症 例

術後16年目に発見された腎細胞癌小腸転移の1例

三井記念病院消化器外科¹⁾, 同 病理診断科²⁾

中 居 伴 充¹⁾ 小 林 隆¹⁾ 河 野 義 春¹⁾ 森 和 彦¹⁾
南 村 圭 亮¹⁾ 平 田 泰¹⁾ 森 正 也²⁾

症例は73歳の男性で、2001年右腎細胞癌に対し右腎摘除術を施行した。術後化学療法実施中の2010年甲状腺転移に対し甲状腺部分切除、2012年右第6肋骨転移に対し切除術を施行した。2017年11月から黒色便、貧血の進行を認め、2018年1月にダブルバルーン小腸内視鏡検査で腎細胞癌小腸転移と診断され、同年2月に小腸部分切除を施行した。また、2011年に指摘されたが確診に至らなかった肺の小結節影が、2018年のCTで増大傾向を示す多発結節を形成していたため腎細胞癌肺転移と考えた。腎細胞癌小腸転移は比較的稀であるが、進行性の貧血を認め、消化管出血が疑われる場合は小腸転移も念頭に置いた精査をするべきである。また、小腸転移に先行し肺転移を認めることが多く、肺転移を認めた場合は一定期間小腸転移に留意したフォローが必要と考える。そして、早期に小腸転移を発見し、積極的に外科的切除を行うことで生存期間を向上させる可能性が示唆された。

索引用語：腎細胞癌、小腸転移、肺転移

はじめに

腎細胞癌は原発巣切除後に異時性転移をきたしやすい悪性腫瘍であり、肺・骨・肝に転移することが多い¹⁾。その中で小腸転移は比較的稀であり、今回われわれは遠隔転移を有する腎細胞癌の原発巣術後約16年後に腎細胞癌小腸転移をきたした1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：73歳、男性。

主訴：黒色便、貧血。

既往歴：2001年11月 右腎細胞癌に対し根治的右腎摘除術。2010年 甲状腺転移に対し甲状腺部分切除術。2012年 右第6肋骨転移に対し切除術。2012年12月初旬 他院でS状結腸切除術を施行。組織型はAdenocarcinoma (tub2), pT3N0M0 Stage IIaだった。術後補助療法なし。2016年 経皮的冠動脈形成術。2017年維持透析導入（片腎＋薬剤性間質性腎炎）。

現病歴：2001年11月に右腎細胞癌に対し、根治的右

腎摘除術を施行した。病理結果はRenal Cell Carcinoma（以下、RCCと略記）、clear cell carcinoma, G2, ly(-), v(+), pT2N0M0だった（Fig. 1）。術後化学療法を実施中の2010年に甲状腺転移に対し甲状腺部分切除、2012年に右第6肋骨転移に対し切除術を施行した（Fig. 2）。2011年には肺に小結節影を指摘されていたが、この時点では確診に至らず、経過観察とされていた（後に2018年のCTで増大傾向を示す多発肺結節を認めたことから2011年の段階で肺転移をきたしていたと推測した）。2017年11月に黒色便が出現、同時に貧血（Hb：9.7→6.6g/dL）の進行を認め、精査目的に内科入院となった。

上部消化管内視鏡検査所見：食道静脈瘤、慢性胃炎を認めたが、明らかな出血源は認めなかった。

下部消化管内視鏡検査所見：大腸癌術後であるが、特記すべき異常所見なく、明らかな出血源は認めなかった。

小腸カプセル内視鏡検査所見：小腸に発赤した隆起性病変を認めた（Fig. 3）。

経肛門ダブルバルーン小腸内視鏡検査所見：回腸末端から100cmの小腸に30-40mm大の隆起性病変を認め、同病変より生検を行った。

2020年9月3日受付 2020年10月24日採用
〈所属施設住所〉

〒101-8643 東京都千代田区神田和泉町1

Fig. 1 The primary lesion of the renal cell carcinoma (H.E. stain, $\times 20$).

Fig. 2

(a) Renal cell carcinoma metastatic to the thyroid gland (H.E. stain, $\times 20$).

(b) Renal cell carcinoma metastatic to the rib : The tumor cells have clear cytoplasm similar to the primary lesion of the renal cell carcinoma (H.E. stain, $\times 20$).

