

馬蹄鉄腎に合併した両側非同時発生尿管癌の1例

大阪労災病院泌尿器科（部長：水谷修太郎）
細川 尚三・西本 直光・三好 進
岩尾 典夫・水谷修太郎

BILATERAL ASYNCHRONOUS URETERAL TUMORS
ASSOCIATED WITH A HORSESHOE KIDNEY: A CASE REPORT

Shozo HOSOKAWA, Naomitsu NISHIMOTO, Susumu MIYOSHI,
Norio IWAJO and Shutaro MIZUTANI

*From the Department of Urology, Osaka Rosai Hospital
(Chief. S. Mizutani, M.D.)*

A case of bilateral asynchronous ureteral tumors in a 58-year-old man associated with a horseshoe kidney was reported. First, left heminephrectomy with total left ureterectomy had been performed because of the left ureteral carcinoma. Three years and 8 months later, he was admitted and an emergency right nephrostomy was made on account of false anuria. Then, right ureterectomy with total cystectomy was the choice of treatment against the ureteral tumor on the right side.

This case of bilateral ureteral tumors associated with a horseshoe kidney appears to be the first one reported in the Japanese literature.

Key words: Horseshoe kidney, Bilateral asynchronous ureteral tumors

緒 言

馬蹄鉄腎は比較的よくみられる先天性奇形で、尿路上皮性腫瘍の発生因子のひとつとされる尿停滞、感染、結石などを高頻度に合併する^{1,2)}。いっぽう、尿管腫瘍の頻度は、診断技術の進歩にともなって増加傾向を示すが、両側性尿管腫瘍の報告はなお少ない³⁾。

われわれは、馬蹄鉄腎に合併した両側非同時発生尿管腫瘍の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：K.I. 58歳，男子

初診：1979年2月15日

主訴：左腰部痛

家族歴・既往歴・職歴：特記事項なし

現病歴：1979年2月15日，左腰部痛を訴えて近医を受診し，顕微鏡的血尿を指摘され，DIPで左腎の排泄遅延を認めたため，当科を紹介された。

入院時現症：体格は中等度で栄養状態は良好である。眼瞼眼球結膜に貧血，黄疸を認めず，心音，呼吸音とも異常なく，腹部は平坦軟で，肝脾腎はいずれも触知しなかった。

入院時検査：血液一般；RBC $472 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb. 15.2 g/dl，Ht. 42.5%，WBC $6,900/\text{mm}^3$ ，Platelet $24.1 \times 10^4/\text{mm}^3$ 。血液化学；総蛋白 7.1 g/dl，A/G 比 1.2，BUN 22 mg/dl，Creatinine 1.9 mg/dl，Na 145 mEq/l，K 4.3 mEq/l，Cl 105 mEq/l，GOT 13 U/l，GPT 12 IU/l，LDH 212 U/l，尿所見；RBC 4-7/F，WBC 23-26/F，蛋白・糖(-)，尿細胞診；class IV。

レ線学的検査：胸部レ線像で異常所見を認めず，KUBで結石様陰影を認めない。DIPにて両腎の長軸は下方にて交叉し，右腎盂腎杯は軽度の拡張，左腎の排泄遅延および著明な腎盂腎杯の拡張を認める(Fig. 1)。逆行性腎盂造影では右尿管はほぼ正常像を得たのに対し，左尿管は下端より7cmで挿入不能

Table 1. 馬蹄鉄腎に合併した尿管腫瘍

No.	報告者	性	年齢	部位	主訴	病理組織	治療	
1	高嶋・ほか1961	♀	66	右	下腹部仙痛	移行上皮癌	?	
2	高田・ほか1979	♂	55	右	血尿	移行上皮癌	右半腎、尿管全摘除術 膀胱部分切除術	
3	金子・ほか1981	♂	50	左	血尿	未分化癌	左側腎摘除術 左尿管摘除術 膀胱部分切除術	
4	自験例	1983	♂	58	左	左腰部痛	移行上皮癌	左半腎摘除術 左尿管全摘除術
					右	腹部腫瘤 無尿	移行上皮癌	右腎瘻造設術 右尿管摘除術 膀胱全摘除術

