

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とを合併した1例

関西医科大学泌尿器科学教室（主任：松田公志教授）

佐藤 仁彦，福井 勝一，藤田 一郎

川喜田睦司，松田 公志

関西医科大学中検病理（主任：岡村明治助教授）

坂井田紀子，岡村 明治

河内総合病院泌尿器科（部長：田 珠相）

山中 邦人，田 珠相

ADENOCARCINOMA OF THE ILEAL SEGMENT WITH TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF THE BLADDER FOLLOWING ILEOCYTOPLASTY: A CASE REPORT

Masahiko SATO, Shoichi FUKUI, Ichiro FUJITA,

Mutsushi KAWAKITA and Tadashi MATSUDA

From the Department of Urology, Kansai Medical University

Noriko SAKAIDA and Meiji OKAMURA

From the Department of Surgical Pathology, Kansai Medical University

Kunito YAMANAKA and Syusou DEN

From the Department of Urology, Kawachi General Hospital

A 67 year-old woman visited our hospital complaining of pollakisuria. She had undergone left nephrectomy and augmentation ileocystoplasty for tuberculous bladder atrophy 40 years previously. She underwent a total cystectomy and tubeless ureterocutaneostomy with a preoperative diagnosis of muscle-invading transitional cell carcinoma of the bladder. The pathological diagnosis was adenocarcinoma of the ileal segment and transitional cell carcinoma of the original bladder. This is the first case report of adenocarcinoma of the ileal segment and transitional cell carcinoma of the original bladder among 22 patients suffering from bladder cancer after ileocystoplasty.

(Acta Urol. Jpn. 46: 33-36, 2000)

Key words: Ileocystoplasty, Adenocarcinoma, Transitional cell carcinoma

緒 言

膀胱拡大術における利用回腸の悪性腫瘍の発生は稀であり，筆者が調べ得た範囲では現在までに22例のみ報告されている．うち残存膀胱における移行上皮癌との合併は報告がない．今回われわれは，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とを合併した1例を経験したので報告する．

症 例

患者：67歳，女性

主訴：頻尿

家族歴：特記すべき事項なし

既往歴：27歳，尿路結核にて左腎摘除術，回腸利用膀胱拡大術，37歳，イレウスにて手術，57歳，右脳出

血，高血圧にて内服治療，62歳，子宮脱にて手術．

現病歴：1996年8月頃より頻尿を生じ近医受診，膀胱腫瘍の診断にてTUR-Bt施行．病理学的診断がTCC，G3であったため，1996年10月16日，膀胱全摘除術目的に当科紹介，入院となった．

入院時現症：体格，栄養中等度．腹部正中に手術創を認めるほか異常なし．

入院時検査所見：血算異常を認めず 血液生化学検査ではCl 117 mEq/lとやや上昇を認めたが腎機能，肝機能，その他異常を認めず 動脈血ガス分析ではpH 7.35， PO_2 97.5， PCO_2 35.8， HCO_3^- 19.5，BE -5.2と代謝性アシドーシスを認めた．尿検査ではpH 8，蛋白2+，潜血3+であったが尿沈渣，尿培養（一般，抗酸菌）では異常認めず

画像検査：骨盤部造影CTにて膀胱腫瘍，拡大術



Fig. 1. Pelvic enhanced CT showed a mass in the bladder with ileocystoplasty.

に用いられた回腸が認められた (Fig. 1). 骨盤内リンパ節、腎門部リンパ節転移は認められなかった。逆行性腎盂造影では右水腎症、尿管を呈し、膀胱右壁に陰影欠損を認めた。

膀胱鏡：右尿管口頭側に非乳頭状広基性腫瘍を認める。右尿管口は golf hole 状であった。

注腸造影：術前の注腸造影にて上行結腸に腫瘍を指摘され内視鏡的切除術施行。組織は well differentiated adenocarcinoma in adenoma であった。

