10歳台にみられた膀胱移行上皮癌の2例

平野 繁
国立水戸病院泌尿器科 蝦名 謙一
染野 敬
国立水戸病院検査科 柴崎 信悟

TWO CASES OF TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF URINARY
BLADDER OBSERVED IN THEIR TEENS

Shigeru Hirano, Kenichi Ebina and Takashi Someno
Department of Urology, The National Mito Hospital
Kengo Shibazaki

Department of Laboratory Examination, the National Mito Hospital

Transitional cell carcinoma of the urinary bladder that develops in children and the young is very rare. We have recently encountered two cases of transitional cell carcinoma of the urinary bladder which developed in girls aged 17 years. One case was seen at the hospital with macrohematuria as the chief complaint in 1974. Under the diagnosis of urinary bladder carcinoma, partial cystectomy and rt. vesico-ureteroneostomy were performed. The histological diagnosis was TCC, PNT, G₂. The other case was seen at the hospital likewise with macrohematuria as the chief complaint in 1984. Under the diagnosis of urinary bladder carcinoma, TUR-Bt was performed.

Histologically, she was diagnosed as TCC, PNT, G₂. At present, no recurrence is observed in both cases. Generally, transitional cell carcinoma of the urinary bladder in the young is said to be characterized by (1) low incidence, (2) good prognosis, (3) low rate of recurrence and (4) low grade. Of 17 cases reported in Japan, 2 had recurrence and metastasis. When cases reported in Japan including our two cases were put together for classification, they were broken down to total cystectomy 1 case (5.2%), partial cystectomy 7 cases (36.8%), TUR-Bt or TUC-Bt 8 cases (42.1%), not operated 1 case (5.2%) and unknown 2 cases (10.5%).

要旨：小児および若年者に発生する膀胱移行上皮癌は極めて稀である。今回、われわれは、いずれも17歳女子に発生した膀胱移行上皮癌の2例を経験したので報告する。1例は1974年に血尿を主訴として来院した。膀胱癌の診断で膀胱部分切除および右膀胱尿管新吻合術を施行した。組織学的には、TCC, PNT, G₂であった。2例目は、1984年6月に同じく血尿を主訴として受診し膀胱癌の診断で、TUR-Btを施行した。組織学的には、TCC, PNT, G₂と診断された。2症例とも現在のところ再発は認められていない。一般に若年者の膀胱移行上皮癌は、1) 低頻度, 2) 予後良好, 3) 低再発率, 4) 低悪性度とされている。国内報告例で17例中2例の再発、転移例があった。われわれが自験例を含め本邦報告例をまとめたところによると、膀胱全摘術1例(5.2%)、膀胱部分切除術7例(36.8%)、TUR-Bt又はTUC-Bt 8例(42.1%)、手術施行せず1例(5.2%)、不明2例(10.5%)であった。

緒言

小児および若年者に発生する膀胱腫瘍は、非上皮性腫瘍が多く、上皮性腫瘍は稀である。本邦においては1983年まで17例(乳頭腫5例を含む)が報告されており、うち10歳台は12例である。今回われわれは、いずれも17歳女子に発生した膀胱移行上皮癌の2例を経験

したので、報告するとともに若干の文献的考察を加えた。

症例

〔症例1〕
患者。17歳、女子、高校生。
主訴：無症候性肉眼的血尿。

現病歴：1974年3月30日、突然無症候性血尿が出現した。その後数回にわたり、同症状が持続するので5月4日当科を受診した。当科初診時の膀胱鏡検査では右尿管口直上に拇指頭大の乳頭状腫瘍を認めた。5月7日当科入院となる。

