

サンゴ状結石と腎盂腫瘍を合併した骨盤腎の1例

大宮赤十字病院泌尿器科 (部長: 大和田文雄)

有澤 千鶴, 藤井 靖久, 東 四雄, 大和田 文雄

大宮赤十字病院病理部 (部長: 兼子 耕)

清水 誠一郎, 兼子 耕

PELVIC KIDNEY ASSOCIATED WITH STAGHORN CALCULUS
AND RENAL PELVIC CANCER: A CASE REPORTChizuru Arisawa, Yasuhisa Fujii, Yotsuo Higashi
and Fumio Owada*From the Department of Urology, Omiya Red Cross Hospital*

Seiichiro Shimizu and Kou Kaneko

From the Department of Pathology, Omiya Red Cross Hospital

A 63-year-old man was admitted to our hospital with complaints of right lower abdominal pain and stone excretions. The patient was diagnosed as having a pelvic kidney associated with staghorn calculus and extended pyelolithotomy was to be performed. However, during the operation, a papillary tumor was found in the renal pelvis occupied with staghorn calculus. As the pathological examination of its frozen section was low grade transitional cell carcinoma, nephroureterectomy was performed. Pelvic kidney associated with staghorn calculus or renal pelvic tumor with stones is not rare, but pelvic kidney associated with staghorn calculus and renal pelvic cancer is extremely rare.

(Acta Urol. Jpn. 41: 209-211, 1995)

Key words: Pelvic kidney, Staghorn calculus, Renal pelvic cancer

緒 言

胎生期における腎の上行過程の異常により発生する骨盤腎では、尿路走行の異常や血管系の異常により、水腎・結石・尿路感染等の合併が多い。今回われわれは、サンゴ状結石にさらに腎盂腫瘍をも合併した骨盤腎の1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 63歳, 男性

主訴: 右下腹部痛, 結石の自排

既往歴: 5年前より気管支喘息にて内服治療中, 胆石

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1991年12月頃より右下腹部痛あり, 2回にわたり結石を自排したため1992年2月当科を受診した

KUB, IVPによりサンゴ状結石を合併した右骨盤

腎と診断し, 手術目的に6月5日入院となった。

現症: 血圧 140/76 mmHg, 胸部に異常所見なし, 右下腹部正中側に右腎触知, 骨格系・外性器に異常所見なし。

入院時検査所見: 赤沈; 18mm (1時間値), CRP; (-), 血算; WBC 5,300/mm³, RBC 395×10⁴/mm³, Hb 13.5 g/dl, Ht 35.1%, Plt 21.5×10⁴/mm³, 血液生化学に異常所見なし, Ccr; 100.5 l/day, 尿検査; pH 5.5, RBC 10~20/hpf, WBC 1~2/hpf, 尿培; 陰性

画像所見: 排泄性腎盂造影では正常な左腎と, 腎盂をうめつくす厚型のサンゴ状結石を伴った右骨盤腎を認め, 右腎からは若干の造影剤の排泄を認めた (Fig. 1). 右逆行性腎盂造影では回転異常を認めたが, 腎盂尿管移行部狭窄や膀胱内の異常は認めなかった。動脈造影では主たる右腎動脈は大動脈分岐部から分岐している所見がえられたが, 悪性腫瘍の存在を疑わせるよ

うな血管異常は認められなかった。以上より、サンゴ状結石を合併した右骨盤腎の診断にて右腎の機能を温存するため、拡大腎盂切石術を予定した。

手術所見：傍腹直筋切開にて後腹膜腔に達すると腎門部と腎盂を前面に向けた右腎が現われた。主たる右腎動静脈を確認し、腎盂を切開したところ、サンゴ状結石の一部が露出すると同時に乳頭状腫瘍が認められたため、その一部を迅速病理検査に提出、low grade TCC との診断であったため術式を変更し右腎尿管全摘術を施行した。なお、術中に対側の総腸骨動脈から

