

精母細胞性腫瘍の一例

福岡和白病院 腎・泌尿器外科¹⁾ 新行橋病院 泌尿器科²⁾ 新水巻病院 泌尿器科³⁾ 産業医科大学病院 泌尿器科⁴⁾

谷川堅太郎^{* 1)}・安田幸平¹⁾・藤井照護¹⁾・呉竹景介²⁾・福田敦史²⁾

原田修治²⁾・飯原清隆³⁾・杉貴臣⁴⁾・東島克佳⁴⁾・吉田毅¹⁾

(受付日: 2025 年 12 月 10 日, 受理日: 2026 年 1 月 14 日)

抄録:

74 歳, 男性。大腿骨転子部骨折で整形外科入院中に鶏卵大の右精巣腫大を認め当科紹介。精巣腫瘍を疑い, 高位精巣摘除術を提案するも希望されずリハビリテーション目的に転院となる。その後受診なく 4 年後に増大を認め当科を受診。右精巣は手拳大となっており, 超音波検査で水腫を伴う内部不均一な腫瘤を認め, カラー Doppler で腫瘍内血流を認めた。腫瘍マーカーは正常範囲内であった。造影 CT 検査で陰嚢水腫を伴う 60 mm の腫瘍性病変を認めるも, 初診時と比較し陰嚢水腫の増大が主で, 腫瘍の増大は軽度で, 転移や浸潤は認めなかった。MRI 検査で腫瘍は T1 強調像で低信号, T2 強調像で高信号の拡散制限を認めた。高位精巣摘除術を施行し, 病理検査で精母細胞性腫瘍 (spermatocytic tumor; ST) の診断となった。肉腫成分, および腫瘍浸潤は認めず, 現在経過観察中であるが, 再発は認めていない。

(西日泌尿, 88: 336-339, 2026)

キーワード: 精母細胞性腫瘍, 高位精巣摘除術

諸言

ST は比較的稀な疾患である。今回われわれは ST の一例を経験したので, 本邦での報告例を含め文献的考察を加え報告する。

症例

患者 74 歳, 男性

主訴 無痛性陰嚢腫大

現病歴 X-4 年に大腿骨転子部骨折で整形外科入院中に精巣腫大を認め, 当科に紹介された。精巣腫瘍の診断で高位精巣摘除術を勧めるも希望されず, リハビリテーション目的に他院に転院となる。その後再受診されず。X 年に右精巣の増大を主訴に, 再度当科を受診された。

既往歴 高血圧症, 高尿酸血症, 気管支喘息, 両側大腿骨転子部骨折術後

内服薬 フェブキシostat, オルメサルタン, ランソプラゾール, ビソプロロール fumarate, アゼルニジピン

初診 (X-4 年) 局所所見 右精巣は鶏卵大に腫大し,

圧痛を認めなかった。鼠径部リンパ節腫大は触知しなかった。

再診 (X 年) 局所所見 右精巣は手拳大に増大し, 緊満感を認めたが圧痛は認めなかった。鼠径部リンパ節腫大は触知しなかった。

再診 (X 年) 血液検査 LDH 207 IU/L, AFP 2 ng/mL, hCG < 2.3 IU/L と精巣腫瘍マーカーはいずれも基準値内であり, 悪性リンパ腫のマーカーとされる sIL-2R 216 U/mL も基準値内であった。

初診 (X-4 年) 超音波所見 腫瘍は多結節性で, 内部は不均一・低エコー域が混在していた (Fig. 1)。

再診 (X 年) 超音波所見 陰嚢水腫を伴う内部不均一な充実性腫瘤を認め, カラー Doppler で腫瘍内血流を認めた。

再診 (X 年) 画像所見 造影 CT 検査では, 右陰嚢内に陰嚢水腫を伴う 60 mm 大の腫瘍性病変を認め, 造影効果を伴う充実成分は 36 mm であった。腫瘍および隔壁に造影効果を認め, 陰嚢水腫を伴っていた。X-4 年と比較し, 腫瘍増大はわずかで陰嚢水腫の増大が主であった。転移や浸潤の所見は認められなかった。MRI 検査では, T1 強調像で精巣より軽度低信号, T2 強調像で精巣より軽度高信号, 拡散強調像では高信号を認める腫瘍性病変を認めた (Fig. 2)。

