

## 梅毒性肉芽腫により尿管狭窄を来した膿腎症の1例

町谷 成梧, 本多 開等, 石井 信, 堀谷 弘  
堀井沙也佳, 小林 正雄, 小野 豊, 中森 繁  
市立東大阪医療センター泌尿器科

## PYONEPHROSIS CAUSED BY URETERAL STRICTURE DUE TO SYPHILITIC GRANULOMA: A CASE REPORT

Seigo MACHIYA, Haruto HONDA, Makoto ISHII, Hiromu HORITANI,  
Sayaka HORII, Masao KOBAYASHI, Yutaka ONO and Shigeru NAKAMORI  
*The Department of Urology, Municipal Higashi Osaka Medical Center*

An 87-year-old woman was admitted to our hospital with anorexia, lightheadedness, and fever. She was referred to our department with a diagnosis of right pyonephrosis due to stenosis of the right ureter. The severe stenosis made it impossible to place a ureteral stent. Nephrostomy was performed and the infection improved. Antegrade pyelography and contrast CT did not reveal the cause of the stenosis. Considering the reduced quality of life due to the nephrostomy and the possibility of ureteral stricture due to malignancy, the patient underwent right nephrectomy at a later date. Pathological examination revealed an abscess and granuloma around the ureteral stenosis. Immunostaining showed a large number of fungi positive for *Treponema pallidum* within the granuloma. Therefore, the patient was diagnosed with ureteral stricture due to syphilis.

(Hinyokika Kiyo 71 : 145-148, 2025 DOI: 10.14989/ActaUrolJap\_71\_5\_145)

**Key words :** Syphilis, Ureteral stricture

## 緒 言

今回われわれは梅毒による肉芽腫が原因で尿管狭窄を来した症例を経験した。われわれが検索しえた限り他に報告はなく、初めての報告と思われるため若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

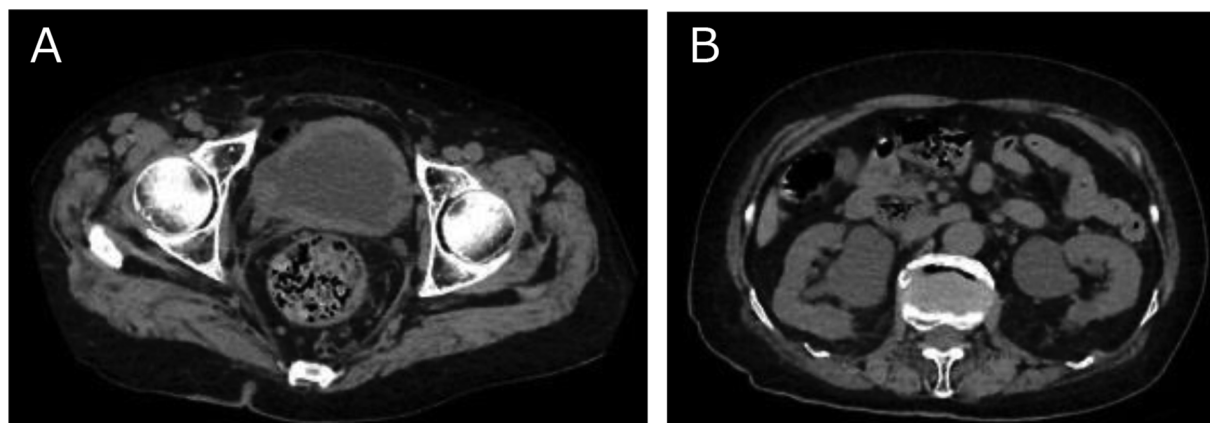
患 者 : 87歳, 女性  
主 訴 : 食欲不振, 発熱, 嘔吐  
既往歴 : 子宮頸癌

現病歴 : 来院する12時間ほど前から食欲不振あり, 経過観察するも, 嘔吐・発熱が出現したため救急搬送された。

現 症 : 身長 153.6 cm, 体重 55.8 kg, BMI 23.7, 体温 38.7°C. 両側 CVA 叩打痛なし。

血液検査所見 : WBC 10,490/ $\mu$ l, RBC 477万/ $\mu$ l, Hb 14.5 g/dl, Plt 30.4万/ $\mu$ l, BUN 26.2 mg/dl, Cr 0.73 mg/dl, CRP 3.83 mg/dl, HBs 抗原 (-), HCV 抗体 (-), TP 抗体 (+), RPR (-)

画像所見 : 膀胱壁肥厚, 両側腎盂尿管拡張, 腎周囲脂肪組織濃度上昇を認めた (Fig. 1). 両側とも尿管膀胱



**Fig. 1.** Plain computerized tomography (CT). A : CT shows thickening of the bladder wall. B : CT shows bilateral hydronephrosis and increased perirenal fatty tissue concentration.

