

根治的腎摘除術後同側残存副腎組織および 対側副腎に転移をきたした腎細胞癌の1例

京都市立病院泌尿器科（部長：飛田収一）
渡部 淳，相馬 隆人，藤田 一郎
河 源，飛田 収一

METASTASIS OF RENAL CELL CARCINOMA TO IPSILATERAL ADRENAL RESIDUUM AND CONTRALATERAL ADRENAL GLAND AFTER RADICAL NEPHRECTOMY : A CASE REPORT

Jun WATANABE, Takahito SOHMA, Ichiro FUJITA
Gen KAWA and Shuichi HIDA
From the Department of Urology, Kyoto City Hospital

A 68-year-old woman had undergone radical nephrectomy via a transabdominal approach 4 years earlier for a 8 cm tumor located from the midportion to the upper pole of the right kidney. Pathological diagnosis was renal cell carcinoma (RCC), clear cell subtype, G2, pT2pN0M0. Four years postoperatively, followup computed tomography scan revealed masses in bilateral adrenal region (6 cm in diameter on the left side and 5 cm on the right). Bilateral adrenalectomy confirmed the diagnosis of adrenal metastases from clear cell carcinoma. It was concluded that the tumor had metastasized to the ipsilateral adrenal tissue as the residuum of the previous surgery. She has been treated by oral steroid supplementation without evidence of recurrence for 18 months.

(Acta Urol. Jpn. 43 : 581-584, 1997)

Key words : Renal cell carcinoma, Adrenal metastasis

緒 言

近年、腎細胞癌に対する腎摘除術における、同側副腎摘除併施の必要性が議論されている。今回われわれは、根治的腎摘除術後4年目に、取り残された同側副腎組織、および対側副腎に転移再発した腎細胞癌の1例を経験したので、副腎摘除の意義等につき若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：68歳，女性

主訴：両側副腎腫瘍精査

既往歴 家族歴：特記すべき事項なし

現病歴：1991年10月右腎腫瘍に対し、当科にて根治的腎摘除術を施行されている。CT上、原発巣は直径約8cmと比較的大きく、右腎中央から上部にかけて存在していた（Fig. 1）。病理診断は腎細胞癌通常型淡明細胞型G2，pT2，pN0であり、他臓器への遠隔転移は認めなかった。術後、インターフェロン α を投与（300万単位週3回6カ月）した後外来にて経過観察されていたが、95年4月CT上左側副腎の腫大と、右後腹膜腔肝下面、右副腎が存在したと考えられる部位に腫瘍を認め、同年4月19日精査加療のため当

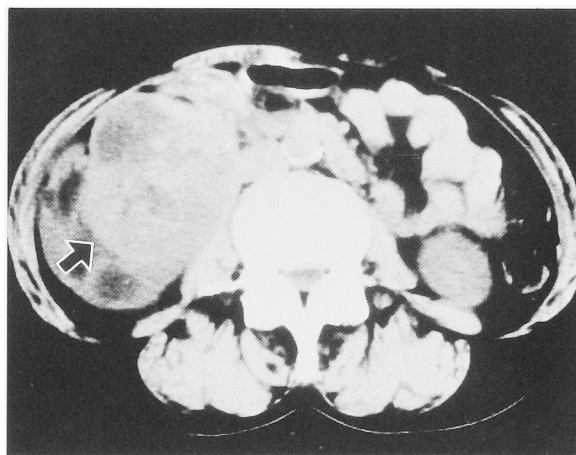


Fig. 1. Abdominal CT scan revealed a primary tumor on the right kidney (arrow).

科入院となった。

入院時現症：身長161cm，体重53kg，体温36.7℃，血圧132/62mmHg，脈拍66/分，胸腹部理学所見に異常認めなかった。

入院時検査成績：血液一般所見ではRBC 379万/ μ l，Hb 11.4g/dl，Hct 34.5%と軽度貧血を認めた。血液生化学検査ではLDHが535IU/lと軽度上昇していたが、その他は異常所見をみとめなかった。副腎

