

腎 盂 扁 平 上 皮 癌

— 2 剖 検 例 の 報 告 と 文 献 的 考 察 —

川崎医科大学附属川崎病院 内科

阿部 勝海, 金谷 経律, 篠原 昭博
塚本 真言, 石賀 光明, 加藤啓一郎
中浜 誠, 桜井 恵, 三島 崇輝
坂本 武司

同 泌尿器科

高 田 元 敬

同 病理

佐藤 博道, 水島 睦枝, 伊藤 慈秀

(昭和59年3月17日受付)

Squamous Cell Carcinoma of the Renal Pelvis— Report of Two Autopsy Cases and
Review of the Literature —Katsumi Abe, Tsunenori Kanaya
Akihiro Shinohara, Makoto Tsukamoto
Mitsuaki Ishiga, Keiichiro Kato
Makoto Nakahama, Megumu Sakurai
Takateru Mishima and Takeshi Sakamoto*
Motoyoshi Takada**, Hiromichi Sato
Mutsue Mizushima and Jishu Ito***Departments of Medicine*, Urology** and Pathology***,
Kawasaki Hospital, Kawasaki Medical School

(Accepted on March 17, 1984)

全身に広範な転移を伴い、全経過10カ月で死亡したが、生前の確定診断が困難であった腎盂扁平上皮癌の2剖検例を経験したので報告する。第1例は右鼠径部リンパ節腫大を、第2例は腰痛を主訴として入院し、両者とも腎盂腎炎、尿路結石を合併したが、顕微鏡的血尿のみで肉眼的血尿はなく、排泄性腎盂造影上、前者では排泄障害が、また後者では腎盂の描出がなかった。

文献的考察から、腎盂扁平上皮癌はその発生は稀であるが、本報告例でみられたように予後が非常に悪く、尿路感染症または結石症を伴うことが多いと一般にいられているので、それらの合併を伴い排泄性腎盂造影上に異常のある患者に対しては、いつも本症の可能性を考慮して注意深く検討する必要があると思われる。

Two autopsy cases of squamous cell carcinoma of the renal pelvis resulting in an extensive metastasis in which diagnosis was not established clinically and both patients died in the course of about 10 months are reported. The first case, having a history of recurrent pyelonephritis of 2 year-duration, complained of lymph node swelling in the right groin. The second case was admitted for pain in the lower back with urolithiasis. Neither patient disclosed any gross hematuria but both had persistent microscopic hematuria. IVP showed an impaired excretory capacity in the involved kidney for the first case and a complete failure of visualization of the renal pelvis for the second case.

Since, in reviewing the literature, it seems to be generally accepted that squamous cell carcinoma of the renal pelvis occurs a rather rarely, but that it has a very poor prognosis and is frequently associated with episodes of urinary tract infection and/or calculi as seen in the present cases, it may be important to consider the possibility of its occurrence whenever these complications are present with abnormal IVP.

Key words ① Squamous cell carcinoma ② Renal pelvis

はじめに

腎盂扁平上皮癌は、発生は稀であるが、予後不良で、結石および尿路感染を伴うことが多く、その術前診断が極めて困難であるといわれている^{1)~4)}。

我々は過去15年間の本院剖検1481例中2例(0.1%)に腎盂扁平上皮癌を見出した。両例ともに生前の確定診断がつかず、剖検によりはじめて診断が可能であった。この両例の症例を報告するとともに若干の文献的考察を加えた。

症 例

症例1：72歳，男性，無職。

主 訴：右鼠径部リンパ節腫大。

家族歴：父が胃癌で死亡。

既往歴：8年前に高血圧症，2年前に腎盂炎として治療をうけた。

現病歴：1978年2月3日から38°Cの発熱と下腹部圧痛を来し，急性腎盂腎炎の診断のもとに2月6日から4月3日まで入院加療を受けた。この時3860 I.U./lの高アミラーゼ血症が認められたが原因不明であった。血清アミラーゼ値の上昇，右鼠径部リンパ節腫大(母指頭大，3個)，左前胸部および下腹部皮下に小豆大の

