

骨形成を伴った腎盂腫瘍の1例

市立長浜病院泌尿器科 (部長: 村中幸二)
多和田真勝, 棚瀬 和弥, 村中 幸二

市立長浜病院病理部 (部長: 沢田眞治)
沢 田 眞 治

A CASE OF RENAL PELVIC TUMOR WITH
HETEROTOPIC BONE FORMATION

Masakatsu TAWADA, Kazuya TANASE and Koji MURANAKA

From the Department of Urology, Nagahama City Hospital

Sinji SAWADA

From the Department of Pathology, Nagahama City Hospital

The patient was a 74-year-old man who was referred to our hospital with a complaint of left flank pain. Laboratory data were almost within normal limits and urine cytology was positive. X-ray examination revealed a calcification in the left kidney and abdominal CT scan confirmed the presence of a heterogenous renal pelvic mass which contained a calcification. Based on these examinations, a diagnosis of a renal pelvic cancer with heterotopic bone formation was made. Subsequently, left nephroureterectomy was performed. Grossly, the renal pelvis of the resected kidney was filled with a mass which had a white cut surface and bone-like tendency. Histopathologically, a poorly differentiated transitional cell carcinoma with massive bone formation was found.

Fifty five cases of heterotopic bone formation in the kidney have been reported in Japan. Among the cases, 4 cases were complicated with renal pelvic tumor and our case was the second case of heterotopic bone formation complicated with a transitional cell carcinoma of the renal pelvis in Japan. (Acta Urol. Jpn. 47 : 569-571, 2001)

Key words: Renal pelvic tumor, Bone formation

緒 言

異所性骨形成は、ほとんどすべての臓器に発生するといわれているが、泌尿生殖器での発生は比較的稀であり、特に腎盂腫瘍との合併例は過去に3例の報告を認めるのみである。今回われわれは、異所性骨形成を伴った腎盂移行上皮癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 74歳, 男性

主訴: 左腰部痛

既往歴: 痛風

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 2000年5月4日, 左腰部痛を自覚し近医受診した。同医において施行した単純CTにて, 左腎の不整像と左腎門部リンパ節腫脹を認め, 2000年5月10日当科紹介受診となった。外来でのX線検査で左腎に石灰化陰影を認め, 尿細胞診陽性のため精査加療目的で2000年6月5日入院となった。

入院時現症: 体格やや肥満, 眼瞼, 眼球結膜に貧血および黄疸を認めない。体温 36.5°C, 血圧 105/65 mmHg, 脈拍60回/min, 胸腹部理学所見に異常を認めない。

血液一般: 白血球 6,200/ μ l, 赤血球 399 $\times 10^4$ / μ l, ヘモグロビン 13.1 g/dl, ヘマトクリット 38.8%, 血小板 28.9 $\times 10^4$ / μ l と軽度の貧血を認めた。

血液生化学: T.P. 7.6 g/dl, BUN 24.7 mg/dl, Cr 1.4 mg/dl, Na 138 mEq/l, K 4.4 mEq/l, Cl 103 mEq/l, GOT 14 IU/l, GPT 11 IU/l, LDH 208 IU/l, ALP 323 IU/l と軽度の腎機能障害を認めた。

尿所見: 白血球 1~2/hpf, 赤血球 0/hpf, 蛋白 (-), 糖 (-) と異常は認めなかったが, 尿細胞診は, class V, 移行上皮癌疑いとの結果であった。

X線検査: 胸部単純撮影に異常なし。KUBで左腎陰影の腫大と左腎内に石灰化陰影を認めた。排泄性腎盂造影では, 左腎からの造影剤排出を認めなかった (Fig. 1a)。

