

既存腎石灰化病変の輪状発育により発見された腎細胞癌の1例

沼津市立病院泌尿器科 (部長 : 内藤 仁)
武井 一城, 三上 和男, 内藤 仁

RENAL CELL CARCINOMA DIAGNOSED BY RING-LIKE GROWTH
OF PREEXISTENT CALCIFICATION: A CASE REPORT

Kazushiro TAKEI, Kazuo MIKAMI and Hitoshi NAITO
From the Department of Urology, Numazu City Hospital

A 53-year-old woman was referred for further examination of a left renal cyst detected ultrasonographically during a health checkup. Computerized tomography (CT) scan and magnetic resonance imaging revealed an irregular cystic mass at the center of the left kidney as well as a calcified lesion at the left upper pole. Angiography and cyst puncture confirmed the cystic mass to be unilocular and benign. However, followup CT scan after 22 months demonstrated enlargement of the calcification into a ring-like configuration 3 cm in diameter. Since the lesion showed neovascularity on angiography, radical nephrectomy was performed. Histopathological diagnosis was renal cell carcinoma, alveolar type, common type at the center, but solid type, spindle cell type at the periphery.

(Acta Urol. Jpn. 43 : 491-494, 1997)

Key words : Renal cell carcinoma, Calcification

緒 言

腎細胞癌には石灰化を伴うことがあり, しばしば診断に困難をきたす。今回われわれは, 腎に認めていた石灰化が経過観察中に腫瘍性増大をきたしたために発見された石灰化腎細胞癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者 : 53歳, 女性

主訴 : 左腎嚢胞精査目的

家族歴 既往歴 : 特記すべきことなし

現病歴 : 定期検査での超音波検査にて左腎嚢胞を指摘され, 1994年8月1日紹介にて当科初診となった。

初診時現症 : 栄養良好で, 表在リンパ節の腫脹を認めなかった。腹部は圧痛なく, 腫瘍は触知しなかった。

検査所見 : 血液一般検査, 血液生化学検査, 検尿, 尿沈渣にすべて異常を認めなかった。

初診時画像所見 : 超音波検査では左腎の上極に石灰化を認め, 中部には壁に一部不整のある多房性に見える嚢胞状腫瘍を認めた。DIP では左腎上極に淡い石灰化を認めたが, 上部尿路には異常を認めなかった。CTにて左腎中部には壁が一部肥厚して隔壁をもつように見える水の濃度に近い内容の不整形の嚢胞状腫瘍を認め (Fig. 1), 上極に不整な石灰化を認めた (Fig.

2A)。MRI では, 左腎上極に石灰化を認め, 左腎中部の病変は水の信号強度に同じで隔壁を持つように見えた。左腎上極の石灰化は, 占拠性病変の石灰化を示唆する所見がなかったため, 何らかの原因による腎石灰化と判断した。左腎中部の嚢胞状腫瘍に対して精査目的にて1995年3月14日選択的左腎動脈造影を施行したが, 腎中部の病変には血管新生を認めなかった。また, 上極の石灰化病変は血管に異常を認めなかった。ここまでの所見で, 左腎の多房性嚢胞状腎細胞癌を疑ったが, 翌3月15日に施行した嚢胞穿刺造影では, 嚢胞壁は房状に不整であったが表面平滑な単房性で, 内容液が黄色漿液性, 細胞診は class IIIa であった

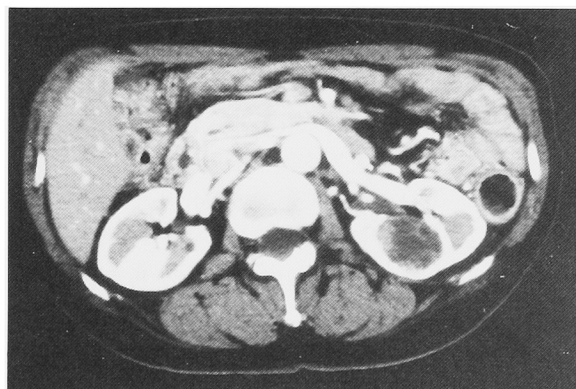


Fig. 1. CT shows a cystic tumor which appears to have septations and solid elements at the center of the left kidney.

