

陰茎に発生した神経鞘腫の1例

井上 貴昭¹, 佐藤 仁彦¹, 森井 英一², 松田 公志³¹河内総合病院泌尿器科, ²河内総合病院病理部³関西医科大学泌尿器科学教室教授

SCHWANNOMA OF THE PENIS: A CASE REPORT

Takaaki INOUE¹, Masahiko SATOU¹, Hideichi MORII² and Tadashi MATSUDA³¹The Department of Urology, Kwachi Hospital²The Department of Pathology, Kwachi Hospital³The Department of Urology and Andrology, Kansai Medical University

A 39-year-old man presented with a painless nodule on the left dorsal aspect of root of the penile shaft, which was first noticed in childhood, but had been left untreated. This nodule gradually increased in size, and he visited the Department of Urology. He had no urinary symptoms, and there was no interference with sexual intercourse. Upon physical examination, we observed a well-defined, firm 20 mm nodule on left dorsal aspect of root of the penile shaft that was tender and had no adhesion to overlying skin. There were no other abnormalities; in particular, no other similar lesions could be found. We suspected a benign tumor of the penis and removed it. Histological examination revealed a benign schwannoma composed of Antoni A and Antoni B areas.

(Hinyokika Kyo 54 : 569-572, 2008)

Key words : Neurilemmoma, Schwannoma, Penile neoplasm

緒 言

神経鞘腫は末梢神経を覆う schwann cell から発生する軟部腫瘍の1つである。これらの腫瘍の多くは通常、末梢神経に沿って発生するため、体中のほとんどすべての部位から発生する可能性がある。中でも、陰茎に発生する神経鞘腫は非常に稀であり、自験例を含め34例の報告を認めるのみである。これまでに本邦において陰茎に発生した神経鞘腫に関するまとまった報告はなく、この度、われわれはこの34例をまとめ、文献的考察を加え報告する。

症 例

患者 : 39歳, 男性

主訴 : 陰茎腫瘍

家族歴 : 特記すべきことなし

既往歴 : 包皮環状切除

現病歴 : 幼少時から陰茎根部の左腹側に無痛性腫瘍を認めたが放置。その後、徐々に増大するため2007年3月17日に当科受診となった。勃起障害、性交痛や排尿障害などは認めず、また、会陰部への外傷や性感染症の既往も認めなかった。

初診時現症 : 身長 178 cm, 体重 85 kg。陰茎根部の左腹側に 2 cm 大の無痛性腫瘍を触知。腫瘍は表面平滑で弾性硬、可動性良好であった。その他、鼠径部リンパ節腫脹、皮膚色素沈着などは認めなかった。

初診時検査所見 : 血液、血清学的検査、尿検査に異常所見を認めず。尿道膀胱鏡でも尿道粘膜に明らかな異常所見は認めなかった。また、超音波検査では腫瘍は hypo echoic lesion として描出された。

画像検査所見 : MRI axial 画像では、腫瘍は陰茎左腹側に T1 強調画像で low intensity, T2 強調画像で high intensity に描出され、T1 強調造影画像では造影効果を認めた。MRI coronal 画像では、腫瘍は海綿体白膜外側に位置していた (Fig. 1A~C)。

以上から、われわれは腫瘍の質的診断を考えたが、術前に診断にいたることができず、腫瘍が長期間かけて少しずつ増大したこと、腫瘍は表面平滑であり、周囲との可動性が良好であることより、海綿体外側に位置する良性の陰茎腫瘍を疑い2007年5月15日、陰茎腫瘍摘出術を施行した。

術中所見 : まず、腫瘍直上で皮膚切開を加え、腫瘍周囲を剥離。腫瘍は Buck's fascia 下に位置しており周囲と癒着を認めず、容易に剥離可能であった。また、腫瘍摘出時に腫瘍本体周囲に3個の小結節を認め、同時に摘出した (Fig. 2A, B)。

