

尿管・膀胱マラコプラキアの1例

近畿大学医学部泌尿器科学教室（主任：栗田 孝教授）

水永 光博*, 石川 泰章, 大橋 健児**

朴 英哲, 秋山 隆弘, 栗田 孝

A CASE OF URETERAL AND VESICAL MALACOPOLAKIA

Mitsuhiro MIZUNAGA, Yasuaki ISHIKAWA, Kenji OHASHI

Young Chol PARK, Takahiro AKIYAMA and Takashi KURITA

From the Department of Urology, School of Medicine, Kinki University

A case of ureteral and vesical malacoplakia is reported. A 58-year-old woman was admitted for non-papillary sessile bladder tumor. Ultrasound examination revealed bilateral hydronephrosis and renal function was deteriorated. *Escherichia coli* and β -*streptococcus* were isolated from her urine. Antegrade pyelography demonstrated obstruction of the bilateral ureters. Percutaneous pyeloscopy revealed a bean-sized yellow nodule at the upper portion of the right ureter. Pathohistologically the lesions of aggregates of macrophage in which typical Michaelis-Gutmann bodies were found at the punch biopsies of both vesical and ureteral lesions. She was treated successfully with the administration of bethanechol chloride and antibiotics.

This case seems to be the second report of ureteral malacoplakia in the Japanese literature. (Acta Urol. Jpn. 35: 501-504, 1989)

Key words: Ureteral malacoplakia, Vesical malacoplakia

緒 言

マラコプラキアは、病理組織学的に Michaelis-Gutmann 小体（以下 M-G 小体と略す）を有する組織球の存在を特徴とする肉芽腫性炎症性疾患である。本症は膀胱をはじめとする尿路系に好発するが、近年では生殖器、消化器、皮膚など全身の諸臓器にも発生することが明らかになってきた。

今回、われわれは尿管と膀胱に病変を認めたマラコプラキアの1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：58歳、女性。

主訴：全身倦怠感、肉眼的血尿。

家族歴：母親が膀胱癌で死亡。

既往歴：特記すべきことはない。

現病歴：1986年夏頃より全身倦怠感、食欲不振が出現し、そのころより体重が少しずつ減少してきた。10月上旬、肉眼的血尿に気づき某医を受診し、膀胱腫瘍

が疑われて当科を紹介された。精査および治療の目的で1986年11月11日入院となった。

入院時現症：身長 141 cm, 体重 25 kg とるいそう著明で、栄養状態は不良であり、強度の貧血を認めた。また舌および口腔内に白苔を多数認め、後に耳鼻咽喉科を受診し口腔内カンジダ症と診断された。

入院時検査成績 (Table 1): 血液炎症反応、貧血を認めた。BUN 50.4 mg/dl, Cr 2.9mg/dl と腎機能の低下を示した。尿所見は膿尿で、尿細菌培養では大腸菌と β -溶連菌がそれぞれ 10^6 /ml 認められた。尿細胞診では異型細胞は認めなかった。血液ガス分析にて base excess -14.3 mEq/l と代謝性アシドーシスの所見であった。酸負荷試験、重炭酸負荷試験の結果、遠位型尿管アシドーシスと診断し、重炭酸ナトリウムの内服を開始した。tumor marker では、CA 19-9 と尿中 polyamine が高値を示した。腹部超音波検査にて、両側の水腎症を認めた。膀胱鏡上、膀胱粘膜はほぼ全体にわたって不整に隆起し白苔が付着しており、膀胱腫瘍を疑わせる所見であった。尿管口は両側とも観察できなかった。