既往歴、家族歴：特記すべきことなし。

現症：身長157cm、体重50.5kg、体格中等度、眼瞼結膜に貧血認めず、胸腹部に異常所見なし、血圧130/60mmHg。

入院時検査成績：尿所見：蛋白(++)、糖(-)、沈渣：赤血球多数/HPF、白血球10~15/HPF、尿中細胞診 Class I、尿一般細菌培養陰性、末梢血液検査：赤血球 $464 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、白血球 $6,900/\text{mm}^3$ 、血色素12.0g/dl、血液生化学検査：血清総蛋白7.0g/dl、Na 140mEq/l、K 4.4mEq/l、Cl 108mEq/l、BUN 12mg/dl、Cr 0.8mg/dl、GOT 24U、GPT 18U。

X線検査：膀胱造影およびIVPに著変認められず。

以上の所見より膀胱癌の臨床診断で、1974年5月21日、膀胱部分切除術および右膀胱尿管新吻合術を施行した。

組織学的所見：乳頭状に増殖を示す移行上皮がみられるが、粘膜下への浸潤像はみられない(10×10弱拡大)。核は比較的淡く染色されているが、所により核分裂像を混え、配列の乱れがみられる(10×40強拡大)。TCC, PNT, G₂(図1)。

術後経過：手術後の経過は順調で、7月17日退院し、5年8カ月の間、外来にて経過をみていたが、再発、転移を認めなかった。

〔症例2〕

患者、17歳、女子、高校生。

主訴：無症候性肉眼的血尿。

現病歴：1984年6月初旬、5日間程肉眼的血尿が出現したが、放置していた。6月22日再度血尿がみられ、近医受診した。6月29日、当科紹介入院となる。排尿時痛、腹痛なし。当科初診時の膀胱鏡検査で、左尿管口直上に拇指頭大の乳頭状腫瘍を認めた。

既往歴：家族歴に特記すべきことなし。

現症：身長154.2cm、体重40.5kg、体格中等度、眼瞼結膜に貧血認めず、胸部、腹部に異常所見なし。血圧110/60mmHg。

入院時検査成績：尿所見：蛋白(+)、糖(-)、沈渣：赤血球0~1/HPF、白血球1~3/HPF、尿中細胞診 Class I、尿一般細菌培養陰性、末梢血液検査：赤血球 $441 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、白血球 $4,200/\text{mm}^3$ 、血色素13.4g/dl、

図1 病理組織学的所見(症例1)(HE染色 10×40)

図2 膀胱二重造影(症例2)

血液生化学検査：血清総蛋白7.9g/dl、Na 147mEq/l、K 4.8mEq/l、Cl 110mEq/l、BUN 9mg/dl、Cr 0.8mg/dl、GOT 24U、GPT 9U。

X線検査：IVPに著変なし。膀胱造影で左側壁に拇指頭大の陰影欠損を認めた(図2)。左内腸骨動脈造影で、tumor vesseleを認めた(図3)。同時にアドリアマイシン40mgによる動注も施行した。

以上の所見により1984年7月17日にTUR-Btを施行した。

組織学的所見：乳頭状に増殖する移行上皮細胞で、粘膜下には浸潤はみられない(10×10弱拡大)。細胞層の肥厚とともに、比較的明るい核を持った大小不同を示す上皮細胞の増殖がある(10×40強拡大)。TCC, PNT, G₂(図4)。

術後経過：術後10日目よりマイトマイシンC 20mg、ペブロマイシン10mgによる膀胱内注入療法を10

図3 左内腸骨動脈造影(症例2)

図4 病理組織学的所見(症例2)(HE染色 10×40)

日間行なった。8月17日術後膀胱鏡を施行したが、切除部の瘢痕を認めるのみであった。8月28日退院し、外来で経過観察しているが、約1年経過して、再発、転移を認めていない。

