

結石を合併した尿膜管膿瘍の1例

奥村 昌央¹, 釣谷 晋二¹, 桐山 正人²荒井 和徳³, 高川 清⁴, 布施 秀樹⁵¹黒部市民病院泌尿器科, ²黒部市民病院外科, ³黒部市民病院放射線科⁴黒部市民病院臨床検査科, ⁵富山大学大学院医学薬学研究部腎泌尿器科学講座

A CASE OF URACHAL ABSCESS ACCOMPANIED BY A STONE

Akiou OKUMURA¹, Shinji TSURITANI¹, Masato KIRIYAMA²,
Kazunori ARAI³, Kiyoshi TAKAGAWA⁴ and Hideki FUSE⁵¹The Department of Urology, Kurobe City Hospital²The Department of Surgery, Kurobe City Hospital³The Department of Radiology, Kurobe City Hospital⁴The Department of Clinical Laboratory, Kurobe City Hospital⁵The Department of Urology, Graduate School of Medicine and
Pharmaceutical Sciences for Research, University of Toyama

A 64-year-old woman presented to our hospital with the chief complaints of abdominal pain and appetite loss, and she was admitted to the internal medicine department. Kidney, ureter and bladder X-ray revealed intrapelvic calcification near the bladder, and so, the patient consulted our department. Computed tomography and magnetic resonance imaging revealed an urachal abscess accompanied by a stone. Open surgery was performed under general anesthesia. The mass adhered tightly to the intestine and bladder. The urachal abscess ruptured during the operation, and pus leaked into the intraabdominal cavity. Partial cystectomy was performed to remove the mass completely. The stone existed in the urachal abscess, and its constituents were CaOxa (51%) and CaP (49%). The pathological diagnosis was urachal abscess without malignancy.

(Hinyokika Kiyo 59 : 179-181, 2013)

Key words : Urachal abscess, Urachal cyst, Stone

諸 言

成人の尿膜管疾患は比較的に稀であるが, その中では尿膜管嚢腫, 特に感染を伴った尿膜管膿瘍が多い¹⁾. これら尿膜管疾患は近年, CT scan などの画像診断が発達, 普及したために比較的容易に診断されるようになってきた. 今回われわれは結石を伴った尿膜管膿瘍の1例を経験したので報告する.

症 例

患者 : 64歳, 女性

主訴 : 腹痛と食欲不振

既往歴 : 2005年くも膜下出血にて手術 (V-P シャント術施行)

現病歴 : 2011年8月に腹痛と食欲不振で当院救急外来受診し内科入院. KUB で骨盤腔内の膀胱近傍に石灰化陰影を認め, 当科紹介.

現症 : 血圧 120/70 mmHg, 体温 38.8°C, 脈拍 110 回/分. 臍の右下方に超手拳大の腫瘤を触知し, 同部を中心に圧痛を認めた. 腹膜刺激症状は認めず, 臍に

は異常を認めなかった.

検査所見 : 血液一般 : RBC 440万/mm³, Hb 12.9

Fig. 1. KUB revealed intrapelvic calcification and the VP-shunt tube.