治療経過：1996年10月18日 TUR-Bt 施行。病理学的診断にて TCC, grade 3, pT1b またはそれ以上であった。以上より膀胱移行上皮癌 T3b, N0, M0 の診断のもと、1996年11月1日膀胱全摘除術、右尿管皮膚瘻造設術を施行した。

手術所見：回腸はいわゆる Sheele 法にて膀胱と吻合されていた。子宮、付属器を含め膀胱を全摘。手術時間は5時間50分、出血量は830 ccであった。

摘出標本：重量は570 g。回腸との吻合部に近い正中に表面壊死を伴った硬い腫瘍 (膀胱移行上皮癌) を

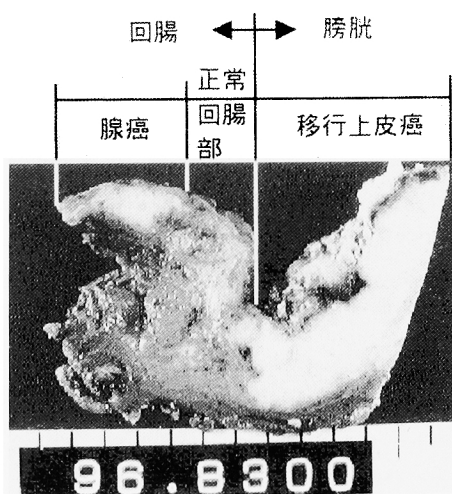
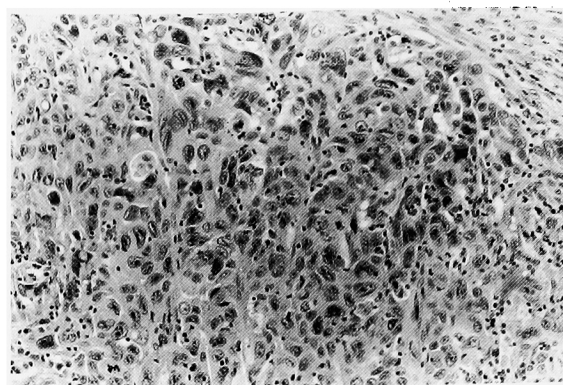
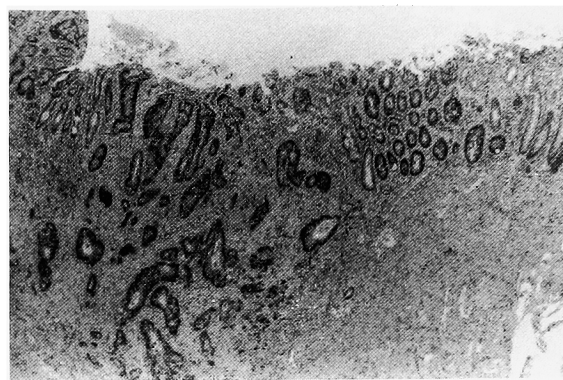


Fig. 2. Macroscopic specimen after formalin fixation near the ileovesical junction showed adenocarcinoma in the ileal segment and transitional cell carcinoma in the bladder segment.



A



B

Fig. 3. (A) Pathological examination of the bladder tumor revealed transitional cell carcinoma, grade 3. (B) Pathological examination of the ileum tumor and normal ileum epithelium. Well differentiated adenocarcinoma was revealed.

認めると共に、拡大術に利用された回腸に原発性腺癌を認めた (Fig. 2).

病理学的所見：膀胱；小型の核小体を有した類円形から短紡錘形の異型核と紡錘から多型性を示す胞体を有した腫瘍細胞が増殖し、核分裂像も散見する。他の部位では一部扁平上皮への分化を示すところもあり最終的に TCC>SCC G3 INFβ pT3b であった (Fig. 3A)。回腸；吻合部と正常回腸をはさみ陥凹と隆起を示す moderately differentiated adenocarcinoma, IIc+IIa であった (Fig. 3B)。