生検病理組織学的所見：Poorly differentiated carcinomaと診断。免疫組織学的にはCD10陽性，PAX8陽性，RCC marker一部陽性で，既往の大腸癌転移，原発性小腸癌としては非典型的であり，腎細胞癌の小腸転移と診断された。

造影CT所見：小腸内にhypervascularな腫瘍を認めた (Fig. 4)。

小腸腫瘍切除術目的に当科紹介となり，2018年2月に小腸部分切除術を施行した。

手術所見：腹水なく，明らかな腹膜播種なし。親指大の硬い腫瘍を回腸末端から100cmの小腸に認めた。

Fig. 3 Capsule endoscopy shows a red tumor in the small intestine.

Fig. 4 Abdominal enhanced CT : A hypervascular mass in the small intestine.

漿膜面に陥凹を呈していたが、明らかな漿膜浸潤を認めず。リンパ節は転移の好発臓器ではあるが、小腸転移巣におけるリンパ節郭清に関して、その至適な郭清範囲は確立されていない。したがって、自験例では術

中に明らかなリンパ節の腫大を認めなかったため、典型的なリンパ節郭清は実施せず、辺縁動脈を含む形で腫瘍を含む約20cmの小腸部分切除を行った。

切除標本肉眼所見：小腸粘膜に20×16×8 mm大、茶褐色の低い隆起性病変が認められた。境界は明瞭であった (Fig. 5)。

病理組織学的所見：腫瘍は小腸の粘膜から固有筋層にかけて存在し、淡明あるいは淡好酸性の胞体を有する腫瘍細胞が、胞巣状構造をとり増殖していた。原発巣の腎細胞癌と類似した組織像であった。免疫組織学的にはCD10陽性、PAX8陽性、RCC marker一部陽性で、腎細胞癌の小腸転移と診断された (Fig. 6)。切除した小腸間膜内にリンパ節が含まれていなかったため、リンパ節転移についての検証は行わず。

術後経過：術後経過良好で、術後8日目に退院した。以降免疫チェックポイント阻害薬等で治療継続したが、多臓器転移（多発リンパ節転移、腰椎転移、肝転移）を認め、best supportive careで外来フォローと

Fig. 5 Macroscopic findings of the resected specimen : The size of the dark-brown elevated mass is 20×16×8 mm³, and its border is clear.

Fig. 6

- (a) Microscopically, the tumor cells have clear cytoplasm similar to the primary lesion of the renal cell carcinoma (H.E. stain, ×40).
- (b) Immunohistochemically, the tumor cells are positive for PAX8 (×4).
- (c) Immunohistochemically, the tumor cells are positive for CD10 (×4).
- (d) Immunohistochemically, the tumor cells are positive for RCC marker (×20).

なり、術後11カ月後に死亡した。

考 察

腎細胞癌は血行性またはリンパ行性に転移し、肺・骨・肝・対側腎・同側副腎に転移することが多いとされている。Saitohらは、腎癌剖検例1,451例中89%に遠隔転移を認め、肺転移が76%と最も多く、リンパ節転移が66%、骨転移が42%、肝転移が41%と続き、消化管転移は9%と比較的稀であったと報告している¹⁾。

医学中央雑誌で1964年から2020年2月までの期間で「腎細胞癌」および「小腸転移」をキーワードに検索したところ（会議録除く）34例の報告があり、自験例を含め合計35例の報告がある（Table 1）^{2)~35)}。年齢は52~83歳（中央値：69歳）、男性（男性：29例、女性：6例）に多く、貧血、黒色便等の消化管出血による症状を契機に発覚することに加え、嘔気・嘔吐、腹痛、腹部膨満等の腸閉塞による症状も多く報告されている。また、小腸転移巣の他に同時性/異時性に肺転移を認めていることが多く、自験例を含め35例中23例に認めた。そのうち小腸転移診断前に、もしくは同時期に診断されたのは23例中22例で、そのうち20例が肺転

移を指摘されてから5年以内に小腸転移と診断されていることから、腎細胞癌術後に肺転移を認めた患者においては、その後5年間は小腸転移にも留意したフォローの必要性が示唆された。腎細胞癌術後小腸転移までの時期について、本邦35例についてFig. 7の如く箱ひげ図を作成し大まかな分布を調べた。自験例は術後16年目に小腸転移が発見され、報告例の中では最長だった。腎細胞癌術後に肺転移を認めた患者においては、前述した理由でその後は5年間、ないしは腎細胞癌手術からなら8年間の経過観察が、さらには先行する肺転移を認めない患者についても、腎細胞癌手術から5年間は小腸転移に留意したフォローが必要と考える。

