くも膜嚢腫と二重硬膜とを伴った特発性脊髄ヘルニアの一例

九州労災病院整形外科

瀬戸嶋 政 勝・上 田 恵 亮
帖 佐 博 文・村 尾 哲
野 村 茂 治

A Case of Idiopathic Spinal Cord Herniation Associated with an Arachnoid Cyst and Duplicated Dura Mater

by

Masakatsu Setojima, Yoshiaki Ueda, Hirohumi Chosa,
Tetsu Murao and Shigeharu Nomura
Orthopaedic Surgery, Kyushu Rosai Hospital

Idiopathic spinal cord herniation is very rare, 5 cases being so far reported in the literature. A 71-year-old woman with a gradual loss of power in her left leg and with a sensory disturbance in the lateral side of her right leg was admitted. MRI showed that from Th4 to Th5, the spinal cord was shifted ventrally and disappeared, and a dilated subarachnoid space was noticed dorsally. She was diagnosed spinal cord herniation associated with an arachnoid cyst, and the operation was done. During operation, not only an intradural arachnoid cyst was observed dorsally, but was duplicated dura mater ventrally. In the ventral lesion, the spinal cord was herniated through a defect of the inner layer of the dura mater. This dural inner layer as well as the arachnoid cyst was resected. Her clinical symptoms were not progressed.

When the spinal cord is shifted or disappeared in an image, we should precisely determine the relationship between the spinal cord and the dura mater during operation with consideration of a possibility of the presence of idiopathic spinal cord herniation.

はじめに

特発性脊髄ヘルニアは極めて稀で、我々が調べ得た限りでは、現在までに文献上5例の報告があるにすぎない。今回我々は、くも膜嚢腫と二重硬膜とを伴った特発性脊髄ヘルニアの一例を経験したので報告する。

症 例

患者：71才，女性，主婦。

主訴：左下肢脱力感，右下肢外側のしびれ，歩行障害。

家族歴：特記事項なし。

既往歴：昭和60年～高血圧症。

外傷・手術の既往なし。

現病歴：2年程前より左膝痛出現，その後左下肢の脱力感を自覚。1年程前より右下肢外側のしびれ出現，徐々に進行し，歩行障害をきたした。平成2年4月10日，当院脳卒中科受診。

初診時所見：左下肢脱力による歩行障害があり，杖歩行している。脊柱の可動域制限，背部の圧痛・叩打痛はない。神経学的所見では，Fig.1のごとく上肢には異常なく，下肢腱反射が両側で亢進，左でBabinsky反射が陽性であった。Th4レベル以下の右側のみに，触覚・痛覚の鈍麻がみられた。位置覚・振動覚は保たれていた。下肢の筋力は左でやや低下しており，頻尿・残尿感・便秘などの膀胱直腸障害もみられた。一般検査結果には異常はなかった。以上より脊髄疾患を疑い，精査目的にて4月17日当科入院となる。

Reflex	Sensory	M.M.T.	rt.	lt.
Iliopsoas	5 ⁺	4 ⁻
		Quadriceps	5 ⁺	4 ⁻
		Hamstrings	5 ⁺	4 ⁻
		T.A.	5 ⁺	5 ⁻
		E.H.L.	5 ⁺	4 ⁺
		Gastro. & Soleus	5 ⁺	5 ⁻
		F.H.L.	5 ⁺	4 ⁺

Fig. 1 Neurological exam.

Th4/5レベルにて背側くも膜下腔の拡大と脊髄の前方偏位及び途絶（矢印）が認められる。

Fig. 2 術前 MRI

MRI（術前）：Th 4/5 レベルにて背側くも膜下腔の拡大と脊髄の前方偏位及び途絶が認められる。椎体および椎間板には異常は見られない（Fig. 2）。

CTmyelogram：同レベルで背側くも膜下腔の著大な拡大と、脊髄の前方偏位が確認される（Fig. 3）。

髄液所見：蛋白 33 mg/dl, 糖 54 mg/dl, 細胞数 0/3 であり、キサントクロミーはなかった。

Th4/5 レベルで背側くも膜下腔の著大な拡大と、脊髄の前方偏位（矢印）が確認される。

Fig. 3

以上の検査結果より、くも膜嚢腫を伴った脊髄ヘルニアを疑い、麻痺症状の進行が見られたため、5月11日手術を実施した。

手術所見：Th 3 から Th 6 までの椎弓を切除、硬膜外脂肪組織と硬膜との癒着はなく、硬膜を切開すると容易に二層に分かれた（Fig. 4-a）内層の硬膜を切開すると、Fig. 4-b のごとく透明なくも膜嚢腫を通して脊髄が確認できた。脊髄は陥凹し前方へ偏位していた。嚢腫壁をなすくも膜を可及的に切除したが脊髄は陥凹

