

症例報告

尿管遺残組織の感染に起因したと考えられる大網内膿瘍の1例

高山赤十字病院外科, 同 病理*

田中 千弘 横尾 直樹 浦 克明 秦 浩一郎
 加藤 達史 福井 貴巳 東 久弥 白子 隆志
 山口 哲哉 岡本 清尚*

尿管遺残組織の感染に起因したと考えられる, 大網内膿瘍を経験したので報告する. 症例は18歳の男性. 主訴は腹痛と発熱. 腹部超音波検査およびCT検査にて, 正中線上で臍下4cmから下方に約6cm大の, 腹壁に密接する嚢胞性腫瘍を認めた. 化膿性尿管嚢胞を疑い, 腫瘍摘出術を施行した. 腹直筋と腹膜の間に癒着を認め, さらに, 尿管遺残組織と思われる索状物を確認した. 腫瘍は腹腔内に存在し, 大網内に進展する膿瘍であった. 腫瘍壁は, 腹膜と癒着し接している以外には, 腹腔内臓器との間に交通を認めず, 尿管遺残組織の感染に起因した大網内膿瘍が最も疑われた. 病理組織学的検索でも, 尿管の遺残組織に感染を伴ったものとして矛盾しない所見を認めた. 尿管遺残組織が化膿性嚢胞として, 前腹壁や腹腔内に突破した報告例は, まれに認められる. しかし, 本症例のような大網内限局性膿瘍形成はこれまでに報告がない.

はじめに

尿管異常は比較的まれであり, 小児外科・泌尿器科領域での報告例を散見するにすぎないが, 一般外科領域においても遭遇しえる疾患である¹⁾. 今回筆者らは, 大網内膿瘍という特異な進展形式を示した, 化膿性尿管遺残組織の1例を経験したので報告する.

症 例

症例: 18歳, 男性

主訴: 下腹部痛と発熱

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし.

現病歴: 平成10年7月中旬より38℃を越える発熱を認め, 7月23日当院内科を受診した. 血液生化学検査上, 炎症所見(白血球数 $12,200/\text{mm}^3$, CRP 13.9mg/dl)を認めたため, 抗生剤を投与したが, 発熱が持続し下腹部痛も伴うようになったため, 精査目的にて7月29日内科入院となった.

入院時現症: 下腹部に軽度の圧痛を認めた. 筋性防衛は認めなかったものの腹壁は硬く, 腫瘍は触知しなかった. 臍には特に異常を認めなかった.

入院時検査所見: 血液検査では白血球数 $14,500/\text{mm}^3$, CRP 18.0mg/dl と中等度炎症反応を認めた. 血液生化学検査では異常を認めなかった. 尿検査では無

数/毎視野の赤血球と, 6~8/毎視野の白血球を認めた (Table 1).

腹部超音波所見: 下腹部正中に辺縁整で内部不均一な直径約6cmの低エコー領域を, 腹膜直下に認めた. 頭側端は先細り状であり, 頭尾側方向にやや長い形態を呈していた (Fig. 1).

腹部CT所見: 臍下4cmから尾側に約6cm大の境界明瞭な嚢胞性腫瘍を, 腹膜に接して認めた. 造影CTでは腫瘍の辺縁に一致して造影効果を認めた (Fig. 2).

以上, 腹壁か腹腔内かは判別がつきにくいものの, 下腹部正中で腹膜に接して存在する膿瘍であることから, 化膿性尿管嚢胞を強く疑い, 外科転科の上, 7月30日全身麻酔下に開腹術を施行した.

Table 1 Laboratory data on admission

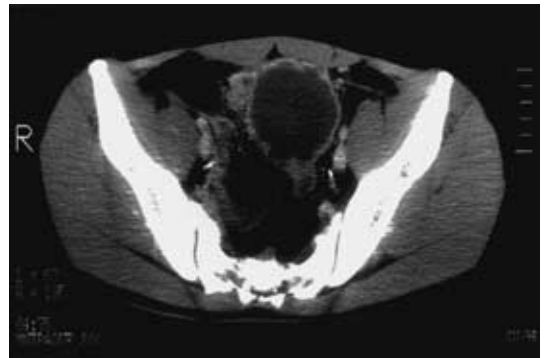
WBC	14,500 /mm ³	BUN	11.6 mg/dl
RBC	427 × 10 ⁴ /mm ³	Cre	1.0 mg/dl
Hb	14.7 g/dl	AMY	84 IU/l
Ht	42.6 %	Na	140 mEq/l
Plt	32.9 × 10 ⁴ /mm ³	K	5.0 mEq/l
T-Bil	0.5 g/dl	Cl	104 mEq/l
TP	7.4 g/dl	CRP	18.0 mg/dl
Alb	4.2 g/dl	Urinalysis	
ALP	262 IU/l	RBC	countless / HPF
GOT	33 IU/l	WBC	6 ~ 8 / HPF
GPT	60 IU/l		
LDH	356 IU/l		

