

Zinner 症候群に伴う右精巣上体炎から 波及した精嚢腺嚢胞膿瘍の 1 例

栗林 宗平, 谷川 剛, 奥田 洋平
川村 正隆, 岸本 望, 竹澤健太郎
蔦原 宏一, 高尾 徹也, 山口 誓司
大阪府立急性期・総合医療センター泌尿器科

SEMINAL VESICLE ABSCESS ASSOCIATED WITH ZINNER SYNDROME

Sohei KURIBAYASHI, Go TANIGAWA, Yohei OKUDA,
Masataka KAWAMURA, Nozomu KISHIMOTO, Kentaro TAKEZAWA,
Koichi TSUTAHARA, Tetsuya TAKAO and Seiji YAMAGUCHI
The Department of Urology, Osaka General Medical Center

We report a case of seminal vesicle abscess associated with Zinner syndrome. A 26-year-old male was admitted to our hospital because of fever and right scrotal swelling. Ultrasound showed an enlarged epididymis and color Doppler ultrasound showed increased vascularity in the epididymis. We diagnosed the case as acute epididymitis and started intravenous antibiotic therapy. Four days after admission, remittent fever persisted and blood culture was positive for *Staphylococcus aureus*. We performed computed tomography, which showed a right seminal vesicle cyst abscess and right renal agenesis. Our diagnosis was an abscess associated with Zinner syndrome. Transrectal ultrasound-guided transperineal drainage was performed 30 days after admission because seminal vesicle abscess could not be controlled by conservative treatment. Eight days after the procedure, the patient was discharged. One year after the procedure, recurrence of seminal vesicle abscess has not been observed.

(Hinyokika Kiyo 63 : 439-443, 2017 DOI: 10.14989/ActaUrolJap_63_10_439)

Key words : Zinner syndrome, Seminal vesicle abscess

緒 言

Zinner 症候群は、腎尿路系の異常であり、片側精嚢腺嚢胞と同側無形成腎を有する症候群である。1914年に Zinner により初めて報告されており、以後200例以上報告されている¹⁾。Zinner 症候群に精嚢腺嚢胞膿瘍を合併した症例は調べた限り報告されておらず、文献的考察を含めて報告する。

症 例

患 者 : 26歳, 男性

主 訴 : 発熱, 右陰嚢腫大

既往歴 : アトピー性皮膚炎

現病歴 : 2016年 5 月, 発熱, 右陰嚢腫大を自覚し近医受診した。右精巣上体炎を疑われ当科紹介された。

現 症 : 血圧 142/72 mmHg, 脈拍 99 bpm, 体温 40.8°C。顔面, 腰背部, 鼠径部にアトピー性皮膚炎による掻抓痕を多数認め, 右陰嚢の腫大, 発赤, 圧痛を認めた。

血液検査所見 : WBC 21,200/mm³, RBC 523×10⁴/mm³, Hb 15.2 g/dl, Ht 46.1%, Plt 19.4×10⁴/mm³, CRP 20.1 mg/dl。

尿定性検査 : 潜血反応 1+, 白血球反応 -, 亜硝酸 -。

尿沈渣 : 赤血球数 5~9/HPF, 白血球数 0/HPF。

画像所見 : 超音波検査で右精巣上体の腫大, 血流の増加が認められた (Fig. 1)。

経 過 : 病歴, 身体所見, 超音波検査より右精巣上体炎と診断し, 入院の上抗生剤加療を行う方針とした。Ceftriaxone (CTRX) 2 g/day 投与開始した。第 4 病日弛張熱が続いており, 尿培養陰性であり, 血液



Fig. 1. Color Doppler Ultrasound showed an enlarged epididymis and increased vascularity in the epididymis.