Fig. 4-a 術中所見：二層の硬膜が認められる。

Fig. 4-b 膨隆したくも膜嚢腫を通して脊髄が透視できる。

Fig. 4-c 腹側の硬膜には楕円形の欠損があり、欠損部を通してさらに硬膜を認める。

したままであったので、脊髄腹側も調べることにした。右 Th 4 神経根を切離し陥凹した脊髄を持ち上げると容易に整復された。腹側の硬膜には約 2×1 cm の楕円形の欠損があり、欠損部を通してさらに硬膜を認めた (Fig. 4-c)。脊髄の陥入および絞扼を防止するため、内層の硬膜を Th 4 から Th 5 に至る範囲で可及的に切除したが、その頭・尾側端は確認できなかった。背側の二重硬膜を縫合し、創を閉鎖した。

病理所見：切除した腹側の内層硬膜の HE 染色による断面は、炎症細胞浸潤のない一層の膠原線維性の結合組織からなる膜で、硬膜に相当する所見であった。

MRI (術後)：脊髄の前方偏位及び途絶は解除されている (Fig. 5)。

10 月 30 日退院。術後 6 カ月の現在、症状の進行なく一本杖にて歩行訓練中である。

考 察

脊髄ヘルニアは外傷¹⁰⁾・手術後¹¹⁾や炎症に続発⁵⁾して生じることが知られているが、特発性のものは極めて稀であり、文献上 5 例の報告があるにすぎない²⁾⁴⁾⁶⁾⁷⁾ (Table 1)。いずれも腹側の硬膜の欠損部に脊髄が陥

T1 強調像

T2 強調像

脊髄の前方偏位及び途絶は解除されている (矢印)。

Fig. 5 術後 MRI

Table 1 Reported Cases of Idiopathic Spinal Cord Herniation

Year	Author	Age, Sex	Level	arachnoid cyst	duplicated dura mater
1981	H. Masuzawa	36, M	Th ₆	+	—
1982	Reigel	?	?	~	~
1989	T. Iizaka	43, F	Th _{5/6}	+	~
		45, F	Th _{2/3}	+	~
1990	T. Oe	61, M	Th _{4/5}	+	+
1990	our case	71, F	Th _{4/5}	+	+

Scheme in sagittal section

Fig. 6

入していたが、外傷・手術の既往がないこと、また、病理学的に炎症の所見がないことより、特発性脊髄ヘルニアに属する病態であると考えられる。レベルは上位から中位胸髄に発生しており、一例を除いてはくも膜嚢腫を合併していた。二重硬膜に関しては少数ながら報告されている³⁾が、いずれの症例も硬膜嚢腫と考えられる病態であり、2層とも病理学的に硬膜と結論している。

本例の病態は術中所見より Fig. 6 のごとく推測される。すなわち硬膜は全周にわたり二重になっており、Th 4/5 レベルで腹側内層の硬膜が長さ 2 cm にわたり欠損し、そこに脊髄が陥入、麻痺症状を呈していたものと考えられる。さらに、扁平化した脊髄の背側にくも膜嚢腫を認めた。診断に際しては、臨床症状と併せて、MRI⁹⁾・脊髄造影・MCT⁵⁾などにて脊髄の前方偏位および途絶が認められる場合は脊髄ヘルニアを疑い、脊髄と腹側の硬膜との関係を確認する必要があると考える。

結 語

- くも膜嚢腫と二重硬膜とを伴った、特発性脊髄ヘルニアの極めて稀な一例を経験した。
- MRI・脊髄造影・MCT などにて、脊髄の前方偏位や途絶があれば、脊髄ヘルニアの病態を考慮にいれ、脊髄と腹側硬膜との関係を確認する必要がある。

参 考 文 献

- Goodman, S., and Gregorius, F. K.: Cervical pseudomeningocele after laminectomy as a cause of progressive myelopathy. Bull. Los Angeles Neurol. Soc., 39: 121-127, 1974.
- 飯塚崇志・他: 脊髄ヘルニアを伴った脊髄クモ膜嚢の 2 症例 (口演). Neurologia medico-chirurgica, 29: 21, 1989.
- Leaver, M. R., et al.: Developmental dural cyst of the spinal canal resulting in paraparesis. Military Medicine, 132: 831-833, 1967.
- Masuzawa, H., et al.: Spinal cord herniation into a congenital extradural arachnoid cyst causing Brown-Sequard syndrome. Case report. J. Neurosurg., 55: 983-986, 1981.
- 村尾 哲・他: 脊髄硬膜内くも膜嚢腫の一例. 整形外科と災害外科, 36: (1) 226-229, 1987
- 大江 隆・他: 二重脊髄硬膜とくも膜嚢腫とを伴う特発性脊髄ヘルニアの一例. 日整会誌, 64: 43-49, 1990.
- Reigel, D. H.: Spina bifida. Pediatric Neurosurgery, Grune and Stratton, New York, pp. 23-47, 1982.
- 斉鹿 稔・他: 癒着性くも膜炎に続発したと考えられる Spinal cord herniation 1 治験例. 整形外科, 39: 1731-1736, 1988.
- 内野 晃・他: 脊髄くも膜嚢胞の MRI. 臨床放射線, 35: 411-414, 1990.
- Wortzman, G., et al.: Spontaneous incarcerated herniation of the spinal cord into a vertebral body: A unique cause of paraplegia. Case report. J. Neurosurg., 41: 631-635, 1974.