馬尾の嵌頓を伴う脊髄クモ膜嚢腫の一例

長崎労災病院整形外科

原 真 一 郎・鳥 越 雄 喜
高須賀 良 一・実 松 義 昭
竹 迫 純 享・小 西 宏 昭
中 西 秀 二・橋 口 隆
杉 山 正 泰

長崎労災病理解学診療科

近 藤 晴 彦

Spinal Extradural Arachnoid Cyst with Incarceration
of the root fila of Cauda equina

by

Shinichirou Hara, Takayoshi Torigoe, Ryouichi Takasuga,
Yoshiaki Sanematsu, Sumitaka Takesako, Hiroaki Konishi,
Syuji Nakanishi, Takashi Hashiguchi and Masayasu Sugiyama

Department of Orthopedic Surgery,
Nagasaki Rousai Hospital, Nagasaki, Japan

We report a case of congenital extradural arachnoid cyst. Computed tomographic myelography and magnetic resonance (MR) were complementary, and both correctly characterized the cystic nature of the lesion. Surgical removal of the cyst and obliteration of the communication led to improvement in neurological symptoms.

はじめに

脊髄硬膜外くも膜嚢腫は比較的まれな疾患である。
今回われわれは、馬尾の根糸 (root fila) の嚢腫内嵌頓をみとめる脊髄硬膜外くも膜嚢腫を経験したので報告する。

症例：47才，女性

主訴：腰背部痛

左下肢のしびれ感，歩行困難

家族歴：特記すべきことはない

既往歴：特記すべきことはない

現病歴：昭和47年頃よりとくに誘因なく左大腿部の萎縮に気づき，階段が昇りにくくなったが，さほど進行しないので放置していた。昭和61年11月頃より腰痛が出現し，近医にて腰部椎間板ヘルニアの診断で保

存的治療を行うも軽快しなかった。その頃より左大腿部の知覚障害も認めるようになり，それらの症状が徐々に進行したため昭和63年9月当科紹介となった。

初診時所見：左L_{2,3}領域の知覚鈍麻を認めた。左の膝蓋腱反射の低下，両アキレス腱反射の亢進，左腸腰筋，大腿四頭筋，前頸骨筋の筋力低下，左大腿周径の減少を認めた。膀胱直腸障害は認められなかった（図1）。

X線学的所見：単純X線写真では椎弓根間の拡大，椎弓根の破壊像は明確ではないが，椎体後面の侵蝕像 (scalloping) を認めた（図2）。

MRI所見：第11胸椎上縁より第2腰椎下縁かけて脊柱管の拡大を認め，同部の脊柱管後面に上下に長く占拠性病変が存在した。この病変の頭側と尾側には硬膜外脂肪が存在した。脊髄および周囲のくも膜下腔は

反射	右	左
	PTR	+	—
	ATR	卅	卅
	Babinski	—	+
	clonus	±	+
	MMT		
	Ilio.	5	3
	Quad.	5	3
	T. A.	5	4
	F. H. L.	5	5
	大腿周径 (cm)	47	42
	下腿周径 (cm)	33	32

知覚鈍麻

図1 入院時現症

前方に偏在していた。この病変部位の信号強度は T₁ 強調画像 (SE400/35) で脳脊髄液と同様の低信号を示し、プロトン密度画像 (SE2000/35), T₂ 強調画像 (SE2000/92) で高信号を示した (図3)。

脊髓造影所見：MRI で認められた占拠性病変内に造影剤が貯留し、それに一致して不完全ブロックを認めた (図4)。

CTM 所見：硬膜外の造影剤貯留とそれによる硬膜嚢の軽度圧排を認めた。一部椎間孔まで、造影剤の流出をみた (図5)。

図2 単純X線写真
側面像で L_{1,2} の椎体後面に侵蝕像を認める。

図4 myelography
MRI で認められた占拠性病変内に造影剤の貯留像を認める。

図3 MRI
第11胸椎上縁より第2腰椎下縁にかけて占拠性病変が存在し、T₁ 強調画像で低信号、プロトン密度画像 T₂ 強調画像で高信号を示している。

図5 CTM

硬膜外の造影剤貯留とそれによる硬膜嚢の軽度圧排を認める。

図6 症例の術中写真, 多房性の嚢腫が, 硬膜後方に存在している。

以上の所見より, 占拠性病変は硬膜外に存在しクモ膜下腔と交通を有する嚢包状のものであると推定し, 脊髄硬膜外クモ膜嚢腫を疑った。手術は, 第11胸椎から第2腰椎まで椎弓切除術を行った。椎弓切除に際しては術後の構築性を考慮して椎間関節は可及的に温存

図7 切除標本の光顕像

嚢腫の壁は肥厚した膠原繊維よりなる。
(H. E.染色×40)