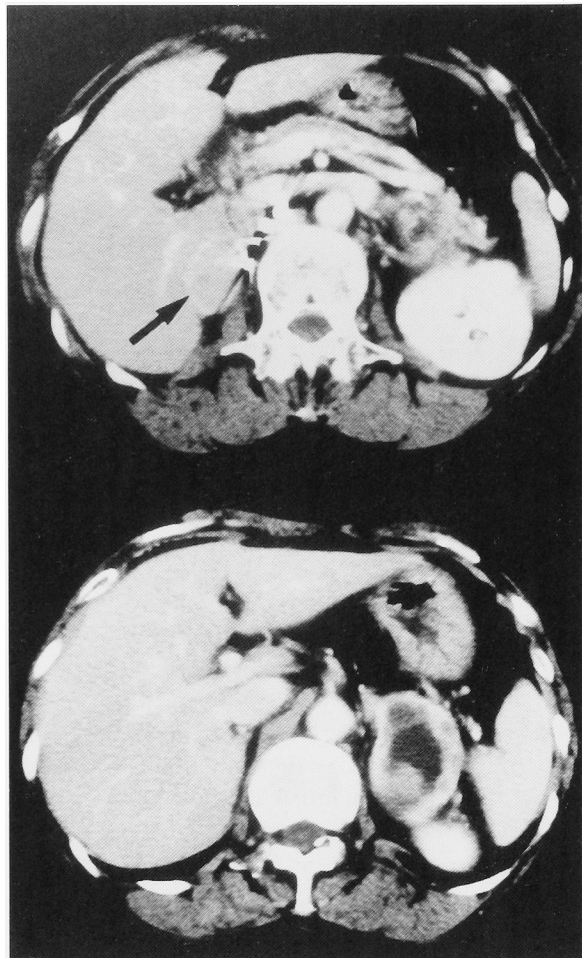


Fig. 2. Abdominal CT scan showed right adrenal tumor (upper) and left adrenal tumor (lower).

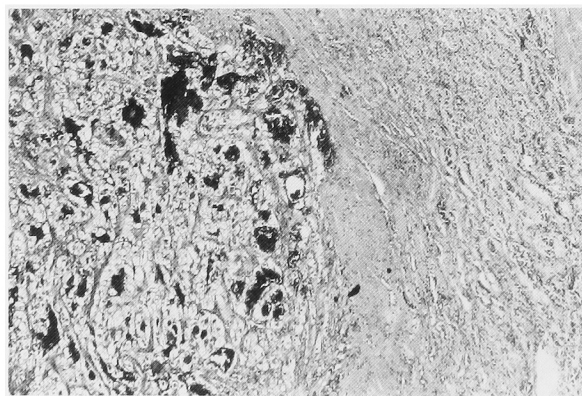


Fig. 3. Histological section of the right adrenal tumor. Histological examination showed metastatic clear cell carcinoma, G2 and normal adrenal cortex (HE stain $\times 60$).

機能検査では血清コルチゾール、アルドステロン、尿中 17OHCS, 17KS, カテコラミンを測定したが、すべて正常値であった。

画像所見：CT 上右後腹膜腫瘍は直径約 3 cm、肝下面に接し被膜に覆われていた。内部は比較的均一な充実性腫瘍で、その CT 値は肝実質と同程度であっ

た。これに対し左副腎腫瘍は直径約 5 cm で、内部に複数の嚢胞状変化を伴い、液体貯留の存在を疑わせた (Fig. 2)。また入院後施行した血管造影検査では、両側の腫瘍に一致した血管新生を認めた。

他臓器の検索も行ったが明らかな転移所見や、原発巣と考えられる腫瘍の存在が否定された。以上より、4 年前に摘出された右腎細胞癌を原発とする、右残存副腎組織および、左副腎転移と診断、同年 6 月 19 日に左副腎腫瘍摘除術を、また 7 月 24 日に右副腎腫瘍摘除術を施行した。原発巣の手術が腹部正中切開にて行われていたため、左側を腰部斜切開で、また、右側は経胸腰部アプローチによる開胸下に腫瘍を摘出した。

摘出標本：左副腎腫瘍は $6 \times 4 \times 2.3$ cm の大きさで、重さは 60 g であった。断面は一部嚢胞状であり、内部に黄色透明な液体の貯留が認められた。また実質部分には一部出血や壊死性の変化も認められた。右副腎腫瘍は大きさ $5 \times 3.5 \times 2$ cm、重さが 33.3 g で、断面はベージュ色の均一な充実性腫瘍であった。

