症 例

腎摘後17年目に膵転移をきたした腎細胞癌の1手術例

健康保険諫早総合病院外科

山 本 聡 飛 永 晃 二 武 富 勝 郎
君 野 孝 二 芦 塚 修 一

長崎大学原爆資料センター病理

岸 川 正 大

17年前に腎細胞癌で左腎摘出術を受けた66歳女性の膵体部および膵尾部に各々1個の腫瘍を認め、膵体尾部切除術を施行し、2個ともに腎細胞癌の膵転移であることを証明し得た1手術例を報告する。腎細胞癌の転移は肺、肝、骨髄、副腎の順に多く、膵臓への転移は約2%であるとの報告もあり稀である。また膵転移巣に対して切除術施行例は非常に少なく、検索し得た範囲では17例であった。細胞型が判明した14例はすべて淡明細胞型であり、本症においても同型であった。また本症は転移巣が2個であったことも含め、興味ある症例である。術前膵内分泌腫瘍も疑い検索したが、血清内分泌機能に異常を認めず機能性腫瘍は否定されたが、非機能性腫瘍との鑑別が困難であった。

索引用語：腎細胞癌、転移性膵腫瘍、腎細胞癌膵転移

緒 言

腎細胞癌の転移は肺、肝、骨髄、副腎の順に多く、膵への転移は約2%であるとの報告もある¹⁾。一方、転移性膵腫瘍中に占める腎細胞癌の割合も少なく、腎摘出後、膵切除術を施行された症例は更に少ない。今回われわれは腎摘出後17年目に2個の膵転移をきたし、膵体尾部切除術を施行した症例を経験したので報告する。

症 例

患者：66歳、女性

主訴：嘔気

家族歴：特記事項なし。

既往歴：昭和47年に腎細胞癌にて左腎摘出術、昭和63年肺癌（腺癌、Stage I）の診断で左上葉切除術を施行された。

現病歴：当院内科にて肺癌の術後経過観察中、嘔気持続するため胃内視鏡検査を受けた。その際十二指腸球部に壁外性の圧迫を指摘され、腹部超音波検査にて膵腫瘍と診断された。全経過中、空腹時発汗、下痢、めまい、四肢振せん、等の症状はなかった。

入院時現症：身長150cm、体重40kg、貧血、黄疸な

く、表在リンパ節の腫大もない。左側背部、左腰部の2カ所に手術創瘢痕がみとめられる。胸部打聴診にて異常所見なく、腹部は平坦で触診上腫瘍は触れなかった。

検査成績（表1）：血液検査において白血球数が2,700と低値であるが、これは肺癌術後のUFT内服によるものと考えられた。生化学検査ではT-Bilの軽度上昇、とCh-Eと血清蛋白の低下が認められた。

電解質に異常所見なく、腫瘍マーカーの上昇も認められず、血清内分泌検査においてインスリン、ガストリン、グルカゴン、ACTH、VIP、コルチゾールの上昇は認められなかった。

腹部超音波検査（図1）：膵体部に2cm大のhypoechoic massがあり、内部に狭小化した膵管が認められた。

腹部CT（図2）：膵体部および膵尾部に2cm大の腫瘍を2個認め造影にて濃染された。肝、右腎に異常所見はなかった。

ERCP（図3）：膵体部において膵管のなだらかな圧排、狭窄を認めるが、末梢の膵管は拡張していない。尾部膵管には軽い孤状偏位が認められた。

腹腔動脈造影（図4）：膵体部に2.5cm大の血流の豊富な腫瘍を認め、膵尾部にも同様の腫瘍が認められ

表1 検査成績

血液検査		電解質	
RBC	345×10 ⁴	Na	140 mEq/l
Hb	12.6 g/dl	K	4.3 mEq/l
Ht	36.2 %	Cl	105 mEq/l
WBC	2700	Ca	9.2 mEq/l
PLT	12.5×10 ⁴		
生化学検査		腫瘍マーカー	
T-Bil	1.4 mg/dl	CA 19-9	28 U/ml
D-Bil	0.3 mg/dl	CEA	0.9 ng/ml
Ch-E	0.49 PH	AFP	2.7 ng/ml
GOT	18 IU/l	血清内分泌検査	
GPT	8 IU/l	インスリン	42 μU/ml
ALP	180 IU/l	ガストリン	67 pg/ml
LAP	68 IU/l	グルカゴン	60 pg/ml
γ-GTP	12 IU/l	ACTH	18 pg/ml
LDH	313 IU/l	VIP LT	5.0 pg/ml
AMY	297 IU/l	コルチゾール	6.3 mcg/ml
TP	5.8 IU/l		
BUN	18 mg/dl	呼吸機能	
Cr	0.8 mg/dl	FVC	1.43 l
		% FVC	63.8 %
		FEV _{1.0} %	79.7 %

