDH 450 IU/l, AIP 157 IU/l, γ -GTP 58 IU/l, LAP 36 IU/l, ChE 342 IU/l, CPK 276 IU/l, Amy 86 U, T.Chol 148 mg/dl, T.G. 74 mg/dl, β -LP 384 mg/dl, PL 178 mg/

dl, Glu 89 mg/dl, BUN 10 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, UA 6.6 mg/dl. AFP 0 ng/ml, CEA 2.5 ng/ml, CA 19-9 <6 U/ml, ACP(T) 3.6 IU/l. 止血機能; PT 100%, APTT 42.0秒. 尿培養; 陰性. 検尿; 黄色透明, pH 酸性, 蛋白(±), 蛋白定量 23 mg/dl, 糖(±), 潜血(-), 沈渣 RBC 2-0-1-1-0/hpf, WBC 0-1-1-0-1/hpf, 扁平上皮細胞(±), 結晶(-), 細菌(±). 便潜血反応; 異常なし.

レ線学的所見 胸部レ線に異常所見なし. DIP, RP にて右腎盂は右腎下方の腫瘤によって著明に上方へ圧排されていた. また全身骨陰影に異常所見なし. 腹部 CT にて右腎を中心として heterogeneous な腫瘍が存在した左腎に接して境界明瞭な腫瘍が存在した (Fig.2). 腫瘍のリンパ節転移や下大静脈への浸潤は認められなかった. 選択的右腎動脈造影では右腎下極に分布する動脈は伸展しており, 無数の neovascularity

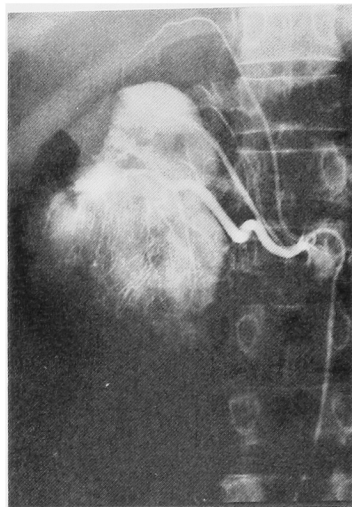


Fig. 3. Selective right renal arteriography shows neovascularity and tumor stain.

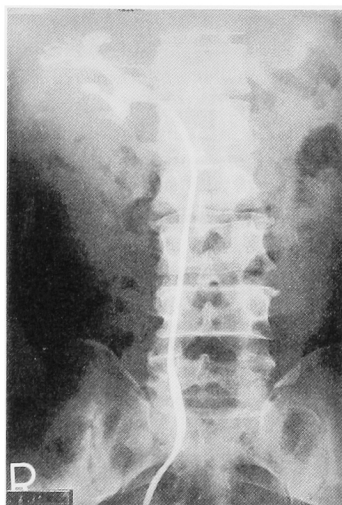


Fig. 1. RP shows upper displacement of right renal pelvis.

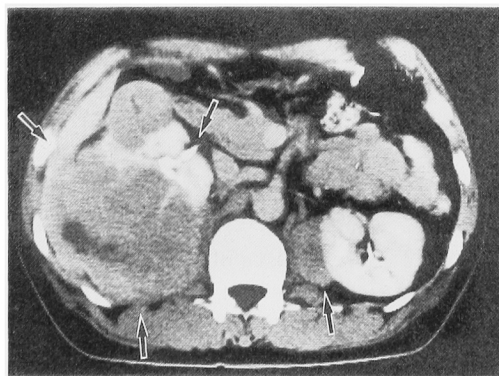


Fig. 2. CT shows retroperitoneal tumor.

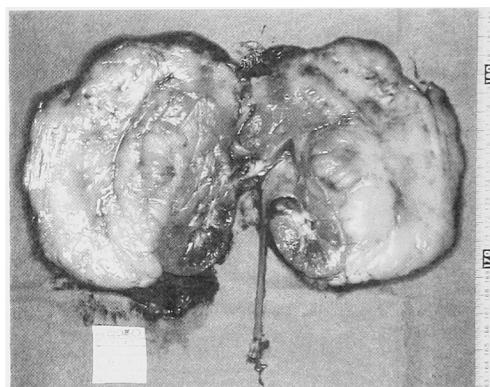


Fig. 4. Macroscopic appearance of the resected right kidney

と tumor stain を認めた (Fig.3).

