

膀胱拡大術後40年目に発生した回腸膀胱部腺癌の1例

米山 高弘, 岡本亜希子, 今井 篤

石村 大史, 萩沢 茂, 岩淵 郁哉

古家 琢也, 大和 隆, 大山 力

弘前大学医学部泌尿器科学教室

ADENOCARCINOMA OF THE ILEAL SEGMENT 40 YEARS
AFTER ILEOCYSTOPLASTY: A CASE REPORTTakahiro YONEYAMA, Akiko OKAMOTO, Atsushi IMAI,
Hirofumi ISHIMURA, Shigeru HAGISAWA, Ikuya IWABUCHI,
Takuya KOIE, Takashi YAMATO and Chikara OHYAMA*The Department of Urology, Hirosaki University School of Medicine*

We reported a case of ileal segment adenocarcinoma arising in the augmented bladder 40 years after the operation. The patient was a 57-year-old man who underwent ileocystoplasty (Goodwin method) for contracted bladder due to tuberculosis in 1962. He was referred to our clinic for examination of gross hematuria. Cystoscopy revealed a tumor on the ileal segment of the augmented bladder. He underwent resection of the ileal segment and ureterocutaneostomy. The pathological diagnosis was poorly differentiated adenocarcinoma in the ileal segment. He died of the disease 6 months after the operation.

(Hinyokika Kiyo 53 : 589-591, 2007)

Key words : Adenocarcinoma, Ileocystoplasty

緒 言

腸管を利用した膀胱拡大術は古くから行われており, 現在では回腸を利用した方法が一般的であるが, 利用された回腸に悪性腫瘍が発生した報告は少ない. 今回われわれは, 回腸を利用した膀胱拡大術後40年目に発生した回腸膀胱部腺癌の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する.

症 例

患者: 57歳, 男性

主訴: 肉眼的血尿

既往歴: 14歳腰椎カリエス, 18歳尿路結核のため左腎摘除術および萎縮膀胱に対し回腸利用膀胱拡大術. 49, 50歳右尿管結石. 54歳糖尿病およびC型肝炎による肝硬変.

家族歴: 父が尿路結核

現病歴: 2002年2月, 肉眼的血尿を認めたため当科受診. 膀胱鏡検査にて回腸部膀胱が全体的に発赤し, 隆起性病変も伴っていた. 生検にて腺癌を認めたため当科入院となった.

入院時現症: 腹部および腰背部に手術痕を認めるも胸腹部に異常所見を認めず. 表在性リンパ節を触知しなかった.

入院時検査所見: 末梢血液検査では, 白血球 2.83

$\times 10^3/\text{ul}$, 赤血球 $4.56 \times 10^6/\text{ul}$, Hb 11.4 g/dl, Ht 36.3%, 血小板 $68 \times 10^3/\text{ul}$ で血小板減少を認めた. 血液生化学検査では, 肝逸脱酵素の軽度上昇 (GOT 81 U/l, GPT 89 U/l) と血糖値の軽度上昇 (BS 143 mg/dl) を認めた. また, 血中腫瘍マーカーは, CEA 4.2 ng/ml (<4.3), AFP 5 ng/ml (<9.6), SCC 1.0 ng/ml (<1.6), PSA 1.84 ng/ml (<4.0), CA19-9 12 U/ml (<34) とすべて正常範囲内であった. 尿沈渣では RBC 無数/HPF, WBC 無数/HPF と血膿尿を認めた. 自然尿の尿細胞診は class II であった.



Fig. 1. Pelvic enhanced CT showed a mass on the anterior wall of the ileal segment (arrow heads) and lymph node swelling of external iliac regeon (arrow).



Fig. 2. MRI (T2 weighted sagittal image) showed a low intensity mass on the ileal segment (arrows).