< 1999年9月22日受理 > 別刷請求先: 田中 千弘
 〒506 0025 高山市天満町3 11 高山赤十字病院外科

Fig. 1 Abdominal ultrasonography showed a hypoechoic mass about 6 cm in diameter lying near the peritoneum at the midline of the lower abdomen.



Fig. 2 Abdominal CT showed a cystic mass lesion encircled by the wall with positive contrast enhancement.



考 察

尿管は、腹膜と腹直筋膜の間を膀胱頂部から上方の臍方向に走る索状の上皮性構造物である。これは成人になっても退化することなく、中臍靭帯の下部に明らかな上皮性管腔・筋層・外膜を有する独立構造物として、一生存続しているものである²⁾。

この尿管が先天的あるいは後天的な異常を呈することがある。その頻度は、Nixら³⁾によると26万人に1例、Blichert-Toftら⁴⁾によると8千人に1例、大浜ら⁵⁾によると880人に1例と、年代を経るに従い高くなっている。本疾患に対する認識の高まりと、画像診断の経年的な発達により、潜在的な尿管異常の発見頻度が徐々に増加しているためと思われる。

尿管異常はその発生異常によるものがほとんどであるとされている。尿管の閉塞が不十分で、管腔の一部が粘液剝奪上皮細胞とその変性物により満たされ、嚢胞状に拡張すると尿管嚢胞となる⁶⁾。通常は膀胱および臍との間に肉眼的交通を認めないとされている。この嚢胞に、血行性・リンパ行性⁴⁾・外傷性あるいは下腹部手術による尿管損傷⁷⁾によって細菌感染が生ずると、化膿性尿管嚢胞の形態をとる。

尿管嚢胞は、本来無症状に経過するが、増大や感染の合併などにより症状を呈することが多い。勝木ら⁸⁾の本邦報告112例の集計では、83%が感染例であった。主訴も感染に付随したものが多く、下腹部痛、発熱が主であるが、まれに臍あるいは膀胱への交通に伴って、臍症状あるいは尿路感染症状を呈する。

化膿性尿管嚢胞を形成し排膿経路を持たない場合、まれに腹腔内への嚢胞破裂が生じ、腹膜炎・腸管との瘻孔形成などの重篤な合併症に至ることが報告さ

手術所見：下腹部正中切開にて腹膜前に達すると、腹直筋と腹膜の間は粗な線維組織となっており、この周囲の炎症の存在が疑われた。また、線維組織の中には、臍下から膀胱頂部に達する尿管の遺残組織と思われる索状物を認めた。索状物は膀胱辺縁で結紮切離したが、膀胱と交通する内腔は認めなかった。また、この索状物はほぼ全長にわたり肥厚していたが、明らかな嚢状変化は認めなかった。腫瘍は腹腔内に位置し、腹膜を介してこの索状物と強く癒着していたため、非癒着部より開腹して周囲を剝離していくと、大網内に形成された腫瘍と判明した。また、剝離中に腫瘍内より膿が流出したため膿腫と判明、周囲の正常大網組織を一部含めた腫瘍摘出術および尿管全摘出術を施行した。腫瘍壁は腹膜と癒着し接している以外には、腹腔内臓器との間に交通を認めなかった。したがって、尿管遺残組織の感染が腹腔内に波及し、大網内膿瘍を形成したと考えられた (Fig. 3)。

摘出標本：腫瘍は、大きさ約7×6×6cmであった。腫瘍腹側壁の一部は、癒着していた索状物とともに一塊として切除されていた (Fig. 4)。腫瘍内の膿からは感染の起因菌は証明されなかった。

病理組織学的所見：大網内腫瘍には膿瘍の形成を伴った強い炎症細胞浸潤を認めた。腹壁索状物には外径1mm程度の移行上皮様の構築を伴った小管腔構造が含まれており、尿管に感染を伴ったものと診断された (Fig. 5)。しかし、この管腔構造と膿瘍の間は炎症細胞の強い浸潤をともなった線維組織であり、組織学的な連続は証明されなかった。

術後は順調に経過し、第14病日に退院した。

Fig. 3 Operative findings showed that a cystic mass was localized by the omentum and adhered tightly to the peritoneum just behind the urachal remnant tissue. The cystic mass was completely filled by pus.

