

精巣悪性リンパ腫の1例：超音波およびMRIによる画像診断

国立栃木病院泌尿器科 (医長：長谷川親太郎)
長妻 克己, 頼母木 洋, 長谷川親太郎

国立栃木病院放射線科
中 村 文 俊

国立栃木病院研究検査科
清 水 和 彦

獨協医科大学第三内科
中 村 裕 一

A CASE OF MALIGNANT LYMPHOMA OF THE TESTIS: CHARACTERIZATION WITH ULTRASONOGRAPHY AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING

Katsumi NAGATSUMA, Hiroshi TANOMOGI and Shintaro HASEGAWA
From the Department of Urology, Tochigi National Hospital

Humitoshi NAKAMURA
From the Department of Radiology, Tochigi National Hospital

Kazuhiko SHIMIZU
From the Department of Pathology and Clinical Laboratories, Tochigi National Hospital

Yuichi NAKAMURA
From the Department of Internal Third Medicine, Dokkyo University School of Medicine

We report a case of stage I_E non-Hodgkin's lymphoma of the testis including the sonographic and magnetic resonance imaging (MRI) findings. A 68-year-old male noticed a painless swelling of his right scrotal contents. The serum α -fetoprotein and β -HCG levels were within the normal ranges. Scrotal ultra-sonography revealed a hypoechoic lesion in the right testis. This tumor showed isointensity on T1-weighted imaging and also showed low intensity on T2-weighted imaging. A high orchiectomy was performed and the histological diagnosis was non-Hodgkin's lymphoma. Adjuvant chemotherapy (cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine and predonisolone) was administered. At 6 months postoperatively, this patient shows no signs of recurrence.

(Acta Urol. Jpn. 45 : 645-647, 1999)

Key words : Testis neoplasms, Malignant lymphoma, Imaging diagnosis, MR imaging, Scrotal ultrasonography

緒 言

悪性リンパ腫は全身のリンパ節および節外性リンパ組織より発生する腫瘍であり、全悪性腫瘍の2%を占める。尿路・男性生殖器では腎、副腎、膀胱、精巣などに病変を認める場合が多く、組織学的にはほとんどが non-Hodgkin's lymphoma である。悪性リンパ腫は全精巣腫瘍の約1~8%であると言われており¹⁾、本多ら²⁾の148例の集計によれば、60歳代に発症のピークがあり、50歳代以降の発症が約56%を占める。

高齢者に多いことと、両側発症が約30%と多いのが特徴である。今回われわれは病変が陰嚢内に限局した悪性リンパ腫の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：68歳，男性
主訴：右精巣の無痛性腫瘍の触知
既往歴 家族歴：特記事項なし
現病歴：1996年8月頃より右精巣の無痛性腫脹を自覚したため8月30日に当科を受診。精査加療目的で9

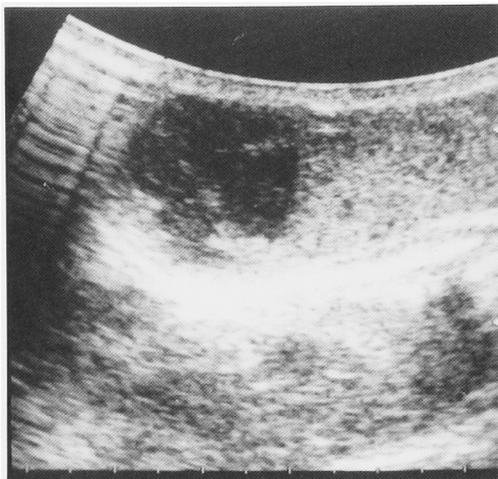


Fig. 1. Scrotal ultrasonography revealed homogeneous hypoechoic mass in right testis.

月13日入院した。

入院時身体所見：身長 161 cm, 体重 63 kg, 血圧 160/80 mmHg, 脈拍 72/min. 眼球結膜黄疸なし。眼瞼結膜貧血なし。胸腹部聴打診上異常を認めず 四肢浮腫, 冷感なし。右精巣に母指頭大の硬結を触知した。表在リンパ節に腫脹を認めず

入院時臨床検査所見：末梢血検査, WBC 10,300/mm³, Hb 14.7 g/dl, PLT 359×10³/mm³, 生化学検査, LDH 408 IU/l, CRP 0.01 mg/dl, AFP および HCG-β 陰性, 尿沈査検査正常, 尿培養検査陰性。

