

自然破裂を契機に発見された透析患者 両側腎細胞癌の1例

後藤 崇之*, 千菊 敦士, 澤田 篤郎
柴崎 昇, 石戸谷 哲, 奥村 和弘
天理よろづ相談所病院泌尿器科

BILATERAL RENAL CELL CARCINOMA OF DIALYSIS PATIENT MANIFESTING AS SPONTANEOUS RENAL RUPTURE

Takayuki GOTO, Atsushi SENGICU, Atsurou SAWADA,
Noboru SHIBASAKI, Satoshi ISHITOYA and Kazuhiro OKUMURA
The Department of Urology, Tenriyozusoudannsho Hospital

A 50-year-old male had been maintained on hemodialysis for 12 years because of chronic renal failure. The patient experienced sudden left flank pain. Computed tomography (CT) showed a huge left perirenal hematoma, which was diagnosed as a spontaneous rupture of the left kidney. CT also showed multiple cysts in both kidneys and a right renal tumor suspected to be renal cell carcinoma. Although the cause of the rupture was unknown, bilateral nephrectomy was performed. Histological study revealed acquired cystic disease of the kidney (ACDK) with bilateral renal cell carcinoma. Our diagnosis was rupture of the renal cell carcinoma. The patient was free of recurrence at 17 months postoperatively. To our knowledge, this case is the fifth report of renal cell carcinoma in ACDK manifesting as spontaneous rupture in the Japanese literature.

(Hinyokika Kiyo 55 : 707-710, 2009)

Key words : Spontaneous rupture, Renal cell carcinoma

緒 言

長期血液透析患者に認められる acquired cystic disease of the kidney (ACDK) に二次性変化として腎細胞癌が合併することが知られている。今回われわれは自然破裂を契機に発見された透析患者両側腎細胞癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者 : 50歳, 男性

主訴 : 左腰背部痛

既往歴 : 高血圧, ネフローゼ症候群, 狭心症, 39歳時に慢性腎不全にて血液透析導入。

現病歴 : 2007年8月20日, 両側アキレス腱断裂整復術後で近医入院中に腹部超音波で偶然右腎腫瘍を疑われ, 腹部CTで右腎細胞癌と診断された。同日の血液透析で目立った血圧変動は認められなかった。翌8月21日に突然の左腰背部痛があり腹部CTで左腎周囲に血腫を認め, 左腎自然破裂と診断され近医救命センターで腎動脈塞栓術を施行された。出血はコントロールされたが, 腹満感と腰痛は持続した。2007年10月1日に加療目的に当院紹介, 入院となった。

入院時現症 : 身長 165.5 cm, 体重 67 kg, 血圧 178/110 mmHg, 脈拍数90/分, 触診で左側腹部に腫瘤を認め, 軽度圧痛を認めた。

入院時検査成績 : 末梢血検査で RBC $388 \times 10^4 / \text{mm}^3$, Hb 10.4 g/dl, Ht 32.7%と貧血を認め, 生化学検査にて BUN 64.4 mg/dl, Cr 13.5 mg/dl と腎機能障害を認めた。

画像検査所見 : 8月20日の腹部CTにて右腎に径2 cmの軽度造影効果のある腫瘤を認めた (Fig. 1A)。

8月21日の腹部CTでは左腎周囲に広範に後腹膜血腫像を認めた (Fig. 1B)。

以上より, 長期血液透析患者の ACDK に合併した右腎細胞癌および左腎自然破裂と診断した。左腎からの再出血の可能性, 左腎細胞癌合併の可能性も否定できないため, 2007年10月3日に両側腎摘除術を施行した。

手術所見 : 腹部正中切開にて経腹的に右腎摘除術を施行後, 下行結腸外側の腹膜を切開し後腹膜腔に入り左腎摘除術を施行した。左後腹膜腔は血腫で緊満しており, 左腎, 血腫および周囲組織は著明に癒着していた。左腎および血腫は一塊にして摘出した。出血量は血腫も含めて 1,010 g であった。

