

炎症所見が軽微であった精巣膿瘍の1例

土山 克樹^{1*}, 岩崎比良志¹, 布施 春樹¹, 今村 好章²¹舞鶴共済病院泌尿器科, ²福井大学医学部附属病院病理部

A CASE OF TESTICULAR ABSCESS WITH LOW-GRADE INFLAMMATION

Katsuki TSUCHIYAMA¹, Hiroshi IWASAKI¹, Haruki FUSE¹ and Yoshiaki IMAMURA²¹The Department of Urology, Maizuru Kyosai Hospital²The Division of Surgical pathology, University of Fukui Hospital

We report a case of testicular abscess with low-grade inflammation. A 55-year-old man was referred to our hospital because of right scrotal pain and swelling for approximately 3 weeks. Physical examination revealed mild tenderness and a hen's egg-sized mass in the right scrotum; however, fever and scrotal erythema were absent. Magnetic resonance imaging (MRI) showed an enlarged right testis and spermatic cord, and an ultrasonography scan indicated loss of blood flow to these regions. Right testicular necrosis due to spermatic cord torsion or testicular cancer was suspected, and high orchiectomy was performed. However, abscess formation was detected in the testis, and testicular abscess caused by *Escherichia coli* was diagnosed. The clinical course of this case was unusual because of the small extent of inflammation observed. Typically, testicular abscess is characterized by severe systemic and local inflammation.

(Hinyokika Kyo 59 : 461-464, 2013)

Key word : Testicular abscess

緒 言

精巣膿瘍は全身および陰嚢局所に強い炎症を生じることが特徴的な疾患である。今回われわれは、炎症所見に乏しい精巣膿瘍の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者 : 55歳, 男性

主訴 : 有痛性右陰嚢腫大

既往歴 : 高血圧症

現病歴 : 2012年3月上旬より有痛性の右陰嚢腫大を自覚していた。5日目に38°C台の発熱を認め、近医にて抗菌薬(ceftriaxone 1g)の点滴を1回受けた。それ以降発熱は消失したが、有痛性の右陰嚢腫大は改善傾向なく、発症から15日目にMRIが施行された。その結果、右精索捻転が疑われ、発症から19日目に精査加療目的で当科へ紹介となった。

初診時現症 : 体温 36.9°C, 右陰嚢は鶏卵大に腫大するも陰嚢皮膚には発赤は認めず。右陰嚢痛は体動時に軽度認めるのみであった。

検査所見 : 検尿は尿蛋白、尿糖とも陰性。尿沈渣はWBC 0/hpf, RBC 0/hpfであった。血液生化学検査ではWBC 6,600/ μ l, CRP 1.21 mg/dlと軽度の炎症所見を認めたが、その他には異常所見は認めなかった。ま

た、精巣腫瘍のマーカーは陰性であった。

画像所見 : 骨盤部MRI (Fig. 1) では、右精巣は腫大しT1強調画像、T2強調画像のいずれにおいても精巣内は高信号と低信号が混在し不均一であった。また、右精索にうっ血像を認め、画像診断は右精索捻転と精巣の出血壊死であった。当院初診時の超音波検査でも右精巣に腫大を認め、内部は不均一でカラードプラー上、右精巣内に血流は認めなかった (Fig. 2)。精巣上体には明らかな左右差はなく、陰嚢水は両側とも認めなかった。

経過 : これまでの経過と画像所見から右精索捻転による精巣壊死が最も疑われたが、精巣腫瘍や炎症性疾患も否定はできず、入院の上、まず抗菌化学療法(cefazidime 1g $\times$ 2回/日)の投与を開始した。精索捻転であれば精巣の温存は不可能と考えられ、外科的摘除を予定した。画像所見上、精巣腫瘍も鑑別として挙げられており、術式としては右高位精巣摘除術を選択し、入院2日目に脊髄麻酔下に施行した。手術時、右精巣は長径が約7cm大に腫大していたが、右精巣と精索周囲には癒着はなく剥離が可能であった。右精索には捻じれはなく、精索捻転は否定された。手術時間は35分であった。手術終了後、摘出精巣に断面を入れたところ、精巣内から膿汁の流出を認め、細菌培養では *E. coli* が検出された。薬剤感受性検査では耐性を認めなかった。