図1 腹部超音波検査：膵体部に2cm 大の mass あり
内部に狭窄した膵管が認められる

た。

尚, 上腸間膜動脈造影においても同部に腫瘤を認め、門脈を左方に圧排していた。上腸間膜動静脈に異常所見を認めなかった。

そのほか胸部レントゲン写真, 頭部 CT, 骨シンチにおいても異常所見を認めなかった。以上より非機能性膵内分泌腫瘍, あるいは肺癌の膵転移もしくは腎細胞癌の膵転移も考え, 平成2年9月17日膵体尾部切除術

図2 腹部造影 CT：膵体部及び尾部に腫瘤を認め造影にて濃染している

図3 ERCP：膵体部に比較的不整の少ない狭窄を認めるが末梢の膵管は拡張していない。尾部膵管に軽い孤状変位を認める

を施行した。上腹部正中切開で開腹した。腹腔部には腹水貯留はなく腹膜播種も認められなかった。腫瘍は膵体部及び膵尾部にあり周囲組織には浸潤なく剝離は容易であった。手術は膵頭部より順次膵尾部へ剝離を進め、膵尾部の腫瘍を確認し、脾を温存しつつ膵体尾

図4 腹腔動脈造影：膵体部および尾部に2.5cm大の血流豊富な腫瘍を認める

図5 切除標本：膵体部（左側）及び膵尾部に腫瘍を認める，膵管にゾンデを挿入している，膵体部腫瘍は一部出血，壊死を伴っている

部を切除した。周囲リンパ節の腫大は認められなかった。

切除標本(図5)：膵体部に $2.9 \times 2.2 \times 2.0$ cm，膵尾部に $2.5 \times 2.4 \times 2.0$ cmの比較的軟らかい腫瘍を認めた。断面では両腫瘍とも黄色で，被膜を伴い境界明瞭であった。膵体部腫瘍は一部出血，および壊死を伴っていた。

病理組織所見(図6)：腫瘍細胞は小型類円形の濃染核と明調な胞体よりなり，増生した毛細血管からなる間質により胞巣状に区分され，充実性に増殖していた。周囲は膠原繊維組織でよく境されていた。また前回切除された腎細胞癌淡明細胞亜型の組織と類似している

図6 組織標本：腫瘍細胞は小型で円形の濃染核と明調な胞体よりなり，毛細血管から成る間質によって胞巣状に区分されている。周囲は膠原繊維組織でよく境されており，膵組織を圧排している(上 HE染色 $\times 38$) (下 HE染色 $\times 190$)

ため，淡明細胞亜型腎細胞癌の転移と診断した。

術後経過は良好で術後1カ月目に退院した，現在再発の徴候なく外来通院中である。

考 察

腎細胞癌の転移は肺，リンパ節，肝，骨，副腎，対側腎，脳，心，脾の順に多く，脾への転移は約2%との報告もあり非常に稀である¹⁾。その上転移脾の切除例の報告は更に少なく，著者らが検索し得た腎細胞癌の脾転移切除例は17例であり，自験例を含めても18症例にすぎない(表2)^{2)~18)}。年齢は39歳より76歳，平均60.4歳であった。男性7例，女性11例であり，原発は右腎9例，左腎7例，両腎2例であった。転移巣は脾頭部8例(44.4%)，膵体部2例(11.1%)，膵尾部2例(11.1%)，脾全体1例であり2個の転移巣を認めたものは自験例を含め3例であった。転移巣に対する手術は脾十二指腸切除7例，膵体尾部切除5例，脾全摘術4例，脾部分切除2例である。原発巣手術後，転移巣切除までの期間は腎摘と同時例が5例(37.7%)，