上腹部造影CTで左腎は不均一に造影されており, 腎盂と腎実質との境界は不明瞭であった。また, 腎盂

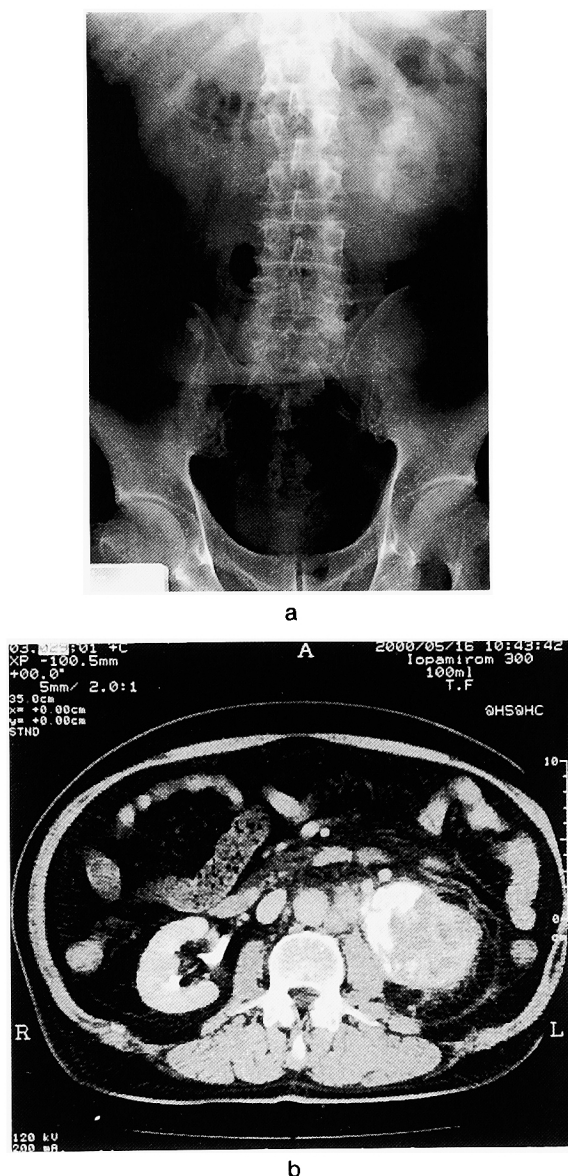


Fig. 1. a: KUB demonstrating a round calcification in the left kidney. b: Abdominal CT revealed a left renal pelvic mass with calcification which was heterogeneously enhanced by the contrast medium.

の著明な石灰化と腎門部リンパ節腫大を認めた (Fig. 1b).

以上より、石灰化を伴う腎盂腫瘍と診断し、2000年6月12日、全身麻酔下で左腰部斜切開にて左腎尿管全摘除術および尿管引き抜き術を施行した。

手術所見：左腎はやや腫大し、全体に骨様硬であった。周囲との癒着が高度であり、剝離に難渋した。左腎門部リンパ節腫大を認め、これを摘除した。

肉眼所見：摘除腎は大きさ 15×10×7cm、重量 558g で、断面では腎全体が骨様硬度を有する白色の腫瘍で充満しており、腎盂と腎実質との境界は不明瞭であった。摘除尿管に明らかな腫瘍を認めなかった。

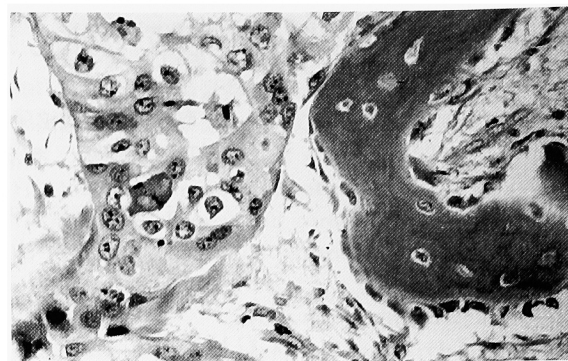


Fig. 2. Histopathological diagnosis of the renal pelvic tumor was a poorly differentiated transitional cell carcinoma with massive bone formation (HE ×400).

病理組織所見：腫瘍組織は低分化移行上皮癌から成っており、内部に著明な骨形成を伴っていた。一部腎被膜外への浸潤を認め、腎門部リンパ節に低分化移行上皮癌の転移を認めた (Fig. 2)。

以上より、骨形成を伴った腎盂移行上皮癌 pT4 pN1M0 と診断した。術後補助化学療法として、M-VAC 療法を3コース施行し2000年10月12日退院した。現在外来経過観察中であるが、再発および転移を認めない。

