

孤立性化膿性腎嚢胞の1例

岐阜大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 河田幸道教授)

尾関 茂彦, 浅野 学, 養島 謙一, 西野 好則
山田伸一郎, 伊藤 康久, 徳山 宏基
栗山 学, 坂 義人, 河田 幸道

SOLITARY INFECTED RENAL CYST: A CASE REPORT

Shigehiko Ozeki, Manabu Asano, Ken-ichi Minoshima,
Yoshinori Nishino, Shin-ichiro Yamada, Yasuhisa Ito,
Kohki Tokuyama, Manabu Kuriyama, Yoshihito Ban
and Yukimichi Kawada

From the Department of Urology, Gifu University School of Medicine

A 48-year-old man was admitted to our hospital because of high fever and left flank pain. Laboratory findings revealed a high white blood cell count, high C-reactive protein level, and severe pyuria. Sonographic examination revealed an enlargement of the cyst at the upper pole of the left kidney that had already been detected. Percutaneous drainage was performed for the cyst and 60 ml of purulent fluid was obtained. Bacterial culture of the fluid was positive for *Propionibacterium acnes* and γ -*Streptococcus*. The drainage and administration of povidone-iodine was continued for 7 days. The size of the cyst was reduced with disappearance of symptoms.

(Acta Urol. Jpn. 38: 1383-1386, 1992)

Key words: Solitary infected renal cyst, Percutaneous drainage, Instillation of povidone-iodine

緒 言

孤立性腎嚢胞は比較的頻度の高い疾患であるが、腎嚢胞に感染の加わった孤立性化膿性腎嚢胞は比較的稀である。今回われわれは経皮的穿刺、ドレナージと povidone-iodine 注入療法にて治療した孤立性化膿性腎嚢胞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: 47歳, 男性

主訴: 発熱, 左腰痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 1983年6月前立腺癌 (stage B₂) にて会陰式前立腺全摘除術を施行, 術後の尿道狭窄に対し, 経尿道的に狭窄部位の切開を行ったが残尿量の改善がえられなかったため, 1985年6月より間欠自己導尿の指導を行った。しかし, 間欠自己導尿を徐々に行わなくなったため, 膀胱炎を繰り返すようになり, 原因菌も

Pseudomonas aeruginosa などの難治性のグラム陰性桿菌が分離されるようになった。

現病歴: 1990年8月23日より 38°C 台の発熱, 左腰痛を訴え8月25日当科外来を受診した。急性腎盂腎炎と診断し, imipenem/cilastatin (IPM/CS) 1日 1.0 g (IPM として 0.5 g) の投与を開始したが解熱しないため8月29日当科に入院した。

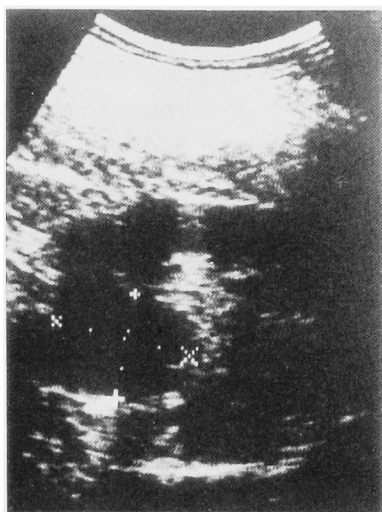
現症: 体格中等, 栄養良好, 左腰部に著明な圧痛を認める。胸腹部理学所見異常なし。体温 38.7度, 血圧 90/60 mmHg。

入院時検査所見: 末梢白血球数は 15,600/mm³ と著増し, RBC 321×10⁴/mm³, Hb 8.7 g/dl, Ht 26.5 %と貧血も認めた。血液生化学上, Cre は 0.6 mg/dl と正常であったが, CRP は 9.0 mg/dl と増加していた。検尿所見は, pH 7.0, 蛋白 100 mg/dl, 糖 (-) であり, 尿沈渣で赤血球 +/hpf, 白血球 3+/hpf, 細菌 (-) であった。なお尿培養は陰性であった。

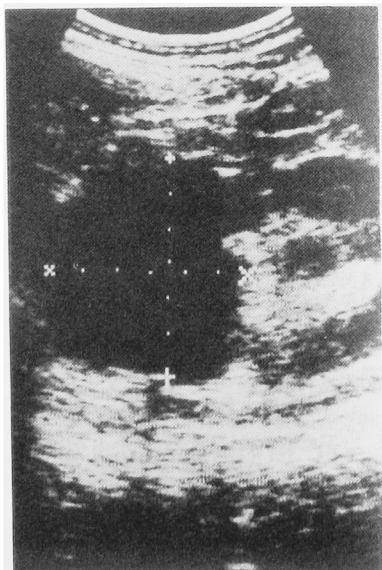
画像診断所見: 胸・腹部X線にて異常なし。DIP にて左腎上極に腎盂腎杯を内側より圧排する像が認め

