

## 膵転移を来たした腎細胞癌の1例

仙台赤十字病院外科

中川 国利 土屋 誉 桃野 哲  
佐々木陽平 佐藤 寿雄

症例は63歳の女性で、4年前に右腎細胞癌で右腎摘出を、2年前左肩皮膚転移巣の切除を受けた。以後当院泌尿器科で経過を観察していたが、腹部超音波検査で膵臓に境界明瞭で低エコーレベルの充実性腫瘍を多発性に認めた。また computed tomography 検査でも、造影剤で濃染する腫瘍像を認めた。endoscopic retrograde pancreatography では主膵管の庄排伸展や尾部での完全閉塞を、腹腔動脈造影検査では境界明瞭なび慢性濃染像を多発性に認めた。以上より、腎細胞癌膵転移もしくは原発性膵腫瘍と診断し、膵全摘術を施行した。切除標本では、膵全体に多発性の境界明瞭な腫瘍を認めた。組織学的には、4年前に切除した腎細胞癌に一致した混合型で、腎細胞癌の膵転移と判明した。

**Key words:** renal cell carcinoma, pancreatic metastasis

### はじめに

腎細胞癌は肺、肝、骨などへの血行性転移は比較的容易にきたすが、膵への転移はまれである<sup>1)</sup>。最近われわれは、腎細胞癌にて右腎摘出後4年目に多発性の膵転移をきたし、膵全摘術を施行した症例を経験した。そこで、本邦報告例13例<sup>2)~11)</sup>の検討を加えて、本例を報告する。

### 症 例

症例：63歳，女性。

主訴：特になし。

家族歴：特になし。

既往歴：59歳，狭心症。

現病歴：1987年1月2日血尿がみられ、1月5日当院泌尿器科を受診した。精査の結果、右腎細胞癌と診断され、1月14日右腎摘出術を受けた。術後、Adriamycin 40mg, Vincristine 1mg, Carboquone 3mgを各1回、さらに、Tegafur・uracil 600mgを経口投与されるも、悪心や全身倦怠感が強く、3か月間で中止した。また1989年6月23日他医で左肩の皮膚腫瘍を切除し、腎細胞癌の皮膚転移と診断された。術後に、 $\alpha$ -Interferon 300万単位を静注されるも、悪心や全身倦怠感が強く、3回で中止した。以後、当院泌尿器科で経過観察していたが、腹部超音波検査にて膵腫瘍を認めたため、1991年6月24日当院内科に入院した。

入院時現症：身長152.3cm，体重46kg。貧血や黄疸はなく、表在リンパ節や皮膚腫瘍は触知しなかった。腹部は平坦，軟で、腫瘍は触知しないが、上腹部に軽い圧痛を認めた。

検査成績：血液一般，生化学，腫瘍マーカー，内分泌検査では，異常所見は認められなかった(Table 1)。

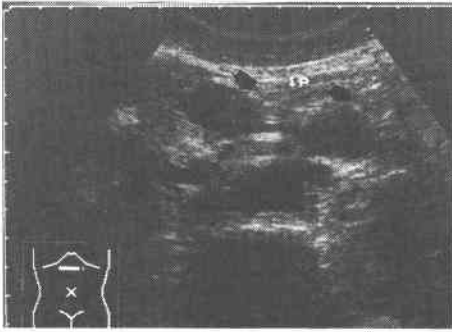
腹部超音波検査では，膵臓に境界明瞭で低エコーレベルの充実性腫瘍像を多発性に認めた(Fig. 1)。また胆嚢内に，多数の結石を認めた。腹部 computed tomography (CT) 検査でも，造影剤にて著明に濃染する腫