これらの結果から、腎細胞癌からの全身転移の基点として肺が考えられる。すなわち、腫瘍細胞が腎静脈から下大静脈を介して肺に着床し、さらにここより全身に散布され転移巣を形成するとされている³⁶⁾。過去に多くの報告で小腸転移診断前に肺転移を有しており、このような腎細胞癌術後の患者に血便・下血・腹痛・嘔吐等の消化器症状を認めた場合は消化管、ひいては小腸への転移を念頭に置いて検査、診断が必要である。まずは上下部内視鏡検査が実施されるべきだが、それでも診断確定に至らない場合は小腸転移の可能性を考慮しなければならない。カプセル内視鏡、シングル・ダブルバルーン内視鏡検査により腎細胞癌小腸転移を診断できた報告も多く^{19) 20) 24) 27) 29) 31)}、自験例のように小腸転移の可能性を考えるならば同検査は実施されるべきだろう。しかしながら、カプセル内視鏡検査では合併症が多い検査でもあり、特に消化管狭窄が疑われる場合はカプセル内視鏡が滞留し腸閉塞を起こすことが考えられるため禁忌とされている。一方でこれまで、FDG-PET検査により小腸に集積を認め、術前に小腸転移と診断できたとの報告^{29) 35)}もあり、侵襲的なカプセル内視鏡、シングル・ダブルバルーン内視鏡検査とは別に、侵襲の少ないFDG-PET検査の成果も期待される。自験例でも腎細胞癌術後にこれまでも甲状腺や肋骨に転移を認めたことから、術前にFDG-PET検査が必要と考えられた。しかしながら、内科入院中に下血による貧血に対し頻回に輸血を行っており、出血コントロールの意味合いからも迅速に手術をする必要があり、予約を取り他施設で受けることとなるFDG-PET検査は省略せざるを得なかった。カプセル内視鏡検査やFDG-PET検査で存在診断を、シングル・ダブルバルーン内視鏡検査で生検を実施し、診断確定することが必要とされる。

Fig. 7 Interval between small intestinal metastasis and renal resection (years).