* 〒 811-0213 福岡県福岡市東区和白丘 2 丁目 2-75
TEL 092-608-0001

鑑別疾患としてセミノーマが考えられたが、セミノーマの好発年齢より高齢であること、腫瘍マーカーがいずれも基準値内であることから、非セミノーマや悪性リンパ腫も鑑別に挙げられた。

治療経過 非常に緩徐に発育する腫瘍であったが、悪性腫瘍が完全に否定できないため、診断・治療目的に高位精巣摘除術を施行した。なお、術中迅速病理診断は施行していない。手術時間は1時間20分で、出血は少量であった。術後経過は良好であり、術後2日目に退院となった。

組織所見 摘出標本の肉眼的所見では、黄色透明調の水腫が貯留し、一部出血を伴う充実性腫瘍を認めた (Fig. 3)。病理学的所見では、弱拡大では、一部出血を伴う多



Fig. 1 Ultrasound examination reveals a multinodular tumor with an internal structure showing mixed areas of heterogeneous and hypoechoic regions.

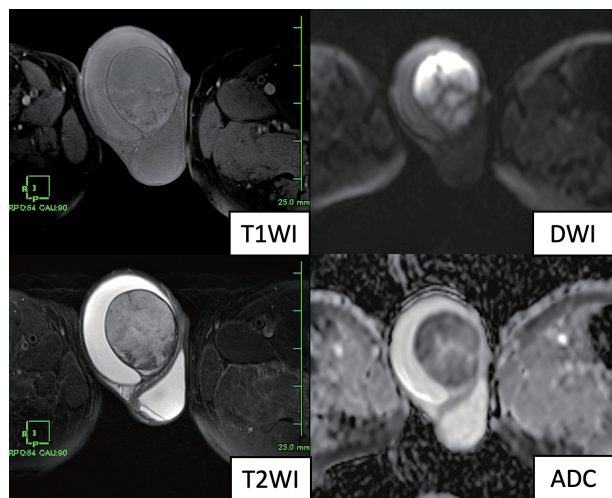


Fig. 2 MRI shows low signal on T1WI, mildly high signal on T2WI, and high signal on DWI, together with low signal on ADC.

結節性腫瘍が認められ、強拡大では小型で核のクロマチンが濃染されるリンパ球様細胞、中型の円形細胞、大型で核のクロマチン濃染される細胞の3種類の細胞が混在していた。免疫組織学的にも c-kit は陽性で、OCT3/4 は陰性であり、ST の診断となった (Fig. 4)。他の免疫染色は施行していない。病理学的所見では浸潤を認めなかった。現在、術後3カ月経過し再発は認めていない。

考 察

ST は、1946 年に Masson¹⁾ によりセミノーマの一亜型として報告された比較的稀な腫瘍である。組織発生・臨床像からセミノーマとは異なる腫瘍であることが示され、2016 年の WHO 分類では精巣上皮内腫瘍 (germ cell neoplasia in situ; GCNIS) 非関連胚細胞腫瘍として独立した疾患として位置付けられている²⁾。精巣悪性腫瘍の約 1% と稀であり、一般的なセミノーマと比較して高齢男性に好発し、腫瘍増大は緩徐で転移のリスクは低いとされる³⁾。

病理組織学的には、ST は精原細胞または初期の一次精母細胞に類似し、小型リンパ球様細胞、中型円形細胞、大型で粗なクロマチンを有する細胞の3種類の細胞成分により構成される。免疫組織学的には c-kit 陽性で、OCT3/4 陰性を示す点が特徴である。本症例では免疫染色は c-kit および OCT3/4 のみ施行し、その他のマーカーは追加していない。

ST の鑑別診断としてはセミノーマ、胎児性癌、悪性リンパ腫が挙げられる。セミノーマは均質な腫瘍細胞を特徴とし、GCNIS 病巣を伴い、c-kit 陽性かつ OCT3/4 陽性である点が ST と異なる。胎児性癌では、細胞異型が高度で、OCT3/4 陽性であることが ST との鑑別に有