以上の所見より右腎癌および左腎転移もしくは後腹膜悪性腫瘍と診断し, 1988年7月18日手術を施行した.

手術所見 上腹部横切開にて経腹膜的に後腹膜腔に入ったところ右腎下極を中心に腫瘍が存在した. その腫瘍は左腎, 肝, 脾とは連続性はなくまた周囲との癒着もなく右副腎を含めた右腎切除術を施行した. 切除した右腎の重量は約 910 g であった (Fig.4). 左腎被膜上には直径約 5 cm の腫瘍が3個付着しており用手剥離可能であったため左腎周囲腫瘍切除術もあわせて施行した. 後者の腫瘍の重量はそれぞれ 10 g, 20 g, 45 g であった (Fig.5), 摘出したすべての標本の剖面は灰白色, 弾性硬であり左右差はなかった. また脾体部にも直径約 2cm の腫瘍が存在していることがわ

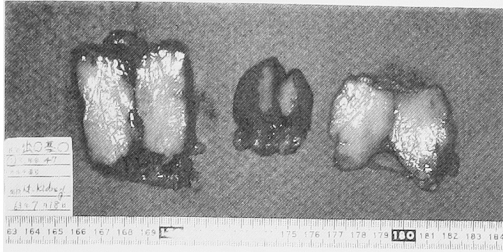


Fig. 5. Macroscopic appearance of the resected left retroperitoneal tumors

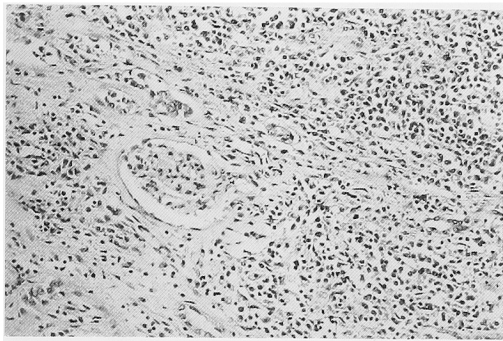


Fig. 6. Photomicrograph shows right kidney was almost occupied by sheets of tumor cells. (H.E. ×100)

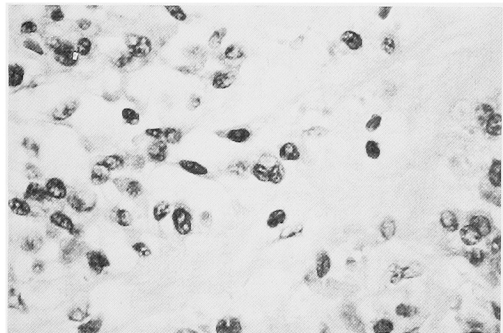


Fig. 7. High power photomicrograph. Some of the tumor cells show the cartwheel, eccentric nuclei. Single binucleated tumor cell noted near center. (H.E. ×400)

かったけれどもこれには手術操作を加えず閉腹した。

病理組織学的所見：H.E. 染色にて円形ないし類円形核を持った腫瘍細胞がび漫性に右腎実質内に浸潤していること、さらに強拡大にて一般にそれらの核はクロマチンに富み、多核細胞や大小不同の核が偏在している細胞、車軸状のクロマチン構造を持つ細胞が認められたこと、そして細胞質に核周明庭が存在したことなどから形質細胞腫との病理診断を得た (Fig. 6,7)。

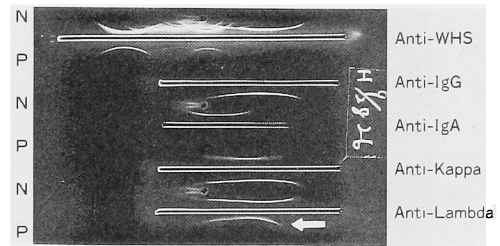


Fig. 8. Urine immunoelectrophoresis shows existence of Bence Jones protein.