移行部より拡張しており、神経因性膀胱による尿閉・尿路感染症疑いとして尿道カテーテル留置し、抗生剤加療を開始した。

臨床経過：レボフロキサシンの投与を開始し、一時CRP低下認めたがその後再燃を認めた。入院時尿培養検査でESBL産生 *E. coli* を検出し、メロペネムの投与を開始した。その後も発熱が遷延するため、造影CTを施行したところ右側優位に両側水腎症の残存を認めた (Fig. 2)。両側尿管膀胱移行部は慢性膀胱炎によるものと思われる狭窄を認めた。また右側に関しては腎盂尿管移行部から上部尿管での壁肥厚および周囲の脂肪組織濃度の上昇も認めており、右尿管ステント留置の方針となった。

右尿管ステント留置を試みたが、上部尿管の狭窄が著明でステント留置できなかったため、経皮的右腎瘻造設術を行った。逆行性尿管造影、順行性腎盂造影では狭窄部尿管は約3 cmの不整像を示し、腎盂と尿管

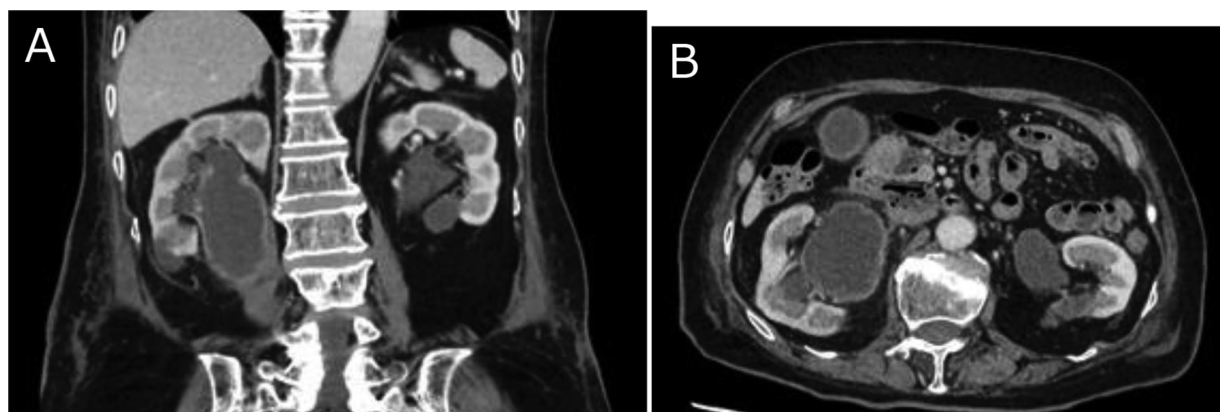
との交通はほぼ見られなかった (Fig. 3)。また、右腎盂尿培養検査および右尿管尿細胞診検査は共に陰性だった。

第41病日に抗生剤加療は終了し、造影CT施行したところ左水腎症は消失していた。右側に関しても腎瘻造設により水腎症は消失していたが、前回の造影CTで認めた壁肥厚は残存していた。

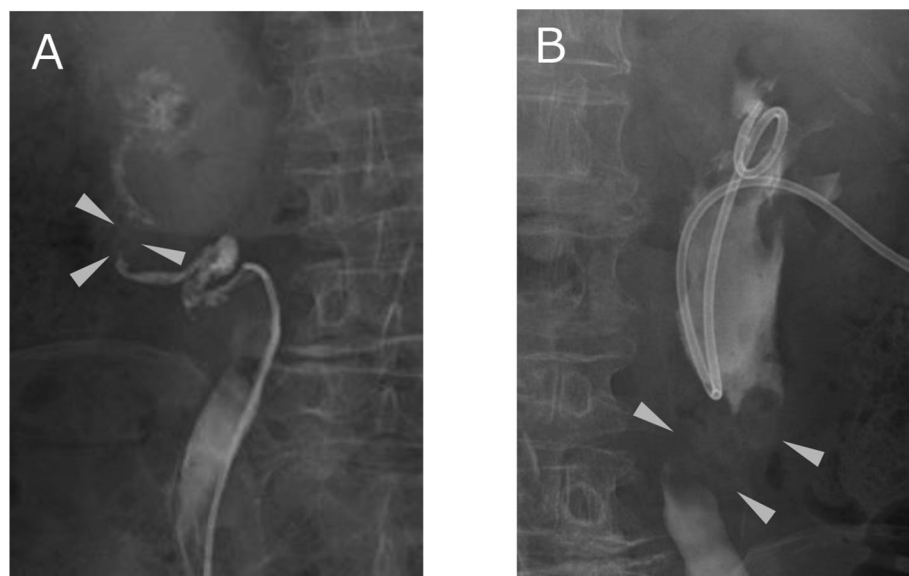
その後リハビリ病院転院となったが、腎瘻自己抜去による右水腎症・右腎盂腎炎あり再入院となった。

