

【症例報告】

腎細胞癌術後 16 年目の膵転移に対し 腹腔鏡下膵部分切除術を施行した 1 例

船水尚武¹ 佐藤優希¹ 大楽勝司¹
飯田智憲¹ 中林幸夫¹ 矢永勝彦²

¹川口市立医療センター 消化器外科

²東京慈恵会医科大学外科学講座 消化器外科

(受付 平成 30 年 3 月 15 日)

RENAL CELL CARCINOMA METASTATIC TO THE PANCREAS 16 YEARS AFTER NEPHRECTOMY: A CASE REPORT

Naotake FUNAMIZU¹, Yuki SATO¹, Katsushi DAIRAKU¹, Tomonori IIDA¹,
Yukio NAKABAYASHI¹, and Katsuhiko YANAGA²

¹Department of Digestive Surgery, Kawaguchi Municipal Medical Center

²Department of Surgery, The Jikei University School of Medicine

A 64-year-old woman was admitted to our hospital because of epigastric pain. On the basis of the findings of computed tomography (CT) with contrast enhancement, pulmonary thrombosis was diagnosed. Also demonstrated by the CT examination was an enhanced 8-mm-diameter tumor in the body of the pancreas. A follow-up examination 11 months later revealed that the tumor had grown to 16 mm in diameter. Laparoscopic enucleation of the pancreatic tumor was performed. However, the unusual pathological diagnosis and follow-up CT examination showed that the tumor remained. Therefore, a second laparoscopic operation was scheduled. Finally, 3 nodules were identified with ultrasonography. Pathological examination of frozen sections of tissue obtained during surgery revealed that the identified tumor was due to metastasis. The remaining nodules were diagnosed as necrotic fatty tissue. The pathological diagnosis was a pancreatic tumor due to metastasis from a renal cell carcinoma, for which the patient had undergone nephrectomy 16 years earlier. Therefore, metastasis to the pancreas must be considered in patients who have a history of renal cell carcinoma.

(Tokyo Jikeikai Medical Journal 2018;133:55-9)

Key words : Renal cell carcinoma, Pancreatic metastasis, Laparoscopic surgery

I. 緒 言

腎細胞癌は肺，肝，骨などへの血行性転移が多く，膵転移の頻度は比較的少ない¹⁾。今回我々は，腎細胞癌術後 16 年目に膵転移を認め，腹腔鏡下に切除した 1 例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

II. 症 例

患者：64 歳，女性。
主訴：なし。
既往歴：左腎癌（48 歳時，clear cell type, G2, pT2N0M0 Stage II），高血圧，糖尿病。
現病歴：心窩部痛を主訴に当院救急外来を受診。

心電図上心房細動を認め、造影CTにて肺動脈血栓と診断。その際に約8 mm大の造影効果を伴う膵腫瘤を指摘。11ヵ月後の造影CT検査にて、16 mm大に増大し非機能性膵神経内分泌腫瘍(neuroendocrine tumors, 以下NET)疑いで当科へ紹介となった。

入院時身体所見：身長162 cm, 体重80 kg, BMI 30.4. 血圧141/92 mmHg, 脈拍74回/分(整), 体温36.4°C, 腹部に腫瘤触知なし。

入院時血液検査所見：WBC 6,600/mm³, Hb 17.2 g/dl, CRP 0.17 mg/dl, LDH 276 IU/L, AMY 77 IU/L, Ca 9.4 mg/dl, CEA 2.3 ng/ml, CA19-9 11.3 U/dl,

DUPAN-2 11.3 U/ml, ガストリン 94 pg/ml, IRI 11.3 μIU/ml, 5HIAA 5.5 ng/mlで異常値を認めず。腹部造影CT所見：膵体部に早期相で造影効果を伴う16 mm大の腫瘤像を認めた(Fig. 1)。術前診断はNETの診断で腹腔鏡下膵腫瘤核出術が予定された。