Table 1 Laboratory data on admission

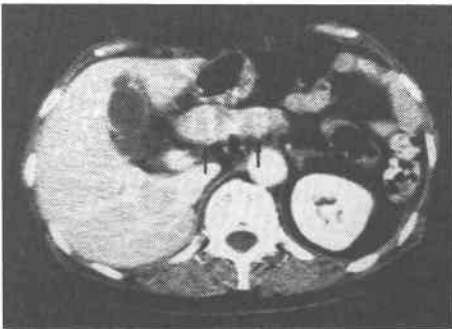
Hematological examination		Biochemical examination	
WBC	5400 /mm <sup>3</sup>	GOT	16 IU/l
RBC	428×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	GPT	8 IU/l
Hb	13.0 g/dl	LDH	322 IU/l
Ht	38.1 %	AL-P	5.5 K-AU/l
Plat	19.4×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	$\gamma$ -GTP	7 IU/l
Tumor maker		B-Amy	97 IU/l
CEA	0.7 ng/ml	U-Amy	79 IU/l
CA 19-9	8 U/ml	BUN	19.8 mg/dl
IAP	406 $\mu$ g/ml	CRE	0.9 mg/dl
DUPAN-2	<25 U/ml	FBS	86 mg/dl
Hormone		T.P	7.7 g/dl
IRI	6.2 $\mu$ g/ml	A/G	1.79
Glucagon	130 pg/ml		
Gastrin	61 pg/ml		
VIP	<5 pg/ml		
Secretin	94 pg/ml		

<1992年3月11日受理>別刷請求先：中川 国利  
〒982 仙台市太白区八木山本町2-43-3 仙台赤十字病院外科

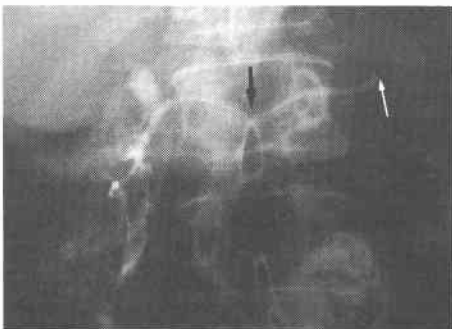
**Fig. 1** Ultrasonography showed multiple hypoechoic masses in the pancreas (arrows).



**Fig. 2** Abdominal computerized tomography showed masses in the pancreas which were enhanced by contrast medium (arrows).

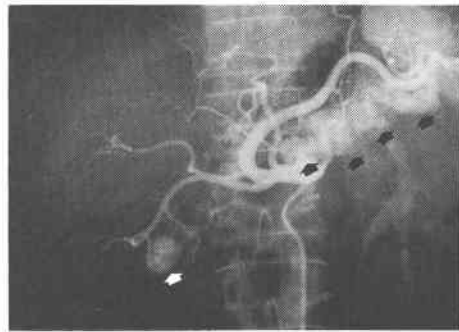


**Fig. 3** ERP showed suppressed extension and complete obstruction of the pancreatic duct.

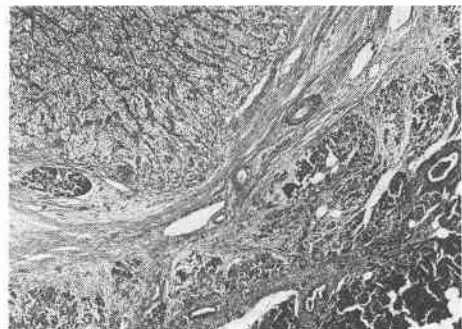


瘍像を、膵臓に多発性に認めた(Fig. 2)。Endoscopic retrograde pancreatography (ERP)では、主膵管は体部で下方へ圧排伸展され、尾部で完全閉塞していた(Fig. 3)。腹腔動脈造影検査では、膵臓に境界明瞭なび慢性濃染像を多発性に認めた(Fig. 4)。腫瘍部は早期より濃染し、比較的遅い時期まで造影剤の貯留が著明

**Fig. 4** Celiac angiogram demonstrated multiple enhancing masses in the pancreas (arrow).



**Fig. 5** Histopathological findings: Normal pancreatic tissue on the lower right and renal cell carcinoma on the upper left (H.E. stain,  $\times 40$ ).