摘出標本 : 摘除された右腎の重量は 360 g で, 断面は囊胞が多発し正常腎実質はほぼ置換されていた。囊

* 現 : 京都大学病院

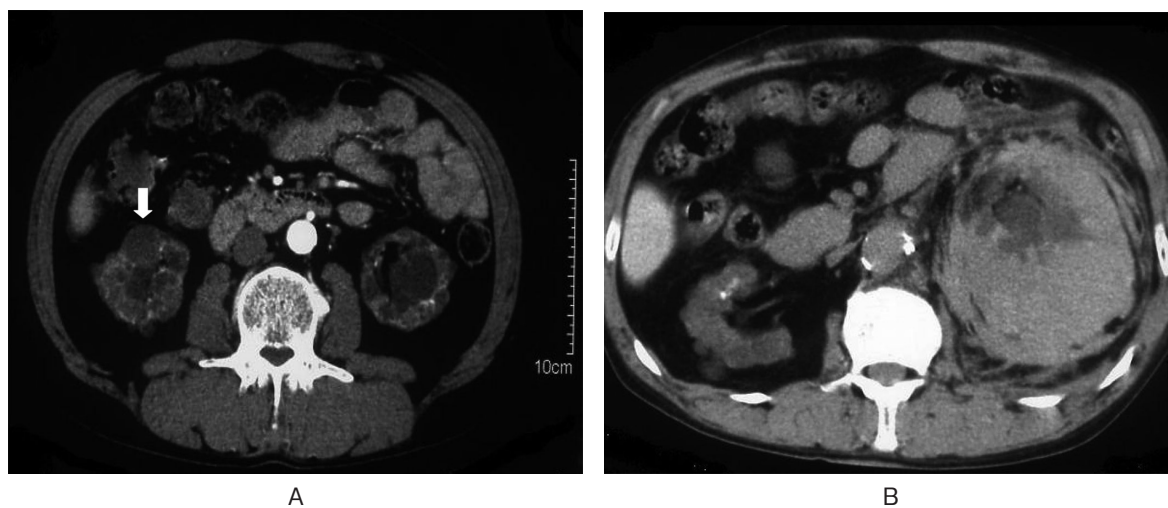


Fig. 1. Abdominal computed tomography. A: CT before rupture showed a right renal tumor suspected to be renal cell carcinoma (arrow). B: CT after rupture showed a huge left perirenal hematoma.

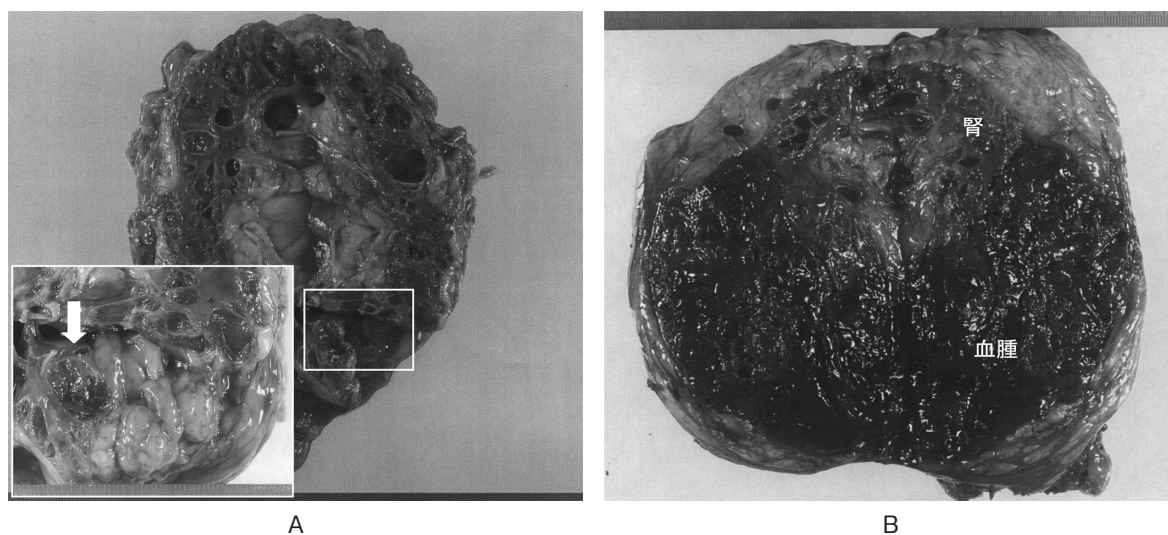


Fig. 2. Macroscopic appearance of the surgical specimen. A: Right kidney. A renal tumor was detected in the cyst (arrow). B: Left kidney. A massive hematoma was detected in the Gerota fascia.