組織学的所見：左右両側の腫瘍でそれぞれ、grade 2 相当の淡明型腎細胞癌の増生を認め、また正常副腎組織も確認された (Fig. 3)。

術後経過：左副腎腫瘍摘出後より副腎皮質ホルモンの補充を開始し、右副腎腫瘍摘除術後 1 週間より維持量 (hydrocortisone 20 mg/日、経口内服) を継続投与とした。本人、家族の希望により術後補助療法は施行せず、同年 9 月 10 日退院となった。術後約 18 カ月が経過した現在、再発や副腎不全等認めず経過良好である。

考 察

近年の超音波検査や CT の普及により、より早期の腎細胞癌に対する手術が増加したことなどから、同側副腎転移の頻度は、当初報告された 23% (剖検上) という数字に比し、最近では 2.3~10% と明らかに低下してきている¹⁻³⁾。また、Nephron sparing surgery や腹腔鏡下腎摘除術などの縮小手術の普及もあり、腎細胞癌に対する腎摘除術に際し、同側副腎摘除を含める必要があるか否かについて再検討がなされている。Sagalowsky らは、695 例の腎摘除術症例の検討を行い、同側副腎転移の危険因子について総括的な報告を行っているが⁴⁾、その中で、(1) 原発腫瘍径、(2) 原発腫瘍の部位、(3) T stage の 3 つを特に重要な因子として挙げた。腫瘍径については、副腎転移を認めた群の平均腫瘍径は 7.8 cm と比較的大きく、部位については、腎全体に及ぶ腫瘍が副腎転移群全体の 56.7% を占め最も多く、ついで腎上極に発生した症例が 26.7% と頻度が高かったとしている。また原発巣の T stage については、明らかに high stage であるものの程、副腎転移の頻度が高くなると報告している

(T1-2; 1.2%, T3a; 6.5%, T3b; 9.6%, T4; 16.7%). また本邦においても, 腎上極発生例および, high stage なものに頻度が高く, grade とは相関しないと同様な結果が報告されている³⁾

一方腎細胞癌の対側副腎への孤立性転移は, 同側への転移に比べると比較的その頻度は稀であり, これまで本邦では45例が報告されているにすぎない⁵⁾ これは同側副腎が原発巣に隣接し, 腫瘍の直接浸潤や, 患側腎と副腎間の微小循環を介した転移機序が存在するため, 転移をきたしやすいと考えられている. また一方 Lang らは, 対側副腎または腎への腎細胞癌の転移例では, その約80%に腎静脈や下大静脈への腫瘍浸潤が認められたと報告し, 全身血行性播種をその転移経路と推測している⁶⁾

対側転移の本邦報告例のうち, 原発巣について, 比較的記載の明らかな20例について, 同側転移の場合と同様に, 原発腫瘍の特徴について検討した (Table 1). これまでの報告では, 腎中央に位置し, 比較的小さな腫瘍 (1.5~3.0 cm) であることの2点が指摘さ

れていた^{4,7)} 今回特徴的と思われたのは, 腫瘍の局在について, 下極発生例が多いこと, そして比較的 low stage といえる T2 症例が多く認められ, 同側転移の場合と対照的であったことである. また静脈浸潤の有無については, Lang らの報告ほど頻度は高くないものの, 不明例8例を含む20例中8例と約40%に浸潤を認めた.

自験例でも, 原発巣の病理学的検索にて pV1 と判明しており, 原発巣から全身血行性に, 直接対側副腎へ転移をきたした可能性は高いと思われる. しかし, これまで本邦において報告された両側副腎転移10例について見てみると (Table 2), うち4例は同側副腎転移をきたしやすい特徴を有した症例であり, 3例では副腎以外の臓器にも転移を認めている. つまり Zor-noza らが述べているように⁸⁾, 副腎が単位重量あたりの血流量が多い臓器であることを考えると, 同側副腎への転移浸潤が, 全身性血行性播種のきっかけとなり, 対側副腎やその他の臓器に2次性転移をきたす可能性も考えられる.