表2 腎細胞癌の脾転移切除報告例

症例	年齢	性	報告者	原発巣	転移巣 (cm)	原発巣手術	脾手術	原発巣手術後転移巣切除までの期間	組織学的細胞型	予 後
1	50	M	Marquand (1971)	右腎	脾頭部 (5)	右腎摘	P. D.	同時	clear cell subtype	2年4ヵ月 (生)
2	66	M	Guttman (1972)	右腎	脾頭部 (1.5)	右腎摘	T. P.	13年	clear cell subtype	2ヵ月 (他病死)
3	60	M	Hermanutz (1977)	左腎	脾頭部 (手拳大)	左腎摘	P. D.	14年	不明	19日 (死)
4	43	F	Saxon (1980)	両腎	脾頭部 (5)	両腎摘	P. D.	6ヵ月	clear cell subtype	1年 (生)
5	76	M	Yazaki (1981)	右腎	脾体部 (1.5)	右腎摘	P. D.	同時	clear cell subtype	3ヵ月 (生)
6	58	F	Weerdenburg (1984)	右腎	脾全体	右腎摘	T. P.	11年	clear cell subtype	1年 (生)
7	55	M	Skaarup (1984)	右腎	脾頭部 脾尾部	右腎摘	T. P.	不明	clear cell subtype	15年 (死)
8	72	M	岸 本 (1985)	左腎	脾全体 (15×7.5×3)	左腎摘	T. P.	同時	clear cell subtype	6ヵ月 (死)
9	66	F	Audisio (1985)	右腎	脾頭部 (8)	右腎摘	P. D.	20年	clear cell subtype	1年 (生)
10	71	F	雨 宮 (1988)	右腎	脾頭部 (2)	右腎摘	P. P.	同時	clear cell subtype	1年10ヵ月 (生)
11	66	F	平 野 (1988)	右腎	脾体部 (2.5)	右腎摘	D. P.	10年	clear cell subtype	2ヵ月 (生)
12	60	F	Sharma (1988)	左腎	脾尾部 (6×4)	左腎摘	D. P.	同時	clear cell subtype	1年 (生)
13	67	F	Carini (1988)	両腎	脾頭部 (7)	左腎摘 右腎下極切除	P. D.	13年	clear cell subtype	1年1ヵ月 (生)
14	49	F	岩 波 (1989)	左腎	脾体部 (2×3×4) 脾尾部 (0.6)	左腎摘	D. P.	6年	clear cell subtype	2年 (不明)
15	53	F	Simpson (1989)	左腎	脾体尾部	左腎摘	D. P.	17年	不明	2年 (生)
16	39	M	Simon (1989)	右腎	脾尾部 (5)	右腎摘	P. P.	7年	不明	1年 (生)
17	70	F	Temellini (1989)	左腎	脾頭部 (5)	左腎摘	P. D.	25年	clear cell subtype	40日 (生)
18	66	F	自験例 (1990)	左腎	脾体部 (3×2×2) 脾尾部 (2.5×2.5×2)	左腎摘	D. P.	17年	clear cell subtype	2ヵ月 (生)

P. D. : 脾頭十二指腸切除 T. P. : 脾全摘 D. P. : 脾体尾部脾切除 P. P. : 脾部分切除

最長期間は25年であり、10年以上の経過例は9例(50%)であった。細胞型は判明例15例はすべて淡明細胞型であった。腎癌取扱規約¹⁹⁾によれば組織学的細胞型は、まず、(1)通常型、(2)紡錘細胞型、(3)多形細胞型に分け通常型をさらに、①淡明細胞型、②顆粒細胞型、③混合型に分類している。切除された腎細胞癌の脾転移例のうち、判明例すべてが淡明細胞型であった。淡明細胞型がなぜ脾転移がきたし

易いかは不明であるが、この癌腫を知る上で非常に興味深い。

予後は転移性癌腫としては比較的良好と思われ最長15年生存例の報告もあり1年生存率は82.4%であった。

本症例は脾体部と脾尾部に同程度の大きさの転移巣が2個あり、同時期に転移した可能性がある。また現在まで他に転移の徴候なく、脾のみの転移であった。

本症例の同様に、2例の膵転移を認めた症例は、検索した17例中に2例見られたが、膵以外への転移は認められず、腎細胞癌の膵転移のメカニズムを考察するうえでも興味ある症例であった。

また術前膵内分泌腫瘍も疑われ、臨床検査や各種血清内分泌検査を行ったが、異常値は認められず機能性腫瘍は否定された。しかし非機能性膵腫瘍は否定しきれず鑑別が困難であった。