考 察

20歳未満の若年者に発生した膀胱腫瘍は、非上皮性腫瘍が多く、上皮性腫瘍は稀である。1924年の

Deming¹⁾の報告以来欧米では小児膀胱移行上皮腫瘍の報告が多数なされてきた。欧米においては21歳以下の膀胱移行上皮腫瘍の症例は1950年以来約100例の報告がある^{2)~4)}。しかし10歳以下の小児の移行上皮腫瘍は11例の報告しかない⁴⁾。本邦において19歳以下で膀胱移行上皮癌の病理診断のついている症例は12例にすぎず⁵⁾⁶⁾、自験例を含め14例である(表1)。19歳以下の若年者膀胱移行上皮腫瘍の本邦における性差は、男女比16:3と男子に多い(表1)。病変部はBensonらによれば、膀胱三角部または側壁に、径0.6~2.1cmの単発性が多く、grade 0~2で非浸潤性が多いと報告している²⁾。また本邦においては表1のごとく、尿管口付近

表1 19歳以下の若年者膀胱上皮腫瘍例(本邦)

症例	年齢	性	組織学的診断	発生部位	主 訴	治 療	再発、転移	観察期間	報告者、年度
1	1	♀	乳頭状癌	内尿道口付近	血尿、排部腫痛	な し	肝、腔、後腹膜リンパ節	剖検例	長 岡 ら ⁹⁾ 1956
2	3	♂	乳頭状癌	三角部	血尿、排尿痛	腫瘍切除術	な し	3 年	吉 田 ら ¹³⁾ 1957
3	3	♂	乳頭状癌(G ₂)	右尿管口付近	血尿、頻尿	膀胱部分切除術	な し	14ヵ月	村 上 ら ¹⁴⁾ 1977
4	6	♂	移行上皮癌	—	—	—	肝、脊椎、後腹膜、リンパ節	剖検例	慈恵医大 ¹⁰⁾ 1966
5	8	♂	Inverted papilloma	右尿管口付近	血 尿	膀胱部分切除術	な し	5年10ヵ月	川 村 ら ¹⁵⁾ 1979
6	10	♂	移行上皮癌(G ₁)	膀胱頸部、三角部	血 尿	膀胱全摘術	な し	8ヵ月	西 村 ら ¹¹⁾ 1980
7	14	♂	移行上皮癌(G ₁)	—	血 尿	膀胱部分切除術	な し	17 年	札幌医大 ¹²⁾ 1956
8	15	♂	移行上皮癌(G ₂)	膀胱頸部、三角部	血 尿	膀胱部分切除術	な し	6ヵ月	熊 本 ら ¹²⁾ 1976
9	16	♂	移行上皮癌	膀胱頸部	血尿、残尿感	TUR-Bt	な し	4ヵ月	大 堀 ら ¹⁶⁾ 1962
10	16	♂	乳頭状移行上皮癌	左尿管口付近	血尿、排尿痛	TUR-Bt	な し	3ヵ月	上 村 ら ¹⁷⁾ 1968
11	17	♀	移行上皮癌 PNT(G ₂)	右尿管口直上	血 尿	膀胱部分切除術	な し	5年5ヵ月	自 験 例 1985
12	17	♀	移行上皮癌 PNT(G ₂)	左尿管口直上	血 尿	TUR-Bt	な し	1 年	自 験 例 1985
13	18	♂	乳 頭 腫	左尿管口付近	血 尿	TUR-Bt	—	—	藤 野 ら ¹⁸⁾ 1950
14	18	♂	膀 胱 癌	—	血 尿	膀胱部分切除術	—	—	杉 山 ら ¹⁹⁾ 1963
15	18	♂	Inverted papilloma	—	血 尿	—	—	—	落 合 ら ²⁰⁾ 1966
16	18	♂	乳 頭 腫	左尿管口付近	血 尿	TUR-Bt	な し	5年6ヵ月	赤 座 ら ⁵⁾ 1979
17	18	♂	乳頭状癌(G ₂)	右側壁	血 尿	膀胱部分切除術	—	1ヵ月	右 田 ら ²¹⁾ 1967
18	19	♂	移行上皮癌(G ₁)	右尿管口付近	血 尿	TUR-Bt	な し	1 年	赤 座 ら ⁵⁾ 1979
19	19	♂	移行上皮乳頭腫(focal G ₁)	左尿管口直上	血 尿	TUR-Bt	な し	2ヵ月	玉 井 ら ⁶⁾ 1983