Winter らは, 同側副腎転移症例のうち, pN0, M0 でかつ術前 CT 上副腎腫大を認めなかった症例のみ, 根治的腎摘除術が有効と考えられたと報告しており, 微小転移の段階であれば, 同側副腎摘除が予後を改善しうる可能性を示唆している⁹⁾ つまり対側副腎転移が, 全身性血行性播種の1つの結果であるのに対し, 同側転移はそのきっかけとなりうると考えるならば, 同側副腎への転移浸潤の危険因子を有する症例で, N0, M0 と判断される症例においてこそ, 2次性転移の予防という点で, その摘除の意義が大きいといえるだろう.

自験例における原発巣の手術は, (手術記録によると) 根治的腎摘除術であり, 同側副腎は摘除されなかった. よって4年後の今回認められた右副腎転移は, 取り残された残存副腎組織への転移であると考えられる. 本例の原発巣は, 腎中央から上極にかけて存在する比較的大きなものであり, 初診時すでに同側

Table 1. The characteristics of patients with contralateral metastasis

症例数	n=20
年齢 (平均)	63.7 (54~77) 歳
性別 (男:女)	16:4
原発腫瘍径 (平均)	5.8 (2~12) cm
局在 腎上極	1
腎中央	1
腎下極	5
腎全体	1
不 明	12
T stage T1	0
T2	8
T3	8
T4	0
Tx	4
V 因子 V0	4
V1≤	8
Vx	8

Table 2. Reported cases of bilateral adrenal metastasis from renal cell carcinoma in Japan

No.	報告者	年齢	性別	T stage	原発径 (cm)	局在	転移部位
1	久住	63	M	Tx	不明	不明	(-)
2	峰山	51	M	Tx	20	下極	(-)
3	岩松	70	F	Tx	不明	不明	(-)
4	野口	71	M	Tx	6	上極	(-)
5	中込	61	M	Tx	不明	不明	腸間膜
6	増田	76	F	T3	5.5	中央	骨
7	川野	58	M	T2	4.1	下極	肺
8	中本	49	M	T3	6.0	中央	リンパ節
9	宮本	52	M	T3	10	上極	リンパ節
10	自験例	68	F	T2	8	上極	(-)

副腎への微小転移をきたしていた可能性は高く、原発巣手術時に同側副腎摘除が確実に行われていれば、今回の対側副腎転移は防げたともいえる。しかし、直接または同側副腎を介しての転移いずれの経路にしても、対側副腎転移は血行性播種の結果と考えられることから、今後他臓器の転移が明らかとなる可能性は高く、今後もより慎重な経過観察が必要であろう。

結 語

根治的腎摘除術後4年目に、取り残された同側副腎組織および対側副腎に、転移再発した腎細胞癌の1例を報告した。

文 献

- 1) Robson CJ, Churchill BM and Anderson W: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* **101**: 297-301, 1969
- 2) deKernion JB: Renal tumors. In: Campbell's Urology. Edited by Walsh PC et al. 5th ed., pp. 1294-1338, WB Saunders Co., Philadelphia, 1986
- 3) 黒住武史, 八木弘朗, 尾本徹男, ほか: 腎癌の副腎への浸潤転移に関する検討. *日泌尿会誌* **79**: 1692-1696, 1988
- 4) Sagalowsky AI, Kadesky KT, Ewalt DM, et al.: Factors influencing adrenal metastasis in renal cell carcinoma. *J Urol* **151**: 1181-1184, 1994
- 5) 新井 学, 釜井隆男, 長本章裕, ほか: 孤立性対側副腎転移を伴った腎細胞癌の1例. *泌尿紀要* **43**: 29-31, 1997
- 6) Lang EK: Arteriographic assesment and staging of renal cell carcinoma. *Radiology* **101**: 17-27, 1971
- 7) 大西哲郎, 大石幸彦, 飯塚典男, ほか: 進行性腎細胞癌の転移巣に対する手術療法. *日泌尿会誌* **86**: 1505-1513, 1995
- 8) Zornoza J and Bernardio ME: Bilateral adrenal metastasis. *Urology* **15**: 91-92, 1980
- 9) Winter P, Miersch WD, Vogel J, et al.: On the necessity of adrenal extirpation combined with radical nephrectomy. *J Urol* **144**: 842-844, 1990

(Received on September 24, 1996)
(Accepted on May 30, 1997)