

## 保存的治療にて治癒した回腸導管・小腸瘻の1例

松尾 学<sup>1</sup>, 東 尚<sup>2</sup><sup>1</sup>長崎県島原病院泌尿器科, <sup>2</sup>長崎県島原病院外科A CASE OF FISTULA OF SMALL INTESTINE AND ILEAL CONDUIT  
URINARY DIVERSION IMPROVED BY CONSERVATIVE THERAPYManabu MATSUO<sup>1</sup> and Takashi AZUMA<sup>2</sup><sup>1</sup>The Department of Urology, Nagasaki Prefecture Shimabara Hospital<sup>2</sup>The Department of Surgery, Nagasaki Prefecture Shimabara Hospital

A 71-year-old male was admitted for bladder cancer, and we performed a radical cystectomy and urinary diversion by means of an ileal conduit. Twenty days postoperatively, we identified the presence of stool in the stoma and noted the existence of a fistula of the small intestine and ileal conduit urinary diversion. Treatment with fasting, intravenous hyperalimentation and intravenous drip administration of octreotide acetate were performed. The fistula was closed completely 47 days after the surgery. The early complications of urinary diversion by means of an ileal conduit were reported to be urinary tract infections, bowel obstruction, and delayed wound healing, but a fistula between the small intestine and ileal conduit is very rare. We herein report a case of a fistula between the small intestine and ileal conduit used for urinary diversion which thereafter healed by conservative treatment.

(Hinyokika Kiyo 59 : 47-49, 2013)

**Key words :** Fistula, Small intestine and ileal conduit

## 緒 言

回腸導管は膀胱全摘後の尿路変向として標準的な治療である。術後の早期合併症としては創部感染や創治癒遅延のほか、腸管通過障害が報告されている<sup>1)</sup>。今回われわれは術後回腸導管・小腸瘻を発症し、保存的治療にて軽快した1例を経験したので若干的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者 : 71歳, 男性

主訴 : 肉眼的血尿

既往歴 : 特記事項なし

現病歴 : 2009年10月肉眼的血尿を認めた。2010年10月近医受診し、腹部CTにて膀胱腫瘍を指摘され、当科受診した。

身体所見 : 身長 163 cm, 体重 76 kg, 血圧 100/60, 脈拍 66回/分整, 体温 36.4°C。腹部および外生殖器, 前立腺触診上異常を認めなかった。

入院時検査所見 : 検血では特に異常所見を認めなかった。生化学検査ではAST 93 U/l, ALT 125 U/l と肝機能障害を認めたほかは異常所見を認めなかった。PSA 7.137 ng/ml と軽度上昇を認めた。検尿ではRBC 100以上/hpf, WBC 30~49/hpf と血膿尿を認めた。尿細胞診は class III であった。

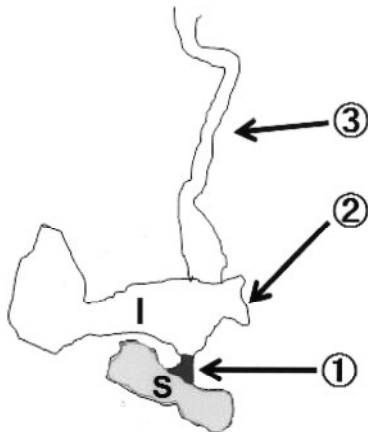
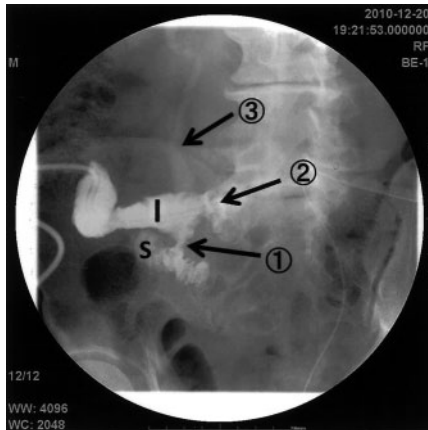
膀胱鏡所見 : 右側壁に 5 cm 大の非乳頭型広基性腫

