

腎炎症性偽腫瘍の1例

産業医科大学医学部泌尿器科学講座

松川卓生*・松本正広

原田みりい・藤本直浩

産業医科大学医学部第二病理学講座

島尻正平

抄録:

症例は70歳、男性。近医で左腎の単純性腎嚢胞と診断された。その後、3年の経過で嚢胞の増大と内部に充実成分を認めるようになり、腎細胞癌を疑われ当科紹介となった。単純CTでは、左腎上極に9 cmの内部不均一で壁肥厚を伴う腫瘤性病変と、内部にガス像を認めた。MRIでは、腫瘤の大部分は拡散強調画像で高信号を呈し、内部にはT2強調画像で高信号を認めた。腎炎症性偽腫瘍が考えられたが、腎細胞癌も否定できない所見であったため、エコーガイド下で腎生検を行った。充実成分を生検し、膿瘍を疑う領域を穿刺排膿した後、pigtailカテーテルを留置した。膿培養検査結果は、*Escherichia coli*であり、抗菌薬治療を行った。約2カ月の投与により炎症反応は改善し、充実成分の縮小を認め、治療終了とした。腎炎症性偽腫瘍について過去報告例とともに報告する。

(西日泌尿. 82:127-131, 2020)

キーワード: 腎炎症性偽腫瘍, 腎生検, 保存的加療, 腎保存

緒言

炎症性偽腫瘍は、肺に好発する炎症性腫瘍である。肺以外でも諸臓器に発生しうるが、腎発生は比較的稀である。また、腎細胞癌との鑑別が困難なため、腎摘除術などの外科的治療が行われることが多い。今回我々は、保存的加療により改善した腎炎症性偽腫瘍の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例

患者 70歳、男性**主訴** 特になし**既往歴** 糖尿病(50歳時より)、前立腺肥大症、両下肢閉塞性動脈硬化症(69歳)、左尿管結石**家族歴** 特記事項なし**現病歴** 近医泌尿器科でのエコー検査で左腎の単純性腎嚢胞と診断された。3年後、エコー検査で左腎嚢胞の増大と充実成分を認め、CT検査を施行され腎細胞癌疑いで当科紹介となった。**入院時現症** 身長164.9 cm、体重63.5 kg、体温35.5度、血圧159/76 mmHg、脈拍数76 bpm、その他に特記すべき異常を認めず。**血液学的検査所見** RBC $386 \times 10^4 / \mu\text{l}$, WBC 11,500 / μl (NEUTRO 85.2%, LYMPHO 9.2%, MONO 4.4%, EOS 0.8%, BASO 0.4%), Hb 11.0 g/dl, Plt $30.1 \times 10^4 / \mu\text{l}$, CRP 3.93 mg/dl, BUN 41 mg/dl, Cr 1.97 mg/dl, Na 138 mEq/l, K 6.3 mEq/l, AST 11 U/l, ALT 11 U/l, HbA1c 6.1%, IgG4 46.9 mg/dl (正常値 4.5 ~ 117.0 mg/dl)**尿検査所見** 尿沈渣にて赤血球 < 1 個/hpf, 白血球 1 ~ 4 個/hpf を認めた。細菌尿は認めず、尿細胞診は陰性であった。**画像検査所見** エコーで左腎上極に腎実質と等～低エコーの充実性の領域と、その頭側に低エコーと高エコーが混在する膿瘍を疑う領域を認めた。単純CTで左腎上極に $99 \times 87 \times 111 \text{ mm}$ の内部不均一で壁肥厚を伴う腫瘤性病変を認め、内部にガス像を認めた (Fig. 1a)。腎機能低下があり、造影CTは施行しなかった。単純MRIでは腫瘤はT1強調画像で低信号、T2強調画像で高信号 (Fig. 2a)、拡散強調画像で高信号を認めた (Fig. 3)。

以上の所見から腎炎症性偽腫瘍を考えたが、確定診断

* 〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1
TEL 093-691-7446, FAX 093-603-8724
E-mail: takuomatsukawa@med.uoeh-u.ac.jp