られ、腫瘍の存在を示唆させた。1990年7月3日の超音波検査にて左腎上極に 4.1×3.1 cm の孤立性腎嚢胞を認めていたが (Fig. 1A), 今回は同部に 6.3×5.8 cm と増大した境界鮮明な腫瘍影が認められ、内部は比較的均一であった (Fig. 1B)。

臨床経過：入院後も IPM/CS 0.5 g を1日2回、9日間投与し平熱となったが、膿尿の改善はみられなかった。超音波検査所見では孤立性化膿性腎嚢胞が最



A



B

Fig. 1. Ultrasonography of the left kidney A; (7/3/1990): Hypoechoic cyst was identified at the upper pole. B; (10/29/1990): The cyst has been increased in size.



Fig. 2. Cystogram of the left kidney. After percutaneous aspiration, renal cystography was performed. The cyst has smooth wall. No communication between the cyst and the calyx was demonstrated.

も疑われたが、腎盂腔との関係を明らかにするため、9月6日超音波ガイド下に 18 G 穿刺針にて経皮的穿刺を施行し、同時に嚢胞造影を行った。穿刺によりおよそ 60 ml のカフェオレ様の膿性内容物が吸引され、嚢胞造影では、内面平滑で腔内に陰影欠損を認めず、腎盂腎杯系への交通もなかった (Fig. 2)。嚢胞内を povidone-iodine にて十分に洗浄後、12Fr マレコカテーテルを留置した。穿刺内容物は、鏡検では白血球 3+/hpf, 球菌 (+) であり、細菌培養検査の結果、好気培養では *γ-Streptococcus* が分離され、嫌気培養では *Propionibacterium acnes* が分離された。細胞診は class I であった。

穿刺後も排膿を認めたため、povidone-iodine にて連日洗浄を行ったところ、5日目に排膿は消失した。7日目に povidone-iodine にて洗浄後、分離菌に感性の minocycline 100 mg を注入してカテーテルを抜去した。その後発熱、腰痛などは認めず、尿所見も正常化し、9月13日に退院した。

術後3週目に超音波検査では嚢胞は 3.9×2.9 cm に縮小し (Fig. 3), その後8週目の超音波検査ではさらに縮小しており、1年以上経過した現在も再発の徴候はみられていない。

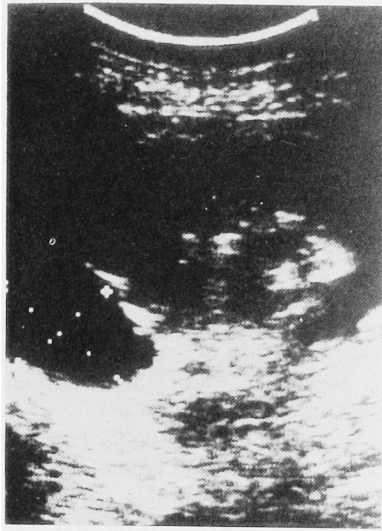


Fig. 3. Ultrasonography of the left kidney at 3 weeks postoperatively. The cyst has been reduced in size.

考 察

孤立性腎嚢胞は日常臨床の場合でも比較的頻度の高い疾患であるが、これに感染の加わった孤立性化膿性腎嚢胞は比較的稀であり、わが国での報告は自験例を含め52例にすぎない。

孤立性化膿性腎嚢胞の発生機序はいまだに不明な点が多く、McGowan¹⁾による、先天的に存在する嚢胞に血行性、あるいは尿路より上行性に感染する先天性説、および Hepler²⁾による腎の化膿性炎症に続発して嚢胞を形成する後天性説とがあり、その結論は出ていない。本症例では以前に超音波検査にて腎嚢胞の存在が確認されており、孤立性化膿性腎嚢胞が先天性疾患であると仮定すれば、先天的に存在する嚢胞に感染が加わったものであらうと考えられる。しかし大部分の症例においては基礎疾患がなく、事前に嚢胞の存在を確認する機会がないので、嚢胞壁切除をおこない内皮細胞を確認できた場合を除いて原因が不明であることが多い。

起炎菌は、鑑別上問題となる腎膿瘍に関しては、わが国での1963年以降の文献を集計すると、*Staphylococcus aureus*などのグラム陽性球菌が多い。しかし Hoverman³⁾による米国の成績では、抗菌剤登場以前は腎膿瘍の95%が*S. aureus*によるものであったが、有効な抗菌剤の登場により、最近の症例のほとんどは尿路の慢性閉塞性病変や糖尿病に合併した高齢者のグラム陰性腸内細菌感染であると述べており、起炎菌の変遷が見られる。同様に孤立性化膿性腎嚢胞に