また原発部位は右腎被膜近傍と考えられた。

術後経過：病理組織学的診断が確定した後あらためて形質細胞腫に対する検索を進めた。血清免疫電気泳動にて Ig-D が 250 mg/dl と上昇し、尿中免疫電気泳動では 10 倍濃縮にて κ -型 Bence Jones protein の出現が認められた (Fig.8)。しかし頭蓋骨を含めた全身骨 X 線検査でも特に異常は認められなかった。また合計 3 回におよぶ胸骨と腸骨穿刺による骨髄検査でも有核細胞数 $3.5 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、形質細胞 0.4% と増加しておらず異型細胞も認められなかった。さらに $^{99\text{m}}\text{Tc-MDP}$ による骨シンチ、 $^{67}\text{Ga-citrate}$ による腫瘍シンチでも異常集積を認めなかった。また脾体部の腫瘍についても腹部エコー、内視鏡的逆行性胆管膵管造影および脾臓を中心とした選択的動脈造影を施行したが腫瘍の質的診断は得られなかった。

以上の所見より後腹膜 髄外性形質細胞腫と診断した。そして同年 10 月 20 日より、術後に出現した後縦隔リンパ節、腹部大動脈周囲リンパ節転移および脾体部腫瘍に対して melphalan (14 mg×4 days, p.o.), ifosfamide (2.5 g×3 days, d.i.v.), prednisolone (60 mg×7 days, p.o. 以後持続漸減), nimustine (25 mg×1 day d.i.v.), vincristine (1.5 mg×1 day, d.i.v.) による化学療法を開始した³⁾。施行中、嘔気、嘔吐、食欲不振、脱毛、腎機能低下、貧血、白血球減少、血小板減少等の副作用が生じ対症療法を必要とした。1 クール施行後、骨髄検査では有核細胞数 $4400/\text{mm}^3$ と抑制され、血清 Ig-D は 60 mg/dl と減少し尿中 Bence Jones protein は 100 倍濃縮にても消失した。画像診断的にも胸腹部 CT にて脾体部腫瘍は縮小傾向にあり後縦隔リンパ節、腹部大動脈周囲リンパ節は共に $50 \times 60 \text{ mm}$ から $10 \times 10 \text{ mm}$ 以下へと 97% 以上の縮小を示し PR と判断した (Fig. 9)。

今後とも化学療法を続ける予定であるが、術後 5 カ月を経た現在患者は全身状態もよくきわめて安定している。

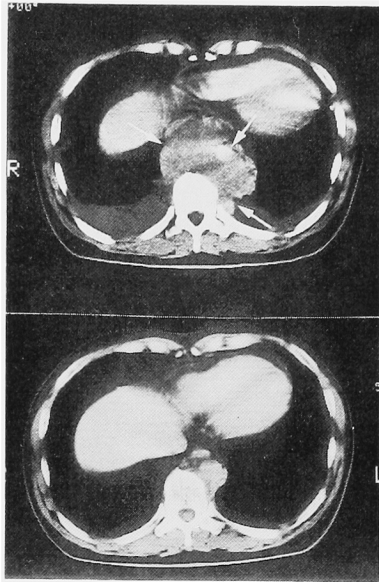


Fig. 9. Upper CT shows retromediastinal lymph node metastasis before chemotherapy. Lower CT shows small residual metastasis.

考 察

形質細胞腫は Willis⁴⁾ によれば 1. plasma cell myelomatosis (多発性骨髄腫) 2. solitary plasmacytoma of bone (骨の孤立性形質細胞腫) 3. primary plasmacytoma of soft tissue (軟部組織の形質細胞腫) の3つに分類されている。このうち軟部組織の形質細胞腫は一般に髄外性形質細胞腫(以下, EMP と略す)といわれている。全形質細胞腫のうちEMP の占める割合は小さく, 2.33%-5.26%と報告されている^{1,2,6)}。その発生部位も特徴的で Do-
lin ら⁶⁾ は161例の文献的考察から126例(78.1%)は上気道, 口腔原発であり残りの35例(21.9%)は胃, 小腸, リンパ節, 肺等であるとし Wiltshaw⁷⁾ も272例中202例(74%)は上気道粘膜下に発生したと報告し頭頸部に発生しやすいことを示唆している。

後腹膜に原発するのはきわめて稀であり Knudsen⁸⁾ が1937年に左腎原発のEMPを報告して以来海外で9例のみで, 本邦においては Watanabe ら⁹⁾ が両側腎原発のEMPを報告して以来4例の報告をみるのみである。しかし多発性骨髄腫が徐々に増加しているようにEMPも今後増加する可能性がある¹⁰⁾

画像診断的には Siemers ら¹¹⁾が血管造影にて palisade した tumor vessels がEMPに特徴的であるとしているもののそれだけで後腹膜腫瘍を形質細胞

