

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

宇治徳洲会病院泌尿器科 (医長 : 上仁数義)

小泉 修一, 上仁 数義, 片岡 晃*, 中井 誠**

滋賀医科大学泌尿器科学教室 (主任 : 友吉唯夫教授)

友 吉 唯 夫***

ADENOCARCINOMA OCCURRING 37 YEARS AFTER AUGMENTATION ILEOCYSTOPLASTY FOR TUBERCULOUS BLADDER ATROPHY: REPORT OF A CASE

Shuichi KOIZUMI, Kazuyoshi JOHNIN, Akira KATAOKA and Makoto NAKAI

From the Department of Urology, Uji Tokusyukai Hospital

Tadao TOMOYOSHI

From the Department of Urology, Shiga University of Medical Science

A 55-year-old woman was admitted with urinary frequency. She had undergone augmentation ileocystoplasty due to tuberculous bladder atrophy 37 years previously. Cystoscopy revealed a tumor on the posterior wall which had been augmented with the ileum. Partial cystectomy and bladder reconstruction using a segment of ileum and ascending colon were performed. Gross inspection showed a 15×10 mm, papillary tumor on the ileal mucosa near the vesico-ileal anastomosis. Histologically, moderately differentiated adenocarcinoma infiltrating into the muscle layer was surrounded by the normal ileal mucosa. She has been free of recurrence for 2 years postoperatively. This is the 8th case of adenocarcinoma following augmentation ileocystoplasty reported in the Japanese literature.

(Acta Urol. Jpn. 43 : 743-745, 1997)

Key words : Adenocarcinoma, Augmentation ileocystoplasty

緒 言

尿路結核による萎縮膀胱に対する回腸利用膀胱拡大術後に、膀胱に腺癌が発生することは、きわめて稀である。今回われわれは、55歳女性の、尿路結核による萎縮膀胱に対してなされた回腸利用膀胱拡大術の術後37年目に、回腸膀胱に発生した腺癌の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 : 55歳, 女性

主訴 : 頻尿

既往歴 : 18歳の時、腎結核および萎縮膀胱に対して左腎摘除術および回腸による膀胱拡大術を受けた。

家族歴 : 特記すべきことなし

現病歴 : 1994年5月より頻尿を自覚し近医受診。腹

部超音波検査にて膀胱内に腫瘤を認め、宇治徳洲会病院泌尿器科紹介受診し7月27日精査加療目的にて入院となった。

現症 : 身長 151 cm, 体重 61 kg, 血圧 108/72 mmHg, 左腰部斜切開、腹部正中切開の手術痕を認めた。

入院時検査成績 : CRP が 4.0 mg/dl, BUN 23.8 mg/dl, Cr 2.1 mg/dl と異常値を認める以外は、血液および生化学的検査に異常はなかった。

また、消化器系腫瘍マーカーである CEA 2.0 ng/ml, CA19-9 19.3 U/ml と正常範囲内であった。尿所見にて白血球が多数であり、尿細胞診は陰性であった。

画像診断所見 : 排泄性腎盂造影では、ネフログラムの遅延および著明な右水腎を呈しており、膀胱造影にて右膀胱尿管逆流を認めた。CT スキャンでは、膀胱後壁に直径約 15×10 mm で iso-density な腫瘤を認め、膀胱は多発性の憩室様の拡張を呈していた (Fig. 1)。MRI でも膀胱後壁に直径 15 mm 大の T1, T2 強調画像ともに iso-intensity な腫瘤像を認めた。ま

* 現 : 滋賀医科大学泌尿器科学教室

** 現 : 入江病院泌尿器科

*** 現 : 豊郷病院

た、この腫瘤の周囲への明らかな浸潤は認められなかった。

内視鏡所見：膀胱鏡検査では、後三角部に小指頭大の乳頭状腫瘤を認め、また腫瘍病変は、吻合部付近の回腸側に存在していた。

以上より膀胱拡大術後の膀胱腫瘍と診断し、1994年8月23日全身麻酔下に手術を行った。

手術所見：腹部正中線切開にて膀胱部分切除術および上行結腸・回腸利用膀胱拡大術を施行した。腫瘍

は、15×10 mm の乳頭状腫瘤で回腸粘膜側に存在していた。

組織学的所見：組織型は、中分化型腺癌で、深達度は、筋層までであった (Fig. 2)。また、腫瘍周囲は回腸粘膜であることより、回腸粘膜より発生したと思われる (Fig. 3)。

