

## 直腸切断術後にみられた遅発性尿管瘻の2例

大阪赤十字病院泌尿器科 (部長: 西村一男)

井上 幸治, 西村 一男

奈良社会保険病院泌尿器科 (部長: 大森孝平)

五十川義晃\*, 大森 孝平\*\*

TWO CASES OF DELAYED URETERAL FISTULAS  
FOLLOWING RECTAL AMPUTATION

Koji INOUE and Kazuo NISHIMURA

*From the Department of Urology, Osaka Red Cross Hospital*

Yoshiaki ISOGAWA and Kouhei OHMORI

*From the Department of Urology, Nara Health Insurance Hospital*

We report two rare cases of delayed ureteral fistulas which occurred one month following rectal amputation. Case 1 was a 52-year-old male who underwent abdominal perineal resection of the rectum. One month after surgery, the patient had a paralytic ileus. Computed tomographic (CT) scan and drip infusion pyelography showed left ureteral fistula and a large pelvic urinoma. Because retrograde placement of a double-J stent was unsuccessful, antegrade placement of the double-J stent was performed. The fistula and urinoma healed soon after the placement of the double J stent. Case 2 was a 43-year-old male who underwent abdominal sacral resection of the rectum. One month after surgery, a large amount of urine began to drain from the perineal wound. CT scan and retrograde pyelography showed a right ureteral fistula and a large pelvic urinoma. There had been temporary improvement in the discharge without the treatment of the ureteral fistula, only for it to return more profusely. Because placement of a double-J stent was unsuccessful, right percutaneous nephrostomy was performed, after which, a right ureterocysto-neostomy (Boari flap method) was performed.

We advocate the initial use of the double-J stent or percutaneous nephrostomy in ureteral fistula. This approach is simple and may cure the fistula. If unsuccessful, it will not hinder subsequent open surgery.

(Acta Urol. Jpn. 44 : 285-288, 1998)

**Key words:** Ureteral fistula, Rectal amputation

## 緒 言

骨盤内手術後の合併症として、尿管損傷は比較的多い合併症であるが術後早期に発見されることが多い。今回われわれは、直腸癌手術後1カ月目に認められた尿管瘻の2例を経験したので報告する。

## 症 例

症例1: 52歳, 男性

主訴: 腹部膨満

家族歴 既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1991年10月31日直腸癌にて腹会陰式直腸切断術を施行された。術後経過良好であったが、同年11

月29日より麻痺性イレウスをきたし保存的治療にて軽快しなかった。CT, 超音波検査にてユリノーマが疑われ、同年12月10日当科受診となった。

現症: 体温 36.6°C. 血圧 165/120 mmHg. 脈拍 112/分. 全身状態不良で腹部は著しく膨満していた。

検査成績: 血液一般では RBC 399万/mm<sup>3</sup>, Hb 11.9 g/dl, WBC 30,800/mm<sup>3</sup>. 生化学検査では血清クレアチニン 1.8 mg/dl, BUN 58.8 mg/dl, CRP 22.8 mg/dl と高値を認めた。

画像診断: 1991年11月26日に直腸癌術後の排尿障害でも当科を受診しておりその際のDIPでは、両側腎盂腎杯の軽度拡張がみられる以外特に異常は認めなかった。同年12月10日のDIPでは、左中部尿管からの造影剤の溢流を認めた (Fig. 1)。骨盤部造影CTでは、腹腔内に多量の尿の貯留を認め、また左尿管からの造影剤の溢流を認めた (Fig. 2)。

\* 現: 京都桂病院泌尿器科

\*\* 現: 大阪赤十字病院泌尿器科



Fig. 1. DIP reveals leak of the contrast medium from the left ureter.



Fig. 3. Right retrograde pyelography reveals leak of the contrast medium from the right ureter.

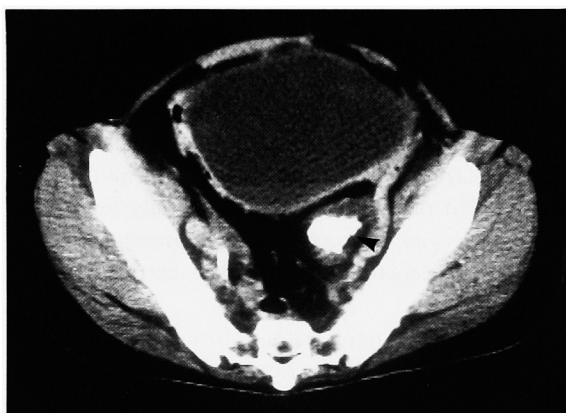


Fig. 2. CT scan reveals a urinoma and leak of the contrast medium from the left ureter.