入院後経過：ただちに両腎に腎瘻を造設した。腎瘻造影上、左は腎杯および尿管の拡張を認め、尿管が S₁

*現：旭川医科大学泌尿器科

**現：函館共愛会病院泌尿器科

Table 1. 入院時検査成績

血液一般		尿所見	
RBC	289×10 ⁴ /mm ³	タンパク	(+)
Hb	7.2 g/dl	糖	(-)
Ht	22.5 %	pH	6.0
WBC	11100 /mm ³	WBC	多数/視野
Plt	30.3×10 ⁴ /mm ³	RBC	(-)
血沈 (1時間)		尿培養	
CRP	5+	(E. coli	10 ⁶ /ml
		β-streptococcus B群	10 ⁶ /ml
血液生化学		尿細胞診 negative	
TP	6.5 g/dl	血液ガス分析	
Alb	3.1 g/dl		
GOT	31 U	pH	7.239
GPT	23 U	pCO ₂	27.6 mmHg
LDH	317 U	pO ₂	114.8 mmHg
BUN	50.4 mg/dl	HCO ₃ ⁻	11.4 mEq/l
Cr	2.9 mg/dl	BE	-14.3 mEq/l
Na	136 mEq/l	AFP	1.39 ng/ml (0-20)
K	3.9 mEq/l	CEA	1.05 ng/ml (0-2.5)
Cl	110 mEq/l	CA19-9	149 U/ml (0-37)
Ca	4.7 mEq/l	尿中 polyamine	670.2 μmol/g cre (13.2-46.2)

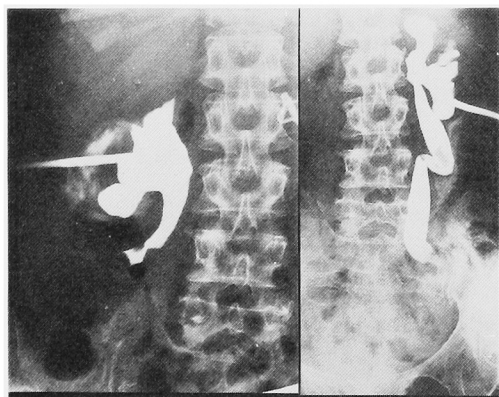


Fig. 1. Antegrade pyelography demonstrates bilateral hydronephrosis and ureteral obstruction. Two filling defects with smooth contour are seen at the upper portion of the right ureter.

の高さで閉塞している所見であった。右は、腎盂腎杯の拡張と、上部尿管に2カ所の隆起性病変によると思われる陰影欠損を認め、その直下で尿管が閉塞していた (Fig. 1)。入院後、感染予防の目的および膿尿に対して、latamoxef 2 g/day の点滴静注を行った。腎造設1週間後には、BUN 16.0 mg/dl, Cr 1.7 mg/dl と腎機能改善を示した。再度膀胱鏡検査および経尿道的生検を施行したところ、膀胱粘膜は軽度の不整を認めるのみで、前回より相当改善していた。病

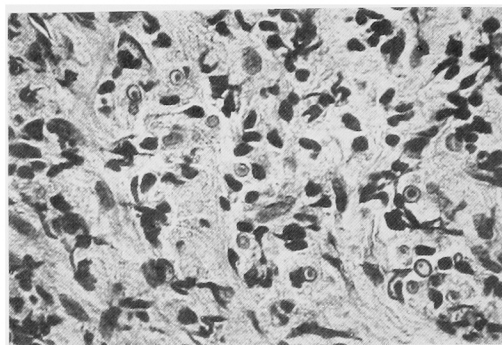


Fig. 2. Microscopic findings of vesical punch biopsy show the lesions of aggregates of macrophage and typical Michaelis-Gutmann bodies (H-E stain).



Fig. 3. Percutaneous pyeloscopy reveals a bean-sized yellow nodule at the upper portion of the right ureter.

理組織所見では、hematoxylin-eosin 染色 (H-E 染色) にて粘膜固有層に組織球の増生を認め、組織球の胞体内には鳥の目様の円形封入体すなわち M-G 小体を認め、膀胱マラコプラキアと診断し、bethanecol chloride の内服を開始した (Fig. 2)。1987年1月9日、腎造設影上、左尿管の閉塞は消失しており、左腎瘻を抜去した。右尿管上部の陰影欠損、閉塞は改善しないため、1月26日硬膜外麻酔下に右腎盂鏡を施行したところ、X線で陰影欠損の認められた部位に一致して、黄色、大豆大の隆起性病変を認め生検を行なった (Fig. 3)。病理組織検査では、H-E 染色にて粘膜上皮下の組織球、リンパ球の浸潤に混じり、M-G 小体を多数認めた。この封入体は PAS 染色陽性 (Fig. 4)、von-Kossa 染色陽性で (Fig. 5)、Berlin-blue 染色は弱陽性であった。電子顕微鏡所見上も、同心円状の三層構造を示す典型的な M-G 小体であった

