転移性脊髄髄内腫瘍の1例

新小倉病院整形外科

橋 口 浩 一・伊 藤 謙 三

中 光 紳 一・岡 崎 雄 一

新小倉病院内科

松 原 不二夫

産業医科大学整形外科

鈴 木 勝 己・肱 岡 昭 彦

Intramedullary Spinal Cord Metastasis of Large Cell Lung Carcinoma — A Case Report —

by

Hirokazu Hashiguchi, Kenzo Ito, Shinichi Nakamitsu
and Yuichi Okazaki

Department of Orthopaedic Surgery,
Shin Kokura Hospital, Kitakyushu, Japan

Fujio Matsubara

Department of Internal Medicine,
Shin Kokura Hospital, Kitakyushu, Japan

Katsumi Suzuki and Akihiko Hijioka

Department of Orthopaedic Surgery,
School of Medicine, University of Occupational
and Environmental Health, Kitakyushu, Japan

We present a case of a 49 year-old man who visited our hospital for low back pain and numbness of the right leg. An intramedullary spinal cord tumor at the Th12 to L1 portion was suspected by magnetic resonance imaging. His muscle power rapidly weakened and he could not walk after admission. Laminectomy of Th12 to L1 lamina was performed and we found the tumor in the spinal cord. The tumor was histologically diagnosed as metastatic adenocarcinoma. After the operation, irradiation therapy of about 5000cGy was carried out. The lung tumor was found by chest roentgenogram in the left upper field, large cell carcinoma of the lung was detected by transverse bronchial lung biopsy. In general, intramedullary metastatic tumors are very rare, with an incidence reported of 2 to 3% of all central nervous system metastatic tumors. This case reminds us that we must consider the possibility of metastatic tumor in the spinal cord when patients complain of rapid deterioration of the nervous system.

Key words : Metastatic spinal tumor (転移性脊髄腫瘍), Intramedullary tumor (髄内腫瘍), Large cell lung carcinoma (肺大細胞癌)

はじめに

悪性腫瘍の髄内転移は稀であり、症状も多彩な事か

ら確定診断が遅れることがある。今回我々は、肺癌原発と考えられる転移性髄内腫瘍の症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患 者：49 才，男性。

主 訴：腰痛・右下肢しびれ。

既往歴：特記なし。

喫 煙：50 本/日。30 年間。

現病歴：平成 4 年 7 月頃より腰痛自覚するも放置。

平成 4 年 10 月中旬重量物を持ち上げた時，腰痛・右下肢しびれ出現。近医にて加療したが症状増悪し体動困難となったため，平成 4 年 10 月 30 日当科受診し入院となる。

入院時所見：腰椎前後屈はほとんど不可で独歩困難であった。右下腿以下の軽い知覚鈍麻があり，下肢の筋力は，右下肢は大腿四頭筋・大腿屈筋・前脛骨筋が MMT 4，長母趾伸屈筋が 3。左下肢は前脛骨筋以下が 4。病的反射は認めず，アキレス腱反射が両側減弱していた。膀胱直腸障害はなかった。

図 1 腰部単純 X 線像
Pedicle sign 等，骨融解像は認められない。

図 2 MRI
Th₁₂, L₁ レベルで髄内に腫瘍陰影が認められる。

検査所見：血液生化学検査では白血球数 $9520/\text{mm}^3$ ，GOT 37IU/L，GPT 57IU/L と軽度の上昇を認めた以外は正常範囲内であった。胸腰椎部の単純 X 線写真では異常は認められなかった（図 1）。MRI で Th 12 から L1 レベルの脊髓内に T1 等・T2 高信号の腫瘍陰影を認め，Gd-DTPA で強く enhance された（図 2）。

入院後，両下肢筋力低下・知覚鈍麻が急速に進行したため，平成 4 年 11 月 6 日ミエログラフィーを施行した。造影所見では，Th₁₂/L₁ レベルにて完全ブロックであった（図 3）。髄液分析では蛋白 3900mg/dl と上昇し，細胞数はフィブリン析出のため算出不可であった。