Table 1. Cases of small intestinal metastasis of RCC in Japan

No.	Author	Year	Age/Sex	Chief complaint	Symptom	Interval between small intestinal metastasis and renal resection	Stage of RCC	Number of metastases	Other metastatic lesions	Interval between small intestinal metastasis and lung metastasis	Treatments	Outcome
1	Iwa ³⁾	1986	66/M	abdominal pain, melena, anemia	bowel obstruction	9 months	not-detected	8	lung, duodenum, small intestine	at same time	operation	dead, 3 months
2	Miyata ³⁾	1988	55/M	hematemesis	bowel obstruction	2 months	T2NXMX	multiple	lung, bone, skin, small intestine	at same time	operation, chemotherapy	alive, 9 months
3	Yoshida ⁴⁾	1996	74/M	diarrhea, vomiting, abdominal distension, abdominal pain	bowel obstruction	7 months	not-detected	1	small intestine → brain	No	operation, chemotherapy	alive, 3 months
4	Kimohata ⁵⁾	2000	72/M	palpitations, melena	bleeding	4 years 5 months	T3bNM0	1	brain → lung → stomach, small intestine	8 months	operation	dead, 1 year
5	Yokoyama ⁶⁾	2002	72/M	palpitations, melena	bleeding	1 year 1 month	not-detected	1	lung → small intestine, pleuritis carcinomatosa	3 months	operation	dead, 3 months
6	Asano ⁷⁾	2002	70/M	melena, abdominal pain, abdominal distension	bowel obstruction	2 months	not-detected	1	lung → small intestine → brain	at same time	operation	alive, 4 months
7	Ohara ⁸⁾	2004	60/F	anorexia, vomiting	bowel obstruction	6 years	T1bNMXX	1	lung → small intestine	1 year	operation, chemotherapy	alive
8	Shirakata ⁹⁾	2004	76/M	palpitations, anemia	bleeding	14 years	not-detected	1	pancreas, small intestine	No	operation	alive, 3 months
9	Sobajima ¹⁰⁾	2004	52/F	anorexia, vomiting	bowel obstruction	at same time	T3aNXM1	1	No	No	operation	alive, 2 years
10	Ogiso ¹¹⁾	2005	57/F	melena, anorexia, abdominal pain, vomiting	bowel obstruction	2 years	T1aNMO	1	lung → brain → lumbar vertebra → small intestine	1 year	operation, chemotherapy	dead, 3 months
11	Ohkura ¹²⁾	2005	74/M	melena	bleeding	2 years 5 months	T1bNM1	8	lumbar vertebra → small intestine	No	operation, chemotherapy	alive, 1 year 4 months
12	Ando ¹³⁾	2006	69/M	melena, hematemesis	bleeding	at same time	T1aNXM1	1	adrenal gland, small intestine → cervical lymph nodes, lung	post	operation, chemotherapy	dead, 2 years 3 months
13	Nishikawa ¹⁴⁾	2007	72/M	melena, anemia	bleeding	13 years	not-detected	1	lung → thyroid → small intestine	4 years	operation	not-detected
14	Sano ¹⁵⁾	2007	53/M	anemia	bleeding	2 months	T3aNIM1	multiple	brain, skeletal muscle → small intestine	No	chemotherapy	dead, 5 months
15	Seki ¹⁶⁾	2007	66/M	abdominal pain, abdominal distension	bowel obstruction	at same time	not-detected	1	small intestine, lung, thoracic vertebra, lumbar vertebra	at same time	operation, chemotherapy	dead, 7 months
16	Beppu ¹⁷⁾	2008	39/F	vomiting, melena	bowel obstruction	1 month	T3aNMI	1	lung, subcutaneous mass → small intestine	2 weeks	operation	dead, 2 months
17	Tajima ¹⁸⁾	2009	78/M	anemia, anorexia, weight loss	bowel obstruction	2 years 1 month	T3aNMO	2	lung, parabrachial lymph nodes, small intestine → skin → brain	at same time	operation, chemotherapy	alive, 5 months
18	Yoshida ¹⁹⁾	2009	60/M	anemia	bleeding	1 year 3 months	T1bNM1	multiple	thoracic wall, rib → thoracic vertebra → sacroiliac joint → small intestine	No	chemotherapy	not-detected
19	Watanabe ²⁰⁾	2010	68/M	melena (first time), anemia (second time)	bleeding	10 years	not-detected	multiple	lung → small intestine	4 years	operation	alive, 1 year 4 months
20	Ninomiya ²¹⁾	2010	45/M	melena, anemia	bowel obstruction	1 year 3 months	T3bNM0	1	lymph nodes, small intestine	No	operation, chemotherapy	dead, 1 month
21	Takahara ²²⁾	2011	71/M	melena, anemia	bleeding	9 years	T2bNM0	2	lung → small intestine	3 years	operation, chemotherapy	dead, 10 months
22	Watanabe ²³⁾	2012	82/M	anemia, melena, abdominal pain	perforation	10 years	not-detected	2	small intestine → liver	No	operation	alive, 3 months
23	Kubota ²⁴⁾	2012	52/M	palpitations, dizziness, anemia	bleeding	11 years	T1bNM0	1	lung → small intestine	5 years	operation, chemotherapy	dead, 8 months
24	Maeda ²⁵⁾	2012	53/M	abdominal pain	bowel obstruction	9 months	not-detected	6	brain, lung, mediastinal lymph nodes → small intestine	1 year	operation, chemotherapy	dead, 1 year
25	Dessaki ²⁶⁾	2013	53/M	abdominal distension, vomiting	bowel obstruction	5 years	T1bNM0	1	No	No	operation	alive, 1 year 3 months
26	Kaneko ²⁷⁾	2014	53/F	anemia	bleeding	1 year	T1bNM0	4	No	No	operation	alive, 8 months
27	Miyake ²⁸⁾	2015	71/M	abdominal distension, anorexia	bowel obstruction	5 years	T1aNMO	1	adrenal gland → pancreas → small intestine	No	operation, chemotherapy	alive, 2 years 9 months
28	Shibutani ²⁹⁾	2015	66/M	melena	bleeding	7 months	T2bNM1	3	lung → spine → liver, bone, small intestine	1 year	operation	dead, 3 months
29	Nozaki ³⁰⁾	2016	53/F	abdominal pain, melena	bleeding	5 years	T3bNM1	1	lung → small intestine → knee	5 years	operation, chemotherapy	alive
30	Umeda ³¹⁾	2016	78/M	melena, anemia	bleeding	3 years 2 months	not-detected	1	lung → brain → small intestine	3 years	operation, chemotherapy	alive, 1 year 4 months
31	Koda ³²⁾	2017	73/M	abdominal pain	perforation	3 years 4 months	T3aNM0	1	lung, liver → pleuritis carcinomatosa → peritoneal dissemination, small intestine	2 years	operation	dead, 11 months
32	Kiuchi ³³⁾	2017	69/M	dizziness	bleeding	11 years	T3aNM0	1	lung → small intestine → liver	7 years	operation, chemotherapy	alive, 2 years
33	Natsuki ³⁴⁾	2019	71/M	abdominal distension, vomiting	bowel obstruction	4 years	T3aNM1	1	lung, bone, skin, peritoneal dissemination → small intestine → pleuritis carcinomatosa	4 years	operation, chemotherapy	dead, 6 months
34	Yanamoto ³⁵⁾	2020	76/M	No	No	3 years 8 months	T1aNMO	1	No	No	operation	alive, 6 months
35	Our case	2021	73/M	melena, anemia	bleeding	16 years	T2bNM0	1	thyroid → lung → rib → lymph nodes → small intestine → liver → lumbar vertebra	6 years	operation, chemotherapy	dead, 11 months

