

頭蓋骨転移で発症した転移性腎細胞癌の1例

奈良県立医科大学医学部医学科

福留賢二

奈良県立医科大学脳神経外科学教室

松田良介, 本山靖, 朴永銖,
平林秀裕, 中瀬裕之

奈良県立医科大学病理病態学教室

中村光利

SKULL METASTASIS AS AN INITIAL MANIFESTATION OF RENAL CELL CARCINOMA

KENJI FUKUDOME

Medical student Department of Neurosurgery, Nara Medical University

RYOSUKE MATSUDA, YASUSHI MOTOYAMA, YOUNG-SU PARK,

HIDEHIRO HIRABAYASHI and HIROYUKI NAKASE

Department of Neurosurgery, Nara Medical University

MITSUTOSHI NAKAMURA

Department of Pathology, Nara Medical University

Received April 24, 2009

Abstract : We report a case of a 77-year-old woman who presented with skull metastasis as an initial manifestation of renal cell carcinoma (RCC). She suffered from headache and dysethesia in the right parietal lesion and was transferred to our hospital. CT of the head demonstrated a bone tumor with destruction of the parietal bone. MRI showed enhanced bone tumor attached with dura mater. CT of the abdomen and chest revealed a right renal tumor and sixth costal bone metastasis. The skull tumor was suspected to be metastasis from renal cell carcinoma. Surgical resection for parietal bone tumor was performed and pathologic examination revealed clear cell carcinoma. After surgical resection for the skull tumor, nephrectomy was performed. After nephrectomy, local radiation therapy (40 Gy) to the sixth costal bone was given. At the 6-month follow-up, she was found to be in a stable state with no progression of skull metastasis. RCC should be part of differential diagnoses of skull tumors.

Key words : skull metastasis, renal cell carcinoma, initial manifestation

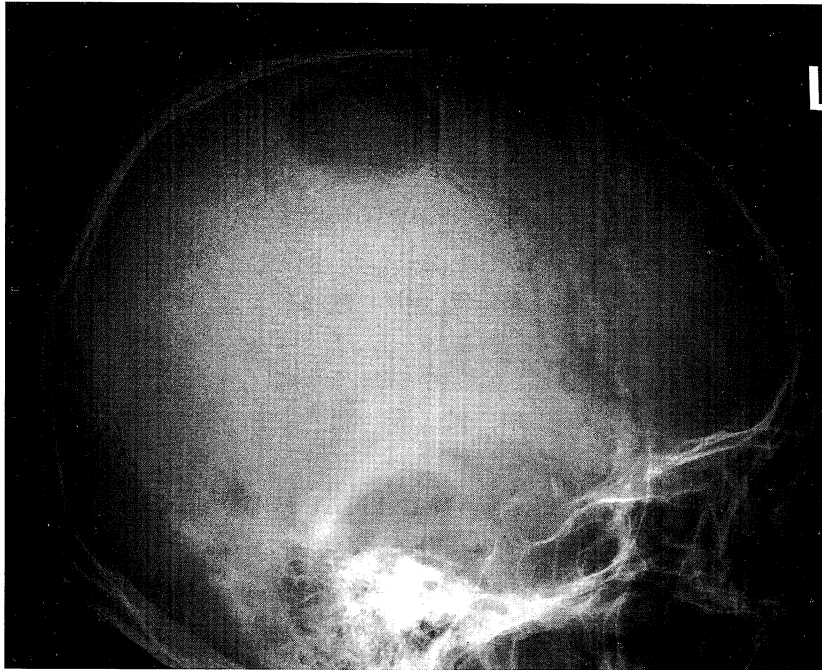


Fig. 1. Skull XP showed destruction of destruction of the right parietal bone.

はじめに

腎細胞癌は肺、骨、肝に転移しやすいことはよく知られている。その中でも、腎細胞癌の骨転移は、脊椎、肋骨、骨盤骨に多く、頭蓋骨転移は約1.5%～6.5%と比較的稀な病態といえる^{1,2)}。腎細胞癌の頭蓋骨転移に関しては、ほとんど報告がなく我々が渉猟しえた限り詳細な症例の報告があるものは7例のみである^{1,3,4,5,6)}。今回われわれは、頭蓋骨転移で発症した腎細胞癌の1例を経験したので、その特徴につき文献的考察を含めて報告する。

症 例

症 例： 77歳，女性

主 訴： 右頭頂部の痛み，違和感

既往歴： 虫垂炎(30歳)，両膝変形性関節症(76歳)

