

腎細胞癌を合併した馬蹄鉄腎の1例

土浦協同病院泌尿器科 (科長: 酒井邦彦)

林 哲夫, 福田 博志, 萩原 明, 酒井 邦彦

RENAL CELL CARCINOMA IN A HORSESHOE KIDNEY

Tetsuo Hayashi, Hiroshi Fukuda, Toru Hagiwara
and Kunihiro Sakai

From the Department of Urology, Tsuchiura Kyodo Hospital

A 65-year-old man with pyuria visited our hospital. Physical examination had revealed a mass in the left upper quadrant of the abdomen. Intravenous pyelogram, ultrasonogram, computerized tomography and selective renal arteriogram suggested a hypervascular renal cell carcinoma on the left side of the horseshoe kidney. A left radical nephrectomy with division of the isthmus was performed. The pathological diagnosis indicated renal cell carcinoma consisting of clear cell type without invasion of the capsule or renal pelvis. Treatment with α -interferon was started and has continued for six months with no evidence of recurrence. Only 35 cases of horseshoe kidney with a renal tumor have been reported in the Japanese literature. Among them, adenocarcinoma was present in 54.3% of the cases, renal pelvic tumor in 17.1%, and nephroblastoma in 14.3%. While adenocarcinoma in horseshoe kidney is seen less often than normal kidney, there is an increased incidence of both renal pelvic tumor and nephroblastoma.

(Acta Urol. Jpn. 37: 613-615, 1991)

Key words: Horseshoe kidney, Renal cell carcinoma

緒 言

馬蹄鉄腎に発生する腫瘍は腎芽細胞腫、腎盂腫瘍の比率が高く、腎細胞癌の占める割合は比較的少ないとされる¹⁾。本邦では土屋らの報告以来18例にすぎない^{2,3)}。今回、われわれは、腎結石を伴った馬蹄鉄腎に発生した腎細胞癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例: 65歳, 男性

主訴: 膿尿。

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 糖尿病, 肺気腫, 慢性肝炎にて近医受診中。

現病歴: 1989年6月, 近医にて尿路感染症を疑われ、経口薬を投与されるも軽快しなかった。同年10月4日、膿尿が持続するため当科を受診した。腹部触診にて、左上腹部に手拳大の腫瘤を触知し、超音波検査、排泄性腎盂造影施行 (Fig. 1)。左腎結石を伴った馬蹄鉄腎に合併した左腎腫瘍を疑い、精査・加療を目

的として、同年10月17日に当科に入院した。

入院時身体所見: 身長 165.5 cm, 体重 48 kg, 血圧 132/80 mmHg, 脈拍 70/min. 整。表在リンパ節の腫脹を認めない。左上腹部に手拳大の腫瘤を触知し、表面平滑で可動性は良好であった。

入院時検査所見・血沈 1時間値 86 mm. 血液所見、血液生化学的検査、腫瘍マーカーに特に異常を認めない。尿所見で白血球を多数/1視野、赤血球を5~10/1視野認める。

入院後経過・入院前に行なわれた排泄性腎盂造影では、右腎盂の回転異常と左腎下極に一致する結石像が認められるが、左腎は造影されなかった (Fig. 1)。入院後の CT 像で、馬蹄鉄腎の存在と左腎上極に内部不均一な腫瘤陰影を認め (Fig. 2)、選択的左腎動脈造影にて、腫瘍は血管増生著明であった (Fig. 3)。

左腎結石を伴った馬蹄鉄腎に合併した左腎腫瘍と診断し、10月30日、峡部離断術後根治的左腎摘除術を施行した。

病理所見・腫瘍は 6.0×5.5×3.0 cm で腎被膜下に及ぶが、腎被膜外への浸潤は認められなかった。腫瘍断面は淡黄色で一部壊死を伴い、周囲組織との境界は

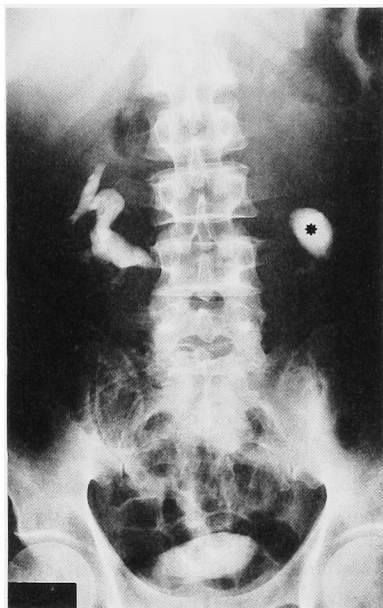


Fig. 1. Intravenous pyelogram shows horseshoe kidney with non-functioning left renal unit associated with calculi [*].