摘除標本 : 腫瘍本体は 2 cm 大で灰白色調であった。また、3個の小結節も 2~3 mm 大で灰白色調であった。

病理組織学的所見 : 2 cm 大の腫瘍本体のほとんどに紡錘形細胞の集簇像を認め、cellularity が高い Antoni A area と、cellularity が低い Antoni B area が

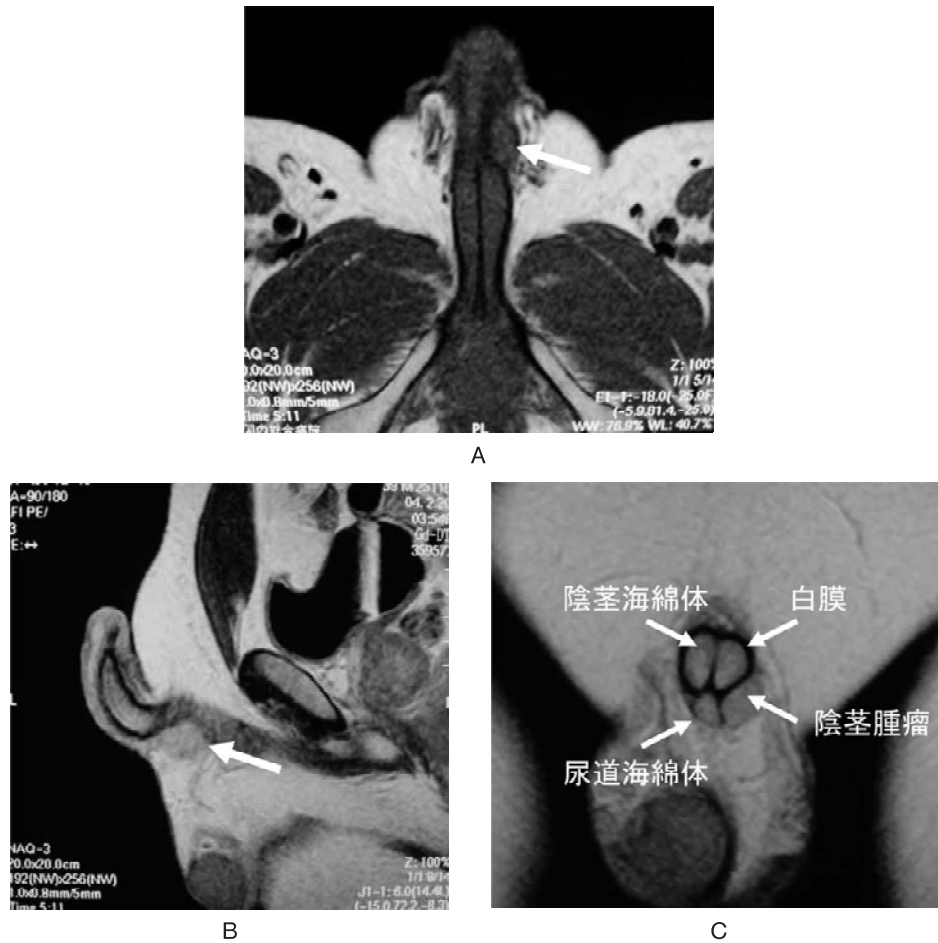


Fig. 1. Magnetic resonance image films show the tumor with low intensity in the axial T1-weighted image (A), and with well-enhanced in the sagittal contrast-enhanced T1-weighted image (B). Penile solid tumor was shown out of tunica albuginea (C).

