脊髄円錐部に生じた germinoma の一例

山口大学医学部整形外科

栗山 龍太郎・淵上 泰敬

小田 裕胤・河合 伸也

Primary Germinoma of Spinal Cord A Case Report and Review of Literature

Ryutarou Kuriyama, Yasunori Fuchigami, Hirotsugu Oda
and Shinya Kawai

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Yamaguchi University, Ube, Japan

Germinomas are the most common variety of germ cell tumors that originate in the central nervous system, and they occur usually in the intracranial midline location such as the pineal gland or suprasellar cistern. In contrast, intramedullary spinal cord germinoma is rare.

We report a case of intramedullary spinal cord germinoma with pain in the left lower extremity and urinary retention in an 11-year-old girl. MRI showed the presence of an intramedullary mass between the L1 and L2 vertebrae. We performed a L1-L2 laminectomy and resected this tumor from the spinal cord. We also gave the patient 50 Gy of postoperative radiation at the tumor site, after which the symptoms disappeared.

The patient remains disease-free 13 months after treatment.

Key words : Germinoma (胚細胞腫), spinal cord (脊髄), radiation therapy (放射線療法)

はじめに

生殖器以外に原発する germinoma は一般に人体の正中に好発する。中枢神経系においては松果体、視床下部、下垂体に発生するが、脊髄に原発した germinoma の報告例は極めて少ない。今回私たちは脊髄円錐部に発生した germinoma の1例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

症例：11歳、女児。

主訴：尿閉、左下肢痛。

既往歴：特記すべきことはない。

現病歴：平成8年12月より、時に左下肢痛を認めるも放置していた。平成9年1月末より、左下肢痛が持続するため起立困難となり、排尿障害も出現したため2月13日近医を受診した。MRIにて脊髄円錐部に

腫瘍性病変を指摘されたため2月18日入院となった。2月22日朝より、尿閉となったため、当科紹介入院となった。

入院時現症：下肢痛のため両下肢挙上が困難であり、左アキレス腱反射は消失し、左母趾背屈力の低下を認めたが、病的反射、明らかな感覚障害はなかった。

膀胱機能検査：最大尿意は710 ml、残尿400 mlで、無緊張性収縮を呈していた。

画像所見：腰椎単純X線像では、とくに異常は認めなかった。MRIでは、L1~L2椎体上縁にかけて脊髄の腫大を認め、T1強調画像で iso、T2強調画像では iso から一部 high intensity を呈し、Gd でやや不均一に増強され、円錐部の腫瘍と診断した（図1）。また、MRIにて頭蓋内や卵巣等を検索したが、他の腫瘍は認めなかった。

下肢痛が著明であり、尿閉を来たしていたため、入院当日に手術を行った。

図1 術前 MRI T1 T2 Gd-DTPA
脊髄の腫大を認め、T1 強調で iso、T2 強調で iso から一部 high intensity を呈し、Gd で不均一に増強された。

図2 病理組織所見
HE 染色では、two cell パターンを呈した。

図3 術後 MRI T1 T2
術後 13 ヶ月の時点で MRI で再発は認めていない。

術中所見：L1～2 の椎弓を切除し硬膜を切開したところ、脊髄円錐部下端は腫大し、周辺の馬尾を圧排していたが、馬尾との癒着は軽度であった。腫瘍下端は肥厚した終糸に連続しており、馬尾を温存し、腫瘍を亜全摘した。

病理組織所見：HE 染色では、腫瘍細胞は円形の核とグリコーゲンを有する明るい胞体をもった大型の細胞であり、一部 mitosis を認めた。腫瘍細胞を取り囲むように小型のリンパ球が存在し、two cell パターンを呈していたため germinoma と診断した（図2）。

germinoma に感受性、特異性ともに高い placental alkaline phosphatase (PLAP) 特殊免疫染色では腫瘍細胞の細胞質は染色されなかった。

術後経過：術直後より左下肢痛は軽快し、排尿障害・筋力低下も術後 1 週で改善した。術後 3 週目より、約 6 週間にわたり計 50 Gy の術後照射を行った。術後 13 カ月の時点で MRI で再発は認めていない（図3）。

考 察

一般に germinoma は生殖器官に発生することが多い、中枢神経系では、頭蓋内の松果体、鞍上部が好発部位であるが、発生頻度には人種差があり、全脳腫瘍中に日本では 3～4%、欧米では 1%以下とされている。一般に頭蓋内 germinoma は放射線感受性が高く、脳神経外科領域では germinoma を疑った場合、手術は生検にとどめ放射線療法または化学療法を行うのが一般的である。

脊髄に原発した germinoma の報告は少なく、渉猟しえた範囲では 7 例であった^{1)～8)}。私たちの症例を含めた 8 例中 7 例は日本人であった。年齢は 5 歳から 34 歳であり、下位胸髄から脊髄円錐部に発生している。部分切除あるいは亜全摘後に放射線療法を施行し、8 例中 7 例は腫瘍が消失している。この 7 例中 6 例は麻痺症状が軽快しているが、T6～8 レベルに生じた 34 歳女性例では完全麻痺から手術までの期間が 1 カ月と長く、腫瘍は消失したものの麻痺の改善が得られていない。麻痺の改善には早期診断・早期治療が必要である。また、放射線療法で反応しなかった 1 例は脊髄切断を余儀なくされている。

脊髄内腫瘍としては上衣腫、星細胞腫、血管芽腫の頻度が高いが、下位胸髄から脊髄円錐部においては germinoma も念頭に置く必要がある。

ま と め

- 1) Spinal cord germinoma の 1 例を経験した。
- 2) 頻度は低いものの下位胸髄から円錐部髄内腫瘍の鑑別においては MRI にて T1 強調画像で iso, T2 強調画像では iso から一部 high intensity の場合, germinoma の可能性もある。
- 3) 放射線療法が有効であるが, 麻痺の改善には早期診断・早期治療が必要である。

参 考 文 献

- 1) Hanafusa, K. et. al. : Intramedullary spinal cord germinoma. Fortschr Rontgenstr, 159, 2 : 203-204, 1993.
- 2) Hisa, S. et. al. : Intramedullary Spinal Cord Germinoma Producing HCG and Precocious Puberty in a Boy. CANCER, 15 : 2845-2849, 1985.
- 3) Itoh, Y. et. al. : Intramedullary Spinal Cord Germinoma. Neurosurgery, 38 : 187-191, 1996.
- 4) Laniel D. Slagel et. al. : Primary germinoma of the spinal cord. Acta Neuropathol, 90 : 657-659, 1995.
- 5) Matsuoka, S. et. al. : Intramedullary Spinal Cord Germinoma : Case Report. Surg. Neurol, 35 : 122-126, 1991.
- 6) Matsuyama, Y. et. al. : Intramedullary Spinal Cord Germinoma. SPINE, 20 : 2338-2340, 1995.
- 7) Miyachi. A. et. al. : Primary intramedullary spinal cord germinoma. J. Neurosurg., 84, 1996.
- 8) 田辺勝久ら : 脊髄 germinoma の 1 例. 整形外科, 47 : 1317-1320, 1996.