

## 尿管皮膚瘻造設術後の尿管ステント交換に伴い 発症した腸腰筋膿瘍の1例

佐野 太一, 富田 圭司\*, 瀧本 啓太\*\*, 金 哲將  
公立甲賀病院泌尿器科

### PSOAS ABSCESS AFTER URETERAL STENT EXCHANGE FOR CUTANEOUS URETEROSTOMY: REPORT OF A CASE

Taichi SANO, Keiji TOMITA, Keita TAKIMOTO and Chul Jang KIM  
*The Department of Urology, Kohka Public Hospital*

A 69-year-old man underwent a radical cystectomy and cutaneous ureterostomy for carcinoma in situ of the urinary bladder. The ureteral stents were exchanged for cutaneous ureterostomy 35 days after the operation. The patient suffered from high fever with chills a few hours after the stent exchange, and was re-admitted to our hospital. High fever was not improved by treatment with Ceftriaxone for 5 days. Five days after the stent exchange, computed tomography (CT) revealed a right psoas abscess. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* was detected in the blood culture. Urine culture showed *MRSA*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Enterococcus faecium*. Computed tomography-guided percutaneous catheter drainage and treatment consisting of vancomycin, minocycline and ciprofloxacin were performed for the psoas abscess. This treatment significantly reduced the size of the abscess and high fever was improved. The catheter was removed 22 days after the drainage. However, magnetic resonance imaging revealed a spondylitis at L4 and L5. Therefore, antibiotics treatment was continued for about 3 months. There has been no sign of recurrence of bladder cancer and psoas abscess at 23 months after the operation.

(Hinyokika Kyo 58 : 341-344, 2012)

**Key words :** Psoas abscess, Cutaneous ureterostomy, Bladder cancer, Ureteral stent, Complications

### 緒 言

腸腰筋膿瘍は比較的稀な疾患であり、早期診断が困難な症例も多く、治療開始が遅れることにより重症化し治療に難渋することがある。われわれは膀胱癌に対する根治的膀胱全摘除術後の尿管皮膚瘻ステントカテーテル交換に伴い発生した腸腰筋膿瘍を経験し、CT ガイド下経皮的ドレナージ術と抗生物質治療により完治することができた。尿管皮膚瘻の留置ステント交換に伴う腸腰筋膿瘍の報告はわれわれが検索しえた範囲ではなく、今回若干の文献的考察を加え自験例を報告する。

### 症 例

患者 : 69歳, 男性。

既往歴 : 特記事項なし。

現病歴 : 2003年6月, 無症候性肉眼的血尿を主訴に当科を受診した。膀胱腫瘍に対する経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行し, 病理診断は尿路上皮癌 (G2, pTa N0 M0) であった。以後2004年と2009年に上皮内癌

(CIS) の再発があり, おのおのに対し BCG 膀胱内注入療法を施行したが2009年12月に CIS を確認した。BCG 抵抗性 CIS に対し, 2010年2月に根治的膀胱全摘除術・尿道摘除術・一側並列尿管皮膚瘻造設術を施行した。病理診断は pTis N0 M0 であり, 術後27日目に退院した。

当院では尿管皮膚瘻造設術後の尿管ステント抜去時期を術後3カ月目に設定している<sup>1)</sup>。術後35日目, 両側尿管ステント (6F Percuflex<sup>TM</sup> Urinary Diversion Stent, Boston Scientific 社, USA) の交換を施行した。出血などの合併症は生じなかったが, 左上部尿路へのガイドワイヤー挿入時に左腰部に一瞬の痛みを訴えた。交換時に腎盂造影は施行しなかった。ステント交換の数時間後に悪寒を伴う 38.0°C の発熱を生じ緊急入院となった。

入院時所見 : 身長 167 cm, 体重 65 kg, 体温 38.0°C, 血圧 75/45 mmHg, 左背部痛あり。下肢の疼痛や運動障害なし。WBC 12, 200/mm<sup>3</sup>, Hb 10.6 g/dl, Plt 11.6 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>, PT-INR 1.46。

治療経過 : ステント交換に伴う腎盂腎炎と考えセフトリアキソン (1回 1g, 1日2回点滴静注) の投与を開始した。しかし, 治療に反応せず 38.5°C 以上の高熱が持続し, 第5病日頃より右下肢痛が出現した。

\* 現 : 滋賀医科大学泌尿器科学講座

\*\* 現 : 大津市民病院泌尿器科



Fig. 1. CT scan shows right psoas abscess (arrow).

第6病日に腹部造影CT検査を施行したところ、腎周囲の炎症像はほとんどなく、右腸腰筋は腫大し内部に低吸収域を認めたことから、右腸腰筋膿瘍と診断した (Fig. 1)。MRI 検査では多房性の膿瘍が確認できた。隣接する椎体および椎間板の炎症を示唆する所見はこの時点では認めなかった (Fig. 2)。第8病日にCTガイド下経皮的ドレナージ術を行い、10FのJ型シリコンドレナージチューブ (Ureflex®, UreSil 社, USA) を留置した。尿培養の結果は、*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA)、*Pseudomonas aeruginosa*、*Enterococcus faecium* であり、動脈血培養では MRSA が検出



Fig. 2. MRI scan shows multilocular fluid collection (arrow).

