

精巣腫瘍を疑わしめた精巣上体精子侵襲症の1例

東京医科歯科大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 大島博幸教授)

石坂 和博, 釜井 隆男, 後藤 修一

福井 巖, 大島 博幸

EPIDIDYMAL SPERM INVASION APPARENTLY
SUSPECTIVE OF A TESTICULAR TUMOR

Kazuhiro Ishizaka, Takao Kamai, Shuichi Gotoh,

Iwao Fukui and Hiroyuki Oshima

From the Department of Urology, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine

A 49-year-old man visited the outpatient clinic suffering from painless swelling of the left testicular content which he had recognized 1 week earlier. The lower portion of the testis or the epididymis gave rise to a thumb-head sized irregular tumor. At the exploring operation, the tumor was revealed to be the swollen epididymal tail. Epididymectomy was performed. Microscopically, the tumor was diagnosed as an epididymal granuloma invaded by many sperm, histiocytes, macrophages, neutrophil leukocytes and lymphocytes around the epididymal tubules. Eight cases of epididymal sperm invasion reported in Japan during the recent 20 years are reviewed and briefly discussed.

(Acta Urol. Jpn. 40: 161-163, 1994)

Key words: Sperm invasion, Epididymis

緒 言

精子侵襲症もしくは精子肉芽腫症は、精子が精巣、精巣上体、稀に精管周囲の間質に逸脱し、炎症性細胞の浸潤により肉芽腫を形成したものである¹⁾。近年その発生は、精管結紮後の段端にできる小さなものを除いて稀である。最近われわれは精巣腫瘍類似的所見を呈した大きな精子肉芽腫を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 49歳, 男性

主訴: 左陰囊内容腫脹

既往歴: 20年前に左精巣上体炎。結核の既往なし。

家族歴: 既婚。子供2人。

現病歴: 1週間前より無痛性の左陰囊内容の腫脹に気付いた。1993年2月5日初診。精巣腫瘍の疑いで入院となった。現症: 身長 165 cm。体重 70 kg。血圧 130/90 mmHg。脈拍 68/min。体温 36.8°C。胸腹部異常なかった。前立腺および精嚢に腫大硬結を認めなかった。左陰囊内容は全体に腫大しその下半分は表面不

整、弾性硬、圧痛の殆どない腫瘤を形成していた。腫瘤が精巣由来か精巣上体由来かは鑑別できなかった。

検査所見: 検尿: 潜血 (-), 蛋白 (±), 糖 (-), pH 5, 白血球 (3~5), 上皮 (1~2)。血算: WBC 7,200, RBC 482, Hb 14.8, Ht 43.9, Plt 22.2。CRP (-)。血液生化: FBS 164 mg/dl, 他以上なし。血清β-HCG (-)。α-fetoprotein (-)。血清クラミジア抗体 (-)。尿道スメアクラミジア抗原 (EIA) (-)。尿細菌培養 (-)。ツベルクリン反応 (-)。術前超音波検査は施行されなかった。

入院後経過: 精巣上体尾部を触知しないので精巣上体の慢性炎症も疑われたが、時間的経過と腫瘤の性状から精巣腫瘍が否定できないため試験切開を行った。直視下に観察すると精巣上体尾部が精巣下部を包み込むように腫脹し、超母指頭大の腫瘤を形成していた (Fig. 1A)。精巣上体炎と判断し精巣上体摘出を行った。摘出した精巣上体の尾部は直径約 3 cm の表面平滑、淡褐色の腫瘤を形成し、割を入れると全体から黒褐色液が流出し、精巣上体管周囲の間質はコロイド状の外観を呈していた (Fig. 1B)。精巣上体管に拡張はなかったが、精管内空には同色液が充満し、精路と間

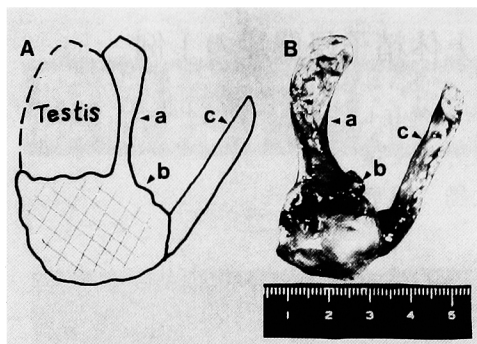


Fig. 1. A: A sketch of the left testis and epididymis at the exploratory operation. The swollen epididymal tail covered the lower portion of the testis. B: The removed epididymis. The epididymal tail gave rise to a thumb-head sized tumor which contained brownish fluid. a: epididymis, b: epididymal tail, c: vas deferens.