手術所見：鏡視下エコーで同定した体部の腫瘤を腹腔鏡下に核出し合併症なく退院された。しかし、病理診断は脂肪腫であり、造影CTを施行すると腫瘤が残存していることが判明した(Fig. 1)。2度目は腹腔鏡補助下に行う方針とした。鏡視下エコーにて、前回核出部に浸出液の貯留と、周囲に

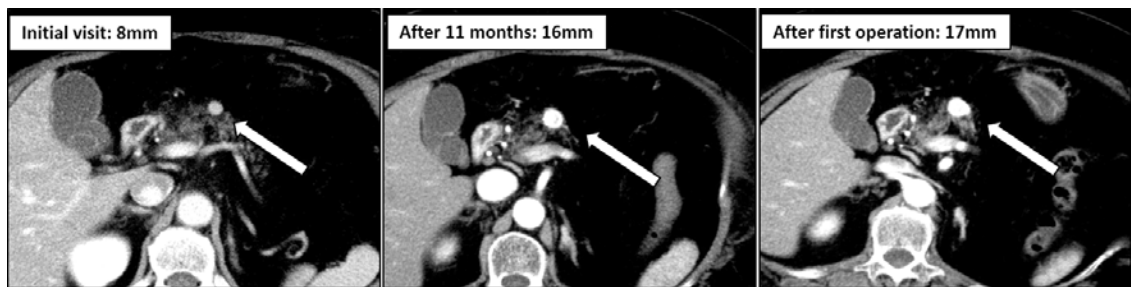


Fig.1. Computed tomography of the abdomen with contrast enhancement. Computed tomography revealed a contrast-enhanced 8-mm-diameter tumor in the pancreatic body (arrow) without dilatation of the main pancreatic duct. After 11 months, the tumor had enlarged to 16 mm in diameter. After the first operation, a 17-mm-diameter tumor was still identified.