ミエログラフィー施行後，両下肢筋力低下がさらに進行したため，当日緊急手術を施行した。

手術所見（図 4）：Th₁₁, 12・L₁ の椎弓切除を行ない，顕微鏡下に硬膜を展開し正中切開を加えた。円

図 3 脊椎造影
Th₁₂/L₁ レベルにて完全ブロックを呈した。

図 4 手術所見
硬膜を展開し正中切開を加えた段階。脊髓自体が腫脹しており正中を血管が走行している。

錐部から終糸にかけて脊髄自体の腫脹が認められた。また、正中を血管が走行しており、血管自体の腫大がみられた。後方から腫瘍は確認出来なかったため、Myelotomyを行なったところ、髄内より暗褐色の腫瘍が出現。術中迅速に転移性腫瘍疑いであったため、生検のみ行ない筋膜をパッチとして脊髄を覆い手術を終了した。

病理組織所見(図5): 大型の癌細胞が神経組織へ浸潤性に増殖しており、癌細胞自体は大型で核型不整が著しく、多核巨細胞の出現も伴っていた。以上より大細胞癌と診断した。

術後経過: 術後13日目よりTh11からL3レベルの脊椎部に計5000cGyの放射線根治照射を開始するとともに原発巣の検索を行なった。

胸部X線像において左上肺野に腫瘍陰影が認められた(図6)。肺CTでは、左S₁₊₂の領域に径5.5cmの腫瘍陰影と右縦隔リンパ節への転移が存在していた(図7)。また、径気管支肺生検(TBLB)では、多核

の癌細胞が認められ一部巨細胞の出現もみられた(図8)。なお、頭部CT、腹部CT、骨シンチ、Gaシンチでは他の部位に腫瘍性病変は存在しなかった。以上より、肺大細胞癌原発の転移性脊髄内腫瘍と診断した。肺癌に対しては、Cisplatin・Carboplatin・Vindesineの化学療法を開始したが、治療効果は得られなかった。

術後約12カ月経過した現在、肺癌は径約6cmと増大しているが、下肢筋力は改善し、尿閉を認めるものの、両短下肢装具による平行棒歩行が可能となった。

考 察

悪性腫瘍の脊髄内への転移は稀であり、諸家の報告によると悪性腫瘍の患者のうち、髄内転移のあるものは0.2%から2.1%である。中枢神経系への転移があるものに限っても0.9%から8.4%と非常に低い頻度である(表1)¹⁻⁴⁾⁶⁾⁹⁾¹³⁾。

転移性髄内腫瘍の好発部位は、Dunneら⁵⁾による

図5 病理組織所見(髄内腫瘍)
大型で核型不整の癌細胞が認められる(50倍)。

図7 肺CT
左S₁₊₂に腫瘍陰影が認められる。

図6 胸部X線像
左上肺野に腫瘍陰影が認められる。

図8 肺生検像
巨細胞の出現を伴った癌細胞がみられる。

表 1 脊髄髄内転移の頻度

	癌患者数	CNS	ISM	ISM/癌患者数	ISM/CNS
Barron (1957)	1096	200	10	0.9%	5.0%
Chason (1963)		175	6		3.4%
Edelson (1972)	627	153	13	2.1%	8.4%
平野 (1980)	3849	963	9	0.2%	0.9%
別府 (1983)		127	2		1.5%
Costigan (1985)		66	2		3.0%
Rose (1989)		381	11		2.9%

CNS: metastasis of central nervous system

ISM: intramedullary spinal cord metastasis

と頸髄、胸髄の順に多く、脊髄下位レベルは比較的小さい⁵⁾⁸⁾。また、原発巣の頻度は肺癌が約 50% を占め、次いで乳癌、悪性黒色腫、悪性リンパ腫、腎癌と続く⁵⁾⁶⁾⁸⁾¹⁰⁾。肺癌の転移では小細胞癌が約 50% であり、自験例の大細胞癌は我々の調べ得た限り過去 1 例しか報告されていない¹⁰⁾。