であった。なお左側腎臓に異常所見はなく、また胸部X線、頭部CT、骨シンチグラフィにて、肺、脳および骨への転移は認められなかった。

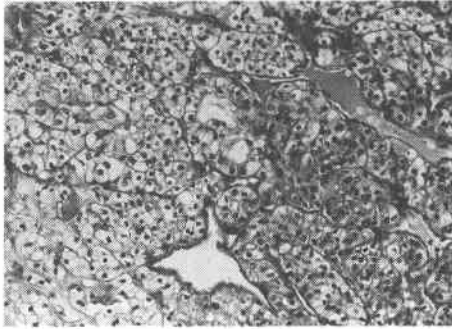
以上より、腎細胞癌膵転移もしくは原発性膵腫瘍と診断し、1991年7月29日手術を施行した。

手術所見：腹水はなく、肝転移や腹膜播種も認められなかった。弾性硬で比較的平滑、境界明瞭な腫瘍を、膵全体にわたり多発性に触知した。リンパ節転移や後腹膜浸潤も認められなかったため、膵全摘術を施行した。

切除標本所見：膵頭部に $4 \times 4 \times 3$ mm、 $8 \times 7 \times 6$ mm、体部に $3 \times 3 \times 3$ mm、 $20 \times 14 \times 10$ mm、 $3 \times 2 \times 1$ mm、尾部に $18 \times 15 \times 12$ mm、 $17 \times 14 \times 11$ mmの腫瘍が存在した。腫瘍の境界は明瞭で、黄色調、一部で出血や壊死を伴っていた。また胆嚢内に混合石が11個存在した。

病理組織学的所見：腫瘍は被膜を有し、淡明な胞体の腫瘍細胞と顆粒を持った腫瘍細胞とが、胞巣状、腺管状、まれに嚢胞状に配列していた(Fig. 5)。また間

**Fig. 6** Histological examination showed the right renal tumor (renal cell carcinoma-mixed type) (H.E. stain,  $\times 200$ ).



**Table 2** Immunohistology findings of present case

Cytokeratin	positive
Aromatic L-amino acid decarboxylase	positive
$\alpha_1$ -antichymotrypsin	positive
Lysozyme	positive
Glycogen	positive
Chromogranin	negative
Vimentin	negative
Regenerating gene	negative
Serotonin	negative
CEA	negative

質は毛細血管に富み、組織学的細胞型は、通常型の混合亜型であった。この所見は、4年前の腎細胞癌(Fig. 6)、および2年前の皮膚転移巣の病理組織像と一致し、

また各種免疫染色でも同様な所見(Table 2)を呈したことから、腎細胞癌の膵転移と診断された。

術後経過：術後、血糖のコントロールに苦慮した以外に特別な合併症は生じなかった。術後5か月の現在、再発の兆候はなく、外来にて経過観察中である。

### 考 察

腎細胞癌は、腎の解剖学的特徴から腎静脈、下大静脈を経て、高頻度に血行性の遠隔転移をみることが多い<sup>1)</sup>。その転移部位としては、肺、肝、骨、副腎、対側腎などが多いが、膵への転移は非常にまれで、その頻度は2%前後である。したがって、腎細胞癌の膵転移切除例の報告は少なく、われわれが調べた限りでは、本邦ではいまだ13例<sup>2)~11)</sup>しか報告されていない(Table 3)。次に、自験例を含めた14例について検討した。

年齢は49歳から76歳(平均61.6歳)で、男女各7例であった。原発巣は右腎7例、左腎6例で、膵転移巣は頭部2例、体部4例、尾部2例、体尾部3例、全体2例であった。腫瘍は単発巣が10例と多く、多発例は4例<sup>4)7)11)</sup>のみで、著者らの例が7個と最も多かった。膵転移は、黄疸や膵機能障害などの胆管や膵管閉塞による症状から発見される例が多く、著者らの例のごとく、無症状で発見された例は少ない。膵切除術式は、膵体尾部切除7例、膵部分切除3例および膵全摘、膵頭十二指腸切除が各2例であった。腎癌と膵転移巣が同時に切除された症例は7例で、異時的に膵切除された症例も7例であった。腎摘術からの期間は、最短2

