

サンゴ状結石に合併した腎細胞癌の1例

青森市民病院泌尿器科
津久井 厚A CASE OF RENAL CELL CARCINOMA WITH
STAGHORN CALCULUS

Atsushi TSUKUI

From the Department of Urology, Aomori Municipal General Hospital

A 58-year old man with complaint of the left flank pain was diagnosed as having renal staghorn calculus.

Nephrectomy was performed and renal parenchymal tumor was incidentally found after operation.

The pathologic diagnosis of a clear cell renal carcinoma was obtained. 5 years after surgery, the patient is still in good health.

Twenty-nine cases of renal cell carcinoma associated with urinary calculi were reported in Japan.

More attention should be paid in preoperative examination and diagnosis of the patients of the cancer age with the upper urinary calculi.

緒 言

著者は最近サンゴ状結石の診断で腎摘除術を行なったところ、術後はじめて腎細胞癌の合併が発見された症例を経験した。腎細胞癌に結石を併発する症例はきわめてまれであるので、その臨床経過ならびに文献的考察をおこない報告する。

症 例

患者：柿○金○，58歳，男子 土工。

主訴：左側腹部痛。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1973年8月ごろより左側腹部痛を認め、当院第2内科を受診し、尿検査にて血糖尿を、また腹部単純撮影にて左腎部に結石陰影を指摘され、当科に紹介された。左腎結石症の診断で同年9月17日当科に入院した。

現症：体格、栄養良好で顔貌は正常。眠顔結膜、眼球結膜にはそれぞれ貧血、黄疸を認めず。胸部理学的所見に異常なく、腹部は平坦で軟、肝・脾・両腎を触知せず、尿管走行部、膀胱部に圧痛、抵抗を認めず。外陰部、前立腺も視触診上異常所見なし。リンパ節腫脹、浮腫も認められなかった。

臨床検査成績：血圧 118～70 mmHg。赤沈 1時間値 2 mm。血液一般：赤血球数 $457 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，血色素量 14.6 g/dl，Ht 45%，白血球数 $4,500/\text{mm}^3$ 。血液化学：血清蛋白 7.4 g/dl，A/G 1.8，Na 144 mEq/L，K 3.8 mEq/L，Cl 107 mEq/L，Ca 4.9 mEq/L。血清梅毒反応陰性。肝機能検査：異常なし。腎機能検査：尿素窒素 16.0 mg/dl，クレアチニン 0.94 mg/dl，PSP 試験 2時間値 66%。尿所見：淡黄色，酸性，比重 1.023，蛋白（++），糖（-），ウロビリノーゲン（±），沈渣にて赤血球，白血球ともに多数，上皮細胞 2～3個，円柱および細菌は認めず。心電図所見正常。

レ線学的検査所見：胸部単純撮影は異常所見を認めない。腎膀胱部単純撮影にて左腎部に相当してサンゴ状結石陰影を認める（Fig. 1）。DIP では右腎は機能，形態とも正常，左腎は30分像にてわずかに造影剤の排泄をみ，サンゴ状結石に一致した腎盂，腎杯の拡張ならびに腎杯の鈍円化が認められ，左尿管像は得られなかった（Fig. 2）。なお膀胱鏡検査，RP は施行しなかった。

以上の検査成績より左腎サンゴ状結石と診断し，このための左側腹部痛，血糖尿および左腎機能低下と考え，1973年9月20日左腎摘除術を施行した。

手術所見：気管内挿管による全身麻酔下に左腰部斜

切開にて後腹膜腔に入り、Gerota 筋膜を開くと腎にはごく軽度の腎周囲炎が認められたが、腎表面の凹凸、血管の怒張はなく、腎基部のリンパ節腫脹も認められず、腎の剝離はきわめて容易であった。型のごとく腎茎血管を結紮切断し、尿管は腎門部より約 10 cm 下部で結紮切断して左腎を摘出した。摘出腎 270 g、そ

