

## 腎不全を契機に発見された尿路結核, 粟粒結核の1例

大阪赤十字病院泌尿器科 (部長: 西村一男)

牛田 博\*, 小堀 豪, 前川 正信, 前川 信也

金子 嘉志, 大森 孝平, 西村 一男

## A CASE OF URINARY AND MILIARY TUBERCULOSIS DETECTED DURING EXAMINATION FOR RENAL FAILURE

Hiroshi USHIDA, Goh KOBORI, Masanobu MAEGAWA, Shinya MAEKAWA,

Yoshiyuki KANEKO, Kouhei OHMORI and Kazuo NISHIMURA

From the Department of Urology, Osaka Red Cross Hospital

A case of urinary and miliary tuberculosis in a 51-year-old male is reported. The patient with the complaint of low grade fever at night and appetite loss had visited another clinic. Laboratory data showed renal failure (serum creatinine 3.9 mg/dl, BUN 35.1 mg/dl) and he was referred to our hospital. Ultrasonography and computed tomography (CT) revealed bilateral hydronephrosis. Therefore we suspected postrenal renal failure. We performed cystoscopy in order to perform retrograde pyelography and to indwell double J stent. The bladder showed yellow-whitish nodules all over the bladder. Tuberculous bacilli were detected in the urine by smear, polymerase chain reaction (PCR) and culture. Chest radiography and CT revealed multiple granular nodules and so diagnosed miliary tuberculosis. Immediately combination chemotherapy of with isonicotinic acid hydrazide, rifapicin, ethambutol and pirazinamide was administered. Histopathology by bladder biopsy showed epithelioid cell granuloma. Chemotherapy was effective, but the vesical capacity was contracted to less than 50 ml, and we suspect that the patient will need vesical augmentation.

(Acta Urol. Jpn. 49 : 321-323, 2003)

**Key words:** Urinary tuberculosis, Renal failure

## 緒 言

近年われわれ泌尿器科医が尿路結核に遭遇する機会はかなり少なくなっていると思われる。しかし本邦でも1999年に結核緊急事態宣言が出されており、泌尿器科医も尿路結核を再認識する必要があると思われる。今回われわれは結核の既往を持たない患者で腎不全を契機に発見した尿路結核, 粟粒結核の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: 51歳, 男性

主訴: 夜間微熱, 食思不振

既往歴: 特記すべきことなし

家族歴: 兄が膠原病による腎不全で血液透析中

現病歴: 上記を主訴に近医受診し, 採血にて血清クレアチニン 3.9 mg/dl, 尿素窒素 35.1 mg/dl と腎不全を指摘され, 当院腎臓内科紹介となり精査加療目的にて入院となった。腹部超音波検査にて両側水腎症を指摘され当科紹介となった。腎後性腎不全を疑い精査

施行となった。

入院時現症: 身長 164 cm, 体重 58.2 kg, 体温 36.9°C (夜間 37.4 ~ 37.5°C), 脈拍 88/分, 血圧 140/80 mmHg。呼吸器症状は特に認めなかったが, 排尿においてはやや頻尿傾向を認めた。

入院時検査所見: WBC 3,700/ $\mu$ l (文節核球 76.5%, リンパ球 19.0%, 単球 4.0%, 好塩基球 0.3%), RBC  $400 \times 10^4$ / $\mu$ l, Hb 11.7 g/dl, Ht 36.5%, PLT  $27.0 \times 10^4$ / $\mu$ l, CRP 3.1 mg/dl, BUN 34.7 mg/dl, Cre 4.8 mg/dl, Na 139 mEq/l, K 5.3 mEq/l, Cl 113 mEq/l, Ca 3.9 mEq/l と軽度の炎症性反応と腎不全を認めた。検尿にて RBC 1 ↓/hpf, WBC 50~100/hpf と膿尿を認めたが, 一般尿細菌培養は陰性であった。後日施行したツベルクリン反応は 36×31 mm と中等度陽性であった。

画像所見: 腹部超音波検査上は両側水腎症を認めた。腹部単純 CT にても同様の所見を認めたが, 水腎症の原因となるような結石などは認めなかった (Fig. 1)。

逆行性腎盂造影 (RP), ダブル J カテーテル留置目的で膀胱鏡施行した。尿道球部に狭窄を認め, 膀胱内は全周性に黄色白斑調の結節状所見を認めた (Fig.