培養より *Staphylococcus aureus* が検出されたことから、通常の精巣上体炎の経過と異なると考え、CT 検査を施行する方針とした。CT 検査上、右精囊腺嚢胞膿瘍、右無形成腎 (Fig. 2A)、遺残尿管 (Fig. 2B) を認め、Zinner 症候群に伴う精囊腺嚢胞膿瘍と診断した。膿瘍腔が小さく、血液検査において炎症所見が改善し

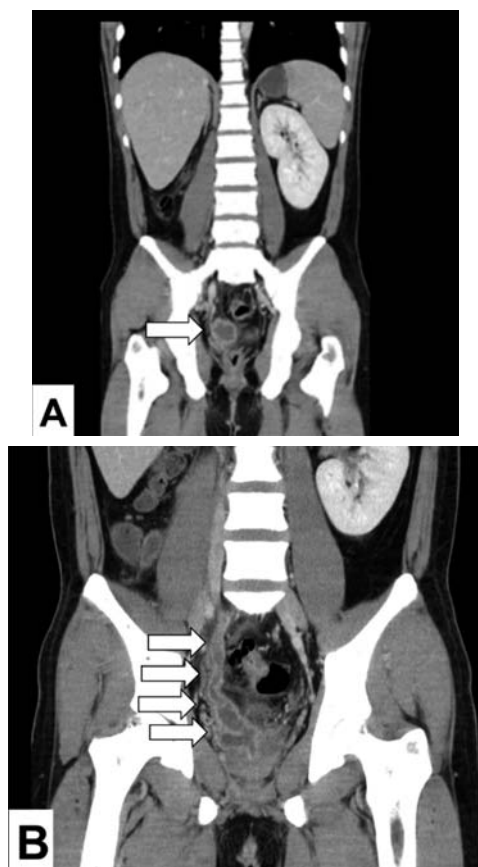


Fig. 2. Computed tomography showed A) a right seminal vesicle cyst abscess (arrow), right renal agenesis, and B) a right ureteral remnant (arrows).

Table 1. Sensitivity of *Staphylococcus aureus* to antibiotics

Drug	Sensitivity
PCG	$S \leq 0.125$
ABPC	$S \leq 0.25$
ABPC/CVA	$S \leq 2$
MEPM	$S \leq 0.5$
CEZ	$S \leq 2$
CMZ	$S \leq 1$
LVFX	$S \leq 1$
VCM	$S = 1$
TEIC	$S \leq 0.5$
GM	$S \leq 2$
MINO	$S \leq 1$
ST	$S \leq 20$
EM	$S \leq 0.25$



Fig. 3. Computed tomography showed the residual of the right seminal vesicle cyst abscess (arrow).

ていることから抗生剤加療を継続する方針とした。血液培養の感受性 (Table 1) を考慮し、cefazolin (CEZ) 6 g/day へと変更し、その後解熱を得られた。

第20病日発熱認められず、血液培養の陰性化を確認したため、内服抗生剤 (ST 合剤12錠/day) に変更した。しかし変更後再び発熱を認め、炎症所見の悪化も認められたため、経静脈的抗生剤投与への変更に加え、CT 検査を施行した。CT 上、膿瘍腔の残存 (Fig. 3) が認められたため、ドレナージを施行する方針とした。第30病日経会陰的ドレナージを施行した。Fig. 4 に経過を示す。

手術所見：全身麻酔下に碎石位とし、経直腸エコーを挿入した。多房性の精囊腺嚢胞膿瘍を認め (Fig. 5)、経会陰的に 20 G の穿刺針を用いてドレナージを施行した。数回穿刺を行い、膿汁を回収した後、造影検査を行った (Fig. 6)。精囊腺嚢胞より上行する遺残尿管が造影された。膿瘍腔のスペースは小さく、ドレナージチューブは留置しなかった。

術後経過：ドレナージ後は発熱、炎症所見ともに改善を認め、第34病日 levofloxacin (LVFX) 500 mg/day 内服へと変更し、第38病日退院となった。

退院後1年、再発なく経過している。

考 察

Zinner 症候群は、片側精囊腺嚢胞と同側無形成腎を有し、射精管の閉塞や尿管の異所開口を伴うこともある症候群である²⁾。1914年 Zinner により報告されて以来本邦でも50例以上報告されている²⁾。嚢胞のサイズが 5 cm 以下では無症状のことが多いとされ³⁾、性活動が盛んになる20～30歳代で会陰部不快感や排尿困難を契機に発見されることが多いとされる⁴⁾。無症状であれば経過観察でよいが、症状がある場合は治療の対象となる。精囊腺嚢胞の治療法としては、穿刺吸引、経尿道的嚢胞壁切除術、嚢胞摘除術が挙げられ