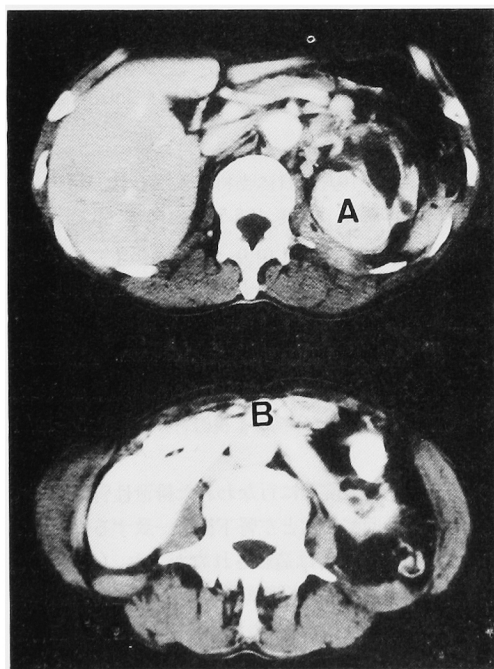


Fig. 2. CT scan shows solid mass on left side of horseshoe kidney (A), and isthmus (B).

明瞭であった (Fig. 4). 病理組織学的には, clear cell type, pT2b, N₀, M₀ の腎細胞癌であった. また, 腎盂内は, 黄白色の膿尿でしめられ, 腎盂尿管移

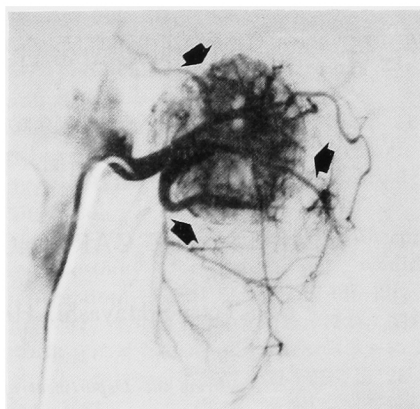


Fig. 3. Left renal arteriogram shows richly vascularized malignant tumor (arrows).

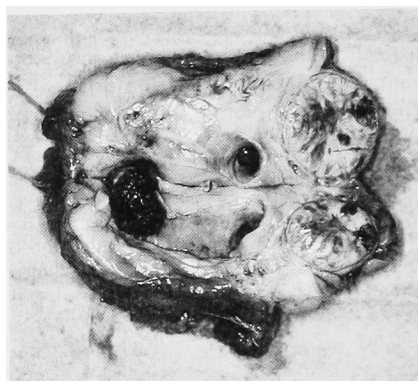


Fig. 4. Gross appearance of the left kidney and the encapsulated tumor (6.0 x 5.5 x 3.0 cm).

行部に直径約 2 cm の結石が存在した. 腎盂粘膜下に軽度の細胞浸潤が認められたが, 腫瘍周囲には及んでいなかった.

術後経過は良好で, 11月27日より天然型の α -インターフェロン300万単位の投与を開始した. α -インターフェロンによる副作用は特に認められず, 12月6日退院した. 現在外来で継続投与中であるが, 転移・再発所見は認められていない.

考 察

馬蹄鉄腎は比較よくみられる腎の先天異常であり, 二次的合併症を伴うことが多い^{1,4,5)}. しかしながら, 本邦において, 腎腫瘍合併例は, 自験例を含めて35例が報告されているにすぎない^{2,3)}. これらの症例を組織学的に分類すると, 腎細胞癌19例 (54.3%), 腎盂腫瘍6例 (17.1%), 腎芽細胞腫5例 (14.3%) である. Smith-Behn and Memo (1988)⁶⁾ の報告に

Table 1. Comparison of tumor type in the population with and without horseshoe kidney.