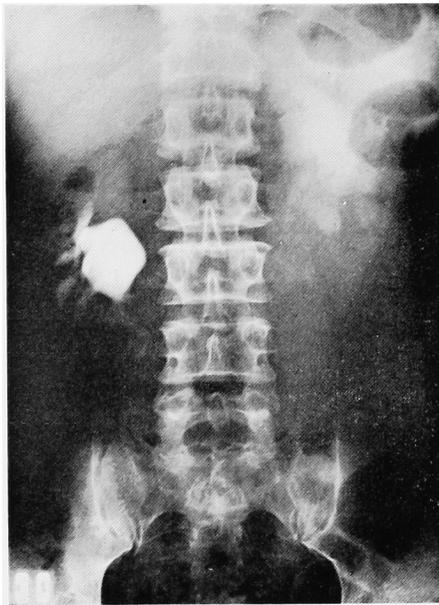


Fig. 1. 左尿管腫瘍術前のDIP

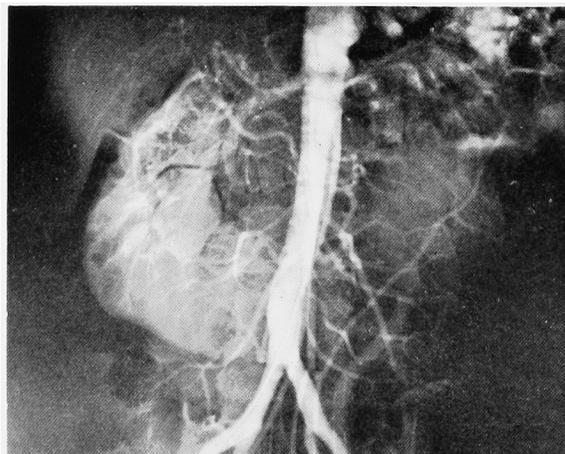
Fig. 2. 左逆行性腎盂造影
左尿管に goblet sign を認める

Fig. 3. 大動脈造影 馬蹄鉄腎および左半腎の機能低下を認める

となりいわゆる goblet sign を認めた (Fig. 2). 膀胱鏡では異常所見を認めなかった. 大動脈造影では馬蹄鉄腎が描出された (Fig. 3).

以上の所見より, 馬蹄鉄腎に合併した左尿管腫瘍と診断し, 1979年3月5日, 以下の手術を施行した.

手術所見・左傍腹直筋切開にて腹膜外的に左尿管に達し, 血管交叉部より数 cm 遠位にて腫瘍を確認した. 腫瘍部の上下 5 cm へだたった部位にて尿管を結紮しておき, 遠位尿管を剝離し尿管口周辺の膀胱壁も含めて切除した. ついで, 正中切開にて経腹膜的に後腹膜腔に達し, 下腸間膜動脈の左外下方より分岐する

腎峡部 栄養動脈を結紮切断し左半腎摘除術を施行した.

摘除標本: 3×1.5 cm の広基性乳頭状腫瘍で, 漿膜面への浸潤は認められず, 他の部位の粘膜に腫瘍性病変は認められなかった. 組織学的には, grade 2, stage B の移行上皮癌であった.

術後経過: 術後経過は順調で頻回の尿細胞診にても class I であった. 腫瘍部に 5,100 rad の放射線照射をおこなったのち, 5月5日に略治退院した. 外来通院中の1980年1月18日, 膀胱頸部に小豆大の乳頭状腫瘍を認め, 再入院のうえ TUR を施行した. 組織学