Table 1. Reports on retroperitoneal plasmacytoma

報告者	年度	年齢・性別	原発部位	手術	化学療法	放射線療法	転帰	備 考
Knudsen	1937	22, 男	左腎	nephrectomy	(-)	(-)	不明	Nord. Med. T. 14:1493-1495, 1937.
Watanabe	1956	5, 男	両側腎	nephrectomy	(-)	(-)	1ヵ月後死亡	Acta. Path. Jpn. 6:811-816, 1956.
Farrow	1968	53, 男	左腎	nephrectomy	(-)	線量不明	16年後死亡	Cancer. 22:551-555, 1968.
Solomito	1971	64, 男	左腎	nephrectomy	(-)	(-)	4年6ヵ月生存	Radiology. 102:559-560, 1971.
浜家	1972	64, 女	後腹膜	biopsy	Pred	(-)	1年8ヵ月死亡	日本臨床. 30:1808-1816, 1972.
Catalona	1974	52, 女	右腎	biopsy	CPA	線量不明	不明	J. Urol. 111:582-583, 1974.
Mangalik	1974	48, 男	後腹膜	biopsy	(-)	(-)	不明	Indian. J. Pathol. Bacteriol. 17:45-53, 1974.
Silver	1977	40, 男	左腎	nephrectomy	内容不明	(-)	不明	Am. J. Roentgenol. 128:313-315, 1977.
Siemers	1977	56, 男	左腎	nephrectomy	(-)	線量不明	3ヵ月生存	Radiology. 123:597-598, 1977.
Morris	1977	50, 男	左腎	nephrectomy	(-)	(-)	不明	Urology. 9:303-306, 1977.
Jaspan	1984	75, 女	左腎	biopsy	(-)	(-)	不明	Br. J. Radiol. 57:95-97, 1984.
楠山	1985	60, 女	左腎	nephrectomy	(-)	(-)	不明	日泌尿会誌. 76:633, 1985.
西村	1985	74, 男	後腹膜	biopsy	(-)	4350rad	1年3ヵ月生存	日消誌. 82:2834-2839, 1985.
自験例	1988	47, 男	後腹膜	nephrectomy	Melphalan, Ifosfamide Pred, Nimustine, VCR	(-)	5ヵ月生存	

* Pred : Prednisolone, CPA : Cyclophosphamide, VCR : Vincristine

腫と診断するのは現在のところきわめて困難である。Morris ら¹²⁾は術前には hypernephroma と診断した症例を報告し、後腹膜悪性腫瘍とくに腎癌に特徴的とされている neovascularity と混同してはならないと訴え、また Silver ら¹³⁾は血管造影では正常であった症例を報告している。

われわれの症例でも術前の画像診断上まず腎癌を疑っていたが、切除した右腎および左腎周囲腫瘍の断面は灰白色、弾性硬であり多くの報告^{12,14,15)}に記載された EMP の断面と同じであった。さらに手術施行1カ月を経てようやく病理組織学的に形質細胞腫と確定診断され、血清および尿中免疫電気泳動検査にて血清 Ig-D の上昇、10倍濃縮尿にて尿中 Bence Jones protein の出現を確認した。しかし全身骨レ線検査、骨シンチ、腫瘍シンチ、胸骨および腸骨穿刺による骨髓検査などの形質細胞腫としての検査を施行したが特に異常所見はみられないうえ、患者は骨痛を訴えることもなかったため本症例が多発性骨髄腫であると診断できなかった。また術中に発見された直径2cmの腓骨部の腫瘍については910gの右腎の腫瘍に比較してsizeにかなり差があり原発とは考えにくいこと、切除した右腎の断面から腎原発とは考えにくいことと併せて本症例を腎周囲組織原発であるとし最終的に後腹膜腫瘍外形質細胞腫と診断した。

また Table 1 に示した症例のうち腎原発とされている報告にも後腹膜原発とされている報告にも原発部位確定の明確な根拠は考察されていない。

治療としてはとくに頭頸部原発の EMP に対して Webb ら¹⁶⁾は手術的に腫瘍を切除したのち原発部位を中心に放射線療法を加えるというのが好ましいとしている。同様に Woodruff ら²⁾、Corwin ら⁵⁾も形質細胞腫は一般的には radiosensitive であり局所病巣に対して 4000-5000 rad が照射されるべきであると報告している。一方で Wiltshaw³⁾は転移性病変のある EMP 20例に対して melphalan, prednisolone, CPA を中心とし、さらに vincristine, CCNU を組み合わせた化学療法を施行し、CR 12例、PR 4例の好成績をえたと報告し EMP が局所的な進展をみせはじめたら放射線療法だけでは不十分であるとしている。しかしながら後腹膜原発の EMP に対する治療法は症例報告数が少ないこともあって確立されたものではなく、まず nephrectomy による腫瘍切除を行い、つぎに放射線療法もしくは化学療法を施行するのが一般的である。たとえば Levin ら¹⁷⁾が EMP は多発性骨髄腫の一部分病巣として出現する可能性があり、EMP 14例中12例が myelomatous disease になっ