ま と め

1) 腎摘出後17年目に2個の膵転移を示した腎細胞癌の1手術例を報告した。

2) 腎細胞癌の膵転移は非常に稀であり膵切除例の報告も少ない。

3) 血管造影においてhypervascularなtumor stainを認め、膵内分泌腫瘍、特に非機能性腫瘍との鑑別が困難であった。

文 献

- Bennington JL, Beckwith JB: Tumors of the kidney, renal pelvis, and ureter. Ed by Firminiger HI, Atlas of Tumor Pathology. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC, 1975, p168—175
- Marquand J, Giraud B, Maliakas S: Métastase pancréatique révélatrice d'un cancer du rein. J Urol Néphrol 77: 595—601, 1977
- Guttmann FM, Lachance C: Pancreatic metastasis of renal cell carcinoma treated by total pancreatectomy. Arch Surg 105: 782—784, 1972
- Hermanutz KD, Sonnenberg GE: Spätmetastasierung eines hypernephroiden Nierenkarzinoms in das Pankreas mit Tumoreinbruch in das Duodenum. Forsch Röntgenstr 127: 595—597, 1977
- Saxon A, Gottesman J, Doolas A: Bilateral hypernephroma with solitary pancreatic metastasis. J Surgical Oncology 13: 317—322, 1980
- Yazaki T, Ishikawa S, Ogawa Y, et al: Silent pancreatic metastasis from renal cell carcinoma diagnosed at arteriography. Acta Urol Jpn 27: 1517—1521, 1981
- Weerdenburg JPG, Jurgens PJ: Late metastases of hypernephroma to the thyroid and the pancreas. Diagn Imagclin Med 53: 269—272, 1984
- Skaarup P, Jorgensen T, Larsen S: Asynchronous metastasizing renal cell carcinoma associated with progressive immune complex glomerulonephritis and proteinuria. Scand J Urol Nephrol 18: 351—356, 1984
- 岸本秀雄, 二村雄次, 岡本勝司他: 膵全体に転移した腎細胞癌の1切除例, 癌の臨 31: 91—96, 1985
- Audisio RA, Monica GL: Solitary pancreatic metastasis occurring 20 years after nephrectomy for carcinoma of the kidney. Tumori 71: 197—200, 1985
- 雨宮 裕, 飯泉達夫, 矢崎恒忠他: 膵転移を伴った腎癌の1例, 泌尿器外科 2: 167—170, 1988
- 平野 誠, 道伝研司, 伴登宏行他: 10年後に膵転移をきたした腎細胞癌の1例, 胆と膵 9: 233—237, 1988
- Sharma SK, Kumar A, Madhusoodnan P, et al: Solitary pancreatic metastasis from renal cell carcinoma a rare metastatic site. Indian J Cancer 25: 29—32, 1988
- Carini M, Selli C, Barbanti G, et al: Pancreatic late recurrence of bilateral renal cell carcinoma after conservative surgery. Eur Urol 14: 258—260, 1988
- 岩波正英, 仲吉昭夫, 八木秀文他: 腎原発, 無症候性膵転移癌の手術治療例, 膵臓 4: 100—106, 1989
- Simpson NS, Mulholland CK, Lioe TF, et al: Late, solitary metastatic renal carcinoma in the pancreas. Ulster Medical J 58: 198—199, 1989
- Simon PS: Pancreatic metastases of renal cell carcinoma. Gastrointest Radiol 14: 123—126, 1989
- Temellini F, Bavosi M, Lamarra M, et al: Pancreatic metastasis 25 years after nephrectomy for renal cancer. Tumori 75: 503—504, 1989
- 日本泌尿器科学会, 日本病理学会, 日本医学放射線学会編: 泌尿器科・病理・放射線科. 腎癌取扱い規約, 第1版, 金原出版, 東京, 1983

PANCREATIC METASTASIS OF RENAL CELL CARCINOMA OCCURRING
17 YEARS AFTER NEPHRECTOMY

Satoshi YAMAMOTO, Koji TOBINAGA, Katsuro TAKETOMI, Koji KIMINO,
Shuichi ASHIZUKA and Masao KISHIKAWA*

Department of Surgery, Health Insurance Isahaya General Hospital

*Department of Pathology, Scientific Data Center for the Atomic Bomb Disaster, Nagasaki University School of Medicine

A 66-year-old woman, who had undergone left nephrectomy for a primary renal cell carcinoma 17 years before, was found to have each tumor in the pancreatic body and tail, respectively. Distal pancreatectomy was performed. Histologically both tumors were found clear cell-type carcinoma, which closely resembled the renal cell carcinoma resected 17 years before in the morphological features. Renal cell carcinoma most commonly metastasizes to the lung, followed by liver, bone marrow, and adrenal gland in this order. The pancreas is an uncommon site of metastasis, and the frequency is reportedly about 2%. Moreover, resection of the metastatic lesion in the pancreas is hardly performed, and only 17 operated cases could be seen in the literature. Fourteen out of the 17 cases of which morphological features were clarified had also clear cell-type carcinoma. This case is interesting in another aspect that it had two metastatic lesions. In this case a pancreatic endocrinoma was suspected preoperatively, but no endocrinologic abnormal findings were revealed. A possibility of functioning tumor was denied, however, we had difficulties in differentiation between metastatic tumors and non-functioning tumors.