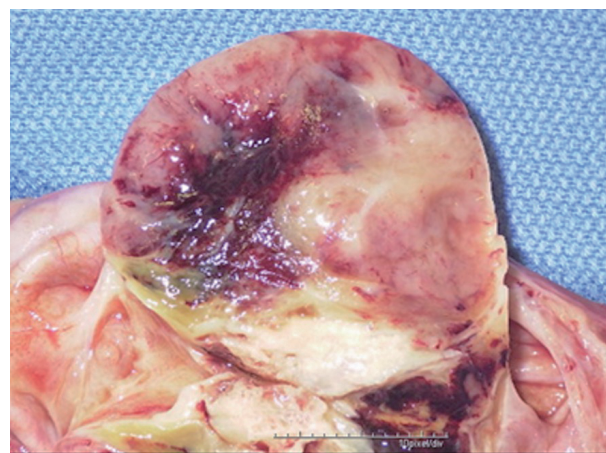


Fig. 3 A clear yellow hydrocele and a partially hemorrhagic solid tumor

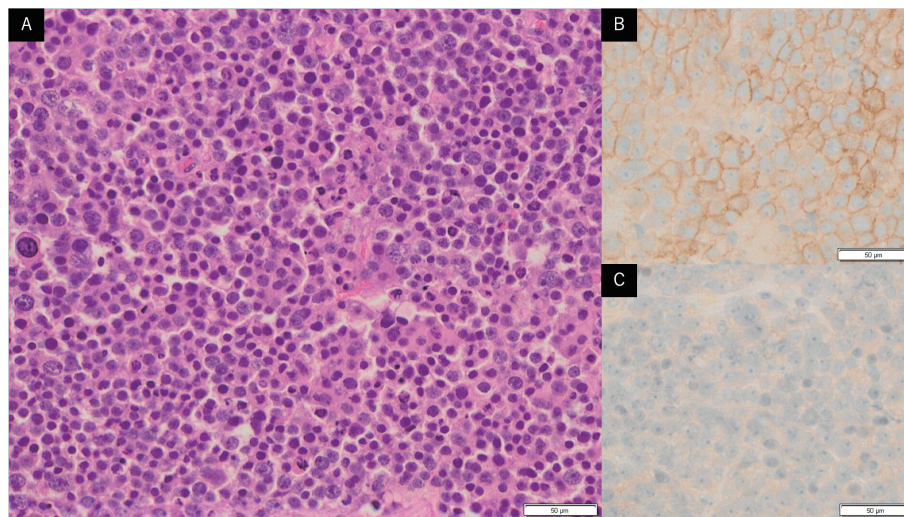


Fig. 4 HE staining ($\times 400$) demonstrates a mixture of three cell types: small lymphocyte-like cells with hyperchromatic nuclei, intermediate-sized round cells, and large cells with markedly hyperchromatic nuclei (A). Immunohistochemically, the tumor cells were positive for c-kit (B) and negative for OCT3/4 (C).

用である^{4,5)}。

臨床的には無痛性陰嚢腫大を呈し、腫瘍マーカーは正常範囲であることが多い。画像所見では、多結節性で不均一な腫瘍を呈することがあるが、他の精巣腫瘍と明確に鑑別できることは困難とされる。

本邦では Maruta ら⁶⁾ が 26 例を集計し、平均発症年齢は 54.6 歳であった。ほとんどが Stage I であり、転移例や再発例、癌死例は認められなかった。一方で、稀に肉腫様変化を伴う症例が報告されており、その場合は悪性度が高く肉腫に準じた治療が必要となる⁷⁾⁸⁾。

本症例では、4 年間の経過で腫瘍増大は緩徐であり、転移、浸潤、肉腫様変化を認めず、これまでの報告例の臨床経過と矛盾しなかった。長期間にわたり緩徐に増大する精巣腫瘍を認めた場合には、ST を鑑別診断として考慮する必要がある。しかしながら、ST は臨床経過や画像所見のみでは他の胚細胞腫瘍との鑑別が困難であり、腫瘍マーカーも診断に寄与しないことが多いため、術前に ST を確定することは容易ではない。さらに、精巣腫瘍に対する針生検は播種リスクから一般に推奨されておらず、又、肉腫様変化を伴う症例が報告されているが高位精巣摘除術による病理組織学的評価が不可欠である。