家族歴： 兄：大腸癌

現病歴： 約半年前から、洗髪時に右頭頂部がやわらかいことに気がついた。その後同部位の痛み、違和感が強まり近医を受診した。頭部CTを施行したところ、頭蓋骨病変を指摘され、脳神経外科紹介となった。

現症： 右頭頂部の痛み、違和感を認めたが、明らかな神経脱落症状はなかった。その他に左側腹部の痛みを認めた。

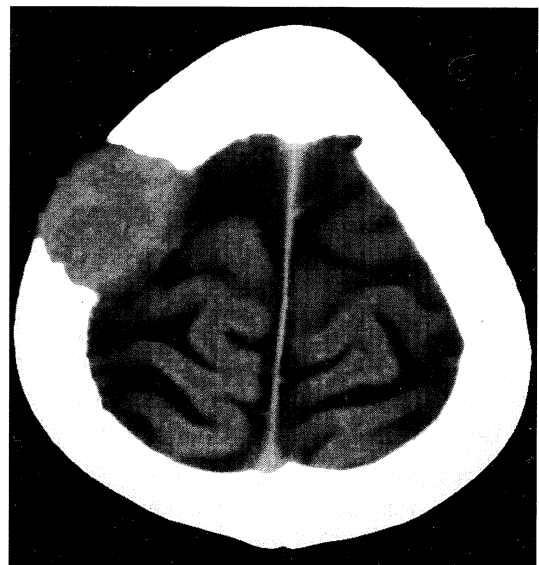


Fig. 2. Computed tomography of head showed skull metastasis with destruction of the right parietal bone.

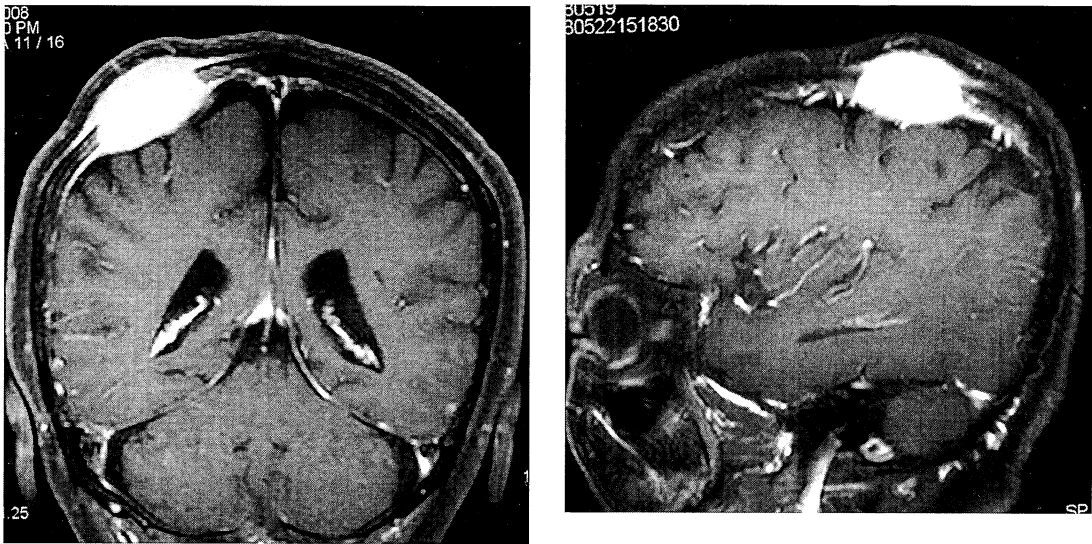


Fig. 3. Contrast-enhanced MRI of head showed homonymous enhanced skull metastasis attached with dura matter.