腎細胞癌転移巣に対する手術療法について野口らによると、完全切除できた症例は保存的治療を実施した症例より極めて予後良好であり、積極的に切除すべきと報告している。完全切除例の良好な予後に関与する因子としてはPSがよいこと、原発巣の静脈浸潤がないこと、tumor free intervalが長いことを挙げており、これらの条件を満たす例では積極的に転移巣を切除すべきであるとしている³⁷⁾。転移を有する腎癌患者に対する転移巣に外科療法の有用性を検討したRCTの報告はないが、2014年に報告されたシステマティックレビューにおいて、転移巣の完全切除術は一貫して全生存や癌特異的生存における有益性が示されている。転移巣切除術は、脳および骨転移を除いたほとんどの臓器に対して最も適切な局所療法であるとされている³⁸⁾。本邦においては、腎癌転移巣切除術が施行された556例の成績が後ろ向きに検討され、全生存期間の中央値は80.1カ月と長く、転移巣切除術の意義が示唆されている³⁹⁾。しかしながら腎細胞癌小腸転移について、今回われわれが検索した限りでは、小腸転移巣切除後に死亡が報告されていた14例の予後は1カ月～27カ月（中央値：6.5カ月）であり、小腸転移巣切除後の予後は他の腎癌転移巣切除後の予後と比して短いことが分かった。おそらく肺を含めた他臓器への転移が先行するためと考えられる。

小腸転移を有する患者は他臓器にも転移を有し、予後不良であることが多いが、自験例は消化器症状が出ない段階で外科的切除を行い、11カ月の生存期間を得ることができた。われわれの文献的検索からは腎細胞癌小腸転移例の多くは肺転移指摘後5年以内に診断されており、貧血や消化器症状等を認めた場合には、小腸転移に留意した診断を行い、時期を逃さず積極的に外科的切除を行うことで生存期間を向上させる可能性が示唆された。

結 語

術後16年目に発見された腎細胞癌小腸転移の1例を報告すると共に、本邦の文献報告の34例を集計し、併せてその臨床像につき検討した。

利益相反：なし

文 献

- 1) Saitoh H, Nakayama M, Nakamura K, et al : Distant metastasis of renal adenocarcinoma in nephrectomized cases. J Urol 1982 ; 127 : 1092-1095
- 2) 岩尾 忠, 樋野隆文, 山下文彦他：腎細胞癌摘出