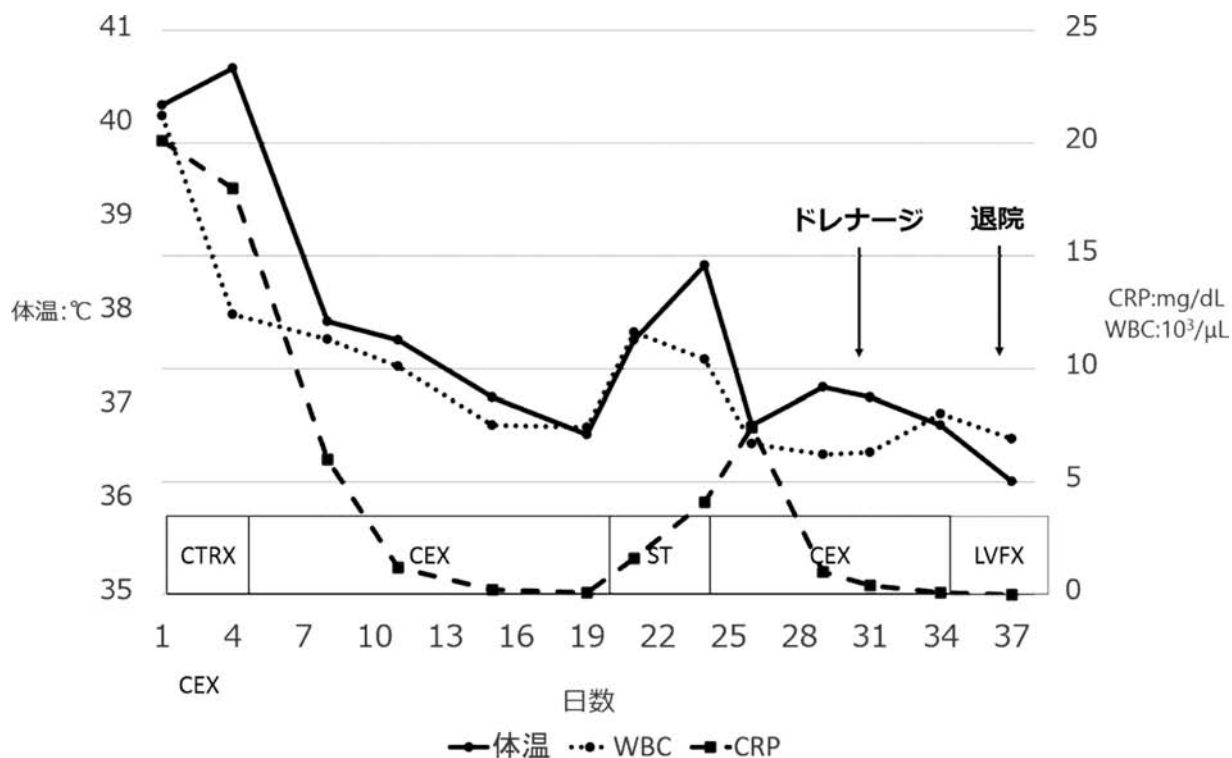


Fig. 4. Clinical course and laboratory data.

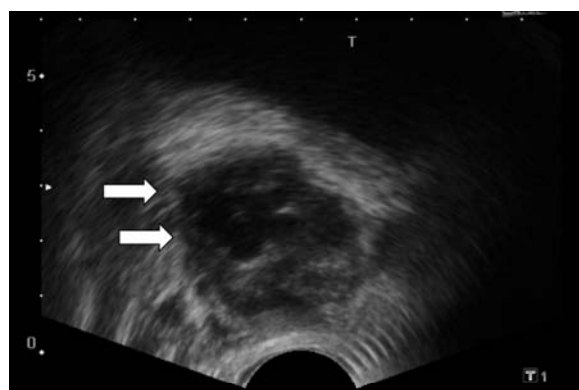


Fig. 5. Ultrasound showed a polycystic seminal vesicle (arrows).

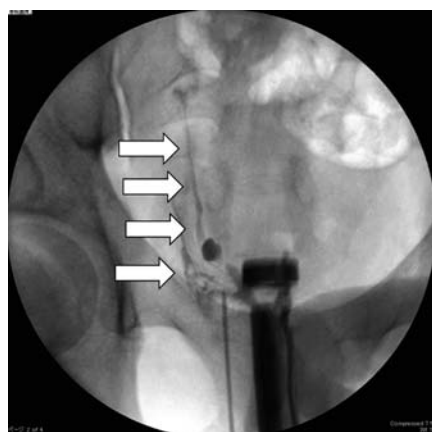


Fig. 6. Vasoseminal vesiculography showed a ureteral remnant which was connected with the seminal vesicle.