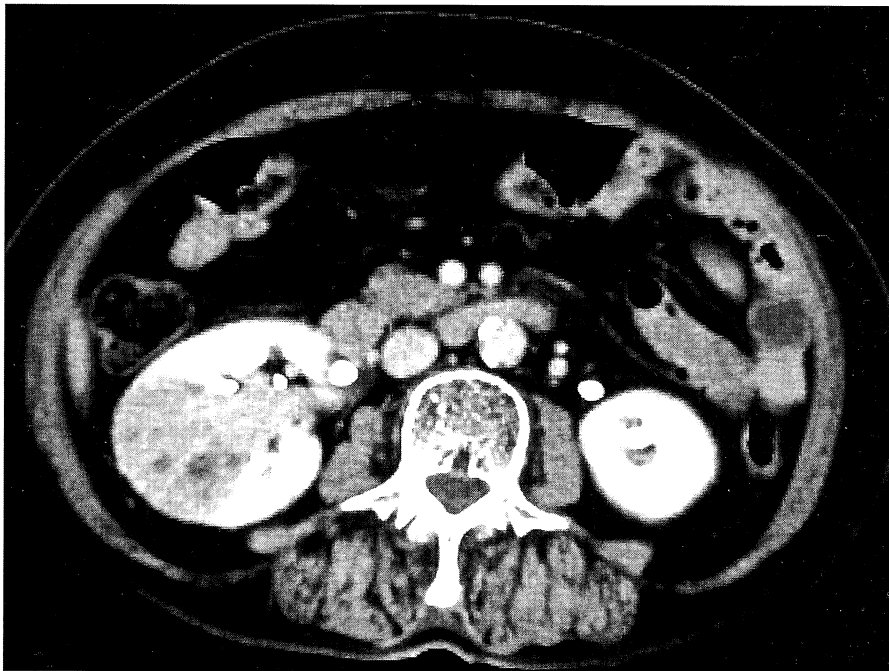


Fig. 4. Contrast-enhanced CT of abdomen showed heterogenous enhanced tumor in the right kidney.

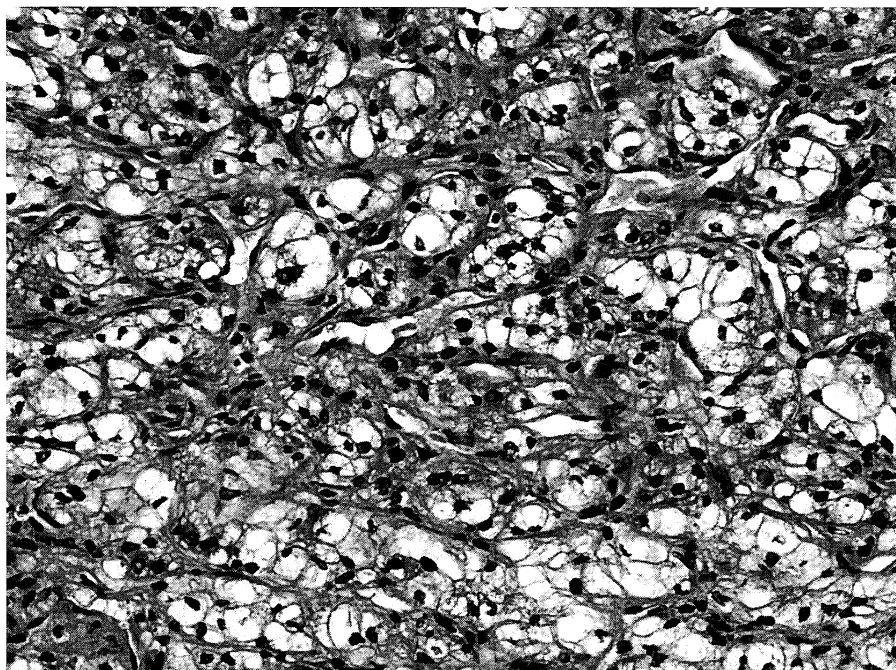


Fig. 5. Pathological examination revealed clear cell carcinoma. The same feature was observed in the kidney.

画像所見： 頭部 XP にて、右頭頂部に骨欠損像を認めた。(Fig1)また頭部 CT 骨条にて、同部位は溶骨性変化が認められた。(Fig2)頭部造影 MRI では、病変は均一に造影効果をうけており、周囲硬膜も造影効果をうけて肥厚しており、硬膜浸潤も疑われた。硬膜内には異常はみられず、脳転移は認めなかった。(Fig3)また原発巣検索のため施行した腹部造影 CT では、右腎に長径約 5cm の腫瘍を認めた。(Fig4)また胸部造影 CT にて、左第 6 肋骨にも溶骨性変化を認めその他、数 mm 大の肺転移も認められた。以上の画像所見より右腎癌および、頭蓋骨転移、左第 6 肋骨転移、肺転移と診断した。

治療経過： 当院泌尿器科と検討の上、病巣切除および病理診断確定のため、全身麻酔下に頭蓋骨腫瘍摘出術を施行した。骨欠損部から 2cm を離れた骨切除を行い、腫瘍と硬膜の癒着が強い部分は硬膜を切除し人工硬膜で置換した。また骨欠損部にはチタンプレートで骨形成をおこなった。病理診断の結果は、clear cell carcinoma であり、硬膜浸潤は認めなかった。(Fig5)その後、当院泌尿器科にて、右腎摘出を施行された。腎細胞癌摘出後に、左第 6 肋骨に局所 40Gy の放射線治療を施行した。現在、初診から 6 か月間のフォローを行っているが、頭蓋骨転移

