

転移性腎腫瘍の1例

—本邦報告74例の考察—

奈良県立医科大学泌尿器科学教室（主任：岡島英五郎教授）

藤本 清秀，大園誠一郎，岡本 新司，辻本 賀洋

大山 信雄，山田 一，平尾 佳彦，岡島英五郎

A CASE OF METASTATIC RENAL TUMOR: REVIEW OF 74 CASES REPORTED IN JAPAN

Kiyohide Fujimoto, Seiichiro Ozono, Shinji Okamoto,
Shigehiro Tsujimoto, Nobuo Oyama, Hajimu Yamada
Yoshihiko Hirao and Eigoro Okajima

From the Department of Urology, Nara Medical University

A 76-year-old man, who had undergone surgery for lung cancer, was referred to our department for further examination for left renal mass. Exploration was done through a transperitoneal approach and the left kidney was removed. A metastatic renal tumor originating from a pulmonary squamous cell carcinoma was diagnosed histologically.

There have been 73 reported cases with metastatic renal tumor in Japanese literature and we reviewed the pathogenesis and treatment of this rare entity.

(Acta Urol. Jpn. 36: 581-585, 1990)

Key words: Metastatic renal tumor, Pulmonary squamous cell carcinoma

緒 言

他臓器の悪性腫瘍からの転移性腎腫瘍は，剖検でよくみられるが，患者が生存中に診断されることは比較的まれである．しかし最近，画像診断技術の進歩にとともに，臨床的に転移性腎腫瘍と診断される症例が増加している．われわれは，肺癌の術後2年目で患者生存中に腎転移を認め，腎摘除術を施行した症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：76歳，男性，洋服製造販売業

主 訴：腹部不快感・体重減少・食欲不振

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：1985年9月9日右肺癌にて奈良県立医科大学附属病院第3外科で右中下葉切除術の施行を受けている．病理組織学的診断は扁平上皮癌（moderately differentiated pT3N2M0）であった．術後，CDDP・doxorubicinによる補助化学療法を4コース施行された．

現病歴：1986年8月頃より腹部不快感が出現し，

1987年5月頃より体重減少，食欲不振を認めたため当院第3外科を受診した．腹部CTスキャンにて左腎中部から下極背内側に直径約3cmの腫瘍陰影を認めたため，左腎腫瘍の疑いにて1987年8月5日に当科へ紹介され，同年8月24日入院した．

入院時現症：体格栄養ともに中等度．右腋下部に肺癌の手術痕が認められるが，腹部所見ではとくに異常はみられず，両側腎は触知しなかった．表在リンパ節も触知せず，外性器にも異常は認められなかった．

入院時検査所見：末梢血所見に異常なく，血液生化学的検査成績では，Cr 1.9 mg/dl と軽度高値である以外に異常所見は認められなかった．その他の血液所見では，ESR 103 mm/126 mm，CRP 7.6 mg/dl， α_2 G1b 15.1%と炎症反応の亢進を示す所見がみられ，また IAP が 1,093 μ g/ml と高値であった．腎機能検査は，CCr 54.5 ml/min，PSP 15分値16%，120分値59%と軽度の腎機能低下を認めた．尿所見は，pH 6.0，glucose（-），protein（-），沈査 RBC 0～1/hpf，WBC 0～1/hpf，細菌培養（-），細胞診 class II であった．

レ線学的所見：腎摘出術術前の胸部レ線像では，肺

癌の再発を疑わせる明らかな異常陰影は、認められなかった。排泄性尿路造影では、左下腎杯の偏位および一部腎杯の欠損がみられ、下極に一致して占拠性病変の存在が認められた (Fig. 1)。腹部 CT スキャンにて左腎中部から下極背内側にかけて直径約 3 cm の内部が heterogeneous で enhance されない low density mass が認められた (Fig. 2)。選択的左腎動脈造影では左腎動脈は 2 本認められ下位の左腎動脈は腫瘍の栄養血管となり、レ線上 hypervascular な腫瘍陰影が認められた (Fig. 3)。腹部超音波検査では左腎中部から下極背内側に hypoechoic な占拠性病変が認められた (Fig. 4)。以上より原発性または転移性腎腫瘍の疑いにて、1987年9月10日、全身麻酔下に経腹膜の左腎摘除術および腎門部リンパ節郭清術を施行した。



Fig. 1. IVP reveals a deviation and a filling defect of left lower renal calyces.

