

睾丸固定術後に発生した睾丸腫瘍の 1 例

三重大学医学部泌尿器科学教室（主任：川村寿一教授）

奥野 利幸, 保科 彰, 柳川 真, 杉村 芳樹

田島 和洋, 栃木 宏水, 川村 寿一

TESTICULAR TUMOR FOLLOWING ORCHIOPEXY: A CASE REPORT

Toshiyuki OKUNO, Akira HOSHINA, Makoto YANAGAWA,
Yoshiki SUGIMURA, Kazuhiro TAZIMA, Hiromi TOCHIGI
and Juichi KAWAMURA

From the Department of Urology, Mie University School of Medicine

Herein we report a 26-year-old patient in whom seminoma developed in the testicle which had been fixed 9 years earlier. Thirty five of such cases in the Japanese literature are reviewed. (Acta Urol. 35: 1613-1615, 1989)

Key words: Testicular tumor, Orchiopexy

緒 言

今回われわれは、睾丸固定術後 9 年目に発生した睾丸腫瘍例を経験したので、症例を報告するとともに本邦 35 症例を集計し、若干の文献的考察を加えた。

症 例

患者：I.M., 26 歳

主訴：左陰嚢内容の無痛性腫脹

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：17 歳時、左睾丸固定術

現病歴：1987 年 4 月頃、左陰嚢内容の無痛性腫脹に気づき、次第に増大してきたため 1987 年 5 月 23 日当科外来受診、左睾丸腫瘍の診断にて入院となった。

入院時現症：体格中等度、栄養状態良好で表在リンパ節は触知しなかった。左陰嚢内容は、鶏卵大、表面平滑、弾性硬、非透光性で圧痛はなかった。なお、右陰嚢内容は正常に触れた。

入院時検査成績：血算：WBC 5,230/mm³, RBC 484 × 10⁴/mm³, Hb 15.2 g/dl, Ht 43.7%, Plt 27.2 × 10⁴/mm³, 血液生化学：TP 7.1 g/dl, Alb 4.5 g/dl, A/G 1.7, GOT 15 U/L, GPT 9 U/L, LDH 141 U/L, γ-GTP 8 U/L, ALP 64 U/L, T-Bil 1.0 mg/dl, D-Bil 0.1 mg/dl, BUN 14 mg/dl, Cr 0.9 mg/dl, UA 5.9 mg/dl, Na 147 mEq/L, K 3.9 mEq/L, Cl 113 mEq

/L, Ca 9.4 mg/dl, P 2.3 mg/dl, FBS 98 mg/dl, 腫瘍マーカー AFP 0 ng/ml, hCG 3.0 ng/ml, β-hCG 0.80 ng/ml, CEA 1.0 ng/ml.

レントゲン所見：胸部レ線撮影では異常所見なく、また各種画像診断にて転移等を疑わしめる異常所見を認めなかった。

以上の所見より、左睾丸固定術後に発生した睾丸腫瘍 T₁N₀M_{1a} と診断し、1987 年 6 月 2 日左高位除睾術を施行した。

摘出標本 45 × 30 × 25 mm, 39 g, 表面平滑、弾性硬、剖面では、周囲を正常組織と思われる部分に囲まれた、一部に赤色部を混ずる、直径約 25 mm の黄色充実性の腫瘍組織を認めた。

病理組織所見：腫瘍組織と正常組織との境界は明瞭で、細胞質は円形もしくは多稜形で明かった。核は円形で濃染され、1 ～ 2 個の核小体を認めた。また、一部にリンパ球の浸潤を認めた (Fig. 1)。

以上の所見より、pure seminoma, pT₁N₀M_{1a} と診断した。

術後経過は良好であったが、β-hCG の低下がみられないため、6 月 23 日より、左腸骨域から傍大動脈域にかけて、合計 3,000 rad のリニアック照射を施行した。その後、β-hCG 低下傾向がみられたため、退院し、現在外来にて慎重に経過観察中である。

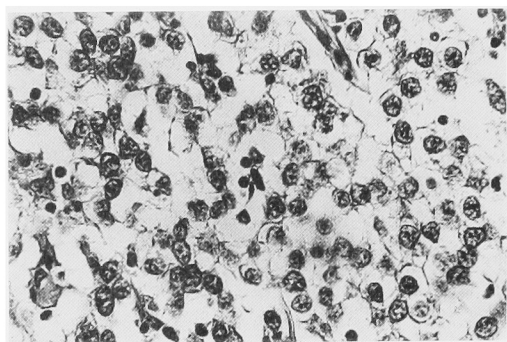


Fig. 1. Histopathological examination showed pure seminoma.