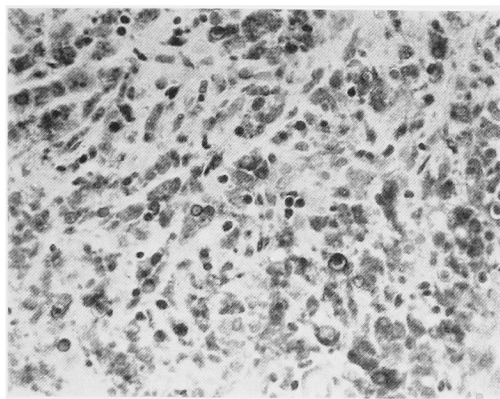


Fig. 4. Microscopic findings of ureteral punch biopsy (PAS stain)

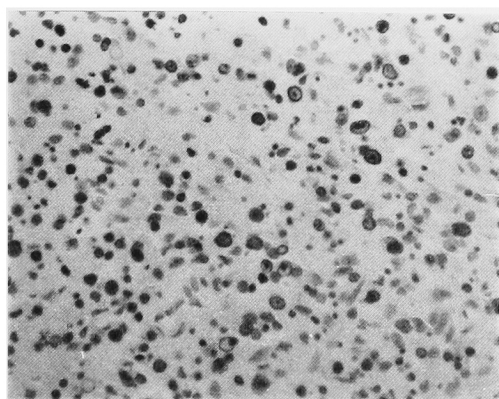


Fig. 5. Microscopic findings of ureteral punch biopsy (von-Kossa stain)

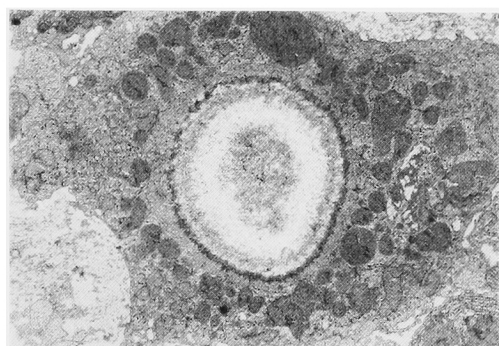


Fig. 6. Electron micrograph of a Michaelis-Gutmann body

(Fig. 6). 以上の所見から尿管および膀胱のマラコブラキアと診断した。1月下旬には、重炭酸ナトリウムを内服しない状態で base excess -2.3 mEq/l とアシドーシスの改善を示した。その後行った膀胱造影上、左に腎盂腎杯まで至る膀胱尿管逆流を認めた。また4

月に行った腎臓造影上、右尿管の通過性は改善傾向にある。

考 察

本症例は、右尿管病変の腎盂鏡所見において、マラコブラキアに特徴的な黄色、円形の隆起性病変が存在し、膀胱鏡上は膀胱癌を疑わせる所見であったが、病理検査にていずれにも M-G 小体を認め、尿管および膀胱マラコブラキアと診断された。左尿管については、内視鏡のおよび病理学的検査を行っていないが、右尿管病変および膀胱鏡所見の改善と共に左尿管の閉塞も消失しており、臨床経過からみてやはりマラコブラキアによる尿管閉塞と考えられた。

本邦における尿管マラコブラキアの報告例は、われわれが調べた限りでは、小泉ら¹⁾が1剖検例を報告しているのみである。欧米例では Stanton ら²⁾の153例の全マラコブラキアの集計によると、尿管の割合は11%であった。しかし、その大部分の症例は尿管腫瘍などとの鑑別が困難で、尿管の外科的切除術後に診断されている。本症例で行った経皮的腎盂鏡検査は、病変を非侵襲的に直接観察できる上に生検も可能であり、尿管内腫瘍性病変の鑑別診断に有力な検査であると思われる。

尿管マラコブラキアのこれまでの報告例についてみると、Nieh ら³⁾が報告した左尿管マラコブラキアの1例を除き、大部分の症例で膀胱マラコブラキアを合併している^{4,5)}。本症発症の外的因子として慢性の大腸菌感染が考えられているが⁶⁻⁸⁾、本症例の臨床像から考えて、まず膀胱に大腸菌感染が誘因となってマラコブラキア病変が発症し、病変が尿管膀胱移行部に及ぶことにより尿管における尿の停滞をきたし、さらに大腸菌感染が誘因となって二次的に尿管マラコブラキアが発症したものと推測される。Lambird ら⁹⁾は、膀胱マラコブラキアは尿管病変を合併することが多いので、逆行性腎盂尿管造影にて尿管病変の有無を検索すべきであると述べているが、われわれも膀胱マラコブラキアの症例においては少なくとも排泄性腎盂造影を行なって上部尿路の機能および形態を check しておく必要があると考えている。