本人・家族の希望もあり、腎瘻再造設せず保存的加療とし、状態安定すれば開腹下右腎摘除術行う方針とした。メロペネム投与により状態安定し、第108病日に自宅退院となった。

第164病日に開腹下右腎摘除術を施行した。なお手術6週間前に施行した術前検査ではTPHA 11.66 RU, RPR 2.71 RU (基準値 <1.0 RU) と高値であったが、手術3日前に再検したところ、TPHA 10.81 RU,



**Fig. 2.** Contrast-enhanced CT shows right-sided predominant hydronephrosis. A: Coronal section. B: Axial section.



**Fig. 3.** Pyeloureterography shows a shadow defect image of approximately 3 cm. A: Retrograde ureterography. B: Antegrade pyelography.

RPR 1.47 RU といずれも低下傾向であった。

手術所見: 全身麻酔下, 左側臥位で手術開始した。腰部斜切開し第11肋骨を切断し, 後腹膜腔を展開した。腎盂と腎静脈—下大静脈, 十二指腸が癒着し一塊となっていた。悪性腫瘍の可能性を完全には否定していなかったこともあり, 腎と下大静脈, 十二指腸の癒着剥離には非常に難渋した。下大静脈からの出血のコントロールに心臓血管外科医師の助力を必要としたが, 最終的には腎臓・狭窄部を含めた尿管を摘除することができた。断端を迅速病理診断行い, 悪性所見がないことを確認した。手術時間 6 時間47分, 出血量は 3,599 ml, 輸血量は RBC 10単位, FFP 9 単位, PC 8 単位であった。

摘出標本所見 (Fig. 4): 肉眼的所見では腎盂尿管移行部から上部尿管が狭窄しており, 狭窄部周囲に膿瘍・肉芽腫を認めた。また腎盂・腎杯は著明に拡張していた。病理組織像としては肉芽腫内に免疫染色で *Treponema pallidum* に陽性を示す菌体を多数認め, 梅