結節が出現してきたため，同年5月15日入院した。

入院時外表所見：栄養状態やや不良，皮下結節と右鼠径部リンパ節腫大のほかは，血圧は，148/94 mmHgで，浮腫や黄疸もなかった。

入院時一般検査所見：尿沈渣で少数の赤血球・白血球を認めたが，蛋白・糖は陰性。末梢血ではRBC 339×10^4 ，Hb 10.4 g，Ht 31.6%と軽度の貧血を認めた。血沈は15 mm/h，35 mm/2hと軽度亢進していた。血清学的所見ではLDH，尿素窒素および尿酸の軽度上昇を認めた。また血清アミラーゼ4940 I.U./l，尿中アミラーゼ8100 I.U./lと高値であり，アミラーゼアイソザイム分画は脾型を示した。PSP試験では15分8.8%，30分17.5%，60分27.2%，2時間値34.1%と高度腎障害を呈していた。

線学的所見：胸部単純および断層撮影にて右肺門部リンパ節腫大と石灰化陰影を認めた。腹部単純撮影では，右側腹部に米粒大の小石灰化陰影が5×4 cmの範囲にわたって散在性に認められ，右腎下極部に一致していた。IVPにて右腎の排泄能が低下していたが，右腎盂および腎杯の異常は明らかでなかった(Fig. 1)。肝シンチでは右葉に多発性転移病巣が疑われた。

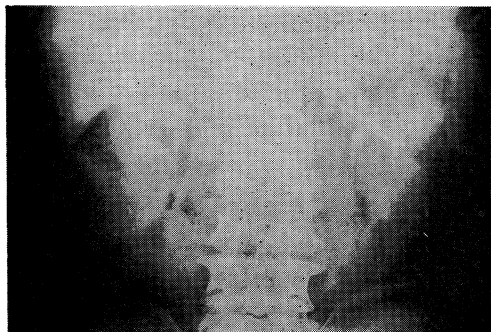


Fig. 1. IVP in Case 1 showing a considerable delay in the excretion from the right kidney and several shadows of nodular calcification in its lower pole.

臨床経過: 右鼠径部リンパ節生検によって、転移性扁平上皮癌と診断されたが、原発巣の確定はできなかった。治療は Bleomycin 10 mg および Vincristin 0.5 mg 週1回の投与を行ったが、微熱、全身倦怠感が出現したため、各各総量 50 mg および 2.5 mg で中止した。その後皮下腫瘍が全身に多発し、末期には血清アミラーゼ値も 39400 I.U./l と著明に上昇し、腎不全が増強して約10カ月の経過で同年12月8日に死亡した。

病理解剖学的所見: 右腎は大きさ 10×6 cm 大、重さ 360 g で、ほぼ全体が黄灰白色の腫瘍塊となり、連続性に周囲脂肪組織および右副腎をまきこんでいた。腎門部の腫瘍浸潤も著明であったが、腎動静脈への直接侵襲はみられなかった。腫瘍は完全に浸潤性で腫瘤を形成せず、



Fig. 2. The right kidney of Case 1 showing a diffuse invasion by the infiltrative neoplasm of the pelvis complicated with pyonephrotic cavities.

