

尿膜管膿瘍が受診の契機となった 放置糖尿病の1例

かき ば とし あき¹⁾ また が けん たろう²⁾ あお き あき ひこ³⁾
垣 羽 寿 昭¹⁾ 又 賀 建太郎²⁾ 青 木 明 彦³⁾
なが さわ あつ し¹⁾ やま もと く み¹⁾ さ とう とし あき¹⁾
永 澤 篤 司¹⁾ 山 本 公 美¹⁾ 佐 藤 利 昭¹⁾

キーワード：尿膜管膿瘍，2型糖尿病

要 旨

症例は73歳の女性。X-18年頃に糖尿病の診断で近医加療歴あるも通院を自己中断。X年4月末から腹痛を自覚。5月中旬から症状増強するため、救急外来を受診。腹部単純CT検査において、右下腹部に腹壁に浸潤するような不整な腫瘍像を認め、膀胱頂部へと連続しており、尿膜管癌が疑われた。精査目的で泌尿器科入院となったが、入院時検査でコントロール不良の糖尿病（随時血糖 398 mg/dL, HbA1c 9.6%）を指摘され糖尿病内科へ紹介となった。強化インスリン療法を導入し血糖管理を行った。腹部腫瘍に対する試験穿刺の際に排膿を認め、尿膜管膿瘍と診断された。抗生剤の投与とドレナージにより膿瘍は縮小、糖尿病はシタグリプチンとグラルギンの併用により血糖コントロール良好となった。尿膜管膿瘍を合併した糖尿病の症例は稀少であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

はじめに

尿膜管膿瘍は胎生期の遺残物である尿膜管に感染を生じ、臍部の発赤、排膿、腹痛などを主訴に受診する場合が多いが、成人での尿膜管疾患は比較的まれとされている。

今回筆者らは、尿膜管膿瘍が受診の契機となった放置糖尿病の高齢患者を経験したので、若干の

文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：73歳，女性。

主訴：腹痛。

現病歴：X-18年頃に糖尿病の診断で近医加療歴あるも通院を自己中断した。X年4月末頃から腹痛を自覚、5月11日から症状増強するため、12日に救急外来を受診した。右下腹部に腫瘍を触知し、CT検査において尿膜管癌の腹壁浸潤が疑われ、13日泌尿器科を受診し、以降外来で精査中であつ

Toshiaki KAKIBA et al.

1) 松江赤十字病院糖尿病・内分泌内科

2) 益田赤十字病院第三内科 3) 同 泌尿器科

連絡先：〒690-8506 松江市母衣町200

表1 入院時検査成績

<検尿>		<生化学>					
pH	7.0	TP	6.7	g/dL	T.Cho	202	mg/dL
Glu	(4+)	Alb	2.5	g/dL	HDL-C	46	mg/dL
Pro	(-)	T-Bil	0.4	mg/dL	LDL-C	135	mg/dL
Bl	(±)	AST	15	IU/L	TG	115	mg/dL
Ket	(-)	ALT	13	IU/L	CRP	20.2	mg/dL
Bil	(±)	LDH	162	IU/L	AFP	1.0	ng/mL
Uro	(N)	ALP	373	IU/L	CEA	4.8	ng/mL
<血液一般>		ChE	189	IU/L	CA19-9	10.2	U/mL
WBC	10800 / μ L	γ -GTP	18	IU/L	PG	398	mg/dL
RBC	334 \times 10 ⁴ / μ L	BUN	12	mg/dL	HbA1c	9.6	%
Hb	11.0 g/dL	Cre	0.5	mg/dL	S-CPR	0.6	ng/mL
Ht	33.0 %	UA	2.2	mg/dL	U-CPR	11.4	μ g/day
Plt	23.0 \times 10 ⁴ / μ L	Na	137	mEq/L	GAD-Ab	<0.4	U/mL
		K	4.1	mEq/L	U-Alb	28.1	mg/g-Cr
		Cl	95	mEq/L			

たが、疼痛悪化のため、20日同科へ入院した。入院時検査で血糖不良の糖尿病（随時血糖 398 mg/dL, HbA1c 9.6%）を指摘され、糖尿病内科紹介となった。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

入院時現症：身長 152 cm，体重 40 kg，BMI 17.3 kg/m²，血圧 141/76 mmHg，脈拍 84/分・整，体温 36.9度。結膜に貧血黄疸なし。甲状腺腫大なし。頸部リンパ節腫脹なし。胸部異常なし。右下腹部に皮膚の発赤を伴う小児頭大の柔らかい腫瘤を触知，圧痛あり。下腿浮腫なし。アキレス腱反射両側低下，振動覚両側低下。

入院時検査所見：尿検査で尿糖を認めた。血液検査では白血球増多，CRP 上昇などの炎症所見を認めた。血中Cペプチド，尿中Cペプチドいずれも低値で内因性インスリン分泌は低下していたが，GAD抗体は陰性であった。糖尿病腎症は1期であった（表1）。