肉眼的に精巣内は膿汁が充満し、中心部は融解していたが、辺縁部には変性した精巣組織が残存してお

* 現 : 福井大学医学部泌尿器科学講座

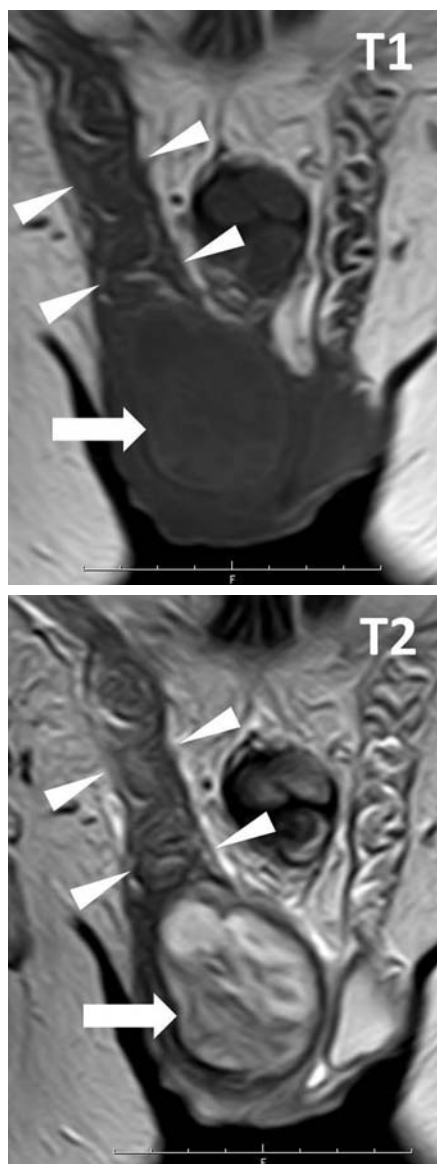


Fig. 1. Coronal magnetic resonance imaging scan of the pelvis shows enlargement of the right testis (arrow) and swelling of the right spermatic cord (arrow heads).



Fig. 2. Ultrasonography of the right testis. The square indicates the area in which color doppler was activated.

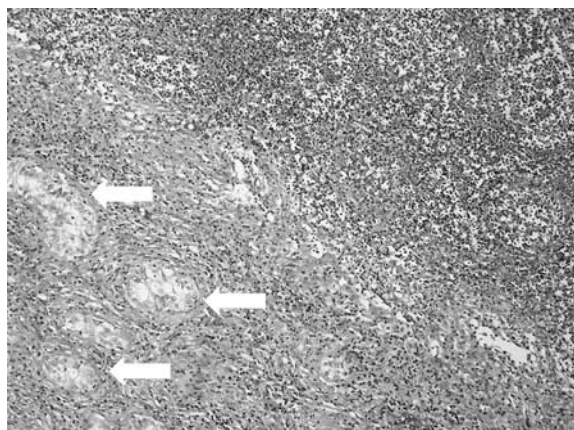


Fig. 3. Pathological finding. Microscopic finding of the right testis (Hematoxylin-eosin stain, $\times 100$). Arrows indicate normal epithelial cells of the testis.

り、白膜は全体にわたって温存されていた。病理組織学に精巣の中心部は著明な好中球の浸潤のため膿瘍に置換されていたが、辺縁部には正常の上皮構造が残存し、反応性変化を示唆するリンパ球浸潤を認めた (Fig. 3)。精巣上体にもリンパ球の浸潤を認めたが、同様に反応性変化が示唆された。精索にはとくに異常所見は認めず、以上の所見から右精巣膿瘍の診断に至った。

患者の経過は良好で、術後2日目に退院となり、外来再診時にも発熱や局所の炎症所見は認めなかった。

考 察

精巣膿瘍は陰嚢内の炎症性疾患である精巣炎や精巣上体炎に比べて稀な疾患であり、持続する発熱と陰嚢局所の強い炎症所見が特徴的とされる。本邦では自験例を含めて10例が文献的に報告されている (Table 1)¹⁻⁶⁾。臨床的に急性精巣上体炎と診断され、手術時に精巣膿瘍の診断に至った例も報告されている^{1,2)}が、近年では超音波検査やMRIなどの画像検査で診断に至ることが多いようである³⁻⁶⁾。患者背景として糖尿病や尿道留置カテーテルの長期使用など易感染状態との関連性が示唆されている^{5,6)}が、自験例のように健康成人でも発症しうる疾患である。多くの症例で治療として抗菌化学療法が行われるも炎症所見が改善せず、精巣摘除術が施行されており、抗菌化学療法に抵抗性であることが示唆されている。一方で自験例は有痛性陰嚢腫大が出現した後の発熱は1日のみであり、また当科初診時には陰嚢局所に発赤もなく、感染を疑う所見は乏しかった。膿瘍の培養にて大腸菌の生菌が分離され感染が持続している状態であったが、炎症症状が軽微である上に、単回の抗菌薬投与にて発熱も認めなくなっており、一般的な精巣膿瘍の臨床経過としてはきわめて稀であると考えられた。自験例では病理

Table 1. List of reported cases of the testicular abscess

No	Authors	Year	Age	Side	Clinical isolates	Underlying diseases	Treatments
1	Sakai, et al. ¹⁾	1983	45	Rt	<i>E. coli</i>	None	AMD + orchiectomy
2	Numa, et al. ²⁾	1988	32	Rt	<i>E. coli</i>	None	AMD + orchiectomy
3	Tanahashi, et al. ³⁾	1989	12	Lt	<i>P. aeruginosae</i>	None	AMD + orchiectomy
4	Ohashi ⁴⁾	1994	44	Rt	<i>P. aeruginosae</i>	Spinal cord injury	AMD + drainage
5	Kashiwagi, et al.	2000	50	Rt	<i>P. aeruginosae</i>	DM	AMD + orchiectomy
6	Kashiwagi, et al.	2000	63	Rt	<i>P. aeruginosae</i>	None	AMD + orchiectomy
7	Kashiwagi, et al. ⁵⁾	2000	67	Lt	<i>P. aeruginosae</i>	Long-term catheterization	AMD + orchiectomy
8	Ikeda, et al.	2004	53	Rt	<i>E. coli</i>	DM, Long-term catheterization	AMD + orchiectomy
9	Ikeda, et al. ⁶⁾	2004	78	Lt	<i>P. aeruginosae</i>	BPH	AMD + orchiectomy
10	This case	2012	55	Rt	<i>E. coli</i>	None	AMD + high orchiectomy

Abbreviations used : DM, diabetes mellitus ; BPH, benign prostatic hyperplasia ; AMD, antimicrobial drug.