壊死傾向がつよく、一部では 3 cm 大までの膿腎症を伴い、培養により Klebsiella が証明された (**Fig. 2**)。転移巣は皮膚、右扁桃、心、肺、肝、胃、両副腎、骨髄および膀胱の諸臓器のほか、大動脈周囲および脾周囲リンパ節をはじめとして全身のリンパ節にも広範に認められた。組織学的には、腫瘍組織は多型性のつよい類表皮細胞様の胞巣状増生からなっていたが、一部に癌真珠の形成を認めたため低分化扁平上皮癌と診断された (**Fig. 3**)。電顕的には、腫瘍細胞は稀ならず胞体内に tonofilaments をもち、多数みられた desmosome 結合部へ附着するものが多かった (**Fig. 4**)。Zymogen 顆粒

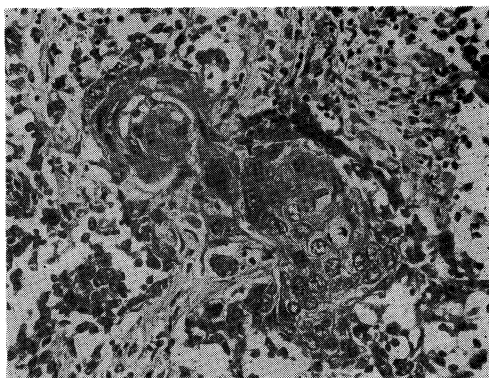


Fig. 3. Histology of the primary renal pelvic tumor in Case 1 displaying an occasional formation of cancer pearls within poorly differentiated squamous cell carcinoma. (H. E. stain, $\times 330$)

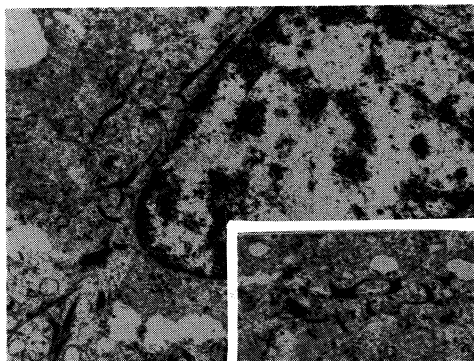


Fig. 4. Electron micrograph of a neoplastic cell from Case 1 showing many bundles of tonofilaments within the cytoplasm and desmosomes with attachment of tonofilaments (insert). (Uranyl & lead stain $\times 11,200$)

などの外分泌顆粒および小型の内分泌顆粒を疑わせるものも認めなかった。

症例2：54歳，男性，新聞記者。

主訴：腰痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：1958年虫垂炎にて手術。飲酒は1日5合ずつ20年間，最近は2—3合。

現病歴：1974年11月末頃から，陰囊に放散する腰痛が出現し近医を受診し治療を受けたが，増悪するため翌1975年1月7日に当院整形外科に転科した。腰部X-Pにて第4腰椎に骨形成性異常陰影を指摘され，骨の転移癌を疑って原発巣検索のためIVPを行ったところ，左尿管結石が見出され，左腎盂は造影不能であった（Fig. 5）。左水腎症を伴う尿管結石の診断のもとに，他病院にて尿管結石の摘出術のみを受けたが，術後も腰痛は軽減せず，同年6月になって側頸部および鎖骨上窩リンパ節腫大を指摘され，当院内科へ入院した。

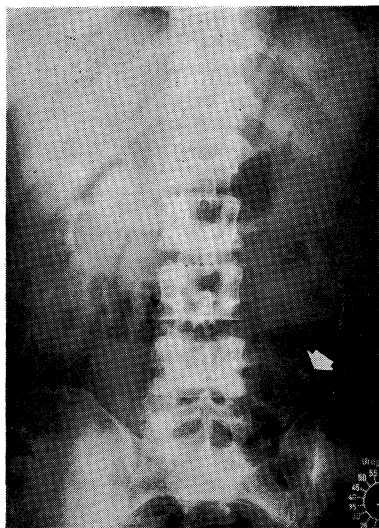


Fig. 5. IVP in Case 2 indicating a complete failure of visualization of the left renal pelvis and a shadow suggestive of calculus in the ureter (arrow). The right kidney was suspected to ptotic and hypertrophic from compensation. The fourth lumbar vertebrae revealed an osteoplastic abnormal shadow.