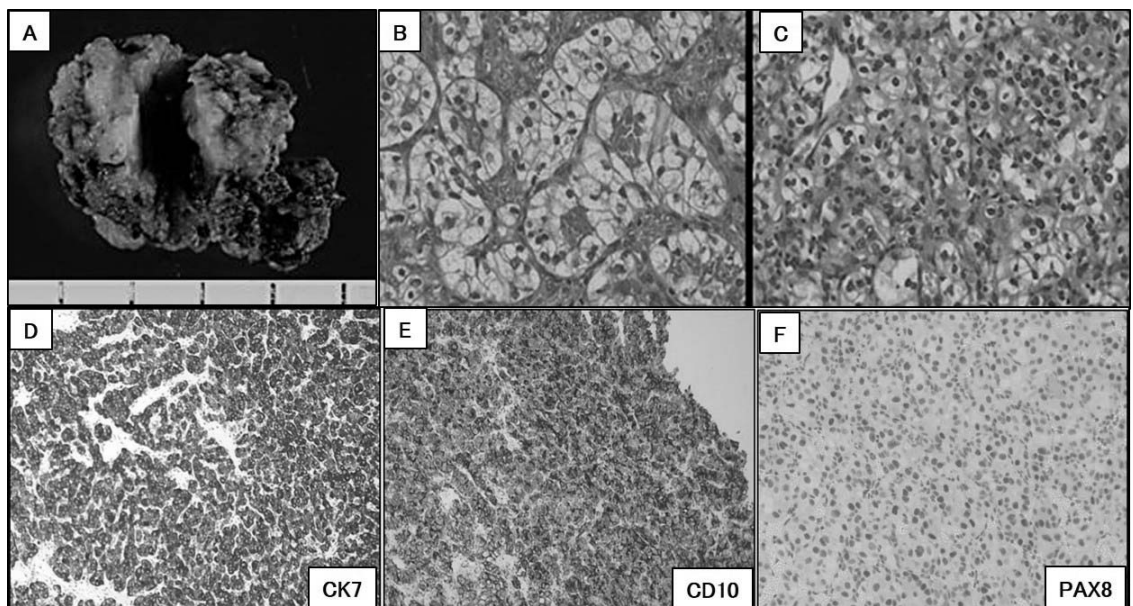


Fig.2. Macroscopic and microscopic examination of the resected specimen. Cut surface of the specimen showed a solid tumor in the pancreatic body (A). Staining with hematoxylin and eosin ($\times 200$) revealed the tumors to be composed of clear tumor cells (B), which were similar to those of an earlier renal cell carcinoma (C). Immunostaining ($\times 200$) was positive for cytokeratin 7 (D), CD10 (E), and paired-box gene 8 (PAX8) (F).

15 mm 大の3個の低エコー領域を認めた。小開腹し、触診したが腫瘍の同定困難であった。そのため、すべてを部分切除し、検体を術中迅速病理診断に提出した。1個が腎細胞癌膵転移で、残りが脂肪壊死組織と確認され手術を終了した。

切除標本肉眼所見：黄色、円形の腫瘍を認めた (Fig. 2A)。

病理組織学的所見：淡明細胞を認め、16年前の腎細胞癌の形態に類似しており、また、免疫染色に陽性 (CK7, CD10, PAX8 染色) であることから腎細胞癌の膵転移の診断となった (Fig. 2D, E, F)。

術後経過：経過良好で術後8日で退院となった。

術後10ヵ月現在、無増悪生存中である。

III. 考 察

腎細胞癌は肺、骨、肝などへの遠隔転移が多く、膵への転移の割合は約3.0%とされる¹⁾。医学中央雑誌にて1993年10月より2017年11月の期間で、[腎細胞癌]、[膵転移]をキーワードに検索し、切除例および異時性でピックアップすると、自験例を含め82例 (会議録を除く) であった。その内術後15年以上の再発で見ると自験例を含めて29例であった (Table 1)。腎細胞癌の術後はリス

Table 1: Title of table

Case	Authors	Sex	Age (years)	Time of recurrence (years)	Number of tumors	Part of pancreas	Size of tumors(mm)	Surgery	Symptom
1	Fukuzawa et al ²⁾	F	73	16	1	tail	13	DP	ileus
2	Miura et al ³⁾	M	72	21	1	body	18	TP	none
3	Matsuzawa et al ⁴⁾	M	57	26	1	body	unknown	DP	none
4	Ando et al ⁵⁾	F	63	15	1	head	70	PD	intestinal bleeding
5	Egami et al ⁶⁾	F	79	30	1	head	30	DP	none
6	Fukutomi et al ⁷⁾	M	82	25	1	body	18	DP	none
7	Yoshikawa et al ⁸⁾	M	74	13	1	body	10	TP	none
8	Yabe et al ⁹⁾	M	78	27	2	body	35, 20	TP	none
9	Ikumatsu et al ¹⁰⁾	F	42	18	1	tail	70	DP	none
10	Yasuda et al ¹¹⁾	F	64	18	1	tail	15	DP	back pain
11	Hasegawa et al ¹²⁾	F	79	17	2	tail	25, 20	DP	none
12	Ogura et al ¹³⁾	M	73	15	1	body	20	DP	none
13	Kurabayashi et al ¹⁴⁾	F	76	15	1	head	40	PD	intestinal bleeding
14	Otani et al ¹⁵⁾	F	66	16	2	body	15, 13	PD	abdominal pain
15	Yokonishi et al ¹⁶⁾	M	74	25	1	head	23	PD	none
16	Matsuoka et al ¹⁷⁾	M	63	16	1	head	33	PD	none
17	Okamura et al ¹⁸⁾	M	68	23	1	body	30	DP	none
18	Tokuyama et al ¹⁹⁾	M	62	18	1	body	20	DP	none
19	Hirayama et al ²⁰⁾	M	55	15	3	head	30	PD	abdominal pain
20	Karube et al ²¹⁾	M	74	19	5	body	40	DP	abdominal pain
21	Nakanishi et al ²²⁾	M	69	26	1	body	20	DP	none
22	Motoi et al ²³⁾	M	76	17	1	head	40	PD	jaundice
23	Tajiri et al ²⁴⁾	M	67	22	2	body	20, 20	DP	none
24	Yanabu and Author ²⁵⁾	M	83	26	1	tail	70	DP	none
25	Nakagawa and Author ²⁶⁾	M	72	17	1	head	70	PD	intestinal bleeding
26	Okazaki et al ²⁷⁾	M	57	16	6	head, body	30	TP	none
27	Matsuda and Author ²⁸⁾	F	69	18	5	head, body	50	TP	None
28	Aiko et al ²⁹⁾	F	63	19	1	head	60	PD	Intestinal bleeding
29	Present case	F	64	16	1	body	15	EN	None