髄内腫瘍の診断には MRI が最も有効であり⁷⁾¹¹⁾、T1 強調像で脊髄の拡張による髄内の病変が示唆され、T2 強調像ではさらに髄内の病変が高信号領域として示される。Gd-DTPA では比較的境界明瞭な腫瘍像が得られる。これは、病巣周囲の浮腫により拡張した脊髄がみられるためであると思われる。

転移性髄内腫瘍に対する治療は、放射線照射あるいはこれにステロイドの内服を併用した方法が有効とされているが⁸⁾¹⁴⁾、化学療法の有効性は明らかではない。

また、患者の 80% は、神経症状発現後 3 カ月以内に死亡するとの報告もあり、手術的な適応となる症例は少ない⁸⁾。しかし、原発巣が診断されていないか放射線抵抗性のもの、あるいは髄内腫瘍が単発性で周囲との癒着が軽度と判断されたものでは症例によっては手術の適応となる場合がある。自験例では、49 才と比較的若年者であり、麻痺の進行が急速であったこと、また、術前に転移性の脊髄腫瘍を疑っていなかったことより、手術を施行した。術後症例の悪化がなくやや改善しているのは、放射線療法と除圧術の効果と考えている。

ま と め

下肢の神経症状を主訴として来院する患者は数多く、診断も容易になされてしまうことが多い。しかし、中高年者で症状の進行が速いものは、常に悪性腫瘍の髄

内転移の可能性も考慮して診察しなければならないと考える。

参 考 文 献

- 1) Barron, K. D., et al.: Experiences with metastatic neoplasms in involving the spinal cord. *Neurology*, 9: 91-96, 1959.
- 2) 別府保男ら: 悪性腫瘍、脊椎および脊髄転移に伴う脊髄麻痺に対する椎弓切除術の検討。癌と化学療法, 2: 171-175, 1983.
- 3) Chason, J. L., Walker, F. B., Janders, J. W.: Metastatic carcinoma in the central nervous system and dorsal root ganglia. *Cancer*, 16: 781-787, 1963.
- 4) Costigan, D. A., Winkelman, M. D.: Intramedullary spinal cord metastasis. A clinicopathological study of 13 cases. *J. Neurosurg*, 62: 227-233, 1985.
- 5) Dunne, J. W., Harper, C. G., Pamphlett, R.: Intramedullary spinal cord metastases. A clinical and pathological study of nine cases. *Quarterly Journal of Medicine*, 61: 1003-1020, 1986.
- 6) Edelson, R. N., Deck, M. D. F., Posner, J. B.: Intramedullary spinal cord metastases. Clinical and radiographic findings in nine cases. *Neurology*, 22: 1222-1231, 1972.
- 7) Findlay, J. M., et al.: Microsurgical resection of solitary intramedullary spinal cord metastases. *Neurosurgery*, 21: 911-915, 1987.
- 8) Grem, J. L., Bougess, J., Trump, D. L.: Clinical features and natural history of intramedullary spinal cord metastasis. *Cancer*, 56: 2305-2314, 1985.
- 9) 平野朝雄, 北修俊太郎: 中枢神経系における転移性腫瘍について。脳神経外科, 8: 599-603, 1980.
- 10) Jellinger, K., et al.: Intramedullary spinal cord metastases. *J. Neurol*, 202: 31-41, 1979.
- 11) Kamholtz, R., Sze, G.: Current imaging in spinal metastatic disease. *Oncol*, 18: 158-169, 1991.
- 12) Parizel, P. M., et al.: Gd-DTPA-Enhanced MR imaging of spinal tumors. *AJR*, 152: 1087-1096, 1989.

-
- 13) Rose, P.G., et al.: Metastatic patterns in histologic variants of ovarian cancer. An autopsy study. *Cancer*, 64 : 1508-1513, 1989.
- 14) Winkelman, et al.: Intramedullary spinal cord metastasis. *Arch Neurol*, 44 : 526-531, 1987.
-