

精巣腫瘍との鑑別が困難であった 精巣上体結核の1例

日本医科大学泌尿器科学教室（主任：秋元成太教授）

木全 亮二，根本 一，松沢 一郎，山形 健治
木村 剛，近藤 幸尋，堀内 和孝，坪井 成美
吉田 和弘，秋元 成太

A CASE OF TUBERCULOUS EPIDIDYMITIS WHICH WAS DIFFICULT TO DISTINGUISH FROM A TESTICULAR TUMOR

Ryoji KIMATA, Kaoru NEMOTO, Ichiro MATSUZAWA, Kenji YAMAGATA,
Go KIMURA, Yukihiro KONDO, Kazutaka HORIUCHI, Narumi TSUBOI,
Kazuhiro Yoshida and MASAO Akimoto

From the Department of Urology, Nippon Medical School

A 70-year-old man complaining of painless right scrotal swelling was referred to our hospital. He had a past history of left nephrectomy for renal tuberculosis at the age of 28. Power Doppler ultrasonography revealed a hypoechoic and hypovascular tumor with septa in the scrotum. We suspected a right testicular tumor and therefore, performed a right high inguinal orchiectomy. On macroscopic findings, the fluid of the tumor was yellowish and mucinous and the ipsilateral testis was remarkably atrophic. The pathological diagnosis was tuberculous epididymitis with central necrosis. In recent years, tuberculous epididymitis is rare, and this case was considered to be the first report of power Doppler ultrasonographic findings in tuberculous epididymitis.

(Acta Urol. Jpn. 46 : 565-568, 2000)

Key words: Tuberculous epididymitis, Power Doppler ultrasonography

緒 言

精巣上体結核は、現在では稀な疾患であり、術前に診断することは困難であることが多い。今回われわれは、大小不同の嚢胞性病変を伴い精巣腫瘍との鑑別が困難であった精巣上体結核の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：70歳，男性

主訴：無痛性右陰嚢腫脹

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：28歳時，左腎結核にて左腎摘出術を施行

現病歴：1999年3月初旬頃より無痛性右陰嚢の腫脹を自覚し，その後増大傾向を認めたため近医受診。右精巣腫瘍疑いにて，同月23日，当科を紹介初診。超音波検査所見上，右精巣腫瘍が否定できなかったため同日入院となった。

入院時現症：身長 163.5 cm，体重 65.5 kg，血圧 155/90 mmHg，脈拍89回/分，体格栄養は良好。右陰嚢部に触診上弾性硬の腫瘤を認めた。

検査所見：血液生化学所見では WBC 10,800/mm³，

CRP 2.2 mg/dl と軽度の炎症所見を，また，BUN 38.6 mg/dl，CRE 1.96 mg/dl と腎機能障害を認めた。精巣腫瘍マーカーは，LDH 323 IU/l，HCG- β 0.1 ng/ml，AFP 2.6 ng/ml と正常であった。

超音波パワードプラ法（Power Doppler Ultrasonography，以下 PDU と略す）所見：陰嚢部腫瘤の大半は大小不同の嚢胞であり，腫瘤の辺縁にやや低エコーを示す 13×13 mm の精巣上体と思われる部位を認めた。PDU においては，血流増加は認められなかった（Fig. 1）。

入院後経過：右精巣腫瘍が否定できなかったため，右高位精巣摘除術を施行した。肉眼所見では萎縮した 25×25 mm の精巣を認めた（Fig. 2）。嚢胞内溶液は黄色で一部ゼリー状の成分を含んでいた。病理組織学的所見にて精巣上体に中心壊死およびランゲハンス巨細胞を含む結核結節を認めたため（Fig. 3, 4），精巣上体結核と診断された。精巣には結核結節は認められなかったが著明に萎縮しており精子形成も確認できなかった。

喀痰および尿培養からは結核菌は同定されなかったが今後，予防的にイソニアジド，リファンピシン，エタンブトールの3剤併用抗結核化学療法を6カ月施行



Fig. 1. Power Doppler ultrasonography (PDU) shows right epididymis (short arrow) and the intrascrotal tumor (long arrow) with septa and no blood flow.

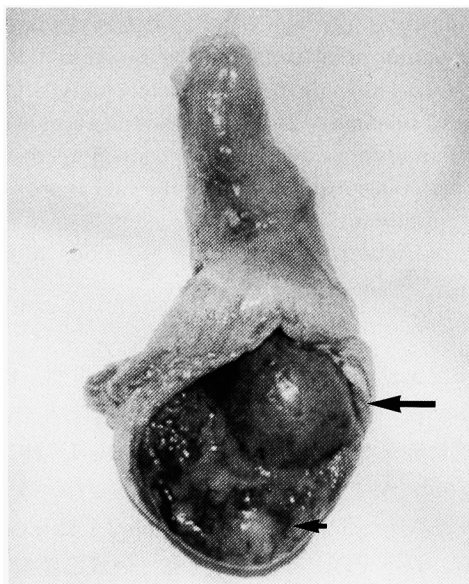


Fig. 2. Macroscopic finding of the epididymis (short arrow) and the atrophic testis (long arrow).