の再発はみられず、外来通院中である。

考 察

近年、腎細胞癌は検診や他疾患の精査、超音波検査などにより無症状で発見される症例が 70% 以上に増加している。しかし、初診時にすでに転移をきたしていることも少なくない。進行性腎細胞癌の予後は悪く、特に初診時骨転移をきたしている症例での 5 年生存率は 0% とされる⁷⁾。腎細胞癌は骨転移をおこしやすい癌であるが、腎細胞癌の骨転移は、脊椎、肋骨、骨盤骨に多く、頭蓋骨転移は約 1.5% ~ 6.5% と比較的稀な病態といえる^{1, 2)}。

これまで我々が渉猟しえた英語論文、日本語論文を検討すると、症例の詳細な記載がある報告は 7 例のみであった^{1, 3, 4, 5, 6)}。(Table1) 本症例を含めた 8 例を検討すると、5 例男性と 3 例女性とであり、8 例中 7 例において頭蓋骨転移が初発症状であった。発生部位は、頭蓋冠 5 例、頭蓋底 3 例であった。頭蓋底転移で発症した症例では、脳神経症状を呈することがあるが^{4, 6)}、本症例のように頭蓋冠に発生した頭蓋骨転移の場合には、頭部腫瘍や疼痛、異常感覚などを呈することが多く、稀に頭蓋骨腫瘍が進展して上矢状静脈洞を閉塞していた症例の報告も認めら

Table 1. Summary of skull metastasis of renal cell carcinoma

Author (years)	Age /sex	Symptom	Time to Metastasis (months)	Treatment	Metastatic lesion	CT	Angiography	Outcome (months)
Sagoh (1996)	55M	diplopia	initial presentation	biopsy RT	skull base	DeSTRUCTION	Hyper	NA
	44M	diplopia	initial presentation	biopsy RT	skull base	DeSTRUCTION	Hyper	dead (NA)
Fujimoto (1998)	69M	headache	49 M	OP	calvarium	DeSTRUCTION	NA	dead (19M)
	53F	mass	initial presentation	OP	calvarium	DeSTRUCTION	Hyper	alive (54M)
Koutnouyan (1998)	33F	mass	initial presentation	OP	calvarium	DeSTRUCTION	NA	dead (9M)
Endo (2001)	59M	headache	initial presentation	RT	skull base	DeSTRUCTION	NA	dead (5M)
Yeh (2007)	80M	mass	initial presentation	OP	calvarium	DeSTRUCTION	NA	alive (22M)
Our case (2009)	77F	mass	initial presentation	OP	calvarium	DeSTRUCTION	NA	alive (6M)

RT: radiation therapy, OP: operation, Hyper: hyper vascular, NA: not applicable

れる¹⁾。左からの報告でも指摘されているごとく⁴⁾、すべての症例で頭部CTにて骨破壊像が認められており、腎細胞癌では、骨破壊性に腫瘍が進展していることがわかる。また脳血管撮影が施行されている症例では、全例腫瘍濃染像を呈していた。腎細胞癌の頭蓋骨転移の特徴としては、初発症状が頭蓋骨転移で発見される頻度が非常に多いこと、画像所見としては、骨破壊像、血流豊富な骨腫瘍であることなどがあげられる。そのため、既往歴がなく、骨破壊像を呈し血流の豊富な頭蓋骨腫瘍に遭遇した場合には、腎細胞癌の頭蓋骨転移も鑑別診断の一つにあげておく必要がある。

腎細胞癌の骨転移に関する報告は多くなされているが、津田らの報告では初診時にすでに骨転移を認めた症例の5年生存率は0%と、骨転移を認めない症例と比較して予後は極めて不良であることが示されている。骨転移巣への手術は脊椎が多く、大部分の症例でQOLの改善が主目的とされているが⁷⁾、Althausenら²⁾の報告では、多発転

移よりも単発骨転移、腎摘出術からの骨転移までの期間の長い群、体幹よりも四肢の転移に関しては、予後が良好であると報告している。そのような群に対しては、積極的な治療をすすめている。