された。いずれの菌も多剤耐性で、感受性検査に従いバンコマイシン、ミノサイクリン、シプロフロキサシンを併用した (Fig. 3)。ドレナージチューブから採取した膿の培養検査では MRSA が検出されたため、ドレナージチューブからアルベカシン含有生食 (生食 100 ml 中にアルベカシン 25 mg) で連日洗浄した。ドレナージチューブ留置により発熱は改善し、チューブ留置22日目にドレナージチューブを抜去した。

ドレナージチューブ抜去後の第34病日に MRI 検査を施行した。膿瘍は著明に縮小していたが、第4・5腰椎とその周囲の椎間板が T2 強調画像で高信号を示し、椎体炎および椎間板炎と診断し (Fig. 4)、CRP を

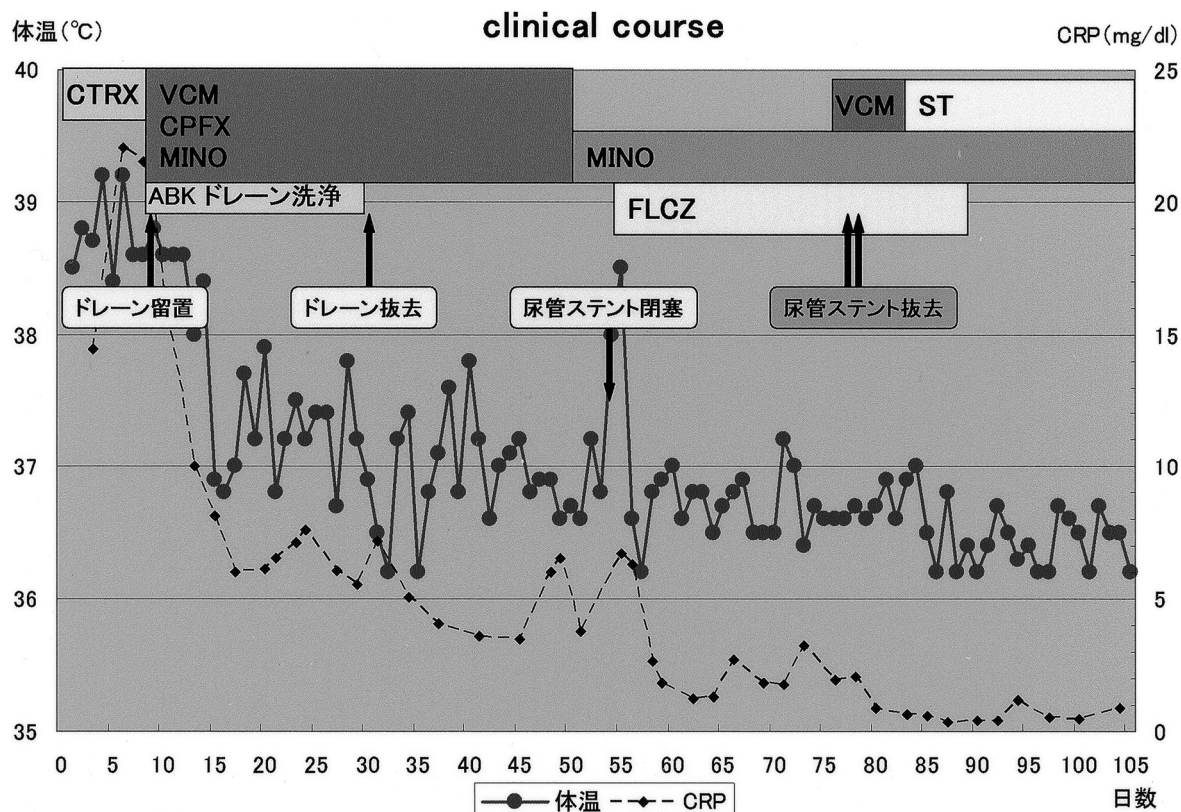
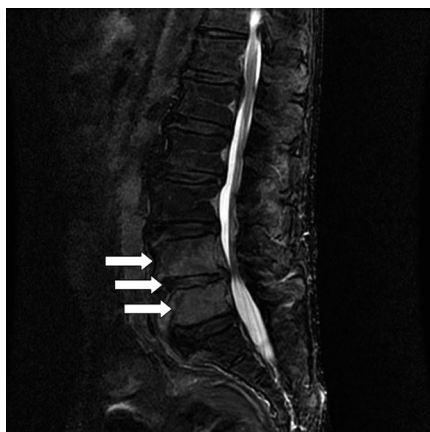


Fig. 3. Clinical course.



**Fig. 4.** MRI scan shows high signal intensity in the L4 and L5 vertebras and discs in T2-weighted image, suggesting spondylitis (arrow).