画像所見：胸部および腹部単純X線, 排泄性尿路造影にて異常を認めず 陰嚢超音波検査では, 精巣尾部から体部にかけて境界不明瞭な低エコー領域を認めた。内部はほぼ均一で音響陰影を認めず, 陰嚢内に他の病変を認めず (Fig. 1)。MRI では, 腫瘍は境界不明瞭でほぼ均一であった。T1 強調では, 正常精巣とほぼ等信号を (Fig. 2A), T2 強調では正常精巣よりも低信号を示した (Fig. 2B)。

以上より, 右精巣腫瘍の診断にて, 9月22日に右高位精巣摘出術を施行した。

手術所見：右鼠径部斜切開の型通りの手術を施行した。陰嚢内容を脱転すると, 右精巣尾部に, 正常精巣との境界不明瞭な径約 1.5 cm の硬結を認めた。

摘出標本所見：精巣尾部から体部にかけて正常精巣と境界不明瞭な白色の腫瘍がみられた。

病理組織所見：H-E 染色では, 細胞質に乏しく, 核小体明瞭な類円形核を有する細胞のびまん性増殖からなる腫瘍であった (Fig. 3)。免疫組織染色では, L26 (CD20) 陽性, LCA 陽性, UCHL1 陰性であり, non-Hodgkin's lymphoma, diffuse large cell type, B-cell type と診断した。

術後経過：術後経過は良好。術後施行した CT スキャン, ガリウムシンチグラムは正常であった。Ann

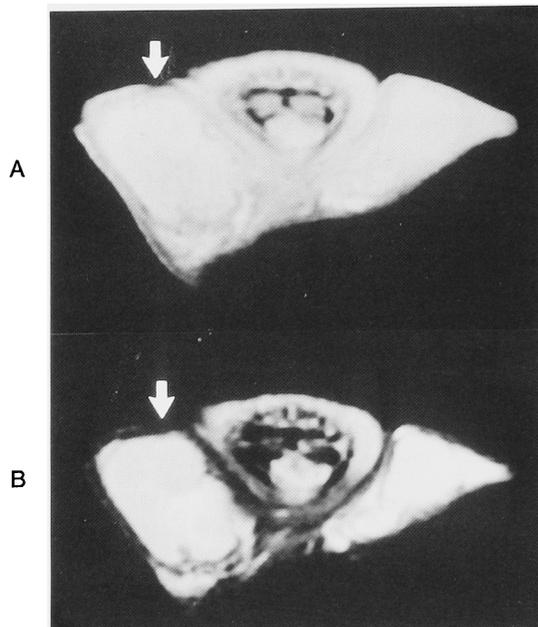


Fig. 2. A: Transverse T1-weighted image (SE 560/25) showed a right scrotal mass that is homogeneous and isointense to normal testis. B: T2-weighted image (SE 2,000/90) revealed that the scrotal mass is homogeneous.

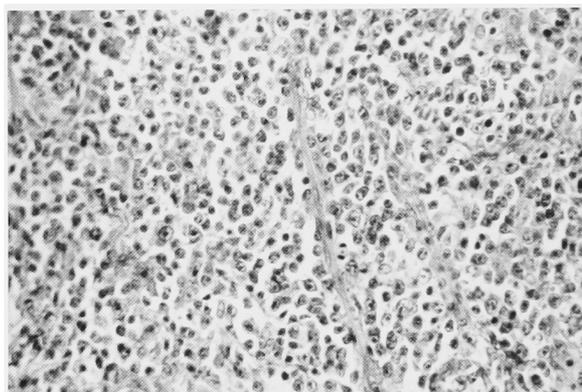


Fig. 3. Section from testis shows large tumor cells and lymphocytic infiltration (H and E).

Arbor の分類に従い stage I_E と診断した。術後に, cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, prednisolone による化学療法を施行した。手術後6カ月を経過した現在, 再発の徴候はない。

考 察

精巣悪性リンパ腫は両側性病変や他のリンパ節病変を伴うことが多く, stage II までは放射線療法と化学療法の併用が, stage III 以上では多剤併用化学療法が行われていることが多い。Zietman ら³⁾は精巣に局限した stage I_E 悪性リンパ腫26例について検討を行い, 術後に多剤併用化学療法を行うと5年無病率を高める一方で, 術後の後腹膜および傍大動脈リンパ節への予防照射は効果がないとしている。全身疾患である

悪性リンパ腫においては, たとえ顕在化した病変が精巣に限局されていたとしても, 全身療法である化学療法が有効と思われる. 本症例でも術後化学療法を選択した.

精巣腫瘍の診断は精巣摘出術後の組織学的検索で行われるが, 近年では術前に画像診断が行われることも多い.