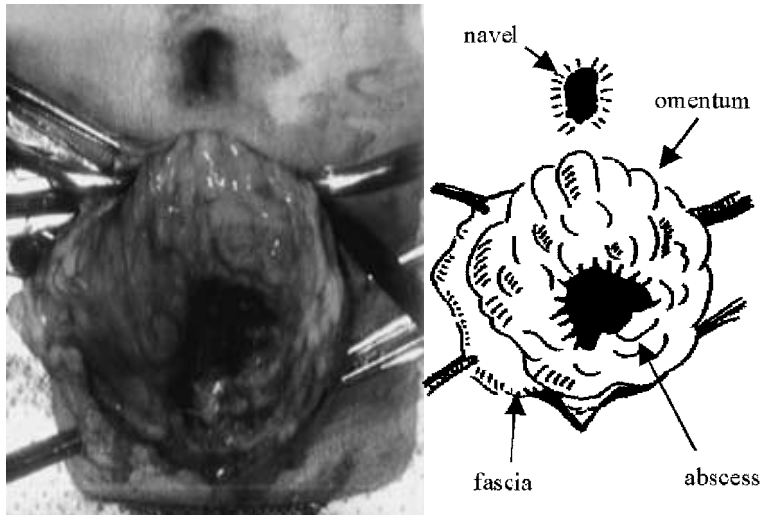


Fig. 4 Macroscopic findings showed an urachal remnant in the preperitoneal space with a part of cystic tumor wall (a) and the infected cystic tumor in the omentum (b)

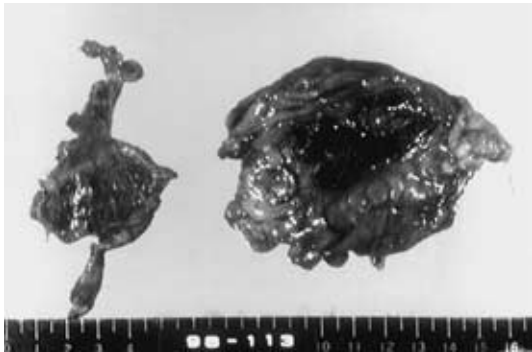
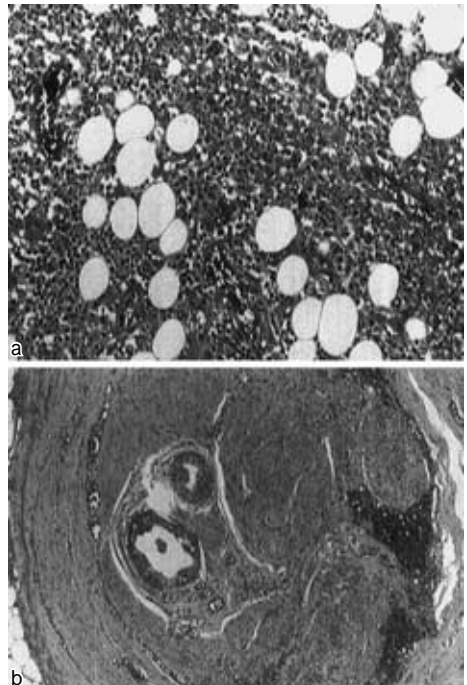


Fig. 5 Histopathological findings of the cystic tumor showed infiltration of inflammatory cells (a) . (HE stain . × 50) . There was a tubular structure with transitional epithelium in the urachal remnant (b) (HE stain . × 20)



れている⁴⁾。

自験例は、腹膜そのものおよび腹腔内臓器に炎症の原因疾患を認めなかったことにより、尿管管遺残組織の感染が波及して大網内膿瘍の形成に至ったと思われる。感染が直接腹腔内に波及したか、化膿性尿管管嚢胞が形成された後に腹腔内に穿破し大網内膿瘍を形成したかは不明である。尿管管遺残組織に明らかな嚢状変化は認められなかったものの、わずかな嚢状変化のみの段階で穿破したか、あるいはいったん嚢状変化をきたしたものが穿破後に内圧減少により索状の肥厚し

た組織に変化した可能性もある。また、腹腔内へ細菌が進入した初期に大網により被覆されたため、限局性膿瘍を形成し、汎発性腹膜炎には進展しなかったものと思われる。

感染経路については、尿検査上、尿路系の軽微な炎症を認めたため、膀胱からの感染も疑われた。しかし、尿膜管異常の発生学上、膀胱からのわずかな交通により感染を来した場合は、逆に排膿経路として膿尿が持続するが、腹腔内に穿破する程に内圧が上昇することは少なくない、と一般には考えられている。尿検査上の炎症所見は、尿膜管遺残組織の感染による周囲からの炎症の波及による可能性が強い。自験例では、外傷・腹部手術の既往もないため、残念ながら直接の感染経路を確定することはできなかった。