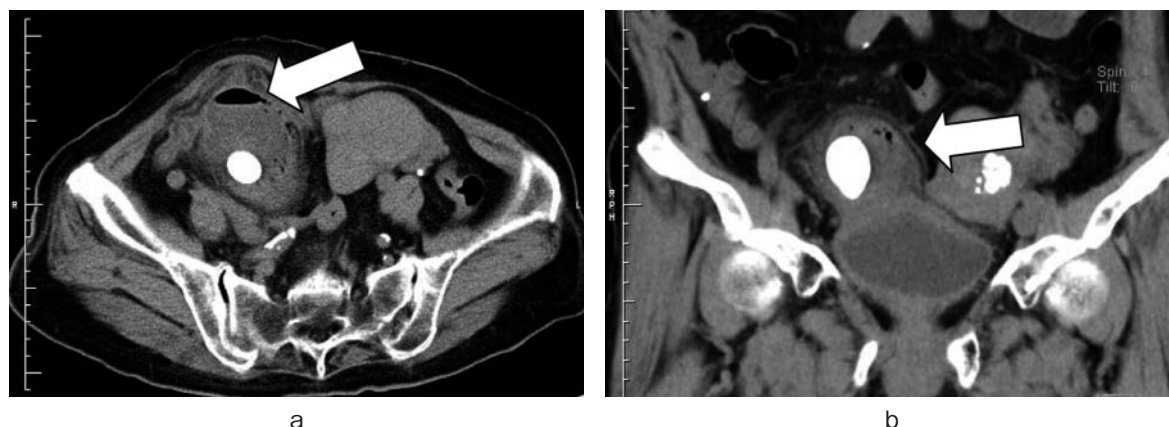


Fig. 2. CT revealed the intrapelvic tumor accompanied by fluid and a stone. The arrow shows the intrapelvic tumor. a: transverse section, b: coronal section.

g/dl, WBC 17,200/mm³, Plt 26.7万/mm³.

血液生化学検査：肝機能、腎機能、電解質いずれも正常。ALP, LDH はともに正常。CRP が21.2 mg/dl と高値。

検尿：PH 6.5, 糖 (-), 蛋白 (-), 潜血 (2+), ウロビリノーゲン (-)。

尿沈渣：RBC 30~49/hpf, WBC 50~99/hpf.

画像所見：KUB では骨盤腔内に結石様陰影と V-P シャントのチューブを認めた (Fig. 1)。CT では周囲に高度炎症を伴い、内部に結石を含む液貯留腫瘤を認め、膀胱頂部と連続しており尿膜管膿瘍が疑われたが、膀胱憩室が膀胱腫瘍により憩室口の閉塞をきたし膿瘍を形成した可能性も考えられた (Fig. 2)。膀胱鏡では膀胱内に腫瘍はなく、憩室も確認できなかった。MRI では粗大結石を含み、ガスと液面形成を示す嚢胞性腫瘍の所見であり、膀胱頂部と腫瘍壁は連続性があり境界は不明瞭であったが腫瘍から臍部に向かって索状構造を認め、放射線科の読影で内部に結石を有する尿膜管膿瘍と診断された。また炎症所見を示す

STIR (short time inversion recovery) 高信号を腫瘍から臍部に向かって認め、高度な炎症が周囲に及んでいることが示唆された (Fig. 3)。

以上より結石を合併し高度な炎症をきたした尿膜管膿瘍と診断し早期治療が必要と考え翌日に全身麻酔下での開腹手術を施行した。まず V-P シャントへの感染を予防するために脳神経外科医に相談したうえで右胸部に約 3 cm の切開を加え、シャントチューブを 2~0 絹糸で結紮切断し同部を閉創した。次に下腹部正中切開で開腹し尿膜管と思われる索状物を把持したが脆弱であり明らかな管腔形成は認めなかった。腫瘍の剥離を試みたが、腫瘍は小腸および膀胱と強固に癒着しており、壁は脆弱であり剥離時に膿瘍が穿孔し腹腔内に膿が排出された。膀胱に正中切開を加え膀胱内側からも剥離し膀胱頂部の一部をつけ一塊として摘出したところ膿瘍内に 2.8×2.2 cm 大の茶褐色の結石を 1 個認めた (Fig. 4)。膿瘍が穿孔したため生理食塩水を計10リットル用いて腹腔内を丹念に洗浄しドレーンを左右の横隔膜下とダグラス窩の両側に留置した。