PD, pancreaticoduodenectomy; DP, distal pancreatectomy; TP, total pancreatectomy

ク分類に応じたフォローアップがなされ²⁾、本症例はIntermediate risk群で、術後15年目までフォローアップされていた。従って、腎細胞癌の既往を有する場合、生涯の経過観察が必要と思われる。疫学的には男女差、腎細胞癌の左右差による膵転移の移行性に差は認めず、再発時年齢も平均63.3歳とされる。また膵転移に好発部位はないとされる³⁾。膵転移による特異的な症状はなく、大半は偶発的なものであった。我々のまとめでも62%が無症状であった。

診断的な特徴として、腎細胞癌の膵転移巣は、多血性であることが特徴的である。鑑別診断として、膵平滑筋腫やNETが挙げられる。本症例は腎細胞癌の既往があったものの、術後16年目であり、NETを術前診断としていた。

治療に関し、腎癌診療ガイドライン2017年版によると、腎細胞癌転移巣に対して切除が推奨されている。Reddyらは腎細胞癌の膵転移症例において、約3割にリンパ節転移を認めたとし⁴⁾、さらにBassiらは膵転移切除後症例の約3割の膵再発を認めたとしている⁵⁾。したがって、術式は膵癌に準じた術式をすべきとする考えがある一方、血行性転移のためリンパ節郭清は不要との考えもある⁶⁾。加えて、腎細胞癌は発育が緩徐であることから、膵機能を温存する部分、分節切除などの縮小術を選択すべきとの報告もある⁷⁾。我々のまとめでは過半数に膵頭十二指腸、または膵体尾部切除が行われており、縮小手術は行われていなかった。術前診断が異なっていたものの、本症例においては部分切除術、かつ腹腔鏡下に施行された最初の報告であった。

IV. 結 語

腎細胞癌の既往のある患者の造影効果を伴う膵腫瘍の鑑別診断には、術後年数に関係なく転移性膵腫瘍を念頭に置く必要があると考えられた。

著者の利益相反 (conflict of interest : COI) 開示 :