術後経過：術後化学療法 M-VAC2 コース施行した。1999年1月現在、再発、転移などを認めていない。

考 察

膀胱拡大術後利用回腸に原発性腺癌と膀胱移行上皮癌を合併した例きわめて稀であり、過去に報告されていない。回腸利用膀胱拡大術に悪性腫瘍が発生したのは調べ得たかぎり自験例を含め22例報告されている¹⁻¹⁸⁾ 性別は男性12例、女性10例となっており、膀胱拡大術を受けることとなった原疾患は結核性萎縮膀

膀胱が圧倒的に多く17例, 神経因性膀胱が3例, 慢性膀胱炎, 子宮頸癌放射線治療後がそれぞれ1例であった。腫瘍存在部位としては多発していたもの, すでに広範に浸潤していたものもあるため, 腫瘍個々に見ると回腸膀胱吻合部のみに認められたもの13例, 回腸膀胱吻合部を含んでいたもの4例, 吻合部付近膀胱側に認められたもの1例, 吻合部付近回腸側に認められたもの1例, 回腸側のみに認められたもの4例, 膀胱側のみに認められたもの5例であった。膀胱側のみに認められたもののうち2例は吻合部以下。上皮が置き換わり腸上皮と移行上皮の境界線上に認められた。全体として吻合部, その周囲に多く認められている。自験例では腫瘍は吻合部付近膀胱側を中心に認められ, それとは別に回腸側にも認められた。組織は adenocarcinoma 18例, うち Signet ring cell carcinoma が2例, 一部 TCC を含んでいたものが1例, TCC 3例, Sarcoma, Oat cell carcinoma がそれぞれ1例であった。また尿路感染の既往は記載のあった20例中16例(80%)と高率に認められていた。腫瘍発生までの期間は4年から40年となっており平均21.8年と長期であった。

回腸利用膀胱拡大術後, 悪性腫瘍が発生する原因として明らかなものはわかっていない。尿管S状結腸吻合術の際には尿と便の混在が nitrosamine を生じS状結腸に悪性腫瘍が発生しやすい, また発生は吻合部に多いとされる。Radomski ら¹⁹⁾は尿と便の混在がなくとも尿路感染がある場合, *E. coli* 等が nitrosamine を発生すると述べており, また Nurse ら²⁰⁾は膀胱拡大術後, 尿中 nitrosamine が高値であることも指摘している。膀胱拡大術の場合, 多くに残尿が見られ慢性的な尿路感染症が起りやすい。過去の例を見ても尿路感染の既往は高率に見られ, 腫瘍発生が吻合部付近に多く認められることより, 度重なる尿路感染が nitrosamine などを発生し吻合部付近に作用することにより腫瘍発生に何らかの影響を与えているものと推測される。

一般的に回腸悪性腫瘍は比較的少なく, 小腸悪性腫瘍の発生率が全消化管悪性腫瘍の約1%, そのうち15.2%が回腸原発腫瘍であったとの報告がある²¹⁾。回腸原発悪性腫瘍の発生が少ない理由としては内容物停滞時間が少ない, 免疫機構が発達しているなどの説が言われている。膀胱拡大術に用いられた回腸には長時間の尿の暴露, 免疫機構の破綻が考えられ, これらが通常の発生率よりも高い原因となっているのではないかと推測される。

腫瘍発生は膀胱拡大術後, 平均21.8年と長期間たってから発生している。術後経過観察には定まったものはないが尿細胞診を術後5年~10年より開始すべきであるとともいわれている²²⁾。しかし腺癌や low grade

malignancy では陽性率が低く, 慢性の尿路感染を合併していると信頼性は低い。最終的な診断は膀胱鏡検査でされることが多く, 定期的な長期にわたる膀胱鏡検査が望ましいと思われる。

結 語

膀胱拡大術後, 40年目に, 利用回腸の原発性腺癌と残存膀胱の移行上皮癌とを合併した1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は第159回日本泌尿器科学会関西地方会にて発表した。