画像所見：骨盤部造影CT検査では、回腸膀胱部の全周性の肥厚および隆起性病変を認め、右外腸骨動脈領域のリンパ節の腫大も認めた (Fig. 1)。骨盤部MRI検査では、T2強調画像でCT同様回腸膀胱部の全周性の肥厚および隆起性病変を認めるが、他臓器や骨盤壁への浸潤は認められなかった (Fig. 2)。膀胱粘膜多所生検では残存膀胱部に悪性所見は認められなかった。

全身CT検査および上・下部消化器内視鏡検査にて精査を行ったが、転移性腫瘍は否定された。以上より、膀胱拡大術後の回腸膀胱部に発生した腺癌と診断し、手術を施行した。

手術所見：腹部正中切開にて開腹し、膀胱前腔に到達、骨盤内リンパ節郭清を行ったが、外腸骨動脈領域に拇指頭大のリンパ節腫大を認めた。残存膀胱部に悪性所見を認めなかったため、回腸膀胱部切除術および右尿管皮膚瘻造設術を施行した。

摘出標本：拡大術に利用した回腸全体が腫瘍性病変に置換されており、隆起性病変も伴っていた。腸管膜リンパ節の明らかな腫大は認められなかった (Fig. 3)。

病理組織検査所見：腫瘍は筋層を越え漿膜にかけて

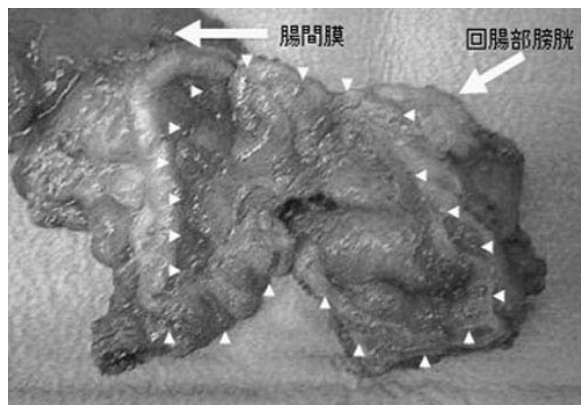


Fig. 3. The ileal segment was occupied by a tumor (arrow heads).

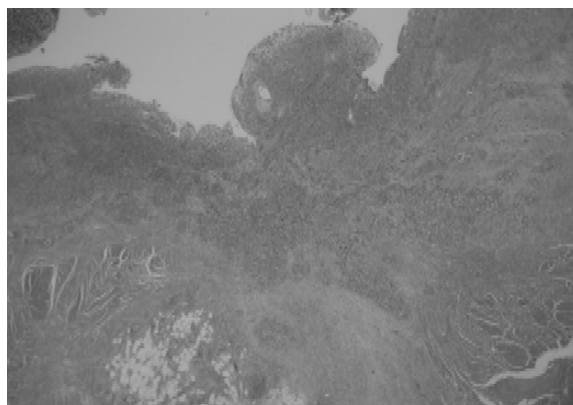


Fig. 4. Pathological examination revealed poorly differentiated adenocarcinoma.

瀰漫性に浸潤していた。Poorly differentiated adenocarcinoma, intermediate type, INF γ , pv0, ply1. 左外腸骨リンパ節にも病理学的に転移が証明された (Fig. 4)。

術後経過：手術後、TXL, CDDPによる化学療法を2コース施行した。当科外来にて経過観察するもリンパ節転移の増大を認め、術後6カ月で癌死した。

考 察

一般に小腸悪性腫瘍の発生頻度は全消化管悪性腫瘍の約1%と少ない。この理由として、①内容物の停滞時間が少ない、②内容物が液状であるため発癌物質の濃度が低い、③発達した免疫機構、④腸内細菌叢が少ない、などが挙げられている。回腸を利用し膀胱拡大術を施行した場合、腺癌の発生する頻度は稀であり、調べた限り自験例を含め28例報告されているにすぎない¹⁻⁵⁾。

