

尿膜管膿瘍の1例

福島県立医科大学泌尿器科学教室（主任：白岩康夫教授）
入澤 千晴，坂上 善成，山中 直人，野口 雅継
小関 清夫，山口 脩，白岩 康夫

A CASE OF URACHAL ABSCESS

Chiharu Irisawa, Yoshinari Sakagami, Naoto Yamanaka,
Masatugi Noguchi, Kiyoo Koseki, Osamu Yamaguchi
and Yasuo Shiraiwa

From the Department of Urology, Fukushima Medical College

A 26-year-old male with urachal abscess was demonstrated.

Ultrasonography, CT and MRI revealed that there was a mass at the supravescical region, which was connected to the umbilicus. However, a differential diagnosis as to whether the mass was a tumor or an abscess was difficult from these examinations. Thus we performed an open biopsy.

A pathological examination revealed no malignant change in the biopsy specimen. On the other hand, the pathological diagnosis of a follicular tumor located at the roof of the urinary bladder was TCC G₂, but we considered that, this change was a reactive hyperplasia with dysplasia resulting from chronic inflammation of urachal abscess.

Thus, the complete excision of urachal abscess and partial cystectomy were performed. The serial sections of the bladder wall revealed no malignant changes.

We reviewed similar cases reported in our country and discussed various factors causing urachal abscess, especially related to the infectious root.

(Acta Urol. Jpn. 36: 711-715, 1990)

Key words: Urachal abscess

緒 言

成人の尿膜管疾患は臨床上比較的稀であるが，その中では尿膜管嚢胞，特に感染を伴った尿膜管膿瘍が多い。これら尿膜管疾患は，近年超音波検査やCT scan等画像診断が発達，普及したため容易に診断されるようになってきた。しかし，われわれは長期の潜伏感染・炎症のため著明な肉芽を形成し腫瘍と鑑別が困難であった上，膀胱粘膜に炎症のため病理組織学的には癌と鑑別が困難なhyperplasiaをきたした尿膜管膿瘍の1例を経験したので，報告する。

症 例

患者：26歳，男子

主訴：排尿時痛

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：13歳の時虫垂切除術，19歳の時手術創感染

によると思われる膿瘍穿孔。22歳の時詳細不明だが臍部よりドレナージを受けた既往がある。

現病歴：1988年12月中旬，排尿痛が出現したため近医を受診。膀胱炎と診断され治療を受けた。1989年2月1日，再び排尿痛が出現したため某泌尿器科を受診したところ，下腹部に腫瘤を触知，CTで尿膜管膿瘍を疑われ2月2日当科紹介，2月6日入院となった。

入院時現症：体温 37.2°C，体格・栄養中等度，貧血，黄疸なし。胸部理学的所見に異常なし。下腹部正中よりやや右側に直径約10cm，表面平滑で圧痛および可動性のない硬い腫瘤を触知した。表在性リンパ節の腫脹は認めなかった。

検査所見：末梢血検査；RBC 467万/mm³，Hb 15.4 mg/dl，WBC 12,000/mm³，Plt 35.7万/mm³，血液生化学検査：T.P. 8.1 mg/dl，GOT 47 IU/L，GPT 66 IU/L，LDH 245 IU/L，AIP 140 IU/L，γ-GTP 62 IU/L，LAP 142 IU/L，BUN 18 mg/dl，Cr 1.0 mg/dl