以上より、緩徐に発育する精巣腫瘍を認めた際には ST を鑑別に含めて検討することが重要であり、確定診断には高位精巣摘除術が必要となる点を念頭に置く必要がある。

また、ST は多くが精巣摘除術で治癒する一方、晚期

転移の報告もあるため長期の経過観察が推奨される。術後 2 年間に胸部 CT を 3 カ月毎に施行して再発・転移を評価した報告もあり (Nagamine ら⁹⁾)、本症例でも長期フォローアップを継続する方針とした。

結 語

ST の一例を経験した。

文 献

- 1) Masson, P.: Etude sur seminome. Rev. Canada Biol. **5**: 361-387, 1946.
- 2) Moch, H. et al.: The 2016 WHO classification of tumours of the urinary system and male genital organs- Part A: renal, penile, and testicular tumours. Eur. Urol. **70**: 93-105, 2016.
- 3) Secondino, S. et al.: Spermatocytic tumor: a review. Int. J. Mol. Sci. **24**: 9529, 2023.
- 4) Kao, C. S. et al.: Testicular embryonal carcinoma: a morphologic study of 180 cases highlighting unusual and unemphasized aspects. Am. J. Surg. Pathol. **38**: 689-697, 2014.
- 5) Rabade, K. et al.: Spermatocytic tumor of testis: a case series of 26 cases elucidating unusual patterns with diagnostic and treatment dilemmas. J. Cancer Res. Ther. **18**: S449-S454, 2022.
- 6) Maruta, S. et al.: A case report of bilateral sper-

- matocytic seminoma. Hinyokika Kiyo. **57** : 525-528, 2011.
- 7) Carvalho, D. et al. : Spermatocytic seminoma with sarcomatous transformation : the first Brazilian case report. J. Urol. Surg. **5** : 208-210, 2018.
- 8) Menon, S. et al. : Spermatocytic seminoma with rhabdomyosarcomatous differentiation : a case report with a review of the literature. J. Cancer Res. Ther. **5** : 213-215, 2009.
- 9) Nagamine, S. et al. : A case of spermatocytic tumor of testis. IJU Case Rep. **8** : 563-566, 2025.

SPERMATOCYTIC TUMOR : A CASE REPORT

KENTARO TANIGAWA, KOHEI YASUDA, SHOGO FUJII AND TAKESHI YOSHIDA

Department of Urology, Fukuoka Wajiro Hospital, Fukuoka, Japan

KEISUKE KURETAKE, ATSUSHI FUKUDA AND SHUJI HARADA

Department of Urology, Shin-Yukuhashi Hospital, Fukuoka, Japan

KIYOTAKA IIHARA

Department of Urology, Shin-Mizumaki Hospital, Fukuoka, Japan

TAKAOMI SUGI AND KATSUYOSHI HIGASHIJIMA

Department of Urology, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan

Abstract :

A 74-year-old man was initially admitted to our hospital for treatment of a femoral trochanteric fracture. During hospitalization, right testicular enlargement was incidentally noted ; however, the patient was transferred to another facility for rehabilitation and did not return for follow-up. Four years later, he revisited our department with further enlargement of the right testis. Physical examination revealed a fist-sized mass, and ultrasonography demonstrated a heterogeneous intratesticular lesion. Color Doppler ultrasonography showed intratumoral blood flow. Serum tumor markers were within normal limits. Contrast-enhanced CT showed a 60 mm testicular mass accompanied by a hydrocele. A radical inguinal orchiectomy was performed, and pathological examination confirmed a spermatocytic tumor. As no sarcomatous component or tumor invasion was identified, the patient has been managed with active surveillance and to date he remains recurrence-free. (Nishinohon J. Urol. **88** : 336-339, 2026)

key words : spermatocytic tumor, radical inguinal orchiectomy