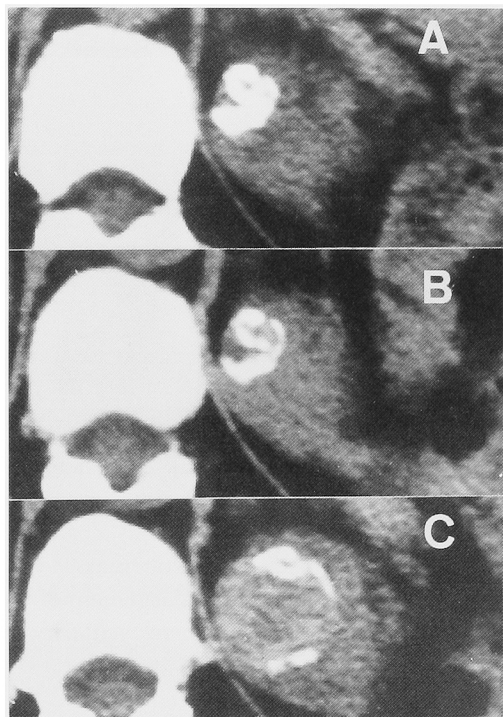


Fig. 2. CT shows a calcification at the upper pole of the left kidney (A). Almost no change in the calcification 15 months later (B). There is a tumor within a ring-like shaped calcification 22 months later (C).

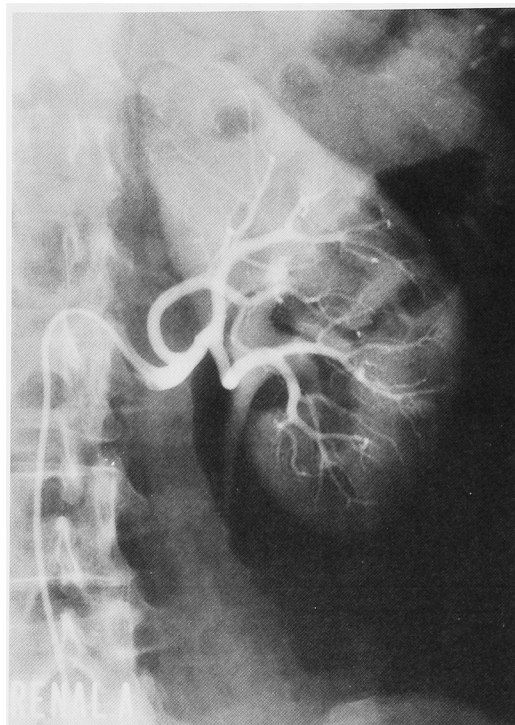


Fig. 3. Left renal angiography shows tumor vessels at the upper pole.

ため、不整形の単房性腎嚢胞が CT や MRI において切線方向で壁の肥厚および多房性に見えたと考えた。

左腎の石灰化病変、嚢胞とも悪性を示唆する所見がなかったため、外来にて経過観察されることとなった。1995年10月30日の CT では左腎の嚢胞に変化はなく、石灰化病変は内部に軟部組織濃度を持つようにも見えたが、その形はほとんど変化していないため、引き続き経過観察された (Fig. 2B)。しかし、1996年6月13日の CT にて、左腎上極の石灰化病変は輪状に変化しており、内部に腫瘍を認めるようになっていた (Fig. 2C)。また、中部の嚢胞は縮小していたが、これは嚢胞穿刺の影響と思われた。選択的左腎動脈造影では以前の血管造影と異なり上極に血管新生を認めたが、中部の血管には異常を認めなかった (Fig. 3)。このため、左腎上極の石灰化腎細胞癌の診断にて1996年7月4日、根治的左腎摘除術を施行した。

摘出標本：腎上極に3 cmの被膜化された腫瘍を認め、内部には出血を認め、充実性乳白色の腫瘍が存在した (Fig. 4)。中部の嚢胞は著明に縮小しており、内壁平滑であった。

病理組織学的所見：石灰化は線維性被膜およびその内側に存在し、腫瘍内部に出血および硝子様変化を伴う renal cell carcinoma, pT2pN0M0 であった。腫瘍の中心近くは G2, alveolar type, common cell



Fig. 4. Cut surface shows hemorrhage and a tumor within the capsule.