内科入院時現症：体格中等大，栄養状態は良好。軽度の貧血を認めたが，黄疸はなく，左頸部・左鎖骨上窩リンパ節（小指頭大，数個）を触知した。触診で右側腹部に鶩卵大で圧痛のある右腎を，また心窩部に手拳大の可動性のない硬い腫瘤を触知した。

入院時一般検査所見：尿所見で蛋白（±），糖（-），潜血（+），沈渣で少数の赤血球・白血球を認めた。末梢血ではRBC $369 \times 10^4 / \text{mm}^3$ ，Hb 11.3g/dl，Ht 30.6%と軽度の貧血を認めた。血沈は45 mm/h，90 mm/2hと中等度亢進していた。血清学的にはアルカリフォスフォターゼ261 I.U./l 血糖 209 mg/dl と中等度の上昇を認めた。

臨床経過：左鎖骨上窩リンパ節の生検では扁平上皮癌の性格が不明な未分化癌の診断であったため，原発巣は不明のまま，5FU 500 mg 3週間連日，MMC 8 mg および CA 4 mg を週2回で3週間投与し，以後3者を週1回で9週間投与した。一方，腰痛に対しては ^{60}Co 照射3000Rを施行した。次第に悪液質著明となり，同年10月8日約10カ月の経過で死亡した。

病理解剖学的所見：左腎は大きさ 6.0×4.5 cm 大，重さ 85g で，腎盂は拡張して水腎症を呈していた。腎実質は非薄化し，腎盂から腎被膜直下に達する，径約 3.5 cm 大で境界明瞭な硬い灰白色の腫瘍が発育し，腎表面に突出していた。しかし拡張した腎盂内腔へ突出する乳頭状の腫瘍増殖はみられなかった（Fig. 6）。心

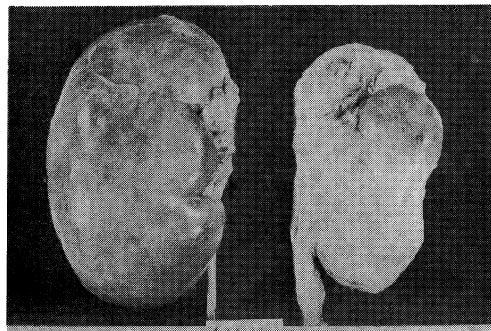


Fig. 6. The atrophic kidney of Case 2 disclosing a rounded tumor mass protruding outside and a hydroureter due to urolithiasis in the distal portion.

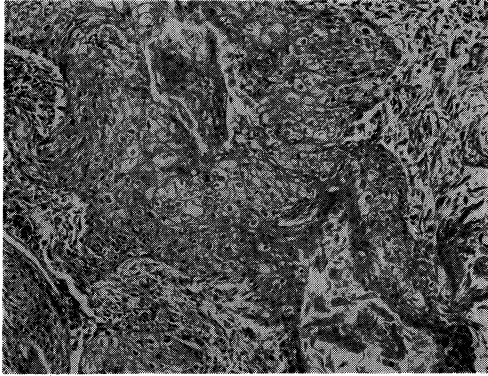


Fig. 7. Histology of the primary tumor in Case 2 showing distinct foci of moderately differentiated squamous cell carcinoma. (H. E. stain, $\times 130$)

窩部に触れた腫瘍は、後腹膜リンパ節転移と脾尾部の腫瘍浸潤が一塊となったものであった。その他転移が舌、甲状腺、肺、肝、両副腎、右腎、脊椎、胸骨など広範に認められた。組織学的には、原発巣の大部分は中等度までに分化した扁平上皮癌の所見を呈した (Fig. 7)。

考 察

1. 臨床病理

腎盂扁平上皮癌は比較的稀な疾患であり^{1)~4), 13)~15)}、結石、感染、尿路閉塞等の合併症が前面に出るため、術前の診断が困難であると言われている^{1)~4), 9), 13)~15)}。金重ら¹⁾は結石を合併した腎盂扁平上皮癌の術前正診率は1.6%であり、同移行上皮癌例の42.9%に比べて著しく低いことを報告している。また一般に予後が極めて不良である点でも注目されている^{1)~4), 9)~13), 17)~20)}。