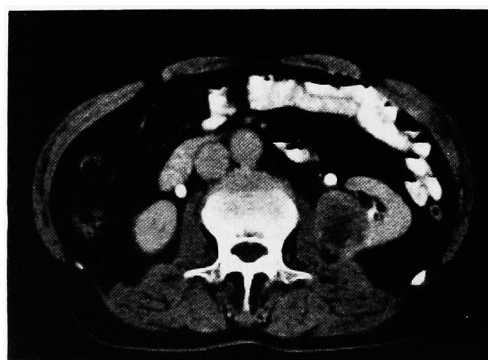


Fig. 2. Abdominal CT scan shows a low density mass without enhancement of the same region of the left kidney.

手術所見：腫瘍は腎に局限しており周囲臓器との癒着もなく腎外への浸潤もみられなかった。腎門部リンパ節の腫脹も認めなかった。

肉眼的所見：摘出腎は $115 \times 60 \times 48$ mm で重量は 242 g であり、断面は腎中部から下極にかけて淡黄色

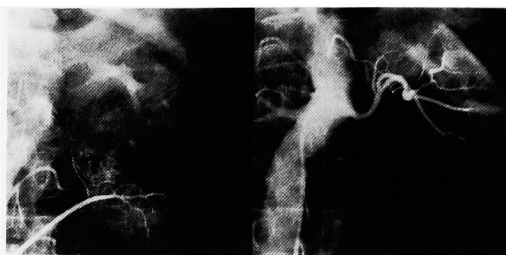


Fig. 3. Left renal arteriography shows two renal arteries, the lower one of which is a feeding artery of the hypervascular tumor.



Fig. 4. Abdominal ultrasonography also shows the left renal hypoechoic mass.

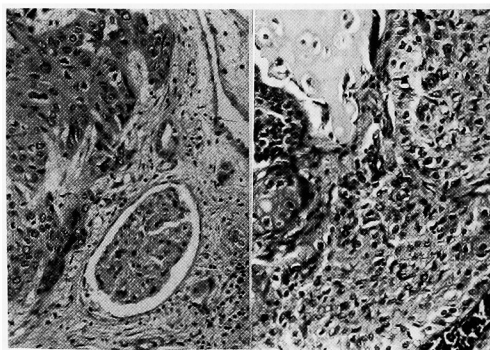


Fig. 5. (a) A microscopic specimen of the left renal tumor shows a squamous cell carcinoma with keratinization and a cancer pearl. (b) Photomicrography of the lung tumor also shows a squamous cell carcinoma with keratinization and a cancer pearl. (a, b: HE stain $\times 400$)

で一部壊死に陥った境界不鮮明な腫瘍が認められた。

病理組織学的所見: 摘出腎の組織像では, 一部に角化をともなった扁平上皮性の腫瘍細胞が結合組織内に増殖し, 癌真珠を形成しているところも認められた (Fig. 5(a)). なお, 1985年9月に摘出した肺の腫瘍部気管支粘膜の組織像は, 粘膜面に一部角化をともなった扁平上皮性の腫瘍細胞が巣状に増殖しており, 癌真珠の形成も認められる中等度分化型扁平上皮癌であった (Fig. 5(b)). また摘出した腎門部リンパ節には腫瘍細胞は認められなかった。以上より, 肺癌を原発とする転移性腎腫瘍 (moderately differentiated squamous cell carcinoma pT2N0M0) と確定診断した。

術後経過: 術後19日目の胸部レ線像にて, 左下肺野に再発と思われる腫瘤陰影が出現し, 次第に増大の傾向を認めたため, 積極的な治療は施行せず, 1987年10月10日当科を退院した。なお, 1989年7月現在, 肺腫瘍の増大を認めながらも患者はとくに自覚症状もなく, 外来にて経過観察している。

考 察

剖検例では転移性腎腫瘍は比較的高率に認められ, Wagle ら¹⁾によると剖検4,413例中81例 (1.8%), また Klinger ら²⁾によると5,000例中118例 (2.4%), 森ら³⁾の719例中135例 (18.7%) と報告者によって多少のばらつきが認められる。腎は肝, 肺, 骨, および副腎について転移を受けやすい臓器であるが⁴⁾, 臨床的に転移性腎腫瘍と診断されることは比較的まれである。これは腎への転移は血行性転移が多いため, 糸球体毛細血管が腫瘍塞栓によって閉塞されるために腎杯・腎盂への浸潤が遅く, 粘膜での潰瘍形成も起こしにくいいため, 臨床症状の発達が遅ることに起因していると考えられる^{5,6)}。また, 転移巣の腎による自・他覚症状が出現する頃には広範な他臓器への転移により全身状態が悪化し死亡していることがほとんどである⁷⁾。