る。穿刺吸引は、嚢胞のサイズが小さいものでは有用であるが、再発が多いとされている⁵⁾。経尿道的手術は、穿刺吸引よりも再発率は低い、射精障害や外尿道括約筋損傷といった合併症を伴うことがある²⁾。嚢胞摘除は、現在までに開腹手術や腹腔鏡手術の報告が多かったが⁵⁾、近年ロボットを用いた手術の報告も認められている⁶⁾。ロボット手術の利点としては、3Dイメージにより、狭いワーキングスペースでの操作が簡単になることが挙げられ、出血も少ないとされている。

精囊腺膿瘍は、稀な疾患であり報告は少ない⁷⁾。病因としては、糖尿病や尿道カテーテルの長期留置や本症例のような奇形が挙げられる。本邦においては、調べた限り12例報告されており、自験例を加えた13例の臨床像を示す (Table 2)⁸⁻¹⁹⁾。糖尿病を併存するものが、基礎疾患の記載がある10例中6例と多かった。前立腺膿瘍を合併するものが5例と多く、尿路感染からの逆行性感染が原因となるものも多かった。本症例における精囊腺嚢胞膿瘍の発症機序としては、アトピー性皮膚炎患者において、90%が *S. aureus* を保菌していることと²⁰⁾、尿培養が陰性であったことを考えると、アトピー性皮膚炎より *S. aureus* の菌血症が発症し、精巣上体炎が生じ、精管に沿って菌が精囊腺嚢胞に感染が波及したと考える。

精囊腺膿瘍において、30%は保存的加療により改善されるという報告も認められるが²¹⁾、本邦報告例においては保存的加療で改善したものは、13例中2例の

Table 2. Demographic data of 13 case reports in Japan

Author	Year	Patient age	Comorbidity	Drainage method	Operation	Pathogen	Other abscess
笹尾ら ⁸⁾	2000	60	DM	Transperineal	Transurethral	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Prostate
中町ら ⁹⁾	2000	67	Unknown	Transrectal	Unknown	Unknown	None
加藤ら ¹⁰⁾	2002	84	Unknown	Transperineal	None	Gram-negative bacillus	None
尾形ら ¹¹⁾	2007	79	Unknown	Transperitoneal	None	<i>Escherichia coli</i>	Prostate
Machida, et al. ¹²⁾	2008	81	None	Transperineal	None	<i>Escherichia coli</i>	Prostate
岡村ら ¹³⁾	2008	64	DM	Transperineal	Transurethral	<i>Enterococcus faecalis</i>	Prostate
Fujinaga, et al. ¹⁴⁾	2008	2 month	MCDK	Transrectal	Laparoscopic	<i>Escherichia coli</i>	None
佐倉ら ¹⁵⁾	2010	69	BT	None	None	Acid fast bacillus	None
小嶋ら ¹⁶⁾	2013	49	DM	Transperineal	None	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Prostate liver
大森ら ¹⁷⁾	2014	69	DM, ESRD	Transrectal	Transurethral	Unknown	None
鶴谷ら ¹⁸⁾	2016	78	DM, ESRD	Unknown	None	Unknown	None
池内ら ¹⁹⁾	2016	49	DM	None	None	<i>Staphylococcus aureus</i>	None
自験例	2017	26	Zinner syndrome, atopic dermatitis	Transperineal	None	<i>Staphylococcus aureus</i>	None

BT: Bladder tumor, DM: Diabetes mellitus, MCDK: Multicystic dysplastic kidney.