術後の抗生剤は IPM/CS を使用しさらにグロブリン製剤を用い厳重な術後管理を行ったが腹膜炎は併発

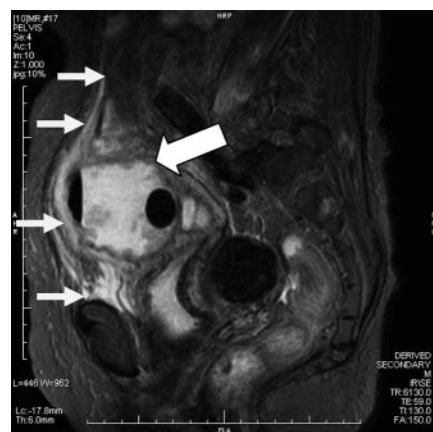


Fig. 3. MRI revealed urachal abscess accompanied by a stone and gas. The large arrow shows the urachal abscess. The small arrows show high intensity of STIR which indicate inflammatory lesion.

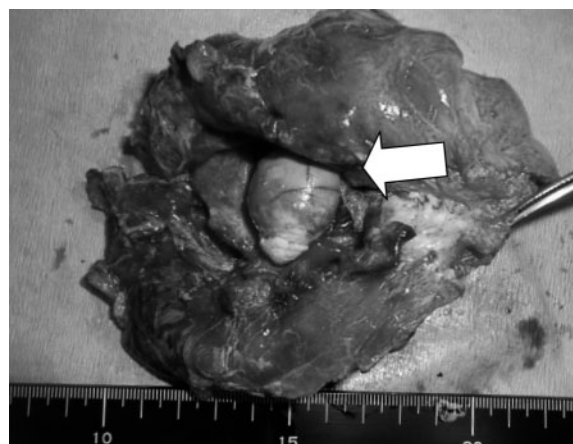


Fig. 4. The stone existed in the urachal abscess. The arrow shows the stone.

しなかった。1週間後にドレーンを抜去し、正中創の一部に感染をきたし開放創となったが2週間後に自然閉鎖した。術後、尿路感染は改善し21日目に退院した。

結石成分はシュウ酸カルシウムが51%, リン酸カルシウムが49%であった。膿培養は *E. coli*, *E. faecalis*, *Bacteroides fragilis* であった。病理所見では膿瘍壁に円柱上皮を持つ腺管構造を認め尿膜管の遺残とされ、悪性像はなく、尿膜管膿瘍と診断された。また膀胱粘膜と膿瘍壁との連続性は認めず、摘出標本においては膀胱憩室は確認できなかった。

考 察

Campbell によると尿膜管の異常は、A) patent urachus, B) urachal cyst, C) umbilical-urachal sinus, D) vesicourachal diverticulum に大別されるが²⁾、自験例は urachal cyst に感染が生じたものと考えられた。結石を合併した尿膜管嚢腫は上田らが本邦の21例を集計しているが³⁾、その後の症例を合わせると自験例を含め26例であった⁴⁻⁷⁾。男女比は男性が13例、女性が13例で年齢は、4~76歳(平均42.3歳)であった。結石分析では記載がある16例で検討するとリン酸塩が3例、リン酸塩と尿酸塩の混合結石が3例、シュウ酸カルシウムとリン酸カルシウムの混合結石が3例、蛋白結石が2例、その他となっていた。尿膜管結石の生成機序としては統計上、リン酸塩やシュウ酸カルシウムなどの尿路結石と同様な成分が多いことから膀胱と交通があるときに結石が形成されるか、あるいは嚢腫内の上皮細胞の剥離したものや分泌物の凝集塊を核として結石が形成されると考えられている³⁾。自験例ではシュウ酸カルシウムとリン酸カルシウムの混合結石であり、病理所見では膿瘍と膀胱内腔との交通は確認できなかった。2005年に V-P シャント術施行時に結石陰影を認めていたことから結石はそれより以前から存在し、おそらく膀胱と交通があったときに形成された可能性が高いと考えられた。