わが国において過去に転移性腎腫瘍と診断された臨床例は, われわれが調べた限りでは自験例を含めて74例であった^{8-24,27,29-33)}。性差は記載ある70症例で男性37例 (52.9%) 女性33例 (47.1%) とやや男性に多く, 年齢分布は40~49歳, 50~59歳がおのおの17例 (24.3%) ともっとも多く, ついで30~39歳が15例 (21.4%) であったが, 男性では50歳代, 女性では30歳代がもっとも多く性別年齢分布に差がみられた (Table 1)。原発巣は肺癌が26例 (35.1%) ともっとも多く, 以下子宮癌20例 (27.0%), 食道癌6例 (8.1%) および甲状腺癌5例 (6.8%) などである。原発

Table 1. Age and sex distribution of the metastatic renal tumor. (74 cases in Japan)*

Age	Male No. of cases	Female No. of cases	Total No. of cases (%)
0~9	0	0	0 (0)
10~19	0	0	0 (0)
20~29	0	3	3 (4.3)
30~39	4	11	15 (21.4)
40~49	8	9	17 (24.3)
50~59	11	6	17 (24.3)
60~69	10	4	14 (20.0)
70~79	3	0	3 (4.3)
80~89	1	0	1 (1.4)
Total (%)	37 (52.9)	33 (47.1)	70 (100)

* Not to be mentioned: 4 cases

Table 2. Classification of the original organs and their histological diagnosis of the metastatic renal tumor.

Original organ	Histological diagnosis	No. of cases
Lung (26)*	SCC	18
	Adenoca.	3
	Undiffer. ca.	3
	Unknown	2
Uterus (20)	Chorioca.	16
	SCC	3
	Basal cell ca.	1
Esophagus	SCC	4
	Adenoca.	1
	Unknown	1
Thyroid (5)	Papillary adenoca.	3
	Follicular adenoca.	2
Stomach (3)	Adenoca.	1
	Unknown	2
Maxilla	SCC	2
Rectum	Adenoca.	2
Parotid gl.	Malignant mixed tumor	1
Sublingual gl.	SCC	1
Buccal mucosa	SCC	1
Colon	Adenoca.	1
Liver	Hepatocellular ca.	1
Duodenum	Adenoca.	1
Ureter, Urinary bladder	TCC	1
Testis	Seminoma	1
Branchia	SCC	1
Pancreas	Insulinoma and Glucagonoma	1

* (): total cases of each organ, (abbreviation) SCC; Squamous cell carcinoma, TCC, Transitional cell carcinoma, undiffer. undifferentiated, ca., carcinoma, gl., gland

巣組織型では, 肺癌の場合は, 26例中扁平上皮癌が18例 (69%) ともっとも多く, 子宮癌では20例中で絨毛上皮癌が16例 (80%) とつぎに多い。また74例全体では扁平上皮癌が30例 (41例) と, 転移性腎腫瘍は扁平

上皮癌原発がもっとも多い (Table 2).

左右差は記載のある64例について、右側25例 (33.8%), 左側28例 (37.8%), および両側15例 (21.6%) と左右差は認められなかった. 転移性腎腫瘍における主訴は記載ある62症例について延べ症例数で比較すると、血尿が40例 (60.6%), 側腹部・背部痛が34例 (51.5%) と多く、ほかに腫瘍触知5例 (7.6%), 発熱5例 (7.6%), および無尿2例 (3.0%) などとなっており、主訴は原発性腎腫瘍と差はないようである^{8,9)}. 血液検査所見においては血沈の亢進、貧血、CRPの上昇、および白血球増加などであり、転移性腎腫瘍に特異的なものはみられない. 尿細胞診陽性例も9例に認められている. また、尿検査では12例に蛋白尿が認められているが、Wagle らによると81例中80例に蛋白尿を認めたと報告している¹⁾.

転移性腎腫瘍の診断において重要なことは、上記臨床症状に加えて画像診断がその中心となる. 排泄性尿路造影所見では異常は、多くは占拠性病変の存在を疑わせる腎杯・腎盂の圧排や変形像である¹⁾. CT スキャンでは、plain 像において内部が不均一な low density area として認められるが、enhanced CT では enhance されないことが多い^{7,25,26)}. 血管造影では hypovascular あるいは avascular のことが多いが、転移性腎腫瘍のなかでも、原発巣が肺未分化癌、甲状腺未分化癌および子宮絨毛上皮癌などでは hypervascular pattern を示すものがあり、一般に扁平上皮癌は hypovascular のことが多い^{9,27,28)}. また剖検的に腎へよく転移するのは未分化癌で、肺癌の腎転移においても同様のことがいわれている²⁹⁾.