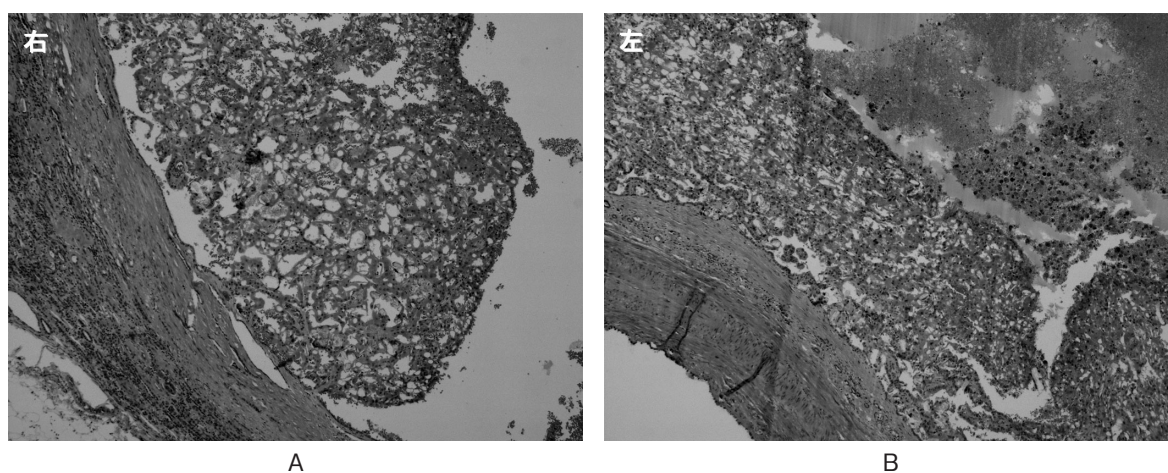


Fig. 3A, B. Histological examination showed bilateral renal cell carcinoma with acquired cystic disease of the kidney (ACDK).

胞内に径 15 mm の黄褐色の腫瘍を認めた (Fig. 2A). 摘除された左腎の重量は血腫も含めて 850 g であった. 内部に腎実質を圧排する形で血腫を認め, 血腫は腎被膜を超えるものの Gerota 筋膜内に留まっていた (Fig. 2B). 左腎には肉眼的には明らかな腫瘍は認められなかった. 組織学的には右腎では腫瘍部と一致して嚢胞内に腫瘍細胞の増生を認め, clear cell carcinoma の像であった. また, 両側の数箇所の嚢胞内にも同様の所見があり, 病理組織学的には両側 renal cell carcinoma (clear cell carcinoma), G2 であった (Fig. 3A, B). さらに, 左腎では腫瘍増生に伴う腎出血の所見を認めた.

以上の所見から ACDK に合併した両側腎細胞癌を背景とした左腎自然破裂と診断された.

術後経過: 術後経過は良好で術後12日目に退院した. 術後17カ月を経過した現在, 再発や転移は認めていない.

考 察

腎細胞癌の自然破裂は比較的稀で本邦では1930年の原¹⁾が最初に報告しており, 以降約90例の報告がある. その中で ACDK に合併した腎細胞癌の自然破裂としては本邦5例目となる (Table 1)²⁻⁵⁾. 腎自然破裂の原因疾患としては, 悪性腫瘍33.3%, 良性腫瘍 (主に AML) 24.4%, 腎血管異常17.9%, 感染10.3%, 腎炎5.1%, 血液疾患5.1%, その他3.0%があげられる⁶⁾. 腎細胞癌は6.0~25.6%と報告されており, 主因の1つである⁷⁾.

腎細胞癌の腎自然破裂の発生機序については, 腫瘍塞栓による腎静脈の鬱滞⁸⁾, 急激な腫瘍増大に伴う血管の伸展断裂⁹⁾, 腫瘍の直接的被膜浸潤や腎血管への浸潤¹⁰⁾といった説が報告されているが, 明らかではない.