文献の考察上、本邦における腎盂扁平上皮癌の特徴は、(1) 男性に多い (4.5:1)、(2) 40—69歳、特に50歳台が多い、(3) 発生に左右差は殆どない、(4) 初発症状は疼痛 (60%)、血尿 (40%)、腫瘍 (17%) と疼痛が最も多い、(5) 結石の合併が多い (25—69%)、(6) 予後は6ヵ月以内に死亡する例が60%以上を占める、(7) 転移は80%の症例にみられ、リンパ節、肺、肝の順に多い、などである。自験例は

2例ともに男性で72歳と54歳で、それぞれ右腎と左腎を侵され、初発症状は疼痛、合併症として腎盂腎炎および尿路結石を有しており、広範な転移を伴って10ヵ月の経過で死亡した。生前の確定診断は両例ともできなかった。

上部尿路の悪性腫瘍は、その大部分が血尿の発現により発見されるが¹³⁾、自験例は両例ともに肉眼的血尿には気づいていない。肉眼的血尿の頻度が少ない理由として、今野ら⁴⁾は腎盂扁平上皮癌では腫瘍が腎盂内腔へ向って乳頭状発育をせず、腎実質へ向って浸潤性に発育することが多いために、浸潤部組織の壊死や栄養血管の破壊を来すまでは出血し難いためであろうと述べている。自験例では腎静脈などへの明らかな連続性血管侵襲はなかった。

自験症例1では入院時から高アマミラーゼ血症および高アマミラーゼ尿症がみられ、末期には血清アマミラーゼは39000 I.U./l まで増加し、アマミラーゼ産生腫瘍が疑われた。しかし電顕的に腫瘍細胞内にいかなる種類の分泌顆粒もみられなかったし、またアマミラーゼアイソザイムは脾型であった。異所性アマミラーゼ産生腫瘍は我々の経験でも、また文献上でもその殆どにおいてアイソザイムは唾液腺型であり^{6), 7)}、脾型アマミラーゼ産生腫瘍の存在は確認されていない⁸⁾。腫瘍細胞内にアマミラーゼが局在するか否かの検索は行っていないが、剖検上脾頭部周囲に著明なリンパ節転移があり、それにより脾管が圧迫され、脾液の貯留・排泄障害を来した結果、高アマミラーゼ血症を来したものと考えられた。なお急性脾炎の所見はなかった。

移行上皮癌よりなる一般的な腎盂癌の肉眼的特徴が主として腎盂内腔に突出するように発育する点であるのに対して、腎盂扁平上皮癌では下層の腎実質内へ浸潤性に増殖する傾向が大きいことが特徴であり^{4), 9)}、一見、腎実質性腫瘍と見誤られることも少なくない。術前診断のうち腎腫瘍と診断された症例が20%もあり、最も多かった⁴⁾。このような浸潤形態を示すため臨床的に気づかれる症状を来すことが少なく、したがって腫瘍が大きくなったり、転移を来して初めて気づかれる場合が多く、その結果予後

が非常に不良となるものと考えられる。さらに本腫瘍では腎周囲の脂肪組織、副腎、下大静脈、十二指腸、脾などの後腹膜臓器や後腹膜リンパ節への浸潤・転移が少なくなく、それらが上腹部腫瘍として触知・認識されうる。また本腫瘍による腎腫大もさほど著明でなく、それを触知しにくいことも原発巣の診断を困難なものにする可能性がある。遠隔転移に関しては、Saito ら¹⁰⁾ が本邦における腎盂尿管腫瘍 60 2例の剖検例を検討して、扁平上皮癌の非転移例は 83 例中 2 例 (2.0%) に過ぎず、他の一般的な腎盂尿管腫瘍が 12—13% であることに比べて、転移率が明らかに高いことを指摘している。転移の部位としては、後腹膜その他の腹部リンパ節が最も多く、次いで肺、肝、骨の順に多い。自験例は 2 例ともかかるリンパ節や諸臓器を含み広範な転移を認めた。