組織学的に摘出精巣の中心部に膿瘍を形成する強い好中球の浸潤を認めたが、辺縁部と白膜は温存され、さらに中心部の好中球浸潤を囲むように辺縁部から精巣上体にかけて反応性変化を示唆するリンパ球浸潤を認めており、精巣中心部に感染が限局したために、発熱や陰嚢局所の炎症反応が欠如した可能性が推測された。

精巣膿瘍の感染経路としては逆行性の経精管性感染の他、血行性感染や陰嚢皮膚からの直接感染が挙げられている。治療前に膿尿を認め、尿培養で膿瘍の培養と同一の菌が分離された場合や、発症初期に精巣上体炎を併発していた場合には経精管性感染が示唆される⁶⁾。自験例では膿尿はなく、病理所見でも精巣上体には感染巣を認めなかったことから、経精管性以外の感染経路が考えられたが、精巣以外には細菌感染の所見は乏しく感染経路の特定には至らなかった。

精巣膿瘍の画像診断として MRI の有用性が報告されている^{6,7)}。精巣膿瘍は膿瘍の液体成分を反映して T1 強調像で低信号、T2 強調像で高信号を示し、造影では膿瘍に造影効果はないものの膿瘍周囲の正常組織に造影効果を認めるとされる⁷⁾。自験例は単純 MRI にて T1 強調、T2 強調画像とも精巣内は高信号と低信号が不均一に混在するとともに、右精索にうっ血像を認めたことから右精索捻転による精巣壊死を疑い造影 MRI は施行しなかった。仮に画像所見で膿瘍の診断に至ったとしても、抗菌化学療法の効果は乏しく、また精巣内のほとんどが膿瘍に置換されている状況であったため、治療として精巣摘除は避けられなかったと考えられた。しかし、より正確に診断するという視点では、造影 MRI が有用であったかもしれない。

精巣膿瘍は抗菌化学療法に抵抗性である場合が多く、過去の報告でも多くの症例で精巣摘除術が施行され、精巣摘除の有効性が報告されている^{1-3,5,6)}。自験例は精巣膿瘍の治療として精巣摘除を行ったわけではないが、精巣の大部分は融解し温存できる状態ではな

く、精巣摘除は避けられなかったと考えられた。炎症所見や疼痛が軽度であったため、術前には精索捻転による精巣壊死や精巣腫瘍を念頭においたが、炎症が軽度であっても有痛性陰嚢腫大が数週間持続する場合には、稀ではあるが膿瘍も鑑別に挙げるべきである。より正確な治療前診断として造影 MRI の有効性が示唆されたが、精巣の温存が不可能と判断される場合には、正確な診断と治療のために精巣摘除術が必要であると考えられた。

結 語

炎症所見が軽微であった精巣膿瘍の 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。病理組織学所見から精巣中心部に感染巣が限局したために炎症が軽微になった可能性が示唆された。

本論文の要旨は、第436回日本泌尿器科学会北陸地方会にて発表した。

文 献

- 1) 酒井善之, 平林直樹, 加藤隆司 : 膿瘍形成を伴う化膿性睾丸炎の 1 例. 臨泌 **37** : 177-179, 1983
- 2) 沼 秀親, 富田雅乃, 岡田耕市 : 膿瘍形成を伴う化膿性睾丸炎の 1 例. 泌尿紀要 **34** : 1665-1667, 1988
- 3) 棚橋豊子, 難波克一, 村尾 烈 : 睾丸膿瘍の 1 例. 西日泌尿 **51** : 1597-1599, 1989
- 4) 大橋英行 : 急性化膿性精巣炎から膿瘍自潰を経て精巣萎縮に至った 1 例. Jpn J Med Ultrasonics **21** : 461-464, 1994
- 5) Kashiwagi B, Okugi H, Morita T, et al. : Acute epididymo-orchitis with abscess formation due to *Pseudomonas aeruginosa*: report of 3 cases. Acta Urol Jpn **46** : 915-918, 2000
- 6) 池田大助, 松谷 亮, 布施春樹, ほか : 精巣膿瘍の 2 例. 泌尿紀要 **50** : 741-744, 2004
- 7) Cassidy FH, Ishioka KM, McMahon CJ, et al. : MR

imaging of scrotal tumors and pseudotumors. Radio
Graphics **30**: 665-683, 2010

(Received on November 28, 2012)
(Accepted on February 20, 2013)