治療と予後については、記載ある63症例について腎摘除術45例 (71.4%), 腎部分切除術1例 (1.6%) と外科的処置の施行されている症例が45例 (73.0%) であった (Table 3). 腎摘除術後の予後については、

腎摘除術後から死亡までの期間でみると、予後の記載ある28症例に関して1年以内に死亡した症例が26例 (93%), またこのうち3カ月以内の死亡例が15例 (54%) と、ほとんどは1年以内に死亡し、過半数は3カ月以内に死亡している. 前田ら³⁰⁾の報告では腎摘出群の1年生存率が43.9%, 2年生存率が32.9%で非腎摘出群では各々が6.1%, 0%と非腎摘出群の予後が悪いとしている. 転移性腎腫瘍は明らかに予後が悪いが、他に転移を認めず、片側性のものであれば、腎摘除術も考慮すべきであろう. 自験例ではおこなわれていないが、手術不能症例や血尿症例に対しては腫瘍の縮小効果、および止血などを目的に腎動脈へ抗癌剤の注入および塞栓術も有用であり、術前に補助療法として施行されている症例も散見される^{9,31-34)}.

近年の画像診断の進歩にともない、担癌患者への注意深い観察と長期間に渡る厳重な経過観察によって転移性腎腫瘍の早期発見をもたらすとともに、さらに予後の向上につながるものと考えられる.

結 語

76歳男性で肺癌の術後2年目に発見された転移性腎腫瘍に対して腎摘除術を施行した1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した.

本論文の要旨は、第123回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した.

文 献

- 1) Wagle DG, Moore RH and Murphy GP: Secondary carcinomas of the kidney. *J Urol* 114: 30-32, 1975
- 2) Klinger ME: Secondary tumors of the genito-urinary tract. *J Urol* 65: 144-153, 1951
- 3) 森 亘, 足立山夫, 岡辺治男, 太田邦夫: 悪性腫瘍剖検例755例の解析—その転移に関する統計的研究—. *癌の臨床* 9: 351-374, 1963
- 4) Abrams HL, Spiro R and Goldstein N: Metastases in carcinoma: analysis of 1000 autopsied cases. *Cancer* 3: 74-85, 1950
- 5) Zincke H and Furlow WL: Metastatic squamous cell epithelioma of the kidney: report of a case of bilateral involvement and review of the literature. *J Urol* 109: 971-973, 1973
- 6) Olsson CA, Moyer JD and Laferte RO: Pulmonary cancer metastatic to the kidney: a common renal neoplasm. *J Urol* 105: 492-496, 1971
- 7) Bosniak MA, Stern W, Lopez F, Tehranian N and O'Connor SJ: Metastatic neoplasm to the kidney: a report of four cases studied

Table 3. Treatment for the metastatic renal tumor.

Treatment	No. of cases (%)
Surgical treatment	46 (73.0)
Nephrectomy	45 (71.4)
(with TAE*)	3 (4.8)
Partial Nephrectomy	1 (1.6)
Non-surgical treatment	17 (27.0)
TAE	2 (3.2)
Chemotherapy	4 (6.4)
Irradiation	3 (4.8)
Non-treatment	8 (12.7)

* TAE: Transcatheter arterial embolization (63 cases to be mentioned)