Fig. 4. CT scan reveals a large urinoma.

CT および DIP の所見より左中部尿管瘻およびユリノーマの診断にて1991年12月10日全身麻酔下にユリノーマの体外ドレナージ術を施行するとともに腎瘻造設、ダブル-J カテーテル留置を行った。

手術所見：まず逆行性にダブル-J カテーテル留置を試みたがガイドワイヤーは尿管損傷部より上部へは挿入できなかった。つぎに経皮的に腎瘻を造設し順行性にダブル-J カテーテルを留置することができた。

術後3日目には血清クレアチニン 0.9 mg/dl, BUN 18.8 mg/dl と正常となった。腎瘻は約40日間留置し、退院後もダブル-J カテーテル留置したまま外来にて経過観察し約8カ月後の1992年8月13日にダブル-J カテーテルを抜去した。ダブル-J カテーテル抜去3カ月後のDIPでは水腎症は認めず、現在まで経過良好である。

症例2：48歳、男性

主訴：会陰創部よりの滲出液

家族歴・既往歴：特記すべきことなし

現病歴：1994年12月5日直腸癌にて腹仙骨式直腸切断術を施行され、術後経過良好であったが、1995年1月3日より会陰創部より漿液性滲出液の漏出が出現し同年1月30日当科受診となった。

現症：体温 37.2°C, 血圧 116/70 mmHg, 脈拍 72/分。会陰創部の小孔より黄色透明の漿液性の滲出液が漏出しており、インジゴカルミン静注により尿の流出であることが確認された。

検査成績：血液一般では異常を認めず、生化学では、血清クレアチニン 1.6 mg/dl, BUN 17.1 mg/dl, CRP 6.0 mg/dl を示した。

画像診断：DIP で、両側の軽度水腎症、尿管を認めるが造影剤の溢流はあきらかではなかった。逆行性腎盂造影で下部尿管より造影剤の溢流を認めた (Fig. 3)。この際逆行性にダブル-J カテーテル留置を

試みるも、留置は不可能であった。骨盤部 CT では骨盤腔内に大きなユリノーマを認めた (Fig. 4)。

開腹による右尿管修復を考えていたが、会陰部よりの尿管は自然消失し、会陰創部は自然閉鎖したため1995年2月23日退院のうえ外来経過観察とした。退院後1カ月目の3月28日のCTではユリノーマの著明縮小が認められた。しかし、同年4月2日よりイレウス出現し同日再入院となった。入院後腹部膨満著明となり4月21日には、血清クレアチニン 10.9 mg/dl, BUN 110.2 mg/dl, K 6.4 mEq/l となった。尿の腹腔内への漏出と、腹膜による尿の再吸収による腎不全と考えられ、4月21日緊急に経皮的右腎瘻造設を行った。右腎瘻造設で腹腔内への造影剤の溢流が認められた。腎瘻造設後、腎機能は正常化し4月27日には、血清クレアチニン 0.9 mg/dl, BUN 14.1 mg/dl となった。その後1995年6月7日手術施行した。術中所見では、右尿管は総腸骨動脈との交叉部付近まで水尿管が認められ、それより膀胱側の尿管は周囲組織との癒着が強く剝離できず、Boari法による右尿管膀胱新吻合術を施行した。術後3週目のDIPでは、水腎症は認めず現在まで経過良好である。

## 考 察

全骨盤内手術における尿管損傷の頻度は0.5～1.0%<sup>1)</sup>、腹会陰式直腸切断術における尿管損傷の頻度は0.7～5.7%<sup>2)</sup>との報告があり、S状結腸間膜により近い左尿管が右尿管に比べて損傷を受けやすいとされている。術後の尿管損傷は単なる術中の損傷だけでなく感染、炎症、血行障害や尿管通過障害によって形成されるものであるため術後1～3週目にみられるものが多く<sup>3)</sup>、本症例のように術後1カ月以上経過し発見されることは稀である。