感染経路の説には血行性感染や膀胱からの上行性感染があるが¹⁾、西村らは化膿性尿膜管嚢腫12例の臨床的検討を行い、化膿性尿膜管嚢腫患者には発症前に下腹部手術を受けた症例が9例と多く、下腹部手術から尿膜管膿瘍の発症までの期間は1年9カ月から5年で平均2.7年であり、下腹部手術の手術により尿膜管が直接・間接的に損傷を受けそれが感染の原因となる可能性があるとして報告している⁸⁾。自験例においても6年前に V-P シャント術の既往があり腹腔内にチューブの末梢部がありその手術による影響も示唆された。また結石の合併も感染の大きな要因と考えられた。

近年、尿膜管膿瘍の診断には MRI が周囲臓器との

関係、形態異常、内部構造を知る上で有用とされており^{6,7)}、自験例に於いても矢状断像で尿膜管膿瘍と臍および膀胱との関係を術前に把握することができた。また STIR 高信号は炎症病変の早期診断に有用とされ⁹⁾、本症例でも周囲への炎症の波及状況を知る上で有効であった。

化膿性尿膜管膿瘍の治療としては一般に膀胱頂部を含めた尿膜管全摘が行われるが、大きい膿瘍の場合には経皮的または経膈的ドレナージが術前の治療に有効との報告がある¹⁰⁾。自験例においては腹膜炎の併発を懸念し一期的に早期に手術を行った。汎発性腹膜炎を合併した場合の尿膜管膿瘍の予後は悪く、堀永らは、集計を行いその死亡率は40%と報告しており化膿性尿膜管膿瘍においては早期治療が重要とされる¹¹⁾。自験例の場合、膿瘍壁はかなり脆弱であり放置しておくとも自然破裂の可能性が高かったものと思われた。

文 献

- 1) 入澤千晴, 坂上善成, 山中直人, ほか: 尿膜管膿瘍の1例. 泌尿紀要 **36**: 711-715, 1990
- 2) Frimberger DC and Kropp BP (2012): Bladder Anomalies in Children. In: Campbell's Urology, 10th ed. Edited by Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA: W B Saunders Co, vol 4, sect. XVII, chapt. 125, Philadelphia, pp 3379-3388
- 3) 上田大介, 北村唯一, 阿曾佳郎: 軟結石を合併した尿膜管嚢腫の1例. 西日泌尿 **48**: 155-159, 1986
- 4) 久志本俊郎, 瀬田仁一, 杉若正樹: 結石を合併した尿膜管嚢胞の1例. 西日泌尿 **45**: 1338, 1983
- 5) 馬場良和, 城嶋和孝, 酒徳治三郎, ほか: TUR 後3年で発症した尿膜管結石症の1例. 西日泌尿 **51**: 1617-1619, 1989
- 6) 頼母木 洋, 増田 毅, 山本泰秀, ほか: 結石を伴った尿膜管嚢胞の1例. 泌尿紀要 **40**: 613-615, 1994
- 7) 菊地 勤, 高畠一郎, 長尾 信, ほか: MRI が診断に有用であった尿膜管嚢胞の2例. 臨外 **52**: 1495-1498, 1997
- 8) 西村 理, 柏原貞夫, 松末 智: 化膿性尿膜管嚢腫の12例の検討. 日臨外会誌 **45**: 494-498, 1984
- 9) 森口 昇, 古市 格, 村田雅和, ほか: 小児の股関節周囲に発症した化膿性筋炎, 仙腸関節炎の2症例. 整外と災外 **60**: 125-129, 2011
- 10) 伊藤敬一, 頼母木 洋, 長谷川親太郎: 臍からのドレナージにより待機手術が可能になった尿膜管膿瘍の1例. 泌尿紀要 **43**: 367-369, 1997
- 11) 堀永 実, 増田 毅, 実川正道: 汎発性腹膜炎を合併した尿膜管膿瘍の1例. 泌尿紀要 **44**: 505-508, 1998

(Received on August 29, 2012)
(Accepted on October 5, 2012)