診断としては CT が最も有用とされているが, 血腫存在下での画像評価は困難で CT での腫瘍の検出率は60%程度に過ぎないと報告されている¹¹⁾. 本例でも CT で左腎の腫瘍性病変は確認できなかった. さらに腫瘍の大きさと破裂の頻度との間に相関関係はなく

1 cm 以下の腫瘍の自然破裂の報告もある¹²⁾. このことから腎自然破裂に際しては, CT にて明らかな腫瘍性病変がなくても腎細胞癌の可能性を考慮する必要がある. また, ACDK 合併腎細胞癌の場合は組織型は hypovascular な乳頭状腎癌の占める割合が多いため¹³⁾, 一層診断が難しくなる.

腎細胞癌自然破裂の治療法としては, 大部分の症例で腎摘除が行われている. 実際に岡田らの統計では腎摘除術のみが76.4%, 術前に塞栓術を行ったものを加えると94.1%の症例に施行されていた¹⁴⁾. 腎自然破裂に際して, 原因検索にて悪性腫瘍の存在が完全に否定できない場合, 積極的腎摘が推奨されている²⁾. 腎細胞癌のない ACDK に合併した腎自然破裂の報告もあるが¹⁵⁾, 透析患者の高い腎細胞癌合併率と無機能腎であることを考えると, ACDK に合併した腎自然破裂では可能な限り積極的に腎摘除をすべきとの意見もある⁵⁾. 自験例では腎細胞癌の左腎自然破裂との確定診断はついていなかったが, 対側の右腎に腎細胞癌を認めたことに加え, 上記の考えに基づき手術を施行した.

透析患者の腎細胞癌の約80%が ACDK 関連とされ¹⁶⁾, ACDK に合併した腎細胞癌は多中心性発生が多く, 約10%で両側性に認められる¹⁷⁾. 本例でも両側に多発する腎細胞癌を認めた. 片側であっても予防的に対側腎摘除を勧める報告もあるが¹⁸⁾, 手術侵襲の大きさや両側腎摘除後はコントロール困難な低血圧を起こし得ることからも反論も多く議論の余地がある¹⁹⁾.

腎自然破裂をきたした腎細胞癌の予後は, 突然の出血により腫瘍が早期に発見されることから良好であると考えられている²⁰⁾. 出血到達部位については Gerota 筋膜内外で比べると, Gerota 筋膜外に及ぶと累積生存率は低下するものの予後では有意差を認めなかったとの報告がある¹⁴⁾. 一方で Campbell らは Gerota 筋膜を超える血腫をきたした腎癌自然破裂は予後不良であると報告²¹⁾しており interferon の術後補助療法が施行されている症例も多い. 自験例では, 出血は Gerota 筋膜内に留まるものの腎被膜外に及んで

Table 1. Cases of spontaneous rupture of renal cell carcinoma associated with ACDK collected from the Japanese literature

No.	Author	Age (y)	Sex	Site	Preoperative diagnosis	Treatment	Surgical specimen (g)	Tumor diameter (mm)	Pathology
1	Shiba	41	M	L	Impossible	N + IFN	810	55	Cystic type
2	Yonou	53	M	L	Impossible	N	850	50	Papillary type
3	Nisikawa	65	M	R	Impossible	E + N	980	5	Clear cell type
4	Matsui	67	M	R	Impossible	N	1,140	20	Papillary type
5	Our case	50	M	R	Impossible (rupture site)	E + N (bil)	850	Microscopic (rupture site)	Clear cell type

N: nephrectomy, E: embolization, IFN: interferon.