(病理組織学的診断は報告者に準じた)

表2 19歳以下の若年者膀胱上皮腫瘍例（欧米例）

症例	年齢	性	組織学的診断	主 訴	治 療	再発, 転移	観察期間	報告者, 年度
1	1	♀	乳頭状癌 (G ₁)	—	腫瘍凝固術	な し	14ヵ月	Campbell ²²⁾ 1951
2	2	♂	乳 頭 腫	—	腫瘍切除術	—	—	Chandy ²³⁾ ら 1975
3	3	♂	移行上皮癌 (G ₁)	排尿痛	腫瘍切除術	な し	—	Chandy ²³⁾ ら 1975
4	5	♂	移行上皮癌 (G ₁)	血 尿	TUR-Bt	な し	18ヵ月	Rossi ²⁴⁾ ら 1967
5	6	♂	移行上皮癌 (G ₁)	尿道出血	膀胱部分切除術	な し	14ヵ月	Lowry ²⁵⁾ ら 1955
6	7	♀	乳 頭 腫	血 尿	腫瘍凝固術	な し	5 年	Melicow ²⁶⁾ 1955
7	7	♂	乳頭状癌 (G ₁)	—	腫瘍凝固術	な し	5 年	Campbell ²²⁾ 1951
8	8	♂	乳 頭 腫	血 尿	TUR-Bt	な し	7 年	Siegel ²⁷⁾ ら 1969
9	8	♀	乳 頭 腫	—	TUR-Bt	な し	9 年	Ray ²⁸⁾ ら 1973
10	10	♀	乳 頭 腫	血尿尿	TUR-Bt	な し	2 年	Firstater ²⁹⁾ ら 1969
11	10	♂	移行上皮癌	—	TUR-Bt	な し	3 年	Ray ²⁸⁾ ら 1973
12	12	♂	乳頭状移行上皮癌 (G ₁)	血 尿	TUR-Bt	な し	6 ヵ月	Johnson ³⁰⁾ ら 1962
13	12	♂	乳頭状移行上皮癌 (G ₁₋₂)	血 尿	腫瘍凝固術	な し	5 ヵ月	Fitch ³¹⁾ ら 1962
14	12	♂	移行上皮癌	—	TUR-Bt	な し	20ヵ月	Ray ²⁸⁾ ら 1973
15	12	♂	乳 頭 腫	血 尿	腫瘍切除術	な し	16ヵ月	Refsum ³²⁾ ら 1975
16	14	♂	移行上皮癌 (G ₁₋₂)	血 尿	TUR-Bt	な し	2 年	Mauermayer ⁴⁾ 1977
17	15	♀	乳頭状癌 (G ₁)	血 尿	TUR-Bt	な し	3 年	Waller ³³⁾ ら 1957
18	15	♀	乳頭状移行上皮癌 (G ₂)	血 尿	膀胱部分切除術	な し	1 年	Castellanos ³⁴⁾ ら 1957
19	10代	—	乳 頭 腫	—	—	—	—	Deming ¹⁾ 1924
20	17	♂	乳頭状移行上皮癌 (G ₁)	血 尿	TUR-Bt	な し	6 ヵ月	Fitch ³¹⁾ ら 1962
21	18	♂	移行上皮癌 (G ₁)	血 尿	腫瘍切除術	な し	3 ヵ月	Kohler ³⁵⁾ 1961
22	18	♂	移行上皮癌	—	TUR-Bt	な し	8 年	Ray ²⁸⁾ ら 1973

(病理組織学的診断は報告者に準じた)