一般的に、尿膜管嚢胞の形態をとった場合の治療は、外科的切除が基本である。化膿性尿膜管嚢胞では、切開排膿するだけでは約31%が再発するとされており、尿膜管および尿膜管嚢胞は全摘出が基本である⁴⁾。穿孔性腹膜炎、あるいは今回のような腹腔内膿瘍という形で遭遇した場合、術前診断は不確実で、術中所見および術後の病理的検索により確定診断される可能性が高い。したがって、術前、術中所見より本症が疑われる場合には、根治的に、尿膜管および尿膜管嚢胞全摘

術を施行すべきである⁹⁾。そのためには、この疾患に対する認識を高め、診療および治療に務める必要があると考えられる。

本論文の要旨は、第53回日本消化器外科学会(京都)にて発表した。

文 献

- 1) 石黒信久, 齋田吉伯, 外岡立人: 尿膜管嚢胞 自験例と文献的考察. 小児科 38: 1639-1643, 1998
- 2) 辻 一郎: 尿膜管の先天異常. 辻 一郎編. 小児泌尿器科の臨床. 改訂第2版. 金原出版, 東京, 1976, p54-60
- 3) Nix JT, Menville JG, Albert M et al: Congenital patent urachus. J Urol 79: 264-273, 1958
- 4) Blichert-Toft M, Nielsen OV: Diseases of the urachus simulating intra-abdominal disorders. Am J Surg 122: 123-128, 1971
- 5) 大浜和憲, 中尾 武, 山田和紀ほか: 小児尿膜管異常の診断と治療 新分類法の提唱. 日小児外科学誌 26: 791-799, 1990
- 6) 生駒文彦, 島田憲次, 藪本秀典: 尿膜管の先天性疾患. 市川篤二, 落合京一郎, 高安久雄編. 新臨床泌尿器科全書. 3B. 金原出版, 東京, 1986, p33-45
- 7) 西村 理, 柏原貞夫, 松末 智ほか: 化膿性尿膜管嚢腫12例の検討. 日臨外医学会誌 45: 495-498, 1984
- 8) 勝木茂美, 深町信一, 小林 肇ほか: Meckel 憩室を合併した化膿性尿膜管嚢腫の1例 過去10年間の本邦報告112例についての検討. 日臨外医学会誌 52: 1885-1892, 1991
- 9) 篠藤研司, 滝川 浩, 守山和道ほか: 化膿性尿膜管嚢胞の3例. 西日泌尿 59: 722-725, 1997

A Case of Abscess in Omentum suspected due to Infected Urachal Remnant Tissue

Chihiro Tanaka, Naoki Yokoo, Katsuaki Ura, Kouichirou Hata,
Tatsushi Kato, Takami Fukui, Hisaya Azuma, Takashi Shiroko,
Tetsuya Yamaguchi and Kiyohisa Okamoto*

Department of Surgery, Department of Pathology*, Takayama Red Cross Hospital

A 18-year-old was admitted to our hospital because of abdominal pain and high fever. Abdominal ultrasonography and computed tomography showed a cystic mass about 6 cm in diameter, lying near the peritoneum at the midline of the lower abdomen. Following the diagnosis of an infected urachal cyst, resection of the cystic tumor was performed. Adhesions were observed between the rectus abdominis muscle and the peritoneum, and some urachal remnant tissue was found between them. The tumor was an abscess localized by the omentum and adhering tightly to the peritoneum just behind the urachal remnant tissue, which did not have any pathway to the surrounding organs including the transverse colon. Because the tumor existed near the dorsal region of the urachal tissue, it was supposed that the infection of the urachal remnant tissue developed into the peritoneal cavity and formed an abscess localized by the omentum, which was confirmed by histological examination. It is very seldom, if even, seen that an infected urachal cyst penetrates the abdominal wall and reaches the peritoneal cavity. A localized abscess formation by the omentum caused by an infected urachal remnant tissue has never been reported so far.

Key words : infected urachal remnant tissue, abscess in omentum

[Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 98-101, 2000]

Reprint requests : Chihiro Tanaka Department of Surgery, Takayama Red Cross Hospital
3-11 Tenman-Cho, Takayama, 506-0025 JAPAN