の断面を見ると拡張した腎盂腎杯に茶かっ色のサンゴ状結石を含み、上極の腎実質に局限したくるみ大の淡黄色の腫瘍が認められ、腫瘍は被膜に包まれた形で周囲の腎組織とは明瞭に区別された。術前および術中に診断できなかった腎実質腫瘍の合併が摘出腎の断面を見てはじめて確認された (Fig. 3)。

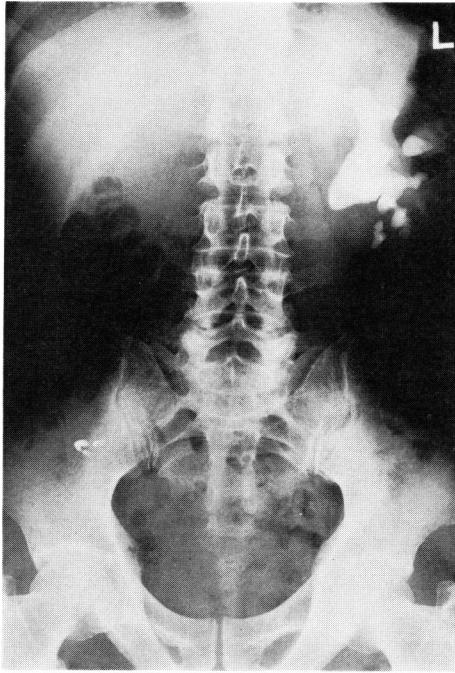


Fig. 1. 腎膀胱部単純撮影像
左腎部にサンゴ状結石陰影を認める。

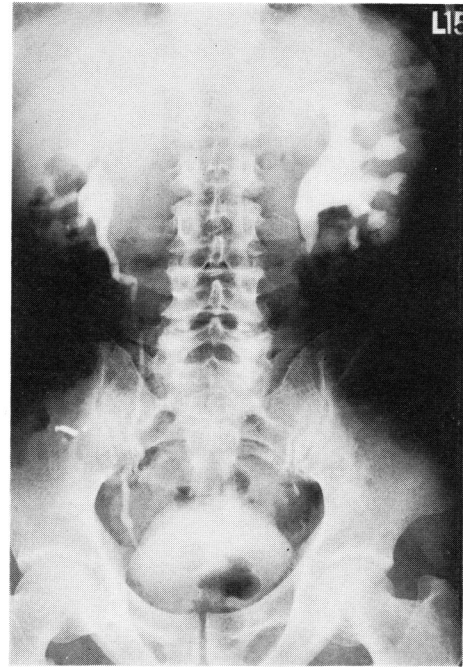


Fig. 2. DIP 15分像
結石に一致した左腎盂腎杯の拡張および左腎機能低下を認める。

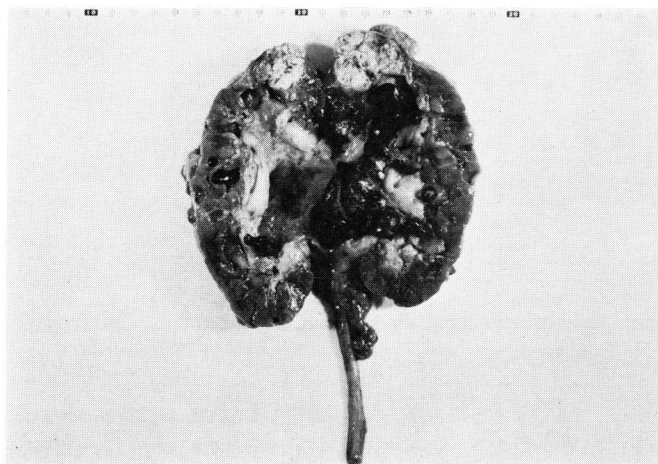


Fig. 3. 摘出標本
上極にクルミ大の実質性腫瘍を認める。
サンゴ状結石が腎盂、腎杯を充たしている。

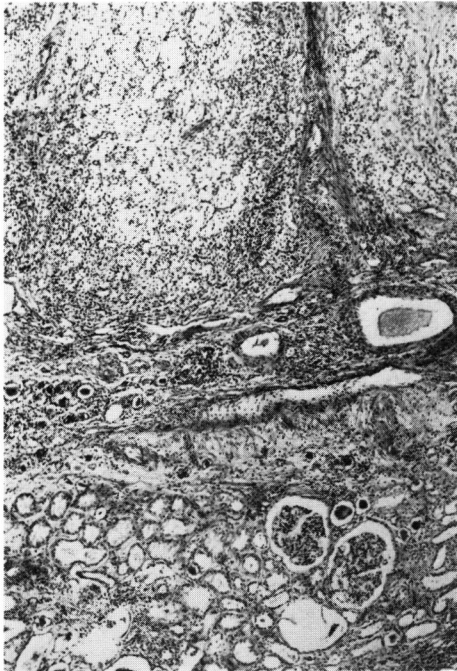


Fig. 4. 中央の線維性被膜を境にして、上が淡明細胞型を示す腎細胞癌、下が慢性腎盂腎炎を示す組織像である。

組織学的所見：腎実質と線維性の被膜で明瞭に境された腫瘍部は、HE 染色で明るい比較的大型の胞体と小型濃染性の核を有する腫瘍細胞からなり、いわゆる淡明細胞型の腎細胞癌であった (Fig. 4)。腎実質は間質の軽い線維化と巣状の細胞浸潤を示す慢性腎盂腎炎、腎盂はきわめて強い炎症性変化を示す組織所見であった。

結石分析：燐酸塩と硫酸塩の混合結石であった (赤外分光分析)。

術後経過：きわめて順調で同年11月末退院。なお腫瘍は腎の上極にのみ限局した比較的早期のもので、腎摘除により根治しせめえたと考え、術後の放射線療法や抗癌剤投与などは施行せず。術後5年以上経過した現在、転移などの徴候もなく健在である。

考 察