9例, 内尿道口, 膀胱頸部4例, 三角部3例, 側壁1例であり, 尿管口付近が最も多い。再発についての報告は, Bensonらは10~20歳の症例において2.6~5%としている²⁾。さらに McCarthy³⁾は13.9%と報告しているが, 16歳以下の再発は認められなかったとも報告している。主訴は血尿が多く, 今回われわれの経験した2症例も, 無症候性肉眼的血尿を訴えて受診した。

一般に, 若年者膀胱移行上皮癌は, 1) 低頻度, 2) 予後良好, 3) 低再発率, 4) 低悪性度とされているが, 再発, 転移をきたした報告もあり³⁷⁾⁸⁾, 本邦においても長岡⁹⁾らと慈恵医大¹⁰⁾の2例に肝, 後腹膜リンパ節等に転移を認めた報告がある。しかし多発例は本邦においては, 西村¹¹⁾らと熊本¹²⁾らの2例を数えるのみであり, 腫瘍の単発性もその5番目の特徴に入れてもいいように思われる。

治療は, 自験例も含め本邦報告例をまとめたところによると, 報告19症例中, 膀胱全摘術1例(5.2%), 膀胱部分切除術7例(36.8%), TUR-Bt又はTUC-Bt8例(42.1%), 手術施行せず1例(5.2%), 不明2例(10.5%)であった。病理組織学的に, 現在までの国内外報告の40例についてみると, 40例中, papilloma13例(32.5%), transitional cell carcinoma G₁13例

(32.5%), transitional cell carcinoma G₂6例(15%), papillary carcinoma8例(20%)であった(表1, 2)。

以上のように, 若年者の膀胱移行上皮腫瘍はきわめて稀であり, 成人のそれより, 低頻度, 低再発率, 予後良好, 低悪性度, 単発性であるとの印象をもった。

結 語

17歳女子に発生した膀胱移行上皮癌 G₂の2例(本邦報告18, 19例目)を報告するとともに若干の文献的考察を加えた。

文 献

- 1) Deming, C.L.: Primary bladder tumors in the first decade of life. Surgery, Gynecology and Obstetrics, 39, 432—442, 1924.
- 2) Benson, R.C. Jr., Tomera, K.M. and Kelalis, P. P.: Transitional cell carcinoma of the bladder in children and adolescents. J. Urology, 130, 54—55, 1983.
- 3) McCarthy, J.P., Gavrell, G.J. and LeBlanc, G. A.: Transitional cell carcinoma of bladder in patients under thirty years of age. Urology, 13, 487—489, 1979.
- 4) Mauermayer, W., Tauber, R. and Stuer, G.: Epitheliale Harnblasen tumoren im Kindesalter