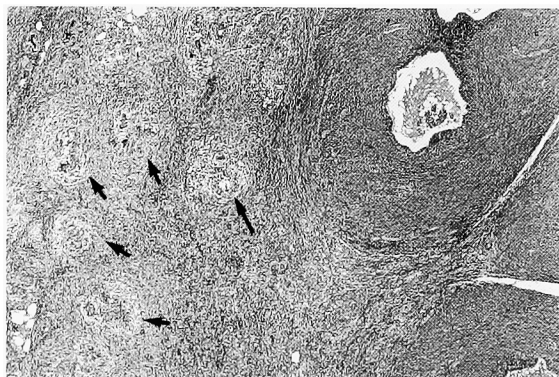


Fig. 3. Histopathological finding of a tuberculous granuloma (arrows) (H.E. Stain ×40).

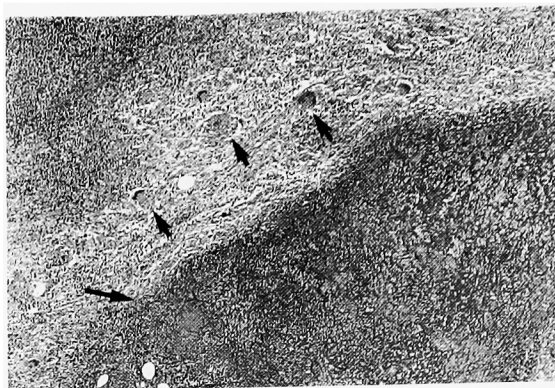


Fig. 4. Histopathological finding of a Langhans giant cell (short arrows) and central necrosis (long arrow) (H.E. Stain ×100).

することとし退院となった。退院後、明らかな合併症もなく外来にて経過観察中である。

考 察

精巣上体結核は1950年代までは、全泌尿器外来疾患の約10%以上を占めていたが、1970年代以降では0.5%以下と最近では大変稀な疾患となってきている¹⁾。過去10年間では7例が報告されており²⁻⁷⁾。うち2例は膀胱腫瘍に対するBCG膀胱内注入療法の合併症として報告されている^{6,7)}。

精巣上体結核の感染経路としては、血行性、精管内性、リンパ行性の3つが考えられているが、ほとんどが血行性感染であると言われている。自験例でも腎結核の既往があることより、その1次病巣から血行性に精巣上体に感染が波及したものと考えられた。

結核性病変の反応様式は、大きく分けて滲出性反応と増殖性反応に大別される。まず、血液成分の血管外滲出および乾酪壊死の形成が見られる滲出性反応が起こり、その後、類上皮細胞肉芽腫の形成およびラングハンス巨細胞の出現が見られる増殖性反応の時期となる。自験例の病理組織学的所見は、中心壊死およびラングハンス巨細胞を含む結核結節を認めており、増殖性反応時の精巣上体結核であったと思われる。また、乾酪壊死は確認できなかったが、これは、一般に結核では菌量の少ない症例では乾酪壊死を伴わないこともあると報告されており⁸⁾、自験例はこのケースに値したものと思われる。

Kimら⁹⁾によると、典型的な精巣上体結核の超音波所見は、精巣上体全体が腫大し、かつ尾部に好発する内部不均一な低エコーが特徴的であると述べている。自験例における超音波所見の特徴として、i) 精巣上体は軽度で腫大し、内部不均一でやや低エコー、ii) 大小不同の嚢胞性変化、iii) PDU上、精巣上体にほとんど血流の増加がない、という3つが挙げられ

る。

i) の所見は, Kim らの報告とほぼ一致する所見であった。ii) に関しては, Horold ら¹⁰⁾によると, 嚢胞性変化を伴う精巣上体結核は, 稀ではないと報告されている。今回, 嚢胞性変化を生じた背景としては, 精巣上体に生じた滲出性反応が精巣固有鞘膜まで波及し, 内容液の再吸収が阻害されたため陰嚢水腫様の嚢胞性変化が起きたものと思われた。しかし, 隔壁を伴った大小不同の嚢胞性変化を伴った症例の報告は, われわれが調べ得たかぎりでは認められなかった。また, 一般の炎症では, その病変部位に一致して血流増加が見られることが多いが, 結核では, 毛細血管新生が乏しいのも1つの特徴であり, iii) の所見は, その特徴を反映したものと考えられた。

自験例において施行した PDU は血管の走行構造を連続的に映像化し細かい血管まで描出できるという利点がある。その利点を利用して近年, 血流増加が認められる癌病変および炎症性疾患の描出における有用性などが報告されている。泌尿器科領域においても, Sakarya ら¹¹⁾や沖原ら¹²⁾が前立腺癌の診断における PDU の有用性を報告しており, 前立腺癌では, その病変部位に一致して血流増加が見られると述べている。われわれの調べ得たかぎり, 陰嚢内疾患に関しては, Ronald ら¹³⁾が血流増加の見られた精巣形質細胞腫を報告しているのみであった。