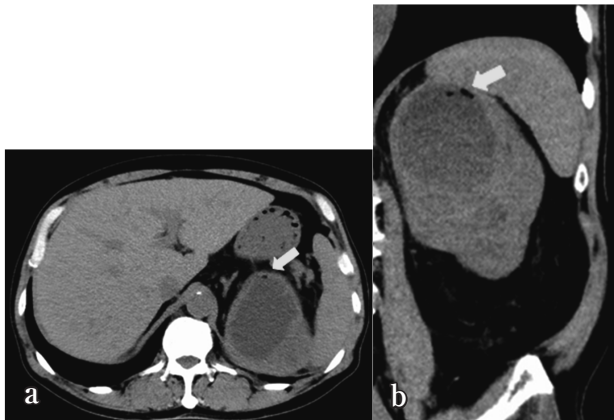


Fig. 1ab (a: axial, b: coronal)
Plain CT shows an internal nonhomogeneous mass with wall thickness and gas formation (yellow arrow) at the upper pole of the left kidney.

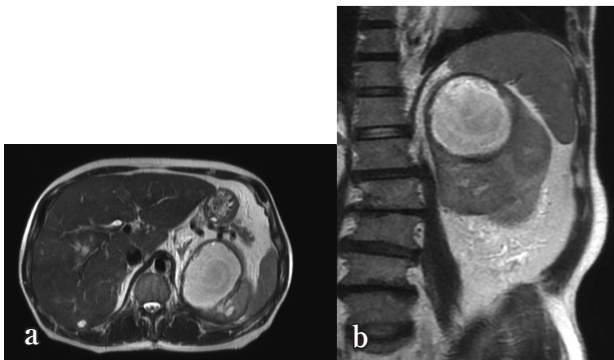


Fig. 2ab (a: axial, b: coronal)
The mass shows high signal intensity on T2-weighted imaging by MRI.

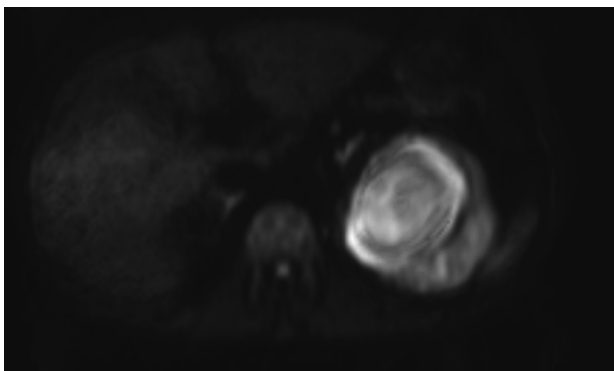


Fig. 3 The majority of the mass shows restricted diffusion MRI.

のため針生検を行った。充実成分を生検し迅速病理検査に提出した結果、悪性所見は認めず炎症性肉芽種の診断であった。膿瘍を疑う領域を穿刺すると悪臭を伴う白色の膿を認め、約 150 ml 吸引し 8 Fr pigtail カテーテルを留置した。

病理組織学的所見 繊維性間質を背景に、リンパ球、形質細胞、泡沫細胞を主体とした慢性炎症細胞の集簇を認める (Fig. 4ab)。

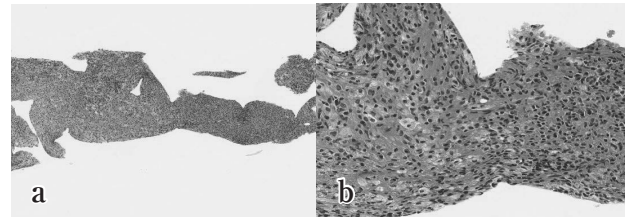


Fig. 4ab (a: $\times 40$, b: $\times 200$)
Section shows fragments of inflammatory granulation tissue or fibrovascular connective tissue with aggregates of foamy histiocytes. (H&E stain)

穿刺液膿培養検査所見 *Escherichia coli*

治療経過 膿培養の検査結果より、術後から levofloxacin 静注および内服を合計約 2 カ月間行い炎症反応は改善した。その後、抗菌薬は投与終了し、MRI で充実領域は著明な縮小を認めた (Fig. 5)。以後、再燃を認めていない。

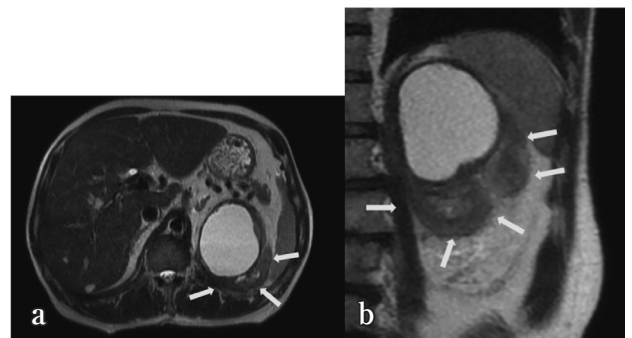


Fig. 5 (a: axial, b: coronal)
T2-weighted MRI shows the mass after drainage and antibiotic therapy.