の血管が腎後面に入っていることを確認した。

摘出標本：サンゴ状結石は $6 \times 3 \times 3$ cm 大、35 g で成分はリン酸カルシウム69%、シュウ酸カルシウム31%であった。結石を取り除くと $4 \times 2.5 \times 1$ cm 大の灰白色の乳頭状腫瘍が腎盂内に認められた (Fig. 2)。病理組織学的には、表層部に扁平上皮化生を伴った移行上皮癌、G2, $\text{INF}\alpha$, pT3 (ごく一部に実質内への浸潤あり) であった (Fig. 3)。

後療法は施行せず、術後2年を経過した現在再発・転移は認めていない。

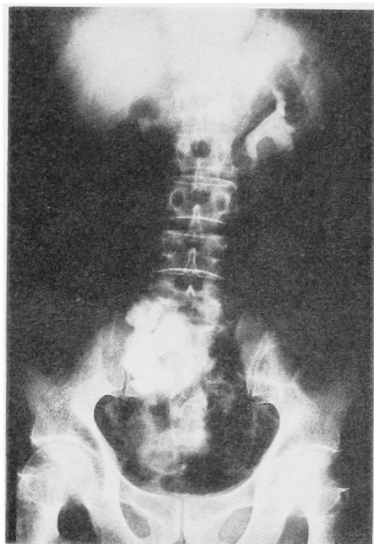


Fig. 1. IVP shows a slightly-functioning right pelvic kidney with a staghorn calculus.

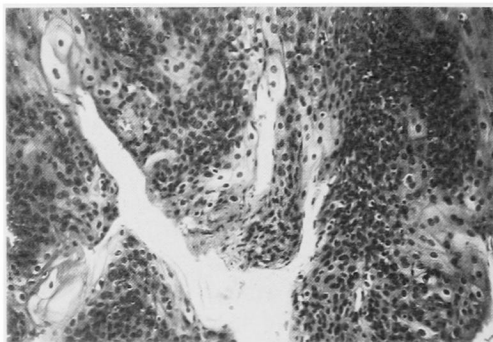


Fig. 3. Microscopic examination of the tumor shows transitional cell carcinoma, grade 2 with squamous metaplasia. (Hematoxylin and eosin stain $\times 200$)

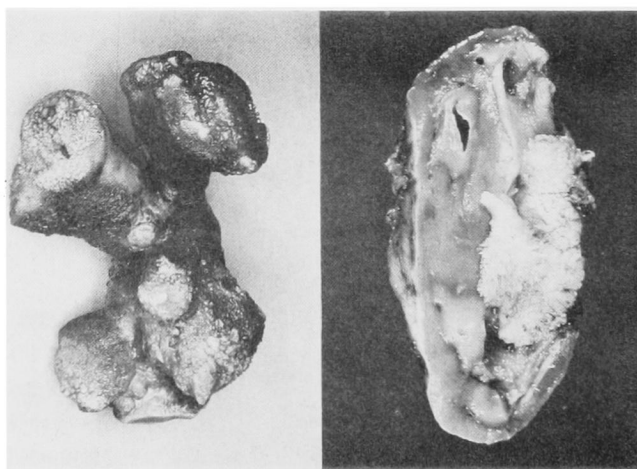


Fig. 2. Staghorn calculus and gross appearance of the pelvic kidney; The cut surface shows its pelvis occupied papillary tumors.

考 察

胎生5週頃になると、尿生殖洞の後外側に位置する *metanephric blastema* が内側に回転しながら上行し始め、腹側を向いていた腎門部は内側に向き、8週で副腎レベルに到達する。しかし、この上行過程の異常により骨盤腎の様な異所性腎が生じ、その発生頻度は本症例のような一側性の骨盤腎の場合は0.03%程度であると報告されている¹⁾。異所性腎では位置異常の他にも回転異常や血管系の異常、胎児分葉、腎尿管移行部狭窄などが合併する場合が多く、そのような尿路走行の異常や異常血管による腎盂腎杯系の圧迫などにより尿路感染・結石・水腎症の合併が多い。本症例では腎門部と腎盂は前面を向き、主たる腎動静脈は腎盂を斜めに横断しており、ある程度の尿流停滞状態がサンゴ状結石の発生に寄与したものと考えられた。