した。術中所見では, 第11胸椎から第2腰椎におよぶ多房性の嚢腫が, 硬膜後方に存在していた(図6)。この嚢腫は第12胸椎の高位で茎を通して硬膜左後方と連絡しており, 3本の根糸が嚢腫内に嵌頓していた。嚢腫を摘出した後, 根糸は硬膜内に還納した。硬膜欠損部は筋膜で覆った。

組織学的所見: 嚢腫の壁は肥厚した膠原繊維よりなり, 一部には石灰化がみられた。壁の内面には内皮細胞は存在せず, 炎症像もみられなかった。クモ膜嚢腫の壁に矛盾しない所見であった(図7)。

術後経過: 術後1年4カ月を経た現在, 知覚障害は認めず, 筋力は術前3であったものが4に回復しつつある。

考 察

脊髄クモ膜嚢腫は, 比較的にまれな疾患であり, その占拠部位により, 硬膜内, 硬膜外に分類される。前者は脊髄腫瘍の3%, 後者は1%を占め硬膜外嚢腫の発生頻度は少ない。自験例は, 病歴上硬膜に何ら侵襲が加わっていないこと, 骨組織に侵蝕がおよび, 病理組織像でも経過が長いことが推察され, 術中所見で硬膜欠損が明らかであったことにより, 先天性硬膜外クモ膜嚢腫と考えた。脊髄クモ膜嚢腫は文献上渉猟しえた限りでは日本で約50例の報告があるが, そのうち先天性硬膜外クモ膜嚢腫は, 自験例を含めて4例に過ぎない⁴⁾⁶⁾⁷⁾。発生機序としては先天的な硬膜の小欠損部を通してクモ膜が硬膜外にherniationを起こし, 憩室が形成されると考えられている。

従来クモ膜嚢腫は脊髄造影で診断が行われてきたが

Cloward²⁾は全クモ膜嚢腫中くも膜下腔と交通があるのは58%で、脊髓造影で確認されたものは46%にすぎないと報告している。このように脊髓造影では診断の困難な症例が存在するため背臥位脊髓造影やdelayed CTMなどにより診断率を高める工夫が行われてきた。

最近MRIが脊髓クモ膜嚢腫の高位局在の診断に有用であったとの報告が散見されるようになった。自験例もT₁強調像で嚢腫が脊髓液と同程度の低信号を示す占拠性病変として描出され、第11胸椎から第2腰椎まで脊柱管後方に一塊として存在し後方進入により摘出が可能であることが判明した。

しかし自験例のごとく嚢腫内に馬尾が嵌頓している場合や、脊髓ヘルニアを伴った症例の報告⁴⁾もあり脊髓造影やCTMをMRIに併用し、くも膜下腔と嚢腫との交通の有無を知る必要がある。

また本症例はT₂強調像で高信号を示したが、クモ膜嚢腫はこの条件で症例により低信号を示す場合もあれば高信号を示す場合もある³⁾⁹⁾。これは嚢腫中の脳脊髄液の流速が関係していると考えられている⁸⁾⁹⁾。

一方脊髓クモ膜嚢腫は多彩な臨床像を呈することが報告されている¹⁾⁵⁾。自験例も一側の大腿四頭筋萎縮を初発症状として、後に疼痛や知覚障害の出現をみるまで時間的な隔たりがあった。嚢腫による既存の症状に神経根が嚢胞内に嵌頓したことが契機となって症状に変化をもたらしたと推察した。

ま と め

今回われわれは、先天性硬膜外クモ膜嚢腫を経験し、その症状発現について考察を加え、又術前の画像診断で若干の知見を得られたので報告した。

参 考 文 献

- 1) 青柳訓夫・早川勲・他：脊髓硬膜内くも膜のう胞の臨床像。脳神経外科，13：1205-1212，1985。
- 2) Cloward, R.B.: Congenital spinal extradural cysts: Case report with review of literature. Ann. surg., 168: 1851-1864, 1968.
- 3) Kwang S. Kim, M. D. et al: Magnetic Resonance Imaging of a Spinal Extradural Arachnoid Cyst. Surg. Neurol, 26: 249-252, 1986.
- 4) Masuzawa H, Nakayama H et al: Spinal cord herniation into a congenital extradural arachnoid cyst causing Brown-Sequard syndrome. Case report. J. Neurosurg, 55: 983-986, 1981.
- 5) 宮井一郎・北原義介・他：著明な一側大腿四頭筋萎縮を呈した脊髓硬膜外くも膜嚢腫の1例。臨床神経学，27：5-10，1987。
- 6) 中川敏幸・他：馬尾症候群を呈した脊髓硬膜外くも膜嚢腫の一例。日内会誌，77：1761，1988。
- 7) 中原信之介・小西均・他：胸椎部に発生したspinal arachnoid cystの3例。中部整災誌，24：1612-1614，1981。
- 8) 高橋陸正：MRI最近の進歩，南光堂，東京，1988。
- 9) 上田久司・吉岡薫・他：脊髓クモ膜嚢腫の治療経験。中部整災誌，32：1191-1193，1989。