- 後、興味ある小腸転移をきたした1例。日消誌 1986 ; 83 : 1204-1208
- 3) 宮田昌伸, 渡部嘉彦, 岡村廉晴他：小腸転移切除とインターフェロンが奏功した進行性腎細胞癌の1例。泌紀 1988 ; 34 : 1783-1788
- 4) 吉田禎宏, 中田昭愷, 斎藤恒雄他：腎癌の小腸転移による腸重積症の1例。手術 1996 ; 50 : 1357-1360
- 5) 菰方輝夫, 風呂井彰, 梶島健太郎他：腎細胞癌の胃・小腸転移の1例。外科 2000 ; 62 : 721-724
- 6) 横山昌樹, 石川惟愛, 小野慶一他：腎癌小腸転移の1例。日臨外会誌 2002 ; 63 : 2271-2274
- 7) 浅野賢道, 金子敏文, 島田俊史他：腎細胞癌小腸転移の1例。日臨外会誌 2002 ; 63 : 2275-2279
- 8) 小原 玲, 黒田健司, 門間哲雄他：腎摘出術後に小腸転移を呈した腎細胞癌の1例。泌外 2004 ; 17 : 41-43
- 9) 白濁義晴, 佐藤元彦, 澤田 尚他：腎癌術後14年目に発見された小腸・膝同時転移の1例。臨外 2004 ; 59 : 915-918
- 10) 傍島 健, 秋山裕人, 小野 要：小腸転移による腸重積で腎細胞癌と判明した1例。稲沢市民病紀 2004 ; 8 : 44-47
- 11) 小木曾聡, 前野 淳, 長濱寛二他：腎癌小腸転移の1例。泌紀 2005 ; 51 : 13-16
- 12) 大倉康生, 佐々木英人, 上原伸一他：腎細胞癌の多発小腸転移の1例。日臨外会誌 2005 ; 66 : 2992-2996
- 13) 安東 聡, 福原喜春, 宮崎 淳他：下血を契機に発見された、両側副腎、小腸転移を伴った腎細胞癌の1例。日泌会誌 2006 ; 97 : 64-67
- 14) 西川あゆみ, 畑 貴子, 三好正嗣他：下血により判明した腎細胞癌小腸転移の1例。倉敷中病年報 2007 ; 69 : 221-227
- 15) 佐野 太, 木村亮輔, 藤川直也他：インターフェロン α が著効した腎癌骨格筋・小腸転移の1例。泌紀 2007 ; 53 : 635-639
- 16) 関 崇, 井垣 啓, 高野 学：腸重積による腸閉塞を呈した腎細胞癌小腸転移の1例。日臨外会誌 2007 ; 68 : 2538-2542
- 17) 別府曜子, 弓場健義, 榎山卓哉他：腎癌の小腸転移による腸重積症の1例。日臨外会誌 2008 ; 69 : 3190-3194
- 18) 田島正見, 白下英史, 板東登志雄他：多発腸重積をきたした腎細胞癌小腸転移の1例。日臨外会誌 2009 ; 70 : 1744-1748
- 19) 吉田一彦, 野崎大司, 力石浩介他：腎細胞癌術後の多発性小腸転移に対しsorafenib tosylateが著効した1例。埼玉医会誌 2009 ; 44 : 207-210
- 20) 渡辺一輝, 野家 環, 伊藤 契他：カプセル内視鏡とダブルバルーン内視鏡を用いて術前診断された腎細胞癌小腸転移の1例。日臨外会誌 2010 ; 71 : 128-131
- 21) 二宮典子, 出口隆司, 西原千香子他：小腸転移をきたした腎細胞癌。臨泌 2010 ; 64 : 589-592
- 22) 高原 健, 稲元輝生, 能見勇人他：小腸転移をきたした腎細胞癌の1例。泌紀 2011 ; 57 : 505-