**Table 3** Resected cases of pancreatic metastasis from renal cell carcinoma in Japan

Case	Age	Sex	Primary site	Metastatic site of pancreas	Operation	Prognosis (after pancreatectomy)
1	76	M	right	body	r. NT+PD (simultaneous)	alive (9 mos)
2	72	M	left	total	l. NT+TP (simultaneous)	dead (6 mos)
3	53	F	left	tail	l. NT+DP (simultaneous)	—
4	66	F	right	body	r. NT→DP (10 years ago)	alive (2 mos)
5	71	F	right	head	r. NT+PP (simultaneous)	alive (22 mos)
6	63	M	—	—	NT+PP (simultaneous)	—
7	49	F	left	body+tail	l. NT→DP (6 years ago)	—
8	54	M	left	body	l. NT+PP (simultaneous)	alive (2 years)
9	65	F	right	body+tail	r. NT→DP (7 years ago)	alive (13 mos)
10	59	M	left	tail	l. NT→r. NT→DP (6 years 10 mos ago)	alive (1 year)
11	53	M	right	head	r. NT+PD (simultaneous)	alive (12 mos)
12	52	M	right	body	r. NT→DP (2 years 1 mos ago)	alive (8 mos)
13	66	F	left	body+tail	l. NT→DP (17 years ago)	alive (2 mos)
14	63	F	right	total	r. NT→TP (4 years 6 mos ago)	alive (5 mos)

NT : nephrectomy, TP : total pancreatectomy, PD : pancreaticoduodenectomy, DP : distal pancreatectomy, PP : partial pancreatectomy

年1か月より最長17年であった。なお症例8<sup>7)</sup>では副腎に、症例12では肋骨にも転移を認めたため、腎摘出時に合併切除されていた。また症例7では肺に、著者らの症例14では皮膚に転移を認めたため、異時的に切除されていた。症例10<sup>9)</sup>は左腎摘出後2年6か月目に腎細胞癌にて右腎摘し、その4年4か月後に膵転移をきたした例である。

腎細胞癌の膵転移例における特徴的な検査所見としては、腫瘍が血管に富むため、血管造影にて濃染像を呈し、またCT検査でも造影剤による増強効果の著明な腫瘍像を認める。以上の所見は通常の膵癌では認められず、insulinomaなどのラ島腫瘍で認められる所見である。しかし、膵産生ホルモンを測定することにより、これらの疾患とは容易に鑑別診断が可能である。またERPでの膵管の平滑な圧排伸展や狭窄。超音波検査での比較的境界明瞭な低エコーレベルの充実性腫瘍像なども、原発性膵癌との鑑別診断に役立つ所見である。

腎癌取扱い規約<sup>12)</sup>によれば、組織学的細胞型は、通常型、紡錘細胞型、多型細胞型に分類されている。さらに通常型は、淡明細胞亜型、顆粒細胞亜型、混合亜型に分けられている。今回検討した症例では、著者らの症例のみが通常型の混合亜型であり、他はすべて淡明細胞亜型であった。これは淡明細胞亜型の腎細胞癌は比較的悪性度が低く、転移巣が限局しやすいため、切除対象となった症例が多いと考えられる。

腎癌の転移巣に対する治療法としては、化学療法や放射線療法はあまり有効でない。一方、O'deaら<sup>13)</sup>によると転移巣切除後の5年生存率は23%と低いものの、非切除例と比べ明らかに予後の改善を認めている。したがって、孤立性転移例では全身状態が許すかぎり切除すべきであり、今回の検討例でも2年以上生存中の症例が存在した。