マラコブラキアと尿細管性アシドーシスの合併例の報告は、われわれが調べた限りではなかった。Hutcheon ら¹⁰⁾は、慢性の水腎症の際、集合管における水素イオンの分泌が障害されることにより遠位型尿細管性アシドーシスをきたす場合があると述べており、本症例におけるアシドーシスの成因も、腎臓造設によりすみやかにアシドーシスが改善していることか

ら考えて、両側水腎症による二次的なものと推測される。

本症例でみられた VUR は、マラコブラキア病変の改善により尿管閉塞が消失した後に出現している点で興味深い。Witherington ら¹¹⁾が報告した膀胱マラコブラキアと VUR の合併例では、マラコブラキア病変の消失後も VUR が存続したため、逆流防止術を行なっている。マラコブラキアの治療として、S-T 合剤などの化学療法¹²⁾や bethanechol chloride の有効性^{9,13,14)}が報告されており、本症例においても著明な効果がみられている。しかし本症例と Witherington の症例についてみると、マラコブラキア病変が、尿管膀胱移行部の組織構築に対しては不可逆な損傷を与える可能性があると思われた。本症例の VUR については、bethanechol chloride の内服を継続しつつ、しばらくは保存的に経過を観察していく方針である。

結 語

58歳女性に発症した尿管および膀胱マラコブラキアの1例を報告し、若干の文献的考察を行った。

本論文の要旨は第119回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

- 1) 小泉明人, 山本晴彦, 田所昌夫, 篠浦 旭, 外野正巳: 膀胱・尿管・腎・結腸マラコブラキアの1剖検例. 内科 56: 1193-1196, 1985
- 2) Stanton MJ and Maxted W: Malacoplakia: a study of the literature and current concepts of pathogenesis, diagnosis and treatment. J Urol 125: 139-146, 1981
- 3) Nieh PT and Althausen AF: Malacoplakia of the ureter. J Urol 122: 701-702, 1979
- 4) Sunshine B: Malacoplakia of the upper urinary tract. J Urol 112: 362-365, 1974
- 5) Arap T, Denes FT, Brito AH, Neto ED and Nahas WC: Malacoplakia of the urinary tract. Eur Urol 12: 113-116, 1986
- 6) Lou TY and Tepritz C: Malacoplakia: pathogenesis and ultrastructural morphogenesis. Hum Pathol 5: 191-207, 1974
- 7) 土屋 哲: Vesical malacoplakia の超微細構造および Michaelis-Gutmann 小体の形成機序について. 泌尿紀要 21: 487-505, 1975
- 8) 出口 隆, 篠田育男, 石原 哲, 竹内敏視, 前田真一, 栗山 学, 坂 義人, 西浦常雄: マラコブラキアにおける細菌抗原の免疫組織化学観察. 日泌尿会誌 75: 772-777, 1984
- 9) Lambird PA and Yardly JH: Urinary tract malacoplakia: report of a fatal case with ultrastructural observation of Michaelis-Gutmann bodies. Hopkins Med J 126: 1-14, 1970
- 10) Hutcheon RA, Kaplan BS and Drummond KN: Distal renal tubular acidosis in children with chronic hydronephrosis. J Pediatr 89: 372-376, 1976
- 11) Witherington R, Branam WJ, Wray BB and Best GK: Malacoplakia associated with vesicoureteral reflux and selective immunoglobulin A deficiency. J Urol 132: 975-977, 1984
- 12) Maderazo EG, Berlin BB and Morhardt C: Treatment of malacoplakia with trimethoprim-sulfamethoxazole. Urology 13: 70-73, 1979
- 13) Abdou NI, Napombejara C, Sagawa A, Ragland C, Stechschulte DJ, Nilsson U, Gourley W, Watanabe I, Lindsey NJ and Allen MS: Malacoplakia: evidence for monocyte lysosomal abnormality correctable by cholinergic agonist in vitro and in vivo. N Engl J Med 297: 1413-1419, 1977
- 14) 久島貞一, 有馬 滋, 波治武美, 高村孝夫: 膀胱マラコブラキアの1例. 西日泌尿 43: 745-748, 1981

(1988年3月17日受付)