考 察

腎発生の炎症性偽腫瘍は稀な疾患であり、我々が検索した中で、本邦では 24 例の報告があるのみであった。自験例が 25 例目となる^{1)~23)} (Table 1)。平均年齢は 59.5 歳と若く、主訴は肉眼的血尿や発熱、腹部超音波検

査で偶発的に指摘など多岐に渡っていた。炎症の原因としては、明らかでない症例が多く、ほとんどの症例で癌を疑い外科的治療が行われ、術前に生検が施行されたのは25症例中4例のみであった。

炎症性偽腫瘍は、炎症細胞浸潤と線維性結合組織の増生を認め、臨床的に腫瘍性病変を呈する限局性の非特異的炎症性病変の総称である²⁴⁾。成因は未だ不明であるが、感染、外傷、副腎皮質ホルモン使用、手術、放射線照射などの炎症性反応が原因と考えられてきた^{25) 26)}。本症例では、明らかな先行する感染症はなかったが、長期の糖尿病罹患歴があり感染に対する抵抗力が低く、発症に至ったと考えられる。今までの報告例では、先行する感染が明らかであった症例は2例しかなく、本症例のように先行する明らかな感染症がない場合でも炎症性偽腫瘍を鑑別診断として念頭に置かなければならない。

臨床的に鑑別すべき疾患として、限局性の黄色肉芽腫性腎盂腎炎、腎細胞癌などが挙げられるが、黄色肉芽腫性腎盂腎炎は尿管狭窄などによる通過障害や腎結石の存在、尿培養の所見が臨床診断の補助となる¹²⁾。腎細胞癌の場合、典型例であれば造影CT、MRI所見が診断の補助となるが、血流の乏しい腎細胞癌との鑑別は困難で

ある。また本症例のように嚢胞変性を伴った症例もあり、画像上、腎細胞癌との鑑別はさらに困難となる。

過去の腎炎症性偽腫瘍の報告例では、診断的治療として腎摘除術、腎部分切除術、腎尿管全摘除術といった侵襲度の高い手術がいずれも施行されており、腎生検で腎を温存できた症例は過去に少数である¹⁸⁾。腎生検では、サンプリングエラー、出血、周囲への播種等への懸念がある。サンプリングエラーに関して、Laneら²⁷⁾のシステマティックレビューでは①insufficient material for diagnosis: 診断に十分な検体が取れていなかった場合、②indeterminate biopsy: 病理医が診断不可能と診断した場合、③inaccurate biopsy: 最終病理診断と異なった場合と分類される。2001年以降にinsufficient materialが5%、indeterminate biopsy、inaccurate biopsyが4%と報告されており、生検により90%以上で診断可能であり、生検は非常に有効な診断方法である。なお、播種の危険性に関しては、諸家の報告では0.01%未満と非常に稀である²⁸⁾。