おり interferon の術後補助療法を勧めたが患者本人が希望せず施行しなかった。術後17カ月で明らかな再発を認めていないが、今後も厳重な経過観察が必要であると考えている。

結 語

自然破裂を契機に発見された透析患者両側腎細胞癌の1例を経験したので報告した。

腎自然破裂に対しては、良性腫瘍・血管異常などの原因検索を行い、悪性腫瘍が完全に否定出来ない場合は、腎摘除術を考慮すべきである。特に、透析患者の腎自然破裂の場合は、ACDK に合併した腎細胞癌の可能性があるため、腎摘除術が必要であると考えられた。

文 献

- 1) 原勇三：特発性腎周囲血腫に就いて。日外会誌 **31**：940, 1930
- 2) 芝 政宏, 松岡庸洋, 垣本健一, ほか：腎自然破裂を契機に発見された Acquired cystic disease of the kidney (ACDK) に合併した腎細胞癌の1例。泌尿紀要 **43**：287-289, 1997
- 3) 米納浩幸, 安次富勝博, 呉屋真人, ほか：自然破裂をきたした acquired cystic disease of the kidney (ACDK) に合併した腎細胞癌の1例。西日泌尿 **61**：525-527, 1999
- 4) 西海全海, 片岡 晃, 湯浅 健, ほか：自然腎出血を契機に発見された後天性腎嚢胞性疾患に合併した腎細胞癌の1例。日泌尿会誌 **91**：727-730, 2000
- 5) 松井 太, 小堀善友, 天野俊康, ほか：腎自然破裂を契機に発見された Acquired cystic disease of the kidney (ACDK) に合併した腎細胞癌の1例。泌尿紀要 **49**：239-241, 2003
- 6) McDougal WS, Kursh ED and Persky L: Spontaneous rupture of the kidney with perirenal hematoma. J Urol **114**: 181-184, 1975
- 7) 酒本 譲：非外傷性腎周囲血腫の1例。泌尿器外科 **3**：495-498, 1990
- 8) Polky HJ and Vynalek WJ: Spontaneous nontraumatic perirenal and renal hematomas. Arch Surg **26**: 196-218, 1933
- 9) 吉貫達寛, 橋村孝幸, 北山太一, ほか：腎細胞癌自然破裂の1例。泌尿紀要 **31**：1793-1800, 1985
- 10) 原 芳紀, 井田時雄：術後63カ月を経過した腎細胞癌自然破裂の1例。西日泌尿 **64**：467-471, 2002
- 11) Belville JS, Morgentaler A, Loughlin KR, et al.: Spontaneous perinephric and subcapsular renal hemorrhage: evaluation with CT, US, and angiography. Radiology **172**: 733-738, 1989
- 12) Skinner DG, Colvin RB, Vermillion CD, et al.: Diagnosis and management of renal cell carcinoma. Cancer **28**: 1168-1177, 1971
- 13) 石川 勲：腎不全と関連する他の嚢胞性疾患。臨透析 **18**：547-553, 2002
- 14) 岡田淳志, 田貫浩之, 上田公介, ほか：自然破裂をきたした腎癌の1例—本邦68症例の臨床的検討—。泌尿紀要 **48**：511-515, 2002
- 15) 松田 淳, 別所偉光, 大山 哲, ほか：透析患者にみられた後天性多嚢胞化萎縮腎の自然破裂の3例。透析会誌 **32**：1461-1464, 1999
- 16) 石川 勲：後天性腎嚢胞（多嚢胞化萎縮腎）と腎癌。日臨 **62**：366-369, 2004
- 17) Truong LD, Krishnan B and Cao JT: Renal neoplasm in acquired cystic kidney disease. Am J Kidney Dis **26**: 1-12, 1995
- 18) 後藤章暢, 郷司和男, 水野祿仁, ほか：長期血液透析患者に発生した両側腎細胞がんの1例。日泌尿会誌 **82**：1111-1117, 1991
- 19) 池田龍介, 鈴木孝治, 津川龍三：慢性腎不全患者の固有腎に発生する多嚢胞性病変 (acquired cystic disease of kidneys, ACDK) にみられる腎細胞癌。泌尿紀要 **41**：709-717, 1995
- 20) 丸山琢雄, 滝内秀和, 鹿子木基二, ほか：自然破裂をきたした腎細胞癌の1例。泌尿紀要 **41**：797-800, 1995
- 21) Campbell RE, Barone CA, Makris AN, et al.: Image interpretation session 1993: spontaneous rupture of a renal adenoma with perinephric hemorrhage. Radiographics **14**: 203-204, 1994

(Received on March 11, 2009)

(Accepted on June 21, 2009)