Fig. 1. 膀胱造影：右上方よりの圧排，および頂部の陰影欠損を認める。

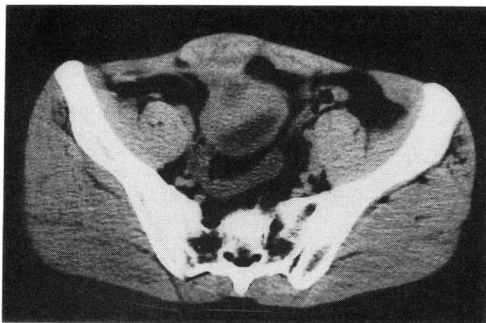


Fig. 2. CT：低吸収領域を含む膀胱右前壁の肥厚と腹直筋の肥厚を認める。



Fig. 3. MRI：膀胱前壁の肥厚と臍につながる構造を認める。

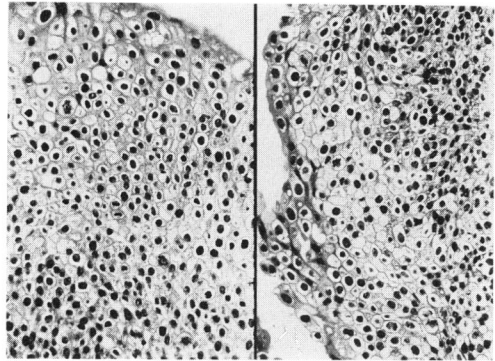


Fig. 4. 膀胱生検（左）と切除した膀胱（右）の病理組織を示す。

dl, 尿酸 5.1 mg/dl, Na 146 mEq/l, K 5.0 mEq/l, Cl 105 mEq/l, 空腹時血糖 98 mg/dl, CRP 4.1 mg/dl, 血沈：58/112 mm. 尿沈渣：赤血球（-），白血球（±），上皮（-）。

X線学的所見：胸部 X-P：異常を認めない。排泄性腎盂造影：上部尿路に異常を認めない。膀胱造影：右上方よりの圧排および頂部の陰影欠損を認めた（Fig. 1）。

超音波検査：膀胱の上に矢状断にて大きさ約 6×3 cm の内部エコーの不均一な腫瘤像と，同部より臍につながる構造を認めた。

腹部 CT：膀胱前壁右側の肥厚とその上方に中の一部低吸収領域を含む腫瘤像を，さらに腫瘤と接する腹直筋の肥厚を認めた（Fig. 2）。

MRI 検査：矢状面にて膀胱前壁右側の肥厚と臍に連続する腫瘤の存在を認めた（Fig. 3）。

膀胱鏡検査：頂部右側に発赤および浮腫様の变化を認めた。同部の生検を施行したところ病理診断は移行上皮癌 grade 2 であった（Fig. 4）。

以上の臨床所見から，壁の肥厚した膀胱と交通を持たない尿管管膿瘍が最も疑われた。膀胱生検の結果については，周囲の炎症による reactive mucosal hyperplasia with dysplasia である可能性が高いと判断した。しかし，尿管管膿瘍を否定するため開放生検を行った。

生検時所見：超音波にて腫瘤の位置を確認，直上に皮膚切開を加え腹直筋に分け入るも明らかな腫瘤を認めなかった。その深部のやや硬い部分を生検した。

病理組織所見：変性した結合組織で悪性の所見は認められなかった。

以上より尿管管膿瘍と診断し，同年 2 月 28 日尿管管摘除術を施行した。

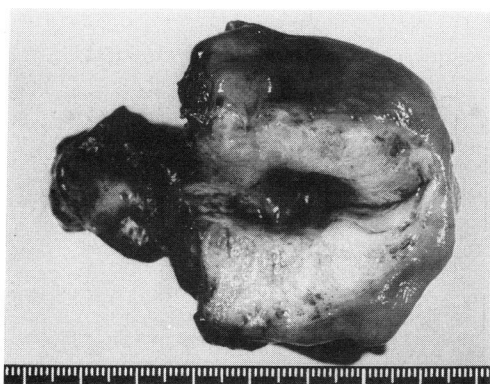


Fig. 5. 摘出標本: 著しく肥厚した壁の中に小膿瘍の形成を認める.

手術所見: 全身麻酔下, 下腹部正中切開法にて腹直筋を分けると腹横筋膜と腹膜の間に臍より連なる索状物が認められ, 尿膜管と思われた。これは腹膜と強く癒着しており, 腹腔内においては大網と数カ所で癒着していた。下方においては膀胱直上部で腫瘍を形成しており膀胱と分けることは困難であった。膀胱を切開すると頂部に浮腫様の変化をみとめたが明らかな腫瘍はなかった。そこで, まず大網を切離し, ついで腹膜と尿膜管および膀胱頂部を一塊として摘除した。

摘出標本: 大きさは $7 \times 5 \times 3$ cm で硬く, 断面は黄白色で壁が著しく肥厚しており, 中心部に小さな膿瘍を形成していた。膀胱内腔との交通は見られなかった (Fig. 5)。なお, 膿の細菌培養は陰性であった。

病理組織学的所見: リンパ球や形質細胞の浸潤を伴

う肉芽組織であり, ところどころ好中球や大食細胞が集簇し微小膿瘍を形成していた。上皮は脱落し, 膀胱内腔との交通はなかった。又, 膀胱について連続切片をつくり悪性所見の検索を行ったが hyperplasia が認められただけで癌は存在しなかった (Fig. 4)。