稿を終えるにあたり、御指導を頂きました東北大学第2病理学教室笹野伸昭名誉教授ならびに木村伯子講師に深謝

致します。

## 文 献

- 1) Simon PS: Pancreatic metastasis of renal cell carcinoma. *Gastrointest Radiol* 14: 123-126, 1989
- 2) Yazaki T, Ishikawa S, Ogawa Y et al: Silent pancreatic metastasis from renal cell carcinoma diagnosed at arteriography. *Acta Urol Jpn* 12: 1517-1522, 1981
- 3) 岸本秀雄, 二村雄次, 岡本勝司ほか: 膵全体に転移した腎細胞癌の1切除例. *癌の臨* 31: 91-96, 1985
- 4) 平野 誠, 道伝研司, 伴登宏行ほか: 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
- 5) 雨宮 裕, 飯泉達夫, 矢崎恒忠ほか: 膵転移を伴った腎癌の1例. *泌外* 2: 167-170, 1988
- 6) 岩波正英, 仲吉昭夫, 八木秀文ほか: 腎原発, 無症候性膵転移癌の手術治療例. *膵臓* 4: 100-106, 1989
- 7) 米田尚生, 藤本佳則, 堀江正宣ほか: 術前に膵, 副腎転移を診断し得た腎癌の1例. *泌外* 3: 765-768, 1990
- 8) 寺島雅典, 安部彦満, 菅 一徳ほか: 膵転移, 胆嚢転移を認めた腎癌の2例. *日消外会誌* 23: 1952-1956, 1990
- 9) Gohji K, Matsumoto O, Kamidono S: Solitary pancreatic metastasis from renal cell carcinoma. *Acta Urol Jpn* 36: 677-681, 1990
- 10) 古川 亨, 服部良平, 大竹 浩ほか: 腎細胞癌の膵頭部転移の1切除例. *泌外* 4: 111-114, 1991
- 11) 山本 聡, 飛永晃二, 武富勝郎ほか: 腎摘後17年目に膵転移をきたした腎細胞癌の1手術例. *日臨外医会誌* 52: 3006-3011, 1991
- 12) 日本泌尿器科学会, 日本病理学会, 日本医学放射線学会編: 腎癌取扱い規約. 第1版, 金原出版, 東京, 1983
- 13) O'dea MJ, Zincke H, Utz DC et al: The treatment of renal cell carcinoma with solitary metastasis. *J Urol* 120: 540-542, 1978

## A Case of Pancreatic Metastasis of Renal Cell Carcinoma

Kunitoshi Nakagawa, Takashi Tsuchiya, Satoshi Momono, Yohei Sasaki and Toshio Sato  
Department of Surgery, Sendai Red Cross Hospital

A 63-year-old woman, who received right nephrectomy for a primary renal cell carcinoma 4 years earlier, and received resection of a skin metastasis on the left shoulder 2 years earlier was admitted. In the subsequent clinical course followed by the Department of Urology, multiple solid tumors with a clear borderline in the pancreas were found in the low echographical level. Also by abdominal CT, an image of a tumor markedly enhanced with a

contrast agent was observed. Suppressed extension of the pancreatic duct and complete obstruction were revealed by ERP, and multiple diffuse dark-stained features with a clear borderline were revealed by celiac arteriography. From the above findings, pancreatic metastasis of renal cell carcinoma or a primary pancreatic tumor was diagnosed, and total pancreatectomy was performed. In specimens of the resected tissues, multiple tumors with a clear borderline were observed throughout the pancreas. Histologically, the tumors corresponded to renal cell carcinoma and pancreatic metastasis of renal cell carcinoma was diagnosed.

**Reprint requests:** Kunitoshi Nakagawa Department of Surgery, Sendai Red Cross Hospital  
2-43-3 Yagiyamahontyo, Taihakuku, Sendai, 982 JAPAN

---