瘍を認めた。

画像検査所見 : 腹部CTでは上部尿路に異常なく、リンパ節転移も認めなかった。

経過 : 11月経尿道的膀胱腫瘍切除術施行した。病理は urothelial carcinoma, grade 3, INFa, pT2a ly + v +。根治的治療のため12月膀胱全摘および回腸導管造設術 (Wallace 法) 施行した。小腸・小腸吻合は手縫い (Albert-Lembert 縫合) による端端吻合で行った。リンパ節郭清は外腸骨より内側の閉鎖リンパ節を摘出した。尿道は摘除しなかった。手術時間 7 時間 1 分であった。膀胱後面および側面の剥離の際に出血を認め、さらにサントリーニ静脈叢の処理の際にバンチング処理行っても末梢側の血管束より出血を認め、出血量 7,947 ml とやや多かった。回腸導管のストマ作成法は経腹的に行った。導管尿管吻合は Wallace 法を用い、両側尿管と導管口側を 4~0 吸収糸にて吻合した。導管口側、尿管吻合部を腹膜で覆い、導管を後腹膜化した。なお、腹膜との固定した縫合糸は小腸にはかからないように注意を払った。

病理所見では TUR による組織欠損、筋層に及ぶ潰瘍形成を認めた。膀胱粘膜には一部で核の濃染や腫大を認めたが、異形成程度で、明らかな癌の遺残は認めなかった。さらに前立腺には一部高分化腺癌を認めた。Gleason score 3+4=7 であった。被膜浸潤なく、断端も陰性であった。術後6日目に食事開始した。食事開始後嘔吐・下痢などの消化器症状は認めなかつ



**Fig. 1.** Loopogram revealed the fistula of small intestine and ileal conduit urinary diversion and reflux into right ureter. ① Ileal conduit intestinal fistula. ② Ureteral anastomosis. ③ Right ureter. S: Small intestine. I: Ileal conduit urinary diversion.

た。術後7日目に両側尿管ステントが自然抜去した。術後10日目にドレーンより排液量(1日500ml)の増加を認めた。排液電解質ではNa 127 K 3.9 Cl 102であったので尿瘻の可能性は低いと判断した。腹部CTでは両側水腎症を認めたが、導管外には尿漏は明らかではなかった。骨盤内の小腸は拡張気味で、腸管壁肥厚を認めたがイレウスは認めなかった。

術後12日目にストマより糞便を認めた。ストマ造影(Fig. 1)施行したところ、回腸導管と小腸の間に瘻孔形成を認めた。瘻孔の部位はほぼ導管の中央であった。尿管吻合部はWallace法にて導管肛門側に尿管は吻合されていたため、瘻孔とは関連がないと思われた。導管と尿管吻合部に造影剤のleakはなかったが、右尿管の逆流を認めた。また腹部CTより小腸の憩室は認めなかった。小腸小腸吻合部と瘻孔の関係は造影にて完全に同定されなかった。治療については腹膜刺激症状がない、すなわち腹膜炎がないことおよびイレウスがないことにより保存的治療で経過観察とした。治療としては絶食・中心静脈栄養開始し、オクトレオチド(サンドスタチン®)の持続皮下注を開始した。その後尿路感染症を繰り返し発症したが保存的治療に



**Fig. 2.** Loopogram revealed the fistula was closed completely.

て軽快した。2011年1月ストマ造影施行したところ(Fig. 2)、瘻孔は消失していた。その後食事開始したが、特に通過障害は認めなかった。3月当科退院となった。現在外来にて経過観察中である。

## 考 察

回腸導管は1950年のBrickerの発表以来、広く世界に普及している。最近では自然排尿型代用膀胱が多く、の施設で行われるようになってきた。しかし回腸導管はいまだに膀胱全摘後の尿路変向術としては最も行われている手術である。

報告されている回腸導管の早期合併症としては創感染、腸閉塞、尿路感染などが挙げられる。回腸導管小腸瘻については現在までに10例報告されている<sup>2)</sup>。10例の内訳は術後早期に発症した症例が3例<sup>3)</sup>、術後9カ月～3年と晩期に発症した症例が7例であった<sup>4)</sup>。また10例の回腸導管造設の理由は3例が良性疾患で、7例が浸潤性膀胱癌であった。回腸導管小腸瘻の誘因としては癌の遺残あるいは再発、放射線治療、ストマ狭窄、傍ストマヘルニア、長期間のイレウス、腎尿細管アシドーシス、腎性くる病、尿管周囲の線維化、導管内結石などが挙げられている<sup>2,5,6)</sup>。本症例は早期に発症したものであり、上記との関連は低いと考えられる。

本症例において、小腸・回腸導管瘻の部位についてはストマ造影より瘻孔は導管のほぼ中央と考えられる。術後比較的早期であり、導管との瘻孔は小腸小腸吻合部の可能性が高いと考えた。小腸・導管瘻の原因については不明である。誘因としては術中出血量が多かったこと、術後の低蛋白血症(血清アルブミン2.8g/dl)が挙げられる。さらに小腸と導管に何らかの器質的ストレスが加わったものと考えられた。さらに経口摂取後消化器症状はほとんどなく、ステント抜去後発熱がなかったことより、小腸の吻合不全と導管の穿孔がほぼ同時期に発症したものと推定された。導管と