Table 1. Tumor side (n=35)

R i g h t	19 (54%)
L e f t	13 (37%)
B i l a t e r a l	2 (6%)
U n k n o w n	1 (3%)

Table 2. Histopathology of testicular tumor (n=37)

Seminoma	23(62%)
Embryonal carcinoma	3(8%)
Embryonal carcinoma + others	4(11%)
Teratocarcinoma	4(11%)
Teratoma	3(8%)

考 察

本邦における停留睾丸固定術後の腫瘍発生症例について、35例を集計し、検討を加えた¹⁻¹⁴⁾。患側は、右側が19例(54%)とやや多かった(Table 1)。病理組織型は、精上皮腫が23例(62%)と最も多かった(Table 2)。睾丸固定術を受けた年齢は Fig. 2 に示すごとく、3歳から37歳までであり、平均年齢は15.6歳であった。そのうち10歳代が20例と多く、一般に固定術年齢については高い傾向がみられた。また腫瘍発生年齢は18歳から50歳までに分布し、20歳代が15例(39.4%)と最も多く平均年齢は32.7歳であった。

睾丸固定術から腫瘍発生までの期間は、2年から45年にわたり、平均17.4年であった。腫瘍発生までの期間を、固定術施行年齢別に検討してみると、年齢が増すにしたがって短期間に腫瘍の発生する傾向を認めた

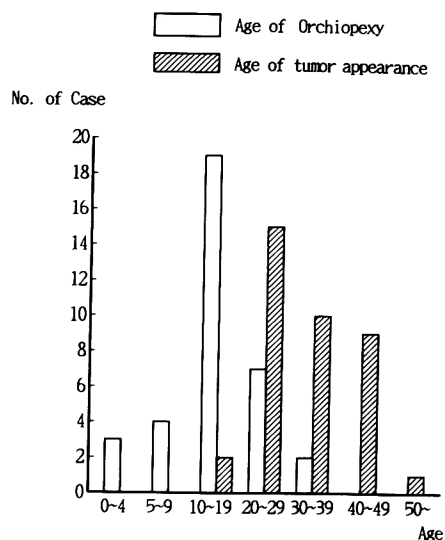


Fig. 2. Patient distribution according to the age of orchiopexy (open bar) and the age of diagnosis of the tumor (shadow bar)

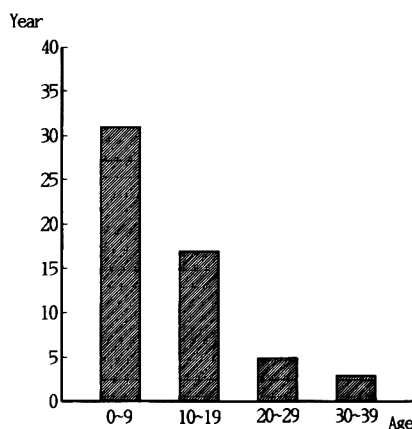


Fig. 3. Interval between the age of orchiopexy and discovery of the tumor (Year)

(Fig. 3).

停留睾丸において悪性腫瘍の発生率が高いことは、広く認められている^{15,16)}。また、その病因については、さまざまな研究がなされている。解剖学的位置異常を起因とする説や、睾丸自体の未分化性を起因とする説があるが、未だ推論の域を出ていない。片側停留睾丸患者の反対側正常位睾丸の腫瘍発生頻度が、正常者睾丸より高いという報告や^{17,18)}、固定術施行後の腫瘍発生年齢が、一般の睾丸腫瘍発生年齢と全く差がみられなかったとの報告があり¹⁹⁾、これらが後者の説を支持する理由となっているようである。それゆえ、辜

丸固定術がその施行年齢や手術そのもので悪性化防止に絶対的意義を持つとは思われない。しかし、思春期以降に固定術を施行した例に、悪性化例が多いとの報告もあり²⁰⁾、今回の集計でも10歳以降に施行した例が80%にものぼっている。また、最近の報告で、2歳までに固定術を施行した症例には、悪性化が極めて少ないという意見もある²¹⁾。事実、本邦報告例の最小年齢は、3歳であった。