文 献

- 1) Smith P and Hardy GJ: Carcinoma occurring as a late complication of ileocystoplasty. *Br J Urol* **43**: 576-579, 1971
- 2) Leedham PW and England HR: Adenocarcinoma developing in an ileocystoplasty. *Br J Surg* **60**: 158-160, 1973
- 3) Egbert BM, Kraft JK and Perkasch I: Undifferentiated sarcoma arising in an augmented ileocystoplasty patch. *J Urol* **123**: 272-274, 1980
- 4) Takasaki E, Murahashi I, Toyoda M, et al.: Signet ring adenocarcinoma of ileal segment following ileocystoplasty. *J Urol* **130**: 562-563, 1983
- 5) Kamidono S, Arakawa S, Umezu K, et al.: A rare case of adenocarcinoma of bladder following augmentation enterocystoplasty. *Acta Urol Jpn* **31**: 315-318, 1985
- 6) 川村繁美, 高田 耕, 吉田郁彦, ほか: Ileocystoplasty 後に発生した膀胱腺癌の1例. *泌尿紀要* **33**: 1455-1458, 1987
- 7) Tasegawa S, Ohshima S, Kinukawa T, et al.: Adenocarcinoma of the bladder 29 years after ileocystoplasty. *Br J Urol* **61**: 162, 1988
- 8) Golomb J, Klutke CG, Lewin KJ, et al.: Bladder neoplasms associated with augmentation cystoplasty: report of 2 cases and literature review. *J Urol* **142**: 377, 1989
- 9) 金子尚嗣, 政木貴則, 平野順治, ほか: 遊離回腸を利用した膀胱拡大術後に発生した膀胱腺癌の1例. *西日泌尿* **51**: 981-983, 1989
- 10) Takahashi A, Tsukamoto T, Kumamoto Y, et al.: Adenocarcinoma arising in the ileal segment of a defunctionalized ileocystoplasty. *Acta Urol Jpn* **39**: 753-755, 1993
- 11) 緒方二郎, 野村芳雄, 寺田勝彦: 腎盂回腸膀胱吻合術後26年目に発生した膀胱腺癌. *臨泌* **47**: 258-260, 1993
- 12) 平紀代美, 井出ありさ, 岩本和彦, ほか: 回腸膀胱形成術後30年目に発生した膀胱腺癌の1例. *日臨細胞誌* **32**: 1046-1051, 1993
- 13) 寺尾俊哉, 永島弘登志, 保母光俊, ほか: 回腸による膀胱拡大術後25年目に発生した膀胱腺癌の1

- 例. 西日泌尿 **56** : 704-707, 1994
- 14) 小泉修一, 上仁数義, 片岡 晃, ほか: 結核性萎縮膀胱に対する回腸利用膀胱拡大術37年後に発生した腺癌の1例. 泌尿紀要 **43** : 743-745, 1997
- 15) Carr LK and Herschorn S: Early development of adenocarcinoma in a young woman following augmentation cystoplasty for undiversion. J Urol **157** : 2255-2256, 1997
- 16) Barrington NW, Fulford S, Griffiths D, et al.: Tumor in bladder remnant after augmentation enterocystoplasty. J Urol **157** : 482-486, 1997
- 17) 石田武之, 小泉久志: 回腸を利用した膀胱拡大術後に発生した腺癌. 日泌尿会誌 **88** : 439-442, 1997
- 18) 吉田哲也, 金 哲将, 小西 平, ほか: 回腸利用膀胱拡大術後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
- 19) Radomski JL, Greenwald D, Hearn WL, et al.: Nitrosamine formation in bladder infections and its role in the etiology of bladder cancer. J Urol **120** : 48-50, 1978
- 20) Nurse DE and Mundy AR: Assessment of the malignant potential of cystoplasty. Br J Urol **64** : 489-492, 1989
- 21) Rochilin DB and Longmire WP Jr: Primary tumor of the small intestine. Surgery **50** : 586, 1961.
- 22) Filmer RB and Spencer JR: Malignancies in bladder augmentation and intestinal conduits. J Urol **143** : 671-678, 1990

(Received on May 17, 1999)
(Accepted on September 18, 1999)