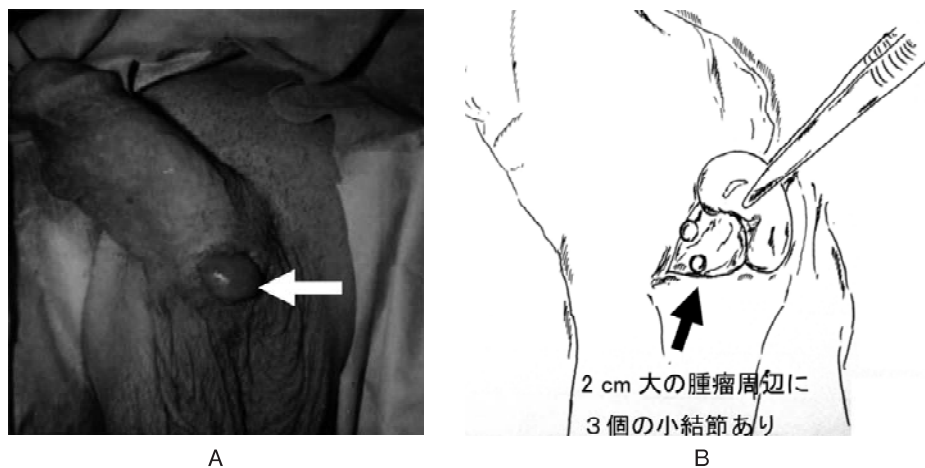


Fig. 2. (A) An arrow points out macroscopic appearance of the tumor on left dorsal aspect of root of the penile shaft. (B) This illustration shows three other nodules around the main tumor.

混在する組織像が認められた。また、紡錘形細胞の核の柵状配列 (Nuclear palisading pattern)、渦巻き状増殖 (Verocay bodies) を認め、S-100 蛋白染色においても細胞成分が広範囲に染色された。また、2~3 mm 大の小結節でも同様な組織像を認めた。しかし、悪性

を示唆する核の多形性 (Nuclear pleomorphism) や有糸分裂像 (Mitosis) などは認めなかった。以上より、良性神経鞘腫と診断した (Fig. 3A, B)。

術後経過：術後7カ月経過するも、現在のところ明らかな再発は認めていない。

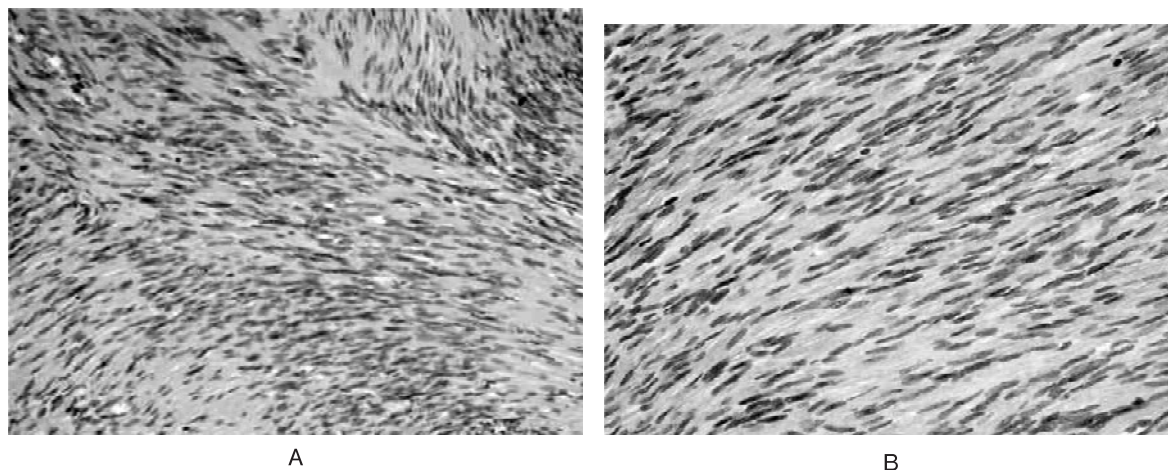


Fig. 3. Histological findings: (A) H-E staining shows both Antoni A tissue, with a palisading pattern and Antoni B tissue. (B) A special stain using S-100 immunoperoxidase shows a positive reaction.