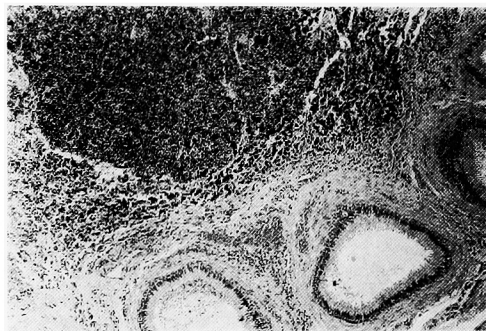


Fig. 2. Granuloma formation around the epididymal tubule, invaded by many sperms, lymphocytes, neutrophils, and histiocytes. Reduced from $\times 40$ H.E. staining.

質とに交通性のあることを示していた。細菌培養は陰性だった。

病理所見：精巣上体管周囲に多数の精子が逸脱し、その周囲に好中球、リンパ球、組織球が浸潤し肉芽腫様となっていた (Fig. 2)。組織球、大食細胞による精子の貪食すなわち食精現象が認められた (Fig. 3)。精巣上体精子侵襲症と診断された。

術後経過は問題なかった。精路通過障害を考え経直腸超音波検査を行ったが、前立腺および精嚢に異常はなかった。精液検査は拒否された。

考 察

精子肉芽腫症は、精子がおもに精巣上体の、また稀には精巣や精管の間質内に侵入して肉芽腫を形成した

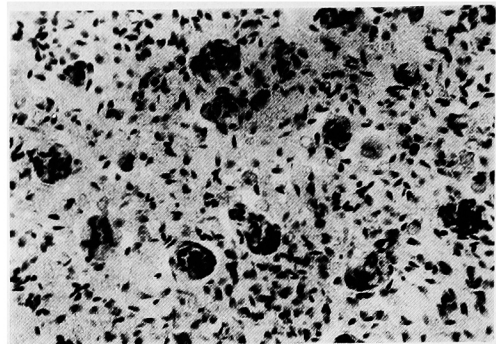


Fig. 3. Spermatophagy observed in the sperm granuloma. Phagocytosis of sperm by macrophages. Reduced from $\times 200$ H.E. staining.

ものである¹⁾。1921年に Weglin²⁾ が報告したのが始まりで、大食細胞や組織球による精子の貪食作用を観察し spermatophagie (食精現象) と呼んだ。その後 1924年に Orsós³⁾ が sperma invasion (精子侵襲症) と名付けてから大いに注目され報告も増え¹⁾、1980年までに欧米では 107 例の精巣上体の精子肉芽腫症が報告されている⁴⁾。本邦においても 1944年の中内⁵⁾ の報告を初めに 1959年までにすでに 36 例の報告がある⁶⁾。鈴木⁶⁾ は昭和30年前後に経験した精巣上体精子侵襲症 13 例を集計報告しているが、外来新患数に占める割合が 0.4% であったと述べ、近年におけるより頻回に見られたようである。精巣上体腫瘍を呈したこれら 13 例の術前診断は 6 例が非特異的炎症、残りは結核で、受診後早期に摘出され病理的に精子侵襲症と診断されている。今日強力な化学療法の普及によって炎症性疾患の診断で精巣上体摘出を行う機会が減少したことにより、精子侵襲症の発見が減った可能性も考えられる。剖検例における頻度は 1.4%⁷⁾ から 4%⁸⁾ であったと報告されており、症状を呈さない程度のものは比較的高率に起きているようである。

原因は明らかでないが、精巣上体炎や淋疾などの感染、手術や陰部の打撲などの外傷、精路の閉塞などが約半数に認められる¹⁾といわれている。自験例では精巣上体炎の既往があるが、20年前のことで直接的な因果関係は考えにくい。精巣上体尾部から精管にかけて黒褐色の液が充満していたことから、精路の通過障害が何らかの原因が起き、精液停滞による内圧上昇が原因で精巣上体管の破裂および出血がおこった可能性があるが、閉塞部位も損傷部位も同定できなかった。

最近の本邦報告例を集計してみたが、過去 20 年間で 8 例の報告があるのみであった (Table 1)。疾患自体が減少傾向にあるとすれば、激烈な淋疾や精巣上体

Table 1. Cases of epididymal sperm invasion reported during recent 20 years in Japan

Age	Location	Clinical diagnosis	Offspring	Sperm count (motility)	Author	Year
26	tail	Tb	Yes	7700×10 ⁴ /ml (40%)	Saitoh ⁴⁾	1984
34	body to tail	Tb	No	5300×10 ⁴ /ml (28%)	Saitoh	
56	tail	Epididymal tumor	—	—	Takayama ⁹⁾	1986
30	tail	Tb	Yes	4000×10 ⁴ /ml (40%)	Kato ¹⁰⁾	1987
43	head to tail	Tb or Tumor	Yes	—	Yamaguchi ¹¹⁾	1989
47	tail	Tb or Epididymitis	Yes	—	Yamaguchi	
24	head to tail	Sperm invasion	Yes	—	Yamaguchi	
38	—	Sperm invasion	Yes	—	Yamaguchi	

