

後腹膜ドレナージにより救命し得た長期血液透析患者の 敗血症性ショックを伴った膿腎症の1例

酒井 宏昌, 富田 康敬
昭和伊南総合病院泌尿器科

A CASE OF PYONEPHROSIS WITH SEPTIC SHOCK IN A HEMODIALYSIS PATIENT TREATED SUCCESSFULLY BY RETROPERITONEAL DRAINAGE

Hiromasa SAKAI and Yasunori TOMITA
The Department of Urology, Showa-Inan General hospital

A 56-year-old man on long-term hemodialysis was admitted to our hospital with complaints of right back pain and low-grade fever. Physical examination and laboratory data revealed severe hypotension and coagulopathy. Abdominal computed tomography showed a low dense area at the back of the right atrophic kidney. Under the clinical diagnosis of pyonephrosis spreading around the kidney with septic shock and disseminated intravascular coagulation, we performed drainage of retroperitoneal abscess. General condition improved postoperatively and right nephrectomy was performed two weeks after the drainage.

(Hinyokika Kyo 51: 801-803, 2005)

Key words: Pyonephrosis, Retroperitoneal drainage

緒 言

今回われわれは長期血液透析中に発症した膿腎症で慢性的な経過を経て、後腹膜に多量の膿瘍を形成し、初診時すでに敗血症性ショック、DICを併発していた症例に対し、後腹膜ドレナージ術を行い救命し得た1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 56歳, 男性

主訴: 右背部痛, 発熱

既往歴: 慢性腎不全に対し1975年(27歳時)より血液透析をされているが、腎不全の基礎疾患については不明である。

現病歴: 2004年8月13日、38°C 台の発熱と右側腹部痛のため当院内科を受診し、血液検査にてALP、 γ -GTP、CRPが上昇していたことから胆管炎の疑いで入院の上、抗生剤投与を受けたところ、約1週間で解熱し、右側腹部痛も改善したが、腹部CT (Fig. 1)で右水腎症を認められ、泌尿器科へ紹介された。著明な水腎症を認めたが、尿路の閉塞を起こすような結石や腫瘍を認めず、発熱もなく、症状も改善しており、腎瘻造設術や腎摘除術に対する本人の同意も得られなかったため、特に処置は行わなかった。約2週間で退院し、その後は無症状で経過した。

2004年11月19日から右背部痛が出現し、2004年11月22日、近医で血液透析を行った後から急に右背部痛が

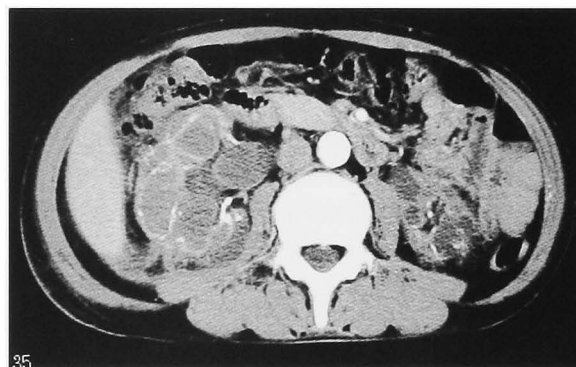


Fig. 1. Abdominal CT showed right hydro-nephrosis in August 2004.

増強したため、当院を受診し入院となった。

入院時現症: 身長 164 cm, 体重 54 kg, 体温 37.4°C, 血圧 74/50 mmHg, 脈拍 110/分・整, 右 CVA に圧痛を認めた。四肢に冷汗はなかった。排尿は2日に1回 50~100 ml あるのみであった。

入院時検査所見 (17時採血): 血算; WBC 6,580/ μ l, RBC 477×10^4 / μ l, Hb 14.3 g/dl, Ht 45.0%, Plt 8.0×10^4 / μ l, 生化学; BUN 42 mg/dl, Cr 7.0 mg/dl, ALP 385 IU/l, γ -GTP 155 IU/l, CRP 54.93 mg/dl, 凝固系; PT 19.0 sec, PT活性 38.7%, APTT >70 sec, ATⅢ 89.7%, フィブリノーゲン 816.0 mg/dl, FDP-D ダイマー 2.94 μ g/ml であった。

画像所見: 腹部CT (Fig. 2)では両腎とも実質は萎縮しており、嚢胞が多発していた。右腎の背側には大腰筋に沿って膿瘍と考えられる低濃度領域を認め、総

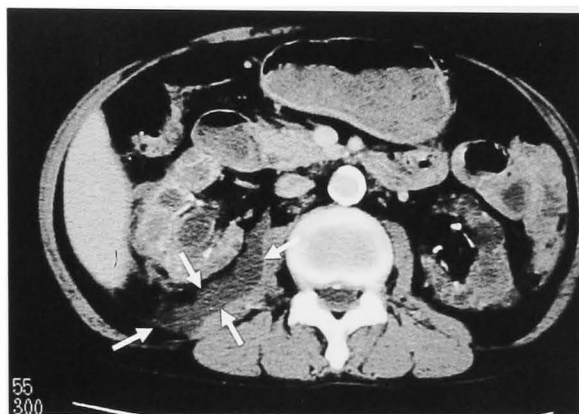


Fig. 2. Abdominal CT showed retroperitoneal abscess at the back of the right atrophic kidney (arrows) in November 2004.