自験例では, PDU にて腫瘍には血流増加はまったく認められていなかった。この所見は, 腫瘍が精巣腫瘍ではないことを鑑別するうえで手掛かりとなり得る所見であった。しかし, 自験例では, 腫瘍が大小不同の嚢胞性変化を伴っていたことおよび精巣が確認できなかったことが精巣腫瘍との鑑別を困難にしたと考えられた。精巣上体結核に関する PDU 所見の報告は, 自験例が本邦初であり, 病変部位に一致した血流増加が見られないという PDU 所見は, 精巣上体結核に特徴的な所見となりうることが示唆された。今後, 症例を重ねることにより明確にしていきたい事である。

尿路性器結核の治療に関しては, Gow¹⁴⁾は, ピラジナミド, イソニアジド, リファンピシンによる3剤併用もしくは, ストレプトマイシンを追加した4剤併用抗結核化学療法を推奨している。しかし, 本邦では, イソニアジド, リファンピシン, エタンブドールの3剤併用抗結核化学療法が主流であり, 自験例においても, そのプロトコルを採用し6カ月間投与した。

最近, 結核症例総数は, 高齢者における再燃, 透析患者などの免疫低下に起因する罹患, HIV 感染者での発症, 多剤耐性結核菌の出現などにより増加傾向にある¹⁵⁾。また, 表在性膀胱腫瘍の再発予防目的に BCG 膀胱内注入療法を施行することが主流となつて

おり, その合併症としても重要と考えられる。精巣上体結核は, 陰嚢内腫瘍疾患として, 特に結核の既往のある患者では考慮する疾患の1つと考えられた。

結 語

精巣上体結核は現在では稀な疾患であり, 術前に診断することも困難なことが多いと考えられる。しかし, 最近, 高齢者における再燃などより, 結核症例総数の増加が報告されており, 日常診療において念頭におかなければならない疾患の1つであると考えられた。

文 献

- 1) 朴 英哲, 永井信夫, 金子茂男, ほか: 近大泌尿器科における5年間の尿路性器結核について。西日泌尿 **43**: 453-460, 1981
- 2) 宮崎治郎, 林 晃史, 後藤紀洋彦, ほか: 血液透析患者に発生した精巣上体・精巣結核の1例。西日泌尿 **54**: 1155-1158, 1992
- 3) 川原和也, 吉富孝之, 川原元司, ほか: 不妊症を主訴に受診した腎・精巣上体結核の1例。西日泌尿 **57**: 1097-1100, 1995
- 4) 尾田寿郎, 笹尾拓巳, 新田俊一, ほか: 前立腺および右精巣上体結核の1例。泌尿器外科 **11**: 646, 1998
- 5) 野田堅治郎, 荒井好昭, 尾山博則, ほか: 最近経験した精巣上体結核の2例と過去10年間に当科で診断した尿路性器結核の検討。泌尿器外科 **11**: 895, 1998
- 6) 永吉純一, 大園誠一郎, 米田龍生, ほか: BCG 注入療法後に重篤な合併症を呈した2例。西日泌尿 **56**: 1579-1583, 1994
- 7) 諏訪 裕, 仙賀 裕: BCG 膀胱内注入療法施行1年半後に結核性精巣上体炎をきたした膀胱腫瘍の1例。泌尿器外科 **11**: 1011-1013, 1998
- 8) 河端美則, 岩井和郎: 結核の病理。結核。螺良英郎編集企画。内科 MOOK 36, pp. 18-26, 金原出版, 東京, 1987
- 9) Kim SH, Pollack HM, Cho KS, et al.: Tuberculous epididymitis and epididymo-orchitis sonographic findings. J Urol **150**: 81-84, 1993
- 10) Reeve HR, Weinerth JL and Peterson LJ: Tuberculosis of epididymis and testicle presenting as hydrocele. Urology **4**: 329-331, 1974
- 11) Sakarya ME, Arslan H, Unal O, et al.: The role of power Doppler ultrasonography in the diagnosis of prostate cancer: a preliminary study. Br J Urol **82**: 386-388, 1998
- 12) 沖原宏治, 小島宗門, 中ノ内恒如, ほか: 前立腺癌診断における超音波パワードブラ下生検の役割。泌尿紀要 **45**: 559-563, 1999
- 13) Ronald O and Bude MD: Testicular plasmacytoma: appearance on grayscale and power Doppler sonography. J Clin Ultrasound **27**:

- 345-346, 1999
- 14) Gow JG: Genitourinary tuberculosis. Capmbell's Urology 7th ed, Walsh, Retic, Vaughn, Wein eds, WB Saunoers Co, Philadelphia, pp. 807-836, 1997
- 15) 島尾忠男: 世界の結核. 結核 **74**: 83-90, 1999
(Received on November 22, 1999)
(Accepted on April 23, 2000)