\* 現: 宇治徳洲会病院泌尿器科

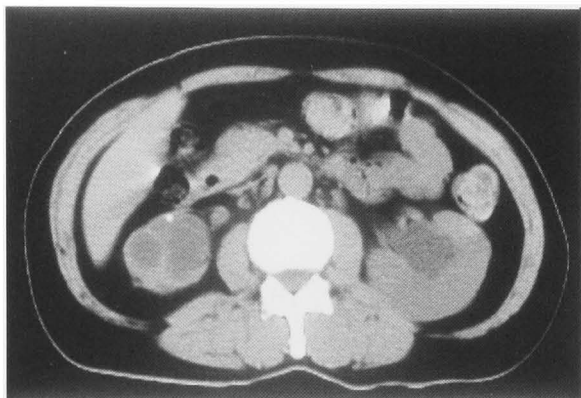


Fig. 1. Abdominal CT revealed left hydronephrosis and multiple cystic pattern of right kidney.

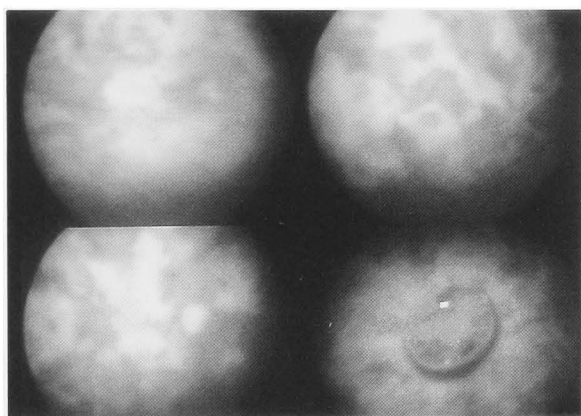


Fig. 2. The bladder showed yellow-whitish nodules all over the bladder.

2). 本来の尿管口の位置には尿管口は同定できなかったが、外側に偏位した尿管口にコブラヘッドカテーテルを挿入し RP 施行した。下部尿管は造影されるものの上部尿管は造影されなかった。ガイドワイヤー挿入を試みたが尿管口からすぐのところでは入らずダブルJカテーテル留置を断念した。

左腎瘻造設に変更し、腎瘻造影を施行した。左尿管上部、中部には異常を認めず左尿管膀胱移行部の狭窄が考えられた (Fig. 3)。

腎機能回復後の造影 CT 上、右腎は皮質が菲薄化しわずかに造影されるものの尿管像はえられなかった。骨盤部 CT では予想された膀胱壁の肥厚は認めなかった。

以上より右腎結核から波及した膀胱結核を疑い尿塗抹検査、尿結核菌 PCR 法を提出し陽性 (Gaffky 1号) であったため尿路結核と診断した (4週間後の尿結核菌培養も陽性であった.)。

尿路結核と診断された時点で胸部X線を再検したところ肺野全体に微小な顆粒状陰影を認め、胸部 CT を施行した。肺野全体に多発性の微小顆粒状陰影を認め、粟粒結核と診断された (Fig. 4)。呼吸器科転科のうエイソニコチン酸ヒドラジド (以下 INH) 400



Fig. 3. Left nephrostography suggested ureterovesical stenosis.

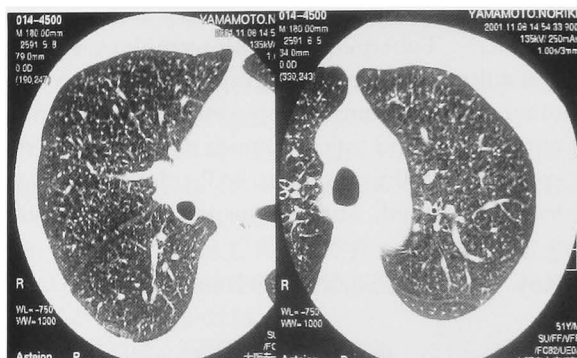


Fig. 4. Chest CT revealed multiple granular nodules in bilateral lung fields.

mg/day, リファンピシム (以下 RFP) 450 mg/day, エタンブトール (以下 EB) 750 mg/day, ピラジナミド (以下 PZA) 1.5 g/day の4剤による抗結核化学療法開始となった。

抗結核療法1週間目に膀胱生検を施行した。膀胱粘膜は易出血性、浮腫状であったが、当初認められた黄

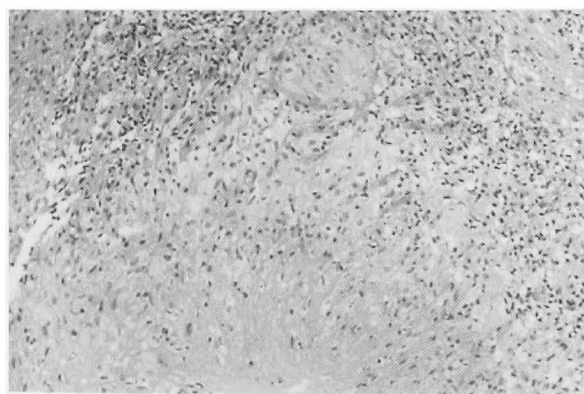


Fig. 5. Histopathological findings showed epithelioid cell granuloma.