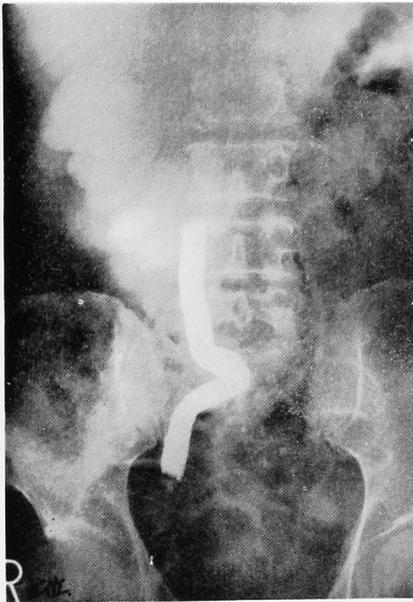


Fig. 4. 右逆行性腎盂造影
尿管カテーテル抜去後の立位像

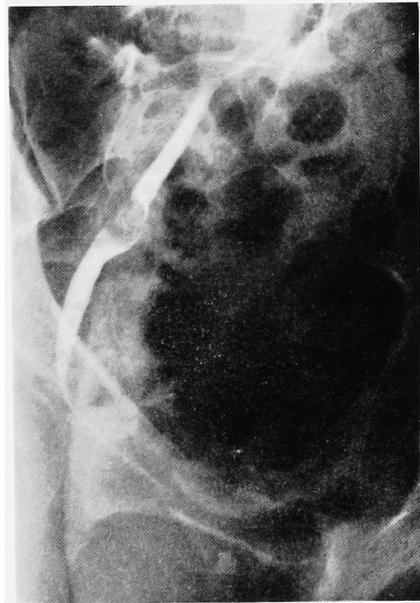


Fig. 5. 右腎瘻造影

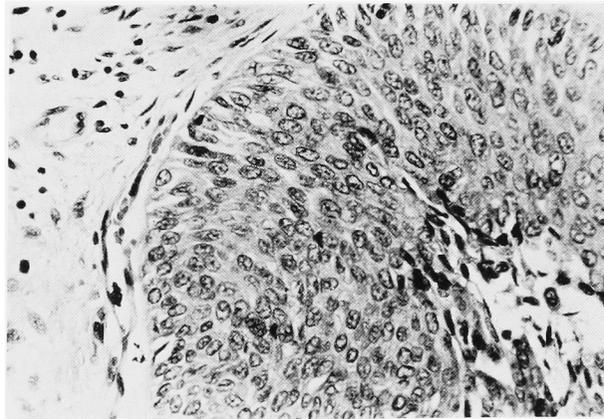


Fig. 6. 右尿管腫瘍組織像 HE×100 移行上皮癌 grade 2

的には grade 3 移行上皮癌であった。以後、膀胱鏡検査を忌避し通院を怠っていたが、1982年4月頃より全身倦怠感、口渇が出現し、9月下旬に右上腹部腫瘍に気づき、10月1日、無尿状態となって来院し逆行性腎盂造影で右骨盤部尿管の通過障害を認める (Fig. 4) ため緊急入院のうえ右腎瘻造設術を施行した。

3回目入院時現症：眼瞼結膜は蒼白で、右季肋部に直径 10 cm の波動を有する軟らかい腫瘍を触知する。

入院時検査所見：血液一般；RBC $350 \times 10^4/\text{mm}^3$, Hb. 11.2 g/dl, Ht. 31.8%, WBC $6,100/\text{mm}^3$, Platelet $14.3 \times 10^4/\text{mm}^3$, 血液化学；BUN 42 mg/dl, Creatinine 4.8 mg/dl, Na 135 mEq/l, K 6.3 mEq/l, Cl 108 mEq/l, を呈し、貧血ならびに腎機能低下を認めた。

レ線学的検査：腎瘻造設後の腎瘻造影で、尿管下部に腫瘍と思われる数個の陰影欠損を認めた (Fig. 5)。腎瘻造設直後の腹部 CT 像で腎盂は前方に拡張し腹壁を圧排するのが認められた。他方、腎盂内に high density area を認めるも 1 カ月後の CT 像では消失しており、同所見は凝血塊に基づくものであったと考えられる。胸部レ線像、肝シンチグラムで転移の徴候なく、膀胱内にも腫瘍性病変は認められなかった。また、排尿時膀胱造影で VUR は認められなかった。

以上の所見より、3年8カ月の間隔をおいて発見された両側非同時発生尿管腫瘍と診断し、12月16日、右尿管摘除術および膀胱全摘除術を施行した。なお、尿管は腎峡部前面において可及的上方で結紮切断し、右半腎の保存をはかった。

摘除標本：小指頭大を筆頭とする4個の乳頭状腫瘍で grade 2, stage A の移行上皮癌であった (Fig. 6)。組織学的にも膀胱に腫瘍所見を認めなかった。

術後経過：1982年12月27日、略治退院し、外来通院中に施行した数回の尿細胞診では、class I~II を呈した。今後、頻回の尿細胞診検査で腎盂内再発を監視していく方針である。

考 察

1. 馬蹄鉄腎における尿路悪性腫瘍の合併について。

馬蹄鉄腎に尿路悪性腫瘍の合併した例は、欧米では1975年に Castro & Green⁴⁾ が85例を、本邦では1980年に高田ら⁵⁾ が24例を集計している。Castro & Green の集計した85例での組織学的分類は、腺癌43例 (51%)、腎盂癌21例 (25%)、Wilms 腫瘍16例 (19%)、肉腫4例 (5%)、腺癌+腎盂癌1例で高田らの集計でも同様の傾向を認めた。すなわち、一般腎に悪性腫瘍が合併する場合と比べて、腎盂癌、Wilms