腎盂扁平上皮癌の組織発生に関しては、長期にわたる結石の存在や、それによる尿流の停滞、感染などの慢性刺激が、腎盂・腎杯粘膜上皮の増殖や扁平上皮化性を起こし、癌発生を引き起こすという説が最も支持されている^{11)~14), 9), 13)~19)}。自験症例 1 は 2 年間にわたる腎盂炎の既往があり、症例 2 は尿路結石を有していた。しかし今野ら⁴⁾ も述べている如く、かかる合併症はいずれも原因となるだけでなく、腎盂扁平上皮癌に続発する可能性もあり、経時的な観察を含みさらに詳細な検討が必要と考えられる。

2. 臨床診断

腎盂腫瘍の術前診断は、腎盂造影で腎盂・腎杯の充満欠損、変形などの特徴的な所見が認められる場合においては容易であるが、結石などによる下位尿路の閉塞により造影を不能にしている場合や、腫瘍が腎実質へ浸潤して腎盂像に余り変化を来さない場合などにおいては、その診断が困難な例が多い。自験 2 例ともに排泄性腎盂造影が不十分で、逆行性腎盂造影および尿管カテーラルの適用を考慮すべきであったが、両例とも腎盂炎や結石などの合併症のみにとらわれ、それらからは本疾患を疑うことができな

かった。

腎盂腫瘍に対する CT の意義は、腎実質性腫瘍に対するものに比べて少なく、また腎盂扁平上皮癌についての報告は殆どない。増田ら¹¹⁾ は腎盂腫瘍 7 例中 5 例では CT による診断が可能であり、その特徴は腎盂・腎杯内に腎実質の濃度に近い充実性腫瘍を認めている。しかし CT による診断が不能であった 2 例のうち 1 例は扁平上皮癌であり、腎実質性腫瘍との鑑別が困難であったと述べている。また Greenberg ら¹²⁾ は扁平上皮癌 1 例は CT 上、腎盂内に充実性腫瘍として容易に診断されたが、一般に腎盂腫瘍は超音波診断上 hypoechoic であり、嚢胞との鑑別には注意を要すると述べている。一方、angiography による本症の診断についての報告では、宇山ら¹³⁾ は扁平上皮癌 1 例で、腫瘍内の動脈は枯木状で細くその分布は疎であったが、腫瘍浸潤部には多数の細い動脈の新生像を認めたと述べ、Greenberg ら¹²⁾、日浅ら²²⁾ も同様の乏血性腫瘍血管像の異常を指摘している。自験例のような腎盂・腎杯像が十分に得られない症例では、CT、angiography または ultrasonography が、それらの診断性能の向上につれて、今後さらにその有用性を高くするものと考えられる。自験例においては、これらの検査は残念ながら行っていない。

尿細胞診による腎盂扁平上皮癌の診断については、Kinn ら¹⁴⁾ は 4 例中 3 例、Wagle ら¹⁵⁾ は 5 例中 2 例が陽性であったと述べている。しかし自験例のごとく、患側腎からの尿流が欠如した症例が少なからず存在するものと思われ、また山田ら¹⁶⁾ が指摘するように扁平上皮癌の分化型では、その表層角化部の異型の少ない癌細胞しか剝離しない場合も稀ならずあるため、腎盂扁平上皮癌に対する尿細胞診の意義はかなり低いものと考えられる。宇山ら¹³⁾ は、入念な腎盂洗浄によって得られた材料から細胞診を行うことがより重要であろうと述べている。