術後2年経過した現在、再発所見はないものの、排尿困難および尿路感染症を頻発するため間欠的自己導尿にて経過観察中である。

考 察

回腸利用膀胱拡大術後の膀胱腫瘍は、比較的稀な疾患である。われわれが調べたかぎりでは、本邦において Takasaki ら¹⁾の報告以来、さらに6例²⁻⁷⁾の報告を認め、自験例は8例目と思われた。自験例を含め、年齢は、42から65歳 (平均52.3歳) で、性別は、男性、女性ともに4例ずつで性差を認めなかった。主訴は、血尿が5例と最も多く、原疾患は、7例が尿路結核による萎縮膀胱で、1例のみ子宮頸部癌であった。術後、腫瘍が発生するまでの期間は、14から37年 (平均25年) であった。腫瘍の組織型では、腺癌が7例、印環細胞癌が1例で、発生部位は7例が吻合部もしくは回腸側で、膀胱側は1例のみであった。治療は、4例に膀胱全摘除術、3例に部分切除術が施行されており、1例は手術施行不能例であった。記載のあった6例中半数の3例が、発見後7日目から22カ月目に死亡しており、転帰は比較的不良であった。

回腸利用膀胱拡大術後に、なぜ膀胱腫瘍が発生するのかに関して、確立された説はない。尿管S状結腸吻合術では、尿中の nitrate が便中の細菌によって nitrosamine などの発癌物質に変換される。さらに尿管とS状結腸の異種上皮の吻合部における治癒過程で大腸粘膜の細胞分裂が盛んであり、ここに nitrosamine が作用し、腫瘍が発生しやすいともいわれている⁸⁾。また動物実験において便と尿の混在領域より、腸と膀胱の吻合部にむしろ腫瘍の発生が多いという結果から、尿管S状結腸吻合術における腫瘍発生のおもな要因が、腸と膀胱の吻合そのものにあるのではないかとされている⁹⁾。しかし、便と尿の混在がなくても尿路感染症が存在すると、グラム陰性菌が nitrosamine を発生するとされており¹⁰⁾、実際に膀胱拡大術後の尿中の nitrosamine が高値であることもわかっている¹¹⁾。よって回腸利用膀胱拡大術後に腫瘍が発生するのは、尿路感染によって nitrosamine などが発生し、膀胱と回腸粘膜の吻合部に作用して腫瘍が発生しやすくなるのではないかという説が主流となっている¹²⁾。自験例においても、初診時には尿混濁が著しく、何度か腎盂腎炎を繰り返していた。今までの報告と同様に、尿路感染が腫瘍の発生に関与していたこ

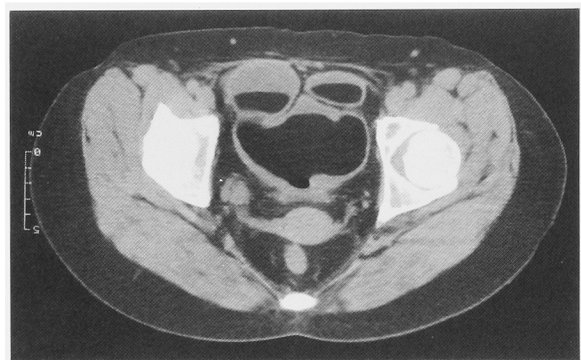


Fig. 1. Pelvic CT showed an iso-density tumor at the posterior wall of the bladder.