腎実質の悪性腫瘍は腎細胞癌がその大部分を占め、多数の報告例をみる。また尿路結石症も日常ごくありふれた疾患である。しかし腎細胞癌に結石の合併した報告は少なく、本邦においては1907年の内藤¹⁾の報告以来、1979年までの間に自験例を含めわずか29例の報告をみるにすぎない (Table 1)。両者の合併する頻度について高橋³⁾は3.2%、佐谷²¹⁾は0.9%と報告して

いる。一方腎腫瘍のうち腎盂腫瘍は腎細胞癌に比し頻度は少ないが、結石を合併する率ははるかに高く、Gahagan & Reed²²⁾は48%、Riches²³⁾は29%、堀米²⁴⁾は26.3%に結石の合併を報告している。

腎細胞癌と結石の合併した報告例についてみると、性別では男子22例、女子7例と男子に多く、年齢では38歳から72歳までで、患側は右16例、左11例、不明2例、主訴は血尿が20例にみられ疼痛がこれに次いでいる。臨床診断では腎腫瘍と結石の合併と診断しえたものは5例のみで、他は単に腎腫瘍または結石の診断が多い。またサンゴ状結石との合併は自験例を含め4例である。

同一腎に腫瘍と結石が共存する場合に問題となる点は、両者に因果関係があるか否かである。Jacoby²⁵⁾によれば結石の刺激により腫瘍が発生したとする結石一次説、Remerte²⁶⁾によれば腫瘍の発育により腎盂腎杯の尿の通過障害をきたし、これにより結石を発生し、また腎盂腎杯に脱落した腫瘍片や壊死組織を核として結石を形成するといった腫瘍一次説である。またGütgemann²⁷⁾は腫瘍と結石の合併は偶然の一致であると報告している。自験例についてみると、サンゴ状結石の刺激による腫瘍発生と考えたいところであるが、結石による刺激は上極より下極の方がはるかに強く受けるはずであり自験例は上極発生の腫瘍である点で釈然としない。したがって偶然の一致とするのが妥当と思われる。

自験例は術前に腫瘍の合併を全く考えておらず、術前の検査も不十分であった。腫瘍が結石性水腎あるいは膿腎にかくれて診断できない報告例が多く、手術中に腫瘍の合併に気付いた場合は術式の変更などもよくなくされている。腫瘍好発年齢における上部尿路結石症患者については腫瘍の合併も念頭に入れ、十分な術前検査を行なうとともに、手術時の慎重な組織観察が必要であることを痛感させられた。