本論文の研究内容に関連して特に申告なし

文 献

- 1) Rypens F, Van Gansbeke D, Lambilliotte JP, Van Regemorter G, Verhest A, J. Struyven. Pancreatic metastasis from renal cell carcinoma. *British J Radiol.* 1992;65:547-8.
- 2) 福沢淳也, 山本祐二, 齋藤 保, 山田圭一, 文由美, 竹島徹. 腎細胞癌術後16年目に膵転移し切除し得た1例. *The Kitakanto Med Journal.* 2017; 67:49-53.
- 3) 三浦富之, 中村典明, 小川康介, 渡辺雄一郎, 米倉孝治, 真田貴弘, 他. 腎細胞癌術後21年目の残膵転移に残膵垂全摘術を施行した1例. *癌と化療.* 2016;43:2187-9.
- 4) 松澤幸正, 堀内崇真, 米虫良允, 宮寄兼世, 村田高史, 井上滋彦, 他. 腎癌術後26年目に出現した孤立性膵転移を切除しえた1例. *同愛医誌* 2014;28:12-5.
- 5) 安藤修久, 野村公志, 大谷 聡, 今澤正彦, 大池恵広. 消化管出血で発症した腎細胞癌膵転移の1例. *外科.* 2015;77:607-9.
- 6) 江上拓哉, 三浦哲史, 西岡泰信, 岩村道憲, 鬼塚幸治, 北原光太郎, 中村賢二, 他. 腎細胞癌術後30年目に孤立性膵転移を来したと思われる1例. *日消外会誌.* 2015;48:344-9.
- 7) 福富章悟, 鈴木 稔, 赤須 玄, 真栄城兼善, 篠崎広嗣, 田口 順, 他. 術後25年目に膵転移を切除した腎細胞癌の1例. *日臨外会誌.* 2014;75:3152-7.
- 8) 吉川幸宏, 村上昌裕, 清水潤三, 安山陽信, 渡瀬智佳史, 久保田倫代, 他. 腎細胞癌膵転移膵頭十二指腸切除後残膵再発に対し膵部分切除を施行した1例. *癌と化療.* 2013;40:1900-2.
- 9) 矢部信成, 村井信二, 清水裕智, 北里憲司郎, 吉川貴久, 尾戸一平, 他. 腎摘出後27年経過し膵臓転移を認めた腎細胞癌の1例. *癌と化療.* 2013;40:1897-9.
- 10) 行松 直, 金丸知寛, 井口太郎, 玉田 聡, 川嶋秀紀, 仲谷達也. 腎癌術後18年目に膵転移をきたした1例. *泌外.* 2014;27:1173-5.
- 11) 安田宗生, 畑中祐二, 今西正昭, 長廻 鍊, 安田卓司. 根治的腎臓摘出後18年経過し膵転移を認めた腎細胞癌の1例. *泌外.* 2014;27:405-9.
- 12) 長谷川傑, 佐藤 勤, 高清水清治, 藤田正太, 新保知規, 若林俊樹, 他. 18年の経過中に2度の膵切除を施行した腎細胞癌膵転移の1例. *日外科系連会誌.* 2013;38:1111-5.
- 13) 小倉俊郎, 網倉克己, 秋山博彦, 西村洋治, 川島吉之, 坂本裕彦, 他. 腎癌術後11年目に肺転移、15年目に膵転移を来し切除した1例. *癌と化療.* 2012;39:2152-4.
- 14) 倉林 誠, 岩崎 茂, 堤 裕史, 塚越浩志, 中村敏之, 竹吉泉. 十二指腸出血で発見された腎細胞癌膵転移の1例. *外科.* 2012;74:1021-4.