尿管吻合部に造影剤の leak はなかったことおよび導管と尿管の吻合部位より, 回腸導管小腸瘻の発症に導管と尿管の吻合へ不全との関連は低いと考えられた。またストマ造影にて今回ストマ造影後尿路感染症を認めた。造影上導管~右尿管の逆流が確認され, 右側の急性腎盂腎炎を発症したものと推測された。

回腸導管・小腸瘻の治療については術後早期例では保存的治療で改善するが, 術後晩期例では手術により軽快したと報告されている<sup>2)</sup>。イレウスや腹痛など消化器症状がなかったことより保存的治療が選択された。保存的治療としては, ①絶食・中心静脈栄養, ②オクトレオチド持続皮下注, ③積極的なりハビリテーションを行った。オクトレオチドは腸上皮細胞上のソマトスタチン誘導体であり, 成長ホルモンや各種の消化管ホルモンの分泌抑制作用がある。さらに水, 電解質の吸収を促進することにより悪心, 腹部膨満を緩和すると報告されている<sup>7-11)</sup>。悪性腫瘍の腸閉塞の治療として手術不能症例に対し, 症状緩和のために頻繁に使用されている<sup>12)</sup>。今回の症例では回腸導管より消化管液の排出を認めたため, 消化管液の分泌抑制を目的に開始した。開始直後からストマより便臭の消失ならびに排液の減少を認め, その後瘻孔も自然閉鎖に至った。オクトレオチド持続皮下注が瘻孔の早期閉鎖に貢献したものと考えられた。本邦では回腸導管小腸瘻に対し, 保存的治療にて軽快した症例はこれまで報告例なく稀な症例と思われた。

## 結 語

膀胱癌にて膀胱全摘・回腸導管造設術後に回腸導管・小腸瘻を発症し, 保存的治療にて軽快した1例について文献的考察を加え報告した。

## 文 献

- 1) Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, et al.: Use of Intestinal Segments in Urinary Diversion. Campbell-

Walsh UROLOGY NINTH EDITION Vol 3, 2566, 2007

- 2) Shafii M, Mohan P, Behan U, et al.: Ileal conduit intestinal fistula presenting as acute renal failure. *J Urol* **164**: 439, 2000
- 3) Kumar S and Grabstald H: Ileal conduit-jejunal fistula following cystectomy and urinary diversion. *J Urol* **114**: 466, 1975
- 4) McCallion WA, Wikson BG, Kennedy JA, et al.: Ileal conduit-enteric fistula. *Br J Urol* **71**: 230, 1993
- 5) Hanash KA and Ghandour M: Unusual complications of ileal conduit urinary diversion in a child: a case of conduit-cecal fistula. *J Urol* **123**: 116-118, 1980
- 6) Hampel N and Zabbo A: Parastomal ileal conduit-enteric fistula. *J Urol* **134**: 956-957, 1985
- 7) Mercadante S: Assessment and management of mechanical bowel obstruction. Edited by Portenoy RK and Bruera E: *Topics in palliative care 1*. Oxford University Press, New York, 1997, p 113-130
- 8) Mercadante S: The role of octreotide in palliative care. *J Pain Symptom Manage* **9**: 406-411, 1994
- 9) Khoo D, Hall E, Motson R, et al.: Palliation of malignant intestinal obstruction. using octreotide. *Eur J Cancer* **30A**: 28-30, 1994
- 10) Ripamonti C, Mercadante S, Groff L, et al.: Role of octreotide, scopolamine butylbromide, and hydration in symptom control of patients with inoperable bowel obstruction and nasogastric tubes: a prospective randomized trial. *J Pain Symptom Manage* **19**: 23-34, 2000
- 11) 島田昌明, 岩瀬弘明, 後藤秀実, ほか: 緩和医療におけるおもな症状に対するマネジメント: (3) 腹部膨満, 腹水, 消化管閉塞. *臨消内科* **19**: 33-39, 2004
- 12) 末永和之, 藤沢利宗, 古賀龍彦, ほか: イレウス症状を伴う癌性腹膜炎の症状マネジメント. 5FUとオクトレオチドの有効性について. *医事新報* **3878**: 38-42, 1998

(Received on April 9, 2012)

(Accepted on August 6, 2012)