炎症性偽腫瘍は基本的に良性疾患であることから、正確な診断により、本症例のように可能な限り腎摘除術を避けるべきである。診断に際して、画像所見だけでは腎

Table 1 Cases of inflammatory pseudotumor of the kidney in Japan

症例	報告	年齢	性別	主訴	培養結果	治療	転帰
1 ¹⁾	1982	12	M	肉眼的血尿	陰性(尿)	右腎盂切開術	再発なし
2 ²⁾	1985	53	F	右側腹部痛、発熱	なし	保存的加療	再発なし
3 ²⁾	1985	47	F	全身倦怠感、発熱	<i>Torulopsis glabrata</i> , <i>Yeast</i> (尿)	左腎摘	不明
4 ³⁾	1988	47	F	右側腹部痛	なし	右腎摘	不明
5 ⁴⁾	1994	63	F	発熱、悪心・嘔吐	なし	左腎摘	不明
6 ⁵⁾	1994	70	F	なし	<i>Streptococcus faecalis</i> (尿)	保存的加療	再発なし
7 ⁶⁾	1998	63	M	左水腎症	なし	左腎尿管全摘	再発なし
8 ⁷⁾	1999	74	M	肉眼的血尿	なし	左腎摘	再発なし
9 ⁸⁾	1999	69	M	全身倦怠感	<i>Escherichia coli</i> (尿)	保存的加療	不明
10 ⁹⁾	1999	56	F	なし	陰性(尿)	左腎摘	再発なし
11 ¹⁰⁾	1999	64	M	なし	なし	左腎摘	不明
12 ¹¹⁾	2000	61	M	肉眼的血尿	なし	左腎尿管全摘	不明
13 ¹²⁾	2001	73	M	全身倦怠感	陰性(尿)	左腎摘	不明
14 ¹³⁾	2003	76	M	肉眼的血尿	なし	右腎部分切除	再発なし
15 ¹⁴⁾	2004	38	M	腹部腫瘍	なし	左腎摘	不明
16 ¹⁵⁾	2007	61	M	なし	なし	左腎摘	不明
17 ¹⁶⁾	2008	17	M	無尿、浮腫	なし	右腎摘	不明
18 ¹⁷⁾	2009	80	M	発熱	なし	右腎摘	不明
19 ¹⁸⁾	2010	45	F	肉眼的血尿	<i>Staphylococcus epidermidis</i> (尿)	右腎尿管全摘	再発なし
20 ¹⁹⁾	2011	80	M	なし	なし	右腎摘	不明
21 ²⁰⁾	2012	58	M	なし	なし	左腎摘	他病因により66歳で死亡
22 ²⁰⁾	2014	75	M	排尿障害	なし	右腎尿管全摘	不明
23 ²²⁾	2015	66	F	なし	なし	左腎摘	再発なし
24 ²³⁾	2019	69	F	なし	なし	右腎部分切除	不明
25	本症例	70	M	なし	<i>Escherichia coli</i> (膿)	保存的加療	再発なし