- 15) 大谷夏実, 榎本泰典, 森田剛平, 武田麻衣子, 高野将人, 赤堀宇広, 他. 腎細胞癌術後16年目に膵転移をきたした1例. *Journal of Nara Medical Association*. 2010;61:169-73.
- 16) 横西哲広, 伊藤悠亮, 逢坂公人, 小宮敦, 小林一樹, 酒井直樹, 他. 腎癌術後25年目に膵転移を来たした1例. *泌尿器科紀要*. 2010;56:629-33.
- 17) 松岡翼, 澤田隆吾, 須浪毅, 柏木伸一郎, 阪本一次, 山下隆史. 腎摘出後16年目に生じた腎癌孤立性膵転移の1例. *外科*. 2010;72:780-4.
- 18) 岡村行泰, 杉本博行, 藤井努, 金住直人, 野本周嗣, 竹田伸, 他. 腎癌術後12年目に肺転移、23年目に膵転移を切除した1例. *膵臓*. 2009;24:731-7.
- 19) 徳山泰治, 長田真二, 眞田雄市, 井川愛子, 田中善宏, 奥村直樹, 他. 術後18年経過して発症した腎癌膵転移の1例. *胆と膵*. 2009;30:1013-6.
- 20) 平山和義, 山口達也, 末木良太, 大塚博之, 吉田貴史, 横田雄大, 他. 腎摘出術15年後に急性膵炎で発症した腎細胞癌膵転移の1例. *ENDOSCOPIC FORUM*. 2008;24:25-9.
- 21) 軽部友明, 尾崎正彦, 有我隆光, 大島郁也, 落合武徳. 腎細胞癌術後19年目に切除した膵体尾部転移の1例. *日臨外会誌*. 2007;68:989-92.
- 22) 中西崇, 河本博文, 深津裕寿, 石田悦嗣, 小川恒由, 岡本裕子, 他. 腎細胞癌術後26年目に膵転移をきたし切除し得た1例. *日消化器病会誌*. 2006;103:52-6.
- 23) 元井冬彦, 福原賢治, 浅沼拓, 山田真司, 古川徹, 横山忠明, 他. 切除17年後に閉塞性黄疸で発症した腎癌孤立性膵転移の1例: 本邦腎癌膵転移例の文献的考察. *胆と膵*. 2004;25:747-53.
- 24) 田尻琢磨, 大池信之, 宇山亮, 幡谷潔, 増永敦子, 楯玄秀, 他. 術前膵内分分泌腫瘍と鑑別困難であった転移性膵転移の1切除例. 腎摘後22年目の膵限局転移例. *膵臓*. 2001;16:83-9.
- 25) 柳父宣治, 佐藤友信. 急性腹症にて発症した腎細胞癌術後16年目の膵転移の1例. *日臨外会誌*. 2000;61:775-8.
- 26) 中川国利, 桃野哲. 腎細胞癌切除後17年目に膵転移から十二指腸出血をきたした1例. *日腹部救会誌*. 1999;19:613-6.
- 27) 岡崎誠, 金井俊雄, 平井健清, 村井紳浩, 興梠隆, 牛尾啓二. 腎癌術後16年目の多発膵転移に対する膵全摘術: 本邦38例の文献的考察. *手術*. 1997;51:1403-8.
- 28) 松田正道, 渡辺五朗. 多発性膵転移をきたした腎細胞癌の1例. *腹部画像診断*. 1995;15:529-34.
- 29) 愛甲聡, 戸倉康之, 山藤和夫, 高橋哲也, 大谷吉秀, 貴志和生, 他. 急性十二指腸出血で発症した腎細胞癌膵頭部転移の1手術例. *日臨外会誌*. 1993;54:2666-72.
- 30) Antonelli A, Cozzoli A, Zani D, Zanotelli T, Nicolai M, Cunico SC, et al. The follow-up management of non-metastatic renal cell carcinoma: definition of a surveillance protocol. *BJU Int*. 2007;99:296-300.
- 31) Motzer RJ, Mazumdar M, Bacik J, Berg W, Amsterdam A, Ferrara J. Survival and prognostic stratification of 670 patients with advanced renal cell carcinoma. *J Clin Oncol*. 1999;17:2530-40.
- 32) 岡崎誠. 長期無再発生存中の腎癌の膵転移に対する膵全摘症例と本邦における手術報告80例の検討: 特に膵全摘の意義について. *手術*. 2000;54:2057-61.
- 33) Reddy S, Wolfgang CL. The role of surgery in the management of isolated metastases to the pancreas. *Lancet Oncol*. 2009;10:287-93.
- 34) Bassi C, Butturini G, Falconi M, Sargenti M, Mantovani W, Pederzoli P. High recurrence rate after atypical resection for pancreatic metastases from renal cell carcinoma. *Br J Surg*. 2003;90:555-9.
- 35) 菰田弘, 山崎芳郎, 福井雄一, 黄泰平, 小林晏, 桑田圭司. 腎摘後8年目に膵転移をきたした腎細胞癌の1例. *日臨外会誌*. 2011; 62: 2799-803.
- 36) 石川博補, 坂田純, 相馬大輝, 油座築, 安藤拓也, 廣瀬雄己, 他. 腎癌膵転移に対して膵を温存しつつ三度の膵切除を実施した1例. *癌と化療*. 2015;42:2254-5. (ア)