- 507
- 23) 渡邊元己, 中野昌彦, 守永暁生他: 腎摘出10年後に小腸転移を認めた腎細胞癌の1例. 日臨外会誌 2012; 73: 139-142
- 24) 窪田成寿, 影山 進, 成田充弘他: 腎細胞癌小腸転移の1例. 泌紀 2012; 58: 431-434
- 25) 前田健一, 國枝克行, 河合雅彦他: 腸重積を発症した腎細胞癌の小腸転移の1例. 外科 2012; 74: 1119-1123
- 26) 出崎良輔, 武内泰司郎, 野田直哉他: 術後5年目に腸閉塞で発見された腎細胞癌小腸転移の1例. 日臨外会誌 2013; 74: 3355-3358
- 27) 金子昌史, 野村昌史, 三井慎也他: シングルバルーン内視鏡により診断した腎細胞癌小腸転移の1例. Gastroenterol Endosc 2014; 56: 2171-2176
- 28) 三宅 亨, 清水智治, 園田寛道他: 集学的治療により小腸切除術後33ヵ月生存している腎細胞癌小腸転移の1例. 日臨外会誌 2015; 76: 3008-3012
- 29) 渋谷雅常, 前田 清, 永原 央他: 大量出血を来した腎細胞癌小腸転移の1例. 癌と化療 2015; 42: 2251-2253
- 30) 野崎哲史, 杉野輝明, 成山泰道他: 腸重積を来した淡明細胞型腎細胞癌の小腸転移. 臨泌 2016; 70: 459-462
- 31) 梅原松樹, 野村栄樹, 佐々木悠他: 腎細胞癌術後に進行性貧血を契機に発見された空腸転移の1例. Gastroenterol Endosc 2016; 58: 1161-1166
- 32) 鯉田容平, 弓場 寛, 岩西利親他: Pazopanib投与中に小腸穿孔をきたした転移性腎細胞癌の1例. 泌外 2017; 30: 341-345
- 33) 木内寛一, 岡島和登, 大内秀紀他: 腎細胞癌小腸転移の1例. 泌外 2017; 30: 1577-1579
- 34) 夏木誠司, 井関康仁, 永原 央他: 腎細胞癌原発の転移性小腸腫瘍により腸重積を呈した1例. 日外科学系連会誌 2019; 44: 921-925
- 35) 山本泰資, 林 英司, 河原健夫他: 術前診断した腎細胞癌孤立性小腸転移の1例. 日臨外会誌 2020; 81: 277-281
- 36) Willis RA: The Spread of Tumors in the Human Body. 3rd ed., Butterworths, London, 1973, p550
- 37) 野口純男, 執印太郎, 高瀬和紀他: 腎癌転移巣に対する手術療法の検討. 日癌治療会誌 1996; 31: 5-13
- 38) Tosco L, Van Poppel H, Freja B, et al: Survival and impact of clinical prognostic factors in surgically treated metastatic renal cell carcinoma. Eur Urol 2013; 63: 646-652
- 39) Naito S, Kinoshita H, Kondo T, et al: Prognostic factors of patients with metastatic renal cell carcinoma with removed metastases: a multicenter study of 556 patients. Urology 2013; 82: 846-851

SMALL INTESTINAL METASTASIS OF RENAL CELL CARCINOMA DISCOVERED 16 YEARS POSTOPERATIVELY

Tomoyoshi NAKAI¹⁾, Takashi KOBAYASHI¹⁾, Yoshiharu KOUNO¹⁾, Kazuhiko MORI¹⁾,
Keisuke MINAMIMURA¹⁾, Toru HIRATA¹⁾ and Masaya MORI²⁾

Departments of Gastroenterological Surgery¹⁾ and Pathology²⁾, Mitsui Memorial Hospital

A 73-year-old man had undergone right nephrectomy for right renal cell carcinoma in 2001. In 2010, he underwent partial thyroidectomy of a thyroid metastasis while undergoing postoperative chemotherapy, and in 2012, a bone metastasis in the right 6th rib was resected. Progressive melena and anemia were observed in November 2017, and small intestinal metastasis of renal cell carcinoma was diagnosed by double-balloon enteroscopy in January 2018. Partial small intestinal resection was performed the following month. Computed tomography in 2018 also showed that a small nodular shadow in the lung that had been identified in 2011, but for which a definitive diagnosis had not been made, had grown and formed multiple nodules, and this was also considered to be a lung metastasis of renal cell carcinoma. Small intestinal metastasis of renal cell carcinoma is comparatively rare, but if progressive anemia appears and gastrointestinal bleeding is suspected, then detailed examinations should be carried out with small intestinal metastasis borne in mind. Lung metastasis often appears before small intestinal metastasis, and if lung metastasis occurs, then subsequent follow-up must include monitoring for small intestinal metastasis for a certain period. This case suggests that the early detection and proactive surgical treatment of small intestinal metastasis may help prolong survival.

Key words: renal cell carcinoma, small intestinal metastasis, lung metastasis