色白斑調の結核結節はほとんど認めなかった。病理所見上は類上皮細胞肉芽腫を有しており膀胱結核と診断された (Fig. 5)。なおラングハンス巨細胞は認めなかった。

現在も化学療法施行中で尿塗抹陰性, PCR 法陰性, 尿結核菌培養陰性と効果は認められるものの萎縮膀胱傾向を呈しており, 今後右腎摘, 膀胱拡大術を考える必要があると思われる。

## 考 察

尿路結核の変遷について振り返ってみる。1950年代は外来患者の約10%程度であった<sup>1)</sup>が, その後の抗結核薬の開発に歩調を合わせるように, 1960年代には半減し, 1970年代には外来患者の1%以下<sup>2)</sup>, 最近の報告では外来患者の0.2~0.4%にまで低下している<sup>3-5)</sup>。それでは今後結核患者はさらに減少するのであろうか。結果は反対で肺結核患者は1997年, 1998年と2年続けて増加し, これを受けて1999年「結核緊急事態宣言」が出されるに至った。結核に対する再認識を呼びかけている。しかし尿路結核は病像の変質にて診断が難しくなっているのも事実である。その理由についてすでに1973年に友吉が述べている<sup>6)</sup>ように, 1) 無症候, 不定症状症例の増加, 2) 典型的な膀胱症状を示すのが少ない, 3) 典型的な膀胱鏡所見を有するのが少ない, 4) 尿中結核菌検出率の低下をあげている。特に最近では尿路感染症にニューキノロン系抗生物質などの抗結核作用を持つ薬剤<sup>7)</sup>が投与されていることが多く, その病態を不鮮明化している要因になっていると思われる。自験例においても腎不全というかなり尿路結核が進行した状態で診断されており, それをきっかけに粟粒結核も同定された。治療は化学療法が基本であるが以前のように2年近く治療するのではなく, 1986年に改正<sup>8)</sup>されたINH, RFPを中心とした短期化学療法が施行され, さらに1996年にピラジナミドも初期強化療法に取り入れられた<sup>9)</sup>。代表的な投与方法は, 塗抹陰性なら1) RFP+INHを6~9カ月, 塗抹陽性なら2) INH+RFP+SMorEBを6カ月さらにINH+RFPを3~6カ月, 3) INH+RFP+PZA+SMorEBを2カ月さらにINH+RFP (+EB)

を4カ月となっている。6カ月から1年程度の投与方法に短縮されている。

しかし尿路結核においては治療後の廃絶した腎結核に対する腎摘や萎縮膀胱を呈した場合の膀胱拡大術の必要性など長期にわたるfollow upが必要であると思われる。

## 結 語

われわれ泌尿器科医ももう一度尿路結核に対する再認識が必要であると思われる。しかし尿路結核は病像の変質にて診断が難しくなっており, 難治性の尿路感染などは尿路結核にも十分注意する必要があると思われる。

本論文の要旨は, 第178回日本泌尿器科学会関西地方会にて発表した。

## 文 献

- 1) 仁平寛巳: 尿路結核の現状とその治療. 臨泌 **31**: 291-300, 1977
- 2) 仁平寛巳: 序説: 尿路結核の現況. 西日泌尿 **34**: 110-112, 1972
- 3) 野口純男, 執印太郎, 北島直登, ほか: 尿路性器結核の臨床的観察. 泌尿紀要 **32**: 679-683, 1986
- 4) 石橋克夫, 武田 尚, 西村隆一, ほか: 最近10年間の尿路性器結核の統計. 泌尿紀要 **31**: 107-112, 1985
- 5) 布施秀樹, 今津 嘩, 島崎 淳: 尿路性器結核の臨床. 泌尿紀要 **30**: 299-304, 1984
- 6) 友吉唯夫: 尿路結核のきのう きょう あす 泌尿紀要 **19**: 283-289, 1973
- 7) 山崎正保, 平田義徳: 新ピリドンカルドン酸系物質の抗結核作用. 臨と研 **63**: 335-339, 1986
- 8) 厚生省保健医療局結核難病感染症課編: 昭和61年度改正. 結核医療の基準とその解説. 財団法人結核予防会, 52-72, 1986
- 9) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課監修: 結核医療の基準とその解説. 財団法人結核予防会, 146-149, 1996

(Received on June 14, 2002)  
(Accepted on February 16, 2003)