結 語

サンゴ状結石に合併した腎細胞癌の1例について報告し、若干の文献的考察を加えた。腎細胞癌と結石の合併はまれであるが、腫瘍好発年齢における尿路結石症患者は両者の合併をも念頭において十分な検査を行なうことが必要と思われた。

本論文の要旨は第39回日本泌尿器科学会東部連合地方会において発表した。稿を終るに臨みご指導、ご校閲をいただいた弘前大学医学部泌尿器科学教室の舟生富寿教授に深謝いたします。

Table 1. 腎細胞癌と結石の合併例 (本邦)

報 告 者	年度	年齢	性	患側	主 訴	臨 床 診 断	結 石 の 性 状	腫瘍発生部位	腎重量
1 内 藤 ¹⁾	1907	55	男	左	血尿, 疼痛			上 部	
2 原 田 ら ²⁾	1939	59	女	右	倦怠感, 右側腹痛	腎 腫 瘍	帯黒かつ色えんどう大の小結石	中部, 下部	400 g
3 "	1939	42	男	右	血尿, 右側下腹部痛	腎 腫 瘍	えんどう大の顆粒状結石	中部, 下部	370 g
4 高 橋 ら ³⁾	1939	54	男	右	無症候性血尿	腎結石, 腎腫瘍	5 個の結石 3.6 g		
5 土 屋 ら ⁴⁾	1941	38	男	右	右腎部の腫脹および疼痛	腎結石兼腎周囲膿瘍	サンゴ状結石, リン酸石灰		
6 後 藤 ら ⁵⁾	1953	63	男	右	血 尿	腎 腫 瘍	フィブリン結石, 軟結石	中部, 下部	395 g
7 中 野 ⁶⁾	1954	46	男	左	血尿, 左上腹部腫瘤	腎 腫 瘍	かつ色の結石 2.5 g, そら豆大	全	600 g
8 大 越 ら ⁷⁾	1954	72	女	不明		結石性膿腎			
9 榊 原 ら ⁸⁾	1955	68	男	右	無症候性血尿	腎腫瘍, 腎結石	小豆大 4 個, 顆粒状碳酸石灰	下 部	
10 北 村 ⁹⁾	1957	55	男	左	血尿, 尿閉	腎腫瘍, 腎結石	黄かつ色大豆大リン酸石灰 および尿酸塩	中 部	540 g
11 古 野 ら ¹⁰⁾	1960	71	男	右	血 尿	腎結石, 腎腫瘍疑		上 部	
12 糸 井 ら ¹¹⁾	1965	40	女	左	不明熱 胃腸症状, 顕微鏡的血尿	腎 結 石			
13 弘 中 ら ¹²⁾	1965	60	女	不明	腰 痛	腎 腫 瘍			
14 志 賀 ¹³⁾	1966	55	女	右	血尿, 排尿痛	腎結石, 腎結核		上 部	
15 岡 ら ¹⁴⁾	1966	56	男	左	左側腹部鈍痛	結石性水腎症		上 部	440 g
16 竹 内 ら ¹⁴⁾	1967	42	男	右	右側腹部痛, 肉眼的血尿	尿管結石, 腎腫瘍疑	尿酸塩, 尿酸塩		210 g
17 酒 井 ¹⁵⁾	1967	67	男	右	無症候性血尿	尿管腫瘍	結石 3 個	中 部	
18 大 室 ら ¹⁶⁾	1971	52	女	右	右側腹部痛, 血尿	腎サンゴ状結石	サンゴ状結石, リン酸塩	中部, 上部	680 g
19 加 藤 ら ¹⁷⁾	1972	55	男	左	血尿, 尿閉	腎結石, 腎腫瘍疑	母指頭大 1	中部, 上部	410 g
20 "	1972	56	男	左	左季肋部痛, 肉眼的血尿	腎結石, 腎腫瘍疑	小指頭大 1	上 部	400 g
21 重 松 ら ¹⁸⁾	1972	50	男	右	血尿, 尿閉	サンゴ状結石	尿酸塩, サンゴ状結石 10.9 g	上 部	280 g