治療の指標に長期の抗生物質治療を必要とした。長期の治療に伴い第45病日より骨髄抑制が出現したため、バンコマイシンとシプロフロキサシンを中止せざるを得なかった。また、定期的に検査していた尿培養からは *Candida albicans* が検出され、このため頻回に尿管ステントカテーテルが閉塞し腎盂腎炎を発症した。*Candida albicans* に対してフルコナゾール（1日1回100 mg, 経口）の投薬を追加し、尿管ステントカテーテルの閉塞は生じなくなった。病状が寛解したところで、第77病日および第78病日（膀胱全摘除術後111日目および112日目）に尿管ステントを片側ずつ抜去し、利尿レノグラムとDIPで尿停滞がないことを確認した。その後、ミノマサイクリンとST合剤を併用することにより、CRPは陰性化し脊椎の炎症もコントロールできたものと判断し、第105病日に退院となった。2012年1月現在、膀胱癌と腸腰筋膿瘍の再発を認めていない。

## 考 察

腸腰筋膿瘍は1881年の Mynter による報告<sup>2)</sup>以来多くの報告がなされている<sup>3)</sup>。その成因としては、菌血症の結果として血行性感染を起こす場合（原発性）と周囲臓器から炎症が直接波及する場合（続発性）の2つの経路が考えられている。Ricci らは原発性が76.1%、続発性が23.9%と報告している<sup>4)</sup>。続発性腸腰筋膿瘍の多くはクローン病などの消化器疾患であり<sup>5)</sup>、泌尿器科的疾患が原因となることは比較的少ない<sup>6)</sup>。本症例においては造影CT検査で腎周囲の強い炎症像は認めなかった。入院時は左背部痛を訴えていたが、右腸腰筋膿瘍を生じており、このことから、ステント交換時に使用するガイドワイヤーによる腎盂・腎杯の損傷による、尿路感染症からの直接の血行性感染により生じた原発性腸腰筋膿瘍の可能性が高いと考

えている。

本症例では各種抗生剤に対し耐性を示す複数種の菌が関与していたことが難治であった一因と考えられる。ステント留置尿管皮膚瘻患者における尿培養についての報告は少なく、石戸らは *Pseudomonas aeruginosa* を主体とする混合感染の頻度が最も高いと報告している<sup>7)</sup>。今回、当院に外来通院中の尿管皮膚瘻造設後の患者について尿培養を施行し検討したところ、チューブレスの尿管皮膚瘻では尿培養が確認しえた7例のうち *Pseudomonas aeruginosa* が検出された症例はなく、MRSA は7例のうち1例で検出された。一方、ステント留置尿管皮膚瘻では7例のうち4例で *Pseudomonas aeruginosa* が検出され、いずれもカルバペネム系抗生剤には感受性を認めたが、第3世代セフェム系であるセフトリアキソンやニューキノロン系の抗生剤に対し耐性を示した（unpublished data）。本症例では感受性のないセフトリアキソンで治療を開始しており、初期より感受性のある薬剤を用いていれば、重篤化しなかった可能性が推測される<sup>8)</sup>。尿管皮膚瘻造設術後の管理においては、日頃から十分な水分摂取を促すとともに定期的に尿培養検査を施行して細菌の状態を確認しておくことが、尿管皮膚瘻造設術後の尿路感染の管理に重要であると考えられた。また、チューブレスが達成できれば複雑性尿路感染症増悪の危険性軽減につながると考えられるが、カテーテル留置が必要となった場合にも、その交換に際してはガイドワイヤーによる腎盂・腎杯の損傷などに対し十分な注意が必要である。

## 結 語

尿管皮膚瘻造設術後のカテーテル交換に伴い発症した腸腰筋膿瘍の1例を報告した。

## 文 献

- 1) 金 哲将, 瀧本啓太, 富田圭司, ほか: チューブレス尿管皮膚瘻の治療成績。泌尿紀要 **55**: 385-387, 2009
- 2) Mynter H: Acute psoitis. Buffalo Med Surg J **21**: 202, 1881
- 3) Van den Berge M, Marie S, Kuipers T, et al.: Psoas abscess: report of a series and review of the literature. Neth J Med **63**: 413-416, 2005
- 4) Ricci MA, Rose FB, Meyer KK, et al.: Pyogenic psoas abscess: worldwide variations in etiology. World J Surg **10**: 834-843, 1986
- 5) Mallick IH, Thoufeeq MH and Rajendran TP: Iliopsoas abscesses. Postgrad Med J **80**: 459-462, 2004
- 6) 小森和彦, 山本圭介, 桃原実大, ほか: 尿管結石に合併した腸腰筋膿瘍の1例。泌尿紀要 **49**: 25-27, 2003

- 7) 石戸則孝, 和田文夫, 荒巻謙二, ほか: カテーテル留置尿管皮膚瘻患者における複数菌尿路感染症. 広島市民病医誌 **2**: 24-30, 1986
- 8) 山田大介, 中山恭樹, 井上高明, ほか: 糖尿病に伴った泌尿器科領域重症感染症の4例. 西日泌尿 **67**: 521-525, 2005

(Received on February 3, 2012)

(Accepted on March 30, 2012)