て死亡したと報告していることや、Pahor¹⁾は multiple site に発生した EMP には化学療法を勧めている。本症例でもすでに左腎周囲部に転移があったこと、術後に後縦隔リンパ節と腹部大動脈周囲リンパ節に転移を認めたこと、ひいてはすでに開腹時に腓骨部に転移していると確認したことから多発性骨髄腫への移行を考えて術後積極的に化学療法を施行し良好な成績を得た。

今後、Pahor¹⁾の述べるように ESR の上昇、全身骨レ線検査、血清免疫 globulin、骨髓像、尿検査によって腫瘍の局所再発や別の部位の EMP の発生、多発性骨髄腫への移行に注意して経過観察する必要がある。

結 語

後腹膜形質細胞腫の1例を報告し若干の文献的考察を行った。

なお本論文の要旨は第125回日本泌尿器科学会関西地方会にて報告した。御校閲を賜りました恩師園田孝夫教授に感謝致します。

文 献

- 1) Pahor AL: Extramedullary plasmacytoma of the head and neck, parotid and submandibular salivary glands. *J Laryng Otol* 91: 241-258, 1977
- 2) Woodruff RK, Whittle JM and Malpas JS: Solitary plasmacytoma I: extramedullary soft tissue plasmacytoma. *Cancer* 43: 2340-2343, 1979
- 3) Wiltshaw E: Chemotherapy in the management of extramedullary plasmacytoma. *Cancer Chemother Pharmacol* 1: 167-175, 1978
- 4) Willis RA: Tumours of haemopoietic tissues. In: Principles of Pathology. Edited by Willis RA. 2nd edition, pp 554-558, Butterworth, London 1961
- 5) Corwin J and Lindberg RD: Solitary plasmacytoma of bone vs. extramedullary plasmacytoma and their relationship to multiple myeloma. *Cancer* 43: 1007-1013, 1979
- 6) Dolin S and Dewar JP: Extramedullary plasmacytoma. *Am J Pathol* 32: 83-103, 1956
- 7) Wiltshaw E: The natural history of extramedullary plasmacytoma and its relation to solitary myeloma of bone and myelomatosis. *Medicine* 55: 217-238, 1976
- 8) Knudsen O: Et tilfælde af plasmacytoma renis. *Nord Med T* 14: 1493-1495, 1937

- 9) Watanabe H and Oda H : A case of extra-medullary plasmacytoma. *Acta Path Jpn* 6: 811-816, 1956
- 10) 今村幸雄 : 形質細胞腫. *日本臨床* 42 : 春期臨時増刊 : 727-738, 1984
- 11) Siemers PT and Coel MN : Solitary renal plasmacytoma with palisading tumor vascularity. *Radiology* 123: 597-598, 1977
- 12) Morris SA, Vaughan JR ED and Makoui C: Renal plasmacytoma. *Urology* 9 : 303-306, 1977
- 13) Silver TM, Thornbury JR and Teeares RJ : Renal peripelvic plasmacytoma : unusual radiographic findings. *Am J Roentgenol* 128: 313-315, 1977
- 14) Farrow GM, Harrison, Jr EG and Utz DC: Sarcomas and sarcomatoid and mixed malignant tumors of the kidney in adults. Part II. *Cancer* 22: 551-555, 1968
- 15) Solomito VL and Grise J : Angiographic findings in renal (extramedullary) plasmacytoma. *Radiology* 102: 559-560, 1971
- 16) Webb HE, Harrison EG, Masson JK and ReMine WH: Solitary extramedullary myeloma (plasmacytoma) of the upper part of the respiratory tract and oropharynx. *Cancer* 15: 1142-1155, 1962
- 17) Levin HS and Mostofi FK : Symptomatic plasmacytoma of the testis. *Cancer* 25 : 1193-1203, 1970

(1989年1月23日受付)