腸骨動脈分岐レベルまでの上部尿管壁の肥厚を認めた。8月のCTでもすでに右腎の背側に低濃度領域を認め、膿腎症の炎症が腎周囲へ波及していると考えられたが、今回のCTを8月のCTと比較すると腎盂は著明に縮小し、右腎背側の低濃度領域は範囲が拡大していた。

以上より、8月にはすでに発症していた膿腎症が、慢性的な経過の後に尿路の一部が破裂し、腎盂に貯留していた膿が後腹膜へ流出した可能性があると推測した。

入院後経過：入院時に敗血症性ショック、DICを合併した状態であり、メシル酸ガベキサート (FOY) とドパミン、抗生剤 (IPM) の投与を開始した。19時の採血では、WBC $3,190/\mu\text{l}$, Plt $6.6 \times 10^4/\mu\text{l}$ と減少したため、DICの悪化と考え、19時28分よりポリミキシンB固定化カラムによるエンドトキシン吸着療法 (PMX) を行い、22時01分より後腹膜膿瘍ドレナージ術を行った。

手術所見 (1)：全身麻酔下、体位は左下側臥位。ジャックナイフで行い、皮膚切開は第12肋骨先端のやや後方に約3cmの縦切開とした。外腹斜筋膜を切開し、筋肉を分けるように後腹膜に到達すると、膿が噴出してきたため吸引し、生理食塩水で洗浄後ペンローズドレナージを2本留置した。排液の培養では *K. pneumoniae* が検出された。出血61g、FFPを6単位投与した。手術時間は41分であった。術中、ドパミン4ml/h (約4 γ) にて収縮期血圧90~110mmHgを維持した。

術後経過：11月23日には解熱し、背部痛は消失した。ドパミン投与を止めたが透析前の収縮期血圧は120mmHg前後に維持され、血小板数、凝固系は次第に改善していった。ドレナージからの排膿は継続したため、膿腎症の根治には腎摘除術が必要であると判断し、12月6日右腎摘除術を行った。

手術所見 (2)：全身麻酔下に行った。ドレナージ術

時の切開線の上縁に接する腰部斜切開にて後腹膜へ到達した。腎は指で簡単に裂けてしまうほど柔らかく、腎実質が裂けてもほとんど出血しなかった。周囲の脂肪組織や腹膜との癒着が非常に強く、肝の下面の腹膜を一部切除した。腎動静脈は細く血流が乏しい印象であった。尿管は腎周囲の癒着組織の中に同定し得たが、下方まで剥離できず腎より約4cmのところまで切断し両断端とも絹糸で結紮した。

摘出標本：腎実質は萎縮し、嚢胞が多発しており、腎盂には膿汁が充満していた。腎と腎周囲の脂肪組織とは癒着が強く、境界不明瞭であった (Fig. 3)。

病理組織学的所見：HE染色では尿細管は萎縮しており、腎実質から腎盂にかけて著明な好中球の浸潤を認め、炎症の中心であると考えられた (Fig. 4)。好中球の浸潤は周囲の脂肪組織にまで及んでいた。以上は膿腎症として矛盾しない所見であった。

腎摘除術後は経過良好で、腎摘除術後7日目で退院した。退院後2カ月が経過した時点で発熱、背部痛の再発は認めていない。

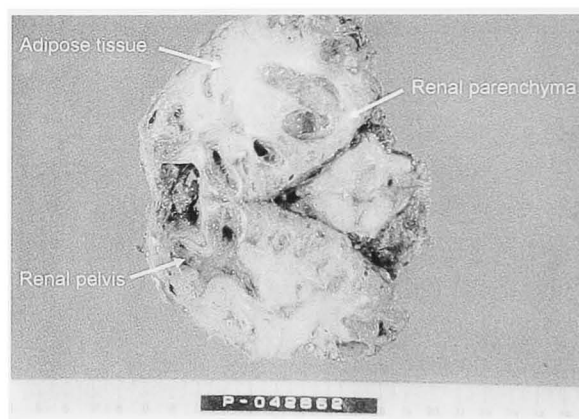


Fig. 3. Macroscopic appearance of the right kidney. The border between the atrophic parenchyma and adipose tissue around it was unobvious because of adhesion.