このように悪性化の原因が、未だ充分に解明されていない現在、固定術はなるべく早期に行い思春期以降の停留睪丸に対しては、片側の場合は原則として、除睪術を考慮すべきであると思われる。また、早期睪丸固定術が、絶対的に腫瘍発生を防止するものでないことや、片側停留睪丸患者で、反対側正常位睪丸の腫瘍発生が、ときに見られることから、固定術・除睪術後も長期にわたり、厳重な経過観察が、必要であると思われる。

結 語

睪丸固定術9年後に発生した睪丸腫瘍の1例を報告するとともに、若干の文献的考察を加えた。

文 献

- 大越隆一, 園田時男: 睪丸固定術後に発生した悪性腫瘍の2例. 日泌尿会誌 **57**: 1146, 1966
- 上田豊史, 原 孝彦, 原 三信: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の一例. 西日泌尿 **31**: 659-662, 1969
- 森田一喜朗, 坂本公孝, 内田 哲: 睪丸腫瘍を発生した XO/XY 型混合型性腺形成不全症の1例. 西日泌尿 **32**: 457-467, 1970
- 酒本貞昭, 広重紘二, 高野信一: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の2例. 日本泌尿器科学会第24回西日本連合地方会演説抄録: 20, 1972
- 加藤篤二, 岡田謙一郎, 原田 卓: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の一例. 泌尿紀要 **17**: 585-587, 1971
- 中尾偕主, 平田 弘: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の一例. 西日泌尿 **36**: 627-631, 1974
- 中島幹夫, 辻村玄弘, 青木俊輔, 横田武彦: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の2例. 西日泌尿 **36**: 908-912, 1975
- 中森 繁, 奥山明彦, 長船匡男, 古武敏彦: 停留睪丸に発生した悪性腫瘍の7例. 泌尿紀要 **24**: 219-224, 1978
- 清水芳幸, 安井平造: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の3例. 西日泌尿 **42**: 603-606, 1980
- 増田光伸, 野口純男, 公平昭男, 高井修造: 停留睪丸に発生した睪丸腫瘍の4例. 泌尿紀要 **28**: 159-164, 1982
- 安藤 徹, 山本尊彦, 上原 徹: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の2例. 臨泌 **37**: 465-468, 1983
- 京 昌弘, 藤岡秀樹, 奥山明彦: 両側睪丸固定術後22年目に発生した睪丸腫瘍の1例. 日泌尿会誌 **74**: 1484, 1983
- 佐藤信夫, 宮内大成, 山口邦雄, 村上光右, 伊藤晴夫, 島崎 淳: 停留睪丸腫瘍の5例. 泌尿紀要 **29**: 1525-1530, 1983
- 市川碩夫, 石塚 修, 吉村 明, 竹崎 徹: 睪丸固定術後に発生した睪丸腫瘍の1例. 山梨中病年報 **12**: 43-45, 1985
- 大田黒和生: 睪丸腫瘍の臨床・病理組織学的研究. 日泌尿会誌 **49**: 297-348, 1958
- Campbell HE: The incidence of malignant growth of the undescended testicle: a reply and re-evaluation. J Urol **81**: 663-668, 1959
- Batata MA, Whitmore JR, Chu FCH, Hilaris BS, Loh J, Grabstald H. and Golbey R: Cryptorchidism and testicular cancer. J Urol **124**: 382-387, 1980
- Sohval AR: Testicular dysgenesis: an etiologic factor in cryptorchidism. J Urol **72**: 693-702, 1954
- 高橋陽一, 加藤篤二, 小松洋輔, 川村寿一, 竹内秀雄, 日江川鉄彦: 睪丸腫瘍130例について. 泌尿紀要 **19**: 451-455, 1973
- Altman BC and Malament M: Carcinoma of the testis following orchiopexy. J Urol **97**: 498-504, 1966
- Fram RJ, Garnick MB and Retik A: The spectrum of genitourinary abnormalities in patients with emphasis on testicular carcinoma. Cancer **50**: 2243-2245, 1982
- Batata MA, Whitmore WF, Hilaris BS, Tokita N and Grabstald H: Cancer of the undescended or maldescended testis. Am J Roentgenol **126**: 302-312, 1976
- Hinman F Jr.: Unilateral abdominal cryptorchidism. J Urol **122**: 71-75, 1979
- Martin DC: Germinal cell tumors of the testis after orchidopexy. J Urol **121**: 422-424, 1979
- Gilbert JB and Hamilton JB: Studies in malignant testis tumors: incidence and nature of tumors in ectopic testis. Surg Gynecol Obstet **71**: 731-743, 1940

(1988年12月14日受付)