腫瘍の種類	馬蹄鉄腎 (本邦)	馬蹄鉄腎 (*)	正常腎 (*)
腎細胞癌	54.3% (19)**	45% (61)**	83.0%
腎盂腫瘍	17.1% (6)	20% (27)	7.7%
腎芽細胞腫	14.3% (5)	28% (38)	5.6%
その他	14.3% (5)	7% (10)	3.0%

*: Smith-Behn and Memo (1988), **: 症例数

よれば、腎細胞癌45%、腎盂腫瘍20%、腎芽細胞腫28%となっており、組織型別頻度では、本邦での集計は欧米のそれとほぼ同様である (Table 1)。一方、正常腎に発生した悪性腫瘍の頻度は、腎細胞癌83%、腎盂腫瘍7.7%、腎芽細胞腫5.6%となっており⁶⁾、馬蹄鉄腎では正常腎よりも腎細胞癌の発生頻度が低く、腎盂腫瘍・腎芽細胞腫の頻度が高い事がわかる (Table 1)。本邦においても、馬蹄鉄腎に合併した腎細胞癌は、自験例を含み19例にすぎない。馬蹄鉄腎に腎盂腫瘍合併頻度の高い理由としては、二次的合併症、すなわち尿の停滞、結石形成、感染症等の頻度が高く、発癌因子との接触が濃厚である事があげられている⁴⁾。自験例は結石を合併しているにもかかわらず、発生した腫瘍は腎細胞癌であった。この症例では、炎症所見が腫瘍に及んでいない事から、結石の存在と腎細胞癌の発生は独立したものと考えられる。また、腎芽細胞腫の頻度の高い理由としては、馬蹄鉄腎それ自体が先天性の奇形であり、その他の奇形や異常を伴う確率の高い事があげられている⁷⁾。この2つの腫瘍発生頻度が高い事は、腎細胞癌の相対頻度を逆に低くする大きな理由となるが、他の腫瘍発生病理的素因がある事も否定し得ないであろう。

このように、腎腫瘍の種類と発生頻度に関しては、腫瘍発生の機構上注目すべき点があるが、現在のところ

詳細は不明である。

結 語

馬蹄鉄腎に合併した腎細胞癌の一例について報告した。自験例は、馬蹄鉄腎に合併した腎腫瘍全体としては本邦第35例目、腎細胞癌としては本邦第19例目である。

馬蹄鉄腎に合併する腫瘍は正常腎にくらべ腎細胞癌が相対的に少なく、腎芽細胞腫、腎盂腫瘍の相対頻度が高いという注目すべき点があり、腫瘍の発生病理上、今後興味もたれる。

稿を終えるに際し、御校閲を賜った東京医科歯科大学泌尿器科大島博幸教授に感謝致します。

本論文の要旨は第3回日本泌尿器科学会茨城地方会において発表した。

文 献

- 1) Kolln CP, Boatman DL, Schmidt JD, et al.: Horseshoe kidney: a review of 105 patients. *J Urol* **107**: 203-204, 1972
- 2) 土屋文雄, 豊田 泰: 馬蹄鉄腎に発生する腎腫瘍. *臨床の日本* **3**: 815-819, 1957
- 3) 山下拓郎, 野田進士, 江藤耕作: 馬蹄鉄腎に合併した腎腺癌の1例. *西日泌尿* **50**: 241-245, 1988
- 4) Blackard CE and Mellinger TT: Cancer in a horseshoe kidney. *Arch Surg* **97**: 616-627, 1986
- 5) Buntley D: Malignancy associated with horseshoe kidney. *Urology* **8**: 146-148, 1976
- 6) Smith-Behn J and Memo R: Malignancy in horseshoe kidney. *South Med J* **81**: 1451-1452, 1988
- 7) Segura JW, Kelalis PP and Burke EC: Horseshoe kidney in children. *J Urol* **108**: 333-336, 1972

(Received on June 1, 1990)
(Accepted on December 11, 1990)