type, mixed subtype である (Fig. 5A) が、周辺部は G3, solid type, spindle cell type であった (Fig. 5B)。中部の嚢胞には悪性所見は認められなかった。

患者の希望により術後補助療法なしにて、1997年3月現在、外来にて経過観察中である。

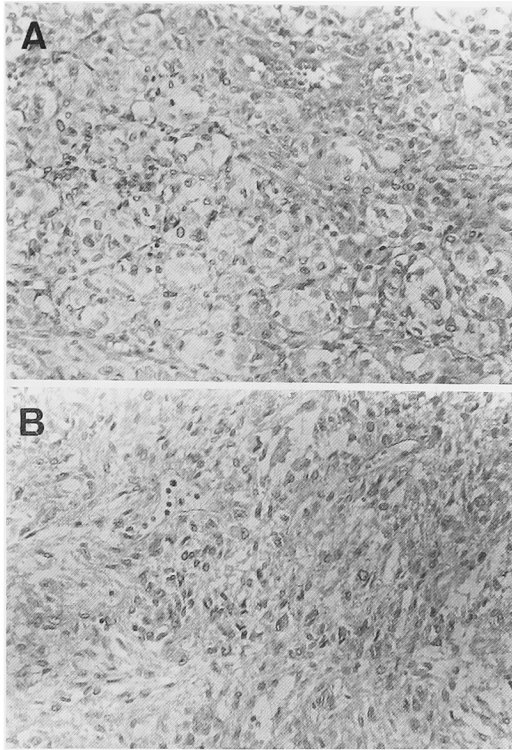


Fig. 5. Microscopic findings of the tumor show renal cell carcinoma with mixed subtype at the center (A) and with spindle cell type at the periphery (B).

考 察

われわれの症例では、左腎中部に存在した嚢胞状腫瘍の鑑別に関して、超音波検査、CT、MRI のすべてが多房性嚢胞状の腫瘍と診断し、壁の肥厚が示唆されたため当初は多房性嚢胞状腎細胞癌を疑ったが、嚢胞穿刺検査で初めて単房性の嚢胞と診断がついた。嚢胞については悪性を示唆する所見がなく、また、同時に認めた石灰化病変にも腫瘍を示す所見がなかったため、経過観察されることとなった。結果として摘出術が施行されたが、当初悪性を疑った嚢胞状腫瘍は腎嚢胞で、腫瘍性病変ではないと考えた腎石灰化が腎細胞癌であった。納谷ら¹⁾は、われわれの症例に類似した、同側腎の多房性腎嚢胞と石灰化腎細胞癌の合併例を報告しているが、術前には諸検査より診断がくだせず、多房性嚢胞状腎細胞癌あるいは石灰化腎細胞癌も否定できないとのことで手術に踏み切っている。また、佐藤ら²⁾は輪状石灰化を伴う腎細胞癌の1例において、術前診断がつかず、腫瘍が辺縁にあり石灰化で覆われていたことより、腫瘍核出術を施行したと報告している。腎腫瘍において、診断のつかない石灰化病変の場合、症例ごとにその方針が選択されるべきであり、また、外科的処置をしない場合には定期的に経過観察する必要があると考える。