考 察

神経鞘腫の最初の報告は、1910年に Verocay が末梢神経を覆う神経鞘から発生する腫瘍を neurinoma と報告したのが始まりであり¹⁾, その後、1932年に Masson がその腫瘍の起源が schwann cell であることを明らかにし、schwannoma と名付け報告した²⁾. 1935年には Stout らが neurinoma と schwannoma とともに同じ神経鞘からの発生であることをもとに、新たに neurilemmoma (神経鞘腫) と名付けて報告した³⁾. 神経鞘腫は末梢神経に沿って発生するため、体中のほとんどすべての部位から発生する可能性がある。これらの腫瘍は第8脳神経や脊髄根に比較的多く認められるが、尿生殖器系からの発生は稀であり、中でも陰茎にこれらの腫瘍が発生することはさらに稀である⁴⁾. 1970年に Louis らは陰茎に発生した軟部腫瘍46例のうち、陰茎神経鞘腫は5例(10.9%)であったと報告している⁵⁾.

1950年に Haines らが初めて陰茎に発生した神経鞘腫を報告して以来⁶⁾, 今までに自験例を含め34例の報告を認めるのみである。この度、われわれはこれら34例の報告をまとめ検討してみた。34例のうち、30例は良性神経鞘腫であり、4例が悪性神経鞘腫であった。発症年齢は良性神経鞘腫で10~79歳(平均40.0歳)、悪性神経鞘腫で2~27歳(平均15.0歳)であり、腫瘍の大きさは良性神経鞘腫で5~40mm(平均18.8mm)、悪性神経鞘腫で25~200mm(平均86.0mm)であり、悪性例は良性例に比べ有意に若く発症し、腫瘍径も大きい傾向があった。発生部位は良性神経鞘腫と悪性神経鞘腫ともに陰茎幹部(良性57%・悪性75%)に比較的多く認められ、ほかに亀頭部(良性17%・悪性25%)・冠状溝などにも認められた。良性神経鞘腫の30例のうち24例(80%)は陰茎部の孤立性発生として認められ、多発例は自験例を含め6例(20%)のみであり、良性神経鞘腫の中でも多発例はさらに稀な病態であった。また、陰茎に発生した悪性

Table 1. Summary of 34 cases with schwannoma of the penis

陰茎神経鞘腫	良 性	悪 性
症 例	30例	4例
年齢*	10-79歳 (平均40.0歳)	2-27歳 (平均15.0歳)
大きさ*	5-40 mm (平均18.8 mm)	25-200 mm (平均86 mm)
症 状	硬結・増大 (16例), 陰茎痛 (3例), 性交痛 (2例), 射精痛 (1例), 不明 (8例)	硬結・増大 (3例), 陰茎痛 (1例)
個 数	ほとんど孤立性 (多発例6例)	散発性
部 位	Shaft 背側 (13例), Shaft 腹側 (4例), 冠状溝 (1例), 亀頭 (5例), 包皮 (1例), 不明 (6例)	Shaft 背側 (3例), 亀頭 (1例)
Von Recklinghausens disease の合併	全例なし	合併あり (3例), 家族歴あり (1例)
治 療	腫瘍切除 (30例)	陰茎部分切除 (2例), 腫瘍切除 (2例)
その他の特徴	悪性化: 報告なし, 再発: 稀 (2例)	

* p<0.05

神経鞘腫 4例のうち3例は von Recklinghausens disease の合併を認めたが、残る1例には認められなかった。しかし、その患者では、von Recklinghausens disease の家族歴を認めており、悪性神経鞘腫の発生と von Recklinghausens disease には何らかの関連性があると思われた。そのため、von Recklinghausens disease 患者に陰茎腫瘤を認めた場合、悪性神経鞘腫の発生を念頭に置き治療にあたる必要があると思われる。一方、陰茎に発生した良性神経鞘腫の症例では von Recklinghausens disease の合併は認められなかった (Table 1)^{4,7-17)}。