腫瘍の占める割合が多い。Blackard & Mellinger¹⁾ は、馬蹄鉄腎と悪性腫瘍の合併頻度は統計上、一般腎よりむしろ少ないとする一方、腎盂癌の占める割合が多いのは上部尿路閉塞、結石の合併が多いことと関係が深いとしている。また、Abeshouse²⁾ も、上皮性尿路悪性腫瘍の発生因子として、尿停滞、感染などをあげている。

2. 両側尿管腫瘍について。

松島ら⁶⁾ は34例 (両側同時性尿管腫瘍17例、両側非同時性尿管腫瘍11例、不明6例) の両側尿管腫瘍を集計している。集計によると、非同時性尿管腫瘍の発生間隔は3カ月から12.5年、平均3年11カ月であった。また、治療方針は、初回手術として腎尿管全摘除術+膀胱部分切除術がほとんど全例で選択され、2回目には尿管部分切除術、尿路変向術+尿管全摘除術などの腎保存的術式が採用されている。われわれの症例における第3回目入院の時点では、①緊急入院のうえ、まず腎瘻造設術を施行したこと ②2度の腹部 CT 検査の結果、腎盂内に腫瘍性病変はないと判断したこと ③膀胱腫瘍の既往があること ④左半腎摘除術後状態であること、の4点を考慮して、術式に尿管摘除術および膀胱全摘術を選択した。

自験例は、2回の尿管腫瘍の間に、膀胱腫瘍の発生を認めているが、Williams & Mitchell⁷⁾ は、尿管腫瘍74例中11例 (15%) に、安富祖ら⁸⁾ は、両側同時発生尿管腫瘍16例中5例 (31%) と高頻度に膀胱腫瘍の発生を認めると報告している。

馬蹄鉄腎に合併した尿管腫瘍の報告は、本邦では、われわれの調べた限り自験例を含めて4例であり (Table 1)^{5,9,10)}、そのうち両側尿管腫瘍の合併は本例のほかには報告をみない。

ま と め

馬蹄鉄腎に合併し、3年8カ月の期間をおいて発見された両側性尿管腫瘍の1例を経験したので報告した。初回術式として左半腎摘除術および尿管全摘除術を、2回目術式として右腎瘻造設術、右尿管摘除術および膀胱全摘除術を選択し右半腎の保存をはかった。今後、尿細胞診、腎盂造影などによる腎盂内再発の監視が必要と考える。われわれの調べた限りでは、馬蹄鉄腎に合併した両側尿管腫瘍の報告はほかに例を見ない。

稿を終るにあたり、御校閲を賜った恩師園田孝夫教授に感謝します。なお、本論文の要旨は第102回日本泌尿器科学会関西地方会にて報告した。

文 献

- 1) Blackard CE and Mellinger GT : Cancer in a horseshoe kidney. A report of two cases. Arch Surg 97: 616~627, 1968
- 2) Abeshouse BS : Primary benign and malignant tumors of the ureter ; Review of the literature and report of one benign and 12 malignant tumors. Am J Surg 91: 237~271, 1956
- 3) Scott WW : A review of primary carcinoma of the ureter. Presenting two cases. J Urol 50: 45~64, 1943
- 4) Castro JE and Green NA : Complications of horseshoe kidney. Urology 6: 344~347, 1975
- 5) 高田 耕・吉田郁彦・青木 光：馬蹄鉄腎に合併した尿管腫瘍の1例. 臨泌 34: 441~445, 1980
- 6) 松島正浩・松木英亜・広瀬 薫・柳下次雄・安藤弘：両側非同時発生尿管腫瘍の1例. 日泌尿会誌 69: 485~492, 1978
- 7) Williams CB and Mitchell JP : Carcinoma of the ureter. Brit J Urol 45: 377~387, 1973
- 8) 安富祖久明・笈 龍二・中山武久：両側同時発生尿管腫瘍の1例. 臨泌 33: 807~810, 1979
- 9) 高嶋義一・川端 賛・高橋康之：尿管腫瘍により巨大腎膿腫を併発した馬蹄鉄腎の1例. 日泌尿会誌 52: 961, 1961
- 10) 金子 宏・三品輝男・都田慶一・藤原光文・小林徳朗・前川幹雄・渡辺 決：馬蹄鉄腎に合併した尿管腫瘍の1例. 日泌尿会誌 72: 391, 1981

(1983年7月15日受付)