- with angiography and nephrotomography. *Radiology* **92**: 989-993, 1969
- 8) 林田英資, 小西 平, 朴 勺, 友吉唯夫: 食道癌の腎転移症例. 泌尿紀要 **33**: 69-73, 1987
- 9) 杉山高秀, 辻橋宏典, 松浦 健, 金子茂男, 郡健二郎, 秋山隆弘, 栗田 孝: 転移性腎腫瘍. 泌尿紀要 **29**: 1499-1505, 1983
- 10) Fujisawa Y and Kikuchi M: Secondary renal cancer from the lung: a case report. *Med Bull Fukuoka Univ* **3**: 307-310, 1976
- 11) 中野悦次, 井上彦八郎, 永田 肇, 高杉 豊, 岡谷 鋼, 北村憲也: 腎転移をきたした耳下腺悪性混合腫瘍の1例. 泌尿紀要 **22**: 349-353, 1976
- 12) 中牟田誠一, 上田豊史: 転移性腎癌の1例. 西日泌尿 **41**: 973-976, 1979
- 13) 北田真一郎, 新川 徹, 長田 幸夫, 石沢 靖之: 腎転移をきたした食道癌の1例. 西日泌尿 **42**: 845-848, 1980
- 14) 寺元 完, 川口安夫, 高橋知宏, 小寺重行: 肺癌の両側腎転移の1例. 佼成医誌 **5**: 37-43, 1980
- 15) 天野俊康, 岡所 明, 久住治男, 富田勝郎: 甲状腺癌の腎転移症例. 臨泌 **38**: 701-704, 1984
- 16) 荻野敏弘, 細川尚三, 井原英有, 藤岡秀樹, 高羽津: 同側性腎転移を伴った尿管膀胱腫瘍の1例. 西日泌尿 **46**: 447-451, 1984
- 17) 田林幸綱, 今村浩一, 秋鹿唯男, 東 哲徳, 古野健児, 秋谷 清: 右腎破裂を来した子宮頸癌からの転移性腎癌の1例. 臨泌 **39**: 321-324, 1985
- 18) 谷亀光則, 川嶋敏文, 宮北英司, 中島 登, 勝岡洋治: 転移性腎腫瘍の2症例. 泌尿紀要 **32**: 77-84, 1986
- 19) 青 輝昭, 松崎章二, 畑 亮, 相川 厚, 中村宏, 早川正道: 転移性腎腫瘍の2例. 西日泌尿 **48**: 189-194, 1986
- 20) 京 昌弘, 市川靖二, 中野悦次, 井原英有, 佐川史郎, 桂 賢, 鉢谷佳和, 宮田正彦, 中尾量保, 大西俊造: 脾内分泌腺腫瘍による転移性腎腫瘍の1例—良性インスリノーマと悪性グルカゴノーマの合併例—. 西日泌尿 **49**: 235-240, 1987
- 21) 寺田為義, 熊谷信夫, 笠井妥陵, 飯沼克博: 肺癌腎転移の1例. 臨泌 **41**: 779-781, 1987
- 22) 岡本英一, 荻野敏弘, 寺川知良, 島 博基, 森義則, 生駒文彦, 植松邦夫: 転移性腎腫瘍(食道原発)の1例. 泌尿紀要 **34**: 1017-1021, 1988
- 23) 小池博之, 岡本知士, 丹治 進, 藤岡知昭, 久保隆, 大堀 勉: 転移性腎腫瘍の2例. 泌尿紀要 **35**: 475-479, 1989
- 24) 斉藤政彦, 岡村菊夫, 佐橋正文, 下地敏夫, 近藤厚生, 三宅弘治: 肺小細胞癌の腎転移. 臨泌 **43**: 315-317, 1989
- 25) Bhatt GM, Bernardino ME and Graham SD Jr: CT diagnosis of renal metastases. *J Comput Assist Tomogr* **7**: 1032-1034, 1983
- 26) Mitnick JS, Bosniak MA, Rothberg M, Megibow AJ, Raghavendra BN and Subramanyam BR: Metastatic neoplasm to the kidney studied by computed tomography and sonography. *J Comput Assist Tomogr* **9**: 43-49, 1985
- 27) 近藤捷嘉, 近藤 淳: 肺癌の腎転移症例. 西日泌尿 **48**: 1225-1228, 1986
- 28) Ben-Menachem Y, Marcos J, Wallace S and Medellin H: Angiography of renal metastases. *Br J Radiol* **47**: 869-874, 1974
- 29) 岡田慶夫, 赤嶺安貞: 肺癌の転移. *Medicina* **12**: 1812-1817, 1975
- 30) 前田 修, 亀岡 博, 三好 進, 岩尾典夫, 水谷修太郎: 転移性腎腫瘍の3例—本邦報告38例を含む136例の統計学的考察—. 泌尿紀要 **33**: 572-578, 1987
- 31) 朴 勺, 橋村孝幸, 荒井陽一, 川村寿一, 桐山 啓夫, 吉田 修: 腎動脈塞栓術を施行し手術にて確認しえた肺癌の腎転移症例. 泌尿紀要 **25**: 279-284, 1979
- 32) 鄭 漢龍, 松田 晉, 田辺正也, 江口 忠, 吳卓: Arterial Embolization が奏功した結腸癌末期症例. 北野病院紀要 **25**: 26-31, 1980
- 33) 小路 良, 小林睦生, 吉良正士, 荒井由和, 高坂哲: 腎転移性絨毛上皮腫の1例. 臨泌 **33**: 83-86, 1979
- 34) Nieh PT, Waltman AC and Althausen AF: Therapeutic embolization of symptomatic secondary renal tumors. *J Urol* **117**: 378-380, 1977

(Received on July 17, 1989)
(Accepted on September 22, 1989)