回腸利用膀胱拡大術後に悪性腫瘍が発生する原因として確立された説はないが、尿管S状結腸吻合術の際には、尿と便が混在することによって発生する nitrosamine が吻合部治癒過程における大腸粘膜の細胞分裂の盛んな部位に作用し腫瘍が発生しやすいとの説がある⁶⁾。また、尿路感染存在下ではグラム陰性菌が nitrosamine を発生するとの報告があり⁷⁾、Nurse ら⁸⁾は膀胱拡大術後 nitrosamine が高値であることを報告している。以上より免疫機構の破綻や慢性的な尿路感染によって nitrosamine が発生し、これが膀胱回腸吻合部などに作用し腫瘍が発生しやすくなるのではないかと考えられている。佐藤ら³⁾は、腫瘍存在部位は吻合部およびその周囲に多く、尿路感染が80%と高率に認められると報告している。本症例も吻合部を含む回腸に発生しており、また慢性的な尿路感染も認められ、今までの報告と同様この説と矛盾しないと考えられた。

腫瘍発生までの期間は平均22.6年 (14~40年) と拡大術後長期間経過後に発生している。治療は膀胱全摘

除術や回腸膀胱部切除術などの手術療法が主体である。しかし、有効な化学療法が存在せず、吉田ら²⁾は8例をまとめ報告しているが、その内4例は2年以内に死亡しており、進行例での予後は不良である。

膀胱拡大術後の腫瘍は進行した段階で発見されることが多いため、術後5～10年以降も尿細胞診を行うべきとの報告もある⁹⁾。しかし尿路感染を合併している状態や腺癌の場合には信頼性は低いと考えられ、長期間にわたる膀胱鏡検査が必要と考えられる。

近年、尿路変更術として回腸利用代用膀胱が採用される機会が多くなっている^{10, 11)}。代用膀胱症例においても尿路上皮癌の再発だけではなく、回腸部腺癌の発生に関しても十分注意し、長期間膀胱鏡検査を含む経過観察が必要と考えられた。

文 献

- 1) Monnerat R, Pesqueira SD, Pereiro AM, et al.: Adenocarcinoma in ileocystoplasty. *Actas Urol Esp* **21**: 614-616, 1997
- 2) 吉田哲也, 金 哲将, 小西 平, ほか: 回腸利用膀胱拡大術19年経過の回腸膀胱吻合部腺癌の1例. *日泌尿会誌* **89**: 54-57, 1998
- 3) 佐藤仁彦, 福井勝一, 藤田一郎, ほか: 膀胱拡大術後, 利用回腸に原発性腺癌と残存膀胱に移行上皮癌を合併した1例. *泌尿紀要* **46**: 33-36, 2000
- 4) Ali-El-Dein B, El-Tabey N, Abdel-Latif M, et al.: Late uro-ileal cancer after incorporation of ileum into the urinary tract. *J Urol* **167**: 84-88, 2002
- 5) Yokoyama M, Fujii Y, Okuno T, et al.: Adenocarcinoma arising at the ileoileal anastomotic site of Scheele's ring. *Int J Urol* **10**: 495-497, 2003
- 6) Gittes RF: Carcinogenesis in ureterosigmoidostomy. *Urol Clin North Am* **13**: 201-205, 1986
- 7) Radomski JL, Greenwald D, Hearn WL, et al.: Nitrosamine formation in bladder infection and its role in the etiology of bladder cancer. *J Urol* **120**: 48-50, 1978
- 8) Nurse DE and Mundy AR: Assessment of the malignant potential cystoplasty. *Br J Urol* **64**: 489-492, 1989
- 9) Filmer RB and Spencer JR: Malignancies in bladder augmentation and intestinal conduits. *J Urol* **143**: 671-678, 1990
- 10) Studer UE, Casanova GA and Zingg EJ: Bladder substitution with an ileal low-pressure reservoir. *Eur Urol* **14**: 36-40, 1988
- 11) Hautmann RE, Egghart G, Frohneberg D, et al.: The ileal neobladder. *J Urol* **139**: 39-42, 1988

(Received on July 3, 2003)
(Accepted on March 10, 2007)