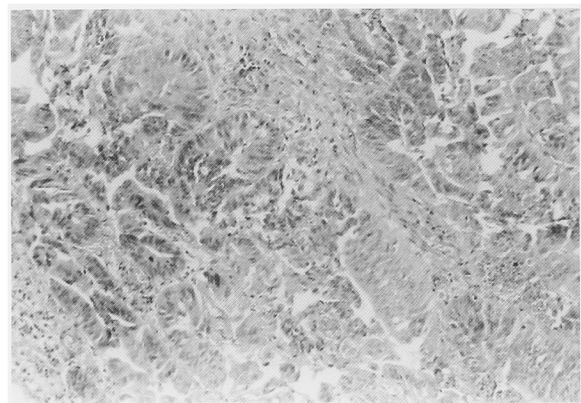


Fig. 2. Microscopical finding showed moderately differentiated adenocarcinoma (H & E, ×100).

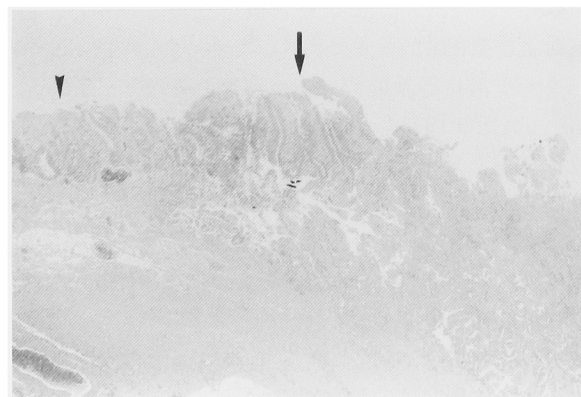


Fig. 3. Adenocarcinoma (arrow) developed from the ileal mucosa (arrowhead) (H & E, ×40).

とはありうと考えられた。また、最近では nitrosamine が染色体 17p 領域に変化を起こすことがわかっており¹³⁾, この染色体 17p 領域の損傷は, p53 癌抑制遺伝子の機能の欠落を引き起こし, 膀胱腫瘍の発生に関係があるとされている¹⁴⁾。膀胱拡大術後の膀胱腫瘍発生予防には, 排尿状態を十分に把握し, 尿路感染を予防することが重要である。

しかし, 膀胱拡大術後の患者は, 間欠的自己導尿や抗生物質の積極的な使用によっても, 尿路感染を抑えることにはしばしば困難を伴う。したがって腫瘍の早期発見がとくに大切であり, 尿細胞診を拡大術後 5 から 10 年後より開始すべきであるという報告もあるが⁹⁾, 進行例で尿細胞診陰性例もあり, 腹部超音波検査や, 膀胱鏡検査も必要であると考えられた。

結 語

55歳女性の, 尿路結核に対する回腸利用膀胱拡大術後37年目に, 回腸膀胱に発生した腺癌の1例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は第157回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

- 1) Takasaki E, Murahashi I, Toyoda M, et al.: Signet ring adenocarcinoma of ileal segment following ileocystoplasty. *J Urol* **130**: 562-563, 1983
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 金子尚嗣, 政本貴則, 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
- 5) Hasegawa S, Ohshima S, Kinukawa T, et al.: Adenocarcinoma of the bladder 29 years after ileocystoplasty. *Acta Urol Jpn* **35**: 671-674, 1989
- 6) 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
- 7) 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
- 8) Gittes RF: Carcinogenesis in ureterosigmoidostomy. *Urol Clin North Am* **13**: 201-205, 1986
- 9) Filmer RB and Spencer JR: Malignancies in bladder augmentations and intestinal conduits. *J Urol* **143**: 671-678, 1990
- 10) 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
- 11) Nurse DE and Mundy AR: Assessment of the malignant potential of cystoplasty. *Br J Urol* **64**: 489-492, 1989
- 12) Gregoire M, Kantoff P and DeWolf WC: Synchronous adenocarcinoma and transitional cell carcinoma of the bladder associated with augmentation: case report and review of the literature. *J Urol* **149**: 115-118, 1993
- 13) Puisieux A, Lim S, Groopman J, et al.: Selective targeting of p53 gene mutational hotspots in human cancers by etiologically defined carcinogens. *Cancer Res* **51**: 6185-6189, 1991
- 14) Olumi AF, Tsai YC, Nichols PW, et al.: Allelic loss of chromosome 17p distinguishes high grade from low grade transitional cell carcinomas of the bladder. *Cancer Res* **50**: 7081-7083, 1990

(Received on March 18, 1997)

(Accepted on June 17, 1997)