腹部CT検査では，右下腹部に腹壁へ浸潤するような最大径 8 cm 程度の不整な腫瘤を認めた。臍から膀胱頂部へと尿管に沿って広がっており，画像上は尿管癌が疑われた（図1）。

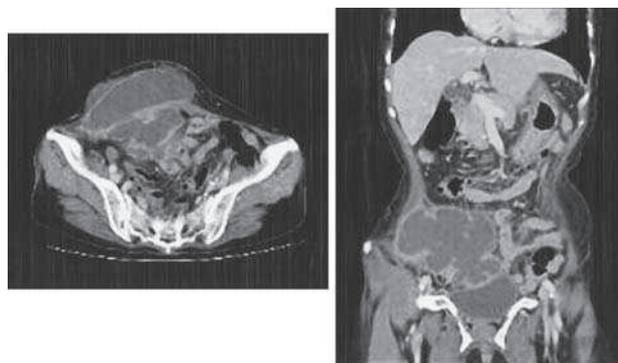


図1 腹部CT検査

入院経過：抗生剤の投与を開始，腹部腫瘤に対する試験穿刺の際に排膿を認めたため，尿管膿瘍として引き続きドレナージを行った。その後，膿瘍は著明に縮小し，炎症反応も陰性化した。膿培養で *Eikenella corrodens*（以下，*E. corrodens*）を検出，細胞診で悪性細胞を認めなかった（図2）。

糖尿病に関しては，入院当初は腹痛により摂食量も不安定であったため，血糖値および摂食量に応じたインスリン頻回注射法で対応した。炎症所見が改善し，摂食量も安定したところで，シタグリプチンおよびグラルギンの併用による Basal supported oral therapy へ変更したが，血糖コ

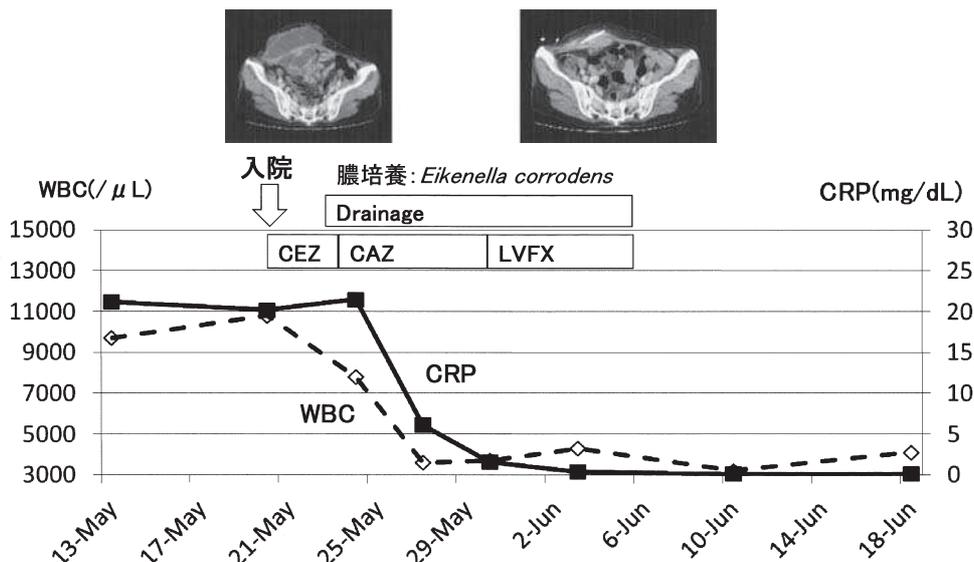


図2 入院経過

ントロールは良好に維持され、退院となった。

考 察

臍と膀胱前面を連絡する尿膜管は胎生20週頃には閉鎖し、線維性索状物（正中臍索）となるが、何らかの原因で閉鎖および線維化が阻害され、出生後も管腔として遺残した場合に尿膜管遺残症となる。尿膜管遺残症は胎児で約50%，成人で2%に認められるとされ¹⁾，多くの場合は症状をあらわさず、感染を起こすことによって初めて見つかることが多い。

尿膜管遺残はその形態に基づいた分類が一般的

に用いられている（図3）。（a）尿膜管腔が全長にわたり残存する尿膜管瘻（Urachal fistula），（b）上部の腔のみ残存した尿膜管洞（Urachal sinus），（c）下部の腔の遺残が膀胱憩室を形成する尿膜管憩室（Vesicourachal diverticulum），（d）嚢胞壁の一部にのみ遺残物が存在し、その上皮の分泌活動により嚢胞状に拡張した尿膜管嚢胞（Urachal cyst），（e）嚢胞が臍、もしくは膀胱と交通し嚢胞内容が臍、膀胱へと自然にドレナージする Alternating sinus である²⁾。尿膜管遺残の分類別発生頻度は、尿膜管瘻で15%，尿膜管洞49%，尿膜管嚢胞36%との報告がある³⁾。本症例は、