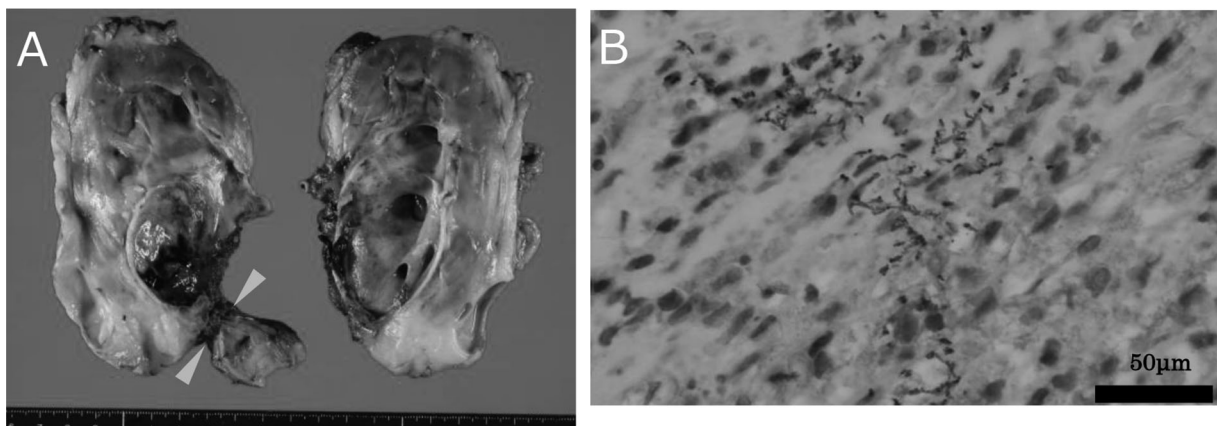
毒による尿管狭窄と診断した。

術後経過: 術後 ICU 入室となったが, POD3 に ICU 退室し, POD12 に自宅退院となった。臨床経過と CRP の推移を Fig. 5 に示す。

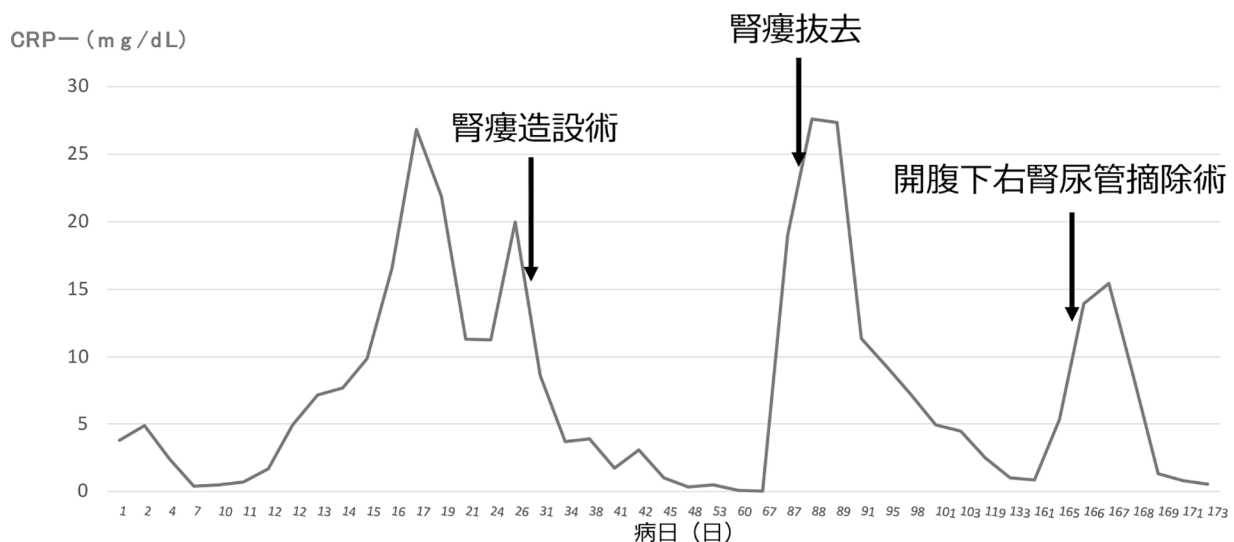
## 考 察

梅毒は *Treponema pallidum* (T. pallidum) を感染源とし, 主として性的接触を感染経路とする性感染症である。T. pallidum が陰部の粘膜や皮膚から侵入し局所で増殖すると, 初期硬結, 硬性下疳などの一次病変を形成する (第1期)。その後, 血行性・リンパ行性に全身に散布され, あらゆる臓器に急性・慢性炎症を惹起し, さまざまな症状を引き起こす。一次病変出現後 4~10 週後にばら疹などの多彩な皮膚病変を呈する (第2期)。以後は, 潜伏梅毒を経て慢性的に経過し, ごく一部が第3期梅毒 (結節性梅毒疹, ゴム腫, 大動脈炎など) に進展する<sup>1)</sup>。

梅毒は治療を要するものを活動性梅毒, 治療不要の



**Fig. 4.** Pathological images of right kidney and ureter. A: Specimen (macroscopic image). Abscess and granuloma are observed around the ureteral stenosis. B: Microscopic appearance of the granuloma. Immunostaining showed a large number of fungi positive for *Treponema pallidum* within the granuloma.



**Fig. 5.** The clinical course and CRP transition.

ものを陳旧性梅毒と定義されている。潜伏梅毒とは自他覚症状はないが、既往歴・感染リスク・梅毒抗体値の有意な上昇などから要治療と判断される活動性梅毒のことである。潜伏梅毒は RPR の多寡は問わないが、一般に感染時期から離れるほど、RPR・梅毒トレポネーマ抗体の値は共に高くなるとされている<sup>2)</sup>。

陳旧性梅毒とは梅毒が治癒状態にあると判断されるものであるが、治癒状態における梅毒抗体の値はさまざまである。症状の安定化、RPR および梅毒トレポネーマ抗体の値の推移などから総合判断して陳旧性梅毒と診断するのが現状である。