考 察

異所性骨形成は様々な臓器にみられ、泌尿生殖器系でも腎、尿管、膀胱、精管、陰茎などにみられるが、いずれも比較的稀とされる。本邦では郷司ら¹⁾が、腎に異所性骨形成を伴った症例36例を集計しており、古倉ら²⁾は骨形成を伴った腎細胞癌23例を集計している。それ以後の症例に自験例を加えると、腎に異所性骨形成を伴った症例は55例にのぼり、そのうち腎腫瘍が27例 (49.1%) と最多で、腎盂腫瘍は4例 (7.3%) であった (Table 1)。腎盂腫瘍4例の内訳は、2例 (50%) が移行上皮癌で、扁平上皮癌と癌肉腫を1例ずつ認めた (Table 2)。

異所性骨形成の発生機序について様々な説が述べら

Table 1. Renal diseases complicated with heterotopic bone formation in Japan

腎疾患	症例数
腎腫瘍	27
發育不全腎	11
腎結石	5
腎盂腫瘍	4
腎外傷	2
慢性腎盂腎炎	2
その他	4
計	55

Table 2. Cases of renal pelvic tumor with heterotopic bone formation reported in Japan

症例	報告年	報告者	年齢	性別	腫瘍組織
1	1955	北川ら ⁵⁾	28	男	扁平上皮癌
2	1964	水本ら ⁶⁾	28	男	移行上皮癌
3	1998	松下ら ⁷⁾	68	女	癌肉腫
4	2000	自験例	74	男	移行上皮癌

れているが、腫瘍組織における異所性骨形成の発生機序については、癌細胞により周辺の結合組織に組織誘導が生じて³⁾、線維芽細胞から骨芽細胞への転換が起こり、ここに異所性骨形成が生じる。腫瘍組織内部に出血あるいは虚血壊死が生じて、そこにカルシウム塩が沈着することにより異所性骨形成が生じる。腫瘍が経過と共に未分化な状態となって、osteosarcomatous changeを生じ、骨形成能を獲得することにより異所性骨形成が生じる、などが考えられている。自験例について考えてみると、骨形成は腫瘍組織内全体に生じており、骨組織の周辺に線維変性を認めた。腫瘍組織内に出血や虚血を示唆するような所見を認めなかった。腫瘍組織は低分化な移行上皮癌から成っていたものの、osteosarcomatous changeを認めなかった、などの点より自験例における骨形成の発生機序として、癌細胞による組織誘導が最も考えられた。

予後に関して、腎細胞癌では石灰化を伴うものは、そうでないものと比較すると一般的に予後良好とされている⁴⁾。その理由として、石灰化のために早期発見されやすいことが挙げられている。腎盂腫瘍では、骨形成を伴った症例数が少ないため、予後に関しては文献的にも検討がなされていない。しかし、組織誘導や石灰沈着、osteosarcomatous changeにより骨形成が

生じるまでには長時間を要するため、自験例のように、発見された時には進行期である可能性もあり、必ずしも予後良好とはいえず、症例の蓄積が必要と考えられた。

結 語

本邦4例目となる骨形成を伴った腎盂腫瘍の1例を、若干の文献的考察を加え報告した。異所性骨形成を伴った腎盂移行上皮癌としては、本邦2例目であった。

文 献

- 1) 郷司和男, 柯 昭仁, 杉野雅志, ほか: 腎における異所性骨形成の2例および本邦報告36例の臨床病理学的検討. 泌尿紀要 **33**: 651-657, 1987
- 2) 古倉浩次, 吉田隆夫, 岩井泰博: 骨形成を伴った腎細胞癌の1例. 西日泌尿 **58**: 558-560, 1996
- 3) 小林忠義: 病理学領域における組織誘導の問題. 日病院会誌 **50**: 91-120, 1961
- 4) Tsung SH and Lim JL. Stone-like calcification of hypernephroma. Urology **22**: 278-279, 1983
- 5) 下山 茂, 高橋信好, 福士 実, ほか: 腎における異所性骨形成の1例. 西日泌尿 **41**: 1167-1171, 1979
- 6) 水本龍助, 並河広二, 西村邦康, ほか: 腎における異所性骨形成の2例. 泌尿紀要 **10**: 253-260, 1964
- 7) 松下 経, 田中宏和, 松本 修, ほか: 骨形成を伴った腎盂癌肉腫の1例. 泌尿紀要 **44**: 209, 1998

(Received on February 3, 2001)

(Accepted on March 26, 2001)