文 献

- 1) 内藤 楽：日外会誌，8：55，1907.
- 2) 原田儀一郎・ほか：体性，29：308，1939.
- 3) 高橋 明・ほか：日泌尿会誌，30：122，1941.
- 4) 土屋文雄・ほか：日泌尿会誌，31：123，1941.
- 5) 後藤 薫・ほか：臨尿泌，7：346，1953.
- 6) 中野富夫：臨尿泌，8：40，1954.
- 7) 大越正秋・ほか：日泌尿会誌，46：499，1955.
- 8) 榊原暉意・ほか：臨尿泌，9：332，1955.
- 9) 北村定治：臨尿泌，11：501，1957.
- 10) 古野千城・ほか：久留米医誌，23：4070，1960.
- 11) 糸井壮三・ほか：日泌尿会誌，56：238，1965.
- 12) 弘中哲也・ほか：日泌尿会誌，55：1159，1965.
- 13) 志賀弘司：日泌尿会誌，57：312，1966.
- 14) 竹内正文・ほか：日泌尿会誌，58：245，1967.
- 15) 酒井 晃：日泌尿会誌，28：675，1967.
- 16) 大室 博・ほか：臨尿泌，25：215，1971.
- 17) 加藤篤二・ほか：泌尿紀要，18：79，1972.
- 18) 重松俊朗・ほか：泌尿紀要，19：395，1973.
- 19) 真田寿彦・ほか：日泌尿会誌，65：334，1974.
- 20) 福島克治・ほか：臨尿泌，28：233，1974.
- 21) 佐谷有吉・ほか：日泌尿会誌，35：22，1943.
- 22) Gahagan, H. Q. & Reed, W. K.: J. Urol., 62: 139, 1949.
- 23) Riches, E. W. et al.: Brit. J. Urol., 23: 297, 1951.
- 24) 堀米 哲・ほか：臨尿泌，21：1027，1967.
- 25) Jacoby, M.: Zschr. Urol., 23: 718, 1929.
- 26) Remerte, J.: Zschr. Urol., 31: 616, 1937.
- 27) Gütgemann, A.: Zschr. Urol., 34: 103, 1940.
- 28) 岡 直友・ほか：日泌尿会誌，36：321，1966.
- 29) 杉浦 式：臨尿泌，25：461，1971.
- 30) 疋田政博・ほか：日泌尿会誌，66：796，1975.
- 31) 森田 隆・ほか：臨尿泌，29：955，1975.
- 32) 藤岡良彰・ほか：臨尿泌，31：425，1977.
- 33) 佐々木忠正・ほか：泌尿紀要，23：9，1977.

(1979年11月19日迅速掲載受付)

22	真田	ら ¹⁹⁾	1973	65	男	右	血尿	腎結石	25mm×11×9	尿酸塩	全部	99 g
23	福島	ら ²⁰⁾	1974	60	男	右	肉眼的血尿	尿管結石，腎腫瘍	小指頭大		上部	
24	疋田	ら ³⁰⁾	1975	72	女	左	発熱	結石+腎腫瘍			上部	
25	森田	ら ³¹⁾	1975	66	男	右	肉眼的血尿	結石性水腎症	黄かっ色1.5×0.8×0.8 cm 1個，尿酸カルシウム		全部	
26	藤岡	ら ³²⁾	1977	51	男	左	蛋白尿，食欲不振	左腎盂腎杯結石	尿酸カルシウム		中部	138 g
27	佐々木	ら ³³⁾	1977	40	男	右	右側腹部鈍痛	腎結石	結石 2個		上部	132 g
28	"		1977	58	男	左	肉眼的血尿	結石性水腎症	結石 2個 0.3 g 1.2×0.7×0.4 cm		上部	166 g
29	自験例		1979	58	男	左	左側腹部痛	腎結石	サンゴ状結石，リン酸尿酸塩		上部	270 g