本症例の論点としてはまず本症例が活動性梅毒であったか否かである。本症例は救急搬送時の TPHA 陽性・RPR 陰性であったことから梅毒既感染と診断した。皮膚病変も一切認めておらず、陳旧性梅毒であると考えていたが、その後の術前検査では TPHA・RPR 共に陽性であった。そのため潜伏梅毒の可能性を考慮し、6 週間後に再検したところ TPHA・RPR 共に低下傾向であり、やはり陳旧性梅毒であったと診断した<sup>3)</sup>。

本症例において尿管狭窄の原因となった肉芽腫だが、ゴム腫が鑑別に挙がる。ゴム腫とは梅毒に伴う非特異的な壊死性肉芽腫病変であり、皮膚・粘膜・骨のほか、あらゆる臓器に生じえる<sup>4)</sup>。病理所見は乾酪壊死を伴う類上皮肉芽腫で、形質細胞浸潤と小動脈の中膜破壊と閉塞を認めるとされている。病理学的な形態は結核やサルコイドーシスと類似しており、ゴム腫から生検を施行したとしても菌体を認めることは極めて稀である<sup>5)</sup>。本邦における報告だけでもゴム腫が肝臓、精巣、脊髄・脳などの中枢神経系に生じた報告はしばしばみられるが<sup>6-9)</sup>、ゴム腫が尿管に生じた報告はわれわれの調べた限り世界的にも報告はない。

本症例で認めた肉芽腫は病理学的所見がゴム腫の典型的所見とは異なっており、陳旧性梅毒と診断されていることから、ゴム腫であるといえるかどうかは定かではないが、肉芽腫内に免疫染色で *Treponema pallidum* に陽性を示す菌体を多数認めており、梅毒由来の肉芽腫であることは言える。

本症例は術前の血液検査で陳旧性梅毒の診断であったため、病理医の判断で免疫染色を行うことにより初めて梅毒性肉芽腫による尿管狭窄と診断できた。今後は、TPHA 陽性など、梅毒感染が疑われる場合には、梅毒性肉芽腫による尿管狭窄も鑑別に挙げる必要があるかもしれない。

近年抗菌薬の普及により 3 期梅毒の報告は減少傾向にある<sup>10)</sup>が、梅毒自体は 2013 年から本邦で増加の一

途をたどっている。感染症法（感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律）全数把握での推移をみると、2023 年では届け出られた症例数だけで男女合わせて 15,000 例近くまで達した<sup>11)</sup>。今後陳旧性梅毒の症例が増えることで本症例と同様の報告が増えることが予想される。

## 結 語

梅毒性肉芽腫による尿管狭窄の 1 例を経験した。近年の梅毒患者の急増を鑑みるとその頻度は稀ではあるものの、今後鑑別にあげる必要があると思われる。

本論文の要旨は、第 255 回日本泌尿器科学会関西地方会で発表した。

## 文 献

- 1) Golden MR, Marra CM and Holmes KK: Update on syphilis: resurgence of an old problem. *JAMA* **290**: 1510-1514, 2003
- 2) 荒川創一: 梅毒診療ガイド. 日内会誌 **108**: 2518-2523, 2019
- 3) 一般社団法人 日本性感染症学会: 性感染症 診断・治療ガイドライン. 診断と治療社, 2020
- 4) Horowitz HW, Valsamis MP, Wicher V, et al.: Cerebral syphilitic gumma confirmed by the polymerase chain reaction in a man with human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* **331**: 1488-1491, 1994
- 5) Smith AB, Smirniotopoulos JG and Rushing EJ: Central nervous system infections associated with human immunodeficiency virus infection: Radiologic-Pathologic Correlation. *Radiographics* **28**: 2033-2058, 2008
- 6) 山田良宏, 中口和則, 西部俊三, ほか: 肝ゴム腫の 1 例. 日臨外医会誌 **58**: 2616-2620, 1997
- 7) 上野陽一郎, 山口秋人, 鷺山和幸, ほか: 精巣腫瘍と鑑別困難であった精巣ゴム腫の 1 例. 西日泌尿 **54**: 67-70, 1992
- 8) Niimura M and Imai H: Multiple spinal syphilitic gummas diagnosed by postoperative histopathology and antibiotic responsiveness: a case report. *NMC Case Report J* **8**: 637-643, 2021
- 9) 窪田博亮, 山田幸美, 河上享平, ほか: 左同名半盲で発症した中枢神経ゴム腫の 1 例. 臨放 **66**: 1591-1595, 2021
- 10) Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, et al.: Syphilis. *Nat Rev Dis Primers* **3**: 1-21, 2017
- 11) 国立感染症研究所ホームページ「日本の梅毒症例の動向について」の届出数より集計

(Received on August 20, 2024)

(Accepted on December 11, 2024)