考 察

尿膜管は腹膜と腹横筋膜の間を膀胱頂部から臍方向に走る索状の上皮性構造物ですべての人に存在する。その上端は出生時には臍に達しているが, 出生後かなり速やかに膀胱の下降とともに下がり, 成人においては膀胱頂部から約 5.5 cm のところに位置する。臍と尿膜管上端の間には臍動脈由来の中臍靱帯が残る。尿膜管は径約 0.5~1.0 mm の管空構造をとり成人においても $1/2 \sim 1/3$ の例で膀胱と交通を持つとされている。また, その起源については Allantosis 起源説と尿生殖洞-膀胱起源説があるが, 現在は後者が広く受け入れられている。

尿膜管疾患の分類は, 発生学的見地に立った辻¹⁾の分類と形態学的見地に立った Blichert-Toft²⁾の分類が広く用いられている。しかし, 実際は感染などの修飾を受けるため明確な分類ができないことが多いのである。われわれの症例も尿膜管嚢胞に感染が起きたのか, 尿膜管に感染を起し膿腫を形成したのか不明である。

感染の経路には2つの説があり, 1つは血行性感染, もう1つは膀胱からの上行性感染である。しか

Table 1. 小谷らの集計以降の14例を示す

No.	著 者	年齢	性別	主 訴	既 往 歴	治療法*
1	山 口ら ⁵⁾	29	女	下腹部痛	13年前 虫垂切除術	U+BP
2	山 口ら ⁵⁾	12	男	発熱, 下腹部痛	12年前 両側鼠径ヘルニア 1カ月前 虫垂切除術	U+BP
3	津 田ら ⁶⁾	5	男	下腹部痛, 腫瘍	1カ月前 虫垂切除術	U
4	津 田ら ⁶⁾	2	男	臍より排膿	1年前 右鼠径ヘルニア	U+BP
5	津 田ら ⁶⁾	22	女	下腹部痛	4年前 虫垂切除術	U
6	金 ら ⁷⁾	43	女	腹 痛	?	?
7	三 股ら ⁸⁾	35	男	血 尿	特記すべきことなし	U+BP
8	加 瀬ら ⁹⁾	49	女	下腹部腫瘍	23年前 虫垂切除術, 右卵巣切除術 3年前 イレウス	U
9	星 野ら ¹⁰⁾	24	男	発熱	特記すべきことなし	U
10	山 下ら ¹¹⁾	63	女	右下腹部痛	23年前 虫垂切除術	U+BP
11	重 里ら ¹²⁾	9	男	下腹部痛, 発熱	特記すべきことなし	U+BP
12	久保田ら ¹³⁾	31	女	下腹部痛	特記すべきことなし	U+BP
13	吉 村ら ¹⁴⁾	31	女	下腹部痛, 臍より排膿 排尿時下腹部不快感	特記すべきことなし	U+BP
14	自験例	26	男	排尿時痛	13年前 虫垂切除術 7年前 創部感染 4年前 臍より排膿	U+BP

* U: 尿膜管摘除術, U+BP: 尿膜管摘除+膀胱部分切除術の略

Table 2. 自験例を含む本邦報告165例の集計

性差	男	92例
	女	71例
	不明	2例
年齢	生後1日～80歳 平均26歳	
主訴	腹部腫瘍	78例
	腹痛	65例
	発熱	43例
	膀胱炎症状	41例
	臍より排膿	36例
	膿尿	8例
	血尿	7例
治療	尿膜管摘除	79例
	尿膜管摘除+膀胱部分切除術	68例
	尿膜管摘除+膀胱部分切除術+小腸切除	2例
	切除	1例
	尿膜管摘除+小腸切除	3例
	切開排膿(掻爬)	2例
	その他	15例
	不明	

し、西村ら³⁾は尿膜管の約10%は左右に偏って走行すること、本症が年余をかけて潜行することに加え、経験した12例中9例に発症1～5年前に下腹部手術の既往があった(その9例中5例に術後創部感染の既往があった)点に注目し、下腹部手術により尿膜管が直接・間接に損傷を受けそれが感染の温床になりうると述べている。1986年に小谷ら⁴⁾が本邦報告例151例を集計したが、われわれは自験例を含めそれ以降の14例を集計した(Table 1)。すると、やはりそのうち8例に1カ月～23年前に下腹部の手術を受けた既往があり西村らの説を支持する根拠となると思われた。また、既往手術の中では虫垂切除術が圧倒的に多いが(西村らの場合9例中7例、われわれの集計では8例中7例)、尿膜管が右側に偏位していた場合本症が誤って虫垂炎と診断され手術されてしまった可能性も否定できないと考える。術後創部感染を起こした例ではなおさらである。