Tb: Tuberculosis, —: not stated in the article

および精管結核など精路の通過障害をきたす原因が減少したことによるとも考えられる。鈴木⁹⁾の集計36例中1例に精巣上体結核と精子肉芽腫の合併が認められている。精路の内圧上昇が誘因となるのであれば、精路の内圧上昇が誘因となるのであれば、射精回数等生活習慣の変化も原因であるかもしれない。年齢分布は性成熟後の幅広い範囲に認められる。肉芽腫の部位は尾部に多い。鑑別診断としては慢性精巣上体炎、精巣上体結核、精巣上体腫瘍等が挙げられ¹⁾、また、報告例での術前診断も精巣上体結核もしくは精巣上体腫瘍が多く、自験例のように精巣腫瘍を疑わせるような腫瘤を形成することは稀であると思われる。精子肉芽腫の形成は精子の免疫的異物性によると考えられ、これが間質内に逸脱することにより免疫反応が起こり抗精子抗体が形成されることが想定される。精巣自身における blood-testis barrier は保たれるので、精子形成そのものは影響を受けなくても精路において精子が抗体に侵されることが想定される。実際、集計症例中2例が原発性不妊でないにもかかわらず、精子の運動率が40%以下と低下していた。抗精子抗体が形成されれば片側の精子肉芽腫でも不妊症となる可能性が考えられる¹²⁾。Yamasaki¹³⁾によれば犬精巣上体の精子肉芽腫を形成する大食細胞や形質細胞が IgG を含んでいたとされ、肉芽腫の形成自体にも抗精子抗体が関与している可能性が示唆されている。

治療としては、安静、陰嚢部の提挙、消炎鎮痛剤の使用により消退、瘢痕形成を期し、再発性、抵抗性の場合は肉芽腫の切除を行う¹⁾とされている。確定診断は病理所見によるため、保存的療法がどの程度有効なのか不明である。集計例8例中3例に保存的療法が行われているが、1例は数回の寛解再発を繰り返した後¹¹⁾2例は3週間の内服でもまったく改善せず結局摘出に至っている⁹⁾。しかしながら、鑑別で問題になる精巣上体腫瘍には良性の adenomatoid tumor が多いことを考えると、まずは保存的治療を行ってみて良いと

思われる。

結 語

精巣上体の精子侵襲症の1例を報告した。

文 献

- 1) 岸 洋一: 精子侵襲症. 新臨床泌尿器科学, 市原篤二, 落合京一郎, 高安久雄. 第5巻 B, pp. 137-139, 金原出版, 東京, 1986
- 2) Weglin C: Uber Spermiophagie in menschlichen Nebenhoden. Beitr Path Anat **69**: 281-294, 1921
- 3) Orsós F: Die Spermainvasion. Virchows Arch F Patnol Anat **307**: 352-361, 1941
- 4) 齊藤 清: 副睪丸の精子肉芽腫症. 西日泌尿 **46**: 669-672, 1984
- 5) 中内義夫: 食精現象 (Spermiophagie) を伴なへる急性副睪丸炎の1例. 日泌尿会誌 **36**: 339-340 1944
- 6) 鈴木 順: 精子侵襲症. 泌尿紀要 **5**: 435-463, 1959
- 7) Glassy FJ and Mostofi FK: Spermatic granulomas of the epididymis. Am J Clin Patnol **26**: 1303-1313, 1956
- 8) Saundarasivarao D: Spermatosomal granuloma of the epididymis. J Patnol Bact **69**: 324-326, 1955
- 9) 高山智之, 林田真和, 柄沢英一. ほか: 副睪丸の精子肉芽腫症の1例. 泌尿紀要 **32**: 1149-1150, 1986
- 10) 加藤広海, 米田勝紀, 荒木富男, ほか: 副睪丸精子肉芽腫症の1例. 三重医 **31**: 251-252, 1987
- 11) 山口誓司, 客野宮治, 長船 男: 精子侵襲症の4例. 泌尿紀要 **35**: 353-355, 1989
- 12) Alexander NJ and Schmidt SA: Incidence of antisperm antibody levels and granulomas in men. Fertil Steril **28**: 655-657, 1977
- 13) Yamazaki K and Sawai M: Spermatic granuloma in the epididymis of a beagle dog. Exp Anim **40**: 381-383, 1991

(Received on July 5, 1993)
(Accepted on September 22, 1993)