3. 治療

本症の治療については、一般に本症においては尿管や膀胱に浸潤する傾向が少なく、また通

常の腎盂癌におけるように下位尿路に多発病変を伴うことも少ないため、腎摘出および上部尿管部分切除術で十分であるとする報告が多い^{2)~4), 13), 17~18)}。しかし、稀に膀胱腫瘍の合併を認めることがあるため、腎・尿管全摘および膀胱部分切除術を行うべきとする考えもある¹⁵⁾。また腎周脂肪組織や腎静脈への浸潤がかなりの例で認められているので^{2), 4)}、これらを含めた十分な廓清が必要であろう。Bleomycin が長期使用された症例の報告は未だ少ないが、最近、本邦において同剤の使用によって3年以上生存した例もみられるようになり^{9), 17)}、術後療法としての有効性は明らかである。田利ら⁹⁾はBleomycin 投与により術後の新たな転移巣が阻止され、また術前すでに存在した転移巣も著明な壊死と縮小を来した症例を経験しており、Bleomycin の有効性を強調している。また放射線照射も術後療法として価値があるものと思われる。症例1ではBleomycin 50 mg が投与されていたが、十分な効果は認められなかった。

4. 予 後

腎盂扁平上皮癌の予後は、本邦報告例107例⁴⁾のうち予後について記載のあった55例中35例(63.6%)までが6カ月以内に死亡し、1年以上の生存はわずか6例(11.1%)で、最長は3年4カ月¹⁷⁾に過ぎず、5年以上の生存はなかった。欧米ではUtzら²³⁾の報告によると、23

例中4例がそれぞれ15年9月、15年、14年、6年10月と長期生存しており、Wagleら¹⁵⁾は8年生存例、Calsonら¹⁹⁾およびJohanssonら¹⁹⁾は5年生存例を1例ずつ報告し、合計7例の5年生存例を認めている。一方、Wagleら¹⁵⁾は治療法に関係なく平均生存期間は16.1カ月であり、特に腎実質をこえて浸潤・拡大した患者では8カ月以上の生存例を認めなかったと述べている。このように腎盂扁平上皮癌では浸潤様式と予後とが密接に関係するとする報告が多い^{9), 15), 18)}。

自験例は両例とも来院時すでに広範な転移・浸潤巣が存在しており、全経過が10カ月と予後不良であった。より早期に診断が確立されていれば、腎腫瘍摘出術、Bleomycin 長期投与、放射線療法などにより、さらに延命できたのではないかと反省させられた。

結 語

全身に広範な転移を来し、経過はいずれも10カ月で死亡した腎盂扁平上皮癌の2剖検例を報告した。

再発性の尿路感染症または結石を有する患者において、IVP 上腎盂・腎杯の造影異常または排泄障害がある場合は腎盂扁平上皮癌の存在も考慮に入れるべきであり、CT, angiography, ultrasonography などの利用によって、より早期の診断の確立を図るべきことを強調した。

文 献

- 1) 金重哲三, 水野全裕, 吉本 純, 陶山文三, 棚橋豊子, 朝日俊彦, 松村陽右, 大森弘文: 結石と合併した腎盂腫瘍の例. 西日泌 43: 571—574, 1981
- 2) 南 武, 千野一郎, 古川元明, 増田富士男: 腎盂扁平上皮癌の2症例と本邦症例の統計的考察. 日泌尿会誌 54: 834—842, 1963
- 3) 平松 侃, 吉田宏二郎, 末本 卓, 奥村秀弘, 岡島英五郎, 林 威三雄: 腎盂扁平上皮癌についての観察. 泌尿紀要 14: 807—818, 1968
- 4) 今野 繁, 田中淳一郎, 江藤耕作: 腎盂扁平上皮癌の1例と本邦症例の統計的考察. 泌尿紀要 24: 683—691, 1978
- 5) 菱沼秀雄, 増田富士男, 佐々木忠正, 荒井由和, 小路 良, 陳 瑞昌, 町野豊平, 小坂井守: 腎盂腫瘍の臨床的研究. 日泌尿会誌 68: 780—787, 1977
- 6) 安部宗顕, 原 泰寛, 樋口かをる: アミラーゼ—正常値・境界値—. 臨床と研究 58: 61—65, 1981