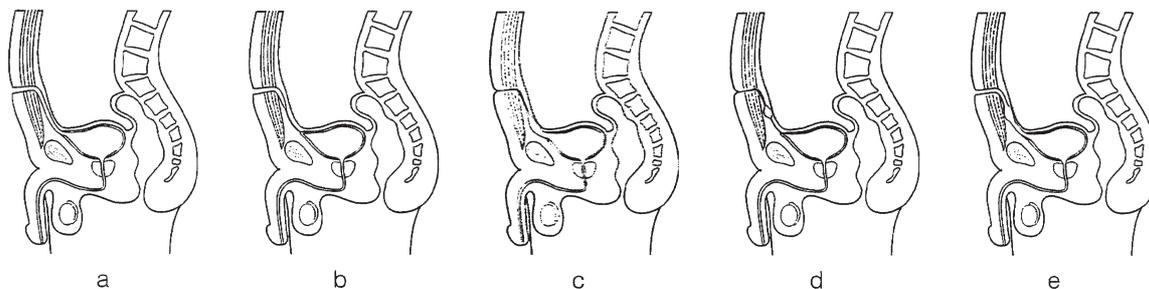


図3 尿膜管遺残の分類

a：尿膜管瘻（Urachal fistula），b：尿膜管洞（Urachal sinus），c：尿膜管憩室（Vesicourachal diverticulum），d：尿膜管嚢胞（Urachal cyst），e：Alternating sinus.

症状や画像所見から膿瘍と臍あるいは膀胱との間に交通を認めず、尿膜管嚢胞に感染を生じたものと考えられた。

尿膜管膿瘍における感染の経路としては、血行性、リンパ行性、臍からの直接感染、膀胱からの上行感染などが考えられている。そして、感染の起原菌として最も頻度が高いのは黄色ブドウ球菌 *Staphylococcus aureus* (82%) であり、他の起原菌としては、大腸菌 *Escherichia coli*, 腸球菌 *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, クレブシエラ *Klebsiella pneumonia*, プロテウス菌 *Proteus mirabilis*, 表皮ブドウ球菌 *Staphylococcus epidermidis* などが報告されている⁴⁾。上記の菌は表皮感染もしくは尿路感染症の起原菌に一致する。本症例では、臍からの排膿なく、膿尿も認めず、感染経路は不明であったが、膿培養より *E. corrodens* が検出された。一般に *E. corrodens* は口腔内に存在するグラム陰性桿菌で Virulence が比較的弱い細菌であるため、ヒト咬傷や心内膜炎など比較的稀な感染症を起こす。本菌は宿主の防御機能が低下した際に感染を起こす日和見感染菌とされている⁵⁾。本症例での尿膜

管膿瘍における *E. corrodens* の感染機会は確定できないが、放置糖尿病により免疫能低下状態であったことが、感染を生じた背景にあると考えられる。

尿膜管膿瘍が確認された場合は、尿膜管の完全摘出術が原則であり、膀胱部分切除も加えられる⁶⁾。本症例では、抗生剤の投与とドレナージにより膿瘍の縮小が得られ、悪性腫瘍の合併も否定的で、また高齢でもあることから経過観察となった。しかし、ドレナージのみでは高率に再発し、約30%で再手術が必要になるという報告⁷⁾や長い経過で尿膜管癌を合併したという報告⁸⁾もあるので今後も注意深い観察を要する。

結 語

放置糖尿病があり、尿膜管膿瘍が受診の契機となった高齢者糖尿病の1例を経験した。保存的治療により膿瘍は縮小したが、再発や尿膜管癌合併の可能性もあり、今後も厳重な経過観察が必要である。

尚、本論文の要旨は日本糖尿病学会中国四国地方会第51回総会(2013)において発表した。

参 考 文 献

- 1) 桶川隆嗣, 東原英二: 尿膜管膿瘍. 泌尿器外科21(3): 471-476, 2008.
- 2) MacNeily AE, et al: Urachal abscess. Urology 40: 530-535, 1992.
- 3) Cilento BG Jr, Brauer SB, Retik AB, et al: Urachal anomalies: defining the best diagnostic modality. Urology 52: 120-122, 1998.
- 4) Koo Han Yoo, et al: Treatment of infected urachal cysts. Yonsei Medical Journal 47: 423-427, 2006.
- 5) 正木孝洋, 松本珠美: *Eikenella corrodens* 感染症4症例の臨床細菌学的検討. 保健科学研究誌 9: 7-13, 2012.
- 6) 我喜屋宗久, 謝花政秀, 他: 腹腔内へ穿破して見つかった尿膜管膿瘍の1例. 泌尿器外科21(3): 511-514, 2008.
- 7) Blichert-Toft M and Nielsen OV: Congenital patient urachus and acquired variants. Diagnosis and treatment. Review of literature and report of five cases. Eur J Surg Suppl 137: 807-814, 1971.
- 8) 松本圭吾, 矢野義明, 他: 尿膜管癌を合併した感染性尿膜管嚢胞の1例. 日臨外会誌62: 2073, 2001.