腎細胞癌を含む悪性腫瘍の頭蓋骨転移については報告が散見されるが、頭蓋骨転移しやすい腫瘍としては、前立腺癌、乳癌、悪性リンパ腫、肺癌があげられ、腎細胞癌の全体における割合は非常に少ない^{8,9)}。悪性腫瘍の診断から骨転移までの期間は、平均72か月と非常に長く、生存期間中央値は19.5か月とされている⁹⁾。悪性腫瘍の頭蓋骨転移に対する治療としては、明らかな神経脱瘍症状がある場合、顕著な骨破壊・硬膜浸潤がある場合、疼痛のある場合、単発性転移、組織診断未確定にかぎり手術をすすめる報告もある⁹⁾。しかし、頭蓋底に存在し全摘出が困難な場合、全身状態が不良な場合には、手術は不可能であり、局所放射線治療・定位放射線照射が有効である。特に除痛効果や脳神経症状の改善に放射線治療

は有効である⁹⁾。

頭蓋骨転移にて発症した腎細胞癌の1例を報告した。腎細胞癌の頭蓋骨転移は比較的まれな病態であるが、初発症状が頭蓋骨転移で発見される頻度が非常に多いこと、骨破壊像、血流豊富な骨腫瘍であることが特徴である。そのため、既往歴がなく、骨破壊像を呈し血流の豊富な頭蓋骨腫瘍に遭遇した場合には、腎細胞癌の頭蓋骨転移も鑑別診断の一つにあげておく必要がある。

結 語

頭蓋骨転移にて発症した腎細胞癌の1例を報告した。腎細胞癌の頭蓋骨転移は比較的まれな病態であるが、初発症状が頭蓋骨転移で発見される頻度が非常に多いこと、骨破壊像、血流豊富な骨腫瘍であることが特徴である。そのため、既往歴がなく、骨破壊像を呈し血流の豊富な頭蓋骨腫瘍に遭遇した場合には、腎細胞癌の頭蓋骨転移も鑑別診断の一つにあげておく必要がある。転移性頭蓋骨腫瘍の治療にあたっては、原発巣の治療を含めた集学的な治療が重要であり、各科が連携してとりくむべき疾患である。

文 献

- 1) 藤本 憲太, 川合 省三, 渡部 安晴, 知禿 史郎, 二階堂 雄次: 上矢状洞を閉塞した腎細胞癌頭蓋骨転移の2例. 脳神経外科. **26** : 253-257, 1998.
- 2) Althausen, P., Althausen, A., Jennings, L.C. and Mankin, H.J. : Prognostic factors and surgical treatment of osseous metastases secondary to renal cell carcinoma. *Cancer* **80** :1103-1109, 1997.
- 3) Koutnouyan, H.A., Rumore, G.J. and Kahn, J.M.: Skullmetastasis from renal cell carcinoma : case report and literature review. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* **107** : 598-602, 1998.
- 4) 左合 正周, 小滝 浩平, 市来寄 潔, 村上 健一, 大泉 太郎, 河瀬 斌, 戸谷 重雄, 志賀 逸夫: Skull base metastasis from renal cell carcinoma presenting as abducens nerve paresis: report of two cases. *脳神経外科* **24** : 829-833, 1996.
- 5) Yeh, H. C., Yang, S. F., Ke, H. L., Lee, K. S., Huang, C. H. and Wu, W. J. : Renal cell carcinoma presenting with skull metastasis: a case report and literature review. *Kaohsiung J. Med. Sci.* **23** : 475-479, 2007.
- 6) Endo, K., Okano, R., Kuroda, Y., Yamada, S. and Tabei, K. : Renal cell carcinoma with skull base metastasis preceded by paraneoplastic signs in a chronic hemodialysis patient. *Intern. Med.* **40** : 924-930, 2001.
- 7) 津田 聡氏, 古賀 成彦, 錦戸 雅春, 鶴崎 俊文, 井川 掌, 野口 満, 神田 滋, 松屋 福蔵, 金武 洋:腎細胞癌における骨転移症例の検討. 泌尿紀要 **47** : 155-158, 2001.
- 8) Stark, A. M., Eichmann, T. and Mehdorn, H. M. : Skull metastases: clinical features, differential diagnosis, and review of the literature. *Surg. Neurol.* **60** : 219 -226, 2003.
- 9) Laigle-Donadey, F., Taillibert, S., Martin-Duverneuil, N., Hildebrand, J. and Delattre, J. Y. : Skull-base metastases. *J. Neurooncol.* **75** : 63-69, 2005.
- 10) Iwai, Y. and Yamanaka, K. : Gamma knife radiosurgery for skull base metastasis and invasion. *Stereotact. Funct. Neurosurg.* **72** : 81-87,1999.