においても過去52例中グラム陰性桿菌が17例、グラム陽性菌が2例、分離されない例が11例、不明例が22例とやはりグラム陰性桿菌が多数を占めるため、起炎菌のみからでは両者の鑑別は不能である。しかし孤立性化膿性腎嚢胞は比較的若年の尿路感染症好発期である20～40歳代の女性に多発しているのに対し、腎膿瘍は宿主の感染免疫能の低下した症例が多いため、年齢や合併症が鑑別する上で参考になるものと思われる。

感染経路としては、若年の女性に多いことから上行性感染が主体と考えられるが、Kinder⁴⁾は、hemorrhoidと同一の菌による症例を報告しており血行性感染も充分に有りと述べている。本症例では嚢胞液の好気培養で γ -*Streptococcus*、また嫌気培養で*P. acnes*が分離されている。*P. acnes*は皮膚、腸管内に常在しており、尋常性瘡瘡のほか心内膜炎、敗血症などの原因となるが、尿路感染症を引き起こすことは知られていない。したがって上行性感染とは考えにくく、血行性感染が示唆された。また、*Streptococcus*属によってひきおこされる疾患は尿路感染症も含め多数あり、感染経路は不明であった。

術前診断に関しては過去52例中、孤立性化膿性腎嚢胞との診断をえた例が20例、不明が17例である。それ以外の15例において、腎膿瘍と診断、あるいは鑑別を要した例は9例と最も多い。しかし最近ではCTや超音波検査などの画像診断技術の進歩により正診率は高くなってきている。CTにおいて本症の特徴は、一般的に辺縁が比較的平滑で実質との境界が明瞭であり、壁は肥厚しCT値が水よりもやや高く、造影剤による増強がみられないことである。これに対して腎膿瘍では、辺縁が不整で実質との境界が不鮮明であり、CT値は実質より低く、造影剤による増強は不定であるとされている⁵⁾。一方超音波検査においては、腎膿瘍と孤立性化膿性腎嚢胞は、ともに実質との境界が明瞭であり、内部エコーがhypoechoicで均一な像がえられ、壁は肥厚しており、腎膿瘍の方が若干不整である度合い強い他に両者の鑑別は困難であるとの意見もある⁶⁾。このように腎膿瘍と孤立性化膿性腎嚢胞の鑑別にはCTのほうが有用と考えられるが、超音波検査はその簡便性から使用頻度が増しており、本症例のように超音波検査で嚢胞の急激な増大がみられれば比較的簡単に診断は可能なため、今後は超音波による診断例も増加するものと思われる。

治療方法は、従来は抗生剤投与に反応しない症例では腎摘出術あるいは嚢胞壁切除術が行われてきたが、近年はより侵襲の少ない経皮的ドレナージによって治癒せしめた報告が増加してきており最近5年間で

は、14例中11例を占めている。この場合、ドレナージのみでは再発の可能性もあるため腎嚢胞に対して最近よく行われている変性凝固剤による固定療法に準じて、エタノールで固定する症例が多く、5例みられた。しかし、われわれは腎嚢胞において以前より povidone-iodine を用いて固定を行い良好な結果をえており⁷⁾、今回も同剤によって固定を行い、良好な結果がえられた。

結 語

経皮的ドレナージと povidone-iodine 注入療法により治癒せしめた孤立性化膿性腎嚢胞の1例を報告するとともに、若干の文献的考察を行った。

文 献

- 1) McGowan AJ Jr and Ippolite JJ: Infected solitary renal cyst. *J Urol* **93**: 559-561, 1965
- 2) Hepler AB: Etiology of multilocular cysts of

kidney. *J Urol* **44**: 206, 1940

- 3) Kinder P and Rous S: Infected renal cyst from hematogenous seeding. *J Urol* **120**: 239, 1978
- 4) Hoverman IV, Gentry LO, Jones DW, et al.: Intrarenal abscess. *Arch Intern Med* **140**: 914-916, 1980
- 5) 森川浩之, 角井 徹, 藤井元広: 化膿性腎嚢胞の1例. *西日泌尿* **50**: 1011-1014, 1988
- 6) Friedland GW, Filly R and Goris ML: Infections and Infestations. In: *Uroradiology; An integrated approach*. Edited by Friedland GW, Filly R, Goris ML, et al.: 1st ed., pp. 350-351, Churchill Livingstone Inc, New York, 1983
- 7) 篠田育男, 石原 哲, 竹内敏視, ほか: 腎嚢胞に対する経皮的 povidone iodine 注入療法. *泌尿紀要* **34**: 1741-1745, 1988

(Received on May 11, 1992)

(Accepted on July 6, 1992)