さて、自験例は本邦165例目であるが、これをまとめるとTable 2のようになる。

最近では、超音波検査・CT検査・MRI検査等画像診断が発達、普及したため、膀胱鏡検査、瘻孔造影と合わせることで本症は容易に診断されるようになった。しかし、自験例は肉芽の形成が著しかったため超音波検査、CT検査いずれにおいても膿瘍を思わせる所見が得られず膿瘍との鑑別に苦労した。

最後に、自験例は膀胱頂部の生検において癌と鑑別が困難なhyperplasiaを見たが、小関^{15,16)}はラットの膀胱粘膜電気焼灼後にMMCを膀胱内に注入する

ことにより病理組織学的には癌と鑑別できない粘膜のhyperplasiaが発生しうるがこれらの変化は可逆性的のものであったと報告している。すなわち、膀胱は物理的・化学的刺激や炎症により容易にhyperplasiaやdysplasiaをきたすため病理診断上癌との鑑別に注意を要することがあり、その後の臨床経過の観察が重要であることを付け加えたい。

本論文の要旨は、第200回日本泌尿器科学会東北地方会において発表した。

文 献

- 1) 辻 一郎：尿膜管とその疾患。泌尿器科新書，南江堂，1949
- 2) Blichert-Toft M, Koch F and Nielse OV: Anatomic variants of urachus related to clinical appearance and surgical treatment of urachal lesion. Surg Gynecol Obstet **137**: 51-54, 1973
- 3) 西村 理，柏原貞夫，松末 智：化膿性尿膜管囊腫12例の検討。日臨外会誌 **45**: 494-498, 1984
- 4) 小谷俊一，斉藤政彦，近藤厚生：化膿性尿膜管囊胞の1例。本邦報告例の検討。泌尿紀要 **32**: 1288-1293, 1986
- 5) 山口秋人，原 三信：超音波診断が有用であった尿膜管膿瘍の2例。臨泌 **39**: 1029-1032, 1985
- 6) 津田信幸，豊田裕之，横山利光，平泉泰自，西山隆明，高木正人，徳田剛爾，椿 哲朗，桐田孝史，大地哲郎，木村恒人，馬淵原吾，鈴木 忠，倉光秀磨，織畑秀夫，佐藤昭人，藤波陸代，本田忠光，嶋田 誠，成松明子，山田明義：化膿性尿膜管囊腫の3例と過去12年間の本邦報告例の検討。東女医大誌 **55**: 522-531, 1985
- 7) 金 大栄，野登 隆，猪口貞樹，田島知郎，三富利夫：汎発性腹膜炎にて発症した化膿性尿膜管囊腫の1例。日臨外会誌 **46**: 50, 1985
- 8) 三股浩光，今村全晴，高野真一，河野信一，酒本貞昭，野村芳雄：術前より診断しえた尿膜管囊胞の1例。西日泌尿 **48**: 1291-1294, 1986
- 9) 加瀬 肇，小林一雄，吉雄敏文：化膿性尿膜管囊腫の1例。日臨外会誌 **47**: 245-249, 1986
- 10) 星野賢一郎，伊藤 質，中瀬一則，山口拓子，辻幸太，宮西永樹，林 仁庸，矢花 正：化膿性尿膜管囊腫の1例。山田赤十字病院雑誌: 127-130, 1986
- 11) 山下俊郎，藤本 博，田中正敏，近藤良明：感染性尿膜管囊胞の1例。臨泌 **41**: 155-157, 1987
- 12) 重里敏子，中峰 繁，秋田信行，柏井健作，小池通夫：感染を契機に発見された尿膜管囊胞の1例。小児臨 **40**: 935-937, 1987
- 13) 久保田茂，計屋紘信，福田敏夫，川瀬義久：化膿性尿膜管囊胞の1例。西日泌尿 **50**: 1929-1932, 1988
- 14) 吉村一宏，細木 茂，木内利明，黒田昌男，三

- 木恒治, 清原久和, 宇佐見道之, 古武敏彦: 尿管管膿瘍の1例. 泌尿器外科 **1**: 1159-1162, 1988
- 15) 小関清夫: 膀胱発癌における経尿道的電気焼灼および Mitomycin-C 膀胱内注入の影響. 日泌尿会誌 **78**: 60-70, 1987
- 16) Koseki K, Akaza H and Niiijima T: Mutual neoplastic promotion by instillation of mitomycin C and cauterization on rat bladder urothelium. *Cancer* **57**: 774-778, 1986
(Received on September 12, 1989)
(Accepted on November 10, 1989)