通常、陰茎に発生した軟部腫瘍に対しては外科的切除が一般的な治療法である。神経鞘腫の場合、良性例では稀に再発するものの悪性化の報告はなく腫瘍のみを切除し経過観察として良いと思われる。しかし、悪性例では局所浸潤や再発の可能性が高く、腫瘍部位によっては初めから陰茎部分切除を施行する症例も認められた。

一般的に陰茎に発生した軟部腫瘍は術前での質的診断、良性・悪性の判断が困難な症例が多く、結果的に手術療法により腫瘍を摘出し、病理組織結果で診断がつく場合がほとんどである。自験例も術前には診断がつかず、手術療法により摘出し、病理組織結果で良性の神経鞘腫と診断された。しかし、病理組織結果が悪性であった場合には二期的な手術が必要となる可能性もあり、術前組織生検、または術中迅速病理などで鑑別しておくのも1つの手段と考えられる。

結 語

陰茎に発生した神経鞘腫の1例を報告した。陰茎に発生する神経鞘腫は非常に稀であり本邦・海外含め34例の報告のみであった。この度、われわれはこの34例をまとめ報告した。

文 献

- 1) Chan WP, Chiamg SS, Huang AH, et al.: Penile frenulum neurilemmoma: a rare and unusual genitourinary tract tumor. *J Urol* **144**: 136-137, 1990
- 2) Masson P: Experimental and spontaneous schwannomas. *Am J Pathol* **8**: 367, 1932

- 3) Stout AP: The peripheral manifestation of the specific nerve sheath tumor (neurilemmoma). *Am J Cancer* **24**: 751-796, 1935
- 4) Suzuki Y, Ishigooka M, Tomaru M, et al.: Schwannoma of the penis: report of a case and review of the literature. *Int Urol Nephrol* **30**: 197-202, 1998
- 5) Dehner LP and Smith BH: Soft tissue of tumors of the penis: a clinicopathologic study of 46 cases. *Cancer* **25**: 1431-1447, 1970
- 6) Haines CE and Garvey FK: Neurosarcoma of penis associated with multiple neurofibromatosis: Von Recklinghausen disease. *J Urol* **63**: 542-545, 1950
- 7) 西尾達巳, 森 理, 加治英雅: 陰茎に単発した神経鞘腫の1例. *臨皮* **38**: 983-986, 1984
- 8) Sato D, Kase T, Tajima M, et al.: Penile schwannoma. *Int J Urol* **8**: 87-89, 2001
- 9) Jung DC, Hwang SI, Jung SI, et al.: Neurilemmoma of the glans penis: ultrasonography and magnetic resonance imaging findings. *J Comput Assist Tomogr* **30**: 68-69, 2006
- 10) Ghaly AF and Orange GV: Not every penile lump is a wart! schwannoma of the penis. *Int J STD AIDS* **11**: 199-200, 2000
- 11) Mayersak JS, Vivano CJ and Babiarz JW: Schwannoma of the penis. *J Urol* **153**: 1931-1932, 1995
- 12) 川端康浩, 船橋俊行: 包皮に生じた神経鞘腫の1例. *臨皮* **34**: 764-765, 1992
- 13) Das Gupta TK, Brasfield RD, Strong EW, et al.: Benign solitary schwannomas (neurilemmomas). *Cancer* **24**: 355-366, 1969
- 14) Marsidi PJ and Winter CC: Schwannoma of the penis. *Urology* **16**: 303-304, 1980
- 15) Algaba F, Chivite A, Rodriguez-Villalba R, et al.: Schwannoma of the penis: a report of 2 cases. *J Androl* **24**: 651-652, 2003
- 16) Edward P and Marshall J: Penile schwannoma: sonographic features. *J Ultrasound Med* **25**: 1447-1450, 2006
- 17) Kubota Y, Hakada T, Yaguchi H, et al.: Schwannoma of the penis. *Urol Int* **51**: 111-113, 1993

(Received on December 26, 2007)
(Accepted on March 19, 2008)