サンゴ状結石は *extracorporeal shock wave lithotripsy* (ESWL) や、*percutaneous nephrolithotomy*, *transurethral ureterolithotomy* などの方法にて多くの症例で完全排石が可能となった。一方中部尿管結石や骨盤腎に合併した結石の様な腸骨窩の結石に対しては、通常の仰臥位では骨盤腎が衝撃波をブロックしてしまうが、伏臥位にすることで ESWL を可能にし、良好な結果をえたという多くの報告²⁻⁴⁾がある。しかし本症例のように骨盤腎に合併した完全厚型のサンゴ状結石の場合は、周囲を囲む骨盤骨のため経皮的アプローチが困難であり現在でも手術療法が主体となっている。

本症例の様に、腎盂内がサンゴ状結石で完全に占拠されている場合、画像にて腎盂内の結石以外の情報をえることは非常に困難である。しかし、腎盂移行上皮癌に結石が合併する頻度は約6%、腎盂扁平上皮癌においては約43%⁵⁾と高く、結石による慢性刺激、慢性炎症、尿流停滞などが癌化の一因になっていると考えられている。このように結石と腎盂癌の合併は少ないのであるが、その術前正診率は約9%と非常に低い⁶⁾。本症例でも、CT、逆行性腎盂造影、血管造影のいずれにおいても癌の存在を疑わせる所見はえられなかった。また、このような場合の尿細胞診の有用性を報告した文献⁷⁾も見られる。結石による慢性炎症のため疑陽性を示すこともあり、確定診断の手段にはならないもののスクリーニングとしての意義はあると考えられるため、本症例でも尿細胞診を施行してみるべ

きであったと反省される。ESWL のような非侵襲的な治療が主体となってきた結石治療の現場では、結石に隠された腎盂癌の存在を決して見逃さない様に、ESWL 後の画像や尿細胞診での follow が大切であろう。

骨盤腎とサンゴ状結石の合併、あるいはサンゴ状結石と腎盂癌の合併は決して珍しくはないが、三者の合併は非常に稀であると考えられた。

結 語

サンゴ状結石と術前に診断しえなかった腎盂乳頭移行上皮癌を合併した右骨盤腎の1例を経験した。結石を合併した骨盤腎に対する最近の治療法や、結石を合併した腎盂癌の術前診断の難しさなどについて、若干の文献的考察を加えた。

なお、本論文の要旨は、第486回日本泌尿器科学会東京地方会で報告した。

文 献

- 1) Dretler SP, Olsson C and Pfister RC: The anatomic, radiologic and clinical characteristics of the pelvic kidney: An analysis of 86 cases. *J Urol* 105: 623-627, 1971
- 2) Jenkins AD and Gillenwater JY: ESWL in the prone position: treatment of stones in the distal ureter or anomalous kidney. *J Urol* 139: 911-915, 1988
- 3) Sabel S, Meyer WW, Marschall AD, et al.: Two cases of anesthesia-free extra-corporeal shock wave lithotripsy in stone-bearing pelvic kidneys. *Urol Int* 45: 125-128, 1990
- 4) Rigatti P, Montorsi F, Guazzoni G, et al.: Multimodal therapy for stones in pelvic kidneys. *Urol Int* 46: 29-34, 1991
- 5) 山口千美, 他: 腎結石および尿管カテーテル留置に合併した移行上皮癌の2例. *泌尿紀要* 32: 847-852, 1986
- 6) 金重哲三, 水野全裕, 吉本 純, ほか: 結石と合併した腎盂腫瘍の1例. *西泌尿* 43: 571-575, 1981
- 7) 中津裕臣, 正井基之, 岡野達弥, ほか: 尿路結石症における尿細胞診. *日泌尿会誌* 82: 1281-1285, 1991

(Received on October 19, 1994)
(Accepted on December 1, 1994)