細胞癌などとの鑑別に苦慮することがあるため、生検し病理組織検査を行うことが有用である。

結 語

患側腎温存が可能であった腎炎症性偽腫瘍の1例を経験した。炎症による腫瘍性病変が疑われる場合には、生検による確定診断を基に腎を温存すべきである。

文 献

- 1) Itoh, H. et al.: Plasma cell granuloma of the renal pelvis. *Journal of Urology*. **127**: 1177-1178, 1982.
- 2) 村沢正美・他: 腎盂腎炎による腎偽腫瘍の2例. *臨床放射線*. **30**: 141-144, 1985.
- 3) 山中吉郎・他: 腎偽腫瘍の1例. *泌尿紀要*. **34**: 326-329, 1988.
- 4) 町野倫太郎・他: 腎 Inflammatory Pseudotumor の1例. *旭川厚生病院医誌*. **4**: 60-63, 1994.
- 5) 北村雅哉・他: 腎盂腎炎による腎偽腫瘍の1例. *泌尿紀要*. **40**: 241-243, 1994.
- 6) 我喜屋宗久・他: 悪性腫瘍との鑑別が困難であった尿路炎症性偽腫瘍の2例. *西日泌尿*. **60**: 150-153, 1998.
- 7) 本田正史・他: 腎盂に発生した炎症性偽腫瘍. *臨泌*. **53**: 338-341, 1999.
- 8) 山岡伸好・他: 嚢胞状変化を伴った炎症性偽腫瘍の1例. *西日泌尿*. **61**: 235-237, 1999.
- 9) Tanaka, T. et al.: A case of renal pseudotumor associated with chronic pachymeningitis. *International Journal of Urology*. **6**: 107-110, 1999.
- 10) 佃 文夫・他: 原発性胆汁性肝硬変に合併した腎肉芽腫による炎症性偽腫瘍の1例. *西日泌尿*. **61**: 442-444, 1999.
- 11) 佐藤英一・他: 動静脈奇形に対する塞栓術後に発生した腎炎症性偽腫瘍の1例. *泌尿紀要*. **46**: 23-26, 2000.
- 12) 岩城秀出沫・他: 腎炎症性偽腫瘍の1例. *日泌尿会誌*. **92**: 589-592, 2001.
- 13) 角野佳史・他: 腎炎症性偽腫瘍の1例. *臨泌*. **57**: 517-519, 2003.
- 14) Ishikawa, T. et al.: Inflammatory pseudotumor of the kidney. *International Journal of Urology*. **11**: 337-339, 2004.
- 15) Nakamura, Y. et al.: Inflammatory pseudotumor of the kidney with renal artery penetration. *Radiation Medicine*. **25**: 541-547, 2007.
- 16) Kobayashi, M. et al.: Rare Renal Pseudotumor of Associated With Chronic Glomerulonephritis Mimicking Renal Cell Carcinoma. *UROLOGY*. **72**: 2, 2008.
- 17) Hori, Y. et al.: Lymphoproliferative disease of the kidney developing in fibro-inflammatory lesion. *Pathology Research and Practice*. **206**: 134-137, 2010.
- 18) 飯田孝太・他: 腎盂に発生した炎症性偽腫瘍の1例. *泌尿紀要*. **60**: 555-559, 2014.
- 19) 長田恵弘・他: IgG4 関連腎炎症性偽腫瘍の1例. *泌尿外*. **24**: 534- 534, 2011.
- 20) Uehara, T. et al.: A Case of Mikulicz's Disease Complicated by Malignant Lymphoma. A Postmortem Histopathological Finding. *Internal Medicine*. **51**: 419-423, 2012.
- 21) Terada, T. et al.: Inflammatory Pseudotumor Containing Necrotizing Granulomatous Lesions of Kidney: A Hitherto Undescribed Entity. *Case Reports in Urology*. volume 2014, Article ID263859, 4 pages, 2014.
- 22) 山下大輔・他: 腎に発生した炎症性偽腫瘍の1例. *泌尿外*. **29**: 1489-1492, 2016.
- 23) Watanabe, H. et al.: A case of immunoglobulin G4-related inflammatory pseudotumor mimicking renal cell carcinoma. *Abdominal Radiology*. **44**: 1230-1236, 2019.
- 24) 塩澤一恵・他: IgG4 関連病変が疑われた肝炎症性偽腫瘍の1例. *Liver Cancer*. **15**: 175-181, 2009.
- 25) Arber, D. A. et al.: Frequent presence of the Epstein-Barr virus in inflammatory pseudotumor. *Human Pathology*. **26**: 1093-1098, 1995.
- 26) Coffin, C. M. et al.: Extrapulmonary inflammatory myofibroblastic tumor (inflammatory pseudotumor). A clinicopathologic and immunohistochemical study of 84 cases. *The American Journal of Surgical Pathology*. **19**: 859-872, 1995.
- 27) Lane, B. R. et al.: Renal mass biopsy— a renaissance? *Journal of Urology*. **179**: 20-27, 2008.
- 28) Silverman, S. G. et al.: Renal masses in the adult patient: the role of percutaneous biopsy. *Radiology*. **240**: 6-22, 2006.

(2019年10月18日受理)

INFLAMMATORY PSEUDOTUMOR OF THE KIDNEY : A CASE REPORT

TAKUO MATSUKAWA, MASAHIRO MATSUMOTO,
MIRII HARADA AND NAOHIRO FUJIMOTO

Department of Urology, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan

SHOHEI SHIMAJIRI

Department of Pathology, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan

Abstract:

A 70-year-old man was diagnosed with a simple renal cyst at the upper pole of the left kidney. Three years later, ultrasonography showed that this cystic lesion had increased in size and now measured nine cm in diameter.

The mass was heterogeneous on plain CT. The patient was referred to our hospital because renal cancer was suspected. MRI revealed hyperintensity on T2-weighted imaging and high diffusion signal with diffusion restriction in the mass. Ultrasonography-guided needle biopsy was performed to rule out renal cancer, although inflammatory pseudotumor of the kidney was highly suspected. Pathological diagnosis was inflammatory pseudotumor. A drainage tube was placed in the cystic region of the mass. Bacteriologic culture revealed *Escherichia coli* in pus from the drain. The patient was treated with levofloxacin and the mass decreased in size. Renal inflammatory pseudotumor is rare but we need to keep in mind that this disease is one of the differential diagnoses of renal cancer.

(Nishinohon J. Urol. **82** : 127-131, 2020)

key words : inflammatory pseudotumor of the kidney, biopsy, non-surgical treatment, renal preservation