- 7) 石田修三, 藤田 肅, 高橋信義, 三好秋馬, 宮武遼平, 升島明治: 異所性アミラーゼ産生腫瘍の文献的考察. 日本臨床 39: 165—172, 1981
- 8) 江原 学, 吉岡潔子, 明渡 均, 北村次男, 石上重行, 和田 昭, 建石竜平: アミラーゼ産生を思わせた膀胱癌にみられる高アミラーゼ血症の特異性について. 日癌会 39 回総会記: 353, 1980
- 9) 田利清信, 宗菊次郎, 野坂謙三: サング樹状結石を伴う腎盂扁平上皮癌の術後再発に対するプレオマイシンの治験成績. 日泌尿会誌 63: 282—288, 1973
- 10) Saito, H., Hida, M., Nakamura, K. and Sato, T.: Distant metastasis of urothelial tumors of the renal pelvis and ureter. Tokai J. exp. clin. Med. 7: 355—364, 1983
- 11) 増田富士男, 仲田浄治郎, 大西哲郎, 鈴木正泰, 町野豊平: Computed tomography による腎盂腫瘍の診断. 臨泌 35: 1057—1060, 1981
- 12) Greenberg, M., Falkowski, W. S., Sakowicz, B. A., Neimen, H. L. and Schaeffer, A. T.: Use of computerized tomography in the evaluation of filling defects of the renal pelvis. J. Urol. 127: 1172—1176, 1981
- 13) 宇山 健, 中村幸一郎, 森脇昭介: 腎盂扁平上皮癌の 1 例. 西日泌尿 41: 411—416, 1979
- 14) Kinn, A. C.: Squamous cell carcinoma of the renal pelvis. Scand. J. Urol. Nephrol. 14: 77—80, 1979
- 15) Wagle, D. C., Moore, R. H. and Murphy, G. P.: Squamous cell carcinoma of the renal pelvis. J. Urol. 111: 453—455, 1974
- 16) 山田 喬: 泌尿器科領域の細胞診 (1)—細胞診の歴史とその臨床病理学的背景—. 臨泌 33: 645—650, 1969
- 17) 増田富士男, 工藤 潔, 町田豊平, 佐々木忠正: 腎盂扁平上皮癌の予後—術後 3 年経過した腎盂扁平上皮癌の 1 例—. 臨泌 30: 45—49, 1976
- 18) Calson, H. E.: Squamous cell carcinoma of the renal pelvis: A five year cure. J. Urol. 83: 813—814, 1960
- 19) Johansson, S., Angervall, L., Bengtsson, U. and Wahlgvist, L.: A clinicopathologic and prognostic study of epithelial tumors of renal pelvis. Cancer 37: 1376—1383, 1976
- 20) Oberkircher, O. J., Staubitz, W. J. and Blick, M. S.: Squamous cell carcinoma of the renal pelvis. J. Urol. 66: 551—560, 1951
- 21) 岸本知己, 中森 繁, 池知俊典, 矢野久雄, 青笹克之: 骨盤腎に発生した腎盂扁平上皮癌の 1 例. 泌尿紀要 26: 1015—1018, 1980
- 22) 日浅義雄, 北堀吉映, 大嶋正人, 関 浅男, 大森和美, 近藤義雄, 渡辺秀次: 遠隔転移を起こした左腎盂原発低分化扁平上皮癌の剖検例とその文献的考察. 日生医誌 8: 121—126, 1980
- 23) Utz, D. C. and McDonald, J. R.: Squamous cell carcinoma of the kidney. J. Urol. 78: 540—552, 1957