みであり、11例でドレナージが必要であった。また、ドレナージ後に経尿道的手術や腹腔鏡手術が必要であった症例が4例（30%）認められていた。さらに、保存的加療が可能であった1例は、BCG加療に伴う結核性精囊腺膿瘍であったことを考慮すると、精囊腺膿瘍において、発熱の改善が認められない場合は早期のドレナージが必要と考える。

結 語

CT検査で Zinner 症候群に伴う精囊腺膿瘍と診断し、ドレナージにより改善した1例を経験した。

本論文の要旨は第234回関西地方会において発表した。

文 献

- 1) Slaoui A, Regragui S, Lasri A, et al.: Zinner's syndrome: report of two cases and review of the literature. *Basic Clin Androl* **26**: doi:10.1186/s12610-016-0037-4
- 2) 藤田昌弘, 後藤隆康, 細木 茂: 同側無形成腎を伴う精囊腺膿瘍に重複下大静脈を伴った1例. *泌尿紀要* **58**: 511-514, 2012
- 3) Jarzowski P, Listopadzki S and Kowalski M: Laparoscopic removal of a congenital seminal vesicle cyst in Zinner's syndrome. *JSLs* **18**: 367-371, 2014
- 4) 高田晋吾, 野田泰照, 岡 大三, ほか: 同側無形成腎を伴った精囊腺膿瘍の1例. *西日泌尿* **64**: 436-439, 2002
- 5) Cherullo EE, Meraney AM, Bernstein LH, et al.: Laparoscopic management of congenital seminal vesicle cysts associated with ipsilateral renal agenesis. *J Urol* **167**: 1263-1267, 2002
- 6) Hong YK, Onal B, Diamond DA, et al.: Robot-assisted laparoscopic excision of symptomatic retrovesical cysts in boys and young adults. *J Urol* **186**: 2372-2378, 2011
- 7) Patel B, Gujral S, Jefferson K, et al.: Seminal vesicle cysts and associated anomalies. *BJU Int* **90**: 265-271, 2002
- 8) 笹尾拓己, 高木誠次, 佐藤隆志: 播種性血管内凝固症候群 (DIC) を合併した前立腺および精囊膿瘍の1例. *泌外* **13**: 1209-1212, 2000
- 9) 中町 裕, 鈴木啓悦, 清水亮行, ほか: 巨大精囊膿瘍の1例. *泌外* **14**: 794, 2001
- 10) 加藤智幸, 國井拓也, 柿崎 弘: 精囊膿瘍の1例. *泌外* **15**: 1160, 2002
- 11) 尾形幸彦, 阿部優子, 池田義弘, ほか: 前立腺精囊膿瘍の1例. *泌外* **20**: 716, 2007
- 12) Machida H, Ueno E, Nakazawa H, et al.: Spermatic cord abscess with concurrent prostatic abscess involving the seminal vesicle. *Radiat Med* **26**: 81-83, 2008
- 13) 岡村靖久, 河瀬紀夫, 岡垣哲弥, ほか: 前立腺精囊膿瘍の1例. *泌尿紀要* **54**: 697, 2008
- 14) Fujinaga S, Hirano D, Hara S, et al.: Seminal vesicle abscesses associated with ipsilateral multicystic dysplastic kidney in an infant. *Pediatr Nephrol* **23**: 1551-1554, 2008
- 15) 佐倉雄馬, 増井仁彦, 吉田 徹, ほか: BCG 膀胱内注入療法後に発症した結核性精囊膿瘍の1例. *泌尿紀要* **56**: 193, 2010
- 16) 小嶋一平, 武田宗万, 中野洋二郎: 精囊, 前立腺膿瘍に対して経会陰的ドレナージが有効であった1例. *泌外* **26**: 855-858, 2013
- 17) 大森 圭, 深貝隆志, 小川良雄, ほか: 血液透析患者に発生した精囊膿瘍の1例. *日透析医学会誌* **47**: 906, 2014
- 18) 鶴谷悠也, 近藤真衣, 金子裕嗣, ほか: 精囊膿瘍により慢性的な炎症反応上昇を来した, 維持透析中の高齢糖尿病患者の1例. *日老医誌* **52**:

- 433-434, 2015
- 19) 池内和彦, 福島一彰, 関谷綾子, ほか : 亀頭包皮
炎を契機に, 黄色ブドウ球菌による精巣上体炎,
精囊膿瘍, 菌血症を来した糖尿病患者の 1 例.
感染症誌 **90** : 389, 2016
- 20) Ong PY and Leung DY: The infectious aspects of
atopic dermatitis. Immunol Allergy Clin North Am
30 : 309-321, 2010
- 21) Sağlam M, Uğurel S, Kilciler M, et al. : Transrectal
ultrasound-guided transperineal and transrectal manage-
ment of seminal vesicle abscesses. Eur J Radiol **52** :
329-334, 2004
- (Received on February 14, 2017)
(Accepted on June 13, 2017)