- und beim Jugendlichen. Urologe A, 16, 286—289, 1977.
- 5) 赤座英之, 鈴木 徹, 上野 精, 小磯謙吉, 新島端夫: 10歳台にみられた膀胱移行上皮腫瘍の2例. 臨床泌尿器科, 33, 185—188, 1979.
 - 6) 玉井秀亀, 石黒幸一, 山越 剛, 置塩則彦, 名出頼男, 笠原正男: 若年者に発生した膀胱移行上皮腫瘍の1例. 臨床泌尿器科, 37, 643—646, 1983.
 - 7) Li, R., Kim, K. and Brendler, H.: Multiple and recurrent epithelial tumors of the bladder in a child. J. Urology, 108, 644—646, 1972.
 - 8) Javadpour, N. and Mostofi, F.K.: Primary epithelial tumors of the bladder in the first two decades of life. J. Urology, 101, 706—710, 1969.
 - 9) 長岡久男, 長瀬克慶: 1年10カ月の幼児にみられた膀胱癌の1例. 岩手医学誌, 8, 101, 1956.
 - 10) 慈恵医科大学: 日本病理剖検輯報, 8, 145—000, 1965.
 - 11) 西村一男, 佐々木美晴, 中川 隆, 浜本芳彦: 小児膀胱移行上皮癌 (10歳, 男子) の1例. 泌尿紀要, 27, 549—553, 1981.
 - 12) 熊本悦明, 塚本泰司, 坂文 敏, 生垣舜二, 西尾彰, 川村芳弘, 室谷光三, 成松英明: 小児膀胱移行上皮癌の1例. 臨床泌尿器科, 30, 341—345, 1976.
 - 13) 吉田稔夫, 岡本 功, 西原孝典: 兵庫県医師会誌, 3, 180, 1957.
 - 14) 村上光右, 遠藤博志: 小児膀胱腫瘍の1例. 日泌尿会誌, 69, 639, 1977.
 - 15) 川村 猛, 森口隆一郎, 星長清隆, 長谷川昭, 初鹿野浩: 血尿から発見された興味ある疾患, 小児の膀胱にみられた Inverted Papilloma の1例. 11, 181—187, 1979.
 - 16) 大堀 勉, 古谷野誠: 若年者膀胱癌の1例. 日泌尿会誌, 53, 503, 1962.
 - 17) 上村親志, 右田紀雄: 若年者膀胱癌の1例. 日泌尿会誌, 59, 344, 1968.
 - 18) 藤野文雄, 森 晟: 名古屋市大医学誌, 1(2), 86, 1950.
 - 19) 杉山喜一, 山中元滋: 若年者の膀胱癌症例. 泌尿紀要, 58, 52, 1963.
 - 20) 落合京一郎, 小池六郎, 稲田俊雄, 池上 茂, 竹内弘幸: 膀胱の Inverted Papilloma の3例. 日泌尿会誌, 57, 511, 1966.
 - 21) 右田紀雄: 若年者膀胱癌の1例. 日泌尿会誌, 58, 1095, 1967.
 - 22) Campbell, M.F.: Clinical Pediatric Urology, p. 720, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1951.
 - 23) Chandy, P.C.X., Pai, M.G., Budihal, M.R. and Kaulgud, S.R.: Carcinoma of the bladder in young children: Reports of 2 cases. J. Urology, 113, 264—265, 1975.
 - 24) Rossi, M.B., Wogalter, H. and Spatz, M.: Papillary transitional cell tumors of bladder in 5-year-old boy. J. Urology, 97, 88—89, 1967.
 - 25) Lowery, E.C., Soanes, W.A. and Forbes, K.A.: Carcinoma of the bladder in children. J. Urology, 73, 307—310, 1955.
 - 26) Melicow, M.M.: Tumors of the urinary bladder: A clinicopathological analysis of over 2500 specimens and biopsy. J. Urology, 74, 498—521, 1955.
 - 27) Siegel, W.H. and Pincus, M.B.: Epithelial bladder tumors in children. J. Urology, 101, 55—56, 1969.
 - 28) Ray, B., Grabstald, H., Exelby, P.R. and Whitmore, W.F. Jr.: Bladder tumors in children. Urology, 2, 426—435, 1973.
 - 29) Firstater, M., Heyman, I. and Lowenthal, M.: Bladder papilloma in a child. J. Urology, 101, 57—58, 1969.
 - 30) Johson, A.J. and Taylor, J.N.: Papillary tumor of bladder in a twelve-year-old boy. J. Urology, 87, 869—870, 1962.
 - 31) Fitch, L.B. and Rubenstone, A.I.: Carcinoma of the bladder in childhood. J. Urology, 87, 549—552, 1962.
 - 32) Refsum, S. Jr. and Refsum, S.B.: Bladder papilloma in a child. Scand. J. Urol. Nephrol., 9, 285—288, 1975.
 - 33) Waller, J.I. and Roll, W.A.: Bladder carcinoma in a teen-aged girl. J. Urology, 78, 764—766, 1957.
 - 34) Castellanos, R.D., Wakefield, P.B. and Evans, A. T.: Carcinoma of the bladder in children. J. Urology, 113, 261—263, 1975.
 - 35) Kohler, F.P.: Carcinoma of the bladder in the second decade. J. Urology, 85, 284—285, 1961.

(1985年7月1日受付)