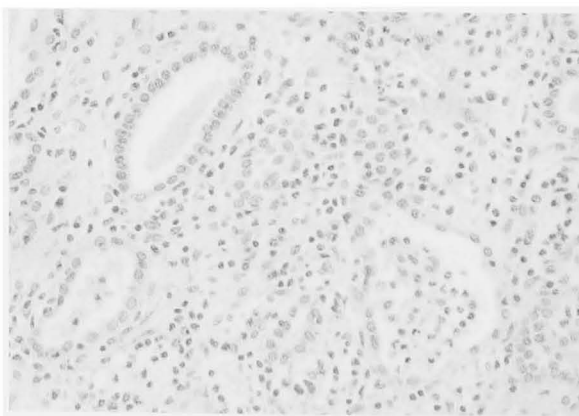


Fig. 4. Histopathological findings. Numerous neutrophil infiltrated the renal parenchyma (HE $\times 200$).

考 察

膿腎症とは化膿性水腎症に腎実質の化膿性破壊を伴い、腎機能が廃絶した病態であると定義される¹⁾

水腎症を起こす原因として、一般的には尿管結石や尿管・膀胱腫瘍による尿管の閉塞、神経因性膀胱による慢性尿閉、骨盤腔内腫瘍などによる尿管外からの圧迫が挙げられるが、本症例はいずれも認めなかった。われわれは、その原因について、本症例はほぼ無尿であったために感染を起こした尿が粘稠性を増し、また尿管の感染により尿管壁が肥厚し尿管の蠕動が低下したことから尿管が閉塞したものと考えた。石津ら⁶⁾も慢性透析患者に上部尿路感染が生じた場合は無尿あるいは乏尿のために膿塊は容易に尿路を閉塞し膿腎症へと進展すると主張している。

長期透析中の患者は乏尿や無尿であることが多いため尿路感染症は見逃されがちであるが、実際、飛田ら²⁾の報告によると慢性糸球体腎炎で透析を受けていた患者の剖検707例中34例(4.8%)に尿路感染症を認め、呼吸器感染症について多かったようである。Saitoh ら³⁾は慢性糸球体腎炎で血液透析中の患者の16.2%に尿路感染を認め、22.1%に細菌尿のみを52.9%に膿尿のみを認めたと報告している。しかし、石原ら⁴⁾は尿路感染症の急性症状を示さない血液透析患者で細菌尿を認めた症例において、その後無治療でも多くが無症候のまま経過したと報告しており、尿量の少ない血液透析中の患者における細菌尿の臨床的意義について疑問視する意見もある。

膿腎症の治療には抗菌剤投与と腎盂尿のドレナージが必要であり¹⁾、ドレナージには特に腎瘻が推奨されている⁵⁾。最近の報告でも腎瘻造設術と抗菌剤投与のみで保存的に治癒し得た症例が多い^{6,7)}。本症例は2004年8月の時点で発熱や側腹部痛といった症状があり、CTで水腎症を認めたため、腎瘻造設術の適応であると判断したが、患者の同意が得られなかった。11月の受診時には膿腎症が後腹膜に広く波及し、DICを合併した状態であり、緊急的に後腹膜膿瘍ドレナージ術が必要とされたが、ドレーンからの排膿が止まらず、後腹膜ドレナージ術のみで根治することは困難であり、腎を温存する利点も少ないため、最終的に腎摘

除術を行うに至った。

結果から考えると、本症例は著明な水腎を認めた8月に腎瘻を造設していれば少なくとも敗血症性ショック DICに至ることはなく、後腹膜ドレナージ術、腎摘除術も行わなくて済んだ可能性が高い。当然ではあるが、水腎症、発熱、背部痛などの局所症状を認めたら、腎瘻造設術の絶対的適応であると痛感させられた。

結 語

慢性的な経過を経て後腹膜へ広範に波及したと考えられる膿腎症の1例を若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は第152回日本泌尿器科学会信州地方会で発表した。

文 献

- 1) Schaeffer AJ: Infection of the urinary tract. Upper-tract infections. In "Campbell's Urology" 8th ed Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, p 551-572, Saunders, Philadelphia, 2002
- 2) 飛田美穂: 慢性糸球体腎炎透析症例の感染症に関する研究—日本病理剖検輯報による—。西日泌尿 **48**: 795-798, 1986
- 3) Saitoh H, Nakamura K, Hida M, et al.: Urinary tract infection in oliguric patients with chronic renal failure. J Urol **133**: 990-993, 1985
- 4) 石原 哲, 小林 寛, 前田真一, ほか: 血液透析患者の膿尿, 細菌尿所見 2. 分離菌種について。透析 **28**: 31-37, 1995
- 5) Camunez F, Echenagusia A, Prieto ML, et al.: Percutaneous nephrostomy in pyonephrosis. Urol Radiol **11**: 77-81, 1989
- 6) 石津和彦, 森田高生, 中村金弘, ほか: 経皮的腎造瘻で治癒し得た血液透析患者に発症した膿腎症の1例。泌尿器外科 **6**: 227-228, 1993
- 7) 野村威雄, 瀬戸浩司, 平田裕二, ほか: 経皮的腎瘻術で治癒した透析患者の膿腎症。透析 **31**: 203-207, 1998

(Received on March 9, 2005)

(Accepted on July 11, 2005)