超音波検査は, 安価で低侵襲であり, 表在臓器である陰嚢は超音波により, 良く描出される. 精巣腫瘍において超音波検査は偽陰性が少なく, 触診よりも偽陽性率が低いとされている⁴⁾ Mazzu ら⁵⁾は精巣の malignant lymphoma, leukemia の8例に陰嚢超音波検査を施行し, 5例 11個の結節状病変のすべてが, 円形の低エコーを示し, カラー Doppler 法では血流の増加が認められたと述べている. Tweed ら⁶⁾ Emura ら⁷⁾も, 陰嚢超音波検査にて均一な低エコーを示すと述べており, 本症例も同様の結果であった.

Emura ら⁷⁾は3例 4病変の精巣悪性リンパ腫に MRI 検査を施行し, T1 強調像では均一で周囲精巣とほぼ等信号を, T2 強調像ではやや低信号を示し, ガドリニウムにて3病変に造影効果を示すと述べている. 本症例においても T1 強調画像では周囲精巣とほぼ等信号で, T2 強調画像では低信号の, いずれも均一な像を示した.

林ら⁸⁾は精巣腫瘍において MRI の長所として, ①優れた濃度分解能, ②広い視野, ③患部に直接接触する必要がない, ことが挙げられているが, 正常精巣のみならず周囲の軟部組織や他臓器との比較も MRI による重要な情報である. 腎臓の悪性リンパ腫の MRI では正常腎臓に比べ, T1 強調像で低信号を, T2 強調像では高信号を示し, ガドリニウムにて著明な造影効果を示した⁹⁾ 骨格筋の悪性リンパ腫の T2 強調像では脂肪よりも低信号で骨格筋よりも高信号を示した¹⁰⁾

Heidenreich ら¹¹⁾は18例の精巣類表皮嚢腫に対して術前診断で良性腫瘍と診断し, 精巣温存手術を施行している. MRI により seminoma と NSGCT との鑑別は難しいが, 精巣の悪性リンパ腫は両側性病変が多いことや手術のみでは治療が不十分であることを考えれば, 画像診断により術前診断を行い, 精巣温存手術を考慮することは有意義であると考えられる.

結 語

精巣悪性リンパ腫の1例を画像所見とともに報告した. 術後6カ月を経過したが再発を認めない

本論文の要旨は, 第24回日本泌尿器科学会栃木地方会において発表した.

文 献

- 1) Doll CD and Weiss RB: Malignant lymphoma of the testis. *Am J Med* **81**: 515-524, 1986
- 2) 本多正人, 亀岡 博, 三好 進, ほか: 睾丸悪性リンパ腫の2例. *泌尿紀要* **31**: 2265-2272, 1985
- 3) Zietman AL, Coen JJ, Ferry JA, et al.: The management and outcome of stage IA_E non-Hodgkin's lymphoma of the testis. *J Urol* **155**: 943-946, 1996
- 4) Dijk RV, Doesburg WH, Verbeek ALM, et al.: Ultrasonography versus clinical examination in evaluation of testicular tumors. *JCU J Clin Ultrasound* **22**: 179-182, 1994
- 5) Mazzu D, Jeffrey RBJ and Ralls PW: Lymphoma and leukemia involving the testicles: findings on gray-scale and color Doppler sonography. *AJR Am J Roentgenol* **164**: 645-647, 1995
- 6) Tweed CS and Peck RJ: A sonographic appearance of testicular lymphoma. *Clin Radiol* **43**: 341-342, 1991
- 7) Emura A, Kudo S, Mihara M, et al.: Testicular malignant lymphoma; imaging and diagnosis. *Radiat Med* **14**: 121-126, 1996
- 8) 林祐太郎, 津ヶ谷正行, 平尾憲昭, ほか: 精巣腫瘍の MRI 診断に関する検討. *日泌尿会誌* **84**: 1635-1642, 1993
- 9) Hauser M, Krestin GP and Hagspiel KD: Bilateral solid multifocal internal and perirenal lesions: differentiation with ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging. *Clin Radiol* **50**: 288-294, 1995
- 10) Hatem SF, Petersilge CA and Park JK: Musculoskeletal case of the day. *AJR Am J Roentgenol* **169**: 283-292, 1997
- 11) Heidenreich A, Engelmann UH, Vietsch HV, et al.: Organ preserving surgery in testicular epidermoid cysts. *J Urol* **153**: 1147-1150, 1995

(Received on May 23, 1997)
(Accepted on June 21, 1999)