腎細胞癌に画像上で石灰化を認める割合は数%から

約20%とされる³⁾ 逆に、画像上石灰化を伴う腎腫瘍において腎細胞癌の占める割合は35～約50%と最も多いとされる³⁾ 腎腫瘍の石灰化の位置では良性か悪性の区別はできないとの報告⁴⁾もあるが、Daniel ら⁵⁾は2,709例にもおよぶ腎腫瘍の検討において、辺縁にのみ石灰化を認める腎腫瘍では悪性の確率は約20%であるが、腫瘍内にのみ石灰化を認める場合は87%が悪性と報告した。また、Patterson ら³⁾もCT上石灰化を越えて腫瘍が存在する場合は92%が悪性であったと述べている。石灰化を伴う腎腫瘍をみた場合、特に、腫瘍内部にのみ石灰化を認めるものはまず最初に悪性を疑う必要がある。しかし、Krieger ら⁶⁾の報告では、腎細胞癌の石灰化は59%が辺縁の曲線状で、腫瘍内の石灰化は29%のみであった。これは、腫瘍の辺縁に石灰化を認めるものは良性であることが多いが、悪性を考える場合は腎細胞癌の可能性を十分考慮する必要があることを示している。石灰化腎細胞癌の血管造影では典型的な血管新生を認めるものは31%にすぎず、50%で血管新生に乏しく、19%は血管新生を認めないと報告されており⁶⁾、通常の腎細胞癌と異なる所見を呈することも多いため、血管造影の診断的価値はやや低いと思われる。納谷ら¹⁾、佐藤ら²⁾の石灰化腎細胞癌の報告例でも血管造影では腫瘍血管を認めず、血管造影は質的診断に有用ではなかった。Kim ら⁷⁾はCTで造影効果のみられない石灰化腎腫瘍は血管造影でも所見が得られないため、CTで造影効果のあるもののみ血管造影をするのが良いとしている。われわれの症例では、最初は不規則な石灰化のみしか認めず腫瘍性成分は画像上確認し得ず、血管造影でも腫瘍血管を認めなかったため、腫瘍の石灰化の診断はつかなかったが、のちに石灰化部分は輪状となり辺縁に膨張し、その内部に充実性の成分を認めるに至り、血管造影でも血管新生を認めるようになっていた。

Daniel ら⁵⁾は、腎細胞癌の石灰化は腫瘍壊死部そのものではなく壊死に接して存在する反応性の線維化部に生じ、一部には線維性被膜にも生じると報告している。腫瘍内にカルシウム成分の沈着が生じて画像上石灰化を認めるようになるまでには、ある程度の時間が必要であり、その意味からは、石灰化をきたす腎細胞癌は増殖速度の遅いことが考えられる。Krieger ら⁶⁾は石灰化をきたす腎細胞癌は腫瘍径の割に病理学的深達度が低く、分化度が高いことを指摘している。われわれの症例では病理組織学的所見にて、中心近くに通常型の癌細胞が存在し、周辺部に紡錘細胞型が存在した。石灰化病変は、その内部が膨張性に発育するような形で経過途中で急に増大をきたしたことから、最初、増殖速度の遅い通常型腎細胞癌が存在して石灰化をきたしていたところ、一部に存在していた紡錘細胞型の細胞集団が急速に増殖して石灰化病変を押し拡

げながら腫瘍の増大をきたしたものと考ええる。

石灰化をきたす腎細胞癌は予後が良い⁶⁾とされるが、われわれの症例では予後不良とされる充実型紡錘細胞型⁸⁾を認めたため、今後の再発に充分注意を払う必要があると思われる。

結 語

左腎の上極の石灰化と中部の不整な腎囊胞の経過観察中に、石灰化病変の腫瘍性増大にて明らかとなった石灰化を伴う腎細胞癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 納谷佳男, 松田忠久: 同側腎に多房性腎囊胞を認め診断が困難であった石灰化を伴った腎細胞癌の1例. 西日泌尿 **57**: 818-821, 1995
- 2) 佐藤威文, 大堀 理, 遠藤忠雄, ほか: 輪状石灰化内に認めた腎細胞癌の1例. 泌尿紀要 **42**: 299-302, 1996
- 3) Patterson J, Briscoe G, Lohr D, et al.: Calcified renal masses. Urology **29**: 353-356, 1987
- 4) Babaian RJ, Lucey DT and Fried FA: Significance and evaluation of calcifications associated with renal masses. Urology **12**: 108-111, 1978
- 5) Daniel WW, Hartman GW, Witten DM, et al.: Calcified renal masses. a review of ten years experience at the Mayo Clinic. Radiology **103**: 503-508, 1972
- 6) Krieger JN, Sniderman KW, Seligson GR, et al.: Calcified renal cell carcinoma: a clinical, radiographic and pathologic study. J Urol **121**: 575-580, 1979
- 7) Kim WS, Goldman SM, Gatewood OMB, et al.: Computed tomography in calcified renal masses. J Comput Assist Tomogr **5**: 855-860, 1981
- 8) Ro JY, Ayala AG, Sella A, et al.: Sarcomatoid renal cell carcinoma: clinicopathologic. a study of 42 cases. Cancer **59**: 516-526, 1987

(Received on January 20, 1997)
(Accepted on April 4, 1997)