術後不明な腹膜刺激症状やイレウス、膀胱尿量の減少、血清クレアチニン、BUNの上昇、創部よりの滲出液の増加は尿路の損傷を疑うべきで、損傷部位の診断は、DIP、CT、逆行性、あるいは順行性腎盂造影によってほぼ診断可能である。

尿管瘻の遅発性の発症については、実際に遅発性に発症したのか、あるいは単に発見が遅れただけであるのかということが問題になるが、症例1については術後26日目のDIPでは尿管瘻は認めておらず(術後の排尿困難で当科受診)、単に発見が遅れたわけではなく血行障害、通過障害が徐々に進行し遅発性に尿管瘻が生じたものと考えられた。症例2についても尿管瘻発症前の画像診断は行っていないが、術後早期には、尿管瘻を疑わず臨床所見、血液所見は認めず、やはり症例1と同様の機序で生じたものである可能性が高いと考えられた。遅発性の尿管瘻では直腸癌術3カ月目に生じた例<sup>4)</sup>も報告されており、骨盤内手術後

における尿路の長期にわたる過観察が必要であると考えられた。

尿管瘻に対する治療は、術中に損傷が確認できればただちに修復手術を行うべきである<sup>5)</sup>が、術後に発見された場合の治療時期、治療法は一定の見解はない。術後の尿管瘻は、前に述べたように感染、炎症、血行障害や尿管通過障害によって形成されるものであるため一般的には、感染、炎症の鎮静化を待って待機的に修復術を行うべきとされている。ただ、最近の報告では全身状態が良ければ、早期に修復術を行っても良好な成績が得られたという報告もある<sup>6,7)</sup> また一方で、経皮的腎瘻や尿管ステント留置のみで治癒したという報告もある<sup>8,9)</sup> 自験例では、症例1では、ダブル-Jカテーテル留置が可能であったため、修復術を行うことなく治癒が可能であり、症例2では腎瘻造設により腎機能および全身状態の改善を待って膀胱尿管新吻合術を施行し良好な結果を得た。このように、尿管瘻に対しては、非侵襲的で手技が容易という点で、尿管ステント留置や腎瘻造設を開腹手術よりまず先に行うべきであると考えられる。

## 結 語

1. 直腸切断術1カ月目にみられた尿管瘻の2例を経験した。
2. 症例1は尿管ステント留置のみで治癒し、症例2は腎瘻造設の後、膀胱尿管新吻合術により治癒した。
3. 尿管瘻に対する治療はまず尿管ステント留置を試みるべきである。

本論文の要旨は第158回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した。

## 文 献

- 1) Sharfi ARA and Ibrahim F: Ureteric injuries during gynaecological surgery. *Int Urol Nephrol* **26**: 277-281, 1994
- 2) Anderson A and Bergdahl L: Urologic complications following abdominoperineal resection of the rectum. *Arch Surg* **111**: 969-971, 1976
- 3) 町田豊平: 尿管損傷. 新臨床泌尿器科全書 6B. pp. 29-38, 金原出版, 東京, 1982
- 4) Ali Khan S, Desai PG, Jayachandran S, et al.: Delayed urinary fistula following abdominal perineal resection of rectum and anal canal. *Urol Int* **39**: 358-360, 1984
- 5) Hoch WH, Kursh ED and Persky L: Early aggressive management of intraoperative ureteral injuries. *J Urol* **114**: 530-532, 1975
- 6) Blandy JP, Badenoch DF, Fowler CG, et al.: Early repair of iatrogenic injury to the ureter or bladder after gynecological surgery. *J Urol* **146**: 761-765,

- 1991
- 7) Badenoch DF, Tiptaft RC, Thakar DR, et al. : Early repair of accidental injury to the ureter or bladder following gynaecological surgery. *Br J Urol* **59** : 516-518, 1987
- 8) Takeuchi T, Oguchi K, Kuriyama M, et al. : Nonsurgical management of ureteral fistulas. 泌尿紀要 **33** : 515-519, 1987
- 9) Lang EK, Lanasa JA, Garrett J, et al. : The management of urinary fistulas and strictures with percutaneous ureteral stent catheters. *J Urol* **122** : 736-740, 1979

(Received on June 16, 1997)  
(Accepted on February 9, 1998)